



# **УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ**

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

# **EDUCATION MANAGEMENT REVIEW**

**2022**

**№ 5 (51)**

## **Главный редактор журнала**

Анисимов Петр Федорович – доктор экономических наук, профессор, государственный советник РФ 1 класса, советник ректората, руководитель дирекции по управлению и развитию кампуса, Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, Москва, Россия.

## **Выпускающий редактор**

Забайкин Юрий Васильевич – кандидат экономических наук, член-корреспондент Международной академии менеджмента, профессор Российской академии естествознания, доцент кафедры производственного и финансового менеджмента, Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе, Москва, Россия.

## **Ответственный редактор**

Треулова Елена Сергеевна – International Advisory Committee, Tallinn, Estonia, EU.

## **Редакционная коллегия**

Хлебосолова Ольга Анатольевна – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры экологии и природопользования, Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе, Москва, Россия.

Шаронин Юрий Викторович – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры профессионального образования, Центр развития профессионального образования, Академия социального управления, Мытищи, Россия.

Неустроев Сергей Сергеевич – доктор экономических наук, профессор, советник ректората, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия.

Аринушкина Анна Александровна – доктор педагогических наук, профессор, Институт управления образованием Российской академии образования, Москва, Россия.

Бешенков Сергей Александрович – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры общеобразовательных дисциплин, Академия социального управления, Мытищи, Россия.

Болотов Виктор Александрович – доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования, научный руководитель института образования, НИУ Высшая школа экономики, Москва, Россия.

Бондырева Светлана Константиновна – доктор педагогических наук, профессор, почетный президент, профессор кафедры психологии и педагогики образования, Московский психолого-социальный университет, Москва, Россия.

Собкин Владимир Самуилович – доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования, профессор кафедры психологии личности, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия.

Федорчук Юлия Михайловна – доктор экономических наук, профессор, Институт управления образованием Российской академии образования, Москва, Россия.

Красавина Екатерина Валерьевна – доктор социологических наук, доцент, профессор кафедры экономики труда и управления персоналом, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия.

Заернюк Виктор Макарович – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики минерально-сырьевого комплекса (МСК), Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе, Москва, Россия.

Силаков Алексей Викторович – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры коммерции и сервиса, проректор по науке, РГУ им. А.Н. Косыгина, Москва, Россия.

Силакова Вера Владимировна – доктор экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва, Россия.

Зинченко Людмила Анатольевна – доктор технических наук, профессор, профессор кафедры ИУ4 «Конструирование и технология производства электронной аппаратуры», Московский государственный технический университет им. Баумана, Москва, Россия.

Аубакирова Рахила Жуматаевна – доктор педагогических наук, профессор кафедры психологии и педагогики, Торайгыров Университет, Павлодар, Казахстан.

Алгожаева Нурсулу Сеиткеримовна – доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент кафедры педагогики и образовательного менеджмента факультета философии и политологии, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Нурсултан, Казахстан.

Майгельдиева Шарбан Мусабековна – доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики и психологии, Кызылординский университет им. Коркыт ата, Кызылорда, Казахстан.

Исакулова Нилуфар Жаникуловна – доктор педагогических наук, профессор, Узбекский государственный университет мировых языков, Ташкент, Узбекистан.

Рахмонов Азизхон Боситхонович – доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент, Узбекский государственный университет мировых языков, Ташкент, Узбекистан.

### **Экспертный совет**

Корягина Светлана Александровна – специалист по развитию бизнеса, OCS, Москва, Россия

Заостровцева Мария Николаевна – кандидат педагогических наук, доцент, эксперт Рособнадзора, специалист образовательного отдела, Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского, Москва, Россия.

Соломина Лина Александровна – кандидат педагогических наук, специалист образовательного отдела, Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского, Москва, Россия.

Василькова Наталья Николаевна – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры стилистики русского языка, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия.

Зевелева Елена Александровна – кандидат исторических наук, профессор, член Союза писателей России, заведующий кафедрой гуманитарных наук, Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе, Москва, Россия.

Лютягин Дмитрий Владимирович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры производственного и финансового менеджмента, Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе, Москва, Россия.

Лапин Дмитрий Геннадиевич – кандидат экономических наук, доцент, начальник отдела управления образовательными проектами, филиала «Газпром корпоративный институт», Москва, Россия.

Машкин Дмитрий Михайлович – кандидат экономических наук, доцент, руководитель направления, акционерное общество «Русатом Энерго Интернешнл» (АО «РЭИН»), Москва, Россия.

Волков Валерий Николаевич – кандидат педагогических наук, доцент, начальник отдела развития образования уполномоченного по образованию, Правительство Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург, Россия.

Молчанов Сергей Валерьевич – кандидат юридических наук, доцент, директор филиала в г. Санкт-Петербурге, Институт управления образованием Российской академии образования, Санкт-Петербург, Россия.

Чечель Ирина Дмитриевна – кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры истории России новейшего времени факультета архивного дела, Историко-архивный институт, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия.

Миндзаева Этери Викторовна – кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник Центра информатизации образования, Институт управления образованием Российской академии образования, Москва, Россия.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Гайна Абдуловна Арсаханова Проблемные вопросы внедрения качественного непрерывного профессионального развития врачей	10
Елена Александровна Иванова, Мария Сергеевна Жилинская Эмпирический опыт по формированию российской гражданской идентичности у школьников	18
Татьяна Николаевна Лопатина, Ирина Николаевна Тихонова, Галина Алексеевна Курбанова Исторические формы становления естественнонаучного образования в высших учебных заведениях	29
Гайна Абдуловна Арсаханова Междисциплинарная интеграция разноотраслевых аспектах в медицинском учреждении высшего образования	38
Марина Сергеевна Сегал, Анастасия Витальевна Куц, Вадим Сергеевич Фирсов Формирование предпосылок для комплексного развития экологического императива в образовании	44
Гайна Абдуловна Арсаханова Важность преподавания дисциплины «медицинская документация в реабилитационных учреждениях» при подготовке специалистов по физической терапии	51

### ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ

Зина Абдуловна Арсаханова Концепт «компетентность цикличной экономике» в международном научном пространстве	57
Марина Сергеевна Сегал, Анастасия Витальевна Куц, Вадим Сергеевич Фирсов Структурирование целостности восприятия экологического образования в современной систему обучения	63
Петимат Халидовна Альмурзаева, Тимерлан Ибрагимович Усманов Использование прямого метода обучения иностранному языку	71
Зина Абдуловна Арсаханова Обеспечение качественного экономического образования в контексте имплементации мирового опыта в России	77

Милана Гумкиевна Успаева, Ахмед Магомедович Гачаев  
Развитие приемов умственной деятельности будущих экономистов в процессе обучения математике и финансам 85

Милана Гумкиевна Успаева, Ахмед Магомедович Гачаев  
Формирование финансовой грамотности будущих инженеров на занятиях по высшей математике 94

## **МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ УПРАВЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ОБРАЗОВАНИЯ**

Виктор Фёдорович Стукач, Оксана Викторовна Шумакова  
Приоритеты научных школ аграрного вуза: востребованность и потенциал для развития 101

Ван Жунцзи  
Особенности советского периода художественного академического образования 115

## **ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Артем Алексеевич Пунанцев  
Стратегия обеспечения равенства образовательных возможностей в арктических регионах России: выбор субъектов образования 121

Наталья Николаевна Понарина, Анатолий Анатольевич Васильев,  
Сергей Александрович Рудых  
Системный подход как методология изучения и построения целостного образовательного процесса: социально–философский анализ 131

Лариса Викторовна Мамедова, Юлия Алексеевна Ковбаса  
Программа «вместе – сильнее» как средство формирования детского коллектива в младшем школьном возрасте 141

## **НОВЫЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕДАГОГИКЕ**

Луиза Юнусовна Исраилова, Марина Увайсовна Зубайраева  
Педагогические приемы создания коммуникативных ситуаций на занятиях по английскому языку в вузе 147

Юлия Юрьевна Скрипова, Евгения Александровна Дулепинских  
Реализация модели управления процессом формирования готовности учителей начальных классов к оценке метапредметных результатов обучающихся 151

Марина Увайсовна Зубайраева, Петимат Халидовна Альмурзаева  
Методы использования музыки в обучении иностранному языку 168

Лариса Викторовна Мамедова, Дарья Алексеевна Хмиль Опытно-экспериментальная работа по развитию логического мышления у обучающихся 2-го класса	174
Лариса Григорьевна Лисицкая, Ирина Валериевна Ткаченко Актуальные проблемы методов исследования и преподавания журналистики в контексте медиарынка и визуализации коммуникации	182
Юрий Васильевич Забайкин, Екатерина Валерьевна Красавина, Владимир Антонович Сологуб, Ирина Анатольевна Хашева Развитие базовых элементов педагогического образования	187
Елена Владимировна Иванова, Юлия Юрьевна Скрипова Формирование функциональной грамотности младших школьников в процессе решения проектной задачи по созданию виртуальных краеведческих экскурсий	194
Андрей Александрович Серов, Василиса Андреевна Авдонина, Александра Александровна Свиридова, Анна Игоревна Мирошниченко, Илья Георгиевич Карибов Методологические основы построения защищенных гарантноспособных информационных систем дистанционного обучения высших учебных заведений	203
Яна Ивановна Бодина, Дмитрий Анатольевич Мясоедов, Антон Андреевич Васильев, Михаил Васильевич Кудрин, Леон Артурович Лисицян Внутренние факторы информационной безопасности военного вуза	213
Александр Сергеевич Олейник, Татьяна Андреевна Якунина, Эльвира Ильдусовна Тагирова, Алёна Васильевна Зыкова, Лилия Антоновна Щербаева Анализ внешних факторов, влияющих на кибербезопасность высшего военного учебного заведения	221
Александр Сергеевич Олейник, Алексей Николаевич Шилов, Данил Анатольевич Светличный, Роман Александрович Макаров, Анастасия Александровна Мартазаева Кибербезопасность в цифровой учебной среде	231
Александр Сергеевич Олейник, Виктор Михайлович Герасимов, Фарид Надирович Халилуллин, Юлия Муслимовна Гайнулова, Денис Станиславович Калинин Технология обеспечения информационной и кибербезопасности в учреждениях высшего образования	240
Вадим Алексеевич Шуйгин, Газиз Даутович Шугуров, Сапият Загировна Магомедова, Данила Александрович Радайкин, Кирилл Григорьевич Грязнов Особенности реализации политики безопасности дистанционного курса	248

## CONTENTS

### PROFESSIONALIZATION OF MANAGEMENT EDUCATION

Gaina A. Arsakhanova Problematic issues of the introduction of high-quality continuous professional development of doctors	10
Elena A. Ivanova, Maria S. Zhilinskaya Empirical experience on the formation of Russian civic identity among schoolchildren	18
Tatiana N. Lopatina, Irina N. Tikhonova, Galina A. Kurbanova Historical forms of formation of natural science education in higher educational institutions	29
Gaina A. Arsakhanova Interdisciplinary integration of diverse aspects in a medical institution of higher education	38
Marina S. Segal, Anastasia V. Kuts, Vadim S. Firsov Formation of prerequisites for the integrated development of the ecological imperative in education	44
Gaina A. Arsakhanova The importance of teaching the discipline "medical documentation in rehabilitation institutions" in the training of specialists in physical therapy	51

### ECONOMICS OF EDUCATION

Zina A. Arsakhanova The concept of "competence in a cyclical economy" in the international scientific space	57
Marina S. Segal, Anastasia V. Kuts, Vadim S. Firsov Structuring the integrity of the perception of environmental education in the modern learning system	63
Petimat K. Almurzayeva, Timerlan I. Usmanov The direct method of teaching a foreign language	71
Zina A. Arsakhanova Providing high-quality economic education in the context of the implementation of world experience in Russia	77
Milana G. Uspaeva, Ahmed M. Gachaev Development of methods of mental activity of future economists in the process of teaching mathematics and finance	85

Milana G. Uspaeva, Ahmed M. Gachaev  
Formation of financial literacy of future engineers in higher mathematics classes 94

## **INTERNATIONAL EXPERIENCE IN THE MANAGEMENT OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

Viktor F. Stukach, Oksana V. Shumakova  
Priorities of scientific schools of an agricultural university: demand and potential for development 101

Wang Rongji  
Features of the Soviet period of artistic academic education 115

## **LEGAL ASPECTS OF THE IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE MANAGEMENT TECHNOLOGIES**

Artem A. Punantsev  
Strategy for ensuring equality of educational opportunities in the Arctic regions of Russia: choice of actors of education 121

Natalia N. Panarina, Anatoly A. Vasiliev, Sergey A. Rudykh  
A systematic approach as a methodology for studying and building a holistic educational process: socio–philosophical analysis 131

Larisa V. Mammadova, Yulia A. Kovbasa  
The program "together is stronger" as a means of forming a children's team at the primary school age 141

## **NEW MANAGEMENT TECHNOLOGIES IN PEDAGOGY**

Luiza U. Israilova, Marina U. Zubayraeva  
Pedagogical techniques of communicative situations creation in english classes at the university 147

Julia Yu. Skripova, Evgenia A. Dulepinskih  
Implementation of the management model for the process of formation of the readiness of primary school teachers to assess the meta-subject results of students 151

Marina U. Zubayraeva, Petimat K. Almurzayeva  
Methods of using music in teaching a foreign language 168

Larisa V. Mammadova, Daria A. Khmil  
Experimental work on the development of logical thinking in students of the 2nd class 174

Larisa G. Lisitskaya, Irina V. Tkachenko  
Actual problems of methods of research and teaching journalism in the context of the media market and visualizations of communication 182

Yuri V. Zabaykin, Ekaterina V. Krasavina, Vladimir A. Sologub, Irina A. Khasheva Development of basic elements of pedagogical education	187
Elena V. Ivanova, Julia Yu. Skripova Formation of functional literacy of younger schoolchildren in the process of solving the project task of creating virtual local history excursions	194
Andrei A. Serov, Vasilisa A. Avdonina, Aleksandra A. Sviridova, Anna I. Miroshnichenko, Iliia G. Karibov Methodological foundations for the construction of secure, dependable information systems for distance learning of higher educational institutions	203
Yana I. Bodina, Dmitriy A. Myasoedov, Anton A. Vasil'ev, Mikhail V. Kudrin, Leon A. Lisikian Internal factors of information security of a military university	213
Alexandr S. Oleinik, Tatyana A. Yakunina, Elvira I. Tagirova, Alena V. Zykova, Lilia A. Scherbaeva Analysis of external factors affecting the cybersecurity of a higher military educational institution	221
Alexandr S. Oleinik, Aleksey N. Shilov, Danil A. Svetlichnyi, Roman A. Makarov, Anastasia A. Martazaeva Cybersecurity in a digital learning environment	231
Alexandr S. Oleinik, Viktor M. Gerasimov, Farid K. Nadirovich, Iuliia M. Gainulova, Denis S. Kalinin Information and cybersecurity technology in higher education institutions	240
Vadim A. Shujgin, Gaziz D. Shugurov, Sapiiat Z. Magomedova, Danila A. Radaikin, Kirill G. Griaznov Features of the implementation of the security policy of the distance course	248

## ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### Проблемные вопросы внедрения качественного непрерывного профессионального развития врачей

**Гайна Абдуловна Арсаханова**

Кандидат медицинских наук, доцент зав. кафедры гистологии с курсом патологической анатомии  
Чеченский государственный университет имени А-Х.Кадырова

Грозный, Россия

groz\_gest@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 14.04.2022

Принята 17.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/b5748-2686-0853-u

#### Аннотация

От того, каких врачей подготовит высшая медицинская школа, зависит наш успех в борьбе с пандемией и современными и будущими эпидемиями инфекционных и неинфекционных болезней. Согласно определению Всемирной федерации медицинского образования (WFME), непрерывное профессиональное развитие врачей (далее – НПРВ) – это период образования и подготовки врачей, начинающийся после завершения базового медицинского образования и последипломной подготовки и продолжающийся после этого в течение всей профессиональной жизни каждого врача. Непрерывное профессиональное развитие означает постоянное развитие медицинских и немедицинских компетенций, включая профессионализм, межличностные, управленческие и коммуникативные навыки. В настоящее время основными нормативно-правовыми документами, которые определяют основы непрерывного профессионального развития врачей, является Постановление Правительства РФ от 9 февраля 2022 г. N 140 "О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения".

#### Ключевые слова

непрерывное образование, врач, медицина, управление.

#### Введение

В Федеральных Законах «определяется ответственность государства за создание условий для постоянного обучения и повышения квалификации специалистов и их профессионального развития, особенно медицинского персонала.

Ведь от качества подготовки и переподготовки медиков, уровня овладения ими современными лечебно-диагностическими технологиями зависит качество оказания медицинских услуг и сохранения здоровья населения, особенно детского.

При внедрении системы НПРВ в 2019 г. МОЗ РФ были определены его основные принципы: свободный выбор образовательной траектории врачом; отход от патерналистской модели и монополизация государственной последипломного образования; обучение в удобное время для врача, в том числе в выходные дни и дистанционно; введение перечня коротких циклов усовершенствования с минимальным отрывом от работы и создания для врачей многих коротких альтернатив; практическое симуляционное обучение, аккредитованное международными организациями, и зарубежные мероприятия, которые оцениваются значительно выше российских (Каримов, 2007).

Безусловно, все это является положительными шагами по развитию системы НПРВ в России и приближении ее к требованиям Евроазиатских врачебных ассоциаций и Европейской аккредитационной совета по вопросам непрерывного медицинского образования (ЕАССМЕ) – СМЕ.

Но в реализации этого процесса должно отвечать потребностям отрасли и современным вызовам системе здравоохранения, возникает немало вопросов, и это нужно обсуждать в врачебном сообществе для того, чтобы и государство, и врачи были взаимно заинтересованными в НПРВ.

Цель исследования – совершенствование применяемой системы непрерывного профессионального развития врачей должно отвечать потребностям отрасли, запросам врачей и современным вызовам системе здравоохранения.

### **Материалы и методы исследования**

В исследовании анализировался опыт непрерывного профессионального развития врачей в России и мире. Анализировались данные государственной статистики по кадровому обеспечению отрасли.

Концептуальный подход к непрерывному профессиональному развитию врачей постоянно меняется и, очевидно, будет меняться и в дальнейшем, поскольку меняются условия жизни, появляются новые проблемы, требующие решения.

На систему НПРВ влияет ряд системных факторов: пандемия, финансовое состояние как отрасли, так и каждого врача и преподавателя, уровень предоставляемых образовательных услуг в учреждениях, относящихся к этой системе, требования общества к уровню качества медицинской помощи и квалификации врачей, быстрое развитие современных медицинских и информационных технологий.

Сегодня непрерывное профессиональное развитие врачей должно соответствовать критериям персонализации, быть направленным на потребности конкретного специалиста, основываться исключительно на данных доказательной медицины, активно использовать возможности образовательных и медицинских платформ (в том числе дистанционных), симуляторов, иммерсивных технологий обучения (VR/ AR-реальности).

### **Результаты и обсуждение**

Известно, что к мероприятиям непрерывного профессионального развития относятся образовательные мероприятия медицинского направления, целью которых является поддержание или повышение уровня профессионализма и развитие индивидуальной медицинской практики для удовлетворения потребностей пациентов и оптимизации функционирования сферы здравоохранения.

Именно в последнем документе, в Постановлении Правительства РФ от 14.07.2021 г. № 725, конкретизируются требования к провайдерам образовательных услуг, как обязательная регистрация в Единой Федеральной электронной базе по вопросам образования, электронной системе здравоохранения (ЭСОЗ).

Важный акцент делается на добросовестности и профессионализме провайдера, на качестве предоставляемых им и его командой образовательных услуг, на обоснованности, конкретности и прозрачности критериев оценивания приобретенных врачами (фармацевтами) практических умений и навыков.

Основными формами НПР являются циклы тематического совершенствования, мастер-классы, симуляционные тренинги, тренинги по овладению практическими навыками, обучающие семинары, профессиональные (тематические) школы, научные и/или научно-практические конференции (в том числе конгрессы, съезды, симпозиумы).

Учитывая этот перечень, вполне понятно, что выбор есть для каждого. Также в документе говорится, что сам работник может путем информального образования – публикации в журнале с импакт-фактором – получить баллы за НПР.

Мероприятия непрерывного профессионального развития могут предусматривать как личное участие работника сферы охраны здоровья в образовательный события в месте ее проведения, так и

дистанционное обучение с использованием электронных технологий в режиме реального времени или с доступом к учебным материалам в любое время, удобное для работников сферы здравоохранения, а также сочетание личной и дистанционного участия. Такой многовариантный подход позволил высшей медицинской школе сохранить основы учебного процесса в условиях локдаунов на фоне пандемии. Мировая практика оказалась аналогичной (Насретдинова, 2017; Насретдинова., 2019).

В целом в мире, пожалуй, нет единого приемлемого для всех оптимального способа реализации НПРВ (Дистанционное обучение, 2006; Канава, 2022; Кодиров, 2014; Насретдинова, 2017).

Наиболее востребованными мерами НПРВ, с точки зрения врачей, безусловно, есть: конгрессы, конференции, семинары, симуляционных тренингах, анализ клинических кейсов, стажировку на рабочем месте, дистанционные онлайн-курсы, циклы тематического усовершенствования, мониторинг современной медицинской научной периодики.

Без сомнения, большая часть подготовки в НПРВ – это самостоятельная работа врача над собой и его постоянное самосовершенствование, что базируется, прежде всего, на его собственных потребностях в текущей подготовке и повышении квалификации, определенных путем самоанализа своего уровня компетентности и мотивированностью до вступления соответствующих умений и знаний (Агабабян, 2019).

Еще одна часть НПРВ – это реализация потребностей заведения здравоохранения, где возникает необходимость в совершенствовании врача или группы врачей в связи с изменением условий предоставления медицинских услуг (открытие нового структурного подразделения, получение высоко технологичного диагностического или лечебного оборудования).

Вышесказанное, безусловно, требует от врача значительных усилий, овладения иностранными языками и информационными технологиями, требовательности к уровню своей компетентности.

И, конечно же, значительных материальных затрат, поскольку большинство провайдеров НПРВ коммерциализируют свои мероприятия. Возможно, лишь в государственных учреждениях медицинского образования и последипломного образования, где еще сохраняется частичное финансирование, может реализоваться гарантированное государством совершенствование и переподготовка врачей.

Сегодня практически во всех ведущих американских университетах активно применяются виртуальные технологии интерактивного обучения (иммерсивные технологии), которые путем погружения в искусственно смоделированный мир дают возможность как специалистам со стажем, так и студентам (интернам) с помощью Virtual Reality (VR) обрести новых знаний и умений, проанализировать клинические кейсы, отработать необходимые умения без лишних стрессов, связанных с возможными ошибками.

С помощью VR-очков человек, допустим, переносится в больничную палату, где есть пациенты, требующие назначений, манипуляций и тому подобное. Благодаря искусственному расширению реальности (VR) этот человек получает прекрасную возможность глубоко, многогранно исследовать проблемы, чтобы потом в реальной жизни их компетентно решать.

Внедрение VR-технологий в систему непрерывного образования врачей в России позволит кардинально изменить подходы к подготовке и проведению практических занятий, тренингов даже при дистанционном взаимодействии. Ощущение собственной причастности слушателя ко всему, что происходит вокруг него в формате 360° (операционная, манипуляционная т. д), существенно повышать эффективность всех мероприятий.

Стоит отметить, что внедрение VR-технологий интерактивного обучения сегодня уверенно шагает по миру, и провайдеры, которые сегодня обеспечивают и планируют обеспечивать в дальнейшем образовании врачей и фармацевтических работников, должны мониторить все мировые инновации в своей отрасли, анализировать их, учиться, разрабатывать новые технологии и методики, вкладывать средства в техническое оснащение кабинетов и лабораторий, а главное, заботиться о подготовке специалистов, которые будут нести эти инновации слушателям.

Академик Ю. В. Вороненко (2020) отмечает: «современное образовательное учреждение должно быть очень динамичным, глобализованным, гибким в плане образовательных программ, технологий, субъектов обучения, обеспечения более тесной связи между додипломным, последипломным и

удлиненным на протяжении всей профессиональной жизни медика образованием. На смену обязательным ПАЦ и длительным циклам ТУ пришли современные формы обучения: мастер-классы, симуляционные тренинги, тематические школы, семинары и обучающие круглые столы, одно-двухнедельные монотематические циклы усовершенствования, в том числе с помощью дистанционных цифровых технологий. Появилась возможность учиться на интернет-ресурсах, вебинарах, во время различных телемостов и научно-практических конференций, которые мы ежегодно проводим десятками» (Канаво, 2022).

Однако вызывает беспокойство как существенное уменьшение государственного финансирования, так и сокращение количества мероприятий непрерывного профессионального развития в государственных учреждениях медицинского образования.

Это приводит к коммерциализации этих мер, экстенсивному увеличению количества поставщиков образовательных услуг на фоне отсутствия действенного контроля и качества этих услуг, и работы самих провайдеров.

Врачебная общественность обеспокоена таким положением вещей и готовит соответствующие обращения к руководству страны о необходимости пересмотреть пути реформирования, поскольку недопустимой является сплошная коммерциализация мероприятий НПРВ, что делает их недоступной для многих специалистов.

Чрезвычайно важное значение имеет обеспечение постоянного качества и высоких требований к лицензированию и аккредитации численного количества различных поставщиков образовательных услуг и содержания программ обучения, на основе которых врачи выстраивают свои образовательные траектории на последипломном этапе.

Возникает ряд риторических вопросов:

- 1) Сколько реально стоит профессиональное развитие врача?
- 2) Кто несет ответственность за качество подготовки врачей: сам врач или учреждение здравоохранения?
- 3) Кто должен платить за НПРВ – государство, работодатель или сам врач и в каких долях?
- 4) Кем должны определяться требования к образовательной траектории врачей?
- 5) Должны ли государственные и частные учреждения здравоохранения платить за НПРВ своего персонала?

Отсутствие адекватной нормативно-правовой базы, спешка в введении имеющейся модели НПРВ, отсутствие коллегиального обсуждения этого процесса с профессиональными врачебными ассоциациями и обществами привели к ряду проблем по ее реализации, таких, как:

- сокращение удельного веса мер НПРВ, проводимых за средства госбюджета;
- рост коммерциализации и стоимости мероприятий НПР для врачей;
- отсутствие принципов действенного контроля за контентом мер;
- отсутствие методологии контроля за уровнем подготовки спикеров;
- установка провайдерами произвольного и взвешенного количества баллов за участие в мероприятиях;
- трудности в отделах кадров по проработке образовательных портфолио врачей;
- проблемы с мотивацией у врачей пенсионного возраста.

Кстати, существенной проблемой является не только качественная подготовка медицинских кадров, но и неустанный сокращение их количества.

В то же время перед страной стоит задача сохранять репродуктивное здоровье, улучшать здоровье новорожденных и детей разных возрастных групп, снижать показатели материнской и детской смертности, уровень общей заболеваемости населения, достигать достаточного уровня вакцинопрофилактики. Это одни из важнейших медико-социальных приоритетов развития страны.

Сейчас же кадровый резерв студентов специальностей «Медицина» и «Медсестринство» является крайне недостаточным для того, чтобы заменить медицинский персонал пенсионного возраста.

По специальности «Педиатрия» ежегодный прием абитуриентов ограничен 150 лицами, и это при том, что в России насчитывается более 17,5 млн детей, нуждающихся в достаточном количестве качественно подготовленных детских врачей.

Кадровый дефицит детских врачей составил более одной тысячи вакантных должностей, терапевтов – около 1,7 тыс., семейных врачей – более трех тысяч, хирургов – более 950, стоматологов – более 1000 (Черноталова, 2013).

Сейчас на одного абитуриента медицинского вуза приходится три врача-пенсионера, а на одного поступающего на медсестринскую специальность – уже четыре работающие медсестры. Кроме того, возросло количество запросов к вузам относительно подтверждения дипломов, а это может свидетельствовать о желании выехать за границу (Антонович, 2019).

Это большая комплексная проблема, которую надо решать поднятием престижа медицинской профессии, увеличением зарплат и качественной подготовкой врачей и медсестер в соответствии с современными проблемами.

По данным Института профессиональных квалификаций по состоянию 01.01.2022 г., в число 50 наиболее востребованных в России профессий отнесены врачи общей практики – семейные врачи (3 место в рейтинге), врачи-терапевты (8 место в рейтинге) и врачи - педиатры, которые заняли 20 место в рейтинге.

По нашему мнению, высокий уровень качества НПРВ формируют прежде всего следующие факторы:

1. Проверенный образовательный провайдер (наличие соответствующих лицензий).
2. Реальная ответственность провайдеров за качество предоставляемых образовательных услуг.
3. Опытные и подготовленные преподаватели, сертифицированные тренеры, имеющие необходимую квалификацию, подтвержденную ученым званием или ученой степенью.
4. Направленность мероприятий на практическую составляющую и современный менеджмент болезней.
5. Декоммерциализация мероприятий НПР и обеспечения доступности их для врачей.
6. Постоянный мониторинг деятельности провайдеров, привлечение к этому процессу профессиональных врачебных ассоциаций и обществ.
7. Соответствие контента мер насущным потребностям отрасли, принципам доказательной и персонифицированной медицины.
8. Постоянный аудит мероприятий НПРВ со стороны врачебных ассоциаций и обществ.
9. Восстановление Реестра врачей России с возможностью создания персонального образовательного кабинета для каждого врача.
10. Обратная связь со слушателями относительно оценки качества мероприятий НПРВ.

Безусловно, количество участников массовых очных мероприятий (съездов, конгрессов, конференций, симпозиумов), внесенные в ежегодный Реестр научных форумов Минздрава РФ, конечно, не может ограничиваться. Однако с той целью, чтобы массовые мероприятия были как можно более результативными, необходимо учитывать определенные требования:

- систематически проверять присутствие слушателей путем регистрации;
- предоставлять одинаковый и равный доступ ко всем разделам и сессиям форума согласно программе;
- тестировать слушателей и информировать о результатах тестирования в конце мероприятия;
- организацию всех этапов осуществлять, исходя из статуса массового мероприятия (в частности содержание, профессиональный уровень докладчиков, принятые решения должны соответствовать статусу и задачам съезда, конгресса, конференции, симпозиума или семинара).

Не могут тренинги и другие мероприятия, которые должны иметь, согласно действующему законодательству, ограниченное количество участников для овладения определенными навыками,

проводиться для всех участников форума. Ведь это только дискредитирует саму идею таких форм неформального образования.

Суть непрерывного профессионального развития врача должна быть в приобретении новых знаний и умений, но не в погоне за количеством сертификатов и баллов, что наблюдается сейчас. Названия нозологий во время мероприятий должны соответствовать Международной классификации болезней 11 пересмотра, что рекомендована к введению в мире с 1 января 2022 г. и включает более 55 тыс. дефиниций.

Необходимо привлекать ведущих экспертов врачебных ассоциаций и обществ к экспертной оценке и сертификации Центром тестирования МЗ РФ контента, уровня докладчиков, порядка проведения и определения оптимального количества образовательно-научных мероприятий (на наш взгляд, проводит их слишком много провайдеров, уровень профессионализма которых не всегда соответствует потребностям врачей).

Именно врачебное самоуправление должно создать в стране соответствующие механизмы по профессиональной оценке мероприятий НПРВ, их мониторингу и оценке их участников.

При этом результаты оценки должны использовать различные инструменты, такие, как: самооценка, оценка наполнения портфолио врачей, оценка уровня практических умений. Возможно, в процессе аттестации врачей и подтверждения их квалификации целесообразно ввести следующий этап системы лицензионных интегрированных экзаменов для врачей – Шаг 4 – Аттестация.

### **Заключение**

Безусловно, актуальным является расширение практики проведения мастер-классов, тренингов и региональных семинаров для врачей ведущими учеными и практиками под эгидой ведущих врачебных ассоциаций и обществ.

На наш взгляд, целесообразно по предложениям региональных структурных подразделений по вопросам здравоохранения, в частности в случаях возникновения новых инфекционных болезней, пандемических вспышек и тому подобное, прохождения врачами более чем 2-х циклов тематического усовершенствования по 5 лет.

Стоит также предоставить практическим врачам право получить 10 баллов НПР за публикацию в журналах, издаваемых под эгидой профильной ассоциации.

Имеющаяся система непрерывного профессионального развития врачей нуждается в дальнейшем совершенствовании, эффективность которого зависит, во-первых, от уровня профессионализма привлеченных к работе с медицинскими работниками специалистов, а во-вторых, от того, насколько эта система соответствует вызовам, потребностям и возможностям врачей.

### **Список литературы**

1. Агабабян Л.Р. Особенности чистопрогестиновой контрацепции у женщин с преэклампсией/эклампсией // Вопросы науки и образования. 2019. № 26 (75). С. 70-76.
2. Антонович М.Ю., Любченко М.Ю. Дистанционное обучение в медицине // Медицина и экология. 2019. №1. С.119-122.
3. Дехканов Т.Д. Морфология флуоресцирующих структур двенадцатиперстной кишки // European research. 2019. С. 183-187.
4. Дистанционное обучение (опыт реализации в ВКГТУ) / под ред. ГМ. Мутанова. Усть-Каменогорск: ВКГТУ, 2006. 320 с.
5. Канава В. Достоинства и недостатки дистанционного обучения через интернет // Бизнесобразование в России. [http:// www.curator.ru/doplus.html](http://www.curator.ru/doplus.html).
6. Каримов Х.Я., Тен С.А., Тешаев Ш.Ж. Влияние факторов внешней среды на мужскую репродуктивную систему // Пробл. биол. и мед. 2007. Т. 2. С. 88-93.
7. Кодиров О.Н. Применение препарата дермазол при лечении наружных отитов у детей // Вестник Казахского Национального медицинского университета. 2014. № 2-3. С. 59.

8. Насретдинова М.Т. Изменения стабилметрических показателей у пациентов с системным головокружением // Оториноларингология. Восточная Европа. 2019. Т. 9. № 2. С. 135-139.
9. Насретдинова М.Т., Карабаев Х.Э. Совершенствование методов диагностики у пациентов с головокружением // Оториноларингология Восточная Европа. 2017. Т.7. № 2. С. 194-198.
10. Раимкулова Д.Ф., Ризаев Ж.А. Критерии диагностики внебольничной пневмонии у детей с кариесом зубов // Stomatologiya. 2017. № 3. С. 99-101.
11. Черноталова К.Л., Гончаренко Е.Е. Дистанционное обучение в самостоятельной работе студентов очной формы обучения технических вузов // Концепт. 2013. №11. С. 68-74.

## **Problematic issues of the introduction of high-quality continuous professional development of doctors**

### **Gaina A. Arsakhanova**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Histology with the course of pathological Anatomy

Chechen State University named after A-X.Kadyrova

Grozny, Russia

groz\_gest@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 14.04.2022

Accepted 17.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/b5748-2686-0853-u

### **Abstract**

Our success in the fight against the pandemic and current and future epidemics of infectious and non-communicable diseases depends on which doctors will be trained by the higher medical school. According to the definition of the World Federation of Medical Education (WFME), continuous professional development of doctors (hereinafter referred to as NPR) is a period of education and training of doctors, beginning after completion of basic medical education and postgraduate training and continuing thereafter throughout the professional life of each doctor. Continuous professional development means the continuous development of medical and non-medical competencies, including professionalism, interpersonal, managerial and communication skills. Currently, the main regulatory documents that define the foundations of continuous professional development of doctors are the Decree of the Government of the Russian Federation of February 9, 2022 No. 140 "On the Unified State Information system in the field of healthcare".

### **Keywords**

continuing education, doctor, medicine, management.

### **References**

1. Jensen R. Obshhestvo mechty. Kak grjadushhij sdvig ot informacii k voobrazheniju preobrazit vash biznes. SPb. : Stokgol'mskaja shkola jekonomiki v Sankt-Peterburge, 2002. 272 s.
2. Nechaev A.V., Poljakov E.G. Sushhestvujushhij i perspektivnyj balans proizvodstva i potreblenija redkozemel'nyh metallov v Rossii // Mineral'nye resursy Rossii. Jekonomika i upravlenie. 2020. № 2. S. 49-53.
3. Romanova O.A. Jekologicheskij imperativ pererabotki tehnogennyh othodov v uslovijah formirovanija jekonomiki zamknutogo cikla // Tehnogen-2019. Tr. kongr. s mezhdunar. uchastiem. Ekaterinburg : UrO RAN, 2019. S. 6265.

4. Information support of the circular economy: the objects of accounting at recycling technological cycle stages of industrial waste / Vejera S., Malei A., Sapeha I., Sushko V. // *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. 2018. Vol. 6, № 1. P. 190-210. DOI: 10.9770/jesi.2018.6.1(13).
5. Kadyrov A.S., Kunaev V.A., Georgiadi I.V. Prospects for processing of ferrous metallurgical waste based on ArcelorMittal Temirtau experience // *Metallurgist*. 2018. Vol. 62, № 1-2. S. 22-28. DOI: 10.1007/s11015-018-0620-3.
6. Kalmykova Y., Rosado L., Sadagopan M. Circular economy — from review of theories and practices to development of implementation tools // *Resources, Conservation and Recycling*. 2018. Vol. 135. P. 190-201. DOI: 10.1016/j.resconrec.2017.10.034.
7. Longevity and circularity as indicators of eco-efficient resource use in the circular economy / Figge F., Thorpe A. S., Givry P., Canning L., Franklin-Johnson E. // *Ecological Economics*. 2018. Vol. 150. P. 297-306. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.04.030>.
8. Mammadov H., Suleymanova I., Bahadur T. High-effective artificial porous gravel from metallurgical industry waste // *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*. 2018. Vol. 10, № 9, spec. iss. S. 451-457.
9. Recycling of ferromanganese gas cleaning plant (GCP) sludge by novel agglomeration / Rama Murthy Y., Kapu-re G. U., Tripathy S. K., Sahu G. P. // *Waste Management*. 2018. Vol. 80. S. 457-465. DOI: 10.1016/j.wasman.2018.06.023.
10. Ziatdinov M.K., Shatokhin I.M., Leontev L.I. SHS technology for composite ferroalloys. 1. Metallurgical SHS: nitrides of ferrovanadium and ferrochromium // *Steel in Translation*. 2018. Vol. 48, № 5. S. 269-276. <https://doi.org/10.3103/S0967091218050133>.

## Эмпирический опыт по формированию российской гражданской идентичности у школьников

### Елена Александровна Иванова

кандидат педагогических наук, доцент, кафедра педагогики и психологии  
Амурский государственный университет  
Благовещенск, Россия  
ivanova@amur.ru  
 0000-0000-0000-0000

### Мария Сергеевна Жилинская

студент, кафедра педагогики и психологии  
Амурский государственный университет  
Благовещенск, Россия  
mzilinskaa456@gmail.com  
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 21.04.2022

Принята 07.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/z5081-7553-2462-q

### Аннотация

На основе эмпирического анализа необходимости формирования российской гражданской идентичности у школьников была разработана и реализована программа. В статье отражен эмпирический анализ результатов исследования уровней сформированности российской гражданской идентичности у школьников в результате планомерной работы с ними. Целью исследования являлось определение эффективности реализации программы. В соответствии с целью были сформулированы такие задачи исследования: рассмотреть особенности мероприятий программы и результаты их проведения; проанализировать уровни сформированности всех компонентов российской гражданской идентичности. В результате исследования представлены показатели общего уровня сформированности российской гражданской идентичности у школьников.

### Ключевые слова

гражданская идентичность, российская гражданская идентичность, школьники, программа, исследование, компоненты

### Введение

Формирование у школьников российской гражданской идентичности является проблемой государственной важности и национальной безопасности учитывая военную спецоперации в Украине, которые стали возможны из-за маргинальных настроений и национальной неопределенности значительной части молодежи с юга и востока Украины. Вызовы, перед которыми стоит наша страна: становление политической нации, самоидентичности, развитие духа патриотизма, рост роли собственной причастности и ответственности за судьбу России требуют внимания к воспитанию подрастающего поколения и актуализируют формирование у подростков национально-культурной идентичности.

Новизна представленной работы заключается в следующем: во-первых, так как по сравнению с XX вв. появляются новые методы, средства, пути и способы формирования российской гражданской идентичности, в основном связанные с компьютеризацией и информатизацией образовательного пространства, в работе нашли отражение современные технологии. Во-вторых, в современном мире по

отношению к РФ большая часть западных цивилизаций настроена враждебно, что на наш взгляд, приводит к неопределимой необходимости формирования у её подрастающих граждан российской идентичности, являющейся базой для её независимости, сплочения всех людей населяющих территорию РФ, следует отметить, что в данной работе отражен весь спектр раскрытия и реализации данного процесса.

В процессе научно-исследовательской работы планируется применять комплекс методов исследования:

- теоретических – изучение, анализ и обобщение философской, социологической, педагогической и психологической литературы по проблеме исследования с целью определения теоретических основ выбранной темы, выработки научных подходов к определению сущности и содержания основных понятий, разработки и обоснования педагогических условий формирования у подростков национально-культурной идентичности;
- систематизация и классификация эмпирической информации;
- методы сравнительного анализа, интерпретации и обобщения фактов;
- моделирование;
- эмпирические – изучение, анализ и обобщение методических материалов по формированию у подростков национально-культурной идентичности в внеклассной работе;
- констатирующий, формирующий и контрольный этапы педагогического эксперимента;
- статистические – методы математической статистики и обработки результатов исследования; мониторинг внедрения результатов НИР.

Педагогический эксперимент:

- констатирующий, в ходе которого будут определяться уровни сформированности национально-культурной идентичности подростков;
- формирующий, в процессе которого будет осуществляться поэтапное формирование базовых ценностей национально-культурной идентичности (свобода, любовь, справедливость, ответственность, достоинство);
- будут исследоваться педагогические условия и психологические механизмы, при которых подростки будут приобретать умение самопознания, самооценки, самоуважения, стимулироваться рефлексия, моральная саморегуляция и самовоспитание.

Особое место на этапе формирования национально-культурной идентичности будет отведено созданию гуманной воспитательной среды, которая будет охватывать школу, семью, общественные организации. Это будет способствовать гуманизации отношений в системе «ученик – ученик», «ученик – педагог», «ученик – семья».

- контрольный, будет осуществляться на основе сравнения экспериментальных и контрольных групп подростков;
- математической обработки результатов исследования, что даст возможность с наибольшей достоверностью определить эффективность формовочных воздействий.

### **Материалы и методы исследования**

На основе проведенного социально-психолого-педагогического исследования (Жилинская, 2021), (Жилинская, 2020) и разработанной для решения выявленных проблем программы (Жилинская, 2021) были определены её ожидаемые результаты. Субъектами являлись восьмиклассники, преподавательский состав школы, педагог-психолог. При этом реализация и проверка эффективности программы «Сформированная российская гражданская идентичность – залог процветания государства» (Жилинская, 2021) – происходили в два этапа, на первом этапе был выполнен анализ мероприятий программы, а далее на основе всей проделанной работы было совершено вторичное исследование. Ниже представлен анализ осуществленных мероприятий по каждому направлению (в соответствии с компонентами российской гражданской идентичности) реализации программы.

Можно отметить, что примечателен опыт российско-китайских взаимодействий, в ходе которых на пограничной реке Амур проходили хоккейные матчи между сборными России и Китая, где Российскую

Федерацию представляют команды от Амурской области, за КНР играют спортсмены провинций Хэйлунцзян. Финальный матч Кубка «Содружество». При этом на лед выходят как дети-хоккеисты, юниоры, так и ветераны – взрослые спортсмены.

В процессе реализации когнитивной составляющей: в ходе лекций ("Особенности истории России", "Характерные особенности истории зарубежья", "Особенности культуры разных стран", "Права и обязанности гражданина") студенты получили данные о наиболее важных, в частности выдающихся событиях в истории зарубежья Российской Федерации и других ведущих стран, об особенностях культуры в разных странах мира, о правах и обязанностях современного гражданина, особую поддержку получили такие предметы учебной программы, как "История", "Обществознание", "МХК", "Право", "Литература" и другие. В конце каждой лекции проходили обсуждения и беседы, необходимые для закрепления полученного материала. Кроме того, во время лекции "Особенности истории России" студенты получили информацию о местном историческом аспекте истории, а именно о малой Родине, что, в свою очередь, способствовало их участию в ней. Некоторые лекции проводились на нескольких сессиях, поскольку они охватывали большой объем информации, а также были непонятные темы, которые необходимо было донести до студентов с помощью визуальных технологий и интерактивных лекций, например, "Художественная культура разных стран мира". Конференция "Актуальные тенденции межкультурного взаимодействия этнических групп" состоялась в форме выступлений студентов по интересующим их темам. Среди предложенных большинство студентов были вовлечены в этот процесс, им было интересно подготовить и рассказать полученную информацию, но были и те, которые интересовали их, которые отказались по разным причинам. В целом, весь объем запланированной информации был полностью предоставлен студентам, и следует отметить, что некоторые лекции проводились удаленно, что способствовало использованию инновационных методов и форм работы.

В ходе реализации компонента деятельности со студентами был проведен ряд тренингов (на такие темы, как "Работа - основа гражданских действий", "Диалог культур и разрешение конфликтов"), в ходе которых студенты участвовали в социально полезных мероприятиях (субботник в школе, уборка памятников, возложение цветов к памятнику для детей и подростков). В общем, нам удалось привлечь на работу всех студентов. На отдельных тренингах студенты также научились вести продуктивный диалог друг с другом.

### **Результаты и обсуждение**

Аксиологическое направление включало: интерактивную лекцию "Ценности в современном мире", которая положила начало обучению ценностным ориентациям и помогла сформировать собственное отношение студентов к смыслообразующим концепциям в современном мире. Тренинги, проводимые со студентами ("Действия на благо Родины", "моя гражданская позиция", "мои ценностные ориентации"), способствовали формированию позитивной основы общечеловеческих и гражданских ценностей, мотивов на благо Родины (а именно, развитию их представлений о нравственно-произвольных, эмоционально-оценочных и поведенческих установках личности). Индивидуальность, об альтруистических мотивах и т. Д.), а гражданство включает в себя формирование представлений об обществе; институциональное; социально-психологическое; межличностное; внутриличностные уровни полисубъективности гражданской деятельности. Во время тренингов большинство студентов активно участвовали в предлагаемых упражнениях, но были и те, кто отказывался или не приходил. Просмотр социальных видеороликов о терпимости был направлен на то, чтобы дать студентам возможность подумать о своих действиях и действиях по отношению к другим людям. Многие пришли к выводу, что к людям разных национальностей следует относиться одинаково, поскольку они не выбирали, с кем родились. Основываясь на результатах каждого мероприятия, студенты получили отражение, в котором были определены их положительные аспекты и что должно быть завершено.

В результате реализации коннотативного направления были получены следующие результаты: многие студенты вначале испытывали трудности с анализом своего отношения к своей национальности (круглая таблица "Принятие или отказ от своей национальности"), оказалось, что это было связано с незнанием указанного предмета. В результате ребята смогли понять, что значит принять или отказаться

от своей национальности, и многие обнаружили, что они принимают свою гражданскую идентичность, при этом следует подчеркнуть, что все еще есть те, кто отказался признать свою принадлежность к какой-либо этнической группе. Студентам также было предложено проанализировать различные ситуации (круглый стол "Анализ ситуации"), которые происходят в стране и в мире в целом, и выделить положительные и отрицательные аспекты этих событий. Многие студенты заинтересовались этим анализом и активно участвовали в нем. Во время обучения ("самоанализ и самопринятие") большинство студентов узнали, что означают самоанализ, сочувствие и самопринятие, и научились применять эти навыки на практике. Мероприятия на тему патриотизма (видео и фильмы на патриотические темы, обучающая игра "Патриотизм и как я это понимаю") помогли студентам понять, что патриотизм - важная и необходимая черта современной личности. Они также смогли продемонстрировать на практике, как они понимают это явление, как с ним справляются, в целом можно сказать, что большинство школьников по-прежнему любят свою Родину, только эта любовь проявляется и понимается ими по-разному.

Таким образом, по результатам определения уровня образования основных структурных компонентов российской гражданской идентичности у современных школьников были получены следующие данные:

Большинство студентов (62%) имеют высокий уровень образования познавательной составляющей, что говорит о том, что они обладают знаниями общественно-политической структуры Российской Федерации, ее территории и границ, ее символов и выдающихся граждан, истории своей страны и народов, проживающих на территории России, которые, по их мнению, являются наиболее значимыми. Развитие общего культурного наследия, знание интеллектуальных способностей, таких как сбор и изучение информации, анализ событий и фактов, также следует отметить обоснованную защиту своих взглядов, а также своих собственных и чужих прав и обязанностей, религии, знания знаков своего народа, родного языка, представлений о своей гражданской идентичности, знания культуры и традиций своих коренных народов, законов, правил и норм, навязанных всем гражданам Российской Федерации, что школьники знают основные принципы управления природой и здорового образа жизни. Средний уровень присутствует у 29% респондентов, они отличаются знаниями в определенных областях гражданской идентичности; развитие культурного наследия и истории страны и других стран в рамках своих интересов. Остальные 9% респондентов показали низкий уровень, что свидетельствует об отсутствии знаний о своей стране, плохо выраженных интеллектуальных способностях в сборе и изучении информации о гражданской идентичности и пренебрежении изучением культуры и традиций народов, проживающих в Российской Федерации. Сравнительный анализ входящей и итоговой диагностик данного компонента представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Сравнительные данные уровней сформированности когнитивного компонента

При анализе компонента деятельности выяснилось, что 56% учащихся имели высокий уровень, для них характерно соблюдение норм и требований, соблюдение прав и обязанностей, участие в общественной жизни школы и города, участие в самоуправлении школы, умение строить планы и осуществлять, а также вести равноправный диалог, гражданскую приверженность, готовность к сознательным гражданским искам, поддержку нуждающихся, Использование родного языка в общении и

выявление особенностей местной этнической группы поведения, бережное отношение к природе и животным, поддержание здорового образа жизни. Сравнение входящей и итоговой диагностик деятельностного компонента проиллюстрировано на рисунке 2.



Рисунок 2. Сравнительные данные уровней сформированности деятельностного компонента

Средний уровень образования компонента мотивации ценностей был отмечен у половины респондентов (50%), для них характерно дружелюбное отношение к окружающим, нетерпимость к насилию, готовность к сотрудничеству, признание важности гражданских знаний и наличие некоторых гражданских ценностных ориентаций. У 41% школьников высокий уровень этой составляющей говорит о том, что у них есть мотивы действовать на благо Родины, терпимость к другим людям и их взглядам, высокая моральная самооценка и чувства, уважение к общечеловеческим ценностям народов, населяющих территорию Российской Федерации, нетерпимость к другим людям и их взглядам, высокая моральная самооценка и чувства, уважение к общечеловеческим ценностям народов, населяющих территорию Российской Федерации, нетерпимость к различным видам дискриминации и готовность противостоять им. Сравнительные данные входящей и итоговой диагностики уровней сформированности ценностно-мотивационного компонента представлены на рисунке 3.



Рисунок 3. Сравнительные данные уровней сформированности ценностно-мотивационного компонента

Большинство студентов (50%) имеют средний уровень образования по эмоциональной и оценочной составляющей российской гражданской идентичности. У 43% студентов этот компонент формируется на высоком уровне, их отличает патриотизм, гордость за свою страну, эмоционально позитивное принятие своей национальности, этнической принадлежности и гражданства, доброжелательность к другим людям и их мнениям, а также уважение к ним, наличие собственного отношения к явлениям мира, принятие их в свои руки, признание их национальности, этнической принадлежности и гражданства, доброжелательность к другим людям и их мнениям, а также уважение к

ним, наличие собственного отношения к явлениям мира, принятие системы ценностей, уважения к истории и культуре своей страны и народов, проживающих на ее территории, наличие эмоциональных переживаний, связанных с событиями на родине. Сравнительный анализ входящей и итоговой диагностик сформированности эмоционально-оценочного компонента представлен на рисунке 4.



Рисунок 4. Сравнительные данные уровней сформированности эмоционально-оценочного компонента

Для подтверждения эффективности программы мы пришли к выводу о необходимости использования t-критерия Стьюдента. Так, были определены следующие гипотезы:

H<sub>0</sub> – статистических различий между результатами первичной и итоговой диагностики нет;

H<sub>1</sub> – статистические различия между результатами первичной и итоговой диагностики есть.

При расчете t-критерия Стьюдента была использована следующая формула:

$$t_{эмп} = \frac{\sum d}{\sqrt{\frac{n \sum d^2 - (\sum d)^2}{n-1}}} \quad (1)$$

где d – разность между результатами в каждой паре («после» минус «до»);

n – число пар данных в зависимой выборке;

$\sum$  – сумма.

Исходя из данных полученных в ходе вторичного исследования мы получили t<sub>кр</sub> для p ≤ 0,05 = 1,99, для p ≤ 0,01 = 2,65. При построении графика для определения гипотезы H<sub>0</sub> или H<sub>1</sub> мы определили, что t<sub>эмп</sub> = 14,3 и оно входит в зону значимости. Таким образом, гипотеза H<sub>0</sub> отклоняется, принимаем гипотезу H<sub>1</sub>.

На основе результатов тестов мы делаем заключение о том, различаются ли они друг от друга статистически или нет, было сделано при помощи статистического t-критерия Стьюдента (t-тест), и имело следующий результат, представленный в таблице 1, где x, y – средние значения по компонентам; m – погрешность, p – величина предполагающая, что при анализе сто случаев допустимы пять ошибок.

Таблица 1. Изменения компонентов российской гражданской идентичности в баллах

Компоненты	До эксперимента	После эксперимента	p
	x ± m	y ± m	
Когнитивный	6,6 ± 0,03	7,7 ± 0,03	< 0,05
Деятельностный	5,6 ± 0,03	7,4 ± 0,03	
Ценностно-мотивационный	5,5 ± 0,03	7 ± 0,03	
Эмоционально-оценочный	6,5 ± 0,03	7 ± 0,03	

Из данных предложенных в таблице 1 мы видим положительную динамику относительно всех компонентов российской гражданской идентичности. Изменения, касающиеся когнитивного компонента затрагивают всю область знаний учащихся по темам, имеющим прямое отношение к российской гражданской идентичности, следует также сказать, что в основном работа по данному компоненту осуществлялась через лекции, беседы и диспуты со школьниками.

Конвергентность применения указанных методологических подходов, концепций и идей предполагает, решение проблем проблемы формирования национально-культурной идентичности во внеклассной деятельности общеобразовательной школы. Должна быть раскрыта роль всех субъектов и воспитательных факторов внеклассной работы, способных обеспечить эффективность воспитательного процесса среднего звена школы, учтены индивидуальные и возрастные особенности детей подросткового возраста, разработаны лично ориентированную методику формирования национально-культурной идентичности школьников.

В зарубежных программах и документах ЮНЕСКО основное внимание акцентируется преимущественно на культурных достижениях (Конвенция ЮНЕСКО о значении культурного наследия для общества (2005), Конвенция ЮНЕСКО об охране и поощрении разнообразия форм культурного самовыражения (2010), где приоритетными являются проблемы идентификации и российской национальной идентичности молодежи в европейских странах, изучению культурного ресурса и межкультурного диалога). Широкую поддержку на территории ЕС, получила Программа культурного образования, разработанная National Advisory Committee on Creative and Cultural Education (NACCCE) in England (2013), в которой основное внимание уделяется изучению традиционной и современной культуры страны во взаимосвязях и различных проявлениях. На постсоветском пространстве национально-культурная идентичность формируется обычно в системе патриотического воспитания, о чем свидетельствуют Государственная программа патриотического воспитания граждан Российской Федерации на 2016-2022 гг., Стратегическая программа "Казахстан – 2030", Республиканская программа патриотического воспитания молодежи в Беларуси (2009).

Среди негативных факторов в воспитании национально-культурной идентичности школьников стоит определить информационную войну по отношению к России во время проведения спецоперации в Украине, где особый акцент был сделан на:

- искажении исторических фактов;
- использовании политехнологий, столкновения интересов на основе разницы и углубления противоречий;
- ностальгии по советскому прошлому.

Все указанные факторы, направленные на нивелирование национальных ценностей, исключение молодежи из национально-культурного контекста, формирование неполноценного сознания и самосознания по отношению к другим культурам внутри России.

Проведен анализ научных, методических источников и современных тенденций, сложившихся в теории и практике формирования у школьников национально-культурной идентичности, выявил ряд противоречий между:

- объективной потребностью общества в формировании национально-культурной идентичности и недостаточной теоретико-методологической обоснованностью ее формирования у школьников;
- значительным воспитательным потенциалом внеклассной работы ОУЗ и его неэффективным использованием в формировании национально-культурной идентичности у школьников;
- потребностью формирования национально-культурной идентичности и методической неразработанностью проблемы.

Следовательно актуальность, педагогическая значимость проблемы, выявленные противоречия и целесообразность научного поиска путей ее решения обусловили выбор темы исследования: «формирование у школьников национально-культурной идентичности».

В формировании духовной безопасности русской нации целесообразно вычленить два ключевых фактора: внутренний и внешний.

Ключевым внутренним фактором духовной безопасности нации выступает национальная самоидентификация, которая воплощается в чувствах-ценностях - «Я-Русский» - «Мы-Русские».

Сущность этих чувств-ценностей заключается в действенной причастности личности к своей нации, к роду в широком понимании этого слова. Личность должна принять историческую эстафету высших духовных достижений нации, жить и действовать на их основе и приумножать их с учетом вызовов настоящего времени. Низкий уровень этого фактора, когда не достаточное чувство единого национального рода, вызывает недостаточную консолидацию общества, низкую социоцентрированность членов общества, при которой они сознательно ограничивают себя в общественно значимых домогательствах, целях, продуктивных способах усовершенствования существующей социокультурной ситуации, их превосходящая Эго-ориентированность с соответствующими утилитарными ценностями, преувеличение роли межрегиональной самобытности. В этом смысле означенный фактор является системообразующим, и воспитательные усилия должны быть в первую очередь направлены на его оптимизацию.

Среди внешних факторов внимания заслуживают следующие:

Идеологический фактор, который ставит целью обезопасить граждан России, в частности молодежь от влияния идеологии других государств, заинтересованных в формировании своих сторонников и расшатывании изнутри политической ситуации в России. В этой связи важной усматривается своевременное обеспечение их ключевых ценностей: здоровья, семьи, карьерного роста, материального достатка, индивидуально и общественно значимой самореализации. На сегодня есть потребность в том, чтобы вернуть русской идеологии ее собственные содержание, потенциал, историю, пантеон героев и выдающихся деятелей, переосмыслить имеющийся опыт и новейшие определить задачи дальнейшего развития нации, государства, общества.

В то же время следует учитывать, что национальная идеология формируется вместе с нацией, ее духовным развитием и становлением, что требует внимания к воспитательному аспекту.

Ценностная безопасность является важной составляющей духовной безопасности, поскольку от этого фактора в значительной степени зависит целостность российского общества (Сидорова, 2020). Конфликт ценностей тоталитарного и демократического направления наблюдается и на уровне разных поколений.

Фактор манипулирования сознанием активно осуществляется через средства массовой информации, разного рода информационные ресурсы, которые являются мощным средством влияния на молодежь и используются разными странами с целью влияния на нее, раздувания оппозиционных настроений, презрительного отношения к своей Родине, ее культурных достижений. Ведение информационной войны России показало неумение противостоять агрессии на информационном уровне, определенное преимущество русскоязычных СМИ в мире при новостной сводке, использование ложной или полуправдивой информации с целью доминирования и пропаганды идей «западного мира». Массированная подмена национальных архетипов массовой культурой является причиной отсутствия устойчивых нравственных ценностей, ориентированностью на ценностно-примитивную субкультуру, обеднение собственного духовного мира.

Фактор эстетико-ценностной направленности является также составляющей духовной безопасности, поскольку разного рода эстетические искажения и ориентация по потреблению массовой культуры являются причиной потери национального своеобразия, потери ценности жизни в целом. Учитывая то, что этот фактор есть практическое воплощение в культурной жизни отдельного человека, который так или иначе нуждается в духовном источнике, роль эстетического аспекта духовной безопасности в современных условиях возрастает.

Национальная культура – уникальной и самобытной, основанной на народной русской культуре. Создателем русской национальной культуры является русский народ, который создал ее на протяжении многих веков, что нашло отражение в нравственных ценностях, святынях, национальной символике, в традициях, обычаях, обрядах, ритуалах, духовных чувствах (национальные, нравственные, эстетические, религиозные, гражданские, патриотические), воплощенных в народном фольклоре.

На развитии национальной культуры негативно отразились войны, длительные запреты, репрессии, негативная мифологизация образа русского в западном мире, переписывание истории и умаление роли русских в жизни различных стран в разное время (Рудаков, 2021).

Национальное мировоззрение является основой осмысления личностью своего места и роли в жизни социума, страны, ее ответственности за собственные поступки, моральный выбор, направление собственной деятельности. В современных условиях мировоззренческие представления и убеждения русской молодежи формируются в контексте драматических реалий, переоценки исторического прошлого, развенчивания мифов, утверждения демократизма, поликультурализма, уважения к разнообразию мнений, взглядов на различные аспекты общественной жизни.

Национальное мировоззрение как форма морального самосознания человека выступает способом интерпретации бытия, а также формой его духовного осмысления, усвоения и понимания, что отражается в знаниях, представлениях человека о мире, личную и общественную жизнь.

Национальное мировоззрение отражает национальный интеллект, а его основой выступают моральные ценности, которые сложились на протяжении многих веков и проверены временем и течением истории. Структуру мировоззрения определяют:

- опыт (индивидуальный, семейный, групповой, национальный, классовый, общественный, общечеловеческий), на основе которого формируется мироощущение-основа мировоззрения;
- знания (опытные, эмпирические и теоретические), на основе которых формируется миропонимание;
- цель, которая осознается через универсальные формы деятельности, такие как: потребность – интерес – мета – средства – результаты – последствия. На ее основе формируется мировоззрение;
- ценности (любовь, свобода, справедливость, достоинство, ответственность и т. п), на основе которых формируются убеждения, идеалы человека и состоит ее мировосприятие;
- принципы (монизм, плюрализм, скептицизм, догматизм), на основе которых составляются основные способы мировоззрения.

На основе анализа и обобщения философских, психологических и педагогических источников мы выделяем:

- любовь к себе направлена на сохранение собственной жизни и утверждение собственной индивидуальности, способности противостоять манипулированию или стремлением каким-то образом использовать себя. Также любовь к себе проявляется в заботе о себе и умении работать над собой; в ответственности за свои поступки; в уважении к себе; самопонимании; объективной оценке собственных возможностей, способностей и перспектив. Честь и достоинство также являются важными составляющими любви к себе. Любовь к себе и эгоизм – несовместимы, поскольку эгоист не ценит и не уважает себя, а, как правило, разрушает собственную жизнь. Человек, который любит себя, не будет разрушать себя вредными привычками, не будет проявлять агрессии, не прибегать к суициду;
- любовь к родителям (к детям). Любовь к детям выступает условием полноценного воспитания, развития и саморазвития ребенка в семье, внутренней духовной потребностью независимо от его возраста, что должно сочетаться с разумной требовательностью к нему (Муха, 2021). Сыновняя и дочерняя любовь базируется на родственных чувствах и является ответом на теплое и бережное отношение к детям, заботу, воспитание. Любовь детей к родителям определяет значимость родительского авторитета, влияния личного примера родителей на жизнедеятельность подрастающего поколения;
- гендерную любовь представляет собой сложный комплекс человеческих переживаний, отношений, формирующихся вследствие присущих человеку потребностей, облагороженных гуманистической этикой и нравственной культурой. Формами личностных взаимоотношений являются любовь, брак, дружба, общительность и приятельские отношения. Любовь утверждает уникальность и неповторимость избранника, принятие его таким как он есть;

– любовь к Родине, народу является важной составляющей мировоззрения и оказываются в патриотизме, сформированности национального достоинства, национально-культурной идентичности, привязанности к своей малой и большой Родине.

Ребенок нуждается в родительской любви как необходимом условии его роста, психического комфорта, востребованности и значимости. В тех случаях, когда в семье есть двое и более детей, родители пытаются привить с детства братскую или сестринскую любовь. В подростковом возрасте возрастает интерес к противоположному полу, а с ним и к гендерной любви. Отсутствие любви или потеря ее является тяжелым испытанием для человека, может иметь негативные последствия, как то: попытки суицида, отказ от дальнейших планов, пренебрежение собственной безопасностью и благополучием.

Справедливость наряду с достоинством, свободой является наиболее значимой моральной ценностью национально-культурной идентификации личности, выступает основным условием и базовым принципом построения общества, человеческих отношений. Справедливость, которая берет свое начало в совместной деятельности и взаимодействии людей базируется на морали того или иного общества, отношении к человеку, признании его прав и потребностей. Представления о справедливости являются результатом развития общества и его демократизации, осмысления человеком собственного бытия и своего места в нем, способности сравнивать прошлое и настоящее, соотносить потребности, интересы и стремления отстаивать свои права.

Целью формирования национально-культурной идентичности является становление гражданина-патриота России, который осознает свою принадлежность к русскому народу, причастность к судьбе страны, ее роли в мировом сообществе, а также является носителем русской культуры, языка, бережет историческую память, ценит культуру, традиции, готов защищать, развивать Россию как суверенное, независимое, демократическое, правовое, государство.

### **Заключение**

Таким образом, исследование показало, что 50,5 % респондентов имеют высокий уровень сформированности компонентов российской гражданской идентичности, 40,75 % опрошенных имеют средний уровень, 8,75 % учащихся имеют низкий уровень.

### **Список литературы**

1. Жилинская М.С., Иванова Е.А. Эмпирическое обоснование необходимости воспитания российской гражданской идентичности у школьников // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2021. № 92. С. 90-96.
2. Жилинская М.С., Иванова Е.А. Социально-педагогическое исследование воспитания российской гражданской идентичности у школьников. М.: НИЦ МИСИ, 2020. С. 632-639.
3. Жилинская М.С., Иванова Е.А. Пути и способы формирования российской гражданской идентичности у школьников. Саратов. НОО «Цифровая наука»: «Научные междисциплинарные исследования». 2021. С. 319-328.
4. Муха В.Н., Литовка В.А. Общероссийская идентичность: дискурс элит и массовые представления // Социология. 2021. № 1. С. 32-37.
5. Рудаков А.Б. Традиционные российские духовно-нравственные ценности в контексте проблематики российской общегражданской идентичности // Культурологический журнал. 2021. № 2 (44). С. 35-40.
6. Сидорова С.С. Формирование российско-гражданской идентичности у подрастающего поколения в условиях поликультурной образовательной среды. М, 2020. 15 с.

## Empirical experience on the formation of Russian civic identity among schoolchildren

### Elena A. Ivanova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Pedagogy and Psychology  
Amur State University  
Blagoveshchensk, Russia  
ivanova@amur.ru  
 0000-0000-0000-0000

### Maria S. Zhilinskaya

student, Department of Pedagogy and Psychology  
Amur State University  
Blagoveshchensk, Russia  
mzilinskaa456@gmail.com  
 0000-0000-0000-0000

Received 21.04.2022

Accepted 07.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/z5081-7553-2462-q

### Abstract

Based on an empirical analysis of the need for the formation of Russian civic identity among schoolchildren, a program was developed and implemented. The article reflects an empirical analysis of the results of the study of the levels of formation of Russian civic identity among schoolchildren as a result of systematic work with them. The purpose of the study was to determine the effectiveness of the implementation of the program. In accordance with the purpose, the following research objectives were formulated: to consider the features of the program's activities and the results of their implementation; to analyze the levels of formation of all components of the Russian civil identity. As a result of the study, the indicators of the general level of formation of Russian civic identity among schoolchildren are presented.

### Keywords

civil identity, Russian civil identity, schoolchildren, program, research, components

### References

1. Zhilinskaja M.S., Ivanova E.A. Jempiricheskoe obosnovanie neobходимosti vospitanija rossijskoj grazhdanskoj identichnosti u shkol'nikov // Vestnik Amurskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Gumanitarnye nauki. 2021. № 92. S. 90-96.
2. Zhilinskaja M.S., Ivanova E.A. Social'no-pedagogicheskoe issledovanie vospitanija rossijskoj grazhdanskoj identichnosti u shkol'nikov. M.: NIC MISI, 2020. S. 632-639.
3. Zhilinskaja M.S., Ivanova E.A. Puti i sposoby formirovanija rossijskoj grazhdanskoj identichnosti u shkol'nikov. Saratov. NOO «Cifrovaja nauka»: «Nauchnye mezhdisciplinarnye issledovanija». 2021. S. 319-328.
4. Muha V.N., Litovka V.A. Obshherossijskaja identichnost': diskurs jelit i massovye predstavlenija // Sociologija. 2021. № 1. S. 32-37.
5. Rudakov A.B. Tradicionnye rossijskie duhovno-nravstvennye cennosti v kontekste problematiki rossijskoj obshhegrazhdanskoj identichnosti // Kul'turologicheskij zhurnal. 2021. № 2 (44). S. 35-40.
6. Sidorova S.S. Formirovanie rossijsko-grazhdanskoj identichnosti u podrastajushhego pokolenija v uslovijah polikul'turnoj obrazovatel'noj sredy. M, 2020. 15 s.

## Исторические формы становления естественнонаучного образования в высших учебных заведениях

### Татьяна Николаевна Лопатина

кандидат технических наук, старший преподаватель  
Ставропольский государственный педагогический институт филиал г. Ессентуки  
Ессентуки, Россия  
lopatina67@list.ru  
 0000-0000-0000-0000

### Ирина Николаевна Тихонова

кандидат биологических наук, доцент  
Ставропольский государственный педагогический институт филиал г. Ессентуки  
Ессентуки, Россия  
stasjairustix@mail.ru  
 0000-0000-0000-0000

### Галина Алексеевна Курбанова

кандидат биологических наук, доцент  
Ставропольский государственный педагогический институт филиал г. Ессентуки  
Ессентуки, Россия  
galinayamal@yandex.ru  
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 14.04.2022

Принята 17.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/x5984-9808-4893-c

### Аннотация

Образовательная политика – это сфера взаимоотношений индивидов, различных социальных групп с целью использования властных институтов ради реализации своих интересов и потребностей. Ключевым субъектом государственной образовательной политики в обществе является государство, которое вырабатывает свой официальный, относительно стабильный курс по развитию образования. На уровне региона субъектом образовательной политики являются региональные структуры управления образованием, основной задачей которых является совершенствование / оптимизация образовательной инфраструктуры, обеспечение ее финансирования и материально-технического оснащения; развитие кадрового образовательно-научного потенциала; обеспечение социальной и финансовой защиты соискателей образования; регулирование регионального рынка труда-обеспечение региона квалифицированными специалистами и тому подобное. Деятельность региональных структур управления образованием направлена на организацию выполнения региональных программ по развитию образования. В этих программах должны быть учтены стратегические направления развития самого региона. К выработке региональной образовательной политики и упорядочению системы естественнонаучного образования привлекаются структуры гражданского общества или его представители, имеющие активную общественно-политическую позицию. В то же время главной задачей системы естественнонаучного образования является подготовка квалифицированных кадров для политической сферы (государственных служащих, политиков, управленцев и др.) и формирование политической элиты в регионе.

### **Ключевые слова**

Управление, регион, становление, форм, педагогика.

### **Введение**

Теоретические, методологические и практические концепты проблемы регионализации образования нашли отражение в научных исследованиях зарубежных и российских ученых (Афонина, 2015). Учеными освещены различные аспекты развития регионального образования и особенности ее функционирования. Весомым результатом этих исследований является выделение структурно-организационного и содержательно-процессуального аспекта проблематики. Наименее исследованным оказывается характеристика содержательной составляющей категории «система естественнонаучного образования» как отражающей современные мировые тенденции (Сенашенко, 2019).

Существует небольшое количество научных работ, в которых раскрывается сущность категории «система естественнонаучного образования», определена ее роль и значение в системе общественных наук (Федорова, 2017). Что касается теории публичного управления, то, увы, в ней не введена такая категориально-терминологическая конструкция, как «система естественнонаучного образования», поэтому и не проводится комплексного научного изучения содержания и сущности этой категории и не определен ее публично-управленческий смысл. Следовательно, целесообразным оказывается выяснение содержательной сущности категории «система естественнонаучного образования», определение ее специфики в контексте публично-управленческих отношений и разработка авторского подхода к определению категории «публичное управление системой естественнонаучного образования» (Вуколова, 2014).

Разделяя взгляды отечественных ученых о важности изучения опыта европейских стран по вопросам реформирования высшего образования, считаем необходимым провести теоретический анализ зарубежных исследований по затронутой проблематике и выделить их ведущие идеи.

Нами выяснено, что потребность переформатировать высшее образование в соответствии с требованиями времени обосновывали в своих научных трудах M. Barber, G. S. Becker, D. E. Bloom, G. E. Moore, R. S. Peters, D. Ricardo, T. W. Shultz и другие ученые. Так, американский ученый G.S. Becker, подчеркивая исключительную роль образования в экономике государства, утверждает, что образование и воспитание являются наиболее важными инвестициями в человеческий капитал, а экономическое развитие не может быть устойчивым, когда нация презирает образование. Это мнение разделяют английский (D. Ricardo) и еще один американский (T. W. Shultz) исследователи.

В частности, D. Ricardo отмечает, что отставание в экономическом развитии страны, в значительной степени, обусловлено недостатками в образовании, а T. W. Shultz, подчеркивает, что недофинансирование системы образования, а также несформированность направления для структурных преобразований в ней, являются чрезвычайно опасными явлениями в общественно-экономической жизни страны, что приведет к катастрофическим последствиям в среднесрочной и долгосрочной перспективах. Интересной, на наш взгляд, является мнение и David E. Bloom, относительно связи уровня образования с продолжительностью жизни. Механизм этой зависимости исследователь видит в том, что образование помогает развивать уровень знаний о здоровье и то, как можно организовать свою жизнь в случае ее ухудшения.

Мы согласны с английским исследователем M. Barber, который замечает, что результат образовательных изменений зависит не только от энтузиазма миллионов педагогов и управленцев, но и от миллионов других граждан, которым, возможно, нужно будет снова начать учиться, хотя они не всегда охотно и с удовольствием делали это в прошлом.

Исследуя значение образования в жизни человека и опираясь на философию G. E. Moore, в соответствии с которой знание должно иметь внутреннюю ценность, а овладение им является благом, R.S. Peters утверждает, что задача образования состоит в формировании актуальности знаний.

В процессе теоретического анализа научных исследований по целесообразности перехода к новым инновационным формам организации учебного процесса в учреждениях высшего образования, нами были выявлены и такие научные труды, авторы которых хоть и указывают на существующие

недостатки традиционной системы обучения, все же не готовы отказаться от нее полностью. В частности, О. П. Кринчик, характеризуя традиционную систему профессиональной подготовки как своеобразную ретрансляцию знаний от преподавателя к студенту и указывая на недостаточный ее потенциал для подготовки будущих специалистов к профессиональной деятельности, настаивает на невозможности полного отказа от нее.

Проведя необходимые, для данного исследования, научные изыскания по модернизации отечественного высшего образования и подготовки в учреждениях высшего образования, и, выяснив основные проблемы по ее осуществлению, нами был также предпринят теоретический анализ современного состояния естественно-научной подготовки будущих специалистов в отечественных учреждениях высшего образования. Результаты анализа литературных источников по данной проблеме свидетельствуют, что в научных кругах актуализируются исследования по осовремениванию естественно-научной подготовки будущих специалистов в учреждениях высшего образования.

В период растущей «гаджитизации» и мобильности образовательного процесса особый статус приобретают исследования посвященные определению роли современных информационно-коммуникационных технологий в естественнонаучной подготовке будущих специалистов. Использование информационной образовательной среды Moodle в реализации естественнонаучной подготовки будущих специалистов способствует овладению естественнонаучных знаний, повышает мотивацию студентов к изучению естественнонаучных дисциплин, обеспечивает в них формирование умений и навыков применять знания естественных наук для решения профессиональных задач, развивает самостоятельность, активность, креативность и другие качества личности, что делает возможным достижение успеха в профессиональной деятельности и общественной жизни в целом.

Интерактивные технологии, открывают доступ студентам к нетрадиционным источникам информации, повышают эффективность их самостоятельной деятельности, дают возможность каждому из них творчески проявить себя, а также дают возможность реализации новых форм и методов обучения.

Подбирая методики для наиболее точного и эффективного определения качества естественно-научной подготовки в учреждениях высшего образования, делают выводы о том, что компьютерное тестирование в сочетании с устными и письменными видами контроля по естественным дисциплинам дает возможность как можно точнее, полнее и объективнее оценить знания и умения студента, выяснить объем знаний, который он освоил, выявить умения, которыми овладел.

Несмотря на представленные результаты анализа литературных источников, вынуждены констатировать тот факт, что тезис о том, что сегодня, дидактические и методические проблемы дисциплин естественно-научного цикла не имеют должного освещения в отечественной педагогической науке является актуальной. Ученые отмечают неисследованность таких важных аспектов, как: конструирование содержания интегрированных естественных учебных дисциплин и создание их сквозной логико-дидактической структуры, обновление знаний в соответствии с новыми достижениями анатомии, физиологии, биомеханики, медицины и смежных дисциплин; усиление взаимосвязи фундаментальности и профессиональной направленности обучения; обеспечение вариативности и альтернативности, гуманизации и демократизации учебно-воспитательного процесса; совершенствование естественно-научного образования на основе личностного, аксиологического и системно-деятельностного подходов к обучению; решение задач формирования профессиональных компетенций при обучении фундаментальным дисциплинам; выявление основных направлений, принципов, факторов, показателей и критериев интенсификации обучения студентов с применением информационно-коммуникационных технологий.

### **Материалы и методы исследования**

Относительно экономической сферы, то система естественнонаучного образования влияет на экономику региона как субъект экономической деятельности, в результате которой получает прибыль (предоставление образовательных услуг, обеспечение соискателей образования местом проживания, питанием и тому подобное) и развивает соответствующую инфраструктуру (частные учреждения образования, общежития, учреждения/учреждения общепита и др.) (Подготовка, 2022). В то же время

экономическая специфика региона влияет на развитие системы естественнонаучного образования из-за спроса на квалифицированных специалистов с соответствующим уровнем образования, что, в свою очередь, определяет спрос на образовательные услуги, что в целом способствует формированию специализации системы естественнонаучного образования. Уровень экономического развития региона влияет и на спрос экономически активного взрослого населения, что дает возможность определить направления переквалификации работников, создать конкурентоспособную среду на рынке труда и разработать необходимые образовательно-квалификационные компетенции, которым должен владеть специалист (Криштопа, 2022).

Такие характеристики системы естественнонаучного образования в экономической подсистеме региона, как ее производительность и доходность, тесно коррелируются с характеристиками социальной подсистемы – уровень образованности человека, его квалификационные навыки, ценностные ориентации, культура, здоровье, уровень жизни, понимание природы и тому подобное. Заметим, что термин "ценностные ориентации" был введен в философский оборот еще в XIX в. немецкими учеными В. Виндельбантом и Г. Риккертом и трактуется как относительно устойчивая система направленности интересов и потребностей личности на определенную иерархию жизненных ценностей, склонность в предоставлении преимущества определенным ценностям в различных жизненных ситуациях, способ различения личностных явлений и объектов по уровню их значимости для человека. Они выступают важными элементами структуры личности, являются внутренним компонентом ее сознания и самосознания; играют активную роль в определении направленности нравственной деятельности человека. Детерминантами ценностных ориентаций являются материальные условия жизни, уровень общей культуры, моральные принципы, убеждения, склонности, способности, личностные смыслы, система ценностей личности, общества или какой-то отдельной группы населения. Они формируются в процессе социализации человека, по соответствующей схеме: свобода мысли – достоинство человека – профессиональная деятельность – способность к творческому мышлению – конкурентные преимущества – статус человека в обществе (Попова, 2021).

### **Результаты и обсуждение**

Современный человек должен быть социально активным, то есть ориентированным на решение задач, которые стоят перед обществом. Его социальная активность может проявляться в различных сферах жизнедеятельности общества – образовательной, профессиональной, общественно-политической, культурно-досуговой и тому подобное. В течение всей жизни у человека формируется относительно устойчивая система интересов и потребностей на определенную иерархию жизненных ценностей, накапливается социальный опыт, что влияет на ее стиль мышления, образ жизни, протекание эмоциональных процессов (Шнель, 2019). Следовательно, человек становится центрально-ключевым элементом общества, от качества и характера которого зависит будущее социальной системы, характер существования и развития социокультурной жизни. В этом случае к образованию выдвигаются определенные требования по развитию личности, которые заключаются в реализации принципа взаимной дополняемости инвариативно-общественной и индивидуально-вариативной образовательных частей, которые одинаково необходимы для организации социально-культурной жизни (требование обеспечивается внедрением вариативной и инвариативной составляющих образовательных программ); удовлетворение потребностей всестороннего развития человека как личности. Все вышесказанное позволяет утверждать, что роль системы естественнонаучного образования в обеспечении развития человеческого капитала в социальной сфере заключается в выполнении двух функций – профессиональной социализации и воспитательной.

В научно-инновационной сфере как одного из направлений взаимодействия системы естественнонаучного образования, можно отметить, что в результате научно-технического прогресса, формирования общества знаний, цифровизации всех сфер общества возникает спрос на высококвалифицированных ученых, исследователей, разработчиков – генераторов идей, от которых зависит практическое воплощение открытий. Основным поставщиком ученых в регионе являются учебные заведения и научные учреждения, в которых формируется научная интеллектуальная элита,

способная вырабатывать знания, которые в последнее время становятся товаром, который можно хранить, распространять, обменивать, продавать. Однако, в наше быстро меняющееся время, знания постоянно меняются, обогащаются, они становятся более комплексными, проблемно-ориентированными, междисциплинарными, что заставляет расширять подготовку научных кадров высшей категории для научно-педагогической и исследовательской деятельности в системы естественнонаучного образования. В то же время широкое использование информационных технологий требуют от человека знаний принципов их работы, возможностей их влияния на разнообразные сферы профессиональной деятельности, умения квалифицированного их применения, владение навыками работы с программным обеспечением и тому подобное.

Обобщая выше сказанное можно утверждать, что роль образования в общественном прогрессе является сложной и многофункциональной. Изменения, происходящие в современном обществе, нуждаются в новой образовательной парадигме, создании новой модели образования как самоорганизующейся системы. Образование влияет на цивилизационные изменения, которые в свою очередь влияют на изменения в образовании:

- указывают на ее значимость и приоритетность в общественном развитии;
- вносят коррективы в содержание образования, чтобы подготовить человека к конкурентной среде;
- происходят изменения самого образовательного пространства.

Общественные потребности в образовании конкретизируются в главных функциях, которые она выполняет, а именно в:

- социальной (передача культурных ценностей, формирование человеческого капитала, социализация, поддержка социальной стратификации и обеспечения социальной мобильности, социальный контроль и профилактика социального конфликта);
- экономической (формирование и совершенствование производственных сил, обеспечение непрерывности процесса экономического роста и адаптации человека к экономическим и технологическим изменениям) (Абыкеева-Султаналиева, 2020).

Следовательно, роль образования в обеспечении развития региона является многомерной, которую можно рассматривать в соответствии с направлениями взаимодействия системы естественнонаучного образования с другими подсистемами региона, среди которых главными можно определить политическую, экономическую, социально-духовную, научно-инновационную подсистемы территориального управления. Уровень развития системы естественнонаучного образования отражает динамический аспект социально-экономического статуса человека, от уровня образованности которого, его жизненной позиции в системе общественных отношений зависит общее развитие региона.

Понятия, термины и категории, обозначенные словами или словосочетаниями, составляют содержание научного знания, являются основой для выявления концептуальных идей и закономерностей, формирующих научный образ определенной области. В своей совокупности они составляют понятийно-категориальный аппарат, являющийся структурным компонентом любой научной теории. В понятиях, терминах и категориях на уровне умственной деятельности человек познает действительность и сущностные характеристики социального бытия. Поэтому, наличие, развитие и совершенствование понятийно-категориального аппарата в научной теории имеют большое значение в системном и институциональном ее восприятии, расширяя тем самым концептуальную основу научной отрасли. Это касается и теории публичного управления, которая в последнее время стремительно развивается в обществе.

Считаем целесообразным представить результаты проведенного исследования сущности специальных терминов из заявленной темы, которые требуют упорядочения и уточнения с целью их максимальной адаптации к решению познавательных и практических проблем в сфере публичного управления системой естественнонаучного образования. Это такие категориально-терминологические конструкции, как: «регион», «региональная образовательная система», «региональный образовательный кластер», «региональный научно-образовательный кластер», «публичное управление региональной

образовательной системой», «механизмы публичного управления» и «механизмы публичного управления региональными образовательными системами».

Стоит отметить, что в рамках реформы децентрализации, которая внедряется сегодня в России, с целью развития территорий значительными полномочиями наделяются органы регионального управления, которые должны обеспечить устойчивое социально-экономическое развитие этих территорий. Ранее нами уже проводилось исследование понятия «регион» и сделан вывод, что подходы к определению его сущности кардинально разнятся:

- в научно-отраслевых подходах:
- в географии регион понимают как целостный участок территории без четких границ, но отличается декой однородностью в своей основе;
- в экономике – это единица, которая определенным образом реагирует на изменения условий, которые влияют на экономический рост и благосостояние населения;
- в государственном управлении регион определяют как единицу административно-территориального деления страны, политико-административное образование, в рамках которого происходит координация и управление;
- в научной лексике ученых из разных стран, где одновременно употребляются термины «регион» и «район» для описания структуры территории (сегодня термин «регион» становится более применяемым):
  - американские ученые различают термины «регион» и «район» и употребляют их для обозначения территорий разной площади с однородными характеристиками и определенной спецификой;
  - российские ученые считают, что регион является территорией, отличается от других территорий своей совокупностью элементов, которые отмечаются единством, целостностью, взаимосвязанностью, что выступает закономерным результатом, объективным условием развития данной территории;
  - в политической науке с конца XX в. применение приобретает термин «регион» (ранее в научной лексике чаще употребляли термин «район», который сегодня теряет свое значение и более используется для обозначения типов регионов – административный, городской, сельский, промышленный район и т. п.);
  - в правовом поле:
  - в европейских актах регион определяют как территориальное образование, сформированное в законодательном порядке и наделенное политическим самоуправлением;
  - в законодательстве – регион – это административная единица, представляющая собой относительно обособленные территориальные и социально-экономические народнохозяйственные комплексы и характеризующаяся единством управления.

В целом можно утверждать, что регион является территориальным образованием, основной составной части государственного территориального устройства, подсистемой национальной системы страны, ее территория, хотя и имеет определенную организационно-функциональную обособленность, целостность, однако выделяется среди других территорий специфическими особенностями. Как объект государственного управления регион испытывает на себе влияние государственных органов, которые должны обеспечивать жизнедеятельность территории. Как субъект управления, – это сложная многоуровневая, многоаспектная система, включающая системообразующий и системообслуживающий комплексы (материальные и нематериальные ресурсы развития территории), инфраструктуру, человеческие, экономические и технологические ресурсы, определенную систему управления.

К нематериальным ресурсам, среди других отраслей, относят образование, которое выступает частью системообслуживающего комплекса региона. Особенности социально-экономического развития региона, его географические и климатические условия, финансовое положение, уровень доходов, политические и историко-культурные традиции влияют на образовательные потребности жителей данной территории, выбор будущей профессии, имеющихся возможностей профессиональной и личностной социализации, что, в свою очередь, влияет на выбор образовательных программ,

размещения сети учреждений образования, их типов, видов и профилей. Таким образом система естественнонаучного образования имеет свою внутреннюю организацию и функциональные связи со всеми подсистемами региона, поэтому, как и любое системное образование, нуждается в упорядочении своей организации, наличии органов управления, деятельность которых должна быть направлена на обеспечение функционирования этой системы, определение собственного уникального для себя вектор развития и формирования общенационального ее регионального компонента.

### Заключение

Стоит отметить, что за весь период после распада СССР Россия делает попытки упорядочить и модернизировать существующую систему управления в образовательной сфере в том числе и на уровне региона. Поэтому управление развитием системы естественнонаучного образования относится к перспективным направлениям реформ, что актуализирует вопрос выяснения содержательной сущности в первую очередь самой категории системы естественнонаучного в свете публичного управления и администрирования как научного познания, понимания ее разработанности в системе общественно-экономических наук.

### Список литературы

1. Афолина Р.Н. Методические основы построения педагогической системы естественнонаучного образования в гуманитарном вузе // Актуальные проблемы развития вертикальной интеграции системы образования, науки и бизнеса: экономические, правовые и социальные аспекты: материалы III международной научно-практической конференции, Воронеж, 29 мая 2015 года. Воронеж: Воронежский центр научно-технической информации, 2015. С. 177-182.
2. Сенашенко В.С. Кузнецова В.А., Казарин Л.С. Современная система высшего образования: естественнонаучный подход // Финансовые рынки и банки. 2019. № 2. С. 72-80.
3. Федорова Ж.В. Ихсанова А.И., Гайнутдинова А.М. Взаимосвязь естественнонаучных и социально-гуманитарных наук в системе российского образования // Аллея науки. 2017. Т. 1. № 15. С. 156-158.
4. Вуколова Е.Г. Развитие эколого-профессиональной компетентности педагога в системе дополнительного естественнонаучного образования: специальность 13.00.02 "Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)": автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Екатеринбург, 2014. 23 с.
5. Подготовка студентов к реализации естественнонаучных исследовательских проектов в системе дополнительного образования / М.В. Шептуховский, А.А. Михайлов, Т.В. Бурлакова [и др.] // Пожарная и аварийная безопасность. 2022. № 2(25). С. 72-78.
6. Криштопа А.Н., Гребенникова В.М. Роль и место естественнонаучного образования в системе профессиональной подготовки специалистов гуманитарного профиля // Образование и общество. 2022. № 2(133). С. 87-94.
7. Попова Е.Е., Попов А.В., Трунов Н.Н. Организация естественнонаучной подготовки обучающихся в системе дополнительного образования // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 2.
8. Абыкеева-Султаналиева Т.Б. Философия в системе социально-гуманитарного и естественнонаучного знания и образования в условиях глобализации // Modern Science. 2020. № 1-2. С. 175-179.
9. Шнель Е.Б., Ядрищева Т.С. Информационные технологии преподавания естественнонаучных дисциплин в системе среднего и высшего профессионального образования // Двадцать пятая международная научно-практическая конференция "наука и образование: отечественный и зарубежный опыт. Педагогика", Белгород, 25 ноября 2019 года. Белгород: ООО ГиК, 2019. С. 113-118.

## Historical forms of formation of natural science education in higher educational institutions

### **Tatiana N. Lopatina**

Candidate of Technical Sciences, Senior Lecturer  
Stavropol State Pedagogical Institute branch of Essentuki  
Essentuki, Russia  
lopatina67@list.ru  
 0000-0000-0000-0000

### **Irina N. Tikhonova**

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor  
Stavropol State Pedagogical Institute branch of Essentuki  
Essentuki, Russia  
stasjairustix@mail.ru  
 0000-0000-0000-0000

### **Galina A. Kurbanova**

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor  
Stavropol State Pedagogical Institute branch of Essentuki  
Essentuki, Russia  
galinayamal@yandex.ru  
 0000-0000-0000-0000

Received 14.04.2022

Accepted 17.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/x5984-9808-4893-c

### **Abstract**

Educational policy is the sphere of relationships between individuals and various social groups in order to use power institutions for the realization of their interests and needs. The key subject of the state educational policy in society is the state, which develops its official, relatively stable course for the development of education. At the regional level, the subject of educational policy is the regional education management structures, whose main task is to improve / optimize the educational infrastructure, ensure its financing and material and technical equipment; development of human educational and scientific potential; ensuring social and financial protection of applicants for education; regulation of the regional labor market-providing the region with qualified specialists and the like. The activities of regional education management structures are aimed at organizing the implementation of regional programs for the development of education. These programs should take into account the strategic directions of development of the region itself. Civil society structures or its representatives with an active socio-political position are involved in the development of regional educational policy and the streamlining of the natural science education system. At the same time, the main task of the natural science education system is the training of qualified personnel for the political sphere (civil servants, politicians, managers, etc.) and the formation of the political elite in the region.

### **Keywords**

Management, region, formation, forms, pedagogy.

## References

1. Afonina R.N. Metodicheskie osnovy postroenija pedagogicheskoj sistemy estestvennonauchnogo obrazovanija v gumanitarnom vuze // Aktual'nye problemy razvitija vertikal'noj integracii sistemy obrazovanija, nauki i biznesa: jekonomicheskie, pravovye i social'nye aspekty: materialy III mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Voronezh, 29 maja 2015 goda. Voronezh: Voronezhskij centr nauchno-tehnicheskoj informacii, 2015. S. 177-182.
2. Senashenko V.S. Kuznecova V.A., Kazarin L.S. Sovremennaja sistema vysshego obrazovanija: estestvennonauchnyj podhod // Finansovyje rynki i banki. 2019. № 2. S. 72-80.
3. Fedorova Zh.V. Ihsanova A.I., Gajnutdinova A.M. Vzaimosvjaz' estestvennonauchnyh i social'no-gumanitarnyh nauk v sisteme rossijskogo obrazovanija // Alleja nauki. 2017. T. 1. № 15. S. 156-158.
4. Vukolova E.G. Razvitie jekologo-professional'noj kompetentnosti pedagoga v sisteme dopolnitel'nogo estestvennonauchnogo obrazovanija: special'nost' 13.00.02 "Teorija i metodika obuchenija i vospitanija (po oblastjam i urovnjam obrazovanija)": avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata pedagogicheskix nauk. Ekaterinburg, 2014. 23 s.
5. Podgotovka studentov k realizacii estestvennonauchnyh issledovatel'skix proektov v sisteme dopolnitel'nogo obrazovanija / M.V. Sheptuhovskij, A.A. Mihajlov, T.V. Burlakova [i dr.] // Pozharnaja i avarijnaja bezopasnost'. 2022. № 2(25). S. 72-78.
6. Krishtopa A.N., Grebennikova V.M. Rol' i mesto estestvennonauchnogo obrazovanija v sisteme professional'noj podgotovki specialistov gumanitarnogo profilja // Obrazovanie i obshhestvo. 2022. № 2(133). S. 87-94.
7. Popova E.E., Popov A.V., Trunov N.N. Organizacija estestvennonauchnoj podgotovki obuchajushhihsja v sisteme dopolnitel'nogo obrazovanija // Nauka i Obrazovanie. 2021. T. 4. № 2.
8. Abykeeva-Sultanalieva T.B. Filosofija v sisteme social'no-gumanitarnogo i estestvennonauchnogo znanija i obrazovanija v uslovijah globalizacii // Modern Science. 2020. № 1-2. S. 175-179.
9. Shnel' E.B., Jadrishheva T.S. Informacionnye tehnologii prepodavanija estestvennonauchnyh disciplin v sisteme srednego i vysshego professional'nogo obrazovanija // Dvadcat' pjataja mezhdunarodnaja nauchno-prakticheskaja konferencija "nauka i obrazovanie: otechestvennyj i zarubezhnyj opyt. Pedagogika", Belgorod, 25 nojabrja 2019 goda. Belgorod: OOO GiK, 2019. S. 113-118.

## Междисциплинарная интеграция разноотраслевых аспектах в медицинском учреждении высшего образования

**Гайна Абдуловна Арсаханова**

Кандидат медицинских наук, доцент зав. кафедры гистологии с курсом патологической анатомии  
Чеченский государственный университет имени А-Х.Кадырова

Грозный, Россия

groz\_gest@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 14.04.2022

Принята 17.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/j0478-7090-2858-q

### Аннотация

Реализация междисциплинарных связей в учебной деятельности - это одно из необходимых дидактических средств формирования у студентов профессиональных знаний и навыков. Важно, чтобы учебная информация, усвоенная во время изучения других дисциплин, не повторялась, а использовалась для мотивации учебной деятельности студентов, актуализации опорных знаний, умений и навыков, обоснование, выяснение сущности явлений, моделирование процессов и тому подобное. Проблема междисциплинарной интеграции в образовании изучалась давно. Отсутствие, ненаучность или недостаточность глубины междисциплинарной интеграции часто приводили, с одной стороны, к дублированию отдельных вопросов в разных науках в условиях дефицита учебного времени, а с другой – к недостаточному усвоению студентами ряда тем в дисциплинах. Опираясь на наш многолетний опыт преподавания дисциплины на основе целенаправленного, теоретически и технологически обоснованного отбора структурных элементов содержания, были выявлены системообразующие связи учебной дисциплины «Латинский язык и медицинская терминология» с другими дисциплинами, с которыми латинский язык связан интеграционными связями. Среди них, прежде всего, анатомия человека, фармакология, биология, общая и Биологическая химия, нормальная физиология и тому подобное. Если рассматривать значение латинского языка для формирования терминологической компетентности будущих медиков, то можно однозначно утверждать о тесных интеграционных связях со всеми без исключения дисциплинами, которые студенты изучают на старших курсах.

### Ключевые слова

разноотраслевые аспекты, междисциплинарность, медицина, образование.

### Введение

Цель статьи – проанализировать особенности реализации интеграционных связей между учебной дисциплиной «латинский язык и медицинская терминология» и другими дисциплинами, которые преподаются в медицинском учреждении высшего образования (Аскаров, 2020).

Преподавание латинского языка и медицинской терминологии в медицинском учреждении высшего образования осуществляется на первом курсе медицинского и стоматологического факультетов. Согласно программе, курс латинского языка состоит из трех разделов в соответствии с основными терминологическими подсистемами медицинской терминологии – анатомогистологической, клинической и фармацевтической (Белайб 2016).

В первом семестре студенты изучают анатомическую терминологию, что входит в первом официальном перечне терминов (российский стандарт) в Международной анатомической номенклатуре (Мишота, 2015).

Анатомические термины образовывались на протяжении тысячелетий на основе латинского и греческого языков. Современная анатомическая терминология является одной из самых разветвленных и распространенных.

Она состоит преимущественно из латинских терминов, поэтому формирование на занятиях по латинскому языку умений правильно го чтения анатомических терминов, усвоения основ латинской грамматики, необходимой лексики и греко-латинских словообразовательных элементов способствует выработке навыков грамотного использования анатомических номенклатурных наименований и позволяет студентам использовать приобретенные теоретические знания на занятиях по анатомии (Антонович, 2019).

### **Материалы и методы исследования**

Общей целью, как преподавателя анатомии человека, так и преподавателя латинского языка, научить студентов эффективно запоминать и грамотно употреблять анатомические термины. Формирование практических навыков и умений достигается выполнением тренировочных упражнений, широко применяем передовые технологии, разнообразные дидактические методы и приемы (Вольчик, 2020).

Среди анатомических терминов есть немало таких, которые из-за отсутствия в то время соответствующего квалификационного термина, который мог бы отразить орган тела, заменялись описательными названиями, взятыми из бытовой лексики, античной мифологии и тому подобное (Ерёмина, 2020).

В этом аспекте важную роль играет понимание этимологии анатомических терминов (aetimologia от греч. *étymon* – истинное значение и *lógos* – слово, учение). Знание этимологии анатомических терминов способствует лучшему их запоминанию и использованию в практической деятельности. В анатомической терминологии значительный пласт составляют термины, которые образовались в результате функционального и внешнего сходства (Кириллова, 2020).

Таких примеров очень много. Так, понятие *cisterna* в общеупотребительном лексике означает «ящик» или «хранилище», а в медицинской терминологии употребляется в номенклатурном наименовании *cisterna subarachnoidalis* – субарахноидальная цистерна головного мозга (Ваганова, 2020).

### **Результаты и обсуждение**

В анатомии цистерна - это участок расширения субарахноидального пространства в области расхождения паутинной и мягкой мозговых оболочек, заполненная спинномозговой жидкостью. Эти участки извне и по своему функциональному признаку подобны цистернам. Термин *bursa*, ае f в общеупотребительной лексике означает "карман". В медицинской терминологии имеет значение «сумка» (Мишота, 2015), например, *bursa omentalis* – чепчиковая сумка, *bursa hepatica* – печеночная сумка. Латинский термин *pelvis*, is f означает «емкость», «таз». В анатомической терминологии имеет значение «таз» (*pelvis minor* – малый таз, *pelvis maior* – большой таз).

Термин *pelvis* в анатомии приобретает значение структуры, что является опорой и костным вместилищем для жизненно важных органов. К этой же группе относим срок *paries*, etis m, который имеет значение «стена», а в разных разделах анатомии это понятие употребляется примерно в 20 терминах. Например, *paries cavitatis abdominis anterior* – передняя стенка полости брюшины, которая внешне напоминает стену и отделяет брюшную полость от забрюшинного пространства. Или срок *paries inferior cavitatis nasi* – верхняя стенка полости носа, *paries membranaceus cavitatis tympani* – перепончатая стенка барабанной полости (Литвинов, 2020).

Таким образом, преподавание латинского языка и анатомии человека осуществляется на основе тесного интеграционного взаимодействия, что способствует оптимизации усвоения студентами анатомической терминологии. В то же время студенты первого курса сталкиваются с анатомической терминологией на первых же занятиях по анатомии человека, когда у них еще не было ни одного занятия по латыни.

Это становится причиной неправильного произношения и ударения анатомических терминов, орфографических и грамматических ошибок и в будущем вызывает необходимость изучать сроки и в правильной форме.

Через полтора – два месяца эта проблема решается, однако согласованное во времени изучения отдельных учебных дисциплин, при котором каждая из них опирается на предшествующую понятийную базу и готовит обучающихся к успешному усвоению понятий наступления дисциплины, способствует более качественному усвоению терминов.

Поэтому целесообразнее, по нашему мнению, было бы выделить большее количество часов на изучение латинской фонетики и грамматики в курсе латинского языка и лишь после усвоения студентами основных правил построения анатомических терминов приступать к изучению анатомической номенклатуры на занятиях по анатомии человека, обеспечив таким образом реализацию принципа преемственности и последовательности в развитии понятий.

Латинские и греческие слова лежат в основе фармацевтической терминологии, поэтому овладение основами латинской грамматики, усвоение необходимой лексики и греко-латинских словообразовательных элементов, выработка навыков грамотного использования латинской фармацевтической терминологии, понимания названий лекарственных препаратов и номенклатурных наименований имеют важное значение для овладения предмета «Фармакология». Таким образом, существует тесная интеграционная связь между дисциплинами «латинский язык» и «фармакология».

Преподавания раздела «Фармацевтическая терминология в курсе латинского языка имеет четкую терминологическую направленность. Обучение элементам латинской грамматики и словообразования последовательно ориентированы на усвоение студентами основ фармацевтической терминологии и биологической номенклатуры.

Грамматический материал подаем в объеме, необходимом для понимания формообразования фармацевтических терминов. Поскольку основу фармацевтической терминологии и Ботанической номенклатуры составляют существительные и прилагательные, наибольшее внимание уделяем изучению именно этих частей языка. Два занятия (4 ч) отводим на изучение глагола, поскольку эти знания необходимы для написания рецептов.

Разноплановые упражнения и задания направлены на овладение необходимых для будущей профессии знаний и умений: использование латинских отраслевых терминов; номенклатурных наименований и клише в профессиональной речи; классификация препаратов по словообразовательными элементами, которые указывают на источник добычи, химический состав, принадлежность к определенной фармакологической или химической группы, терапевтический эффект, анатомио-физиологическое действие; выписывание рецептов на лекарственные средства в сокращенной и развернутой формах.

Рецепты подбираем с учетом изученных тем латинской грамматики. Значительное внимание обращаем на построение фармацевтических терминов, выделение греческих терминоэлементов, особенности их произношения и написания.

Итак, целью изучения раздела «фармацевтическая терминология» в курсе латинского языка является научить студентов правильно выписывать рецепты на различные формы лекарств, способствовать осознанному усвоению и употреблению фармацевтических терминов и таким образом сформировать терминологическую основу для изучения предмета «Фармакология».

Невозможно переоценить значение изучения классических языков для формирования практических навыков специальной лексической компетенции. Учитывая важность формирования терминологической компетентности для формирования клинического мышления будущих медиков курс латинского языка имеет терминологическую направленность.

Во втором семестре 40 ч учебного времени отведено на усвоение клинической терминологии, одной из самых сложных подсистем медицинской терминологии, которая охватывает как названия болезней и патологических состояний, так и способов обследования и лечения, названия операций и тому подобное.

Основной целью является систематизировать материал и мотивировать студентов обрабатывать и усваивать необходимые для дальнейшего обучения клинические сроки.

Одним из самых продуктивных способов формирования клинических терминологических единиц является метафорическая номинация. Например, некоторые болезни или их симптомы в своих наименованиях содержат словообразовательные элементы, образованные от названий животных: *buphthalmus, i m* – бычий глаз (от греч. *bos* – вол, бык и *ophthalmus* – глаз); *lagophthalmus, i m* – заячья глаз, невозможность закрыть глаз (от греч. *lagos*-заяц и *ophthalmus*-око); *lagostoma* (син. *labium leporinum*) – заячья губа (от греч. *lagos* – заяц и *stoma* – глаз); *elephantiasis, is f* (слоновость) – заболевание, характеризующееся утолщением кожи и подкожной клетчатки вследствие хронического застоя лимфы со значительным увеличением размеров нижних конечностей, напоминающие конечности слона.

Клинический термин *leontiasis, is f* (леонтиаз, львиное лицо) имеет в своем составе терминологический элемент *leont-* (*leon, leontos* – лев), что отражает симптомы этого заболевания – искаженное лицо через прогрессирующее увеличение размеров лицевых и черепных костей, которые делают лицо человека подобным морды льва.

В клинической терминологии широко используют термины, образованные на основе цветовых под этой и содержат в своем составе терминологические элементы, обозначающие определенную окраску.

Немало терминов, имеющих в своем составе терминологический элемент на определение цвета, есть среди терминов со значением «опухоль»: *melanoma* (в переводе *melan* – черный) – опухоль кожи, характеризующаяся наличием серого, черного, голубого и розово-красного оттенков; *xanthoma* (от греч. *xanthos* – желтый) – фиброма с желтоватой окраской; *leukoma* (от греч. *leukos* – белый) – белое пятно на роговице глаза.

Среди клинических терминов есть также названия, не называющие цвет, а построенные исключительно на ассоциации, то есть основой для них является метафоризация. Например, термин *anthrax* – сибирская язва (от греч. *anthrax* – уголь).

Основой данной метафоры является семантика цвета, ведь струп сибирской язвы имеет угольно-черный цвет. Ассоциативную основу имеет и срок *icterus* – желтуха, состояние организма, что сопровождается желтым окрашиванием кожи (от греч. *ikteros* – желтая птица).

Широко применяемый в медицинской терминологии термин *carbunculus, i m* карбункул, гнойно-некротическое воспаление кожи и подкожной жировой клетчатки в виде близко расположенных нескольких фурункулов) является деминутивом от существительного *carbo, opis f* (уголь). Название связано с подобным углю темным цветом карбункула.

Во время изучения клинической терминологии студенты учатся формулировать простые медицинские диагнозы, усваивают общие высказывания, которые описывают свойства состояния болезни и способы ее лечения.

Эти знания помогают студентам грамотно использовать клинические термины и правильно формулировать диагноз на латинском языке при изучении клинических дисциплин.

Для решения основных задач междисциплинарной интеграции важны последовательность и систематичность при изучении теоретических и клинических дисциплин. Системный подход к преподаванию основ медицинских знаний, адаптация представленного материала в ней доступ для широкого круга студентов форме, использование методов активного обучения, внедрение современных информационных технологий является основным направлением работы преподавателей латинского языка и медицинской терминологии.

### Заключение

Таким образом, междисциплинарная интеграция – это необходимая составляющая подготовки будущего специалиста. Применение междисциплинарных технологий подготовки врача позволяет поднять его на качественно новый уровень клинического мышления, способного комплексно решать задачи медицинской практики на основе широкой интеграции данных различных дисциплин.

Описанные в статье особенности преподавания дисциплины «латинский язык и медицинская терминология» не исчерпывают всех проблем эффективности усвоения студентами профессиональной

терминологии, что создает перспективу для дальнейших научных студий. Учитывая важность формирования терминологической компетентности для развития клинического мышления будущих медиков и перспективы дальнейших исследований видим в изучении названий с эпонимическим и мифонимическим ономастическими компонентами.

### Список литературы

1. Антонович М.Ю., Любченко М.Ю. Дистанционное образование // Медицина и экология. 2019. № 1 (90). С. 119-122
2. Аскарлов А.Д. Внедрение дистанционного образования в процесс повышения квалификации педагогов как фактор модернизации образования // Символ науки. 2020. № 1. С.70-73
3. Белай И.М., Красько Н.П., Демченко В.О., Остапенко А.А., Михайлюк Е.О. Внедрение дистанционного образование на этапе последипломного образования провизоров // Научный огляд. 2016. № 1 (22). С. 149-152.
4. Ваганова О.И., Гладков А.В., Коновалова Е.Ю., Воронина И.Р. Цифровые технологии в образовательном пространстве // Балтийский гуманитарный журнал. 2020. № 2 (31). С. 53-56
5. Вольчик В.В., Ширяев И.М. Дистанционное высшее образование в условиях самоизоляции и проблема институциональных ловушек // Актуальные проблемы экономики и права. 2020. Т. 14. № 2. С. 235-248.
6. Ерёмкина А.В. Орлова О.Н. Дистанционное образование как одна из форм реализации концепции открытого образования в мировом масштабе // Пожарная и техносферная безопасность: проблемы и пути совершенствования. 2020. № 1 (5). С. 254-256
7. Итинсон К.С. Массовые открытые онлайн курсы и их влияние на высшее образование // Карельский научный журнал. 2019. Т. 8. № 3 (28). С. 15-17.
8. Кириллова А.В., Усатова И.Ю. Влияние covid-19 на психологический комфорт обучающихся иностранному языку в дистанционном формате в вузе //Балканское научное обозрение. 2020. Т. 4. № 4 (10). С. 29-32.
9. Литвинов Д.В. Дистанционное образование как форма организации образования // International scientific review of the problems and prospects of modern science and education. 2020. P.84-87
10. Мишота И.Ю. Использование технологий дистанционного образования в корпоративном образовании // Индустрия туризма: возможности, приоритеты, проблемы и перспективы. 2015. № 8 (2). С.233-237

### Interdisciplinary integration of diverse aspects in a medical institution of higher education

#### Gaina A. Arsakhanova

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Histology with the course of pathological Anatomy

Chechen State University named after A-X.Kadyrova

Grozny, Russia

groz\_gest@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 14.04.2022

Accepted 17.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/j0478-7090-2858-q h

### Abstract

The implementation of interdisciplinary connections in educational activities is one of the necessary didactic means of forming students' professional knowledge and skills. It is important that the educational information acquired during the study of other disciplines is not repeated, but is used to motivate students' learning activities, actualize their knowledge, skills and abilities, substantiate, clarify the essence of phenomena, modeling processes, and the like. The problem of interdisciplinary integration in education has been studied for a long time. The absence, unscientific or insufficient depth of interdisciplinary integration often led, on the one hand, to the duplication of individual issues in different sciences in conditions of a shortage of academic time, and on the other hand, to insufficient assimilation by students of a number of topics in disciplines. Based on our long-term experience of teaching the discipline on the basis of a purposeful, theoretically and technologically sound selection of structural elements of the content, the system-forming links of the discipline "Latin language and medical terminology" with other disciplines with which the Latin language is connected by integration links were identified. Among them, first of all, human anatomy, pharmacology, biology, general and biological chemistry, normal physiology and the like. If we consider the importance of the Latin language for the formation of terminological competence of future doctors, then we can unequivocally assert close integration ties with all disciplines that students study at senior courses without exception.

### Keywords

diversified aspects, interdisciplinarity, medicine, education.

### References

1. Antonovich M.Ju., Ljubchenko M.Ju. Distancionnoe obrazovanie // *Medicina i jekologija*. 2019. № 1 (90). S. 119-122
2. Askarov A.D. Vnedrenie distancionnogo obrazovanija v process povyshenija kvalifikacii pedagogov kak faktor modernizacii obrazovanija // *Simvol nauki*. 2020. № 1. S.70-73
3. Belaj I.M., Kras'ko N.P., Demchenko V.O., Ostapenko A.A., Mihajljuk E.O. Vnedrenie distancionnogo obrazovanie na jetape poslediplomnogo obrazovanija provizorov // *Naukovij ogljad*. 2016. № 1 (22). S. 149-152.
4. Vaganova O.I., Gladkov A.V., Konovalova E.Ju., Voronina I.R. Cifrovye tehnologii v obrazovatel'nom prostranstve // *Baltijskij gumanitarnyj zhurnal*. 2020. № 2 (31). S. 53-56
5. Vol'chik V.V., Shirjaev I.M. Distancionnoe vysshee obrazovanie v uslovijah samoizoljaccii i problema institucional'nyh lovushek // *Aktual'nye problemy jekonomiki i prava*. 2020. T. 14. № 2. S. 235-248.
6. Erjomina A.V. Orlova O.N. Distancionnoe obrazovanie kak odna iz form realizacii koncepcii otkrytogo obrazovanija v mirovom masshtabe // *Pozharnaja i tehnosfernaja bezopasnost': problemy i puti sovershenstvovanija*. 2020. № 1 (5). S. 254-256
7. Itinson K.S. Massovyje otkrytye onlajn kursy i ih vlijanie na vysshee obrazovanie // *Karel'skij nauchnyj zhurnal*. 2019. T. 8. № 3 (28). S. 15-17.
8. Kirillova A.V., Usatova I.Ju. Vlijanie covid-19 na psihologicheskij komfort obuchajushhihsja inostrannomu jazyku v distancionnom formate v vuze // *Balkanskoe nauchnoe obozrenie*. 2020. T. 4. № 4 (10). S. 29-32.
9. Litvinov D.V. Distancionnoe obrazovanie kak forma organizacii obrazovanija // *International scientific review of the problems and prospects of modern science and education*. 2020. P.84-87
10. Mishota I.Ju. Ispol'zovanie tehnologij distancionnogo obrazovanija v korporativnom obrazovanii // *Industrija turizma: vozmozhnosti, priority, problemy i perspektivy*. 2015. № 8 (2). S.233-237

## Формирование предпосылок для комплексного развития экологического императива в образовании

### Марина Сергеевна Сегал

Студент  
Дальневосточный Федеральный Университет  
Владивосток, Россия  
segal@dvfu.ru  
 0000-0000-0000-0000

### Анастасия Витальевна Куц

Студент  
Дальневосточный Федеральный Университет  
Владивосток, Россия  
kuts@dvfu.ru  
 0000-0000-0000-0000

### Вадим Сергеевич Фирсов

Студент  
Дальневосточный Федеральный Университет  
Владивосток, Россия  
firsov@dvfu.ru  
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 11.04.2022

Принята 22.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/n4255-4923-3681-r

### Аннотация

Внедрение компетентного подхода в систему высшей школы в РФ сейчас является актуальной проблемой отечественного образования и требует пристального внимания педагогического сообщества. Рядом нормативных документов установлен перечень ключевых (жизненных) компетенций, которыми должен обладать будущий специалист, способный профессионально выполнять поставленные задачи в условиях развития постиндустриального общества. К сожалению, экологическая компетентность не была включена в этот перечень, однако с нарастанием экологического кризиса в нашей стране и целом мире, подготовка экологически образованных, компетентных специалистов в области сохранения и охраны окружающей среды является актуальной и востребованной. Несмотря на экологические вызовы современности, изучение сущности и структуры экологической компетентности будущих педагогов как составляющей их профессиональной подготовки, становится приоритетным направлением современного высшего образования. Для понимания сущности структурных компонентов экологической компетентности личности важное значение имеет выделение ее функций.

### Ключевые слова

экология, образование, возможность, структура, развитие.

### Введение

Изучая формирование экологической компетентности у школьников, выделяют следующие ее функции: биосферную, методологическую, интегративную, системную, культурную, социальную,

прогностическую, практическую, функцию профессионального самоопределения и ценностно-смысловая. Автор отмечает, что такая многофункциональность, наряду со сверхпредметностью и междисциплинарностью, подчеркивает общеобразовательный характер экологической компетентности.

Учитывая вышесказанное, можем утверждать, что в процессе приобретения профессиональной квалификации во время обучения в учреждении высшего образования функции экологической компетентности личности расширяются за счет овладения будущим специалистом системой профессиональных и экологических знаний, умений и навыков (Chen, 2020). Поэтому к функциям экологической компетентности будущего учителя естественных дисциплин, которая приобретает в процессе профессиональной подготовки, мы относим:

- идейно-ориентационную – предполагает актуализацию эгоцентрической направленности экологического мировоззрения будущих учителей естественных дисциплин, основанной на признании универсальной ценности природы и соблюдении экологических императивов во взаимодействии с ней;
- социокультурную – определяет сформированность экологической культуры будущего учителя в соответствии с потребностями развития постиндустриального общества;
- социо – подходы к решению экологических проблем регионального и локального характера в соответствии с принципами устойчивого развития и сбалансированного природопользования;
- практически-бытовую – соблюдение требований экологической целесообразности в ежедневной деятельности в быту и окружающей среде;
- профессиональной самореализации – применение полученных экологических знаний, умений, практических навыков, экологических ценностных ориентаций и приобретенного опыта экологически целесообразной деятельности в осуществлении качественного экологического образования и воспитания учащейся молодежи;
- общественно-просветительскую – определяет активность будущего педагога в проведении общественной природоохранной работы с учащимися, популяризации техносферной безопасности и технологий энергосбережения в бытовой жизни и профессиональной деятельности.

### **Материалы и методы исследования**

Изучение проблемы сущности структурных компонентов экологической компетентности личности осуществляли как зарубежные, так и отечественные ученые (Grishaeva, 2017). В частности, изучение формирования экологической компетентности школьников осуществляли множество ученых. Они определили общие критерии к установке компонентной структуры экологической компетентности учащихся старших классов: когнитивный (определяет информационный компонент с соответствующими характеристиками экологического мышления личности и ее общей эрудированностью и просвещенностью относительно современных экологических проблем), мотивационный (определяет отношение и потребности личности к экологической деятельности и готовности нести ответственность за решение проблем окружающей среды) и деятельностный (определяет процессуально-практический компонент и предусматривает приобретение практического опыта деятельности в окружающей среде с целью его сохранения и охраны) (Jukić, 2011).

В структуре экологической компетентности личности наряду с экологическими представлениями, знаниями о характере и ценностные нормы взаимодействия человека с окружающей средой и соответственно готовность осуществлять экологическую деятельность, ведущее место занимают экологически значимые личностные качества, такие как гуманность, эмпатийность, бережливость, экологическая ответственность за результаты деятельности (Lawson, 2003).

Из анализа работ, выполнявшихся по проблеме компетентностно ориентированного высшего образования, можем констатировать, что исходные позиции ученых в исследовании структуры экологической компетентности будущих специалистов довольно разнятся (Smith, 1999). Однако, выполнение профессиональных обязанностей требует от гражданина сложившейся профессиональной экологической компетентности. Направленность профессиональной деятельности предопределяет определенную специфику содержания экологической компетентности специалиста. Это объясняет

наличие расхождений во взглядах относительно определения структуры экологической компетентности выпускников высших учебных заведений (Sovhira, 2018).

В частности, исследуя формирование экологической компетентности у специалистов водного транспорта в процессе приобретения ими системы знаний об окружающей среде, практического опыта использования этих знаний для решения экологических проблем и прогнозирования соответствующего поведения и деятельности в окружающей среде, выделяют следующие компоненты: аксиологический (ценностно-мотивационный), когнитивный (знаниевый), деятельностно-практический (практико-технологический).

Подобный подход в определении компонентов экологической компетентности будущих инженеров применила А. Л. Хрипунова, кроме указанных, выделив еще четвертый ингредиент – рефлексивный (способность к осмыслению, анализу, самоанализу, самооценки и коррекции собственной деятельности).

Такие же тенденции в выделении структурных компонентов экологической компетентности студентов высших технических учебных заведений отражены в исследованиях различных ученых (Wrigley, 2013).

### **Результаты и обсуждение**

В свою очередь в структуре экологической компетентности студентов-биологов выделяют информационно-опытную, мотивационно-ценностную, поведенчески-деятельностную составные части, которые объединяются в единую систему двумя факторами-готовностью к природобезопасной деятельности и ответственностью за последствия собственной деятельности.

Особенно актуальным в контексте нашей проблемы исследование, которое, помимо упомянутых компонентов, определило еще один довольно важный – нормативный, предполагающий усвоение и внедрение системы экологических норм, законов, предписаний, правил деятельности и поведения каждой личности как гражданина вообще и специалиста в частности (Barbosa, 2013).

Определяющим в формировании экологической компетентности личности считают развитие экологических ценностных ориентаций. В этом процессе выделяют три этапа, отражающие последовательность трансформации экологических знаний в экологические убеждения на основе осознания природы как духовной и материальной ценности и их научно-методологического синтеза, в результате чего экологические знания становятся социально значимыми (Fien, 1995).

Вместе с тем, несмотря на значительное количество осуществленных научных исследований в этой области, проблема обоснования и разработки содержания и структуры экологической компетентности будущих учителей естественных дисциплин разработана недостаточно и требует детального изучения. Поэтому перед тем, как осуществлять обоснование структуры экологической компетентности будущего учителя естественных дисциплин, мы проанализировали определенные факторы, которые, на наш взгляд, необходимо учесть (Jenkins, 2013).

Во-первых, структура любого личностного образования (экологическая компетентность рассматривается нами прежде всего как личностный конструкт) определяется сущностью его содержательного наполнения. В соответствии со своим содержательным наполнением компетентность личности обладает системой функций, которые в свою очередь будут определять ее структуру. К таким функциям относят мотивационно-побудительную, гностическую, деятельностную, коммуникативную, эмоционально-волевую и ценностно-рефлексивную. Таким образом, автор доказывает, что компетентность сочетает как личностные исходные параметры, так и практически-процессуальный механизм накопления индивидуального опыта деятельности, оценку и управление ее результатами. Указанные выше подходы в полной мере мы можем применять и для характеристики содержания экологической компетентности будущих учителей естественных дисциплин (Jukić, 2021).

Во-вторых, выделение составляющих компонентов экологической компетентности подчинено области прикладной деятельности личности, ее профессиональной направленности. Считаем, что экологическая компетентность будущего специалиста является необходимой составной частью его профессиональной компетентности и, в определенной степени, показателем ее сформированности.

Стоит отметить, что особенностью профессиональной компетентности учителя естественных дисциплин является ее полифункциональный характер, который не ограничивается лишь традиционным триплетом «знания, умения и навыки», а требует приобретения опыта интеграции в педагогическую деятельность с применением творческого креативного подхода в решении профессиональных задач. Перечень компетенций, которыми должен обладать педагог, должен определяться государственным стандартом (на сегодня он еще разрабатывается) и соответствующей профессионально-образовательной программе подготовки специалиста (Schweyer, 2021). Мы придерживаемся мнения, что экологическая компетентность является одним из составляющих профессиональной компетентности будущего учителя любой специальности, который и определяет ее специфику.

В-третьих, уникальность феномена экологической компетентности заключается в том, что, учитывая сложную экологическую ситуацию сегодняшнего дня, ее надо рассматривать как составляющую ключевых жизненных компетентностей и одновременно общетраслевых и специальных (профессиональных). Как мы уже отмечали, постиндустриальное общество испытывает потребность в подготовке специалистов с гибким мышлением, способных к адаптации к переменным социально-экологическим условиям и решению сложных проблем по охране окружающей среды (Sonetti, 2019). На сегодня очевидно, что решение экологических проблем возможно лишь при условии перехода человечества с технократической модели развития на модель устойчивого развития природы и общества. Поэтому именно экологически компетентные педагоги, в первую очередь учителя естественных дисциплин, должны реализовать эти задачи-развивать, обучать и воспитывать новое поколение с высоким уровнем сформированности экологической культуры, готового к изменениям и обеспечения перехода к устойчивому обществу (Wang, 2020).

Вместе с тем экология как наука уже давно вышла из разряда биологических дисциплин и получила социокультурное направление своего развития, обусловлено необходимостью разработки научных подходов к изучению взаимовлияний в системе «природа – человек – общество» с целью их балансировки и гармонизации. В соответствии экология, как учебная дисциплина, должна входить в цикл обязательных для подготовки специалистов любого профиля. Что касается педагогов отрасли естественного образования, то их профессиональное направление предусматривает формирование системы экологических знаний и личностных убеждений, приобретение опыта экологически целесообразной деятельности во время прохождения учебных и производственных практик, выполнение исследовательских проектов и курсовых работ (Zheng, 2021)

Следовательно, характеристика структуры экологической компетентности будущих учителей естественнонаучных дисциплин должно опираться на методологические положения, которые служат фундаментом внедрение определенных подходов в процесс экологически направленной профессиональной подготовки. В частности, к ним отнесены: онтологические философские положения о диалектическое познание явлений и процессов и взаимодействия природы и человека; гносеологическую концепцию, которая характеризует основные этапы процесса усвоения экологических знаний; аксиологические положения о формирования субъектного отношения к природе и непрагматичного характера взаимодействия с ней, основанное на приоритетности экологических ценностных ориентаций; праксеологическую концепцию эффективной экологически целесообразной деятельности в окружающей среде.

### **Заключение**

Таким образом, согласно анализу научных источников и собственных исследований, нами выделено четыре взаимосвязанные структурные компоненты экологической компетентности будущего учителя естественных дисциплин: информационно-познавательный, ценностно-мотивационный, профессионально-деятельностный, рефлексивно-оценочный, которые непосредственно отражают методологические подходы к пониманию сущности и содержания экологической компетентности личности, которая формируется в условиях образовательной среды учреждения высшего образования.

### Список литературы

1. Barbosa, M. (2013). Education and development under the imperative of growth: Reframing from civil society [A Educação e o Desenvolvimento sob o Imperativo do Crescimento: Resignificação a partir da Sociedade Civil]. *Revista Lusofona de Educacao*, (23), 13–30.
2. Chen, X., Li, F., Li, X., Hu, Y., & Wang, Y. (2020). Mapping ecological space quality changes for ecological management: A case study in the Pearl River Delta urban agglomeration, China. *Journal of Environmental Management*, 267. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110658>
3. Fien, J. (1995). Teaching for a Sustainable World: The Environmental and Development Education Project for Teacher Education. *Environmental Education Research*, 1(1), 21–33. <https://doi.org/10.1080/1350462950010102>
4. Grishaeva, Y. M., Tkacheva, Z. N., Medvedkov, A. A., Volgin, A. V., Krylov, P. M., & Litvinenko, V. V. (2017). Ecological aspects in the focus of professional education: Substantive and methodological discourse. *Man in India*, 97(14), 1–9.
5. Jenkins, T. (2013). The transformative imperative: The National Peace Academy as an emergent framework for comprehensive peace education. *Journal of Peace Education*, 10(2), 172–196. <https://doi.org/10.1080/17400201.2013.790251>
6. Jukić, R. (2011). Ecological question as an educational need [Die ökologische frage als erziehungs-und bildungsbedürfnis]. *Socijalna Ekologija*, 20(3), 267–286.
7. Jukić, R., Kakuk, S., & Ham, E. (2021). From the Idea of Sustainability / Sustainable Development to Education Sustainable Development in Schools [Od ideje održivosti / održivoga razvoja do odgoja i obrazovanja za održivi razvoj u školama]. *Diacovensia*, 29(3), 375–393. <https://doi.org/10.31823/d.29.3.5>
8. Lawson, G. (2003). Ecological landscape planning: A gaming approach in education. *Landscape Research*, 28(2), 217–223. <https://doi.org/10.1080/0142639032000070210>
9. Schweyer, L. (2021). Integrating sustainable development into initial nursing education [Intégrer le développement durable dans la formation initiale infirmière]. *Revue de l'Infirmiere*, 70(272), 22–24. <https://doi.org/10.1016/j.revinf.2021.04.006>
10. Smith, G. A., & Williams, D. R. (1999). Ecological Education: Extending the Definition of Environmental Education. *Australian Journal of Environmental Education*, 15(2), 139–146. <https://doi.org/10.1017/S0814062600002718>
11. Sonetti, G., Brown, M., & Naboni, E. (2019). About the triggering of UN sustainable development goals and regenerative sustainability in higher education. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/su11010254>
12. Sovhira, S., & Dushechkina, N. (2018). Methodological approaches to pupils' ecological culture education. *Journal of Landscape Ecology(Czech Republic)*, 11(1), 61–72. <https://doi.org/10.2478/jlecol-2018-0001>
13. Wang, S., Zheng, C., Du, J., & Cao, L. (2020). Research on the physical education teaching model and its evolution trend of colleges and universities in the internet environment based on ecological sports principles. *Fresenius Environmental Bulletin*, 29(12), 10553–10559.
14. Wrigley, W. J., & Emmerson, S. B. (2013). Ecological development and validation of a music performance rating scale for five instrument families. *Psychology of Music*, 41(1), 97–118. <https://doi.org/10.1177/0305735611418552>
15. Zheng, N., Li, S., Wang, Y., Huang, Y., Bartoccid, P., Fantozzid, F., ... Li, J. (2021). Research on low-carbon campus based on ecological footprint evaluation and machine learning: A case study in China. *Journal of Cleaner Production*, 323. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129181>

## Formation of prerequisites for the integrated development of the ecological imperative in education

### Marina S. Segal

Student

Far Eastern Federal University

Vladivostok, Russia

segal@dvfu.ru

 0000-0000-0000-0000

### Anastasia V. Kuts

Student

Far Eastern Federal University

Vladivostok, Russia

kuts@dvfu.ru

 0000-0000-0000-0000

### Vadim S. Firsov

Student

Far Eastern Federal University

Vladivostok, Russia

firsov@dvfu.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 11.04.2022

Accepted 22.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/n4255-4923-3681-r

### Abstract

The introduction of a competence-based approach into the higher school system in the Russian Federation is now an urgent problem of domestic education and requires the close attention of the pedagogical community. A number of regulatory documents have established a list of key (vital) competencies that a future specialist should possess who is able to professionally perform the tasks set in the conditions of the development of a post-industrial society. Unfortunately, environmental competence was not included in this list, however, with the growing ecological crisis in our country and the whole world, the training of ecologically educated, competent specialists in the field of conservation and environmental protection is relevant and in demand. Despite the environmental challenges of our time, the study of the essence and structure of environmental competence of future teachers as a component of their professional training is becoming a priority area of modern higher education. To understand the essence of the structural components of an individual's environmental competence, it is important to highlight its functions.

### Keywords

ecology, education, opportunity, structure, development.

### References

1. Barbosa, M. (2013). Education and development under the imperative of growth: Reframing from civil society [A Educação e o Desenvolvimento sob o Imperativo do Crescimento: Ressignificação a partir da Sociedade Civil]. *Revista Lusofona de Educacao*, (23), 13–30.

2. Chen, X., Li, F., Li, X., Hu, Y., & Wang, Y. (2020). Mapping ecological space quality changes for ecological management: A case study in the Pearl River Delta urban agglomeration, China. *Journal of Environmental Management*, 267. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110658>
3. Fien, J. (1995). Teaching for a Sustainable World: The Environmental and Development Education Project for Teacher Education. *Environmental Education Research*, 1(1), 21–33. <https://doi.org/10.1080/1350462950010102>
4. Grishaeva, Y. M., Tkacheva, Z. N., Medvedkov, A. A., Volgin, A. V, Krylov, P. M., & Litvinenko, V. V. (2017). Ecological aspects in the focus of professional education: Substantive and methodological discourse. *Man in India*, 97(14), 1–9.
5. Jenkins, T. (2013). The transformative imperative: The National Peace Academy as an emergent framework for comprehensive peace education. *Journal of Peace Education*, 10(2), 172–196. <https://doi.org/10.1080/17400201.2013.790251>
6. Jukić, R. (2011). Ecological question as an educational need [Die ökologische frage als erziehungs-und bildungsbedürfnis]. *Socijalna Ekologija*, 20(3), 267–286.
7. Jukić, R., Kakuk, S., & Ham, E. (2021). From the Idea of Sustainability / Sustainable Development to Education Sustainable Development in Schools [Od ideje održivosti / održivoga razvoja do odgoja i obrazovanja za održivi razvoj u školama]. *Diacovensia*, 29(3), 375–393. <https://doi.org/10.31823/d.29.3.5>
8. Lawson, G. (2003). Ecological landscape planning: A gaming approach in education. *Landscape Research*, 28(2), 217–223. <https://doi.org/10.1080/0142639032000070210>
9. Schweyer, L. (2021). Integrating sustainable development into initial nursing education [Intégrer le développement durable dans la formation initiale infirmière]. *Revue de l'Infirmiere*, 70(272), 22–24. <https://doi.org/10.1016/j.revinf.2021.04.006>
10. Smith, G. A., & Williams, D. R. (1999). Ecological Education: Extending the Definition of Environmental Education. *Australian Journal of Environmental Education*, 15(2), 139–146. <https://doi.org/10.1017/S0814062600002718>
11. Sonetti, G., Brown, M., & Naboni, E. (2019). About the triggering of UN sustainable development goals and regenerative sustainability in higher education. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/su11010254>
12. Sovhira, S., & Dushechkina, N. (2018). Methodological approaches to pupils' ecological culture education. *Journal of Landscape Ecology(Czech Republic)*, 11(1), 61–72. <https://doi.org/10.2478/jlecol-2018-0001>
13. Wang, S., Zheng, C., Du, J., & Cao, L. (2020). Research on the physical education teaching model and its evolution trend of colleges and universities in the internet environment based on ecological sports principles. *Fresenius Environmental Bulletin*, 29(12), 10553–10559.
14. Wrigley, W. J., & Emmerson, S. B. (2013). Ecological development and validation of a music performance rating scale for five instrument families. *Psychology of Music*, 41(1), 97–118. <https://doi.org/10.1177/0305735611418552>
15. Zheng, N., Li, S., Wang, Y., Huang, Y., Bartoccid, P., Fantozzid, F., ... Li, J. (2021). Research on low-carbon campus based on ecological footprint evaluation and machine learning: A case study in China. *Journal of Cleaner Production*, 323. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129181>

## **Важность преподавания дисциплины «медицинская документация в реабилитационных учреждениях» при подготовке специалистов по физической терапии**

**Гайна Абдуловна Арсаханова**

Кандидат медицинских наук, доцент зав. кафедры гистологии с курсом патологической анатомии  
Чеченский государственный университет имени А-Х.Кадырова

Грозный, Россия

groz\_gest@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 14.04.2022

Принята 17.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/q0607-9303-3533-u

### **Аннотация**

Правильное ведение медицинской документации является важной составляющей деятельности всех учреждений здравоохранения. Недавно принятый закон о реабилитации в сфере здравоохранения вводит функционирование современной системы реабилитации в сфере здравоохранения, то есть оказания качественной реабилитационной помощи непосредственно в учреждениях здравоохранения с самого начала заболевания или травмы. Учитывая современную парадигму здравоохранения и физической терапии с их фокусировкой на функционировании человека, его активности и участия, при формировании реабилитационного диагноза следует использовать Международную классификацию функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья (МКФ). Из определения реабилитационного диагноза, который кодируют категории МКФ и который содержит цель реабилитации в целом и задачи реабилитационной программы, начинается индивидуализация физической терапии для каждого пациента. То есть система реабилитации основывается на биопсихосоциальной модели ограничения повседневного функционирования / жизнедеятельности, реабилитационной стратегии здравоохранения и МКФ.

### **Ключевые слова**

терапевт, реабилитолог, квалификация, подготовка, исследование.

### **Введение**

Поскольку физические терапевты в пределах своей компетенции обязаны: проводить комплексное обследование пациентов, оценивать результаты обследования пациента, делать клинические выводы для постановки диагноза, на основе диагноза и индивидуальных особенностей пациента определять прогноз и план лечения, реализовывать программу физиотерапевтического лечения, определять результаты работы и при необходимости вносить коррективы в программу лечения, возникает необходимость в документировании этих действий.

Цель статьи – акцентировать внимание преподавателей и студентов на важности получения знаний о значении медицинской документации в работе реабилитационных учреждений в современной системе профессиональной подготовки специалистов по физической терапии.

### **Материалы и методы исследования**

При преподавании дисциплины «Медицинская документация в реабилитационных учреждениях» студенты знакомятся с основами ведения медицинской документации в практике физического терапевта и особенностями заполнения документации при проведении реабилитационных мероприятий

физическим терапевтом в кардиологии, пульмонологии, неврологии, травматологии, ортопедии, гериатрии, педиатрии.

Отличительной особенностью физической терапии является профессиональное клиническое мышление, которое основывается на реабилитационной диагностике. Целью этой диагностики является определение прогноза, главных целей, средств и методов физической терапии для наиболее подходящих стратегий реабилитации.

Любой прием физического терапевта начинается с диагностики и оценки. Физический терапевт оценивает жалобы пациента, выраженность болевого синдрома, активный и пассивный диапазон движений, силу мышц, выполняет неврологические, ортопедические и другие специфические тесты для определения диагноза.

Не менее важным компонентом в практической деятельности физического терапевта является умение применять МКФ, так как именно МКФ включает новый многомерный подход к людям с ограничением жизнедеятельности (Proceedings of Cardiology Update, 2007).

Изучение МКФ нужно еще и потому, что это универсальный язык для описания тех нарушений и ограничений, которые возникают у человека вследствие какого-либо заболевания, травмы или патологического состояния. МКФ призвана помочь унифицировать установление реабилитационного диагноза, определение цели и задач физической терапии, оценивание эффективности реабилитации.

Еще одним аспектом МКФ является оценка ограничений активности. Это является основой физической и реабилитационной медицины, которая считает остаточные способности лиц с ограничением жизнедеятельности более важными, чем нарушение структур и функций организма (Ситникова, 2014). МКФ также является хорошей моделью для реабилитационных стратегий (Колева, 2011; DeLisa, 2005).

### **Результаты и обсуждение**

Физический терапевт МКФ применяет как инструмент исследования – для оценки результатов вмешательств, качества жизни или факторов среды и как клинический инструмент для оценки потребностей, сравнения вариантов методов лечения, оценки профессиональной пригодности, реабилитации и оценки результатов вмешательств.

Следовательно, на основании опроса, осмотра, обследования и оценки пациента физический терапевт в пределах своей компетенции составляет список проблем, сформулированных в категориях МКФ, и документирует их. МКФ является очень полезной для определения приоритетных списков проблем и, таким образом, помогает ставить функциональный реабилитационный диагноз (Колева, 2011).

Научить ставить цели между физическими терапевтами и их пациентами является сложной и фундаментальной частью реабилитации.

Постановка цели используется для направления вмешательств до конкретного результата и приводит к повышению качества жизни и выздоровления. Общая постановка целей может также координировать действия членов многопрофильной команды и гарантировать, что они работают вместе для достижения общей цели. Цели также можно использовать для оценки успешности реабилитационных вмешательств (Гурьянов, 2020).

Нет единого мнения о золотом стандарте для методов постановки целей, но распространено мнение, что нужно нацеливать реабилитационные вмешательства для достижения значительных результатов (DeLisa, 2005).

Постановка цели – это процесс обсуждения, планирования и документирования результатов для пациента. Это может быть как простая беседа между физическим терапевтом и пациентом во время сеанса реабилитации, так и более сложная и структурированная во время встречи междисциплинарной команды и пациента. В литературе пропагандируется более формальный, структурированный подход с использованием средств/инструментов для принятия решений, например листов подсказок, рабочих тетрадей, чтобы добиться большего вовлечения пациента (DeLisa, 2005).

Общий метод установки целей был получен из целей SMART. Цели SMART зародились в области управления проектами (Богомолова, 2019). Есть несколько вариаций, но общепринято, что аббревиатура означает:

- S – specific (специфическая);
- M – measurable (измеряемая);
- A – achievable (достижимая);
- R – realistic (реалистичная);
- T – timed (определена во времени).

Другая система, основанная на исследованиях в области реабилитации, – это шкала достижения цели (Goal Attainment Scaling (GAS)) Турнера - Стокса (Йошинов, 2011).

Данный подход впервые внедрен в 1960 г. С тех пор шкала GAS была модифицирована, упрощена и в настоящее время применяется во многих отраслях: при лечении хронической боли, в когнитивной реабилитации, в двигательной реабилитации, в реабилитации пациентов после ампутации конечности, при применении ботулинотерапии в неврологии и др.

GAS – это "математический метод количественной оценки достижения целей" (Паскалева, 2010). GAS описывает процесс установки целей и использует пятибалльную шкалу для измерения того, достигнута цель или нет. Индивидуальные оценки могут быть взвешены, чтобы отразить важность цели для пациента или медицинского работника, либо сложность ее достижения.

Так, в 2019 г. впервые в России разработан и опубликован национальный классификатор Министерства Здравоохранения (КМЗ) (Гурьянов, 2020), этот документ также вошел в программу изучения дисциплины «Медицинская документация в реабилитационных учреждениях». КМЗ используется для унификации медицинских вмешательств в первичной медицинской документации и данных Электронной системы здравоохранения. Также в КМЗ представлены коды вмешательств. Студенты знакомятся с кодами интервенций, которые применяют в реабилитации, и учатся вносить электронные записи в систему eHealth. Знакомство с электронным ведением медицинской документации и кодированием вмешательств особенно важно для будущих физических терапевтов, поскольку это унифицированное ведение записей физическим терапевтом для представления отчетности в МинЗдрав РФ.

Однако в нашей стране на сегодня еще окончательно не определены формы документирования для физического терапевта при работе в мультидисциплинарной команде; для определения прогресса в достижении целей, во время проведения реабилитации; для клинического обоснования назначенных реабилитационных вмешательств и тому подобное, поэтому мы дополнительно изучаем иностранный опыт документирования в реабилитации.

На сегодня в европейских странах и США в качестве основы ведения документации физическим терапевтом используется алгоритм SOAP (Ahronheim, 1990; Georgiev, 2020):

- S – subjective (анамнез);
- O – objective (С помощью клинических тестов терапевт может подтвердить или исключить гипотезу, которая возникла после субъективной оценки);
- A – assessment (анализ данных субъективной и объективной оценки для определения диагноза);
- P – plan (план и цели терапии).

Следует отметить, что в алгоритме SOAP для физических терапевтов отсутствуют указания по достижению функциональных результатов или целей. Однако формат не настолько жесткий, чтобы его можно было адаптировать с учетом этого.

Компонент анамнеза (subjective) представлен в подробном формате и описывает же отчет пациента о своем текущий статус с точки зрения его состояния/жалобы, функции, уровня активности, инвалидности, симптомов, социального анамнеза, семейного анамнеза, статуса занятости и влияние факторов внешней среды. Он также может включать информацию от семьи или опекунов, цели, которые ставит перед собой пациент, и предварительную реакцию на реабилитационное вмешательство.

Медицинская информация, полученная из карты пациента, может быть использована, если физический терапевт не наблюдал за этими результатами непосредственно (Колева, 2011). Это

позволяет физическому терапевту также задокументировать восприятие пациентом своего состояния с точки зрения его прогресса в реабилитации, функциональных характеристик или качества жизни.

Раздел объективного обследования (objective) включает наблюдение, проверку и измерения. Объективная информация должна быть размещена в измерительных единицах. Использование измерительных терминов помогает оценить состояние пациента после реабилитации для анализа прогрессирования состояния его здоровья и устранения препятствующих факторов, а также дополнительных факторов (Колева, 2011; Ahronheim, 1990).

Объективные результаты переоценки помогают определить прогресс в достижении функциональных целей и эффект реабилитации. Физиотерапевт должен указывать на изменение статуса пациента.

Анализ данных субъективной и объективной оценки для определения диагноза (assessment) – потенциально важнейший раздел, так как в нем излагается профессиональное мнение физического терапевта при установлении субъективных и объективных выводов. Физический терапевт должен объяснить причины принятых решений, разъяснить и поддерживать аналитическое мышление, которое лежит в основе процесса решения проблем. Список приоритетных проблем формируется и в отношении нарушений, связанных с функциональными ограничениями.

МКФ очень полезна для определения приоритетных списков проблем и, таким образом, помогает установить функциональный реабилитационный диагноз (Колева, 2011).

Обязательно нужно отметить прогресс в достижении поставленных целей, а также любые факторы, которые влияют на него, которые могут требовать изменения количества и частоты вмешательств, их продолжения или целесообразности самого вмешательства.

При повторной оценке следует задокументировать как отрицательный, так и положительный ответ.

Последний компонент алгоритма включает предполагаемые цели и ожидаемые результаты (plan), а также описывает запланированные мероприятия, которые будут использованы.

Нужно предоставлять информацию о частоте, конкретные вмешательства, ход реабилитации, необходимое оборудование и способы его использования, а также о стратегии обучения. В этом разделе также документируются направления к другим специалистам и рекомендации относительно будущих вмешательств или дальнейшего ухода (Колева, 2011; Ahronheim, 1990).

Также физический терапевт должен сообщить, из чего будет состоять программа домашних упражнений пациента, а также шаги, которые необходимо сделать для достижения функциональных целей. Также здесь документируются изменения в стратегию вмешательства.

Заметки SOAP являются хорошо структурированным форматом для документирования прогресса пациента во время реабилитации и являются лишь одним из многих возможных форматов, которые может использовать специалист в реабилитации (Ahronheim, 1990).

Такие записи фиксируются в медицинской карте пациента физическим терапевтом для предоставления доказательств контакта с пациентом, информирования процесса клинического обоснования и передачи информации другим специалистам.

Следовательно, при изучении дисциплины «Медицинская документация в реабилитационных учреждениях» студент получает знания о важности правильного ведения документации, использование в своей работе МКФ, НКИ, SOAP, методики постановки целей по SMART и GAS, документирование результатов функциональных проб, шкал и опросников и, таким образом, осуществляется подготовка физических терапевтов к решению технологических задач, с которыми они столкнутся на практике.

### **Заключение**

Определено, что важной задачей при подготовке специалистов по физической терапии являются изучение основ ведения документации, позволяет идентифицировать, регистрировать, измерять и оценивать реабилитацию, также определять эффективность реабилитации, анализировать состояние пациента в последующие периоды реабилитации.

Практическое усвоение студентами учебного материала из избирательного дисциплины «Медицинская документация в реабилитационных учреждениях» предполагает получение знаний, которые дадут возможность на современном уровне осуществлять оценки, диагностирования и вмешательства в пределах своей компетенции.

Перспективы дальнейших исследований нацелены на повышение уровня усвоения документирования с помощью информационных технологий.

### Список литературы

1. Богомолова Е.С., Шапошникова М.В., Котова Н.В., Максименко Е.О., Ковальчук С.Н., Бадеева Т.В., Ашина М.В., Меркеева Е.О., Олюшина Е.А., Киселева А.С. Оценка здоровьесформирующей деятельности в образовательных учреждениях с разной интенсивностью учебного процесса // Профилактическая медицина как научно-практическая основа сохранения и укрепления здоровья населения. Сборник научных трудов. Под общей редакцией М.А. Поздняковой. Нижний Новгород, 2019. С. 18-22.
2. Гурьянов М.С., Апоян С.А., Воеводкина Л.А., Рычагова Е.М., Хармич А.А. Изучение отношения студентов к своему здоровью и особенности их медицинской активности // Антропные образовательные технологии в сфере физической культуры. Сборник статей по материалам. Мининский университет. 2020. С. 174-177.
3. Йошинов Р. Методи, модели и системи за оценка на придобити професионални знания в медицината. Дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“ по научна специалност „Информатика“. Лаборатория по Телематика -БАН, София, 2011.
4. Колева И. Неврорехабилитационни алгоритми. Второ допълнено и преработено издание. София: РИК „СИМЕЛ“, 2011. С. 241-345.
5. Паскалева Р., К.Костов, Хр. Милчева, КМоллова, М.Петрова Мястото и ролята на наставника при обучението по клинич-на практика на студентите от специалност „Рехабилитатор“ в Медицински колеж - Стара Загора. Сп. „Превенция и рехабилитация“. Том 4, брой 1-2, с: 35-37, 2010.
6. Ситникова Е.М., Шибанова Н.Ю., Садовская О.А. Анализ результатов биоимпендасного исследования состава тела студентов вузов // Здоровье семьи - 21 век. 2014. № 1 (1). С. 8190.
7. Ahronheim JC. Case studies in geriatrics for the house officer. Baltimore - Hong Kong - London - Sidney: Williams & Wilkins, 1990.
8. DeLisa JA. Physical Medicine and Rehabilitation - principles and practice. 4th Edition. - Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2005.
9. Georgiev B, Gotcheva N, Baytcheva V, Ivanov I. Desirable blood pressure target levels in hypertensive patients with overweight. -In: From Prevention to Rehabilitation. N. Gocheva, B. Georgiev, A. Scalzini Eds.
10. Proceedings of Cardiology Update 2006, September 2006, Albena Resort. Sofia: Havitis, 2007, 173-177.

### **The importance of teaching the discipline "medical documentation in rehabilitation institutions" in the training of specialists in physical therapy**

#### **Gaina A. Arsakhanova**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Histology with the course of pathological Anatomy

Chechen State University named after A-X.Kadyrova

Grozny, Russia

groz\_gest@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 14.04.2022

Accepted 17.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/q0607-9303-3533-u

### Abstract

Proper maintenance of medical records is an important component of the activities of all health care institutions. The recently adopted law on rehabilitation in the field of healthcare introduces the functioning of a modern system of rehabilitation in the field of healthcare, that is, the provision of high-quality rehabilitation care directly in healthcare institutions from the very beginning of the disease or injury. Taking into account the modern paradigm of healthcare and physical therapy with their focus on human functioning, activity and participation, the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) should be used in the formation of a rehabilitation diagnosis. From the definition of the rehabilitation diagnosis, which is encoded by the ICF categories and which contains the goal of rehabilitation in general and the objectives of the rehabilitation program, the individualization of physical therapy for each patient begins. That is, the rehabilitation system is based on a biopsychosocial model of limiting daily functioning/vital activity, a rehabilitation strategy for healthcare and ICF.

### Keywords

therapist, rehabilitologist, qualification, training, research.

### References

1. Bogomolova E.S., Shaposhnikova M.V., Kotova N.V., Maksimenko E.O., Koval'chuk S.N., Badeeva T.V., Ashina M.V., Merkeeva E.O., Oljushina E.A., Kiseleva A.S. Ocenka zdorov'eformirujushhej dejatel'nosti v obrazovatel'nyh uchrezhdenijah s raznoj intensivnost'ju uchebnogo processa // Profilakticheskaja medicina kak nauchno-prakticheskaja osnova sohraneniya i ukrepleniya zdorov'ja naseleniya. Sbornik nauchnyh trudov. Pod obshhej redakciej M.A. Pozdnjakovoj. Nizhnij Novgorod, 2019. S. 18-22.
2. Gur'janov M.S., Apojan S.A., Voevodkina L.A., Rychagova E.M., Harmich A.A. Izuchenie otnosheniya studentov k svoemu zdorov'ju i osobennosti ih medicinskoj aktivnosti // Antropnye obrazovatel'nye tehnologii v sfere fizicheskoj kul'tury. Sbornik statej po materialam. Mininskij universitet. 2020. S. 174-177.
3. Joshinov R. Metodi, modeli i sistemi za ocenka na pridobiti profesionalni znaniya v medicinata. Disertacionen trud za pridobivane na obrazovatelna i nauchna stepen „Doktor“ po nauchna specialnost „Informatika“. Laboratorija po Telematika -BAN, Sofija, 2011.
4. Koleva I. Nevrorehabilitacionni algoritmi. Vtoro dopolnenie i preraboteno izdanie. Sofija: RIK „SIMEL“, 2011. S. 241-345.
5. Paskaleva R., K.Kostov, Hr. Milcheva, KMollova, M.Petrova Mjastoto i roljata na nastavnika pri obuchenieto po klinich-na praktika na studentite ot specialnost „Rehabilitator“ v Medicinski kolezh - Stara Zagora. Sp. „Prevenicija i rehabilitacija“. Tom 4, broj 1-2, s: 35-37, 2010.
6. Sitnikova E.M., Shibanova N.Ju., Sadovskaja O.A. Analiz rezul'tatov bioimpedansnogo issledovanija sostava tela studentov vuzov // Zdorov'e sem'i - 21 vek. 2014. № 1 (1). S. 8190.
7. Ahronheim JC. Case studies in geriatrics for the house officer. Baltimore - Hong Kong - London - Sidney: Williams & Wilkins, 1990.
8. DeLisa JA. Physical Medicine and Rehabilitation - principles and practice. 4th Edition. - Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2005.
9. Georgiev B, Gotcheva N, Baytcheva V, Ivanov I. Desirable blood pressure target levels in hypertensive patients with overweight. -In: From Prevention to Rehabilitation. N. Gocheva, B. Georgiev, A. Scalzini Eds.
10. Proceedings of Cardiology Update 2006, September 2006, Albena Resort. Sofia: Havitis, 2007, 173-177.

## ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ

### Концепт «компетентность цикличной экономике» в международном научном пространстве

#### **Зина Абдуловна Арсаханова**

Доктор экономических наук, профессор кафедры финансов, кредита и антимонопольного регулирования  
Чеченский государственный университет имени А-Х.Кадырова

Грозный, Россия

mgusraeva@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 14.04.2022

Принята 17.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/q3779-9254-8476-h

#### **Аннотация**

Экологизация экономики потребует много новых навыков, что требует значительных инвестиций в образование. При переходе к новой экономической модели циркулярной экономики – высшей образованию отведено главную роль, что требует ее немедленной реакции на новые вызовы. Высшее образование должно быть способной готовить «зеленых» специалистов, необходимых и ожидаемых на циркулярном рынке труда. Профессиональное образование и обучение в течение жизни должно предложить новые подходы к подготовке специалистов различных отраслей, которые позволят им применять принципы циркулярной экономики в своей профессиональной деятельности. Кроме того, процесс профессиональной подготовки специалистов по циркулярной экономике должен происходить с учетом целей экологизации экономики путем внесения принципов циркулярной экономики в образовательные программы и разработки новых курсов. Соответственно цель и содержание подготовки специалистов из определенной области циркулярной экономики требует переосмысления и обоснования с учетом современных глобальных изменений в экономике. Одной из первоочередных задач считаем понимание и формулирование концепта "компетентности по циркулярной экономике", как относительно нового понятия в Федеральном образовательном дискурсе.

#### **Ключевые слова**

образование, циркулярная экономика, исследование, переход.

#### **Введение**

Заметим, что проблема перехода национальной экономики к циркулярному формату привлекает отечественных ученых.

Ученые исследуют теоретико-концептуальный базис формирования глобальной циркулярной экономики (Йенсен, 2002). Рассматривают теоретические основы концепции циркулярной экономики и ее становление в процессе производства и потребления ресурсов (Kalmykova, 2018). Изучают мировой опыт циркулярной модернизации промышленности (Longevity and circularity, 2018).

Напомним, что «важным нововведением» Федерального Закона «О высшем образовании» является получение права вузов самостоятельно разрабатывать и воплощать научные и образовательные программы.

Соответственно в новых условиях перехода к циркулярной экономике вуза начнут предлагать новые образовательные программы по подготовке "зеленых" специалистов. Одним из требований к образовательной программе является перечень компетенций выпускника. Какими компетенциями должен обладать выпускник, будущий специалист по циркулярной экономике?

Отметим, что отечественными учеными широко обсуждается понятие «компетентности» в европейском и американском педагогическом пространстве (Романова, 2015), а также в международном и национальном образовательных контекстах (Kadyrov, 2018).

Вопросу формирования компетентности в высшем образовании также уделяют значительное внимание. Так, например, изучают профессиональные компетентности (Mammadov, 2018), рассматривают компетентностный подход к подготовке специалистов с высшим образованием (Нечаев, 2020).

### **Материалы и методы исследования**

Тем не менее, вопрос определения понятия «компетентности по циркулярной экономике» остается не затронутым, хотя в международном образовательном дискурсе это понятие широко исследуется последнее десятилетие (Recycling of ferromanganese gas, 2018).

Поэтому, целью статьи является анализ концепта "компетентности по циркулярной экономике" в международном научном пространстве. Такой анализ осуществлен благодаря изучению зарубежной научной литературы, в частности современных отчетов образовательных организаций, проектов, методических рекомендаций ведущих университетов и публикаций по этому вопросу.

### **Результаты и обсуждение**

Система компетенций и компетентностей по циркулярной экономике, интегрирующая совокупность взаимосвязанных знаний, умений и навыков для решения профессиональных задач, были определены Европейским проектом по циркулярной экономике и образованию – «Three C: создание компетентности по циркулярной экономике» (Three C – Creating Competencies for a Circular Economy) в 2014 году.

К Проекту «Three C» были привлечены 15 общеобразовательных и профессионально-технических школ, образовательных организаций и институтов подготовки учителей из 5-ти государств-членов ЕС (Бельгии, Финляндии, Нидерландах, Португалии и Испании). Опираясь на потребности участников, Проект «Three C» брал целью определить эффективные дидактические стратегии для подготовки молодежи к активной роли в циркулярной экономике.

Задачами Проекта было:

- определить компетентности с циркулярной экономики;
- разработать дидактический подход к образованию циркулярной экономики;
- создать инструменты оценки (Circular Economy and Education, 2016).

Результатом реализации Проекта «Three C» стало определение компетентностей, дидактического подхода и инструментов оценивания образования циркулярной экономики, представленных на Конференции «Циркулярная экономика и образование» в 2016 году. Рассмотрим их детально.

В основу компетентности циркулярной экономики положены такие компоненты, в частности системное мышление (systems thinking), проектирование (designing) и много-перспективное мышление (multi-perspective thinking), которые являются необходимыми для принятия решений в сложных переходных процессах.

Другими главными элементами компетентности по циркулярной экономике считают умение студентов управлять основами циркулярной экономики и использовать новые бизнес-модели (Нечаев, 2020).

Детальное содержание компетентностей по циркулярной экономике представлено в матрице, разработанной на основе стандартной 5-ти уровневой рамки обучения (LEVEL5). Матрица компетенций циркулярной экономики состоит из пяти уровней обучения, сопоставимых с таксономией Блума (the Bloom taxonomy).

Три измерения 5-ти уровневой рамки обучения интегрированы в одну структуру: знания, действия и чувства. В матрице компетенций циркулярной экономики системное мышление используется для измерения знаний, проектирование систем – для измерения деятельности и много-перспективное мышление используется для измерения чувства.

На основе матрицы компетенций по циркулярной экономике разработан дидактический подход к обучению, включающий девять шагов.

Во время обучения циркулярной экономики ученики должны научиться быть внимательными к проблеме или материалу, понять их, соотносить причинно-следственные связи, проанализировать, представлять их ценность, найти решение проблемы или эффективного использования материала, уметь спроектировать процесс выработки или утилизации, эффективно представить проект и сделать соответствующие выводы или действия.

Девять шагов - это дорожная карта, которая гарантирует соответствие знаний и навыков учащихся определенным этапам учебного процесса, связанным с матрицей компетенций циркулярной экономики. Такой дидактический подход оставляет за учителями право выбирать собственные стратегии обучения.

Отметим, что важными аспектами дидактики и учебной среды образования для циркулярной экономики является системное мышление и работа в сети (networking). Под системным мышлением понимают навык, который молодые люди должны развивать в школе, чтобы понять сложное и меняющееся общество, а также иметь возможность найти альтернативы для существующих ситуаций. Учеников можно научить применять сложные приемы системного мышления, такие как механизмы обратной связи и системные круги (system circles).

Можно проводить различные стратегии преподавания, например карточные игры и таинственные пьесы (card games and mystery plays). Важно начинать учебный процесс со школьного возраста (Circular Economy and Education, 2016).

Приведем пример обучения системному мышлению. Старшие ученики школы изучали региональный экономический переход, где раньше производили много сахара.

Но из-за сокращения производственных субсидий рынка сахарной свеклы уже не было. В то же время наблюдался растущий спрос на материалы на биологической основе.

После понимания студентами последствий этого регионального перехода, задачей было разработать программы для циркулярного производства материалов на биологической основе под руководством специалистов.

Под навыками работы в сети (networking skills) понимают такой комплекс навыков как коммуникация, активное слушание и социальные навыки, чрезвычайно ценны как в профессиональном, так и в личной среде, и они особенно желанны работодателями, поскольку все успешные компании зависят от общения.

Обучение работе в сети (или в команде) организуют через разработку мультидисциплинарных проектов. Они улучшают мотивацию студентов к обучению, а для учителей являются хорошим способом сотрудничества с коллегами. Кроме того, сотрудничество с внешними подрядчиками (кампаниями и предприятием) является эффективным способом работы/обучения в сети. Многие компании заинтересованы в привлечении студентов, воспринимающих концепцию циркулярной экономики.

Это дает им возможность получить новый взгляд на решение проблем при трансформации экономики. Студенты получают профессиональный опыт и чувствуют себя полноценными членами общества изменений (Circular Economy and Education, 2016).

Кроме компетентности по циркулярной экономике во время командной работы над проектами у студентов должны сформироваться инновационные компетенции.

Под инновационными компетенциями понимают совокупность знаний и навыков, необходимых будущим работникам для участия в различных инновационных процессах; это умение решать сложные проблемы в профессиональной жизни, требующих инноваций, а также нового и творческого подхода к работе.

Инновационные компетенции интегрируют Пять измерений (Ziatdinov, 2018):

1. Творчество – способность выходить за рамки существующих идей, правил, практик или контекстов мышления; возможность создавать или модифицировать соответствующие альтернативы, идеи, продукты, методы или услуги, независимо от их потенциальной полезности или добавленной стоимости.

2. Критическое мышление – способность анализировать и оценивать преимущества и недостатки различных вопросов и факторы риска с учетом их целевого использования.

3. Инициатива – способность принимать решения или предпринимать меры для положительных изменений; способность влиять на действия людей, которые создают и реализуют идеи.

4. Командная работа – способность эффективно работать с другими членами группы.

5. Работа в сети – возможность воспользоваться знаниями и опытом участников вне группы.

Кроме того, особого внимания заслуживает недавнее исследование группы зарубежных ученых, которые определили семь ключевых компетенций с циркулярной экономики для проектирования:

1) Проектирование для многократных циклов использования (Design for Multiple Use Cycles),

2) Проектирование для восстановления (Design for Recovery),

3) Оценки циркулярного воздействия (Circular Impact Assessment),

4) Циркулярные бизнес-модели (Circular Business Models),

5) Привлечения циркулярных пользователей (Circular User Engagement),

6) Сотрудничество в циркулярной экономике (Circular Economy Collaboration)

7) Общение в циркулярной экономике (Circular Economy Communication).

Компетенции "проектирование для многократного использования циклов" и "проектирование для восстановления" классифицируют как навыки на опережение, поскольку они требуют от дизайнеров предусмотреть длительное использование продуктов. В сравнении с другими подходами к экологическому развитию, такими как экологический дизайн, дизайн для циркулярной экономики уделяет больше внимания многократным циклам использования.

«Циркулярные бизнес-модели» и «привлечение циркулярных пользователей» отнесены к категории стратегических компетенций, поскольку обе направлены на вмешательство на уровне бизнес-стратегии. Аналитический и оценочный характер компетенции «оценивание циркулярного влияния» относит ее к категории нормативной компетентности.

Потребность в такой компетенции показывает, что на практике конструкторам нужна поддержка в принятии решений и уменьшении неопределенности во время процесса проектирования. "Сотрудничество в циркулярной экономике" отнесено к межличностной компетенции, поскольку она касается выявления и формирования внешнего партнерства [7].

### **Заключение**

Концепт "компетентности по циркулярной экономике" в международном научном пространстве еще не получил окончательного определения.

Можно констатировать, что это сложное понятие, которое понимают в более широком и узком смысле. В широком, общем понимании «компетентность с циркулярной экономики» включает компоненты, необходимые для принятия решений в сложных переходных процессах, в частности, системное мышление, проектирование и многое-перспективное мышление, которые интегрируют с инновационными компетенциями.

В узком смысле "компетентность по циркулярной экономике" включает компоненты специфичные для определенной профессиональной сферы деятельности, требующей дальнейшего исследования.

### **Список литературы**

1. Инновационные технологии как фактор реализации компетентностного подхода в образовании / Н.В. Буренкова, Т.В. Данилова, М.С. Сидорина [и др.]. Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. 220 с.

2. Йенсен Р. Общество мечты. Как грядущий сдвиг от информации к воображению преобразит ваш бизнес. СПб. : Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2002. 272 с.

3. Нечаев А.В., Поляков Е.Г. Существующий и перспективный баланс производства и потребления редкоземельных металлов в России // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2020. № 2. С. 49-53.

4. Романова О.А. Экологический императив переработки техногенных отходов в условиях формирования экономики замкнутого цикла // Техноген-2019. Тр. конгр. с междунар. участием. Екатеринбург : УрО РАН, 2019. С. 6265.
5. Information support of the circular economy: the objects of accounting at recycling technological cycle stages of industrial waste / Vegea S., Malei A., Sapeha I., Sushko V. // Entrepreneurship and Sustainability Issues. 2018. Vol. 6, № 1. P. 190-210. DOI: 10.9770/jesi.2018.6.1(13).
6. Kadyrov A.S., Kunaev V.A., Georgiadi I.V. Prospects for processing of ferrous metallurgical waste based on ArcelorMittal Temirtau experience // Metallurgist. 2018. Vol. 62, № 1-2. С. 22-28. DOI: 10.1007/s11015-018-0620-3.
7. Kalmykova Y., Rosado L., Sadagopan M. Circular economy — from review of theories and practices to development of implementation tools // Resources, Conservation and Recycling. 2018. Vol. 135. P. 190-201. DOI: 10.1016/j.resconrec.2017.10.034.
8. Longevity and circularity as indicators of eco-efficient resource use in the circular economy / Figge F., Thorpe A. S., Givry P., Canning L., Franklin-Johnson E. // Ecological Economics. 2018. Vol. 150. P. 297-306. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.04.030>.
9. Mammadov H., Suleymanova I., Bahadur T. High-effective artificial porous gravel from metallurgical industry waste // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. 2018. Vol. 10, № 9, spec. iss. С. 451-457.
10. Recycling of ferromanganese gas cleaning plant (GCP) sludge by novel agglomeration / Rama Murthy Y., Kapu-re G. U., Tripathy S. K., Sahu G. P. // Waste Management. 2018. Vol. 80. С. 457-465. DOI: 10.1016/j.wasman.2018.06.023.
11. Ziatdinov M.K., Shatokhin I.M., Leontev L.I. SHS technology for composite ferroalloys. 1. Metallurgical SHS: nitrides of ferrovanadium and ferrochromium // Steel in Translation. 2018. Vol. 48, № 5. С. 269-276. <https://doi.org/10.3103/S0967091218050133>.

### **The concept of "competence in a cyclical economy" in the international scientific space**

**Zina A. Arsakhanova**

Doctor of Economics, Professor of the Department of Finance, Credit and Antimonopoly Regulation  
Chechen State University named after A-X.Kadyrova  
Grozny, Russia  
[mguspaeva@mail.ru](mailto:mguspaeva@mail.ru)  
 0000-0000-0000-0000

Received 14.04.2022

Accepted 17.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/q3779-9254-8476-h

#### **Abstract**

Greening the economy will require a lot of new skills, which requires significant investment in education. In the transition to a new economic model of the circular economy, higher education plays a major role, which requires its immediate response to new challenges. Higher education should be able to train the "green" specialists needed and expected in the circular labor market. Vocational education and lifelong learning should offer new approaches to the training of specialists in various industries that will allow them to apply the principles of circular economy in their professional activities. In addition, the process of professional training of specialists in circular economy should take into account the goals of greening the economy by introducing the principles of circular economy into educational programs and developing new courses. Accordingly, the purpose and content

of training specialists from a certain field of circular economy requires rethinking and justification, taking into account modern global changes in the economy. One of the primary tasks is to understand and formulate the concept of "competence in the circular economy" as a relatively new concept in the Federal Educational discourse.

### **Keywords**

education, circular economy, research, transition.

### **References**

1. Innovacionnye tehnologii kak faktor realizacii kompetentnostnogo podhoda v obrazovanii / N.V. Burenkova, T.V. Danilova, M.S. Sidorina [i dr.]. Saratov : Aj Pi Ar Media, 2019. 220 s.
2. Jensen R. Obshhestvo mechty. Kak grjadushhij sdvig ot informacii k voobrazheniju preobrazit vash biznes. SPb. : Stokgol'mskaja shkola jekonomiki v Sankt-Peterburge, 2002. 272 s.
3. Nechaev A.V., Poljakov E.G. Sushhestvujushhij i perspektivnyj balans proizvodstva i potreblenija redkozemel'nyh metallov v Rossii // Mineral'nye resursy Rossii. Jekonomika i upravlenie. 2020. № 2. S. 49-53.
4. Romanova O.A. Jekologicheskij imperativ pererabotki tehnogennyh othodov v uslovijah formirovanija jekonomiki zamknutogo cikla // Tehnogen-2019. Tr. kongr. s mezhdunar. uchastiem. Ekaterinburg : UrO RAN, 2019. S. 6265.
5. Information support of the circular economy: the objects of accounting at recycling technological cycle stages of industrial waste / Vegera S., Malei A., Sapeha I., Sushko V. // Entrepreneurship and Sustainability Issues. 2018. Vol. 6, № 1. P. 190-210. DOI: 10.9770/jesi.2018.6.1(13).
6. Kadyrov A.S., Kunaev V.A., Georgiadi I.V. Prospects for processing of ferrous metallurgical waste based on ArcelorMittal Temirtau experience // Metallurgist. 2018. Vol. 62, № 1-2. S. 22-28. DOI: 10.1007/s11015-018-0620-3.
7. Kalmykova Y., Rosado L., Sadagopan M. Circular economy — from review of theories and practices to development of implementation tools // Resources, Conservation and Recycling. 2018. Vol. 135. P. 190-201. DOI: 10.1016/j.resconrec.2017.10.034.
8. Longevity and circularity as indicators of eco-efficient resource use in the circular economy / Figge F., Thorpe A. S., Givry P., Canning L., Franklin-Johnson E. // Ecological Economics. 2018. Vol. 150. P. 297-306. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.04.030>.
9. Mammadov H., Suleymanova I., Bahadur T. High-effective artificial porous gravel from metallurgical industry waste // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. 2018. Vol. 10, № 9, spec. iss. S. 451-457.
10. Recycling of ferromanganese gas cleaning plant (GCP) sludge by novel agglomeration / Rama Murthy Y., Kapu-re G. U., Tripathy S. K., Sahu G. P. // Waste Management. 2018. Vol. 80. S. 457-465. DOI: 10.1016/j.wasman.2018.06.023.
11. Ziatdinov M.K., Shatokhin I.M., Leontev L.I. SHS technology for composite ferroalloys. 1. Metallurgical SHS: nitrides of ferrovanadium and ferrochromium // Steel in Translation. 2018. Vol. 48, № 5. S. 269-276. <https://doi.org/10.3103/S0967091218050133>.

## Структурирование целостности восприятия экологического образования в современной системе обучения

### Марина Сергеевна Сегал

Студент  
Дальневосточный Федеральный Университет  
Владивосток, Россия  
segal@dvfu.ru  
 0000-0000-0000-0000

### Анастасия Витальевна Куц

Студент  
Дальневосточный Федеральный Университет  
Владивосток, Россия  
kuts@dvfu.ru  
 0000-0000-0000-0000

### Вадим Сергеевич Фирсов

Студент  
Дальневосточный Федеральный Университет  
Владивосток, Россия  
firsov@dvfu.ru  
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 11.04.2022

Принята 22.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/a8225-7930-0611-j

### Аннотация

Развитие экологической компетентности личности напрямую связано с уровнем реализации экологического образования, которое осуществляется различными социальными институтами общества. Особое место среди них занимает высшая профессиональная педагогическая школа, которая обеспечивает развитие профессиональной компетентности и готовности будущих педагогов к экологическому образованию и воспитанию подрастающего поколения. Соответственно систему экологического образования и воспитания в условиях учреждения высшего образования мы рассматриваем как целостный образовательный процесс, целью которого является формирование не только экологических знаний, но и ценностных ориентаций и определенных убеждений студентов, определяющие их жизненную позицию и поведение в области будущей профессиональной деятельности, понимание ценности всего живого и собственной ответственности за его будущее.

### Ключевые слова

экология, компетенция, образование, обучение, система.

### Введение

По результатам наших исследований, повышение роли экологической образованности не всегда развивает систему экологических ценностных ориентаций и убеждений личности, сущность которых проявляется в ответственности за дальнейшую судьбу системы «природа – человек – общество», и соответственно не обеспечивает полноценное формирование экологической компетентности (Dunetz,

2014). Подобного мнения придерживается часть отечественных и зарубежных ученых. Конечным признаком сформированности экологической компетентности личности является способность брать экологическую ответственность за свои поступки и действия (Sánchez-Blanco, 2021). Последняя формируется как показатель качества реализации экологического образования и воспитания в учебных заведениях и результат господствующих в обществе требований, норм, законов, в соответствии с которыми человек должен соотносить свою деятельность (Nesmith, 2016). Эти требования преимущественно исторически обусловлены, а их усвоение является основой личных убеждений, мотивации поведения; то есть это поведение одновременно регулируется образованием, обществом и самой личностью, ее внутренним долгом (Wattchow, 2014).

### **Материалы и методы исследования**

Таким образом, экологические ценностные ориентации, знания и убеждения, экологически целесообразная деятельность студенческой молодежи, в том числе будущих учителей естественных дисциплин, являются социально взаимосвязанными и взаимозависимыми и отражают результативность системы экологического образования и воспитания в учреждениях высшего образования. Главными задачами, экологического образования и воспитания будущих учителей естественных дисциплин, по нашему убеждению, являются (Hays, 2020):

- образовательные – формирование системы экологических знаний и убеждений будущих педагогов об экологических проблемах современности и путях их решения, необходимых для осуществления качественного экологического образования и воспитания школьников (Swanson, 2021);
- воспитательные – формирование ценностных ориентаций, мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и профессиональной деятельности будущих учителей естественных дисциплин;
- развивающие – развитие системы интеллектуальных и практических умений и навыков по изучению, оценке состояния природы своей местности; развитие стремление к активной деятельности по привлечению общественности, учащейся молодежи к природоохранной и эколого-натуралистической работы.

Экологическое образование, как считают Н. М. Киселев, А. В. Толстоухов и др. «...призвана формировать новое мировоззрение и новый образ жизни человека третьего тысячелетия, включающий в себя как основы рационального природопользования, так и эффективной социальной практики... Экологическое образование не может ограничиваться постижением абстрактных истин, оно должно ориентировать на их ассимиляцию и «переживание»».

Однако на современном этапе высшее экологическое образование отличается академизмом и недостаточным формированием морально-ценностных экологических ориентаций студенчества и, как следствие, низким уровнем экологической культуры будущих педагогов. Сегодня наблюдается недостаточная экологическая образованность студентов, отсутствие у них экологического мышления, ценностных ориентаций. Поэтому возникают сомнения в сформированности их экологической компетентности.

В этом контексте отмечают слабую методологическую, теоретическую и практическую подготовку будущих учителей к активно-гуманистической эколого-педагогической деятельности. В свою очередь говорят о недостаточной учебно-методической подготовке будущих учителей к системному формированию экологической компетентности учащихся основной школы (Mullick, 2007).

Анализ современного состояния экологической осведомленности будущих учителей как гуманитарных, так и естественно-математических дисциплин свидетельствует, что в значительной части этой категории молодых людей преобладает утилитарный подход к природе, проблемы экологии не включены в систему личностных ценностей, не является частью их нравственных убеждений, для многих из них присущ пассивно-потребительский уровень взаимодействия с природой. Нередко экологические знания, полученные в процессе обучения, имеют неупорядоченный, бессистемный характер, умения и навыки экологического направления имеют в основном узко конъюнктурную окраску, не соотносятся с аксиологической жизненной доминантой – гармонизацией общества и природы, необходимостью

сохранения ценности человека, так и окружающей среды. Вместе с тем основная нагрузка по осуществлению экологического образования и воспитания учащихся ложится на плечи учителей естественных дисциплин. Поэтому качество экологически направленной профессиональной подготовки студентов естественных факультетов учреждений высшего педагогического образования приобретает важное значение и требует детального изучения.

### **Результаты и обсуждение**

Для исследования состояния сформированности экологической компетентности будущих учителей естественнонаучных дисциплин нами был проведен констатирующий этап педагогического эксперимента (2019 – 2022 гг.). Организация констатирующего этапа эксперимента предусматривала следующие задачи (Misiaszek, 2020):

1. На основе теоретического анализа научных источников и изучение образовательной практики профессиональной подготовки будущих учителей естественных дисциплин в учреждениях высшего образования, обработать и систематизировать полученную информацию, определить направления и методика проведения констатирующего этапа эксперимента и осуществить подбор экспериментальных площадок.

2. Определить методический инструментарий для диагностики состояния экологически направленной подготовки и уровней сформированности экологической компетентности будущих учителей естественнонаучных дисциплин на основе адаптации существующих и разработки авторских методик исследования с целью дальнейшего анализа результатов, установление противоречий в решении психолого-педагогической проблемы профессиональной подготовки экологически компетентного педагога естественнонаучного профиля.

3. Изучить влияние содержания образовательного процесса учреждений высшего образования на эффективность формирования экологической компетентности будущих учителей естественных дисциплин и проанализировать результаты анкетирования преподавателей, педагогов-практиков естественного специального относительно состояния экологически направленной профессиональной подготовки будущих учителей естественных дисциплин и возможных путей ее совершенствования.

4. Выяснить состояние экологически направленной профессиональной подготовки и определить уровень сформированности экологической компетентности студентов специальности Среднее образование (предметных специальностей Естественные науки, Биология и здоровье человека, Химия, Физика).

Исследование состояния сформированности экологической компетентности будущих учителей естественных дисциплин в соответствии с рекомендациями проведения педагогического эксперимента, предложенных А. А. Киверялгом, предусматривает проведение психолого-педагогической диагностики текущего состояния сформированности указанной компетентности. С этой целью необходимо применить различные релевантные методы диагностики, которые, учитывая сущность, структуру и особенности формирования экологической компетентности будущих педагогов отвечали бы потребностям психолого-педагогического диагностирования уровней сформированности компетентности. Таким образом, целесообразно применение следующих методов: опрос, анкетирование, констатирующее, диагностическое и проективное тестирование (тесты учебных достижений и личностные тесты, которые выявляют социально-психологические качества личности), педагогическое наблюдение и тому подобное. Так, с целью изучения эффективности влияния образовательной среды высших учебных заведений на процесс формирования экологической компетентности будущих учителей естественных дисциплин нами проведен анализ учебных планов образовательно-профессиональных программ (ОПП) на предмет наполненности их экологическим содержанием. В частности, проанализировали ОПП специальности «Среднее образование (по предметным специальностям Естественные науки, Биология и здоровье человека, Химия, Физика) первого и второго уровней высшего образования, по которым осуществляется подготовка в десяти педагогических и классических университетах в различных регионах, что отражено на их официальных сайтах (Barron, 2005).

Необходимость внедрения компетентного подхода в систему отечественного высшего образования связана прежде всего с ее несоответствием современным общественным вызовам. По этому поводу, как отмечает В. Г. Кремьен, перед образованием встали чрезвычайно важные задачи, главная из которых – «...обеспечить высокую функциональность человека в условиях, когда смена идей, знаний и технологий происходит гораздо быстрее, чем смена поколения людей. Также необходимо найти рациональные схемы соотношения между лавинообразным развитием знаний, высоких технологий и человеческой способностью их творчески усвоить ... эти и другие требования относительно образования обуславливают необходимость пересмотра ряда привычных на протяжении десятилетий и веков характеристик, устоявшихся норм образовательной деятельности».

Потому внедрение компетентного подхода в систему отечественного образования, задекларированное в стратегии развития образования в РФ на период до 2030 года, предопределяет развитие педагогической науки по изучению проблемы формирования компетенций и компетентностей учащейся и студенческой молодежи и взрослого населения страны. В центре внимания педагогической науки возникли вопросы обучения, развития, воспитания и социализации подрастающего поколения с социально востребованными качествами, способного реализовать весь свой потенциал в условиях быстро изменяющейся информационного общества. Следовательно, качественная подготовка будущих учителей должна соответствовать социальному заказу, а формирование их профессиональной компетентности становится важной отраслью научно-педагогических исследований.

Проблемой внедрения компетентного подхода в систему высшего педагогического образования занималась целая плеяда ученых. Все они соглашались с тем, что компетентный подход в современных реалиях является той необходимой теоретической основой, что может обеспечить достижение целей и задач высшего образования, в частности педагогического.

В результате анализа научных работ нами сделан вывод о том, что компетентный подход в высшей школе предполагает переориентацию целей образовательного процесса, через который реализуется качество подготовки будущих специалистов со сформированными профессиональными компетентностями. В этом контексте актуальным является мнение ученых, которые замечают, что обращение к компетентному подходу в подготовке будущих учителей основывается на понимании того, что сегодня на первый план выходит не только то, что знает специалист, но и то, что он умеет делать или осуществлять как профессионал.

Можем утверждать, что конечной целью высшего педагогического образования является профессиональная подготовка учителя, спецификой которой является потребность готовить специалиста с достаточно широким перечнем сформированных личностных компетенций, то есть такого, который обладает целым рядом профессиональных общих и профессиональных компетенций и соответствующим опытом их применения. О важности компетентной подготовки учителя как высококвалифицированного, мобильного в контексте обучения в течение жизни специалиста отмечается в программе Европейской комиссии «Общие европейские принципы компетенций и квалификаций учителей». В ней отмечается, что профессия учителя имеет ключевые приоритеты в формировании мировоззрения будущих поколений, подготовки учеников к личностной реализации как активных, ответственных и успешных граждан (Baker-Shelley, 2017).

В соответствии с законодательством формирование системы компетенций является качественным показателем готовности будущего специалиста к профессиональной деятельности. В свою очередь профессиональная компетентность учителя имеет обобщенный характер и определяется способностью применять систему знаний, умений и навыков, осуществлять сложные полифункциональные, полипредметные, культуро-целесообразные виды деятельности и педагогическую деятельность на высоком уровне, проявляя свой личностный интеллектуальный и творческий потенциал.

Похожая позиция актуализирована в программе Европейской комиссии, где указан перечень ключевых компетентностей, которыми должен обладать современный педагог: выявлять умение работать с другими людьми; уметь работать с разными видами знаний, технологией и информацией; работать с обществом и в обществе.

В свою очередь в докладе Европейской комиссии относительно содержания программы «Образование и практика 2010» в общих профессиональных компетентностей современного учителя относятся следующие: умение самостоятельно обучаться; умение анализировать свою работу; умение вести исследовательскую работу, что является частью профессионального развития; обретение культуры обучения на протяжении жизни; умение критически оценивать свою профессиональную деятельность; умение работать в коллективе.

Социально востребованный педагог должен обладать не только профессиональными знаниями и умениями, но и определенными личностными качествами, которые базируются на системе ценностей, способности к рефлексии, стремление к карьерному росту. Следовательно, успех внедрения компетентностно ориентированного образования как стержневой процессуальной концепции профессиональной подготовки будущих педагогов, на наш взгляд, будет достигнут лишь при условии сочетания компетентностного подхода с другими методологическими подходами в организации образовательного процесса на основе принципа логической дополняемости (Levins, 2005).

Под методологическим подходом в педагогике надо понимать принципиальную методологическую ориентацию исследования, угол зрения, из которого рассматривают объект изучения (способ определения объекта). Методологический подход толкуют как форму познавательной и практической деятельности, совокупность исходных положений, определяющих стратегию исследования под соответствующим углом зрения, базовую ценностную ориентацию. Следовательно, на основании обобщения указанных дефиниций можем сделать вывод, что методологические подходы позволяют выстроить стратегию педагогической деятельности с целью достижения конкретных образовательных целей на основе исходных принципов, положений и общих педагогических закономерностей.

Поскольку образовательные системы, в том числе и педагогические процессы, являются открытыми динамическими системами, то характерным для них является способность к самоорганизации их частей за счет образования нелинейных связей между ними, что соответствует принципу синергетики. Последний отражает теорию саморазвития открытых систем, согласно которой, образование превращается из способа обучения человека в средство формирования адекватной этому обществу творческой личности, которая обладает синергетикой для дальнейшего роста и самосовершенствования (Williams, 2016).

Применение идей синергетики в педагогике исследовал В. Г. Кремень, который по этому поводу отметил: «что касается педагогики, то принцип открытости является необходимым условием для педагогического процесса, который самоорганизуется, когда имеющиеся методологии не отвергают, а дополняют друг друга. Благодаря этому появляется возможность органично использовать самые разнообразные педагогические подходы, методики и технологии...» (Axini, 2010).

Таким образом, правомерным будет вывод, что синергетическое сочетание методологических подходов обеспечит эффективность их комбинированного педагогического воздействия в процессе профессиональной подготовки будущих учителей естественных дисциплин (Lukito, 2017). Дополнительным аргументом служит тот факт, что в содержании профессиональной подготовки будущих учителей биологии, физики, химии, естественных наук адаптивно идеям синергетики предполагается междисциплинарный синтез естественных наук с целью формирования у студентов целостной научно-естественной картины мира. В контексте формирования экологической компетентности будущих педагогов важную роль в этом процессе занимает взаимонакопление естественно-научной и общественно-гуманитарной подготовки по синергетическим принципам совместного действия, что дает возможность будущим специалистам понимать социальные, экономические, политические истоки возникновения экологических проблем, поиска эффективных механизмов их преодоления и дальнейшего ухода в прогностической перспективе (Shaw, 2021).

Следовательно, профессиональную подготовку будущих учителей-предметников естественнонаучного направления в контексте формирования их экологической компетентности рассматриваем с позиций компетентностного подхода в синергетическом сочетании с системным, личностно ориентированным, деятельностным, технологическим, контекстным, рефлексивным и коэволюционно-ноосферным методологическими подходами.

### Заключение

Системный подход позволяет рассматривать педагогический процесс с точки зрения его структуры, содержания, функций, совокупности методов, системных связей, возможности трансформировать педагогические умения учителя в практическую деятельность. Следовательно, можем сделать вывод, что педагогический процесс профессиональной подготовки будущих учителей естественнонаучных дисциплин отмечается системными свойствами (такими как целостность, иерархичность строения, структурность, множественность связей), которые позволяют направлять его на достижение определенного образовательного результата – приобретение профессиональных компетентностей, в том числе экологической. Системный подход создает методологические основания для конструирования концептуальной модели формирования экологической компетентности будущего педагога в процессе профессиональной подготовки с учетом сложных взаимодействий и связей между структурными и функциональными элементами модели, условиями и механизмами их функционирования. В то же время системный подход рассматривается нами как методологическое обоснование средств и методов совокупного педагогического воздействия на личность с целью развития у нее определенных заданных качеств: интересов, потребностей, отношений, мотивов, ценностных ориентаций, ответственности, которые лежат в основе генеза экологической компетентности будущего специалиста.

### Список литературы

1. Axini, M., & Bercu, R. (2010). Theoretical and practical activities concerning the development in pupils of conscience concerning the coastal wetlands. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 11(2), 774–781.
2. Baker-Shelley, A., van Zeijl-Rozema, A., & Martens, P. (2017). A conceptual synthesis of organisational transformation: How to diagnose, and navigate, pathways for sustainability at universities? *Journal of Cleaner Production*, 145, 262–276. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.026>
3. Barron, D., Jackson, S., & Anderson, L. (2005). Ignorance, Environmental Education Research and Design Education. *Australian Journal of Environmental Education*, 21(2), 39–46. <https://doi.org/10.1017/S0814062600000938>
4. Dunetz, D. (2014). Transformative education and sustainability: Pathways and possibilities. *Politics Now: Enhancing Political Consciousness in High Schools*.
5. Hays, J., & Reinders, H. (2020). Sustainable learning and education: A curriculum for the future. *International Review of Education*, 66(1), 29–52. <https://doi.org/10.1007/s11159-020-09820-7>
6. Levins, R. (2005). How Cuba is going ecological. *Capitalism, Nature, Socialism*, 16(3), 7–25. <https://doi.org/10.1080/10455750500208706>
7. Lukito, W., Wibowo, L., & Wahlqvist, M. L. (2017). The clinical nutrition research agenda in Indonesia and beyond: Ecological strategy for food in health care delivery. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 26, S1–S8. <https://doi.org/10.6133/apjcn.062017.s12>
8. Misiaszek, G. W. (2020). Countering post-truths through ecopedagogical literacies: Teaching to critically read ‘development’ and ‘sustainable development.’ *Educational Philosophy and Theory*, 52(7), 747–758. <https://doi.org/10.1080/00131857.2019.1680362>
9. Mullick, A. K. (2007). Use of industrial wastes for sustainable cement and concrete constructions. *Indian Concrete Journal*, 81(12), 16–24.
10. Nesmith, S. M., Wynveen, C. J., Dixon, E. M., Brooks, B. W., Matson, C. W., Hockaday, W. C., ... DeFillipo, J. E. (2016). Exploring Educators’ Environmental Education Attitudes and Efficacy: Insights Gleaned from a Texas Wetland Academy. *International Journal of Science Education, Part B: Communication and Public Engagement*, 6(3), 303–324. <https://doi.org/10.1080/21548455.2015.1078519>
11. Sánchez-Blanco, C. (2021). Caring to Educate and Educating to Care in Early Childhood Education in Spain. *International Perspectives on Early Childhood Education and Development*, 35, 167–178. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-68241-5\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-68241-5_12)

12. Shaw, E., Walpole, S., McLean, M., Alvarez-Nieto, C., Barna, S., Bazin, K., ... Woollard, R. (2021). AMEE Consensus Statement: Planetary health and education for sustainable healthcare. *Medical Teacher*, 43(3), 272–286. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1860207>
13. Swanson, D. M., & Gamal, M. (2021). Global Citizenship Education / Learning for Sustainability: tensions, 'flaws', and contradictions as critical moments of possibility and radical hope in educating for alternative futures. *Globalisation, Societies and Education*, 19(4), 456–469. <https://doi.org/10.1080/14767724.2021.1904211>
14. Wattchow, B., & Higgins, P. (2014). Through outdoor education: A sense of place on scotland's river spey. *The Socioecological Educator: A 21st Century Renewal of Physical, Health, Environment and Outdoor Education* (Vol. 9789400771673). [https://doi.org/10.1007/978-94-007-7167-3\\_10](https://doi.org/10.1007/978-94-007-7167-3_10)
15. Williams, D. (2016). Transition to transformation in fashion education for sustainability. *World Sustainability Series*, 217–232. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-26734-0\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-319-26734-0_14)

### Structuring the integrity of the perception of environmental education in the modern learning system

#### **Marina S. Segal**

Student

Far Eastern Federal University

Vladivostok, Russia

[segal@dvfu.ru](mailto:segal@dvfu.ru)

 0000-0000-0000-0000

#### **Anastasia V. Kuts**

Student

Far Eastern Federal University

Vladivostok, Russia

[kuts@dvfu.ru](mailto:kuts@dvfu.ru)

 0000-0000-0000-0000

#### **Vadim S. Firsov**

Student

Far Eastern Federal University

Vladivostok, Russia

[firsov@dvfu.ru](mailto:firsov@dvfu.ru)

 0000-0000-0000-0000

Received 11.04.2022

Accepted 22.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/a8225-7930-0611-j

#### **Abstract**

The development of an individual's environmental competence is directly related to the level of implementation of environmental education, which is carried out by various social institutions of society. A special place among them is occupied by the higher professional pedagogical school, which ensures the development of professional competence and readiness of future teachers for environmental education and upbringing of the younger generation. Accordingly, we consider the system of environmental education and upbringing in the conditions of a higher education institution as an integral educational process, the purpose of which is to form

not only environmental knowledge, but also value orientations and certain beliefs of students that determine their life position and behavior in the field of future professional activity, understanding the value of all living things and their own responsibility for its future.

### Keywords

ecology, competence, education, training, system.

### References

1. Axini, M., & Bercu, R. (2010). Theoretical and practical activities concerning the development in pupils of conscience concerning the coastal wetlands. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 11(2), 774–781.
2. Baker-Shelley, A., van Zeijl-Rozema, A., & Martens, P. (2017). A conceptual synthesis of organisational transformation: How to diagnose, and navigate, pathways for sustainability at universities? *Journal of Cleaner Production*, 145, 262–276. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.026>
3. Barron, D., Jackson, S., & Anderson, L. (2005). Ignorance, Environmental Education Research and Design Education. *Australian Journal of Environmental Education*, 21(2), 39–46. <https://doi.org/10.1017/S0814062600000938>
4. Dunetz, D. (2014). Transformative education and sustainability: Pathways and possibilities. *Politics Now: Enhancing Political Consciousness in High Schools*.
5. Hays, J., & Reinders, H. (2020). Sustainable learning and education: A curriculum for the future. *International Review of Education*, 66(1), 29–52. <https://doi.org/10.1007/s11159-020-09820-7>
6. Levins, R. (2005). How Cuba is going ecological. *Capitalism, Nature, Socialism*, 16(3), 7–25. <https://doi.org/10.1080/10455750500208706>
7. Lukito, W., Wibowo, L., & Wahlqvist, M. L. (2017). The clinical nutrition research agenda in Indonesia and beyond: Ecological strategy for food in health care delivery. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 26, S1–S8. <https://doi.org/10.6133/apjcn.062017.s12>
8. Misiaszek, G. W. (2020). Countering post-truths through ecopedagogical literacies: Teaching to critically read 'development' and 'sustainable development.' *Educational Philosophy and Theory*, 52(7), 747–758. <https://doi.org/10.1080/00131857.2019.1680362>
9. Mullick, A. K. (2007). Use of industrial wastes for sustainable cement and concrete constructions. *Indian Concrete Journal*, 81(12), 16–24.
10. Nesmith, S. M., Wynveen, C. J., Dixon, E. M., Brooks, B. W., Matson, C. W., Hockaday, W. C., ... DeFillipo, J. E. (2016). Exploring Educators' Environmental Education Attitudes and Efficacy: Insights Gleaned from a Texas Wetland Academy. *International Journal of Science Education, Part B: Communication and Public Engagement*, 6(3), 303–324. <https://doi.org/10.1080/21548455.2015.1078519>
11. Sánchez-Blanco, C. (2021). Caring to Educate and Educating to Care in Early Childhood Education in Spain. *International Perspectives on Early Childhood Education and Development*, 35, 167–178. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-68241-5\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-68241-5_12)
12. Shaw, E., Walpole, S., McLean, M., Alvarez-Nieto, C., Barna, S., Bazin, K., ... Woollard, R. (2021). AMEE Consensus Statement: Planetary health and education for sustainable healthcare. *Medical Teacher*, 43(3), 272–286. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1860207>
13. Swanson, D. M., & Gamal, M. (2021). Global Citizenship Education / Learning for Sustainability: tensions, 'flaws', and contradictions as critical moments of possibility and radical hope in educating for alternative futures. *Globalisation, Societies and Education*, 19(4), 456–469. <https://doi.org/10.1080/14767724.2021.1904211>
14. Wattchow, B., & Higgins, P. (2014). Through outdoor education: A sense of place on scotland's river spey. *The Socioecological Educator: A 21st Century Renewal of Physical, Health, Environment and Outdoor Education (Vol. 9789400771673)*. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-7167-3\\_10](https://doi.org/10.1007/978-94-007-7167-3_10)
15. Williams, D. (2016). Transition to transformation in fashion education for sustainability. *World Sustainability Series*, 217–232. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-26734-0\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-319-26734-0_14)

## Использование прямого метода обучения иностранному языку

### **Петимат Халидовна Альмурзаева**

кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков  
Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова  
Грозный, Россия  
almurzaeva@chesu.ru  
 0000-0000-0000-0000

### **Тимерлан Ибрагимович Усманов**

кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков  
Чеченский государственный педагогический университет  
Грозный, Россия  
usmanov@chgpu.ru  
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 14.04.2022

Принята 19.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/t5684-9645-5853-1

### **Аннотация**

Данная статья посвящена использованию прямого метода обучения иностранному языку. В статье рассматривается общая характеристика прямого метода при изучении иностранного языка. Учителя английского языка грамотно подходить к выбору наиболее эффективного метода, который будет использоваться в их работе. Ошибочный выбор метода обучения может противоречить целям обучения. Теоретический анализ позволяет открыть новые перспективы применения прямого метода в процессе обучения английскому языку. Способ интерпретации и манипулирования методом надлежащим образом не только может повысить качество преподавания и учебного процесса, а также повлиять на результаты или достижения учащихся. Использование прямого метода в обучении английскому языку происходит не только в устном аспекте, но и в письменном, особенно в обучении языковым навыкам, таким как разговорная речь и грамматический аспект.

### **Ключевые слова**

методы обучения, иностранный язык, прямой метод, навыки устной речи.

### **Введение**

Изучение английского языка – это одна из задач, которая требует постоянного совершенствования процесса обучения. В методике обучения иностранным языкам имеется большое количество работ, посвященных данной проблеме, в частности методам преподавания английского языка.

История методов преподавания иностранных языков наиболее полно исследована и описана И. В. Рахмановым. Историей методики занимались К. А. Ганшина, И. А. Грузинская и др., отдельные разделы истории методов изложены в работах Н. И. Гез, Р. А. Кузнецовой.

В разработке прямого метода участвовали психологи и лингвисты – Б. Эггерт (B. Eggert), О. Jespersen), П. Passy), Г. Суит (H. Sweet), В. Vietor.) и другие, а также методисты М. Вендт (M. Vendt) и др. (Latief, 2013).

Несмотря на значительное количество работ ученых-практиков, вопрос выбора наиболее эффективных методов обучения навыкам устной речи в процессе изучения иностранного языка остается открытым для исследования и дискуссий.

Цель исследования – рассмотреть прямой метод обучения иностранному языку (с ограниченным использованием родного языка) и определить его преимущества в процессе изучения иностранного языка.

### **Материалы и методы исследования**

Поскольку успех или неудача программы обучения английскому языку часто оценивается с точки зрения используемого метода, метод определяет содержание преподавания иностранного языка.

Бытует мнение, что метод не так важен в изучении английского языка, как желание учащегося учиться. Метод используется всего лишь как инструмент обучения. Однако, независимо от того, согласны мы или не согласны с значимой ролью методов обучения, факт остается фактом: если в обучении наблюдается недостаточный успех, учитель обязан пересмотреть использованные методы (Сидорова, 2012).

Преподавание английского языка считается сложным, независимо от того преподается он в школах, университетах, или на курсах английского языка. Трудность заключается в том, что используемые методы обучения могут быть менее подходящими при определенных обстоятельствах, поэтому, возможно, альтернативный метод обучения является более приемлемым.

В методике преподавания иностранного языка используются различные методы обучения. Одним из наиболее популярных является метод активного обучения. Данный метод был известен еще более 2400 лет назад и использовался при обучении самым разным наукам и предметам.

Конфуций утверждал, что то, «что я слышу, я забываю, то, что я вижу, я помню, то, что я делаю, я понимаю».

Мел Сиберман изменил и расширил утверждение Конфуция о том, что он осознает то, что он назвал активным обучением.

- То, что я слышу, я забываю.
- То, что я слышу и вижу, я мало что помню.
- То, что я слышу, вижу и спрашиваю, или обсуждаю с некоторыми другими друзьями, я начал понимать.
- То, что я слышу, вижу, обсуждаю и делаю, дает мне возможность приобрести знания и навыки.
- И то, чему я учу других, я осваиваю (Silberman, 2001).

Прямой метод в обучении языку - это установление непосредственной и аудиовизуальной связи между опытом и выражением, словами и фразами, идиомами и значениями, правилами и исполнениями через тело и умственные навыки учителя, без какой-либо помощи родного языка учащихся. Когда у учащихся возникают проблемы с пониманием слова, учителя могут интерпретировать слова с помощью реквизита.

Термин «прямой метод» появился среди сторонников такого метода, которые пытались ассоциировать лексические единицы иностранного языка непосредственно с их значением, минуя родной язык, в учебном процессе. Изначально этот метод касался обучения только устной речи. Впоследствии ставились и другие практические цели, в частности обучение чтению.

### **Результаты и обсуждение**

Объектом обучения стал живой иностранный язык. Привлекая родной язык, как утверждали сторонники прямого метода невозможно сформировать в тех, кто учится, ощущение чужого языка. Таков путь изучения языка виделся более простым и более коротким. Проводя аналогию с естественным способом усвоения родного языка приверженцы метода находили подтверждение правильности этих положений. Для того, чтобы создать условия, аналогичные тем, которые существуют при усвоении

родного, очевидна необходимость воспроизведения соответствующей языковой среды на занятиях по иностранному языку:

Прямой метод обучения иностранному языку основан на понимании, что отличает его от преподавания естественных наук. При преподавании естественных наук студенты должны быть в состоянии выучить наизусть определенные формулы, думая и запоминая; при обучении языку студенты учатся использовать определенные слова или фразы на практике. Даже если слова или фразы изначально незнакомы и учащиеся их не понимают, постепенно они, а также их значение будут произнесены. Данный процесс обучения можно сравнить с развитием речевых навыков у малолетних детей, повторяющих бессмысленно слова вслед за своей матерью (Артемов, 1969). Но со временем ребенок распознает слова и, наконец, начинает понимать их значение. В принципе, прямой метод очень важен в обучении иностранным языкам, так как с помощью этого метода можно обучать студентов напрямую, не используя родной язык (язык окружающей среды). Приведем характеристики данного метода:

1. Основная цель, ожидаемая от этого метода, состоит в том, чтобы развить у студентов способность мыслить на английском языке, который не является для них родным.
2. При изучении английского языка не используется другой язык в качестве носителя.
3. Грамматика - это инструмент для регулирования выражения языка. Таким образом, грамматика преподается неконкретно, но с использованием слов или фраз и предложений, которые встречаются в разговорной речи.
4. Текст на английском языке не представляется учащимся до того, пока они не овладеют определенным словарным запасом и структурой предложений. А также они не пишут текст на английском языке до того, пока не научатся хорошо читать и понимать его.
5. Перевод с английского языка и на английский - это то, чего следует избегать при использовании данного метода, поэтому перевод с английского на какой-либо язык не является оправданным.
6. Для объяснения сложных слов и предложений достаточно использовать английский язык.
7. Метод уделяет больше внимания развитию способности учащихся говорить, чем другим аспектам.
8. На грамматику отводится немного времени, и от студентов не требуется запоминать грамматические формулы, но главное - студенты владеют произносительными навыками на изучаемом языке.
9. В процессе обучения всегда используются некоторые инструменты (реквизит), как прямой, так и косвенный реквизит, а также демонстрация с использованием символов или определенных движений.
10. Войдя в класс, ученик или ученики действительно готовы разговаривать на иностранном языке, им запрещено говорить на любом другом языке.
11. Тема состоит из слов и структур предложений, которые широко используются каждый день.
12. Грамматика преподается с помощью ситуации в устной форме, а не путем запоминания грамматических правил.
13. Конкретное значение преподается с помощью объектов, в то время как абстрактное значение - через ассоциацию.
14. Учебная деятельность в основном проводится в классе.
15. С самого начала занятий учащиеся обучаются мыслить на иностранном языке.
16. Учащимся предоставляется возможность попрактиковаться в вопросах и ответах с учителем/ одноклассниками.
17. Произношение должно сопровождаться обсуждением на английском языке, либо при объяснении значения, содержащегося в чтении, либо функций каждого слова в предложении (Meуer, 2003).

При использовании прямого метода обучения учителя обычно учат использованию слов и простых предложений, которые могут быть поняты и известны учащимся, например, в повседневной беседе (ручка, карандаш, скамейки, столы и т.д.). Этот метод нуждается в использовании большого количества различных реквизитов, например, видеофильмов, различных носителей информации.

Прямой метод дает обучающимся возможность практиковаться в разговорной речи (Schweers, 1999). При обучении полностью исключается использование родного языка. Кроме этого, сторонники данного метода обучения рекомендуют преподавателям не заикливаться на объяснении грамматических правил. По их мнению, учащиеся должны получать знания, которые им будут полезны в разговорной практике.

Положительной стороной метода, который ограничивает использование родного языка в процессе изучения иностранных языков, можно считать то, что:

- живой язык является объектом обучения и процесс овладения им рассматривается, как развитие умений общения на этом языке;
- широко используются средства наглядности для искусственного воспроизведения иноязычной среды на занятиях по иностранному языку (Palmer, 1959).

Однако у прямого метода имеются свои недостатки. Например, если учитель не в состоянии мотивировать учащихся, то они могут почувствовать усталость и раздражение из-за того, что слова и предложения, произносимые

учителем, могут быть им непонятны, так как они используются без перевода.

На начальном этапе этот метод трудно применить, так как у обучающихся отсутствует словарный запас и учителю приходится переводить трудные иностранные слова на язык учащихся.

Поскольку учителя не используют родной язык обучаемого на уроке, им приходится затрачивать больше времени на объяснение материала. Простое использование иностранного языка часто является пустой тратой времени, потому что родной язык иногда более эффективно используется для объяснения различных аспектов языка.

### **Заключение**

Среди исследователей бытует мнение о том, что использование родного языка на занятиях по иностранному языку уместно в следующих случаях:

- 1) при объяснении сложных понятий;
- 2) при толковании значения незнакомых слов и выражений;
- 3) для обобщения и уточнения сделанных студентами трудных правил грамматических форм;
- 4) для инструкций к сложным грамматическим задачам;
- 5) при обучении транскрипции и произношению;
- 6) при объяснении стратегии чтения (Richards, 2003).

С нашей точки зрения современные методики преподавания не должны исключать полностью использование родного языка. В формировании мышления на иностранном языке следует учесть, что основные категории мышления, у тех, кто изучает язык, уже сформированы и они общие у всех людей, говорящих на разных языках. Также не следует преувеличивать роль устной речи по отношению к другим видам речевой деятельности.

### **Список литературы**

1. Артемов В.А. Психология обучения иностранным языкам. М.: Просвещение, 1969. 464 с.
2. Сидорова Е.С. Активные методы обучения на уроках иностранного языка // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Уфа, июль 2012 г.). Уфа: Лето, 2012.
3. Latief, M.A. Research Methods on Language Learning / M.A. Latief - Malang: UM Press, 2013.
4. Meyer, C.F. English Corpus Linguistic / C.F. Meyer. - Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

5. Palmer H. English Through Actions / H.Palmer, D.Palmer.– London: Longman Green, 1959.
6. Richards, J.C. Approaches and Methods in Language Teaching / J.C. Richards, T.S. Rodgers. - Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
7. Silberman, M. Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif / M. Silberman. - Yogyakarta: Yappendis, 2001.
8. Schweers C. 1999. Using L1 in the L2 classroom / C.William Schweers // English Tea

### The direct method of teaching a foreign language

#### **Petimat K. Almurzayeva**

Ph.D., Associate Professor of the Department of Foreign Languages  
A. A. Kadyrov Chechen State University  
Grozny, Russia  
almurzaeva@chesu.ru  
 0000-0000-0000-0000

#### **Timerlan I. Usmanov**

Ph.D., Associate Professor of the Department of Foreign Languages  
Chechen State Pedagogical University  
Grozny, Russia  
usmanov@chgpu.ru  
 0000-0000-0000-0000

Received 14.04.2022

Accepted 19.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/t5684-9645-5853-l

#### **Abstract**

This article is dedicated to the use of a direct method of teaching a foreign language. The article discusses the general characteristics of the direct method in the study of a foreign language.

English language teachers should competently approach the choice of the most effective method to be used in their work. An erroneous choice of the teaching method may contradict the learning goals.

The theoretical analysis allows us to open up new prospects for the use of the direct method in the process of teaching English. The way the method is interpreted and manipulated appropriately can not only improve the quality of teaching and learning process, but also affect the results or achievements of students. The use of the direct method in teaching English occurs not only in the oral aspect, but also in writing, especially in teaching language skills such as spoken language and grammatical aspect.

#### **Keywords**

teaching methods, foreign language, direct method, oral speech skills.

#### **References**

1. Artemov V.A. Psihologija obuchenija inostrannym jazykam. M.: Prosveshhenie, 1969. 464 s.
2. Sidorova E.S. Aktivnye metody obuchenija na urokah inostrannogo jazyka // Aktual'nye voprosy sovremennoj pedagogiki: materialy II Mezhdunar. nauch. konf. (g. Ufa, ijul' 2012 g.). Ufa: Leto, 2012.
3. Latief, M.A. Research Methods on Language Learning / M.A. Latief - Malang: UM Press, 2013.

4. Meyer, C.F. English Corpus Linguistic / C.F. Meyer. - Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
5. Palmer H. English Through Actions / H.Palmer, D.Palmer.– London: Longman Green, 1959.
6. Richards, J.C. Approaches and Methods in Language Teaching / J.C. Richards, T.S. Rodgers. - Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
7. Silberman, M. Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif / M. Silberman. - Yogyakarta: Yappendis, 2001.
8. Schweers C. 1999. Using L1 in the L2 classroom / C.William Schweers // English Tea

## Обеспечение качественного экономического образования в контексте имплементации мирового опыта в России

**Зина Абдуловна Арсаханова**

Доктор экономических наук, профессор кафедры финансов, кредита и антимонопольного регулирования Чеченский государственный университет имени А-Х.Кадырова

Грозный, Россия

mgusraeva@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 16.04.2022

Принята 19.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/w5387-6625-3472-d

### Аннотация

Результативность экономических изменений в значительной мере зависит от состояния развития образования, ведь образование – это социальный институт общества, связан в своей деятельности с другими социальными институтами, благодаря чему человечество в нынешний период накопило знаний в 33 раза больше, чем за все предыдущие тысячелетия доисторического и исторического развития. Научно-техническая революция как результат образовательного развития сформировала новый тип общества – информационное, для успешного функционирования которого образование призвано подготовить новое поколение специалистов, способных не только работать в условиях рыночной экономики, но и экономики знаний. Образование, как утверждают результаты анализа многих исследователей, является рентабельной отраслью, хотя, разумеется, это достигается опосредованно. По оценкам экспертов, 56% валового внутреннего продукта в среднем создается работниками, имеющими высшее образование. Растет роль образования в обеспечении социально-экономического развития страны в целом. Это достигается прежде всего благодаря подготовке высококвалифицированных специалистов, нужных экономике и обществу России. Последние во время производства должны проявлять творческие силы, инициативу, применять полученные знания на практике. А это значит, что растет потребность в качественном образовании.

### Ключевые слова

экономика, образование, экономические процессы, общество.

### Введение

ENQA, как известно, была основана в 2000 г. а в следующем году на встрече европейских министров высшего образования в Праге ее пригласили к сотрудничеству по определению единых критериев и стандартов гарантии качества. Берлинское же коммюнике подтвердило основным направлением деятельности ENQA сотрудничестве с Европейской ассоциацией университетов, Европейской ассоциацией высших учебных заведений и Национальным союзом студентов в Европе по разработке общих стандартов, процедур и направлений достижения высокого качества высшего образования.

На обеспечение этого и направлены соответствующие государственные документы, принятые в России, в частности Федеральный Закон «О высшем образовании» (редакция 2014 г.); происходит формирование и дальнейшее развитие государственной образовательной политики (Бабич, 2018).

Однако качество образования в России требует дальнейшего совершенствования, в том числе за счет изучения и учета опыта других стран. Поэтому нашей целью является повышение качества

образования, используя для этого не только новейшие технологии, но и опыт других стран, которые достигли значительных положительных результатов в реформировании образовательной сферы.

### **Материалы и методы исследования**

Мировая практика свидетельствует, что человечество в XXI в. переходит к конкуренции в сфере знаний, поэтому все, особенно высокоразвитые, страны большое внимание уделяют проблеме качества образования. Это присуще и России. Общеизвестно, что образование – это рентабельная отрасль, которой принадлежит важная роль в обеспечении социально-экономического развития страны. Это достигается прежде всего благодаря подготовке высококвалифицированных специалистов, нужных экономике России, то есть таких кадров, которые во время производственной деятельности проявляют свои творческие силы, инициативу, применяя полученные знания на практике.

Иными словами, возрастает потребность в качественном образовании, в высокообразованных и квалифицированных специалистах.

Кстати, Федеральной доктриной развития образования в России в XXI в. подчеркнута необходимость адаптации образования к социально-экономическим, технологическим и культурным изменениям, которые постоянно происходят в обществе. Развитие же образования в нашей стране, как свидетельствуют результаты наших исследований, характеризуется:

- непрерывностью;
- личной направленностью на самосовершенствование;
- адаптацией образовательной сферы к требованиям времени;
- выработкой новых ориентиров, критериев качественных образовательных услуг;
- ужесточением требований к педагогическим работникам, преподавателям, знания которых, в свою очередь, характеризуются гибкостью, альтернативностью, креативностью, способностью находить разнообразные варианты решения конкретных педагогических проблем;
- поиском оптимальных путей решения противоречий или конфликтов, которые могут встречаться в учебно-познавательной деятельности, и тому подобное.

Особое внимание обеспечению качества образования в России, удовлетворению образовательных потребностей человека уделяется в Федеральной программе «Образование» (Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта, 2015).

Как отмечается в Энциклопедии образования, качество образования – это комплексная характеристика, отражающая диапазон и уровень образовательных услуг, предоставляемых системой образования в соответствии с интересами каждого человека и общества и государства в целом. Такое образование должно предоставляться каждому индивиду.

То есть каждый ученик, студент, слушатель должен иметь возможность получать полноценное, непрерывное образование соответствующего уровня во всех его формах (Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта, 2020).

Качество образования как объект управления выступает одним из важнейших показателей, по которым в международной практике принято определять результативность функционирования системы образования любого государства и эффективность управления ею.

### **Результаты и обсуждение**

Правда, качество образования чрезвычайно трудно формализуется. В то же время можно проанализировать показатели, характеризующие реализацию основных функций образовательной сферы, ведь современное образование, прежде всего высшее, утратило свою функциональную позицию.

По классической модели А. Спенса показателем, сигнализирующим о способностях индивида, могут служить годы, потраченные на получение соответствующего образования (Прядко, 2015).

В последнее время, как свидетельствует статистика, в мире наблюдается интенсивное развитие образовательной сферы вследствие углубления мировых процессов глобализации, модернизации, интеграции и формирования новой парадигмы образования через взаимодействие внешних условий

мирового развития с внутренними особенностями и логикой развития, присущими национальным системам.

Повышение качества образования обеспечивается за счет формирования единого образовательного пространства, активного использования опыта других стран.

Россия стремится обеспечить приближение качества образования мировому уровню. Это требует постоянного контроля, оценки внедренных новаций, смены внедрение опыта европейских стран. Изучение зарубежного опыта является крайне важным и актуальным, учитывая такие факторы, как:

- возрастание роли образования в общественном развитии;
- отставание развития образования от потребностей и запросов общества;
- нехватка системных аналитических исследований проблем развития образования;
- необходимость изучения опыта развития образования в развитых демократических, правовых странах;
- целесообразность интеграции системы образования в мировое образовательное пространство и тому подобное (Полякова, 2015).

Вызывает интерес сравнительный обзор системы оценки высшего образования в странах Восточной Европы и СНГ.

Качество образования, скажем, в Чешской Республике контролирует агентство по аккредитации – Аккредитационная комиссия Чешской Республики, которая занимается аккредитацией и регулярной оценкой системы высшего образования. Однако в Чехии школы высшего профессионального образования контролируются и оцениваются инспекцией школ. По собственной инициативе высших учебных заведений они могут быть оценены и независимыми экспертами.

Подобная оценка осуществляется и в Польше. Главным инструментом по обеспечению качества образования в Словакии является государственная система лицензирования и аккредитации высших учебных заведений и деятельность рейтинговых агентств по оценке качества образования в вузах страны. Опыт Словакии созвучен с польским и чешским.

В Словении агентство по обеспечению качества высшего образования формирует реестр местных экспертов, организует периодические тренинги и конференции для них, сотрудничает с иностранными агентствами по обеспечению качества образования.

Литва, Латвия и Эстония создали систему обеспечения и контроля качества высшего образования, реализовали механизм обязательного участия студентов в оценке качества высших учебных заведений, переходят к системе ECTS.

Для обеспечения качества образования в Болгарии создано Национальное агентство по оценке и аккредитации, в Румынии – Румынское агентство по обеспечению качества в высшем образовании, в Венгрии – Венгерская аккредитационная комиссия высшего образования (Об образовании в Российской Федерации, 2020).

В целом в мире важнейшими и наиболее распространенными показателями по качеству образования являются:

- образовательные индикаторы Совета по образованию Европейского Союза;
- образовательные индикаторы по образованию Международного консультативного форума по образованию для всех;
- образовательные индикаторы ЮНЕСКО, ОЭСР (Организация экономического сотрудничества) и др.

Европейская система обеспечения качества образования, как свидетельствуют результаты нашего анализа, базируется на европейских стандартах и рекомендациях (ESG), что основывается на таких принципах:

- обеспеченность студентов и работодателей, общества в целом образовательными услугами высокого качества;
- ключевая важность автономии заведений и учреждений, сбалансированная осознанием того, что она несет с собой серьезную ответственность;

– система внешнего обеспечения качества должна соответствовать своей цели и не усложнять работу учебных заведений больше, чем это необходимо для выполнения этой системой своих задач.

Общеизвестно, что качество образования зависит от многих факторов, важное место среди которых занимает ресурсное обеспечение учебного процесса, в том числе финансового обеспечения.

Несмотря на то, что финансовое обеспечение образовательной отрасли постоянно растет, оно не удовлетворяет реальные потребности, в частности в контексте обеспечения при этом потребностей населения качественными образовательными услугами.

Необходимым является не только увеличение объемов соответствующих услуг, но и совершенствование методических, организационных и правовых положений и мероприятий, которые определяют функционирование финансов в экономике страны, их эффективное использование для достижения определенных соответствующими программами целей и задач по повышению качества образования и подготовки кадров (Ермако, 2010).

При этом важно использовать положительный опыт.

Скажем, в Чехии центральным органом исполнительной власти устанавливаются общие определенные принципы финансирования образования. В сфере школьного образования Министерством образования, молодежи и спорта устанавливаются общегосударственные нормы финансирования школ, обязывающие стандарты, согласно которым краевые (областные) отделы образования распределяют средства государственного бюджета, а городские отделы образования с расширенными полномочиями предлагают варианты распределения бюджетных средств; осуществляются проверки деятельности органов образования, учебных заведений на предмет выполнения программ развития, результатов образования и ее качества; обеспечивается финансирование мероприятий по проверкам деятельности учебных заведений, контролируется эффективность использования средств, предоставленных Министерством образования, молодежи и спорта (Захарова, 2015).

То есть в этой стране городские, районные управления образования обеспечивают финансирование учреждений образования (разрабатывают проекты распределения средств государственного бюджета на финансирование учреждений образования, передают их в областные управления).

Для России этот опыт является важным потому, что в нашей стране осуществляется процесс децентрализации и финансовое обеспечение образовательной сферы на региональном и локальном уровнях и на уровне территориальных общин.

От финансового обеспечения зависит не только состояние инфраструктуры образовательной сферы, но и качество знаний, которые получают ученики, студенты в соответствующих учебных заведениях.

К сожалению, выпускники высших учебных заведений России нередко не выдерживают конкуренции с выпускниками вузов западных стран.

Зарубежные вузы конкурируют с российскими за более способную молодежь, а подготовка молодежи за рубежом способствует оттоку из России мозгов.

О низком качестве подготовки кадров свидетельствует официальная статистика: значительная часть выпускников высших учебных заведений России, в частности гуманитарных и социально-экономических специальностей, являются невостребованными.

Правда, этому способствует и структура подготовки кадров. В вузах России сейчас каждый третий студент – экономического профиля, а на технических направлениях учится только каждый пятый студент.

Нетипичной, по нашему мнению, является и ситуация, когда технические высшие учебные заведения выпускают социологов, психологов, специалистов по связям с общественностью, международным отношениям и тому подобное. То есть подготовка специалистов осуществляется по принципу «лишь бы платили», а основным «заказчиком» кадров выступают сами студенты и их родители.

Такая система подготовки кадров отрицательно сказывается не только на качестве интеллектуального потенциала страны, но и на социально-экономическом развитии страны в целом, ведь в мире образование определяется важным фактором экономического роста.

Так, за последние десятилетия большинство Нобелевских премий по экономике получено именно за разработки, посвященные проблемам влияния образования на экономический рост. А это значит, что дальнейший экономический рост России напрямую связан с модернизацией высшего образования, с качественными изменениями в подготовке рабочей силы.

Как уже отмечалось выше, в повышении качества образования в России важная роль отводится использованию опыта других стран путем выполнения совместных научно-исследовательских проектов в рамках выполнения международных соглашений о научно-техническом сотрудничестве, использование системы кооперации, обмен студентами для стажировки, интеграции российского образования в мировое образовательное пространство, получение международной аккредитации, а также внедрение модульного развивающего обучения.

Европейская кооперация способствовала консолидации имеющихся компьютерных сетей, которые стали основой формирования новой образовательной системы.

То есть кооперирование в образовательной сфере позволяет активно использовать в учебном процессе новейшие технологии.

Практика показывает, что такой подход способствует становлению личности не только благодаря содержанию, методам, формам организации, но и через свою сущность, многомерность, логику бытия, учитывая специфическую форму роста индивидуальности.

Тем более что вопрос обеспечения высокого качества образования обостряется в связи с:

- переходом от индустриального общества к обществу знаний, экономика которого опирается на научные, высокотехнологичные достижения, а рынок труда нуждается в высокообразованных специалистах;
- всевозрастающей потребностью производства в высокообразованных специалистах;
- насыщением рынка труда специалистами с высшим образованием, не востребованных производством и работодателями;
- формированием международной конкуренции в сфере подготовки иностранных специалистов и мирового рынка образовательных услуг;
- мобильностью студентов и преподавателей (Полякова, 2015).

Последние должны быть грамотными, эрудированными, компетентными управленцами с инновационным мышлением, способными к ответственному принятию управленческого решения.

Новая философия обеспечения образования высококвалифицированными специалистами должна базироваться на принципах:

- профессионализма;
- порядочности;
- преимущества «экономики знаний», когда интеллектуальные ресурсы обеспечивают большую прибыль, чем природные.

### **Заключение**

Наши исследования дают основания утверждать, что качество образования будет повышаться. Этим занимаются не только ученые и практики, но и такие международные организации, как Европейский студенческий союз (European Students Union), Европейская ассоциация университетов (European University Association) Европейская ассоциация высших учебных заведений (European Association of Institutes on Higher Education), отдельные представители субрегиональных европейских агентств гарантии качества, студенты, учебные заведения и тому подобное. Все это позволяет увеличить прозрачность гарантии качества в сфере образования и тому подобное, в том числе реализация стандарта ISO 9001 – 2000 «Система менеджмента качества. Требования».

Следует отметить, что деятельность названных субъектов контроля над качеством образования направлена не только на повышение качества образования, но и на воплощение стратегий обучения на

протяжении всей жизни. А это весомый инструмент обеспечения гибкости в трудоустройстве выпускников учебных заведений, готовности каждой личности к общественным и профессиональным изменениям.

Особую ценность для исследования факторов повышения качества образования имеют ежегодные аналитические доклады ЮНЕСКО и ОЭСР, которые содержат сравнительную характеристику образовательных систем и выявляют тенденции развития образования в мире.

Кстати, в докладе «Взгляд на образование 2021: индикаторы ОЭСР» представлен сравнительный анализ основных показателей в сфере образования 42 стран, а также оценку рентабельности инвестиций в образовательной сфере. Россия, к сожалению, не включена в это сравнение.

### **Список литературы**

1. Бабич Е.В., Мишустина С.Ю., Анастасьева А.А. Инновации в образовании или инновационное образование // Методы и механизмы реализации компетентностного подхода в психологии и педагогике: сб. статей междунар. науч.-практ. конф. М., 2018. С. 13-15.
2. Ермаков В.И. Общий курс высшей математика для экономистов. Н., 2010.
3. Захарова Д.В., Егменова К.А. Дистанционное обучение как инновация в образовании // Традиции и инновации в образовательном пространстве России: материалы IV Всерос. науч.-практ. конф. М., 2015. С. 37-39.
4. Истрофилова О.И. Инновационные процессы в образовании: учеб.-метод. пособие. Нижневартовск, 2014.
5. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020).
6. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (уровень бакалавриата): Приказ Министерства образования и науки РФ от 12.11.2015 № 1327.
7. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»: Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 № 954.
8. Полякова А.Г. Инновации в образовании: дистанционное сопровождение учебного процесса студентов заочной формы обучения // Актуальные задачи современной науки и образования: теоретические и прикладные аспекты: сб. науч. трудов по материалам междунар. науч.-практ. конф. М., 2015. С. 67-68.
9. Прядко И.А., Гладкова И.О. Инновации в образовании. Университетское образование // Современный взгляд на будущее науки: сб. статей междунар. науч.-практ. конф. М., 2015. С. 188-191.
10. Сергеева С.А., Иванова Е.В., Удот Э.М. Чемпионат школы по финансовой грамотности // Концепция «общество знаний» как новая форма постиндустриального общества: сб. статей междунар. науч.-практ. конф. Уфа, 2020. С. 265-267.
11. Shorahmetov SH., Naimjanov B. Iqtisodchilar uchun matematika. T.: «Fan va texnologiya», 2007.
12. State of university–employer interaction models in Russia / V. V. Lvov, Z. V. Smirnova, E. I. Artemova [et al.] // Journal of Entrepreneurship Education. 2019. Vol. 22. No 4. P. 404.

## Providing high-quality economic education in the context of the implementation of world experience in Russia

**Zina A. Arsakhanova**

Doctor of Economics, Professor of the Department of Finance, Credit and Antimonopoly Regulation

Chechen State University named after A-X.Kadyrova

Grozny, Russia

mguspaeva@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 16.04.2022

Accepted 19.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/w5387-6625-3472-d

### Abstract

The effectiveness of economic changes largely depends on the state of education development, because education is a social institution of society, connected in its activities with other social institutions, thanks to which humanity has accumulated 33 times more knowledge in the current period than in all previous millennia of prehistoric and historical development. The scientific and technological revolution as a result of educational development has formed a new type of society – informational, for the successful functioning of which education is designed to prepare a new generation of specialists who are able not only to work in a market economy, but also the knowledge economy. Education, according to the results of the analysis of many researchers, is a profitable industry, although, of course, this is achieved indirectly. According to experts, 56% of the gross domestic product on average is created by employees with higher education. The role of education in ensuring the socio-economic development of the country as a whole is growing. This is achieved primarily through the training of highly qualified specialists needed by the Russian economy and society. The latter should show creative forces, initiative, and apply the acquired knowledge in practice during production. This means that there is a growing need for quality education.

### Keywords

economics, education, economic processes, society.

### References

1. Babich E.V., Mishustina S.Ju., Anastas'eva A.A. Innovacii v obrazovanii ili innovacionnoe obrazovanie // Metody i mehanizmy realizacii kom-petentnostnogo podhoda v psihologii i pedagogike: sb. statej mezhdunar. nauch.-prakt. konf. M., 2018. S. 13-15.
2. Ermakov V.I. Obshhij kurs vysshej matematika dlja jekonomistov. N., 2010.
3. Zaharova D.V., Egmenova K.A. Distancionnoe obuchenie kak innovacija v obrazovanii // Tradicii i innovacii v obrazovatel'nom prostranstve Rossii: materialy IV Vseros. nauch.-prakt. konf. M., 2015. S. 37-39.
4. Istrofilova O.I. Innovacionnye processy v obrazovanii: ucheb.-metod. posobie. Nizhnevartovsk, 2014.
5. Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii: Federal'nyj zakon ot 29.12.2012 № 273-FZ (red. ot 31.07.2020).
6. Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovanija po napravleniju podgotovki 38.03.01 «Jekonomika» (uroven' bakalavriata): Prikaz Ministerstva obrazovanija i nauki RF ot 12.11.2015 № 1327.

7. Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya — bakalavriat po napravleniju podgotovki 38.03.01 «Jekonomika»: Prikaz Minobrnauki Rossii ot 12.08.2020 № 954.
8. Poljakova A.G. Innovacii v obrazovanii: distancionnoe soprovozhdenie uchebnogo processa studentov zaочноj formy obuchenija // Aktual'nye zadachi sovremennoj nauki i obrazovaniya: teoreticheskie i prikladnye aspekty: sb. nauch. trudov po materialam mezhdunar. nauch.-prakt. konf. M., 2015. S. 67-68.
9. Prjadko I.A., Gladkova I.O. Innovacii v obrazovanii. Universitetskoe obrazovanie // Sovremennij vzgljad na budushhee nauki: sb. statej mezhdunar. nauch.-prakt. konf. M., 2015. S. 188-191.
10. Sergeeva S.A., Ivanova E.V., Udot Je.M. Chempionat shkoly po finansovoj gramotnosti // Konceptija «obshhestvo znaniij» kak novaja forma postindustrial'nogo obshhestva: sb. statej mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Ufa, 2020. S. 265-267.
11. Shorahmetov SH., Naimjanov B. Iqtisodchilar uchun matematika. T.: «Fan va texnologiya», 2007.
12. State of university–employer interaction models in Russia / V. V. Lvov, Z. V. Smirnova, E. I. Artemova [et al.] // Journal of Entrepreneurship Education. 2019. Vol. 22. No 4. P. 404.

## Развитие приемов умственной деятельности будущих экономистов в процессе обучения математике и финансам

### Милана Гумкиевна Успаева

Кандидат экономических наук, доцента кафедры «Финансов, кредита и антимонопольного регулирования»

Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова

Грозный, Россия

mguspaeva@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

### Ахмед Магомедович Гачаев

Заведующий кафедрой «Высшая и прикладная математика», доцент

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова

Грозный, Россия

Gachaev-chr@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 14.04.2022

Принята 25.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/v8563-3733-5558-n

### Аннотация

В настоящее время профессиональная подготовка будущих бакалавров и магистров должно обеспечивать подготовку такого специалиста, который бы был уверен в своих суждениях, смелый в своих взглядах, мог бы адаптироваться к изменениям, быстро ориентироваться в информации, анализировать ее, оценивать, прогнозировать изменения и возможные последствия этих изменений. По нашему мнению, математическая подготовка значительно влияет на становление такого специалиста. Формирование профессионально-математической компетентности будущих специалистов предполагает развитие приемов их умственной деятельности, что, в свою очередь, способствует развитию критического мышления, а это является актуальной проблемой современного образования. Обеспечение эффективной математической подготовки будущих специалистов, по нашему мнению, зависит, как минимум, от удачно подобранного методического инструментария. Считаем, что с целью развития приемов умственной деятельности будущих специалистов, процесс обучения математике должен быть наполнен специальными методами, приемами и средствами. Эффективный развивающий учебный процесс должен обеспечивать активную учебно-познавательную деятельность студентов, в частности: содержать диалоги и дискуссии, предусматривать право на ошибку и моделировать ситуации с провоцированием на такие ошибки и тому подобное. В процессе профессионального обучения также считаем важным ознакомление будущих специалистов с принципами, стратегиями и процедурами критического мышления и тому подобное.

### Ключевые слова

математика, экономика, финансы, подготовка, вуз.

### Введение

Вопрос разнообразия учебного процесса в учреждениях высшего образования актуален для отечественных ученых. Ученые исследуют разнообразный дидактический инструментарий, который может содержаться в арсенале преподавателей высших учебных заведений, и обосновывают

эффективность его использования в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов (Романов, 2000).

В частности, современный процесс профессиональной подготовки студентов невозможно представить без сетевых технологий обучения (Гарманова, 2020).

Средства информационно-коммуникационных технологий формирования математической компетентности будущих экономистов в процессе решения компетентностно ориентированных задач исследовала (Педагогика, 2005), предложила систему методов, приемов и средств профессионального направления обучения математике в экономических университетах (Педагогический, 2008). Ученая исследовала приемы активизации учебно-познавательной деятельности будущих младших специалистов финансово-экономического профиля (Хроленко, 2008).

Считаем актуальным выделение такого методического инструментария, который обеспечит возможность в процессе обучения математике не только разнообразить обучение и активизировать мышление будущих специалистов, но и будет способствовать эффективному развитию приемов их умственной деятельности.

Цель данной статьи – выделить и охарактеризовать методические приемы и средства обучения математике будущих специалистов, которые обеспечивают развитие приемов их умственной деятельности и способствуют эффективному формированию профессионально-математической компетентности.

Методы исследования: анализ, синтез, систематизация и обобщение научной и научно-методической литературы, моделирование, наблюдение.

Результаты. Среди инструментов, которые считаем благоприятными для развития приемов умственной деятельности в процессе обучения математике, выделим специальные методические приемы и средства обучения.

### **Материалы и методы исследования**

Среди удобных методических средств, способствующих активизации мыслительных процессов, можем указать закрытые, открытые и уточняющие вопросы. Считаем необходимым чаще использовать разнообразные виды вопросов в работе со студентами на занятиях по математике и поощрять их к вдумчивым и обоснованным ответам (Демкин, 2002).

Закрытые вопросы предусматривают конкретный ответ. Такие вопросы в основном начинаются со слов: сколько? правильно? согласны ли вы? и тому подобное. Для примера укажем определенную выборку таких вопросов для активизации умственной деятельности будущих экономистов:

1) Представим себе, что средние темпы роста ВВП определенной страны составляют 10% в год. За сколько лет ей удастся удвоить валовой внутренний продукт?

2) Представим себе, что в 1920 году 2 страны имеют одинаковый уровень ВВП. Следующие 100 лет экономика первой страны росла средними темпами 2% в год, а второй страны 4% в год. Сколько будет составлять разрыв в ВВП этих двух стран в 2020-м году?

3) Инфляция составила 25%. На сколько процентов снизилась покупательная способность одного рубля?

4) Руководитель высоко оценил Ваш проект и увеличил Ваш оклад на 10%. Но через два дня прочитал квартальный отчет и снизил оклад на 10%. При этом он сказал: «Не грусти! Ты же ничего не теряешь!». Согласны ли вы с подсчетами руководителя?

### **Результаты и обсуждение**

Вопросы закрытого типа имеют однозначный ответ, который можно легко проверить. Такие вопросы развивают умение анализировать и синтезировать информацию. Студенты должны найти пути решения задач, пользуясь известным математическим инструментарием, предварительно проанализировав сущность вопроса (Телеева, 2009).

Открытые вопросы предполагают неоднозначный ответ, они удобны для организации обсуждения различных вариантов ответов, что значительно помогает во время занятий по математике активизировать мышление будущих специалистов (Национальная, 2021). Например:

1) Известный ведущий на телевидении заверяет зрителей, что мировая экономика тщательно конспирируется. "Если кто - то прячется, то ему есть что скрывать, - объясняет он, - а уж мировой экономике точно есть, что скрывать». Это убедительный аргумент?

2) Несколько месяцев назад вы слушали выступление известного экономиста на радио. Он утверждал: «Если инфляция растёт, покупательная способность денег снижается. Если же покупательная способность денег снизится, то нам придется больше работать или меньше есть». Но прошло довольно много времени, а вы работаете столько же, сколько и обычно, а едите не меньше, чем раньше. Какой вывод можно из этого сделать?

3) В одном популярном паблике вы прочитали, что использование импортного программного обеспечения не только подрывает безопасность России, но и усугубляет криминальную ситуацию в стране. В подтверждение своих слов автор поста привел график. Одна шкала графика-доля пользователей, использующих браузер Internet Explorer на своих электронных устройствах. Другое - количество убийств в России. Согласно графику, с каждым годом в течение последнего десятилетия снижаются как доля пользователей Internet Explorer, так и количество убийств. Насколько, по вашему мнению, эти данные подтверждают слова автора?

4) В окружающем экономическом мире можно увидеть много несправедливости. Не стоит ли дать больше полномочий государству для того, чтобы мир стал более справедливым?

Указанные выше вопросы можно отнести к открытому типу, они способны развивать в процессе обучения математики умение анализировать, обобщать, конкретизировать и критически оценивать полученные факты (Можаева, 2015). Такие условия могут возникнуть, если методически грамотно организовать, направить мышление студентов в процессе решения указанных задач.

Уточняющие вопросы. Поиск ответов на открытые вопросы часто требует уточняющих вопросов. Например,

1) Если Федеральная резервная система (центральный банк США) повысит базовую процентную ставку (под которую могут брать кредиты коммерческие банки), то как это повлияет на объемы кредитов, которые банки предоставляют экономике?

2) Если курс евро к доллару вырос с уровня 1,1 до уровня 1,2, то как это повлияет на экспортеров европейской продукции в США?

3) Если курс доллара к рублю вырос с 31 рублей за доллар до 75 за доллар, то как это повлияет на покупательную способность рубля относительно импортных товаров, чья цена привязана к долларовой стоимости?

4) Допустим, что Росстат объявил, что инфляция в прошлом году составила 20%. Но Вы видите, что Ваш личный бюджет на те вещи, которые Вы потребляете, увеличился за год на 30%. Как это можно объяснить?

5) Допустим, что средний уровень ставок, по которым можно положить деньги на депозит, составляет 20%. Какого уровня ставки по кредитам следует ожидать?

Для активизации конструктивного диалога можем использовать известный прием, названный в честь греческого философа Сократа. Сократовский диалог базируется на том, что для нахождения верного ответа на актуальный на момент обсуждения вопроса, нужно его поставить на третье место, а перед ним поставить два простых коротких вопроса, которые предусматривают от собеседника однозначный ответ.

Техника этого приема объясняется через три равноценные составляющие: согласование – сомнение-аргументация. На примере сократовский диалог может выглядеть так:

Предположим, что правительство установило максимальную цену на яблоки в размере 30 рублей за килограмм. Как это повлияет на ситуацию с выращиванием яблок?

Что означает эта цена для граждан? Безусловно, что для граждан это приемлемая цена, и они будут от этого довольны. (Согласие)

Что означает эта цена для производителей? Части производителей будет не выгодно заниматься этим делом. (Сомнение)

В будущем это может привести к сокращению объемов выращивания яблок. (Аргументация)

Преимущества сократовского диалога в процессе обучения математике видим в обеспечении условий развития умений студентов вести конструктивный и аргументированный диалог.

К специальным методическим инструментам развития приемов умственной деятельности будущих специалистов в процессе обучения математике мы относим прием «логическая карта».

Суть этого приема заключается в проработке студентами определенной учебной темы с помощью конструирования определенных блок-схем, которые позволят систематизировать учебную информацию в логические блоки, что в дальнейшем должно помочь эффективно усвоить учебный материал. Работая с созданной логической картой, будущие специалисты должны анализировать, синтезировать, сопоставлять, классифицировать информацию и устанавливать взаимосвязи между составляющими, а это, в свою очередь создает условия для активизации мыслительных процессов и усвоение необходимой информации.

Общеизвестно, что в настоящее время значительная часть учебного времени в учебных планах подготовки специалистов, планируется как самостоятельная работа студентов, в том числе по математике. В этих условиях обучаем студентов пользоваться функциональным чтением.

Речь идет об определенном способе обработки значительных объемов новой информации, включая нахождение нужной информации, структурирование различных материалов, выделение наиболее важных аспектов. На основе наших исследований можем утверждать, что в процессе формирования профессионально-математической компетентности будущих специалистов, функциональное чтение позволяет положительно влиять на развитие приемов умственной деятельности студентов, в частности: развивает умение анализировать информацию, осмысленно читать и воспринимать информацию на слух, а также способность воспроизводить тексты разного характера; развивает умение сравнивать, систематизировать информацию из разных источников; умение критически оценивать новую информацию и тому подобное.

К специальным методическим инструментам развития приемов умственной деятельности будущих специалистов в процессе обучения математике можно отнести методические приемы ряд «как?» и вереница «почему?». Сущность этих приемов заключается в последовательных вопросах "как?" или "Почему?" отсюда и названия приемов. Это пошаговые, логически построенные вопросы на каждый последующий ответ студентов, которые начинаются всегда с как? или с чем? Подбор таким образом вопросов позволяет искусственно активизировать умственную деятельность студентов, стимулирует будущих специалистов к синтезу информации в процессе решения задачи. Например:

Для коммерческого учреждения строят офис в виде прямоугольного параллелепипеда, одна стена которого должна быть сделана из стекла, а остальные из обычного материала. Высота офиса должна равняться 4 м, а площадь 80 м<sup>2</sup>. Известно, что 1 м<sup>2</sup> стеклянной стены обходится в 600 руб затрат, а обычной – в 400 руб, какими должны быть размеры офиса, чтобы общая стоимость всех стен была наименьшей? Найдите значение наименьшей возможной стоимости этих работ?

Как выглядит математическая модель данного офиса?

Как определить величины, которые нам необходимы для решения задачи?

Как определить формулу, по которой будет считаться стоимость работ?

Как в нужной формуле использовать площадь офиса?

Как свести решение к исследованию функции с одной переменной?

Как найти наименьшее значение функции?

Как найти наименьшую возможную стоимость работ?

Использование указанного приема позволяет не только вести конструктивный диалог между преподавателем и студентами, но и получить определенный опыт будущим специалистам по практике последовательной постановки вопросов. Также этот прием придает процессу обучения определенную эмоциональную окраску, ведь выглядит определенной игрой требование начинать одинаково ряд вопросов. Этот искусственный фактор на самом деле активизирует умственную деятельность студентов.

Рассмотрим еще один прием, который определенным образом активизирует умственную деятельность студентов в процессе обучения математики - «Знаю – хочу узнать – узнал – как могу использовать». Использование приема предусматривает самостоятельную постановку студентами четко определенных вопросов в процессе обработки каждой новой учебной темы: что я уже знаю по этой теме? Что нового я узнал? Как можно использовать новое знание? Что я хочу узнать?

Ответы на указанные вопросы могут быть записаны каждым студентом в таблицу с колонками «Знаю», «Хочу узнать» и «Узнал». Данный прием дает возможность активизировать мыслительные процессы будущих специалистов, развивает умение анализировать информацию, систематизировать учебный материал, а также оценивать значимость новых знаний в будущей профессиональной деятельности.

Действенным методическим инструментом развития приемов умственной деятельности студентов оказался апробированный нами методический прием «Синквейн». Особенность этого приема заключается в подборе различных характеристик математических объектов, которые записываются в пяти строках. В частности, в первой строке записывается название объекта; во второй – несколько прилагательных, которые могут охарактеризовать данный объект; глагол, соответствующий нашему объекту записывается в третьей строке; свое впечатление или отношение к объекту формулируется в четвертой строке; в пятой строке – пишется одно слово, которое является обобщением, выводом, который делается из всей информации предыдущих четырех строк. Например, изучаем матрицы:

Матрица квадратная, диагональная, единичная, нулевая преобразуется помогает упростить решение систем уравнений таблица чисел

Методический прием «Синквейн» позволяет создать дополнительные условия для осмысления, восприятия, анализа и синтеза, обобщения в процессе усвоения и использования новых знаний.

В начале изучения определенного учебного материала, с целью активизации мыслительной деятельности студентов, можно воспользоваться методическим приемом «Прогнозирование по иллюстрации». Преподаватель предлагает определенную иллюстрацию и побуждает студентов к обсуждению. Будущие специалисты должны сделать свои предположения относительно предложенной иллюстрации и выйти на прогноз по тематике обучения.

Преподаватель может усилить познавательную активность будущих экономистов, задав следующие вопросы:

Как вы думаете, что изображено на слайде?

Выскажите свои предположения по поводу того, как указанная иллюстрация связана с экономикой?

Выскажите свои предположения по поводу того, как указанная иллюстрация связана с математикой?

Какова, по вашему мнению, тема нашего занятия?

Использование указанного приема позволяет активизировать процессы мышления будущих специалистов, в частности анализировать полученную информацию, сравнивать с ранее изученным материалом, и с будущей профессиональной деятельностью, развивает способность делать выводы и обобщать знания.

В процессе исследования методического инструментария развития приемов умственной деятельности студентов мы пришли к выводу о целесообразности использования приема «Дерево предположений». Сущность приема заключается в озвучивании студентами соображений относительно дальнейшего развития событий и совместном создании «дерева предположений», где ствол – заданное задание, ветви – предположения, а листья – аргументы в пользу гипотетических утверждений. Например:

Во время визита к врачу, склонному к взяткам, у Петра и Василия возникает "дилемма пациента". Опишите варианты развития событий пациентов?(ствол)

Оба не дают взятку;

Петр дает, Василий не дает взятку;

Петр не дает, Василий дает взятку;

Оба дают взятку. (ветви)

Каков оптимальный вариант развития событий для пациентов? Каково оптимальное развитие событий для врача? Какой оптимальный вариант для экономики?

Вывод. С точки зрения максимизации полезности оптимальным был бы вариант не давать взятку. Если обобщить поступки пациентов на общество в целом, бюджет не так страдал бы от хищения, врачам хватало бы зарплаты, оба человека получили качественные услуги.(листья)

Данный прием развивает умение разносторонне анализировать информацию, критически оценивать факты и делать обоснованные выводы.

Для развития приема умственной деятельности – сравнение, полезным является составление сравнительных таблиц. Указанный прием развивает умение будущих специалистов сравнивать и классифицировать информацию, анализировать и оценивать факты и тому подобное. В процессе сравнения приходится осуществлять на первом этапе анализ, а затем синтез. Основным правилом, которого нужно придерживаться при выполнении задания с помощью сравнительной таблицы, есть условие, что критерии сравнения должны быть четкими, а сравнение позиций не должно быть слишком много. Например: Представим себе, что в 1920 году 2 страны имеют одинаковый уровень ВВП. Следующие 100 лет экономика первой страны росла средними темпами 2% в год, а второй страны 4% в год. Составьте сравнительную таблицу разрыва в ВВП этих двух стран до 2020-го года, с интервалом в 20 лет и сделайте выводы.

Методический прием "Ромашка Блума". Указанный методический инструмент развития приемов умственной деятельности студентов построен в соответствии с принципами шести уровней таксономии Блума: знание – понимание – применение – анализ – синтез – оценка. Использование приема при решении задач предусматривает рассмотрение шести лепестков "Ромашки Блума", в частности: лепесток простой предусматривает проверку памяти, и ответы на простые вопросы: что ..? Где-либо ..? Когда ..?; уточняющая лепесток предполагает ответы будущих специалистов на уточняющие вопросы типа: Ты считаешь, что ..? Ты видишь это так ..? прочее; лепесток пояснительный ожидает ответа будущих специалистов на вопрос почему ..?; лепесток творческий ожидает от студентов предположений и прогнозов, они должны ответить на вопросы типа: как бы вы улучшили ..? Предложите свою идею ..?; лепесток оценочный ожидает оценку будущего специалиста заданной ситуации; лепесток практический предполагает освещение связи теории с практикой, обучение с жизнью. Например:

Министр финансов России сказал, что если ВВП России будет расти на 4% в год в течение следующих 25 лет, то догонит уровень ВВП Швейцарии, который в 2014-м году составлял 712 миллиардов долларов. Номинальный ВВП России в 2014 году составил 353 миллиарда долларов. Если не учитывать падение экономики 2015 года, то достаточно ли 25 лет роста такими темпами, чтобы догнать Швейцарию?

Лепесток простой-посчитать, какой уровень ВВП будет в России через 25 лет.

Лепесток уточняющая – вы считаете уровень ВВП Швейцарии будет оставаться неизменным на протяжении 25 лет?

Лепесток пояснительный-сколько лет нужно, чтобы уровень ВВП России был равен уровню ВВП Швейцарии сейчас.

Лепесток творческий - как вы считаете, какие возможные изменения в экономике нашей страны могли бы повысить уровень ВВП?

Лепесток оценочная – как вы считаете, возможно ли догнать Швейцарию по уровню ВВП?

Лепесток практический - для чего нам анализировать уровень ВВП Швейцарии и сравнивать его с уровнем ВВП России?

Прием "Ромашка Блума" предоставляет удобные условия для развития отдельных приемов мыслительной деятельности, обеспечивает развитие мышления высшего уровня.

### **Заключение**

Можно выделить значительное количество различных методических инструментов развития приемов умственной деятельности будущих специалистов в процессе обучения математике. Важно использовать их умеренно, не превращая в самоцель, не нанося при этом вреда для традиционных

условий усвоения учебного материала. Считаем, что использование методических инструментов развития приемов умственной деятельности будущих специалистов в сочетании с удачно подобранными математическими задачами являются эффективным путем формирования профессионально-математической компетентности студентов в процессе обучения (Музенитов, 2020). На основе экспериментальных исследований можем утверждать, что создав в процессе обучения математике банк методов и средств развития приемов умственной деятельности студентов, преподаватель математики способен обеспечить формирование профессионально-математической компетентности будущих специалистов на должном уровне.

### Список литературы

1. Гарманова О.Ю. Организация дистанционного обучения экономике на основе экономической Интернет-школы // Открытый урок: фестиваль педагогических идей. <http://festival.1september.ru/articles/>
2. Демкин В.П., Можаяева Г.В. Организационно-методическая работа при дистанционном обучении // Открытое и дистанционное образование. 2002. № 2(6). С. 15.
3. Можаяева Г.В., Тубалова И.В. Применение дистанционных технологий обучения для развития творческих способностей одарённых детей // Открытое и дистанционное образование. 2015. № 1(17). С. 42.
4. Музенитов Ш.А. Воспитание экономической грамотности учащихся средствами математики в общеобразовательной школе и средних ПТУ: дисс. ... канд. пед. наук / Музенитов Шота Алексеевич. Казань, 2020. 188 с.
5. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа». <http://mon.gov.ru/dok/akt/6591>
6. Педагогика: Большая советская энциклопедия / сост. Е. С. Рапацевич. Минск: Современное слово, 2005. С. 142.
7. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бим-Бад; ред. кол. М. М. Безруких, В. А. Болотов, Л. С. Глебова [и др.]. М.: Большая российская энциклопедия, 2008. С. 73.
8. Романов А.П., Торопцов В.С., Григорович Д.Б. Технология дистанционного обучения в системе заочного экономического образования. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
9. Телеева Е.В. Современные средства оценивания результатов обучения: учеб. пособие. Шадринск: Изд-во Шадрин. пед. ин-та, 2009.
10. Тонких А.П. Элементы стохастики в курсах математики факультетов подготовки учителей начальной школы // Начальная школа плюс До и После. 2003. № 4. С. 32-37.
11. Хроленко А.Т., Денисов А.В. Современные информационные технологии для гуманитария: практическое руководство. 2-е изд. М.: Флинта: Наука, 2008. С. 10.

### Development of methods of mental activity of future economists in the process of teaching mathematics and finance

**Milana G. Uspaeva**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Finance, Credit and Antimonopoly Regulation

Kadyrov Chechen State University

Grozny, Russia

[mguspaeva@mail.ru](mailto:mguspaeva@mail.ru)

 0000-0000-0000-0000

**Ahmed M. Gachaev**

Head of the Department of Higher and Applied Mathematics, Associate Professor  
Grozny State Petroleum Technical University named after Academician M.D. Millionshchikova  
Grozny, Russia

Gachaev-chr@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 14.04.2022

Accepted 25.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/v8563-3733-5558-n

**Abstract**

Currently, the professional training of future bachelors and masters should ensure the training of such a specialist who would be confident in his judgments, bold in his views, could adapt to changes, quickly navigate information, analyze it, evaluate, predict changes and the possible consequences of these changes. In our opinion, mathematical training significantly affects the formation of such a specialist. The formation of professional and mathematical competence of future specialists involves the development of methods of their mental activity, which, in turn, contributes to the development of critical thinking, and this is an urgent problem of modern education. Ensuring effective mathematical training of future specialists, in our opinion, depends, at least, on well-chosen methodological tools. We believe that in order to develop the techniques of mental activity of future specialists, the process of teaching mathematics should be filled with special methods, techniques and tools. An effective developing educational process should ensure active educational and cognitive activity of students, in particular: contain dialogues and discussions, provide for the right to make mistakes and simulate situations with provocation to such mistakes and the like. In the process of professional training, we also consider it important to familiarize future specialists with the principles, strategies and procedures of critical thinking and the like.

**Keywords**

mathematics, economics, finance, training, university.

**References**

1. Garmanova O.Ju. Organizacija distancionnogo obuchenija jekonomike na osnove jekonomicheskoy Internet-shkoly // Otkrytyj urok: festival' pedagogicheskikh idej. <http://festival.1september.ru/articles/>
2. Demkin V.P., Mozhaeva G.V. Organizacionno-metodicheskaja rabota pri distancionnom obuchenii // Otkrytoe i distancionnoe obrazovanie. 2002. № 2(6). S. 15.
3. Mozhaeva G.V., Tubalova I.V. Primenenie distancionnyh tehnologij obuchenija dlja razvitija tvorcheskikh sposobnostej odarjennyh detej // Otkrytoe i distancionnoe obrazovanie. 2015. № 1(17). S. 42.
4. Muzenitov Sh.A. Vospitanie jekonomicheskoy gramotnosti uchashhihsja sredstvami matematiki v obshheobrazovatel'noj shkole i srednih PTU: diss. ... kand. ped. nauk / Muzenitov Shota Alekseevich. Kazan', 2020. 188 s.
5. Nacional'naja obrazovatel'naja iniciativa «Nasha novaja shkola». <http://mon.gov.ru/dok/akt/6591>
6. Pedagogika: Bol'shaja sovetskaja jenciklopedija / sost. E. S. Rapacevich. Minsk: Sovremennoe slovo, 2005. S. 142.
7. Pedagogicheskij jenciklopedicheskij slovar' / gl. red. B. M. Bim-Bad; red. kol. M. M. Bezrukih, V. A. Bolotov, L. S. Glebova [i dr.]. M.: Bol'shaja rossijskaja jenciklopedija, 2008. S. 73.

8. Romanov A.P., Toropcov V.S., Grigorovich D.B. Tehnologija distancionnogo obuchenija v sisteme zaohnogo jekonomicheskogo obrazovanija. M.: JuNITI-DANA, 2000.
9. Teleeva E.V. Sovremennye sredstva ocenivanija rezul'tatov obuchenija: ucheb. posobie. Shadrinsk: Izd-vo Shadrin. ped. in-ta, 2009.
10. Tonkih A.P. Jelementy stohastiki v kursah matematiki fakul'tetov podgotovki uchitelej nachal'noj shkoly // Nachal'naja shkola pljus Do i Posle. 2003. № 4. S. 32-37.
11. Hrolenko A.T., Denisov A.V. Sovremennye informacionnye tehnologii dlja gumanitarija: prakticheskoe rukovodstvo. 2-e izd. M.: Flinta: Nauka, 2008. S. 10.

## Формирование финансовой грамотности будущих инженеров на занятиях по высшей математике

### Милана Гумкиевна Успаева

Кандидат экономических наук, доцента кафедры «Финансов, кредита и антимонопольного регулирования»

Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова

Грозный, Россия

mguspaeva@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

### Ахмед Магомедович Гачаев

Заведующий кафедрой «Высшая и прикладная математика», доцент

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова

Грозный, Россия

Gachaev-chr@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 11.04.2022

Принята 22.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/r7856-9888-3427-r

### Аннотация

Стремительное распространение финансовых отношений на все сферы жизнедеятельности человека актуализирует проблему повышения финансовой грамотности населения. В современных условиях развития российского государства, реформирования экономики, образования, финансовой культуры, ключевым моментом прогресса является формирование финансовой грамотности будущих специалистов, в частности инженеров. Высшая математика относится к одной из основных фундаментальных дисциплин в программе подготовки будущих инженеров в технических вузах, на занятиях которой можно формировать финансовую грамотность. Будущие специалисты технических специальностей благодаря курсу высшей математики усваивают математические методы, приобретают навыки решения основных типов задач и главное — овладевают знаниями по математике, которые являются инструментами финансовой грамотности. Проблема финансовой грамотности приобрела широкую актуальность и начинает исследоваться многими учеными. Вопрос повышения финансовой грамотности рассмотрены в работах как ученых - экономистов, так и ученых-педагогов по вопросам теории и методики профессионального образования и методик преподавания дисциплин математического цикла.

### Ключевые слова

финансовая грамотность, инженеры, экономика, высшая математика.

### Введение

В большинстве работ ученых проблема повышения финансовой грамотности населения России рассматривается сквозь призму использования мирового опыта.

Фундаментальную роль математики в подготовке современных экономистов раскрыты в исследованиях (Анацкая, 2012; Чоюбекова, 2017; Даниленко, 2018).

Цели, содержание и основные положения математической подготовки будущих экономистов и финансистов разработаны в исследованиях (Иваненко, 2016; Соловьева, 2015; Майбуров, 2004).

Разработкой методического инструментария обучения будущих экономистов финансовых дисциплин при изучении математики занимаются (Фокина, 2010).

Проблема развития финансово-экономического мышления была предметом исследования (Becker, 1964).

Рассматривалась она в контексте работы с учащимися разных типов учебных заведений (школ, лицеев), а также студентов педагогических колледжей. Роль математических задач финансового содержания как средства активизации учащихся основной школы исследовалась (Mincer, 1974).

Несмотря на широкий круг научных работников, занимающихся вопросами финансовой грамотности, проблемы продолжают накапливаться и приобретают все большую актуальность, так мало исследователей работают в области исследований и формирования у будущих инженеров финансовой грамотности. Совсем незначительное количество ученых, исследовавших включение финансовой грамотности в занятия по высшей математике.

Целью работы является рассмотрение содержания понятия "финансовая грамотность будущего инженера" и выяснение методических аспектов использования задачного подхода к формированию финансовой грамотности на занятиях по высшей математике.

### **Материалы и методы исследования**

Современный мир невозможно представить без финансов. Они обеспечивают функционирование всех сфер общества. Использование финансовой информации, применение финансовых знаний являются необходимыми элементами любого направления деятельности человека.

Финансовая осведомленность помогает понять ключевые финансовые понятия и использовать их для принятия решений о доходах, расходах и сбережениях, для выбора соответствующих финансовых инструментов, планирования бюджета, накопления средств на будущие цели и тому подобное.

Финансово грамотные люди в большей степени защищены от финансовых рисков и непредвиденных ситуаций. Они более ответственно относятся к управлению личными финансами, способны повышать благосостояние за счет распределения имеющихся денежных ресурсов и планирования будущих расходов (Касенова, 2013).

Для изучения проблемы формирования финансовой грамотности будущих инженеров проанализируем дефинитивную основу исследования. В нее вошли такие категории: «финансовая грамотность», «финансовая грамотность», «финансовая грамотность».

Так, определяется понятие «финансовая грамотность» как «совокупность мировоззренческих позиций (установок), знаний и навыков граждан по эффективному управлению личными финансами и способность компетентно применять их в процессе принятия финансовых решений» (Чоюбекова, 2017).

По данным Межрегиональной общественной организации «Достижения молодых» – Junior Achievement Russia, финансовую грамотность определяют как способность принимать обоснованные решения и совершать эффективные действия в сферах, имеющих отношение к управлению финансами, для реализации жизненных целей и планов в текущий момент и будущие периоды (Даниленко, 2018).

Финансовая образованность помогает понять ключевые финансовые понятия и использовать их для принятия решений о доходах, расходах и сбережениях для выбора соответствующих финансовых инструментов, планирования бюджета, накопления средств на будущие цели и тому подобное.

Финансовая культура-знания, навыки и отношения, необходимые для обеспечения ответственного финансового поведения и повышения финансовой инклюзии русских. Ее компоненты - это целый набор культур: налоговая, кредитная, пенсионная и тому подобное.

Под финансовой грамотностью автор предлагает понимать наличие у человека определенного уровня финансовых знаний и навыков, формирующих ее соответствующий уровень компетентности по финансовым вопросам, то есть финансовую компетентность.

### Результаты и обсуждение

Приведенные определения дают возможность утверждать, что уровень финансовой осведомленности является оценкой финансовой грамотности личности, финансовая образованность которой, характеризует ее уровень полученного финансового образования.

По мнению автора, финансовая грамотность будущего инженера определяется в:

- умения сочетать обобщенные знания основ экономики и финансов при решении производственных задач;
- способности рассчитывать себестоимость изобретений и определять их экономический эффект;
- способности интегрировать финансовые знания в планирование дальнейшей жизни.

Итак, опираясь на современные научные исследования по вопросам финансовой грамотности, автор предлагает рассматривать финансовую грамотность (ФГ) будущих инженеров как интегрированную качество, что проявляется в единстве двух основных аспектов: личностный (мотивационный, ценностный компоненты) и деятельностного (когнитивный и операционный компоненты), сформированность которых позволяет будущим инженерам применять финансовые знания основ экономики, принимать правильные финансовые решения.

Охарактеризуем основные компоненты ФГ будущих инженеров: мотивационный (система мотивов, навыки самообразования, самосовершенствования в финансовом образовании, критического мышления, самостоятельной работы, самоорганизации и самоконтроля); ценностный (ценностные установки относительно необходимости знаний финансовой теории); когнитивный (знания в финансовой сфере и их постоянное обновление); операционный (использование полученных финансовых знаний на практике).

Представленные выше характеристики определенных автором аспектов можно обобщить как определенные структурные компоненты.

Компетентностный подход к обучению в вузе предусматривает вооружение будущих инженеров не только знаниями и умениями, но и компетенциями, которые в свою очередь, определяют готовность специалистов к выполнению практических действий.

Именно при таких условиях актуальность задачного подхода усиливается, поскольку задачи интерпретируют своеобразную модель практических ситуаций, в которые погружаются студенты в процессе нахождения их решений.

В учебном процессе изучения высшей математики задачи выполняют следующие функции:

- учебную (как средство усвоения знаний, умений и навыков);
- стимулирующую (стимул к осуществлению познавательной деятельности);
- контролирующую (как средство контроля за качеством усвоения учебного материала);
- развивающую (как средство развития интеллектуальной сферы личности).

Задача как «свернутая схема человеческой деятельности», как структурная единица мышления является основой учебных ситуаций с любого вида деятельности — усвоение понятий, формирование умений и др.

Важнейшей характеристикой задачи как способа мышления является ее проблемность. Задача - это проблема, переведенная на язык конкретной науки (Иваненко, 2016).

Сущность технологий задачного подхода заключается в том, что фрагменту содержания учебного материала придается предметно-деятельностная форма.

С учетом структуры содержания курса высшей математики можно выделить два типа учебных задач:

- типовые задачи, обеспечивающие усвоение понятий и формирование умений и навыков;
- практически ориентированные задачи, раскрывающие связь высшей математики со спецпредметами (предметами профессионального цикла подготовки).

Осуществление финансовых операций (оплата налогов, проведение платежей и денежных переводов, сбережения денег в банках, оформление различных видов банковских займов: потребительских кредитов, автокредитов, кредитов на жилье, страхования, финансового планирования

жизни с использованием имеющихся возможностей, ведения финансовой документации) сопровождаются расчетами и построением математических моделей, поэтому автор практикует использование на практических занятиях выполнение определенных примеров.

Приведем некоторые из них.

#### Раздел 1. Линейная алгебра

Пример 1. (задача на налогообложение). Предприятие получило годовую прибыль 100000 руб, 10% которого отчислено в благотворительный фонд, 7% уплачено в виде налога в Пенсионный фонд (после отчислений в благотворительный фонд) и 20% в государственный бюджет (после отчислений в Пенсионный фонд). Найти суммы выплат в благотворительный фонд, пенсионный фонд и государственный бюджет.

Решение. Пусть  $x$ ,  $y$ ,  $z$  — благотворительный взнос, пенсионные выплаты и выплаты в государственный бюджет, соответственно. Тогда чистая прибыль составляет  $100000 - (y + z)$ , а благотворительный взнос —  $x = 0,1 \cdot 100000 - (y + z)$ . Перепишем последнее уравнение в виде  $x + 0,1y + 0,1z = 10000$ .

Объем выплат в Пенсионный фонд составят

$$y = 0,07(100000 - x) \text{ или } 0,07x + y = 7000.$$

Объем выплат в государственный бюджет составят

$$z = 0,2 \cdot 100000 - (x + y) \text{ или } 0,2x + 0,2y + z = 20000.$$

Получили неоднородную систему трех линейных алгебраических уравнений с тремя неизвестными

$$x + 0,1y + 0,1z = 10000,$$

$$0,07x + y = 7000,$$

$$0,2x + 0,2y + z = 20000.$$

Решение системы находим методом Крамера.

#### Раздел 2. Векторная алгебра

Пример 2. (задачи на банковские расчеты). Молодая семья оформила в банке кредиты на покупку жилья, автомобиля и бытовой техники, стоимость которых соответственно 400, 200 и 60 тыс. руб. Банком предоставлены кредиты на эти суммы на один год под 25 %, 20 % и 10 % годовых соответственно. Определить, какую сумму нужно заплатить молодой семье в конце года по кредитам, взятым у банка.

Решение. Обозначим вектор кредитов  $s = (400; 200; 60)$  и вектор процентных ставок  $p = (1,25; 1,2; 1,1)$ . Тогда сумма возврата  $S = P \cdot s = 1,25 \cdot 400 + 1,2 \cdot 200 + 1,1 \cdot 60 = 806$  тыс. руб.

Пример 3. Каждого месяца студент вносит 100 руб на свой счет накопления с получением прибыли 5 % ежемесячно. Вычислить величину его накопления после осуществления 12 взносов.

Решение. Поскольку табличное значение  $S_n$  равно

$$S_n = S \cdot (1 + i)^n = 100 \cdot (1 + 0,05)^{12} = 15,917127, \text{ то } S = 100 \cdot 15,917127 \approx 1591,71 \text{ руб.}$$

Пример 4. Пусть  $i$ -годовая ставка банковского процента. Определить количество лет  $T$ , в течение которых начальная сумма взноса увеличится вдвое.

#### Раздел 3. Элементы аналитической геометрии

Пример 5 (задача на ценные бумаги. Определение рентабельности инвестиционных вкладов). Расходы на инвестиции в денежных единицах ( $v$ ) акционный портфель А и акционный портфель В срок  $x$  (измеряется месяцами) находят по формулам, соответственно:  $y = 2x$  и  $y = x + 5$ . Выяснить, при каких условиях будет рентабельным вложение в акционный портфель А или В.

Решение. Графики прямых пересекаются в точке А (5; 10). Для проверки координат точки А найдем точку пересечения аналитически

$$y = 2x, \Rightarrow y = 2x, \Rightarrow x = 5, y = 10.$$

$$y = x + 5 \Rightarrow 2x = x + 5$$

Графики расходов позволяют сделать вывод:

а) когда  $x \in [0; 5)$ , то есть  $X < 5$  месяцев, расходы на инвестиции в акционный портфель а ниже расходов

Рис. 3. Графики расходов на инвестиции в акционный портфель А на инвестиции в ценные бумаги В; и акционный портфель В срок  $x$  б)  $x \geq 5$ , то есть  $x > 5$  месяцев, будет рентабельным вложение в акционный портфель В.

#### Раздел 4. Дифференциальное исчисление

Пример 6 (задача на производительность) Объем выпущенной продукции  $q$  задан функцией  $qt$ , где  $t$  — рабочее время. Вычислить производительность труда, скорость и темп ее изменения через 1 час после начала работы и за час до ее завершения. Решение. Сначала найдем производительность труда  $z(t) = q'(t) = -7t^2 + 14t + 98$ .

Тогда найдем скорость и темп изменения производительности труда, которые выражаются производной  $z'(t)$  и логарифмической производной  $Tz = [\ln(z(t))]' = z'(t)/z(t)$ , соответственно:

$$z'(t) = -14t + 14, \quad Tz(t) = \frac{-14t + 14}{-7t^2 + 14t + 98} = \frac{-2t + 2}{-t^2 + 2t + 14}$$

В заданные моменты времени  $t_1 = 1$  и  $t_2 = 7$ , соответственно, получим:  $z(1) = 109,67$ ,  $z'(1) = 37,33$ ,  $Tz(1) = 0,09$  и  $z(7) = 81,67$ ,  $z'(7) = 9,33$ ,  $Tz(7) = 9,33$ .

Итак, в конце рабочего дня производительность труда снижается; изменение знака  $z'(t)$  и  $Tz(t)$  с "+" на "-" указывает на то, что скорость и темп изменения производительности труда в первые часы рабочего дня увеличивается и снижается в последние часы.

### Заключение

Таким образом, решение задач способствует развитию умения осмысливать содержание финансовых понятий, применять полученные знания по финансовой теории на практике, анализировать результаты, делать соответствующие обобщения, сравнения, выводы.

Выводы таким образом, формирование финансовой грамотности будущих инженеров на занятиях по математике — сложный процесс, эффективность которого во многом зависит от уровня их математических способностей и мастерства изложения материала преподавателем.

Установлено, что знание основ экономики и финансов поможет будущим инженерам в решении таких задач:

- вычисление себестоимости изобретений и определение их экономического эффекта;
- разумное пользование банковскими услугами;
- правильный выбор источников финансирования, кредитов;
- грамотное управление собственными ресурсами.

### Список литературы

1. Анацкая Л.Н. Современные технологии в преподавании экономики // Педагогическая наука и практика. 2012. №3. С. 81-84.
2. Даниленко А.И., Гордиенко И.В. Использование современных образовательных технологий при преподавании экономических дисциплин // Молодежный аграрный форум. Материалы международной студенческой научной конференции. 2018. 33 с.
3. Иваненко М.А., Сербина А.С., Скрипак Е.И. Применение активных образовательных технологий как метод реализации междисциплинарного подхода в преподавании дисциплин экономического и гуманитарного профиля // Качество и полезность в экономической теории и практике. Материалы всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием. 2016. С. 78-84.
4. Касенова А.С. Инновационные технологии в профессиональном образовании // Творческая педагогика. 2013. №4. С. 66-71.
5. Майбуров И.А. Эффективность инвестирования и человеческий капитал в США и России // Мировая экономика и международные отношения. 2004. № 4. С. 3-13.
6. Соловьева И.А. Информационные технологии в преподавании экономических дисциплин // Развитие системы высшего образования в свете культуры: научный и образовательный опыт. Материалы международной научно-практической конференции. 2015. С. 193-197.

7. Фокина В.В. Проблемы управления качеством образовательных услуг в российской высшей школе // Управленческое консультирование. 2010. № 4. С. 197-205.
8. Чоубекова Г.А. Применение современных образовательных технологий в преподавании экономических дисциплин // Известия вузов Кыргызстана. 2017. №2. С. 58-60.
9. Becker G. S. Human capital. A theoretical and Empirical Analysis. N.Y.: Yel Press, 1964.
10. Mincer J. Schooling, Experience and Earnings. N.Y: National Bureau of Economic Research, 1974.

### **Formation of financial literacy of future engineers in higher mathematics classes**

#### **Milana G. Uspaeva**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Finance, Credit and Antimonopoly Regulation

Kadyrov Chechen State University

Grozny, Russia

mguspaeva@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

#### **Ahmed M. Gachaev**

Head of the Department of Higher and Applied Mathematics, Associate Professor

Grozny State Petroleum Technical University named after Academician M.D. Millionshchikova

Grozny, Russia

Gachaev-chr@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 11.04.2022

Accepted 22.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/r7856-9888-3427-r

#### **Abstract**

The rapid spread of financial relations to all spheres of human activity actualizes the problem of increasing financial literacy of the population. In the modern conditions of the development of the state, the reform of the economy, education, financial culture, the key moment of progress is the formation of financial literacy of future specialists, in particular engineers. Higher mathematics belongs to one of the main fundamental disciplines in the training program for future engineers in technical universities, in the classes of which it is possible to form financial literacy. Future specialists of technical specialties, thanks to the course of higher mathematics, learn mathematical methods, acquire skills for solving basic types of problems and, most importantly, acquire knowledge in mathematics, which are tools of financial literacy. The problem of financial literacy has acquired wide relevance and is beginning to be investigated by many scientists. The issue of improving financial literacy is considered in the works of both scientists - economists and scientists-teachers on the theory and methodology of vocational education and methods of teaching disciplines of the mathematical cycle.

#### **Keywords**

financial literacy, engineers, economics, higher mathematics.

### References

1. Anackaja L.N. Sovremennye tehnologii v prepodavanija jekonomiki // Pedagogicheskaja nauka i praktika. 2012. №3. S. 81-84.
2. Danilenko A.I., Gordienko I.V. Ispol'zovanie sovremennyh obrazovatel'nyh tehnologij pri prepodavanii jekonomicheskikh disciplin // Molodezhnyj agrarnyj forum. Materialy mezhdunarodnoj studencheskoj nauchnoj konferencii. 2018. 33 s.
3. Ivanenko M.A., Serbina A.S., Skripak E.I. Primenenie aktivnyh obrazovatel'nyh tehnologij kak metod realizacii mezhdisciplinarnogo podhoda v prepodavanii disciplin jekonomicheskogo i gumanitarnogo profilja // Kachestvo i poleznost' v jekonomicheskoi teorii i praktike. Materialy vserossijskoj zaochnoj nauchno-prakticheskoi konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. 2016. S. 78-84.
4. Kasenova A.S. Innovacionnye tehnologii v professional'nom obrazovanii // Tvorcheskaja pedagogika. 2013. №4. S. 66-71.
5. Majburov I.A. Jeffektivnost' investirovanija i chelovecheskij kapital v SShA i Rossii // Mirovaja jekonomika i mezhdunarodnye otnoshenija. 2004. № 4. S. 3-13.
6. Solov'eva I.A. Informacionnye tehnologii v prepodavanii jekonomicheskikh disciplin // Razvitie sistemy vysshego obrazovanija v svete kul'tury: nauchnyj i obrazovatel'nyj opyt. Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konferencii. 2015. S. 193-197.
7. Fokina V.V. Problemy upravlenija kachestvom obrazovatel'nyh uslug v rossijskoj vysshej shkole // Upravlencheskoe konsul'tirovanie. 2010. № 4. S. 197-205.
8. Chojubekova G.A. Primenenie sovremennyh obrazovatel'nyh tehnologij v prepodavanii jekonomicheskikh disciplin // Izvestija vuzov Kyrgyzstana. 2017. №2. S. 58-60.
9. Becker G. S. Human capital. A theoretical and Empirical Analysis. N.Y.: Yel Press, 1964.
10. Mincer J. Schooling, Experience and Earnings. N.Y: National Bureau of Economic Research, 1974.

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ УПРАВЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ОБРАЗОВАНИЯ

### Приоритеты научных школ аграрного вуза: востребованность и потенциал для развития

#### Виктор Фёдорович Стукач

доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента и маркетинга  
Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина  
Омск, Россия  
vic.econ@mail.ru  
 0000-0002-9911-6286

#### Оксана Викторовна Шумакова

доктор экономических наук, и наук, профессор, ректор  
Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина  
Омск, Россия  
shumakovaov@mail.ru  
 0000-0003-3647-4497

Поступила в редакцию 19.04.2022

Принята 03.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/a4962-4537-2787-t

#### Аннотация

Настоящая работа направлена на решение социально-экономических проблем региона в условиях социально - политической турбулентности мирохозяйственных отношений. Рассматриваются практика и предложения методологического характера научной школы Омского ГАУ профессора Виктора Стукача «Проблемы развития инфраструктуры агропромышленного комплекса Сибирского региона». Цель состоит в определении актуальности (востребованности) реального сектора экономики в научных разработках исследователей школы. В основу методики оценки востребованности положены публикации, подготовленные членами школы по материалам защищённых диссертаций. Использован метод контент-анализа. Для сопоставимости условий публикации размещены в базе данных RePEc - открытом архиве Мюнхенского университета. В качестве измерителя востребованности использовано количество обращений к каждой работе в форме реферативного ознакомления или скачивания. Исследовались 63 публикации, подготовленные на материалах 39 кандидатских и докторских диссертаций за последние 10 лет. Получившие наибольшее количество обращений публикации сгруппированы по тематике в четыре направления: - работа студентов и преподавателей в составе научной школы, активные формы образовательного процесса, деловые игры; - продовольственная помощь социально незащищённым слоям населения; - стимулирование методами господдержки землевладельцев восстанавливать вышедшие из сельскохозяйственного оборота «брошенные» земли; - управление затратами на производстве, транзакционные издержки. В статье обосновывается целесообразность применения в условиях неопределённости, наряду с другими, ранее разработанных и внедрённых методик конъюнктурного изучения для условий адресного и своевременного реагирования на сбои. Новизна, состоит в том, что предложена для практического использования доказательная методика оценки актуальности и востребованности, опубликованных членами научной школы работ. Информационной средой послужила мировая база данных RePEc. Существенно, что в аналогичных условиях возможно использование и иной базы данных. Новыми являются специфические условия социально - политической турбулентности мирохозяйственных отношений, характеризующихся высокой

степенью неопределенности и преодолением последствий пандемии. Работа адресуется научно-исследовательским организациям, преподавателям и обучающимся аграрных учебных заведений, практикам сферы производства, работникам органов управления

### **Ключевые слова**

востребованность исследования, конъюнктурный анализ, последствия пандемии, научная школа, субъекты реальной экономики, конъюнктурное исследование, модельный вариант решения, контент-анализ.

### **Введение**

Основным условием решения проблем продовольственной безопасности, развития сельских территорий, является аграрное образование, которое выступает основным поставщиком высококвалифицированных кадров в аграрный сектор экономики. Наблюдается дефицит аграрных специалистов с высшим образованием, недостаточно эффективная система их подготовки. В литературных источниках среди причин называют: финансирование, слабую практическую ориентацию; недостаточное финансирование аграрных вузов; низкий темпы модернизации, слабые связи образовательных учреждений с работодателями. Проблемой также является мотивация бизнеса к участию в самофинансировании переподготовки кадров; практико-ориентированному подходу к обучению, внедрению технологий, продуктивных пород животных, сортов растений. (Федеральный закон, 2012; Монтгомери, 2015; Гордеев, 2008; Состояние, 2018).

Ситуация последних лет, связанная с деформацией мировых экономических отношений, санкциями по отношению к России, недостаточными темпами научно-технологических изменений в сфере аграрного производства создали риски в продовольственном обеспечении, развитии сельских территорий. Одной из проблем аграрного образования является характер использования кадрового потенциала. Недостаточно рационально используется потенциал аграрных вузов, как ресурса для развития региона. В настоящей работе поставлена цель - выполнить анализ и ответить на вопрос о необходимой реакции на изменившиеся условия, - определить приоритеты в пространстве взаимодействия вузов с реальным сектором экономики. В рамках решаемых вузом задач, важных по значимости направлений работы, также относятся: разработка методологических основ продовольственного обеспечения социально уязвимых категорий населения; научное обеспечение инновационного развития аграрного сектора; взаимодействие вуза с сектором реальной экономики.

По сути, специалисты новой генерации, призванные решать обозначенные проблемы, могут стать главным условием успеха. Решение задачи видится в развитии материальной базы: компьютерная техника, лабораторное оборудование, высоко профессиональные преподаватели, а также, использовании потенциала обучающихся и преподавателей в составе научных школ и расширении масштабов активных форм в организация образовательного процесса.

### **Материалы и методы исследования**

В аграрном образовании и науке необходимы качественные изменения. Прежде всего, стоит задача использования потенциала преподавателей и студентов, реализации современной политики в области науки, научного обеспечения социально-экономического развития, разработки и осуществления научно-технических программ в аграрном секторе экономики.

Предлагается рассмотреть логику построения цепочки процесса от выявления проблемы до разработки путей её решения. В нашем подходе, вначале выявляют трудно решаемые задачи, как проявляются эти трудности, найдены ли индикаторы, каким методом выявляют и измеряют актуальность и интерес к проблеме; исследуется практика уже имеющихся у организации активов. С другой стороны – научно-образовательное учреждение, имеющее капитал компетенций предлагает способы решения проблемы.

Задача состоит в конъюнктурной оценке взаимодействия научно-образовательного учреждения Омского ГАУ с реальным сектором экономики регионального АПК, выявить сущность и остроту проблем,

по которым в социально-экономической сфере работают ученые научной школы «Проблемы развития агропромышленного комплекса сибирского региона».

Важно ответить на вопросы о необходимых действиях в изменившихся условиях. Вопросы такие:

- 1) что изменилось, в чем проблемы аграрного сектора и как они проявляются;
- 2) являются ли актуальными проблемы, которыми занимаются члены научной школы?
- 3) отвечает ли нуждам сегодняшнего дня выпускаемый специалист?
- 4) какие принципиально новые и эффективные меры по развитию человеческого капитала, технологии производства и менеджмента осуществимы при сложившейся конъюнктуре?

Круг вопросов-проблем, таким образом, охватывает практически все аспекты работы аграрного образования и науки, как с точки зрения кадрового потенциала и образовательного процесса, так и подготовки специалистов с необходимыми компетенциями.

В основу анализа положены выполняемые в настоящее время функции. – В какой мере актуально реагируют ученые на нужды реального сектора?

Прежде всего, такая информация необходима для определения приоритетов в работе. Какова практика оценки уже имеющихся у организации активов, таких как научные разработки и их общественное признание; - опубликованные учебники, монографии, другие публикации конкретных авторов. Надо учитывать, что основной капитал образовательного учреждения - компетенции специалистов, которых готовит и направляет вуз в реальную экономику, где решаются реальные проблемы.

Применительно к научной школе, следующий шаг направлен на оценку конъюнктуры взаимодействия научно-образовательного учреждения с реальным сектором экономики регионального АПК. Выявляется сущность и острота проблем, по которым в социально-экономической сфере работают ученые научной школы «Проблемы развития агропромышленного комплекса Сибирского региона». По тематике диссертаций за последние 10 лет в базе данных RePEc - открытом архиве библиотеки Мюнхенского университета опубликованы работы членов научной школы, включая зарубежных. Представлены материалы 39 диссертаций членов научной школы, учтены диссертации 2000-х годов - периода формирования каркаса рыночных отношений.

Ниже, для справки, приводятся масштабы деятельности и состав потребителей информации этой базы данных.\* Публикации открыты для международного читателя.. Требуется такая база данных, где есть информация по каждой работе, где ведется учет обращения, учитывается число реферативных ознакомлений, скачиваний и др.. Методика предполагает возможность использования и других наукометрических баз данных.

База данных RePEc. Международный проект RePEc (Research Papers in Economics) направлена на создание единого информационного пространства для сообщества исследователей в области экономических наук. База данных RePEc — самая большая в мире коллекция электронных научных публикаций. Технологическая платформа - модель инновационного взаимодействия государства, промышленности, науки и образования по экономике включает библиографические описания публикаций, статей, книг и других информационных ресурсов. Некоторые описания содержат ссылки на полные тексты статей. За весь период до 01-07-2022г. опубликованы 63 работы авторов научной школы. Полный список. <https://logec.repec.org/RAS/pst774.htm> (Табл-1)

Почему база данных RePEc? - В этом открытом архиве есть возможность изучать работы в сопоставимых условиях, обеспечить сопоставимость и доказательность, как по условиям, процедуре приёма статей к публикации, так и по общим характеристикам читателей. У членов школы сложилась практика публиковать работы, по тематике своих диссертаций. Одно из преимуществ библиотеки – открытый доступ и ежемесячное информирование по каждой работе и автору о востребованности по видам ознакомления. В числе авторов учёные, защитившие диссертации в составе школы (более 90% защитившихся). Читатель (потребитель информации этого архива ) интернациональный. По сути, с этой позиции можно рассматривать изучаемый материал как составляющую сетевой системы - возможность подключения.

Таблица 1. Статистика размещённых в базе данных RePEc работ членов научной школы профессора Стукача В.Ф на 01-07-2022 г. Список 10 из 63. <https://logec.repec.org/RAS/pst774.htm>  
(фрагмент таблицы)

Access Statistics for Виктор Федорович Стукач (Viktor Fedorovich Stukach)  
Автор контактные данные в EconPapers.

Рабочий документ	Загрузка файлов		Абстрактные представления			
	12 месяцев	Всего	За посл. месяц	За посл. 3 месяца	12 месяцев	Всего
1. Адаптация хозяйствующих субъектов аграрной сферы: конъюнктурное изучение, государственное регулирование, информационная база	0	9	13	70	147	208
2. Баланс трудовых ресурсов сельской местности региона: мониторинг, прогнозирование, развитие человеческого капитала	0	5	0	0	3	76
3. Инфраструктура распределения продовольственной помощи в регионе	0	21	2	3	3	368
4. Изучение влияния социального капитала, параметров организационной культуры на социально-экономическую динамику сельского хозяйства: практика исследования, рекомендации предпринимательскому сообществу	0	26	1	1	5	64
5. Применение почвозащитных технологий в регионах, подверженных ветровой эрозии: механизмы мотивации собственников земли	0	4	0	1	1	58
6. Приусадебное хозяйство сельских жителей: производство продовольствия, обслуживающая инфраструктура, мониторинг, кооперация, государственное регулирование	0	6	1	1	6	58
7. Проблемно-ориентированный анализ транзакционных издержек в аграрной экономике региона: диагностика, решения	0	9	0	0	4	111
8. Проблемы продовольственного обеспечения нуждающихся слоев населения: концептуальные основы, инфраструктура, ресурсная база,	2	21	0	1	10	109

земельные ресурсы для производства экологически чистого продовольствия, государственная поддержка в рамках норм ВТО						
9. Профилактика бедности в фермерском секторе и охрана почвенного плодородия в системе государственного обеспечения социальным питанием нуждающегося населения	2	34	17	18	22	158
10. Человеческий капитал в сельском хозяйстве: формирование и развитие в животноводческих фермах Сибири	0	11	1	1	13	97
Всего рабочие документы	27	726	89	180	590	5,153

Исследовался в качестве измерителя интерес к теме, либо, к способу решения конкретной проблемы. Типичная, как правило, первая реакция потребителя информации (читателя) на массив научных публикаций может быть такой: не отреагировать, прочесть или скачать статью полностью, скачать аннотацию (реферативное ознакомление). Информация о публикации обновляется каждый месяц, включает: полное название статьи (активизируемая ссылка, число читателей, ознакомились путем скачивания аннотации на русском или английском языках; прочтение либо скачивание статьи полностью).

Вначале, выявляется мера актуальности (востребованность) работ членов омской научной школы. За 2016-2022 гг. опубликованы 63 статьи в открытом архиве Мюнхенского университета. Информация с названием наиболее востребованных работ, получивших высокую оценку, представлена в табл.1-4. Полные данные об авторах и о содержании каждого текста имеются в базе данных - RePEc: Research Papers in Economics. Доступ к списку работ научной школы, включая авторов, имеется: <https://logec.repec.org/RAS/pst774.htm>

В табл. 1 приводится фрагмент таблицы, в которой приводятся форма и список из 10 работ от общего количества 63. Электронный адрес общего списка, на котором строится алгоритм доказательства.

Таблица 2. Востребованность публикаций членов научной школы «Проблемы развития инфраструктуры агропромышленного комплекса сибирского региона» для конъюнктурного анализа актуальности публикаций

	Реферативное ознакомление,	Скачан текст работы, раз	Реферативное ознакомл. за 12 мес.
Тематика: Участие научной школы в решении задач региона через научно-образовательный процесс. Разработка сценариев будущего и дорожных карт, с привлечением экспертов; методология и практика форсайт-исследований			
- Абстрактный характер подготовки специалиста и реальные проблемы модернизации экономики: потенциал деловой игры в профессиональном становлении менеджера/ Стукач В.Ф.,Асташова Е.А. Зинич А.В.	83	23	4
- Потенциал научной школы в развитии аграрной экономики региона: опыт, проблемы Стукач В.Ф./	206	50	11

Шумакова, О.В., Асташова Е.А. Зинич А.В., Зинич А.В. , Кузнецова Н.А			
- Потенциал организационно-деятельностных игр в модернизации экономики: методы анализа и решения проблем внутренней и внешней среды в социально-экономической и производственной сфере, профессиональное формирование кадров высшей школы/ Стукач В.Ф.	54	7	11
Форсайт: инструмент исследования, основа формирования государственной стратегии/ Шевченко Е.В., Стукач В.Ф.	123	16	6

Из таблицы 2 видно, что проблематика кадрового потенциала и активных форм образовательного процесса являются актуальными направлениями исследований. На решения в этой области есть потенциальный спрос, как у российских, так и зарубежных потребителей..

### Результаты и обсуждение

Анализ опыта, накопленного за последние 20 лет, позволяет судить об эффективности взаимодействия между членами научно-педагогического коллектива и студентами в рамках научной школы. При анализе широко используются показатели наукометрических баз: Elibrary.ru., RePEc.org, ORCID.Publon com. и др.

Можно утверждать, что научная школа в конкретных условиях региона может существовать и давать положительные результаты только в том случае, если область научного поиска ориентирована на конкретные проблемы региона, на широкий круг проблем, включает в себя все возможные кооперационные связи между учеными, которые способствуют росту эффективности их работы. Команды с участием студентов, используя педагогические технологии, активные формы обучения обеспечивают синергетический эффект в исследованиях и образовательном процессе

Полученные эмпирические результаты, накопленный опыт в Омском ГАУ, применимы как для реализации программ в сфере науки подготовки специалистов новой генерации, научной поддержки социально-экономического развития региона, страны. науки и образовательных школ, а также в рамках академической мобильности.

Внутренняя продовольственная помощь (ВПП). Государство инструментами господдержки призвано придавать динамику, стимулировать участников всей системы. В соответствии с Доктриной продовольственной безопасности государство несет ответственность за обеспечение полноценным питанием школьников, детей из малообеспеченных семей, беременных женщин, клиентов социальных учреждений детей, пенсионеров, всех тех, чей доход ниже планки прожиточного минимума. По оценкам правительственных организаций, в настоящее время более 20% населения нуждается в продовольственной поддержке.

Тематика внутренней продовольственной помощи, включающая её аспекты в системе «потребители, логистика приготовления пищи и полуфабрикатов, агроресурсы, распределение продовольствия, органическое производство» по сути, является стержневой при рассмотрении проблемы обеспечения актуальности и востребованности реальным сектором экономики научных разработок. Проблема для региона относится к числу узловых. В университете имеется практика исследований по продовольственному обеспечению. В 2020 году научная школа представила отчет фонду РФФИ и Правительству Омской области о проведенном фундаментальном исследовании на тему "Фундаментальные процессы формирования системы обеспечения незащищенных слоев населения экологически чистыми продуктами питания с использованием в качестве ресурса изъятых из оборота земель сельской местности в рамках Стратегии развития Омской области».

Таблица 3. Востребованность публикаций членов научной школы «Проблемы развития инфраструктуры агропромышленного комплекса сибирского региона» для конъюнктурного анализа актуальности публикаций. Тематика: Внутренняя продовольственная помощь: потребители, агроресурсы, логистика приготовления пищи и полуфабрикатов, распределение, органическое производство.

Тематическая направленность и название работ, опубликованных в открытом архиве REPEC.ORG	Реферативное ознакомление,	Скачана вся работа, кол-во раз	Реферативное ознакомление за последние 12 мес.
Тематика: Внутренняя продовольственная помощь: потребители, агроресурсы, логистика приготовления пищи и полуфабрикатов, распределение, органическое производство			
Продовольственное обеспечение нуждающихся: концепция социально ориентированного сельского хозяйства, институциональная среда продовольственной помощи населению, потенциал органического земледелия, пилотные проекты. Стукач В.Ф., Асташова Е.А. Зинич А.В	182	14	25
Профилактика бедности в фермерском секторе и охрана почвенного плодородия в системе государственного обеспечения социальным питанием нуждающегося населения Стукач В.Ф.	141	5	33
Внутренняя продовольственная помощь уязвимым группам населения: инфраструктура, социальное питание, органическое сельское хозяйство Стукач В.Ф. Шумакова, О.В. Асташова, Е.А. Зинич А..В... Зинич А.В., Кузнецова Н.А	21	5	20
Инфраструктура распределения продовольственной помощи в регионе/ Стукач В.Ф., Помогаев В.М., Старовойтова Н.П., Зинич А.В.	221	8	21
Органическое земледелие на малопригодных почвах - ресурс для внутренней продовольственной помощи/Стукач В.Ф.	94	3	12

Общемировой проблемой являются процессы, связанные с ресурсной базой аграрной экономики, деградацией почв. Около 33% мировых почвенных ресурсов деградируют из-за эрозии, уплотнения и засоления, вымывания органических веществ и питательных веществ, подкисления и других процессов, связанных с нестабильной практикой управления земельными ресурсами..." (Монтгомери, 2015). Есть необходимость сохранения почвы для обеспечения продовольственной безопасности и устойчивости будущего, преодоление голода и недоедания. По прогнозам, рост численности населения в течение следующих 35 лет потребует увеличения производства продуктов питания примерно на 60%. Например, Д. Монтгомери отмечает, что необходимо обратить вспять тенденцию деградации почв как одного из самых недооцененных экологических кризисов нашего времени.

В России, на основании официальных источников, сообщается, что "вначале 2008 года от 30 до 40 миллионов гектаров пахотных земель были изъяты из оборота и не использовались" (Гордеев, 2008). В мировой практике, используя инструменты государственной поддержки, в рамках норм ВТО фермеры побуждаются к использованию технологий защиты почв для внедрения в сельской местности, так

называемых «брошенных земель», непригодных для активного использования. Нередко систему ВПП ошибочно представляют в форме сети «собесов», не задевая воспроизводственные процессы.

Обеспечение населения экологически чистым питанием в глобальном масштабе происходит в условиях преодоления последствий пандемии, веляния хозяйства в условиях социально-экономической турбулентности. С этой целью создается система распределения продовольственной помощи со своей специфической инфраструктурой.

Одной из задач настоящей статьи является формирование методологической основы для создания инфраструктуры обеспечения здорового питания нуждающихся. Система содержит меры мотивации землевладельцев сохранять плодородие почв, использовать выведенные из эксплуатации земли в качестве ресурса для производства экологически чистых продуктов питания. Производство продуктов питания в экологически чистых условиях предполагает обработку почвы без применения пестицидов с ограниченным количеством удобрений.

С целью уточнения контура проблемы упорядочения представления о системе внутренней продовольственной помощи социально уязвимым слоям населения приводится ряд положений. Прежде всего, фундаментальные процессы формирования системы внутренней продовольственной помощи уязвимым слоям населения (далее ВПП) предполагают принятие концепции и использование исследовательского материала предшествующих исследователей.

Программа действий первого этапа предусматривает выполнение работ, связанных с необходимостью получения количественных параметров состояния включенных в систему элементов и их взаимодействия:

- определить количество населения, в уязвимых группах, в регионе и их потребность в продовольственной помощи;
- разработать практические меры для решения экономических и социальных проблем, связанных с развитием региональных инфраструктурных институтов для внутренней продовольственной помощи;
- обосновать возможности использования земель, изъятых из сельскохозяйственного оборота, в качестве ресурса для производства продуктов питания;
- определить возможность создания производственно-логистической структуры, в зависимости от масштабов системы (мегаполис, городское либо сельское поселение);
- параметры производственно-логистической структуры предприятий и инфраструктурных организаций, включенных в систему продовольственной помощи региона в рамках кластерного взаимодействия;
- механизм взаимодействия производственно-логистического центра с поставщиками сырья для упаковки и переработки;
- механизм взаимодействия производственно-логистического центра с потребителями продуктов питания;
- проект документооборота между производственными и перерабатывающими предприятиями, торговыми и платежными системами.

На втором этапе научными вузовскими структурами выполняются работы, связанными с использованием потенциала вуза. Востребованность потенциала университета решения проблем продовольственного обеспечения по сферам влияния формировании научной базы инфраструктуры системы внутренней продовольственной помощи социально уязвимым слоям населения с применением инструментов государственной поддержки, вовлечением в качестве ресурса деградированных сельскохозяйственных земель.

- обучения кадров системы ВПП;
- издание учебника по дисциплине «Инфраструктура продовольственной помощи социально уязвимым слоям населения в регионе»;
- расширение теоретических знаний о возможностях государственных органов и органов самоуправления по обеспечению продовольствием и доступу к продовольствию;
- формирование звеньев инфраструктуры социального питания;

- мотивация в области охраны земельных и использование вовлечённых в оборот ране выбывших угодий;
- получение новых данных о процессах и моделях обеспечения населения продуктами питания требуемого качества;
- механизмы объединения рыночных, распределительных и неформальных ресурсов для обеспечения нуждающихся.

При рассмотрении различных аспектов проблемы создания инфраструктуры продовольственной помощи, разработчики должны опираться на базис полученных данных. Рабочая модель алгоритма решения задач внутренней продовольственной помощи в регионе (Таблица 4 ) позволяет решать частные задачи.

Разработчики определяют базовые параметры по функциям в воспроизводственном процессе. На предварительной фазе

Определяется:

- ожидаемая эффективность комплекса в различных сферах деятельности;
- контур системы поставщиков товаров и услуг.

Функции системы внутренней продовольственной помощи:

- централизованный отбор, доставка;
- контроль качества и безопасности продукции;
- закупка продукции непосредственно у местных сельхозпроизводителей и пищевой промышленности;
- обеспечение возможности контроля на производственной площадке;
- использование лабораторных и инструментальных методов;
- привлечение высококвалифицированных специалистов, технологов и санитарных врачей;
- возможность использовать высокотехнологичное оборудование.

На третьем этап принятия концепции ВПП сформирована модель вхождения в тему на любом этапе. Программа продовольственной помощи меняет экономику, технологию распределения и приготовления пищи, обеспечивает региону рыночную конкурентоспособность, рост внутреннего спрос и дохода в бюджет. Современные технологии, реинжиниринг бизнес-процессов обеспечивают увеличение объема товарной продукции. По оценке специалистов такое увеличение достигает 15 и более процентов.

Таблица 4. Рабочая модель алгоритма решения задач внутренней продовольственной помощи в регионе

	Востребованность потенциала университета решения проблем продовольственного обеспечения по сферам влияния	Разработчики определяют базовые параметры по функциям в воспроизводственном процессе
~ определить количество населения, в уязвимых группах, в регионе и их потребность в продовольственной помощи; ~ разработать практические меры для решения экономических и социальных проблем, связанных с развитием региональных инфраструктурных институтов для	~ обучения кадров системы ВПП; ~ издание учебника по дисциплине «Инфраструктура продовольственной помощи социально уязвимым слоям населения в регионе»;	На предварительной фазе Определяется: ~ ожидаемая эффективность комплекса в различных сферах деятельности; ~ контур системы поставщиков товаров и услуг.

<p>внутренней продовольственной помощи;</p> <p>~ обосновать возможности использования земель, изъятых из сельскохозяйственного оборота, в качестве ресурса для производства продуктов питания;</p> <p>~ определить возможность создания производственно-логистической структуры, в зависимости от масштабов системы (мегаполис, городское либо сельское поселение);</p> <p>~ параметры производственно-логистической структуры предприятий и инфраструктурных организаций, включенных в систему продовольственной помощи региона в рамках кластерного взаимодействия;</p> <p>~ механизм взаимодействия производственно-логистического центра с поставщиками сырья для упаковки и переработки;</p> <p>~ механизм взаимодействия производственно-логистического центра с потребителями продуктов питания;</p> <p>~ проект документооборота между производственными и перерабатывающими предприятиями, торговыми и платежными системами.</p>	<p>~ расширение теоретических знаний о возможностях государственных органов и органов самоуправления по обеспечению продовольствием и доступу к продовольствию;</p> <p>~ формирование звеньев инфраструктуры социального питания;</p> <p>~ мотивация в области охраны земельных и использование вовлечённых в оборот ране выбывших угодий;</p> <p>~ получение новых данных о процессах и моделях обеспечения населения продуктами питания требуемого качества;</p> <p>~ механизмы объединения рыночных, распределительных и неформальных ресурсов для обеспечения нуждающихся.</p>	<p>функции системы внутренней продовольственной помощи</p> <p>~ централизованный отбор, доставка;</p> <p>~ контроль качества и безопасности продукции;</p> <p>~ закупка продукции непосредственно у местных сельхозпроизводителей и пищевой промышленности;</p> <p>~ обеспечение возможности контроля на производственной площадке;</p> <p>~ использование лабораторных и инструментальных методов;</p> <p>~ привлечение высококвалифицированных специалистов, технологов и санитарных врачей;</p> <p>~ возможность использовать высокотехнологичное оборудование.</p>
---	--	--

В 2022 г. в «Реестр новых научных направлений» зарегистрировано новое научное направление исследований научной школы Омского ГАУ «Формирование инфраструктуры системы внутренней продовольственной помощи социально уязвимым слоям населения с применением инструментов государственной поддержки, вовлечением в качестве ресурса деградированных сельскохозяйственных земель». Это поле для продолжения и основа для движения во времени.

По сути, вся система продовольственной помощи социально уязвимых слоев населения в силу больших объемов требует создания отрасли со своими ресурсами, производством, технологиями производства и др. Мы обосновываем необходимость создания индустрии социального питания, позволяющей в рамках централизованной системы обеспечивать питанием детские сады и школы, медицинские, социальные учреждения и др., получать экологически чистое продовольствие.

Создаваемые индустриальные структуры мегаполиса или поселения другого масштаба в системе питания призваны обеспечить продвижение товаров и услуг в логистической цепи. Базовыми функциями для них станет заключение договоров и поставка сельскохозяйственного сырья и продуктов питания нуждающимся.

Экономическая эффективность производственно-логистических структур, которые организационно и технологически в промышленных объемах обеспечивают продовольственную помощь

населению, вполне очевидна. Появилась возможность формировать стабильный социальный заказ местным сельхозпроизводителям и переработчикам продукции.

В настоящее время малые предприятия, крестьянские и личные хозяйства из-за различных барьеров не могут войти со своим товаром в сетевые торговые системы. Основная часть продукции торговых сетей завозится из других регионов вагонными партиями. Полученная выручка, а это деньги пенсионеров, малообеспеченных семей, получающих различные пособия из федерального и регионального бюджетов, как правило, вывозится за пределы региона и никак не участвует в производственном обороте местных аграриев и переработчиков продукции, не работают на регион.

Снять проблему могла бы сеть промышленно-логистических предприятий, в централизованном порядке закупающих у местных товаропроизводителей сырье, и поставлять потребителям в форме расфасованных готовых блюд, либо полуфабрикатов высокой степени готовности. Такая система обладает рядом преимуществ. Во-первых, вся выпускаемая продукция будет стандартизирована, то есть иметь одинаковое высокое качество. Школы, больницы, социальные учреждения будут получать полноценное питание, качество которого контролируется еще на этапе производства. Во-вторых, создаются новые рабочие места – на производстве и в логистике. В-третьих, новый производственно-логистический центр будет работать на местном сырье, что обеспечит поддержку местных товаропроизводителей, а, следовательно, увеличит и поступления в региональный бюджет, обеспечит местный спрос на рынке.

Построенная таким образом система позволит создать среду, в которой осуществлять социальную помощь нуждающимся будет выгодно всем участникам этого процесса.

Анализ конъюнктуры. Конечный продукт вуза – выпускаемый специалист. Ресурсом при этом является интеллектуальный потенциал студентов и преподавателей. Он воплощается в диссертациях, дипломных работах, научных статьях, консультациях производству. Началом практически любого процесса в экономике является оценка конъюнктуры. Этим определяется значимость конъюнктурного анализа, который учитывает как функциональный разрез, так и хозяйственную иерархию. Государственная система статистики ведет такой анализ, но на уровне районного и первичного звена регулирования нужны более тонкие измерители состояния, которые в зависимости от остроты проблемы должны адаптироваться к их решению.

В Омском ГАУ есть практика конъюнктурного анализа проблем села. Ценность опыта периода 2000-х связана с необходимостью регулировать процессы путем устранения сбоев по мере их возникновения. Сегодня можно проводить отдаленную аналогию периода начала 90-х-2000-х годов в сравнении с современным периодом. По параметрам неопределенности и турбулентности социально-политической и экономической сферы, в определенном приближении, можно судить об их сходстве.

Ниже приводятся авторские источники о практике анализа конъюнктуры в секторе малых форм хозяйствования в сельских поселениях. Разработанные и апробированные методики могут использоваться для оперативных малых форм хозяйствования (Развитие , 2008; Stukach , 2021; Мониторинг , 2005; Прогноз , 2008; Мониторинг, 2010)

В число категорий, рассматриваемых в настоящей статье, входят краткое представление читателю о профиле, методах исследования, ключевых показателях деятельности научной школы; об авторах опубликованных работ, получивших признание потребителей (читателей). Поле исследований и материал для изучения - это подготовленные и изданные авторские публикации, по тематике диссертаций членов научной школы.

Функционирование и руководство научной школой, её текущая деятельность базируются на разделении функций между основателем школы и координатором практической реализации научных разработок в рамках основной сферы влияния – омского региона.

Титульные характеристики: Организация, - Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. Школа «Проблемы развития агропромышленного комплекса Сибирского региона». Время придания статуса школе - 2003 г.

Основатель школы – В.Ф. Стукач, доктор экономических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, выполняет функции: - перспективное планирование,

формирование тематики и направлений исследований, представительство в наукометрических базах, участие в редакциях зарубежных изданий. Результаты в рамках деятельности школы: защищены диссертации - 38 кандидатов наук, 2 доктора наук, 4 степень PhD.; автор- 49 монографий, 19 учебников и учебных пособий,

Руководитель направления, координатор работы по реализации научных разработок в рамках основной сферы влияния – омского региона – О.В. Шумакова, доктор экономических наук, профессор, в 2011 г. защитила диссертацию на тему: «Управление трансакционными издержками в системе аграрного рынка региона». Является научным консультантом докторской диссертации О. В. Косивчук и ряда кандидатских диссертаций. Область исследований: развитие агропромышленного комплекса; управление экономическими системами; анализ регионального аграрного рынка, управление издержками и преодоление рыночных барьеров, экономическая безопасность; учет, анализ и аудит. Имеет опубликованные монографии, учебные издания.

### **Заключение**

Предлагается для внедрения методика диагностики научно-образовательной сферы и субъектов реального сектора экономики, оценке актуальности и востребованности научных разработок на основе контент – анализа информации наукометрических баз.

Адаптированы для нужд муниципального звена, с использованием ресурса цифровой трансформации процессов, методики конъюнктурного изучения сектора малых форм хозяйствования в сельских поселениях. «Возвращение» к использованию внедренных и апробированных методик предполагает допущение рабочей гипотезы о проведении аналогии периодов по параметрам неопределённости в условиях социально- политической турбулентности между 2000х тысячными годами и современным периодом. (Развитие, 2008; Мониторинг , 2005; Прогноз , 2008; Мониторинг , 2010; Цена, 2008).

Считаем неотложной мерой издание учебников и учебных пособий по востребованным направлениям, рабочих заданий и методических разработок по изучаемым курсам. Решение задач региона через научно-образовательный процесс, производственно-ориентированное обучение являются вектором развития высшей школы.

Направления исследований, тематика диссертационных и выпускных квалификационных работ формируются в соответствии с приоритетами в социально-экономической политике региона и научно-педагогической деятельности университета. Приоритетами аграрного университета являются: - участие в формировании и реализации эффективной научно-технической политики развития АПК региона;- обеспечение современного уровня научно-образовательного процесса;- проведение исследований, направленных на обеспечение продовольственной безопасности региона, и борьба с бедностью; внедрению ресурсосберегающих технологий;- создание механизмов мотивации к использованию землевладельцами природоохранных технологий и обеспечения населения экологически чистым питанием, разработка научно-обоснованных рекомендаций по сохранению и использованию выведенных из сельскохозяйственного оборота земель

Получены результаты. - Публикации и исследования, поддержанные грантом РФФИ и правительства Омской области, открыли возможность для введения новой перспективной дисциплины «Инфраструктура продовольственной помощи социально уязвимым слоям населения в регионе». Издан в издательстве Директ Медиа учебник с одноименным названием, 2022г.

Издано учебное пособие «Инновационная инфраструктура с основами Форсайт – исследований»

### **Список литературы**

1. Гордеев А.В. и др. Проблемы деградации и восстановления продуктивности сельскохозяйственных земель в России. Росинформагротех, 2008. 353с.
2. Мониторинг деятельности крестьянских хозяйств в условиях рынка / Стукач В.Ф., Коваленко Е.В. Омск, 2005. 122с.

3. Мониторинг потенциала личных подсобных хозяйств сельского населения в первом полугодии 2010 года в сравнение с показателями прошлых лет / В. Стукач, Л. Зинич, М. Якубенко. [http://agronauka55.ru/price/private/monitoring\\_lph\\_2010.htm](http://agronauka55.ru/price/private/monitoring_lph_2010.htm)
4. Монтгомери Дэвид Р. ПОЧВА. Эрозия цивилизаций. <https://www.fao.org/documents/card/ru/c/03a4af92-fd7e-4c6f-bdca-fa6fb8686698/>
5. Прогноз ожидаемых итогов в земледелии на 2008-2009 маркетинговый год (Обзор зарубежных источников первой декады мая 2008 г.) / В. Стукач, С. Кучеренко. <http://agronauka55.ru/price/prognoz/analiz-zemli-2008-2009.htm>
6. Состояние продовольственной безопасности и питания в мире. Рим. 2012.
7. ФАО. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. ФАО. (2018). Развитие малых форм хозяйствования В АПК/ Стукач В.Ф., Клименко А.В. Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 644008, г. Омск: 2008. 150с.
8. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022).
9. Цена: от поля до прилавка. (За первую декаду января 2008 года). Информационно-консультационный центр АПК области при ОмГАУ. <http://agronauka55.ru/price/price/2008/price2008-01-1d.htm> [доступ 07.06.2022].
10. Stukach Victor. "Providing Food to the Socially Vulnerable: Problems and Solutions to Agroecological Science". Acta Scientific Agriculture 5.7 (2021): 90-91.

### **Priorities of scientific schools of an agricultural university: demand and potential for development**

#### **Viktor F. Stukach**

Doctor of Economics, Professor of the Department of Management and Marketing  
Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin  
Omsk, Russia  
[vic.econ@mail.ru](mailto:vic.econ@mail.ru)  
 0000-0002-9911-6286

#### **Oksana V. Shumakova**

Doctor of Economics and Sciences, Professor, Rector  
Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin  
Omsk, Russia  
[shumakovaov@mail.ru](mailto:shumakovaov@mail.ru)  
 0000-0003-3647-4497

Received 19.04.2022

Accepted 03.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/a4962-4537-2787-t

#### **Abstract**

This work is aimed at solving the socio-economic problems of the region in the conditions of socio-political turbulence in world economic relations. The practice and proposals of the methodological nature of the scientific school of the Omsk State Agrarian University of Professor Viktor Stukach "Problems of developing the infrastructure of the agro-industrial complex of the Siberian region" are considered. The goal is to determine the relevance (relevance) of the real sector of the economy in the scientific developments of the school's researchers. The methodology for assessing demand is based on publications prepared by school members

based on defended dissertations. The method of content analysis was used. For comparability, the publication conditions are placed in the RePEc database - an open archive of the University of Munich. As a measure of demand, the number of references to each work in the form of an abstract review or download was used. We studied 63 publications on the subject of 39 candidate and doctoral dissertations over the past 10 years. The publications that received the most requests are grouped by subject into four areas: - the work of students and teachers as part of a scientific school, active forms of the educational process, business games; - food aid to socially unprotected segments of the population; - stimulating the methods of state support of landowners to restore the "abandoned" lands that have left the agricultural circulation; - cost management in production, transaction costs. The article substantiates the expediency of using, in conditions of uncertainty, along with other previously developed and implemented methods of market research for the conditions of targeted and timely response to failures. The novelty lies in the fact that an evidence-based methodology for assessing the relevance and relevance of works published by members of the scientific school is proposed for practical use. The RePEc world database served as the information environment. It is essential that in similar conditions it is possible to use another database. New are the specific conditions for the socio-political turbulence of world economic relations, characterized by a high degree of uncertainty and overcoming the consequences of the pandemic. The work is addressed to research organizations, teachers and students of agricultural educational institutions, practitioners in the field of production, employees of government bodies.

### Keywords

demand for research, market analysis, consequences of the pandemic, scientific school, subjects of the real economy, market research, model solution, content analysis.

### References

1. Gordeev A.V. i dr. Problemy degradacii i vosstanovlenija produktivnosti sel'skohozjajstvennyh zemel' v Rossii. Rosinformagroteh, 2008. 353s.
2. Monitoring dejatel'nosti krest'janskih hozjajstv v uslovijah rynka / Stukach V.F., Kovalenko E.V. Omsk, 2005. 122c.
3. Monitoring potenciala lichnyh podsobnyh hozjajstv sel'skogo naselenija v pervom polugodii 2010 goda v sravnenie s pokazateljami proshlyh let / V. Stukach, L. Zinich, M. Jakubenko. [http://agronauka55.ru/price/private/monitoring\\_lph\\_2010.htm](http://agronauka55.ru/price/private/monitoring_lph_2010.htm)
4. Montgomeri Devid R. POChVA. Jerozija civilizacij. <https://www.fao.org/documents/card/ru/c/03a4af92-fd7e-4c6f-bdca-fa6fb8686698/>
5. Prognoz ozhidaemyh itogov v zemledelii na 2008-2009 marketingovyy god (Obzor zarubezhnyh istochnikov pervoj dekady maja 2008 g.) / V. Stukach, S. Kucherenko. <http://agronauka55.ru/price/prognoz/analiz-zemli-2008-2009.htm>
6. Sostojanie prodovol'stvennoj bezopasnosti i pitaniya v mire. Rim. 2012.
7. FAO. Licenzija: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. FAO. (2018). Razvitie malyh form hozjajstvovaniya V APK/ Stukach V.F., Klimenko A.V. Omskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet im. P.A. Stolypina, 644008, g. Omsk: 2008. 150s.
8. Federal'nyj zakon ot 29.12.2012 N 273-FZ (red. ot 30.12.2021) "Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii" (s izm. i dop., vstup. v silu s 01.01.2022).
9. Cena: ot polja do prilavka. (Za pervuju dekadu janvarja 2008 goda). Informacionno-konsul'tacionnyj centr APK oblasti pri OmGAU. <http://agronauka55.ru/price/price/2008/price2008-01-1d.htm> [dostup 07.06.2022].
10. Stukach Victor. "Providing Food to the Socially Vulnerable: Problems and Solutions to Agroecological Science". Acta Scientific Agriculture 5.7 (2021): 90-91.

## Особенности советского периода художественного академического образования

**Ван Жунцзи**

Аспирант

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

Санкт-Петербург, Россия

775213342@qq.com

 0000-0002-1809-0759

Поступила в редакцию 06.04.2022

Принята 14.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/n4865-4056-8907-f

### Аннотация

В статье рассмотрены особенности советского периода художественного академического образования. Проанализированы этапы ее становления. В начале XX вв. старая академическая система художественного образования подверглась значительным изменениям. Были разработаны новые программы обучения, отрицающие принципы академического образования. В дальнейшем были предприняты попытки возвращения к старой академической системе с учетом социальных условий и партийной идеологии. Советский период оказал неоднозначное влияние на дальнейшее развитие академического образования, оставив большое количество явлений и направлений художественного творчества.

### Ключевые слова

академическое образование, Академия художеств, художественно-учебные мастерские, программы обучения, социалистический реализм.

### Введение

Революция 1917 года способствовала кардинальным изменениям в социально – политической, экономической сферах, также изменениям подверглась культурная жизнь страны. Национальные ценности, культурное наследие перешло в руки народа. Непростые события, возникшие после революции и Гражданской войны, способствовали новому подходу к организации и содержанию культурной жизни страны. Многие известные художественные деятели были репрессированы, или эмигрировали из страны, но многие и поддержали социальные и политические изменения и способствовали распространению культуры среди народных масс.

Академическая система художественного образования России, формировавшаяся не одно столетие, в начале XX века также подверглась коренным изменениям. Для выявления особенностей советского периода художественного академического образования обратимся к истории старейшего художественного вуза страны.

Первое высшее художественное учебное заведение страны называлось до революции Императорская академия художеств. В XX в. она много раз переименовывалась, затем стала подразделением Академии художеств СССР – Институтом живописи, скульптуры и архитектуры. С 1944 г. он носит имя И.Е. Репина (Литовченко, 2005).

### Материалы и методы исследования

После Октябрьской революции Императорская академия художеств была закрыта. Ее место заняли Петроградские государственные свободные художественно-учебные мастерские (ПГСХУМ) (Академия, 2004).

Особенностью системы преподавания в данных учебных мастерских было то, что на каждом курсе вели преподавание два или три профессора. Они часто использовали разные методы обучения. Программа обучения также каждый год подвергалась изменениям. Оцениванием работ часто занимались сами студенты. Коллективный метод обучения зачастую обезличивал обучение, у преподавателей пропадало желание обучать, а у студентов формировалось недоверие (Рылов, 1977).

В 1924 г. художественные мастерские получили новое название Петроградский высший государственный художественно-технический институт (ВХУТЕИН). Должность ректора учебного заведения занял Э.Э. Эссен. Во время своего руководства он возобновил старую систему обучения, использовавшуюся в Императорской академии художеств. Э.Э. Эссен, в свое время, окончил данное учебное заведение, и высказывал намерения восстановить академию с ее устоявшимися традициями. Он часто подвергался критике со стороны своих коллег. В результате Э.Э. Эссен был уволен со своей должности наркомом просвещения А.В. Луначарским (Рылов, 1977).

В это же время проводилась разработка новых программ обучения. С 1925 года в образовательном учреждении использовалась учебная программа, разработанная педагогом К.С. Петровым-Водкиным. Согласно данной программе, обучающиеся первых курсов художественного института работают только с ограниченным количеством цветов, не перемешивая краски. В дальнейшем обучение направлено на получение навыков изображения обнаженного тела, и отдельных его частей. При этом картина должна быть в одном цвете. В программе также была предусмотрена работа над композицией. Задания были направлены на изображение пересекающиеся плоскостей, горизонтальных и наклонных. На последних курсах обучение формировались навыки изображения на тему «улица бегущего», «комната падающего». Освещались также темы сферической перспективы в лекциях профессора П.Н. Вагнера (Рылов, 1977).

### **Результаты и обсуждение**

В 1926 году в художественном институте действовали архитектурный, живописный, скульптурный и графический факультеты. Обучающиеся должны были пройти пятилетний срок обучения.

В 1929 году на должность ректора был назначен Ф.А. Маслов, который поддерживал производственно-техническое образование. Все, что было создано его предшественником Э.Э. Эссенем в плане организации обучения, было уничтожено. Своей главной целью Ф.А. Маслов считал обучение кадров для пролетариата. В институте были организованы факультеты для рабочих, где они обучались живописи, скульптуре. Обучение длилось три года.

Завершение обучения на данных факультетах давало возможность поступить в высшее учебное заведение без экзаменов. Преподавательская деятельность многих профессоров не устраивала руководство института, и они были уволены. Был ликвидирован и музей Академии художеств. Работы, хранившиеся в данном музее, были переданы в музеи разных городов (Академияб 2004).

До середины 30-х годов прошлого века руководство страны, в лице правящей партии, оказывало сильное влияние на творческое мышление деятелей искусств. В связи с этим подверглись изменениям цели и задачи самого изобразительного искусства. Наибольшую популярность приобрели такие жанры как сюжетно-тематические картины, парадный портрет, парадный пейзаж, парадный натюрморт. Организаторы проводимых в то время выставок также старались представить «картинные произведения», затем «второстепенные» жанры и другие виды искусства.

Очень ценилась в то время картинность. Если художник отступал от нее, то это считалось чем - то схематичным, случайным. Иногда советское художественное искусство становилось однообразным. Все это оказывало негативное влияние на творческую деятельность художников.

Многие художники того периода, например, В.Д. Семенова-Тян-Шанская, отмечали, что художественное творчество было схоже с государственной службой. Пользовались спросом художественные произведения, связанные с революционной темой и гражданской войной. Для многих деятелей художественного искусства данные события были не очевидны, и они использовали в качестве примера фотографии тех лет. Это во многом повлияло на качество художественных работ. В качестве

примера можно рассмотреть творчество известного в те времена художника А.И. Бродского. В начале своего творческого пути он имел свой индивидуальный взгляд на способы изображения в работе. Но, в дальнейшем, его работы отличала невыразительность, отсутствие живописности в картинах. Работы, подобные работам А.И. Бродского, некоторыми искусствоведами назывались «фотореализм» и «бродскизм». Отмечалось их негативное влияние на молодое поколение художников.

Среди творческих личностей были такие, которые не потеряли свою индивидуальность, противостояли направлению социалистического реализма. Они пытались отстаивать свое собственное восприятие происходящих событий, использовать свои собственные оригинальные приемы.

Социалистический реализм был одним из направлений в художественном творчестве. Оно предназначалось для широких масс, но, иногда, не отличалось своей живописностью. Пейзажная живопись не приветствовалась руководством страны, но она была более смелой, ломающее навязанные стереотипы. Художники показывали в своих работах что - то новое, не исследованное (Семенова-Тян-Шанская, 2001).

Академия искусств полностью поддерживала направление социалистического реализма, в качестве образцов рассматривались работы И.Е. Репина и В.И. Сурикова. Советская власть была лояльна к творчеству данных художников, считала их хорошим примером жанровой или сюжетной картины. Таким образом, были в почете только те художники, чьи работы можно было рассматривать как предшественников социалистического реализма – наивысшего стиля в искусстве. Одновременно с этим проблемные вопросы художественного искусства рассматривались иногда без критической остроты.

Ректорами художественного института в разное время были: А.Т. Матвеев, И.И. Бродский, П.А. Шиллинговский. В 30-х годах прошлого века большое внимание уделялось обучению этюдной работе. Обучению композиции отводилось значительно меньше времени. Данная проблема была освещена на проводимой конференции в 1934 году, где было решено утвердить кафедру композиции. Программы обучения были основаны на методиках бывшей Академии художеств и Московского училища живописи. В это же время начали действовать персональные мастерские, под руководством профессорского состава (Академия, 2004).

Преподаватель одной из мастерских Е.Е. Лансере отмечал, что преподавание в художественном университете давалось довольно тяжело, так как студенты относились с недоверием к советам преподавателей. Сами обучающиеся отмечали противоречивость требований профессорского состава, что заставляло их относиться с некоторым пессимизмом к указаниям преподавателей.

Студенты старались следовать определенным теориям. Они не могли выделить в природе самое существенное, не обращая внимания на лишние подробности. Им казалось все это слишком простым, не понимая, что простота является самым трудным в работе художника.

Е.Е. Лансере указывал, что совместно со студентами были выработаны направления, по которым было решено вести преподавание. Это дало свои результаты, студенты добились больших успехов, старательно продвигались в своей художественной деятельности. Однако деятельность Е.Е. Лансере не была поддержана администрацией, и в 1936 году он подал прошение об освобождении от преподавания (Остроумова-Лебедева, 1974).

В 1937 году в Институте им. И.Е. Репина был открыт факультет теории и истории искусства, где готовили к профессиональной деятельности будущих искусствоведов. Они обучались в одном образовательном учреждении с художниками, имея возможность наблюдать за творческим процессом.

До этого искусствоведы могли получить необходимые знания только в неспециализированных университетах. Первый в стране искусствоведческий факультет на базе художественного вуза был призван воспитать квалифицированных критиков и теоретиков искусства, приобщенных к текущей художественной жизни.

С 1939 г. Институт им. И.Е. Репина проводил обследования и консультации в различных художественных школах, оказывая методическую помощь. Также проводились лекции по истории, теории и практике изобразительного искусства.

Во время Великой Отечественной войны деятельность художественного института не прекратилась, даже при минимальном количестве студентов. Образовательное учреждение было

переведено в город Самарканд, где продолжило свою образовательную деятельность. В послевоенные годы деятельность художественного института была восстановлена, появились новые отделения и лаборатории (Грачева, 2009).

Содержание образования находилось под контролем партии и правительства и соответствовало господствующей идеологии. Социалистический реализм и русская реалистическая школа были приоритетными в художественном обучении. Исследования молодых искусствоведов касались тем истории русского и советского искусства. К середине XX вв. в правящей партии возникло новое направление «борьба с буржуазным формализмом», которое активно поддержали в Академии художеств.

В средствах массовой информации появлялись статьи, направленные на разоблачение критиков – космополитов, во всех сферах искусства. Их считали «антипатриотами» своей страны. Борьба с ними велась грубыми методами, с предъявлением политических обвинений. Обвинения также коснулись деятелей художественного искусства.

В.М. Орешников, возглавлявший в то время Институт им. И.Е. Репина, высказывал озабоченность тем, что художественная школа подвергалась критике со стороны некоторых художников и искусствоведов, придерживающихся формалистической ориентации буржуазного искусства.

Критики отмечали, что советская художественная школа не дает возможность молодым художникам проявлять свою индивидуальность. Высказывание подобных мнений часто совпадало с художественными выставками известных западных художников, например, выставки Пикассо, бельгийского искусства, итальянского искусства, которые оказывали большое впечатление на ценителей искусства.

Подобные тенденции сильно влияли на восприятие студентов художественных факультетов. У них появлялось чувство растерянности и неуверенности. Часто в своих работах молодые художники отступали от реалистической школы. С этими студентами проводилась разъяснительная работа, с целью привлечения внимания к идейному реализму (Грачева, 2009).

Считалось, что если требования в этой сфере будут ослаблены, то это приведет к дилетантизму и эстетству, считавшихся характерной чертой современного западного искусства. Советская художественная школа придерживалась строгих принципов реализма, эти направления лежали в деятельности педагогов художественного института. Преподавательский состав старался с начальных курсов вводить работу над композицией на заданные темы. При этом большим недостатком считалось отсутствие контроля со стороны преподавателей (Грачева, 2009).

Проблема дальнейшего становления профессионального художественного искусства была главной дискуссионной темой. Профессора академии стояли на стороне русской школы, считая ее оплотом реализма. Например, в мастерских М.И. Авилова, Б.В. Иогансона, Р.Р. Ференца, В.В. Соколова больше внимания уделялось работе над живописью, чем над сюжетной композицией.

При этом композиционная работа считалась более сложной, в которой должны проявляться индивидуальные способности студента. Отмечалось, что не каждый обучающийся может создавать историческую картину, и многие в будущем видели себя портретистами и пейзажистами. В.М. Орешников указывал на существенный недостаток в программе обучения, где мало внимания уделялось индивидуальным способностям будущих художников.

Важным в композиционной работе считалось развитое воображение студента, умеющего составить полную картину происходящего. Это дает возможность сформировать нужную композиционную завязку, способствующую дальнейшему развитию замысла.

В.М. Орешников акцентировал внимание на том, что студентам художественного института в большей степени удастся живописная сторона в этюдных работах. Многие работы выпускников образовательного учреждения отличало мастерство выполнения. При этом профессор отмечал необходимость дальнейшей работы в этом направлении, развитие живописного языка, тщательной проработки деталей картины.

Указывалось на большое значение детали в живописной картине, необходимость ее завершенности, выразительности, усиления целого впечатления от картины. Детализация в работах рассматривалась как мастерство художника. Преподаватели должны были разъяснять студентам

особенности композиции, показывать композиционные решения лучших русских и мировых художников. Отмечалась необходимость развития композиционного мышления, с помощью анализа изобразительного языка и композиционного строя художественных произведений (Грачева, 2009).

### Заключение

Таким образом, особенностью советского периода художественного академического образования является то, она подверглась коренным изменениям в начале XX вв. Превращая академическая система, формировавшаяся несколько столетий, была разрушена и заменена художественно-учебными мастерскими. Многие преподаватели стали приверженцами нового направления в художественном искусстве, отрицая традиционное обучение, и разрабатывая свои оригинальные методы и приемы. В середине XX века были тенденции возврата к старой системе академического обучения, но с учетом требований идеологии правящей партии. Однако преобразования, начатые в самом начале XX века, оказали большое влияние на дальнейшее развитие академического образования. Не смотря на всю неоднозначность советского периода художественного академического образования, оно оставила большое наследие, со всеми ее явлениями и направлениями, высоко оцененными в России и за ее рубежами.

### Список литературы

1. Академия художеств. История в фотографиях. 1850-е – 1950-е. Каталог выставки. СПб., 2004.
2. Грачева С.М. Российское академическое художественное образование в первой половине XX в.: апология традиции и проблемы современности // Вопросы образования. 2009. №2. С. 236 – 253.
3. Литовченко Е.Н., Полякова Л.С. Новые материалы к истории Академии художеств на опыте аннотирования фотографий // Материалы конференции, посвященной итогам научной работы за 2004–2005 годы. СПб.: НИМ РАХ, 2006. С.80–91.
4. Остроумова-Лебедева А.П. Автобиографические записки. М.: Изобразительное искусство, 1974.
5. Рылов А. Воспоминания. Л.: Художник РСФСР, 1977.
6. Семенова-Тян-Шанская В.Д. Воспоминания // СПб РГАЛИ. Ф. 116. Оп. 1. Ед. хр. 14.С.17-19.

### Features of the Soviet period of artistic academic education

#### Wang Rongji

Postgraduate student  
The Herzen State Pedagogical University of Russia  
St. Petersburg, Russia  
775213342@qq.com  
 0000-0000-0000-0000

Received 06.04.2022

Accepted 14.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/n4865-4056-8907-f

### **Abstract**

The article considers the features of the Soviet period of artistic academic education. The stages of its formation are analyzed. At the beginning of the twentieth century, the old academic system of art education has undergone significant changes. The ideology of the ruling party had a great influence on the formation of art education in the Soviet period. New curricula were developed that denied the principles of academic learning. Subsequently, attempts were made to return to the old academic system, taking into account social conditions and party ideology. The Soviet period had an ambiguous impact on the further development of academic education, leaving a large number of phenomena and trends in artistic creativity.

### **Keywords**

academic education, academies of arts, art and educational workshops, training programs, socialist realism.

### **References**

1. Akademija hudozhestv. Istorija v fotografijah. 1850-e – 1950-e. Katalog vystavki. SPb., 2004.
2. Gracheva S.M. Rossijskoe akademicheskoe hudozhestvennoe obrazovanie v pervoj polovine HH v.: apologija tradicii i problemy sovremennosti // Voprosy obrazovanija. 2009. №2. S. 236 – 253.
3. Litovchenko E.N., Poljakova L.S. Novye materialy k istorii Akademii hudozhestv na opyte annotirovanija fotografij // Materialy konferencii, posvjashhennoj itogam nauchnoj raboty za 2004–2005 gody. SPb.: NIM RAH, 2006. S.80–91.
4. Ostroumova-Lebedeva A.P. Avtobiograficheskie zapiski. M.: Izobrazitel'noe iskusstvo, 1974.
5. Rylov A. Vospominanija. L.: Hudozhnik RSFSR, 1977.
6. Semenova-Tjan-Shanskaja V.D. Vospominanija // SPb RGALI. F. 116. Op. 1. Ed. hr. 14.S.17-19.

## ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

### Стратегия обеспечения равенства образовательных возможностей в арктических регионах России: выбор субъектов образования

#### Артем Алексеевич Пунацев

стажер-исследователь кафедры педагогики  
Мурманский арктический государственный университет  
Мурманск, Россия  
punancevartem51@gmail.com  
 0000-0002-5498-563X

Поступила в редакцию 14.04.2022

Принята 24.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/e4096-1888-0019-w

#### Аннотация

Действующее законодательство в сфере образования предполагает активизацию участия субъектов образовательного процесса в управлении системой образования, что в том числе проявляется в определении ими приоритетов образовательной политики на разных уровнях: от институционального до федерального. В статье обобщены результаты межрегионального исследования, цель которого заключалась в выявлении отношения родителей обучающихся арктических территорий России к существующим в теории управления образования стратегиям обеспечения равенства образовательных возможностей.

#### Ключевые слова

системы образования арктических регионов, равенство образовательных возможностей, доступность качественного общего образования, стратегии обеспечения равенства образовательных возможностей.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-313-90014

#### Введение

К актуальным тенденциям развития отечественной системы образования относятся увеличение числа субъектов образовательной политики и повышение их роли в управлении образовательной деятельностью на разных уровнях (от институционального до федерального), а также в проектировочной деятельности в данной сфере (Аллагулов, 2009; Кемахлы, 2021; Слостенин, 2006). В значительной степени данная тенденция обусловлена логикой Федерального закона №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Федеральный закон "Об образовании...", б. д.), в котором определены права и полномочия участников образовательных отношений по управлению системой образования, заложены принципы учета общественного мнения при принятии управленческих решений и информационной открытости системы образования.

Возросшая роль субъектов образования в реализации образовательной политики отражается среди прочего в формулировке ее целей, а также в выборе способов их достижения. В исследованиях, посвященных проблематике целеполагания в образовательной политике (Аванесян, Боровская, Масыч и Кочкин, 2021; Аллагулов, 2009), в качестве приоритетных ее целей определяют обеспечение

доступности качественного образования, гарантий равенства возможностей его получения. Указанная цель также отражена в основополагающих законодательных актах в сфере образования: доступность образования конституционным правом граждан (Конституция Российской Федерации, б. д.), гарантируемая законом «Об образовании в РФ» (Федеральный закон "Об образовании...", б. д.); на ее обеспечение направлены федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 N 413, б. д.; Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 N 286, б. д.; Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 N 287, б. д.).

Особое внимание в ряде исследований уделяется вопросу обеспечения доступности качественного образования в территориальном аспекте (Белеева и Титова, 2018; Голубицкий, 2017; Михеева, 2005; Попов, Глухов и Ешматов, 2020). Практическое решение этого вопроса осуществляется профильными органами исполнительной власти в рамках комплексной социально-экономической политики в отдельных группах регионов. Одна из таких групп территорий – Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ), для которой среди стратегических задач социальной политики объявлено повышение доступности качественного общего образования (Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645 "О Стратегии...", б. д.). С учетом логики современного законодательства, расширяющего состав акторов образовательной политики, для гармонизации их позиций и выработки согласованных решений представляется необходимым и целесообразным как выявление их отношения к существующим мероприятиям по обеспечению доступности качественного общего образования, так и выбор оптимального с их точки зрения подхода к ее повышению.

#### **Материалы и методы исследования**

В рамках данной статьи представлены результаты исследования, посвященного выбору субъектами образовательной политики оптимальной стратегии обеспечения равенства образовательных возможностей. В современной теории управления образованием равенство образовательных возможностей, как правило, трактуется в логике определенной дихотомии:

- «жесткое» («сильное») – «мягкое» («слабое») равенство (Фруммин, 2006);
- «социал-демократическая» – «либеральная» стратегии обеспечения равенства (Константиновский, Вахштайн, Куракин и Рощина, 2006)

«Мягкая» трактовка равенства образовательных возможностей по своему содержанию соответствует «либеральной» стратегии ее обеспечения и характеризуется наличием у абитуриентов в ту или иную образовательную организацию равных конкурентных условий поступления в нее. В свою очередь «жесткая» трактовка равенства близка по смыслу к социал-демократической стратегии ее обеспечения и предполагает равенство обучающихся не только в процессе прохождения вступительных испытаний, но и равную учебную успешность обучающихся, равенство их образовательных результатов, равные условия их достижения.

С целью выявления отношения субъектов образования к одной из двух стратегий обеспечения равенства образовательных возможностей был проведен анкетный опрос родителей (законных представителей) обучающихся общеобразовательных организаций, расположенных в семи арктических субъектах РФ: Чукотском автономном округе, Республике Саха (Якутия), Красноярском крае, Ямало-Ненецком автономном округе, Ненецком автономном округе, Архангельской области и Мурманской области (n=1500).

Выбор респондентами предпочтительной стратегии осуществлялся с помощью сформулированных автором статьи шести пар утверждений, в каждой из которых необходимо было оценить степень своей склонности к одному из ниже приведенных высказываний:

- А. «Неравенство – это естественное явление в школьном образовании, поэтому оно никогда не исчезнет» - «С неравенством в образовании следует бороться, так как оно представляет опасность для общества»;

Б. «Эффективность решения проблем образовательного неравенства зависит, в первую очередь, от активного общественного участия» - «Государство может самостоятельно справиться с проблемами образовательного неравенства»;

В. «Образование можно считать доступным, если поступающим обеспечена равная возможность конкурировать за право учиться в этой образовательной организации» - «Равенство условий поступления в данную образовательную организацию, компонентов образовательного процесса и его результатов позволяет считать образование доступным для разных групп обучающихся»;

Г. «Система образования сможет самостоятельно справиться с проблемой неравенства в школьном образовании» - «Сделать качественное школьное образование доступным невозможно лишь силами самой системы образования – это должно быть частью комплексной социальной политики»;

Д. «Качество образования не может быть везде одинаково высоким, поэтому вполне допустимо существование небольшого количества «передовых» образовательных организаций, если у каждого будут одинаковые шансы поступить в них» - «Примерно равное качество образования должно обеспечиваться во всех образовательных организациях данного уровня подготовки в пределах одной территориальной единицы (город/село, регион и т.п.)»;

Е. «Любое ослабление требований к качеству образования ради достижения его доступности неприемлемо» - «Для снятия любых возможных социальных противоречий и минимизации конфликтного потенциала между обучающимися можно ослабить часть требований к качеству получаемого ими образования» .

Оценка предпочтительности высказывания осуществлялась по шкале от -2 (полное согласие с первым утверждением) до 2 (полное согласие со вторым утверждением). В каждой паре высказываний первое выражает склонность респондента к «жесткой» стратегии обеспечения равенства образовательных возможностей, второе – к «мягкой».

Анализ результатов исследования проводится с помощью методов математической статистики как в целом по выборке, так и на основе двумерных распределений: в региональном разрезе, по возрастным группам и по уровню материального благополучия домохозяйства, в котором живет респондент.

### **Результаты и обсуждение**

Как следует из данных, представленных на Рисунке 1, ярко выраженной поддержки того или иного высказывания не было выявлено, так как средние значения оценки по каждой паре утверждений колеблются в пределах от -1 до 1.

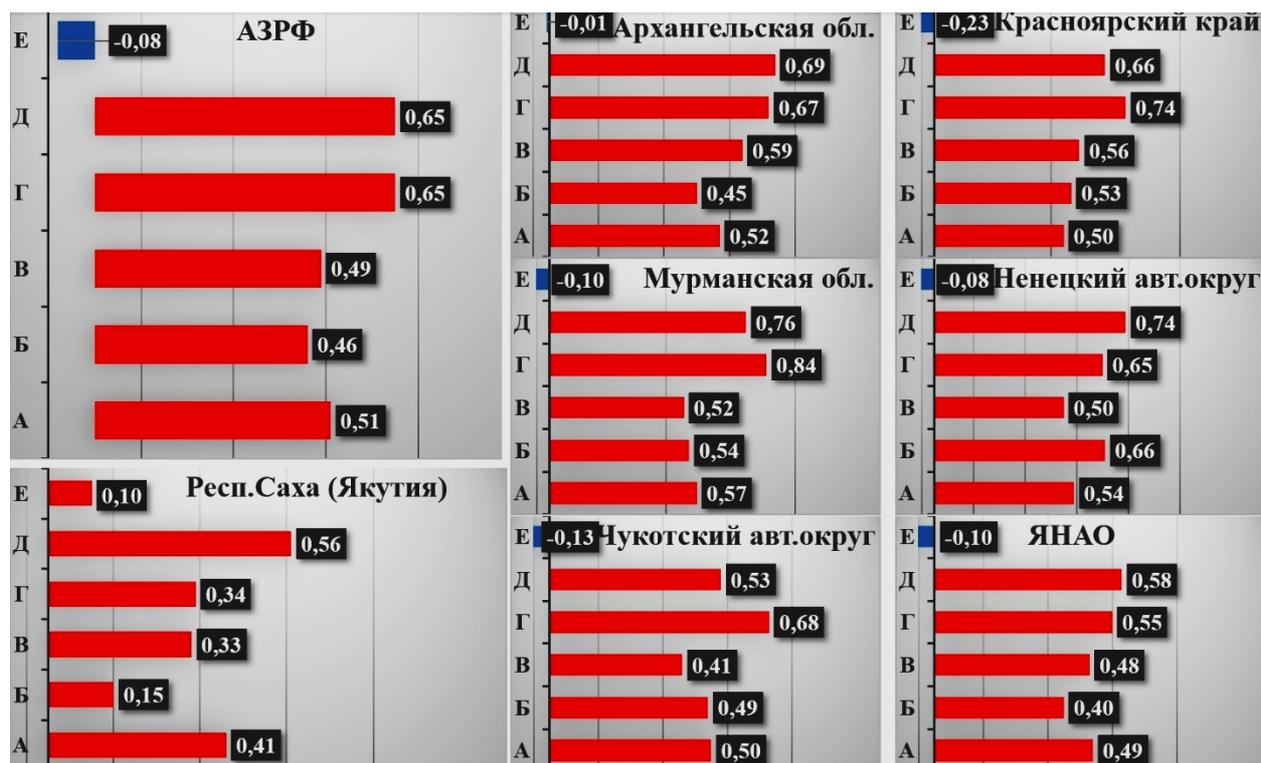


Рисунок 1. Распределение ответов респондентов в зависимости от региона проживания, по шкале от -2 до 2

В среднем по АЗРФ преобладающую поддержку получили следующие утверждения:

- «сделать качественное школьное образование доступным невозможно лишь силами самой системы образования – это должно быть частью комплексной социальной политики» (0,65 балла);
- «примерно равное качество образования должно обеспечиваться во всех образовательных организациях данного уровня подготовки в пределах одной территориальной единицы (город/село, регион и т.п.)» (0,65 балла);
- «с неравенством в образовании следует бороться, так как оно представляет опасность для общества» (0,51 балла);
- «равенство условий поступления в данную образовательную организацию, компонентов образовательного процесса и его результатов позволяет считать образование доступным для разных групп обучающихся» (0,49 балла);
- «государство может самостоятельно справиться с проблемами образовательного неравенства» (0,46 балла).

По ряду утверждений наблюдается дифференциация оценок, полученных от родителей из разных регионов:

- 1) пара «Б» - родители обучающихся Республики Саха (Якутия) по сравнению с остальными опрошенными чаще соглашались с необходимостью первоочередного внимания общества и его активности в решении проблем образовательного неравенства (0,15 балла);
- 2) пара «В» - респонденты, проживающие в Чукотском автономном округе и Республике Саха (Якутия), чаще других допускали возможность ограничиться созданием равных условий конкуренции за право поступить в «передовые» школы (0,41 и 0,33 балла соответственно);
- 3) пара «Г» - в сравнении с родителями других регионов жители Якутии более оптимистично настроены к возможностям системы образования самостоятельно решать вопросы обеспечения доступности качественного общего образования (0,34 балла), в то время как родители обучающихся Мурманской области выразили максимальное среди остальных респондентов согласие с противоположным утверждением (0,84 балла);

4) пара «Е» - респонденты из Красноярского края в большей степени, чем жители других регионов, не согласны допустить снижение требований к качеству образования ради повышения его доступности (-0,23 балла). В свою очередь Республика Саха (Якутия) стала единственным регионом, жители которого в среднем чаще других допускали повышение доступности образования за счет ослабления требований к его качеству (0,10 балла).

На Рисунке 2 представлены результаты оценки пар утверждений в зависимости от возраста респондентов.

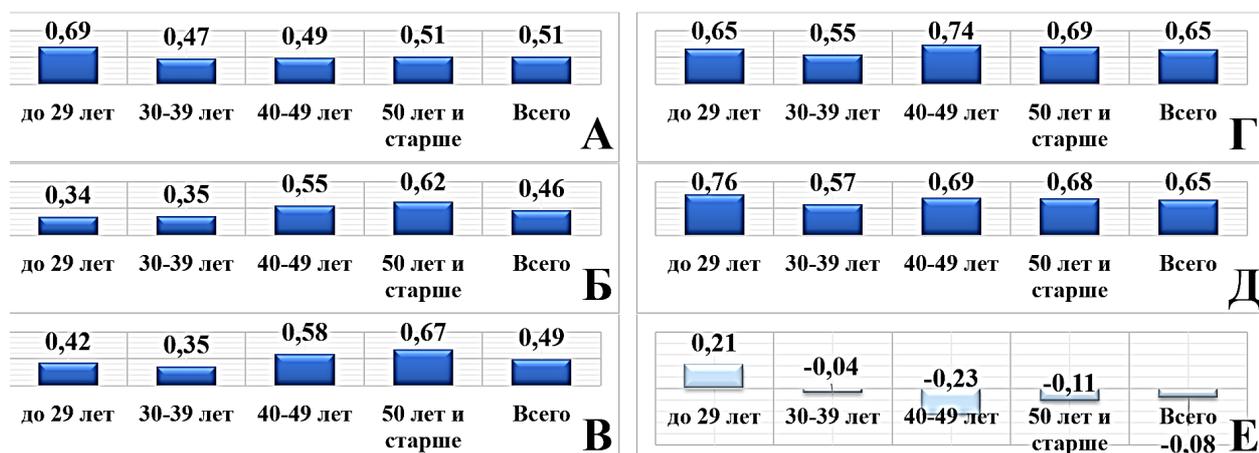


Рисунок 2. Распределение ответов респондентов в зависимости от их возраста, по шкале от -2 до 2

Последняя пара утверждений вызвала наибольшее разногласие между представителями первой и четвертой возрастных категорий: респонденты в возрасте до 29 лет в большей степени согласны с утверждением «для снятия любых возможных социальных противоречий и минимизации конфликтного потенциала между обучающимися можно ослабить часть требований к качеству получаемого ими образования» (0,21 балла), в то время как респонденты четвертой возрастной группы в большей степени придерживаются полярного суждения «любое ослабление требований к качеству образования ради достижения его доступности неприемлемо» (-0,23 балла). Также обнаружилась тенденция к увеличению с возрастом доли родителей, считающих, что вопросы, связанные с проблематикой доступности образования, должны решаться преимущественно государством. Так, респонденты до 29 лет (0,34 балла) в большей степени высказались в поддержку расширения общественного участия таких вопросов по сравнению с родителями 50 лет и старше (0,62 балла).

На Рисунке 3 полученные от респондентов оценки по первым трем парам утверждений распределены в зависимости от уровня материального благосостояния домохозяйств, в которых они проживают.

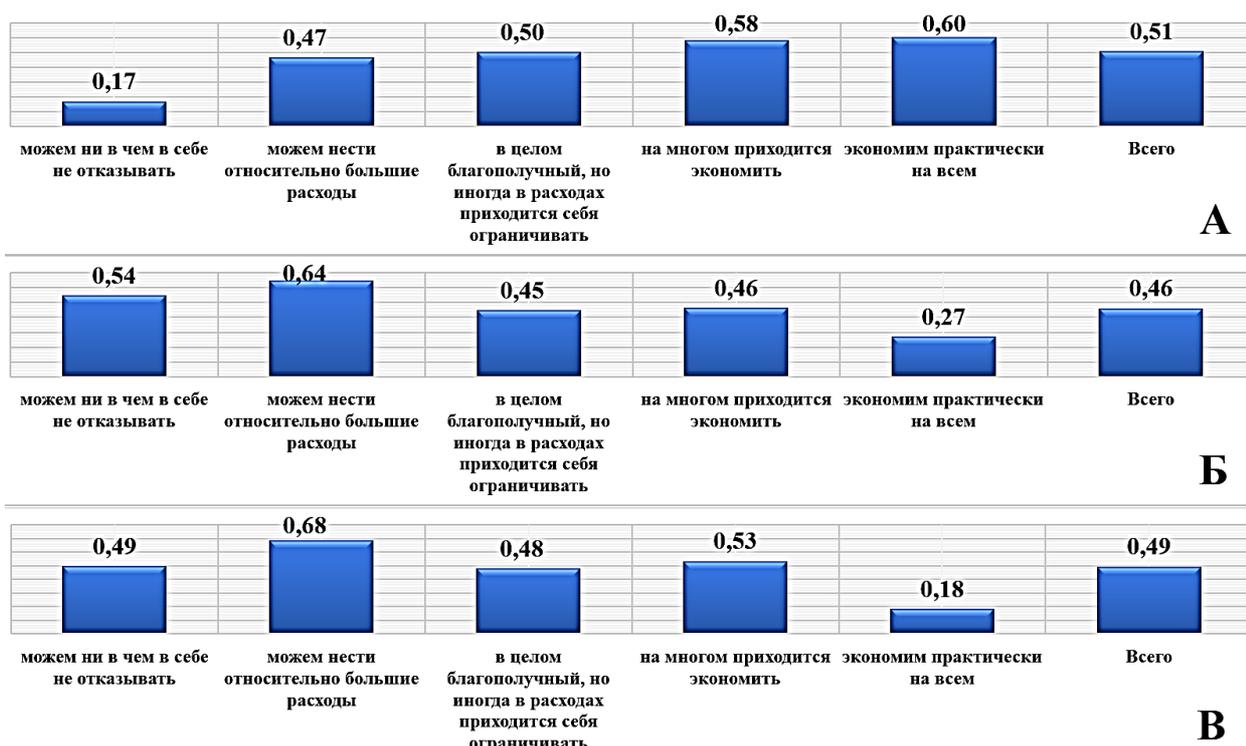


Рисунок 3. Распределение ответов респондентов в зависимости от уровня материального благосостояния их семей (первый блок), по шкале от -2 до 2

Просматривается наличие связи между оценкой степени «естественности» образовательного неравенства и уровнем материального достатка: с ростом уровня благополучия доля считающих неравенство в образовании неизбежным явлением возрастает, и наоборот, представители менее обеспеченных групп родителей настроены к этому утверждению гораздо менее компромиссно, признавая необходимость целенаправленной борьбы с данным явлением. Наметилась расхождение мнений относительно выбора главного субъекта, ответственного за обеспечение доступности качественного общего образования: более обеспеченные респонденты больше убеждены в том, что таким субъектом должно быть государство, в то время как родители, описавшие свое материальное положение как «экономим практически на всем», больше выступают за повышение активности общества в обсуждении и решении подобных вопросов (0,27 балла). По сравнению с другими группами для родителей, вынужденных ограничивать себя практически во всех расходах, более актуальной является возможность ребенка попасть в «передовую» школу (0,18 балла), чем необходимость создания максимально равных условий во всех школах.

На Рисунке 4 представлено распределение оценок по второй половине пар утверждений.



Рисунок 4. Распределение ответов респондентов в зависимости от уровня материального благосостояния их семей (второй блок), по шкале от -2 до 2

Как правило, родители, охарактеризовавшие материальное положение своих семей как «можем ни в чем себе не отказывать», больше склонны соглашаться с тезисом о том, что целесообразнее создавать равные условия для доступа в немногочисленные «передовые» школы, чем стремиться обеспечить равную доступность качественного образования во всех школах. Несмотря на общее признание неприемлемости снижения качества образования ради повышения его доступности, наиболее обеспеченные участники опроса и респонденты, испытывающие максимальные экономические трудности, чаще других групп поддерживали ослабление требований к качеству общего образования как способ минимизации существующих и потенциальных социальных противоречий (0,08 и 0,05 балла соответственно).

### Заключение

Согласно результатам исследования, родители обучающихся в большей степени склонны к выбору «жесткой» стратегии обеспечения равенства образовательных возможностей, предполагающей равенство не только условий «входа» (поступления) в школу, но и равенство образовательных результатов и условий реализации образовательных программ. Вместе с тем качество образования в целом оказалось для родителей важнее его доступности, что свойственно «мягкой» трактовке равенства образовательных возможностей, провозглашающей абсолютный приоритет «качества» над «доступностью». При этом имеет место определенная дифференциация оценки оптимальности той или иной стратегии представителями разных групп родителей обучающихся. Так, например, в ситуации выбора между качеством образования и его доступностью молодые родители относительно чаще склонны к выбору первой характеристики в отличие от старших представителей родительского сообщества, отдающих предпочтение качеству образования. Полученные результаты позволяют органам управления образованием арктических регионов учесть сложившееся преобладающее отношение родителей обучающихся к той или иной стратегии реализации одной из ключевых целей образовательной политики – доступности качественного общего образования – и наладить адресную работу с группами родителей, выражающих позицию, отличную от мнения всей выборочной совокупности.

### Список литературы

1. Аванесян К.А. Технологические возможности статистических индикаторов сопровождения образовательной политики России // Новые Технологии. 2021. Т. 17. № 1. С. 94-104.
2. Аллагулов А.М. Теоретико-методологические основы образовательной политики // Высшее образование сегодня. 2009. № 11. С. 69-72.
3. Белеева И.Д., Титова Н.Б. Проблема образовательного неравенства в современной России: факторы влияния и социальные последствия // Педагогическое образование в России. 2018. № 12. С. 18–22.
4. Голубицкий А. Региональный социально-географический атлас системы общего образования: преодолима ли «власть территории» // Вопросы образования. 2017. № 1. С. 58–87.
5. Кемахлы Ш.Б. Содержание и пути реализации политики государства в области образования // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2021. № 200. С. 146-152.
6. Константиновский Д.Л. Доступность качественного общего образования в России: возможности и ограничения // Вопросы образования. 2006. № 2. С. 186–203.
7. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/)
8. Михеева Л.П. Социальная дифференциация в российском образовании: региональный аспект: дис. ... канд. социол. наук. Новочеркасск, 2005. 167 с.
9. Попов А.А., Глухов П.П., Ешматов Я.А. Доступность Дополнительного образования в России: оценка благополучателей и региональная ситуация // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2020. № 6 (212). С. 67–83.
10. Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 N 286 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" <http://base.garant.ru/400907193/>
11. Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 N 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" <http://base.garant.ru/401433920/>
12. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями) <http://base.garant.ru/70188902/>
13. Слостенин В.А. Основные тенденции развития современной образовательной политики в Российской Федерации // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2006. № 2.
14. Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645 "О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года". <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74710556/>
15. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102162745>
16. Фруммин И.Д. Основные подходы к проблеме равенства образовательных возможностей // Вопросы образования. 2006. № 2. С. 5–23.

## Strategy for ensuring equality of educational opportunities in the Arctic regions of Russia: choice of actors of education

**Artem A. Punantsev**

trainee researcher of the Department of Pedagogy  
Murmansk Arctic State University  
Murmansk, Russia  
punancevartem51@gmail.com  
 0000-0002-5498-563X

Received 14.04.2022

Accepted 24.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/e4096-1888-0019-w

### Abstract

The current educational legislation presupposes the activation of the participation of the subjects of the educational process in the management of the education system, which is also manifested in their determination of the priorities of educational policy at different levels: from institutional to federal. The article summarizes the results of an interregional study, the purpose of which was to identify the attitude of parents of students in the Arctic territories of Russia to the strategies existing in the theory of education management to ensure equality of educational opportunities.

### Keywords

education systems of the Arctic regions, equality of educational opportunities, accessibility of high-quality general education, strategies for ensuring equality of educational opportunities.

Funding: The reported study was funded by RFBR, project number 20-313-90014

### References

1. Avanesjan K.A. Tehnologicheskie vozmozhnosti statisticheskikh indikatorov soprovozhdenija obrazovatel'noj politiki Rossii // *Novye Tehnologii*. 2021. T. 17. № 1. S. 94-104.
2. Allagulov A.M. Teoretiko-metodologicheskie osnovy obrazovatel'noj politiki // *Vysshee obrazovanie segodnja*. 2009. № 11. S. 69-72.
3. Beleeva I.D., Titova N.B. Problema obrazovatel'nogo neravenstva v sovremennoj Rossii: faktory vlijaniya i social'nye posledstviya // *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. 2018. № 12. S. 18–22.
4. Golubickij A. Regional'nyj social'no-geograficheskij atlas sistemy obshhego obrazovaniya: preodolima li «vlast' territorii» // *Voprosy obrazovaniya*. 2017. № 1. S. 58–87.
5. Kemahly Sh.B. Soderzhanie i puti realizacii politiki gosudarstva v oblasti obrazovaniya // *Izvestija Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gercena*. 2021. № 200. S. 146-152.
6. Konstantinovskij D.L. Dostupnost' kachestvennogo obshhego obrazovaniya v Rossii: vozmozhnosti i ogranicheniya // *Voprosy obrazovaniya*. 2006. № 2. S. 186–203.
7. Konstitucija Rossijskoj Federacii (prinjata vsenarodnym golosovaniem 12.12.1993 s izmenenijami, odobrennymi v hode obshherossijskogo golosovaniya 01.07.2020) [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/)
8. Miheeva L.P. Social'naja differenciacija v rossijskom obrazovanii: regional'nyj aspekt: dis. ... kand. sociol. nauk. Novoчеркассk, 2005. 167 s.

9. Попов А.А., Глухов П.П., Ешматов Я.А. Доступность Дополнительного образования в России: оценка благополучателей и региональная ситуация // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2020. № 6 (212). С. 67–83.
10. Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 N 286 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" <http://base.garant.ru/400907193/>
11. Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 N 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" <http://base.garant.ru/401433920/>
12. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями) <http://base.garant.ru/70188902/>
13. Сластенин В.А. Основные тенденции развития современной образовательной политики в Российской Федерации // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2006. № 2.
14. Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645 "О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года". <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74710556/>
15. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102162745>
16. Frumin I.D. Основные подходы к проблеме равенства образовательных возможностей // Вопросы образования. 2006. № 2. С. 5–23.

**Системный подход как методология изучения и построения целостного образовательного процесса: социально–философский анализ**

**Наталья Николаевна Понарина**

доктор философских наук  
Армавирский государственный педагогический университет  
Армавир, Россия  
natasha021072@bk.ru  
 0000-0000-0000-0000

**Анатолий Анатольевич Васильев**

кандидат юридических наук  
Армавирский государственный педагогический университет  
Армавир, Россия  
2suchoy@gmail.com  
 0000-0000-0000-0000

**Сергей Александрович Рудых**

кандидат педагогических наук  
Армавирский государственный педагогический университет  
Армавир, Россия  
rudyx1950@mail.ru  
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 09.04.2022

Принята 08.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/n2471-4572-3696-o

**Аннотация**

В статье рассматривается системный подход как совокупность методов познания, исследования и конструирования действительности, как способ описания и объяснения природы анализируемых или искусственно создаваемых объектов либо их моделей. Отмечается, что теоретико–методологическую основу системного подхода составляет диалектико–материалистический принцип системности. Основными задачами исследования с позиций системного подхода являются разработка средств анализа и синтеза конструируемых объектов как систем, построение обобщенных моделей образования с выделением специфических свойств, исследование различных системных концепций и разработок. Для понимания целенаправленного поведения образования с позиций системного подхода выявлены реализуемые процессы и формы передачи информации от одних подсистем к другим, способы воздействия системы и подсистем друг на друга, координацию низших уровней системы с высшими (управляющими), влияние всех подсистем. Отмечается, что важной особенностью системного подхода является то, что не только объект, но и процесс управления им выступает как сложная система, его задача состоит в объединении в единое целое различных моделей (компонентов) системы–объекта.

**Ключевые слова**

образовательный процесс, проблемная ситуация, системный подход, философские концепции, объект исследования, система, подсистема, концепция.

### **Введение**

Основной проблемой педагогической науки выступает проблема разработка и организация целостного образовательного процесса (Анохин, 1981).

Если рассматривать в широком смысле понятие «проблема», то она представляет собой как сложную теоретическую задачу, требующую решения, то в узком смысле, мы ее видим, как ситуацию, характеризующуюся недостаточностью педагогических инструментов для достижения поставленной цели. Исходя из этого, предположим, что ту или иную проблему в области теории или практики обозначаем как задачу, которая требует исследования, решения. Из чего следует, что педагогические проблемы являются нерешенными задачами педагогической как теории, так и практики. Построение целостного образовательного процесса всегда выделялась, как основная проблема в педагогике лишь только так могут быть созданы условия, которые обеспечивают целенаправленность образовательного процесса, то есть особенности, характеризующие данный процесс как педагогический (Вяткин, 1976).

Цель организации и разработки образовательного процесса как целостного, в равной степени важна и разрешима и на уровне практической педагогической деятельности, и на уровне педагогических исследований. Посредством педагогической теории выстраивается образ, проект процесса образования, который фиксирует те его характерные черты, которые при их воспроизведении обеспечивают целостность педагогического процесса. Перед педагогической практикой ставится задача – обеспечить данное осуществление созданного проекта педагогического процесса, которая в свою очередь бы отобразила сконструированную целостность (Краевский, 1988).

### **Материалы и методы исследования**

В нашей работе мы будем опираться на труды отечественных и зарубежных исследователей, которые посвящены разнообразным аспектам изучения философских основы системного подхода в педагогике.

Содержание статьи складывается из системы знаний, составляющей теоретическую основу системного подхода, используемого в педагогической науке в качестве методологических оснований проектирования и изучения процесса образования (Краевский, 1976).

Формирование содержания знаний, представляющего системный подход, осуществлялось на основе соотношения данного содержания с важными характеристиками предмета педагогики – образовательного процесса, нормативно зафиксированными в системе отечественного образования и отражающие общепризнанные критерии в педагогической науке.

Системный подход представлен следующим: описанием обозрения становления подхода, который начинается с момента вычленения принципа организации, проектирования и изучения образовательного процесса, соответствующего системному подходу; анализом содержания философских концепций, которые рассматривают на общем уровне наиболее значимые качества процесса образования и выступающих философско–теоретическим основанием построения образовательного процесса; описанием модели образовательного процесса, в которой отражаются его качества, выделяемые как значимые описанными философско–теоретическими основаниями построения процесса образования (Кузьмин, 1986).

### **Результаты и обсуждение**

Педагогическая теория и практика основной задачей ставит построение целостного образовательного процесса, когда как причиной образования педагогических проблем неоднократно выступают препятствия построения надлежащей целостности (Педагогика, 1996). Следовательно, конструирование образовательного процесса нацеленного на развитие личности как целостности, возможно только при разъяснении условий, которые обеспечивают целостность данного процесса. Трактовка целостности с общепедагогической точки зрения отображает внутреннее единство объекта, его независимость от окружающей действительности, условную автономность. Целостность любого объекта представляет собой взаимоотношение его всех элементов (Сидоркин, 1989). Данный характерный признак целостности соотносится с дефиницией понятия «система», исходя из этого, в педагогике,

проблему целостности педагогического процесса стали решать через использование системного подхода как одного из основных в методологии педагогики (Философско–психологические, 1994). По мнению Э.Г. Юдина, системный подход является особым направлением методологии научного познания, основа которого – понимание объекта как системы. При характеристике системного подхода, он отмечал, что использование данного подхода в исследованиях свидетельствует о следовании новым принципам проработки объектов исследования, новой направленности всего исследования, рассматриваемого уже как системное. Системное исследование предусматривает конструирование целостной картины любого объекта (Щедровицкий, 1995).

Г.П. Щедровицкий, в своих исследованиях уточняется область и особенности использования системного подхода. По его мнению, системный подход является особой организацией методологии. Данный подход можно определить не по тому объекту, который постигается мышлением и деятельностью, а по отличительному признаку самих процессов мышления и деятельности, другими словами, с точки зрения тех «инструментов» мыслительных методов и средств, которые здесь должны участвовать».

При анализе применения системного подхода для поиска и решения проблемных ситуаций, которые связаны с формированием образовательного процесса, имеется в виду использование системного подхода в качестве методологии организации, проектирования и освоения данного процесса. Вместе с тем, результатом системного исследования становятся не столько и не только знания, а в большей степени методические требования, нормы, программы, проекты, которые будут применяться в методических разработках, в частных методиках, и конечно, при организации практики. Данными критериями определяется и характер внедрения системного подхода в педагогические исследования. Г.П. Щедровицкий предлагает называть «системные исследования» те исследования, которые начинают с некоторого количества предметов, закрепляющих, согласно гипотезе, один объект, и которые из разнородных и различных представлений объекта образуют единое логичное представление.

В роли нескольких предметов, которые характеризуют единый объект, представлены те стороны, аспекты, качества данного объекта, на которые акцентировали свое внимание различные ученые–исследователи с позиции разных разделов философии, отличительных философских концепций, разных наук, разнородных практических ситуаций (Щедровицкий, 1976).

Для описания данного объекта как целостного необходимо скоординировать данные об этом объекте, которые получены как при помощи философии, и различных наук, так и с помощью практической деятельности. Но для выполнения этой задачи требуется выстраивание «системного представления» или «системного изображения» познаваемого объекта, которые, в свою очередь, должны отражать многопредметность.

Потребность системного исследования отражена спецификой организации человеческой деятельности, осуществляемой с объективно имеющимися «цельными» объектами, но ее организация складывается в зависимости как от субъективно полученных, так и субъективно реализуемых знаний о данных объектах. Понижение степени субъективности теоретически полученных и применяемых на практике знаний дает возможность человеку понизить показатель отличий между целью и результатом собственной деятельности, и это есть показатель разрешения проблем в ее организации (Юдин, 1978).

Необходимые для координации деятельности, знания, основываются на различных науках, философии, практики, что чаще всего приводит к кардинально различным представлениям о едином объекте, другими словами, о различных предметах. В связи с этим, возникает потребность в формировании единой, достаточно сложной, картины объекта. Однако, различные предметные представления целостного объекта невозможно просто механическим способом объединить либо соединить. Исходя из этого, образуется проблема, как все предметные представления объединить, соединить, преобразовать, модифицировать для получения целостного изображения объекта. Решение этой проблемы можно осуществить с помощью организации системного исследования, а именно исследования, в основании которого содержится выстраивание образа изучаемого объекта по принципу использования знаний, которые были выработаны в общей теории систем (Аверьянов, 1985).

Теоретическое понимание целого совершается с точки зрения тот или иной целостной теории. В связи с этим, системно предложенный объект невозможно отражать в одной модели. Отметим, что системное видение объектов отражает некоторое количество разнопредметных изображений того же самого объекта, которые, согласно условиям практической деятельности необходимо соотнести и объединить, так как они представляют собой обозначение, различных сторон одного и того же целого (Афанасьев, 1986).

Эти системные представления образуются на этапе исследования и направлены на выбор знаний из разных наук, которые описывают регулярные устойчивые взаимосвязи в количествах, свойствах и явлениях изучаемого объекта, позволяющие определить закономерные связи формирующие его как единое целое. По результатам исследовательского этапа образуется конструктивная модель объекта, которая создается из многочисленных скоррелированных системных характеристик изучаемого объекта, которые, в свою очередь, формируют целостную конструкцию, во первых, в какой-то степени отображающую его многопредметность, а во вторых – отражающую и схватывающую в себе то, что в начале проведения исследования закреплялось во многих предметах.

Различные виды одного и того же объекта, выстроенные по единым принципам и взаимосвязанные между собой, дают возможность вычленив в объекте как инвариантные (неизменные), так и вариативные (изменяемые) его структуры. Представление о таких структурах допускает начать третий этап системного исследования – проектирование системного образа объекта, который существует в конкретных условиях.

Системный анализ объекта, отражающее его метапредметность, и есть тот преходящий момент в исследовании, анализе и описании данного объекта, позволяющий создать его целостный образ и построить проект, который разработан на основании взаимосогласованных между собой знаний о данном объекте, полученных и философией, и различными науками, так же и религией, а самое важное, знаниями, полученными на практике. Системное понимание объекта является только одним из этапов его проектирования (Краевский, 1984). В случае, когда проектирование образуется с помощью результатов системного исследования объекта, иными словами его можно считать также одной из моделей осуществления системного подхода. Данный способ реализации системного подхода назван системно-структурной методологией, разработал его Г.П. Щедровицкий.

В педагогической науке системный подход, являясь как общенаучным методом проектирования и исследования объектов, более полно продемонстрирован с помощью технологии организации формирующего научного обоснования обучения, которую, в свою очередь, разработал его В.В. Краевский. Потребность использования системного подхода в педагогической науке посредством организации системного исследования аргументированно в трудах П.И. Пидкасистого. Проводя исследование целостности педагогического процесса, автор акцентирует свое внимание на том, что если анализировать педагогический процесс как созданный для реализации конкретных образовательных задач, это качество не может быть ему постоянно присуще: «целостность процесса может возникать на одном и исчезать на другом этапе их развития» (Кузьмина, 1990).

Данное положение имеет большое значение и для педагогической науки, и для педагогической практики, поскольку, отсутствие целостности педагогического процесса утверждает отсутствие такой внутренней согласованности элементов данного процесса, необходимое для выполнения нормативных образовательных задач педагогического процесса. Не всегда это состояние возможно заметить. Это возникает из-за того, что целостность педагогических объектов состоит из двух аспектов: первый является выражением «сущего как данного», второй – выражением конструируемого. Образовательный процесс всегда целостную основу, но она имеет разный фундамент. В первой ситуации целостность образовательного процесса формируется как выражение реально складывающихся обстоятельств его реализации, во второй – как выражение конструируемых ситуаций его организации (Щедровицкий, 1995). Для педагогической науки эти различия очень важны, потому что только образовательный процесс, который организован как конструируемая целостность, делает возможным реализовывать определенные образовательные цели, дает возможность трактовать как педагогический процесс, в противном случае – это является общественным явлением.

Цельность образовательного процесса как демонстрация определенного конструкта является проявлением качеств определенного комплекса требований для решения конкретных образовательных задач, которые прописаны в проекте педагогической системы. В данном случае образовательный процесс проявляется в качестве педагогической системы в собственной конструктивной цельности, характерной чертой которой является целостность в части планируемых образовательных целей и задач. Только в этом смысле применяется в педагогической науке понятие «педагогическая система», которая соотносится с понятием «педагогический процесс» (Семенов, 1995).

Средства согласования и объединения полученных результатов исследований, которые представляют разнообразные подходы к формированию целостного педагогического процесса, разрабатываются исследователями, которые анализируют педагогический процесс как педагогическую систему (Ю.К. Бабанский, В.П. Беспалько, В.В. Краевский, Н.В. Кузьмина и др.).

Основными положениями данного согласования и объединения являются данные характерные черты целостного педагогического процесса: во-первых, целостному педагогическому процессу свойственно внутреннее единство компонентов, которые его составляют, их взаимодействие в гармонии; во-вторых, определяющим фактором педагогического процесса всегда выступает его цель, которая проявляется как многоуровневый феномен. На основании данных положений происходит исследование и построение образовательного процесса как целостного фактора.

Системный подход является системообразующим в педагогике, его применение обусловлено ориентированием педагогической науки на формирование целостного образовательного процесса, так же оно непрерывно связано с использованием знаний о закономерностях построения системных форм цельных объектов. Данные знания в педагогической науке зафиксированы принципом системности. Использование системного подхода первоначально опиралось на применение законов формирования систематического образа объектов, которые были выявлены теорией функциональных систем (П.К. Анохин, М.С. Каган, Э.Г. Юдин, и др.).

В.П. Кузьмин в определении понятия «система» отразил те характеристики данной дефиниции, которые отличительны в большом количестве определений. По его мнению, система представляет собой некоторое множество взаимосвязанных и взаимозаменяемых элементов, которые образуют постоянное единство, другими словами – целостность; в объектах – системах целое всегда больше суммы частей, которые в него входят; любая система является также частью другой, более обширной системы, а её подсистемы и компоненты могут изучаться как самостоятельные элементы (Краевский, 1994).

В.Д. Семенов дал определение понятию «система», по его мнению – это теоретическое осмысление «целого», как видим, абстрагированное. С точки зрения теории, построение образа любого объекта происходит как его проектирование, которое понимается как исторически сформированная мыслительная форма жизнедеятельности человека, нацеленная на создание проекта. Можно выделить также и способ образования системного образа объектов, для которого отличительной чертой является закрепление в моделях эмпирически акцентированных элементов данного объекта, и взаимодействия между ними. Это говорит речь идет о создании конструкции системного образа объекта. Следовательно, проявляется, что системное выражение объекта формируется в процессе конструирования и проектирования.

С другой стороны, системное выражение объекта – не само «целое», а только осмысление «целого». Исходя из этого, анализируя системное представление объекта, мы говорим только о некотором конструктивном выражении целостности объекта, которое дает возможность нам в системе проводить исследования объекта, при этом, используя все полученные о нем знания, полученные различными науками. Исследование такого типа позволяет выявить также нарушения целостности объекта, которые, в свою очередь, обнаружены как проблемы, способы создания данной целостности, и обеспечивающие разрешение образующихся проблем.

Конструирование целостных объектов осуществимо тогда, когда проектирование данных объектов будет осуществляться исходя из всех обоснований как существования, так и сосуществования элементов данных объектов. С помощью знаний о данных закономерностях получить форму

координации всех элементов объекта во время выполнения их функций, которая позволяет технически согласовать свойства и качества данных элементов, для установления требуемой целостности.

По мнению П.К. Анохина ведущим в выстраивании функциональных систем выделяется закон динамической мобилизации и закон результата структур, которые отражают закономерности строения функциональной системы и приобретение ожидаемого результата.

Системный характер объекта, отображающий требования его функционирования воспринимается в виде функциональной системы. Функционирование любого объекта сосредоточивается на циклическом, постоянном отображении его качеств, где качество является характеристикой объекта, отражает его состояние, определяемое структурой, которая складывается из различных элементов данного объекта и взаимодействия между ними (Щедровицкий, 1995).

Функционирование представляет собой как действие объекта на другой объект и взаимодействие их друг с другом, так и воздействие одних элементов объекта на другие и взаимовлияние между собой. Полученное взаимодействие между элементами объектов устанавливается за счет воспроизводства характеристик данных элементов и образования внутренних связей (отношений) объектов, а воспроизводство качественных характеристик элементов таких объектов признается малыми функциями системы. В системном объекте каждый его элемент характеризуется как подсистема, другими словами, как целостность. Что значит – элементы системно рассматриваемого объекта не имеют возможности включаться друг в друга.

Философия рассматривает момент взаимодействия всех явлений как отношение. Объекты, которые находятся в отношении, трактуются как относящиеся стороны, которые в свою очередь, во внутренних отношениях проявляются как внутренние переменные, а во внешних отношениях – как внешние.

Взаимодействие, которое наблюдается между объектами, являющимися самостоятельными системами, формируют внешние связи (отношения) данных объектов (Философия, 2003). Их установка происходит за счет воспроизведения качеств данных объектов, где их состоянием определяется как целостная структура. Воспроизведения качеств такого рода объектов, которое приводит к осуществлению внешних связей, воспринимается как «большая функция системы». Данную функцию определяют как основную, или внешнюю, или продуктивную функцию объекта. Наличие внешних связей объектов отражает то, что они представляют собой элементы мегасистемы (надсистемы).

Характерные черты функционирования определенной системы проявляется на основании качеств той мегасистемы, элементом которой она состоит. Назначение педагогической системы, являющейся элементом общества, устанавливается необходимостью социально–культурного развития человека через трансляцию исторического опыта подрастающему поколению. Следовательно, функциональная система представляет собой характеристику упорядоченности объекта по отношению к любой из его внешних функций.

Упорядоченность понимается как тождество каждого элемента собственной «малой функции», которая подчинена «большой функции» всей системы. Закономерность внутренней функциональности системы передается через её структуру, выделяя компоненты системы и связующие элементы между ними. Данные закономерности наличия функциональных систем формируют такие их качества как автономность, замкнутость, целостность.

Развития теории систем включает в себя положение теории диалектического развития, определяющее развитие как всеобщую модель организации и движения материи. Структура, же, системного характера объекта рассматривается как «функциональная структура целого», так и как «структура развития целого».

Обратим внимание, сложные системы, такие как педагогическая система, по факту образуют две системы взаимосвязей – функционирования и генезиса.

Структуру органического объекта, который отражает происходящие в нем процессы функционирования и развития, можно определить с помощью взаимосвязанного использования как методов функционального (системно–структурного), так и методов генетического (структурно–

генетического) анализа. Структуру объектов, выявленную на основе взаимосвязанного применения данных методов, отражает структурно–генетическая модель объекта (Каган, 1983).

Процедура использования методов системного и функционального анализа сводится к разрешению трех частных задач: составить эмпирический «неструктурный» анализ «высшего», более развитого его состояния; найти, выявить, определенным способом структуру, подходящую под генетическую исходную; выявить закономерности развития данной структуры в наиболее сложные, приводимые к структуре, характеризующейся всеми данными, которые выделяются при эмпирически «неструктурном» анализе «высшего» состояния объекта. Основная цель решение этих задач – решение основной исходной задачи: выявление структуры функционирования обозначенного объекта.

Для воспроизведения конструкции структурно–генетического образа предмета научно–педагогических дисциплин необходимо, на основании исследований Г.П. Щедровицкого, обозначить внешние и внутренние функции педагогической системы; генетический исходник структуры, развитие и функционирование которой обеспечивается условиями, которые в своей целостности отображаются как педагогическая система, и обеспечивают реализацию внешних функций данной системы; обозначить и описать алгоритм развития и функционирования генетически исходной структуры педагогической системы. Выделенная и описанная по правилам структура развития и функционирования генетически исходной структуры педагогической системы включает в себя эмпирически выделяемые её составные элементы и прослеживание взаимодействия между ними (Щедровицкий, 1992).

На основании структурно–генетического подхода, для выяснения структуры педагогической системы, выделим тот её элемент, процесс функционирования и развития которого включает в себя необходимые, эмпирически выделенные элементы педагогической системы, выстраивая объективно обоснованные взаимосвязи между данными элементами. В этом случае, структура педагогической системы, которая построена на основании раскрытия её генетически исходной структуры, характеризуется с помощью структурно–генетической модели образовательного процесса. Данная модель закрепляет и объединяет все существенные качества процесса и две взаимодополняющие системы связей между его элементами – функционирования, генезиса.

Если считать, что процесс образования, в первую очередь, обеспечивает развитие личности, то выдвинем предположение, что генетически первоначальной структурой педагогической системы обозначается индивид, который получает образование. В качестве основания для данного утверждения определим то, что в педагогические исследования выявляют и определяют педагогические условия, обеспечивающие развитие личности в целом, и развитие её частных сторон (физическое развитие, мышление и т.п.). Следовательно, для построения процесса закономерного функционирования и развития индивида в рамках педагогической системы необходимо обозначить исходную структуру, которая характеризует целостность личности как таковой. Данной структурой, формирующейся из элементов бытия человека и взаимодействия между ними и характеризующей цельность личности, выступает только та, которая сформировалась в результате и в процессе развития и функционирования того живого организма, из которого образовался человек. Обнаружить структуру человека, в частности, структуру его бытия и общие закономерности её развития и функционирования, невозможно без познания данных процессов. Следовательно, для выявления и построения структуры педагогической системы, важно в начале исследования делать опору на знания о закономерностях процессов функционирования и развития как таковых, также на знания о закономерностях развития и возникновения индивида как такового.

### **Заключение**

Итак, целостность образовательного процесса, которая необходима для решения нормативно–определенных образовательных целей и задач, формируется на стадии конструирования, конкретнее, проектирования педагогической системы, соответствуя данным целям и задачам. В качестве гаранта целостности педагогической системы на уровне практикой деятельности является соответствие реализации проекта педагогического процесса. Исходя из этого, построение педагогической системы анализируется как системное построение процесса образования, которое заключается в формировании

проекта образовательного процесса, характеризуемого как педагогическая система, и осуществление этого проекта через координацию педагогического взаимодействия, гарантирующего сохранение спроектированной целостности процесса образования по отношению к нормативно обозначенным образовательным целям и задачам.

Для обнаружения и разрешения проблем, которые связаны с выстраиванием образования, ориентированного на развитие всесторонней личности как целостного элемента, необходимо применить системный подход, применяемый по отношению к объекту исследования, то есть к образовательному процессу. Построение и изучение процесса образования с точки зрения системного подхода позволяет рассматривать данный процесс как педагогическую систему.

Системное описание объекта, которое обеспечивает его проектирование и изучение как целостного объекта, составляет описание всех элементов процесса развития данного объекта, охватывающего описание функционирования объекта на разных стадиях его развития. Системное описание процесса образования формируется из анализа процесса развития индивида, в который включены и его условия. следовательно, применение системного подхода в педагогической науке требует использования генетического подхода.

### Список литературы

1. Аверьянов А.Н. Системное познание мира. М.: Политиздат, 1985. 334 с.
2. Анохин П.К. Философские аспекты теории функциональной системы // Вопросы психологии. 1981. № 3. С. 12–23.
3. Афанасьев В.Г. Мир живого: системность, эволюция, управление. М.: Политиздат, 1986. 333 с.
4. Вяткин Ю.С. Системная обусловленность развития / Диалектика прогрессивного развития. Свердловск: УГУ, 1976. 366 с.
5. Каган М.С. Система и структура / Системные исследования. М.: Изд-во «Наука», АН СССР, 1983. 366 с.
6. Краевский В.В. Методология педагогики: анализ с позиции практики // Советская педагогика. 1988. № 7. С. 23-29
7. Краевский В.В. Методология педагогического исследования. Самара. 1994. 303 с.
8. Краевский В.В. Проблема целостности учебно-воспитательного процесса в средней школе // Советская педагогика. 1984. № 9. С. 36-41.
9. Краевский В.В. Состав, функции и структура научного обоснования обучения. авт. диссерт. на соиск. ученой степени доктора пед. наук. М.: НИИ общей педагогики АПН ССР, 1976. 237 с.
10. Кузьмин В.П. Принципы системности в теории и методологии К. Маркса. М.: 1986. 312 с.
11. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. М., 1990. 286 с.
12. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. П. И. Пидкасистого. М.: Российское педагогическое агентство, 1996. 602 с.
13. Семенов В.Д. Социальная педагогика: история и современность. Екатеринбург: ИРРО, 1995. 128 с.
14. Сидоркин А.М. Методология системного подхода в педагогике. М.: НИИОП, АПН СССР, 1989. 256 с.
15. Философия / Под ред. Зотова А.Ф., Миронова В.В., Разина А.В.. М., 2003. 684 с.
16. Философско–психологические проблемы развития образования // Сер.: Теория и практика развивающего обучения / Под. ред. В. В. Давыдова, М.: ИНТОР, 1994. 428 с.
17. Щедровицкий Г.П. Избранные труды. М.: Школа. Культура. Политика, 1995. 800 с.
18. Щедровицкий Г.П. Принципы и общая схема методологической организации системно–структурных исследований и разработок. Избранные труды. М.: Шк. Культ. Полит., 1995. 314 с.
19. Щедровицкий Г.П. Проблемы построения системной теории сложного «популярного» объекта / Системные исследования. М.: Наука, 1976. 514 с.

20. Щедровицкий Г.П. Система педагогических исследований (методологический анализ) / Педагогика и логика. М.: Изд-во «Касталь», 1992. 302 с.
21. Щедровицкий Г.П. Системное движение и перспективы развития методологии. Избранные труды. М.: Шк. Культ. Полит., 1995. 488 с.
22. Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности: Методологические проблемы современной науки. М.: Наука, 1978. 391 с.

**A systematic approach as a methodology for studying and building a holistic educational process:  
socio–philosophical analysis**

**Natalia N. Panarina**

Doctor of Philosophy  
Armavir State Pedagogical University  
Armavir, Russia  
natasha021072@bk.ru  
 0000-0000-0000-0000

**Anatoly A. Vasiliev**

Candidate of Law  
Armavir State Pedagogical University  
Armavir, Russia  
2suchoy@gmail.com  
 0000-0000-0000-0000

**Sergey A. Rudykh**

Candidate of Pedagogical Sciences  
Armavir State Pedagogical University  
Armavir, Russia  
rudyx1950@mail.ru  
 0000-0000-0000-0000

Received 09.04.2022

Accepted 08.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/n2471-4572-3696-o

**Abstract**

The article considers the system approach as a set of methods of cognition, research and construction of reality, as a way of describing and explaining the nature of analyzed or artificially created objects or their models. It is noted that the theoretical and methodological basis of the systematic approach is the dialectical–materialistic principle of consistency. The main objectives of the research from the standpoint of the system approach are the development of tools for the analysis and synthesis of constructed objects as systems, the construction of generalized models of education with the allocation of specific properties, the study of various system concepts and developments. To understand the purposeful behavior of education from the standpoint of a systematic approach, the processes and forms of information transfer from one subsystem to another, ways of influencing the system and subsystems on each other, coordination of the lower levels of the system with the higher (managers), the influence of all subsystems are identified. It is noted that an important feature of the

system approach is that not only the object, but also the process of managing it acts as a complex system, its task is to combine various models (components) of the system–object into a single whole.

### Keywords

educational process, problem situation, system approach, philosophical concepts, object of research, system, subsystem, concept.

### References

1. Aver'janov A.N. Sistemnoe poznanie mira. M.: Politizdat, 1985. 334 s.
2. Anohin P.K. Filosofskie aspekty teorii funkcional'noj sistemy // Voprosy psihologii. 1981. № 3. S. 12–23.
3. Afanas'ev V.G. Mir zhivogo: sistemnost', jevoljucija, upravlenie. M.: Politizdat, 1986. 333 s.
4. Vjatkin Ju.S. Sistemnaja obuslovlennost' razvitija / Dialektika progressivnogo razvitija. Sverdlovsk: UGU, 1976. 366 s.
5. Kagan M.S. Sistema i struktura / Sistemnye issledovanija. M.: Izd-vo «Nauka», AN SSSR, 1983. 366 s.
6. Kraevskij V.V. Metodologija pedagogiki: analiz s pozicii praktiki // Sovetskaja pedagogika. 1988. № 7. S. 23-29
7. Kraevskij V.V. Metodologija pedagogicheskogo issledovanija. Samara. 1994. 303 s.
8. Kraevskij V.V. Problema celostnosti uchebno-vospitatel'nogo processa v srednej shkole // Sovetskaja pedagogika. 1984. № 9. S. 36-41.
9. Kraevskij V.V. Sostav, funkcii i struktura nauchnogo obosnovanija obuchenija. avt. dissert. na soisk. uchenoj stepeni doktora ped. nauk. M.: NII obshhej pedagogiki APN SSR, 1976. 237 s.
10. Kuz'min V.P. Principy sistemnosti v teorii i metodologii K. Marksa. M.: 1986. 312 s.
11. Kuz'mina N.V. Professionalizm lichnosti prepodavatelja i mastera proizvodstvennogo obuchenija. M., 1990. 286 s.
12. Pedagogika. Uchebnoe posobie dlja studentov pedagogicheskikh vuzov i pedagogicheskikh kolledzhej / Pod red. P. I. Pidkasisstogo. M.: Rossijskoe pedagogicheskoe agentstvo, 1996. 602 s.
13. Semenov V.D. Social'naja pedagogika: istorija i sovremennost'. Ekaterinburg: IRRO, 1995. 128 s.
14. Sidorkin A.M. Metodologija sistemnogo podhoda v pedagogike. M.: NIIOP, APN SSSR, 1989. 256 s.
15. Filosofija / Pod red. Zotova A.F., Mironova V.V., Razina A.V.. M., 2003. 684 s.
16. Filosofsko–psihologicheskie problemy razvitija obrazovanija // Ser.: Teorija i praktika razvivajushhego obuchenija / Pod. red. V. V. Davydova, M.: INTOR, 1994. 428 s.
17. Shhedrovickij G.P. Izbrannye trudy. M.: Shkola. Kul'tura. Politika, 1995. 800 s.
18. Shhedrovickij G.P. Principy i obshhaja shema metodologicheskoy organizacii sistemno-strukturnyh issledovanij i razrobotok. Izbrannye trudy. M.: Shk. Kul't. Polit., 1995. 314 s.
19. Shhedrovickij G.P. Problemy postroenija sistemnoj teorii slozhnogo «populjativnogo» ob#ekta / Sistemnye issledovanija. M.: Nauka, 1976. 514 s.
20. Shhedrovickij G.P. Sistema pedagogicheskikh issledovanij (metodologicheskij analiz) / Pedagogika i logika. M.: Izd-vo «Kastal'», 1992. 302 s.
21. Shhedrovickij G.P. Sistemnoe dvizhenie i perspektivy razvitija metodologii. Izbrannye trudy. M.: Shk. Kul't. Polit., 1995. 488 s.
22. Judin Je.G. Sistemnyj podhod i princip dejatel'nosti: Metodologicheskie problemy sovremennoj nauki. M.: Nauka, 1978. 391 s.

## **Программа «вместе – сильнее» как средство формирования детского коллектива в младшем школьном возрасте**

### **Лариса Викторовна Мамедова**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и методики начального обучения  
Технический институт (филиал) Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова в  
г. Нерюнгри  
Нерюнгри, Россия  
larisamamedova@yandex.ru  
 0000-0000-0000-0000

### **Юлия Алексеевна Ковбаса**

студент группы БА-НО-18 кафедры Педагогики и методики начального обучения  
Технический институт (филиал) Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова в  
г. Нерюнгри  
Нерюнгри, Россия  
yuliyashaih1209@gmail.com  
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 10.04.2022

Принята 07.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/y8190-2661-3897-1

### **Аннотация**

Анализ психолого-педагогической литературы подтверждает важность формирования детского школьного коллектива. Актуальность данной проблемы не оставляет нас и сегодня. Это можно объяснить несколькими основными причинами. Всепоглощающая компьютеризация современного общества является глобальной проблемой в воспитании ребенка. Современные дети не стремятся взаимодействовать друг с другом в реальном мире, на смену этому пришла потребность в виртуальном общении. Все это негативно влияет на формирование нравственных и духовных ценностей, развитие коммуникативных способностей и развитие личности ребенка в целом. Именно поэтому формирование детского коллектива является актуальной проблемой в настоящие дни. Это также отражается в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р., где сказано что развитие воспитания в системе образования предполагает: содействие в разработке и реализации программ воспитания обучающихся в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, которые направлены на повышение уважения детей друг к другу, к семье и родителям, учителю, старшим поколениям, а также на подготовку личности к семейной и общественной жизни, трудовой деятельности; развитие вариативности воспитательных систем и технологий, нацеленных на формирование индивидуальной траектории развития личности ребенка с учетом его потребностей, интересов и способностей. В данной статье рассматривается формирование детского школьного коллектива, описываются результаты полученные в ходе проведения педагогической диагностики 3 классе МБОУ СОШ № 15 г. Нерюнгри. На основе изученной методической литературы и обобщения педагогического опыта учителей начальных классов по организации формирования коллектива в начальном звене было составлено и описано тематическое планирования работы с детьми.

### **Ключевые слова**

школа, коллектив, формирование, исследование, младший школьник, внеурочная деятельность.

### **Введение**

Коллектив зачастую показывает отношение к работе, общественности, людям и самому себе, направляя процесс развития творческой индивидуальности школьников. Коллектив является основной социальной ячейкой в жизни человека, в которой проявляются потребности, выявляются склонности, формируются способности личности. Каким станет наше общество, зависит от того, какими личностями станут сегодняшние ученики школ.

Коллектив развивает личность, способную творчески и самостоятельно решать проблемы, воспитывает интеллектуалов, творцов, организаторов, предприимчивых людей и лидеров, способных повести за собой других.

В работах ученых А. С. Макаренко, В. А. Сухомлинский, В. А. Караковский, А. С. Залужный, Ю. С. Митина, Л. И. Новикова, А. Т. Куракин отмечается, что воспитание через коллектив для педагога может быть неэффективным, если сами дети не поддерживают важность наличия единого коллектива, не доверяют общественному мнению сверстников и общества, нормам поведения и ценностным ориентациям, принятым в вашем окружении. Такие черты личности развиваются только внутри и через один коллектив.

Анализ педагогической литературы по теме исследования показал, что формирование детского коллектива — это «долговременный процесс, имеющий положительную тенденцию становления под воздействием социально психологических факторов (поездки, экскурсии, субботники, спортивные мероприятия, походы, игры). Они порождают нужные характеристики коллектива: дружбу, сплоченность, психологический климат класса, межличностные отношения, мотивацию» (Макаренко, 2007).

### **Материалы и методы исследования**

Многие ученые сходятся во мнении одних и тех же стадий развития детского коллектива: 1 стадия «Ориентация». 2 стадия «Конфликты». 3 стадия «Доверие». 4 стадия «Самостоятельность». 5 стадия «Расставание» (Загорский, 2007).

Таким образом, необходимо отметить, что задача педагога начального звена заключается в том, чтобы организовать коллективное взаимодействие, при котором персональные, партнерские, мотивационные отношения между членами коллектива сливаются в процесс дружеского единения, общения, сотрудничества. «Положение ученика в коллективе зависит также от норм и стандартов, принятых в коллективе отношений, коллективных ценностных ориентаций» (Новикова, 1978).

Целью настоящего исследования является формирование детского школьного коллектива у учащихся 3 класса МБОУ СОШ № 15 в г. Нерюнгри.

Этапы проведения исследования:

- I. Первичная диагностика (сентябрь 2021 г.).
- II. Формирующий эксперимент (сентябрь 2021 г. – март 2022 г.).
- III. Итоговая диагностика (март 2022 г.).

Рассмотрим результаты исследования уровня сформированности детского школьного коллектива 3 «В» класса МБОУ СОШ №15 г. Нерюнгри.

Методика на выявление коммуникативных склонностей учащихся Р. В. Овчаровой.

Результаты исследования показывают, что 45% учащихся имеют показатель выше среднего, 25% показатель среднего уровня, 25% показатель ниже среднего и 5% высокого уровня, что свидетельствует о том, что испытуемые плохо ладят в коллективе. Причиной на наш взгляд является как раз влияние дистанционного обучения, когда они были в 1 и во 2 классах.

Методика «Психологическая атмосфера в коллективе» по А. Ф. Фидлеру.

Диагностика показала, что 20% детей, от общего количества испытуемых дали высокую оценку психологического климата в школьном коллективе, 65% среднюю оценку и 15% низкую оценку психологического климата. Анализ результатов показывает, что большая часть детей в 3 «В» классе МБОУ СОШ №15 г. Нерюнгри испытывают трудности во взаимоотношении друг к другу и эмоциональной атмосфере.

Тест-опросник на общение в классе и групповую сплоченность (по Е. И. Рогову).

Результаты тест-опросника показали, что 50% класса имеют средний уровень сплоченности коллектива, 35% - высокий уровень сплоченности и 15% относятся к низкому уровню.

### Результаты и обсуждение

Результаты проведенных диагностик свидетельствуют о необходимости проведения педагогической работы с учениками 3-го класса с целью повышения уровня сформированности школьного коллектива.

Поэтому была составлена и апробирована на протяжении учебного года воспитательная программа «Вместе-сильнее».

Задачи:

- 1) формирование благоприятного психологического климата в классе;
- 2) помочь ученику найти свое место в коллективе, осознать свою роль, функцию в группе;
- 3) развитие умения работать в команде;
- 4) профилактика конфликтного поведения в коллективе;
- 5) развитие уважительного отношения между членами коллектива.

Ожидаемые результаты:

- 1) овладение младшими школьниками умениями и навыками эффективного взаимодействия;
- 2) улучшение социально-психологического климата класса;
- 3) повышение социального статуса отдельных учащихся.

Тематическое планирование программы, составленное на основе анализа методической литературы, обобщения опыта практиков образования, представлена в таблице 1.

Таблица 1. Обобщенные опыты практиков

№	Название мероприятия	Методы и приемы
1.	«Давайте познакомимся».	Беседа «Знакомство»; Применение ИКТ; Игротерапия: «Поворот в прыжках», «Цепочка»; Притчетерапия «Колодец» (Вера Гаевская); Рефлексия: «Пожелания».
2.	«Виды взаимоотношений в коллективе».	Беседа «Взаимоотношения»; Применение ИКТ; Игротерапия: «Дополни фразы», «Комплимент», «Солнце класса».
3.	«Мои интересы».	Беседа «Хобби»; Применение ИКТ; Доклад проектов на тему «Мои интересы».
4.	«Наши эмоции».	Беседа «Эмоции»; Применение ИКТ; Игротерапия: «Превращение в животных», «Зеркало», «Ярмарка».
5.	«Доверие».	Беседа «Доверься другу»; Игротерапия: «Кого не хватает?», «Антарктида».
6.	«Вместе».	Беседа «Держись крепче»; Игротерапия: «Ботинки», «Свеча».
7.	Экскурсия в городской музей им И. И. Пьянкова.	Беседа «Что ты видел?»; Экскурсия «Музей истории Якутии».
8.	«Проектный вечер».	Беседа «Проект»; Проектный метод «Мой проект».
9.	«Моя проблема в общении».	Беседа «Проблемы общения»; Игротерапия: «Интервью», «Спасибо за приятное занятие!».
10.	«Мой идеальный класс».	Беседа «Мой класс»; Игротерапия: «Хлопушка», «Спасибо за приятное занятие!».
11.	«Дружба».	Беседа «Дружба»; Инсценировка: «Дружба Саши и Максима».
12.	«Мы дружные!» ч.1.	Беседа «Ты и я – друзья»; Игротерапия: «Я хочу пригласить человека, который не похож на меня тем, что....», «Рисунок на спине», «Строй».

13.	«Мы дружные!» ч.2.	Беседа «Ты и я – друзья»; Игротерапия: «Волшебная бутылочка», «Веселый паровозик».
14.	«Новогодняя сказка».	Беседа «Новый год»; Игротерапия: «Заморожу», «Забывчивый Дед Мороз», «Снежки»; Театрализация: «Дед Мороз и Снегурочка».
15.	«Наше общее житие» ч.1.	Беседа «Наша жизнь»; Игротерапия: «Веселый счет», «Вавилонская башня», «Поиск сходства», «Построимся».
16.	«Наше общее житие» ч.2.	Беседа «Наша жизнь»; Игротерапия: «Кто быстрее», «Дом».
17.	«Наше общее житие» ч.3.	Беседа «Наша жизнь»; Игротерапия: «Говорящие руки», «Круг», «Подарки группе».
18.	«Семейка троллей».	Беседа «Дружба связывает нас»; Мульттерапия «Тролли».
19.	«Дневника класса».	Беседа «Правила Дружбы»; Арттерапия «Дневник класса».
20.	«А, ну-ка, мальчики!».	Беседа «День защитника Отечества»; Игротерапия: «Санитары», «Самый любознательный», «Разведчики», «Повар», «Канат», «Мишень».
21.	«Самоорганизация».	Беседа «Наш класс»; Игротерапия: «Странный город», «Миксер», «Визитка», «Подарок»;
22.	«8 марта».	Беседа «День дам»; Игротерапия: «Подиум», «Букет», «Золушка», «Памятник».
23.	«Игры - залог дружбы» ч.1.	Беседа «Живи игрой»; Игротерапия: «Необитаемый остров».
24.	«Игры - залог дружбы» ч.2.	Беседа «Живи игрой», Игротерапия: «Красная шапочка».
25.	«Собрание лучшего коллектива».	Беседа «Итоги нашей деятельности», упражнения: «Связующая нить», «Бесплатные советы», рефлексия.

Рассмотрим некоторые методы и приемы работы, применяемые педагогом для сплоченности коллектива.

На мероприятии «Доверие» была применена беседа на тему «Доверься другу», для формирования открытых и доверительных отношений между членами класса использовалась игротерапия «Кого не хватает?», «Антарктида». Главной целью при решении задач в играх это принятие общего ответа, устраивающего весь коллектив.

При проведении мероприятия «Дружба» вместе с ребятами обсуждали тему дружбы и ее составляющие. Для закрепления применили инсценировку «Этюд «Дружба Саши и Максима». После инсценировки провели обсуждение и анализ.

На этапе рефлексии испытуемые составили Памятку дружбы, где описаны 12 правил залога здоровой дружбы и взаимоотношений между друг другом.

При проведении мероприятия «Семейка троллей» был применен метод мульттерапии который в наше время довольно популярен. В начале мероприятия мы с ребятами прочитали стихотворение о дружбе, на основном этапе учащиеся смотрели мультфильм «Тролли». В данном мультфильме доступно представлено понятие дружба, проиллюстрирована взаимопомощь и основы коллектива. На этапе рефлексии вместе с учащимися мы обсудили, что является главным в просмотренном фрагменте мультфильма, какие чувства они испытывали, какой коллектив у главных героев данного мультфильма и дали собственную характеристику понятиям дружба и коллектив (Формирование, 2022).

Мероприятие «8 марта» посвящен празднику «Международный женский день». На данном мероприятии были применены игры: «Подиум», «Букет», «Золушка», «Памятник». Тематика игр соответствует теме самого мероприятия. Девочки активно принимали участие, а мальчики поддерживали их. В начале и конце мероприятия мужская часть класса подготовила и рассказала несколько стихотворений для наших девочек.

По результатам проведенной работы нами было проведено на третьем этапе исследования итоговое диагностирование испытуемых с целью определения динамики уровня сформированности детского коллектива младших школьников.

Итак, по методике Р. В. Овчаровой, было выявлено, что высокий уровень при повысился на 20%, показатель уровня выше среднего вырос на 15%, средний уровень снизился на 25% и уровень ниже среднего также снизился на 10 %.

Методика «Психологическая атмосфера в коллективе» по А. Ф. Фидлеру показала, что высшая оценка психологической атмосферы выросла на 45%, средняя оценка была снижена на 35%, а низкая оценка снизилась на 10%.

Тест-опросник показал, что максимальный уровень сплоченности и общения вырос на 30%, средний уровень по сравнению с первичной диагностикой снизился на 20%, а низкий на 10%.

Достоверность полученных результатов в ходе итогового диагностирования были подтверждены методом математической обработки данных (Критерий Вилкоксона).

### Заключение

Итак, проведенная нами опытно-экспериментальная работа на базе 3 «В» класса СОШ №15 г Нерюнгри позволила определить положительную динамику уровня формирования детского школьного коллектива.

Данное исследование показало эффективность внедрения системы упражнений, целью которой являлось: установление положительного психологического климата, дружественных межличностных отношений в классном коллективе, а также уменьшение дискомфорта общения между детьми.

### Список литературы

1. Загорский П. Особенности детского коллектива // Директор школы. 2007. № 3. С. 21-25.
2. Макаренко А.С. Избранные педагогические сочинения. В 2-х т. М.: Педагогика, 1977. 400с.
3. Новикова Л.И. Педагогика детского коллектива. М.: Педагогика, 1978. 107 с.
4. Формирование детского коллектива в начальной школе.  
<http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/11324/2/10Adereiko.pdf>

### The program "together is stronger" as a means of forming a children's team at the primary school age

#### Larisa V. Mammadova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Methods of Primary Education

Technical Institute (branch) North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov in Neryungri  
Neryungri, Russia

larisamamedova@yandex.ru

 0000-0000-0000-0000

#### Yulia A. Kovbasa

is a student of the BA-NO-18 group of the Department of Pedagogy and Methods of Primary Education  
Technical Institute (branch) North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov in Neryungri  
Neryungri, Russia

yuliyashaih1209@gmail.com

 0000-0000-0000-0000

Received 10.04.2022

Accepted 07.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/y8190-2661-3897-1

### **Abstract**

An analysis of the psychological and pedagogical literature confirms the importance of forming a children's school team. The relevance of this problem does not leave us today. This can be explained by several main reasons. The all-consuming computerization of modern society is a global problem in the upbringing of a child. Modern children do not seek to interact with each other in the real world, this has been replaced by the need for virtual communication. All this negatively affects the formation of moral and spiritual values, the development of communication skills and the development of the child's personality as a whole. That is why the formation of a children's team is an urgent problem these days. This is also reflected in the Strategy for the Development of Education in the Russian Federation for the period up to 2025, approved by the Government of the Russian Federation on May 29, 2015 No. 996-r., which states that the development of education in the education system involves: assistance in the development and implementation of education programs for students in organizations that carry out educational activities that are aimed at increasing the respect of children for each other, for the family and parents, teachers, older generations, as well as for preparing the individual for family and social life, work; development of the variability of educational systems and technologies aimed at the formation of an individual trajectory of the development of the child's personality, taking into account his needs, interests and abilities. This article discusses the formation of a children's school team, describes the results obtained in the course of pedagogical diagnostics in the 3rd grade of MBOU secondary school No. 15 in Neryungri. On the basis of the studied methodological literature and the generalization of the pedagogical experience of primary school teachers in organizing the formation of a team in the primary level, thematic planning of work with children was compiled and described.

### **Keywords**

school, team, formation, research, junior schoolchild, extracurricular activities.

### **References**

1. Zagorskij P. Osobennosti detskogo kollektiva // Direktor shkoly. 2007. № 3. S. 21-25.
2. Makarenko A.S. Izbrannye pedagogicheskie sochinenija. V 2-h t. M.: Pedagogika, 1977. 400s.
3. Novikova L.I. Pedagogika detskogo kollektiva. M.: Pedagogika, 1978. 107 s.
4. Formirovanie detskogo kollektiva v nachal'noj shkole.  
<http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/11324/2/10Adereiko.pdf>

## НОВЫЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕДАГОГИКЕ

### Педагогические приемы создания коммуникативных ситуаций на занятиях по английскому языку в вузе

#### Луиза Юнусовна Исраилова

кандидат филологических наук, доцент кафедры английского языка  
Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова  
Грозный, Россия  
israilova@chesu.ru  
 0000-0000-0000-0000

#### Марина Увайсовна Зубайраева

кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков  
Чеченский государственный педагогический университет  
Грозный, Россия  
zubairaeva@chgpu.ru  
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 21.04.2022

Принята 03.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/s0834-4149-0149-h

#### Аннотация

Коммуникативное владение устной речью является очень актуальной целью в обучении иностранному языку, и коммуникативная устная практика занимает центральное место в попытке достичь этой цели на занятиях по иностранному языку. В статье подчеркиваются актуализации использования педагогических приемов по формированию коммуникативных ситуаций на занятиях по иностранному языку. Цель статьи – установить роль коммуникативных ситуаций на занятиях по иностранному языку. В статье проанализированы особенности заданий на занятиях по английскому языку с использованием, в частности, приема деловой игры. Доказано, что данный педагогический прием может эффективно использоваться в учебном процессе на занятиях по развитию коммуникативных навыков учащихся.

#### Ключевые слова

коммуникативный навык, иностранный язык, устная практика, деловая игра.

#### Введение

Владение коммуникативными навыками на иностранном языке, обучение навыкам коммуникативного общения и практика формирования навыков устной коммуникации уже давно являются главными целями в методике преподавания иностранного языка. Это связано, главным образом, с постоянно растущими международными связями требующими, в свою очередь, от российского населения владения коммуникативными устными (и письменными) навыками владения иностранными языками.

Вполне оправданно ожидать, что наша система обучения иностранному языку позволит преподавание языка справиться с этой задачей.

При этом, следует отметить, что чем опытнее учителя, тем больше они полагаются на свои старые принципы и убеждения в отношении преподавания и тем меньше они осознают это.

### **Материалы и методы исследования**

Необходимым условием для современной реализации и развития преподавания иностранного языка необходимо является знание современных концепций, касающихся обучения иностранному языку. В нашем исследовании мы считаем целесообразным рассмотреть проблемы, связанные с коммуникативной устной практикой на иностранном языке, с теоретической точки зрения, связанной с методологией обучения иноязычным коммуникативным навыкам. Согласно С. Роджерсу, методология коммуникативного обучения языку состоит из трех уровней, взаимодействующих друг с другом: теории и концепции языка и изучения языка, конструктивных особенностей и методов преподавания. Основой коммуникативной устной практики является концепция языка и владения языком. За последние несколько десятилетий подход в обучении иностранному языку претерпел большие изменения. Если в 1980-х годах иностранный язык рассматривался как инструментальный предмет, в 1990-х - как предмет навыков, то в 2000-х годах он рассматривается как предмет навыков, знаний и культуры. В. Н. Телия еще больше расширяет значимость языка, в частности английского, называя его языком-посредником (Телия, 2000). Концепция языка ученого связана с социокультурной идеей, отправной точкой которой является идея Л. С. Выготского о языке как первичном посреднике обучения, имеющем как интеллектуальное, так и социальное значение (Выготский, 1982). Язык рассматривается как социокультурная среда, которая помогает людям действовать в социальных ситуациях.

### **Результаты и обсуждение**

Расширенная концепция языка имеет значительные последствия для преподавания языка. Иностранный язык должен рассматриваться как нечто такое, что позволяет и расширяет контакты студента на иностранном языке и его деятельность между различными культурами. В этом случае акцент в обучении делается на языке как на использовании навыков, а не на языке как на коде, формальной системе.

Следует отметить, что существенно расширилась и концепция владения языком. Лингвистические исследования, проводимые десятилетиями, показали решающее значение устного общения в развитии социального и когнитивного развития ребенка, и это привело к новому определению владения языком, в котором подчеркивается интерактивный характер общения и контекстуальные факторы, влияющие на общение (Rogers, 2001).

Мы говорим о коммуникативном владении языком и даже в более широком смысле, как о «межкультурном или транскультурном владении языком, то есть пересечении различных культурных границ при обмене идеями и опытом с людьми из ближнего и дальнего зарубежья» (Harjanne, 2007).

Даже если целью является коммуникативное владение устной речью, мы должны иметь в виду владение языком в целом. Харьянне и Телла выражают это так: «Владение устной речью занимает центральное место, но, в то же время, мы должны иметь в виду, что конечной целью является многогранное владение языком, которое включает в себя как устное, так и письменное выражение, а также навыки восприимчивого слушания и чтения, то, как они также взаимодействуют и переплетаются в языке реальной жизни, используя ситуации» (Harjanne, 2007).

В теории, описаниях и структурных моделях, связанных с коммуникативным языком, мастерство воспринимается как еще более широкая и сложная сущность, и у нее нет собственной структурной модели, чтобы описать, чем она является на самом деле. Все знания и навыки того или иного языка, которыми обладает учащийся или пользователь, влияют на его способность общаться на иностранном языке. Так, например, коммуникативное мастерство в значительной степени включает в себя отношение изучающего язык и пользователя, мотивации, ценности, убеждения, личностные факторы, межкультурные навыки, навыки обучения, включая, например, навыки сотрудничества и эвристические навыки.

Эвристические навыки относятся к способности изучающего язык и пользователю справляться, например, с новыми языками, людьми и способами поведения и, таким образом, имеют решающее значение для него в ситуациях общения.

Преподавание языка, при котором владение языком не ограничивается только лингвистическими знаниями и навыками, а внимание уделяется изучающему язык с его знаниями, навыками, осведомленностью и качествами в целом, соответствует современной концепции коммуникативного владения языком. Такой вид обучения языку также соответствует ситуациям использования языка студентами, с которыми они будут сталкиваться за пределами класса. Однако совершенно очевидно, что невозможно создать такие ситуации коммуникативной практики, в которых в одно и то же время все или даже большая часть знаний и навыков изучающего язык были бы применены на практике и обдуманы намеренно. Учитель иностранного языка, однако, должен планировать такие практические ситуации, чтобы у учащихся была возможность систематически практиковать знания и навыки.

Рассмотрим непосредственно особенности занятий английского языка на первом курсе вуза, направленные на развитие коммуникативных навыков.

Занятие №1. В задание входит прослушивание аудиозаписи с описанием популярных профессий. Обучаемые обсуждают проблемные вопросы, высказываются о перспективности профессий, о которых они услышали с аудио; дают аргументированный ответ на вопрос трудно ли избрать профессию; формулируют свое мнение; обсуждают важность профессий (восемь обучаемых, предварительно подготовившись дома, выбирают определенную профессию, о которой должны были собрать информацию, подтверждающую значимость этой профессии. В качестве домашнего задания студентам предлагается написать дома сочинение на тему: «My future profession».

Занятие 2. На занятиях на развитие иноязычных коммуникативных навыков можно использовать элементы деловой игры. Рассмотрим разработку занятия по использованию элементов деловой игры на тему «Working life». Преподаватель распределяет обучаемых по группам и уже в группах предлагает им обсудить смысл выражения «Choose a job you love and you will never have to work a day in your life» («Выбирай работу по нраву и тебе не придется работать ни одного дня в своей жизни»). Обучаемые должны высказать мнение команды относительно их согласия или несогласия с идеей, заложенной в этом высказывании.

Кроме этого, на экран выводятся иллюстрации с изображением представителей разных профессий с описанием особенностей их работы. Обучаемые, изучив изображения и ознакомившись с информацией ищут ответ на вопрос, кто, по их мнению, доволен своей профессией и почему. Обсудив в группах проблемный вопрос, представители от каждой группы дают аргументированный ответ. В заключение студентам следует подготовить краткое сообщение о своей будущей профессии, о том, считают ли они, что их сделает их счастливыми и в чем, по их мнению, заключается секрет успешности выбора профессии.

### **Заключение**

Задания подобного типа способствуют развитию коммуникативных навыков обучаемых, так как командная и индивидуальная работа, в частности во время игровой деятельности, способствует, во-первых, закреплению лексического запаса по изучаемой теме, во-вторых, улучшению произношения иностранных слов, в-третьих, объективному оцениванию обучаемыми своих ответов и умению исправлять собственные речевые ошибки, в-четвертых, устранению языкового барьера, поскольку занятие проходит в дружеской атмосфере. Таким образом, студенты учатся выражать свои мысли на английском языке, учатся общаться на нем, что повышает их интерес к изучению предмета.

### **Список литературы**

1. Выготский Л.С. Мышление и речь // Собр. соч.: в 6 т. М.: Педагогика, 1982. Т. 2.
2. Моспанова Н.Ю., Буренкова Н.В., Крамарева И.Е. Языковое образование как основа развития коммуникативной компетенции будущих педагогов // Управление образованием: теория и практика. 2021. № 5 (45). С. 266-273.
3. Телия В.Н. Коммуникативная функция языка и проблема культурно-языковой компетенции (к постановке проблемы) // Коммуникативная лингвистика и коммуникативно-деятельностный подход к обучению языкам. Сб. памяти Г.В. Колшанского. М.: МГЛУ, 2000.

4. Harjanne, P. 2007. Foreign Language Didactics, Foreign Language Teaching and Transdisciplinary Affordance / P. Harjanne, S. Tella. - LIT-Verlag, 180–211
5. Rogers, C. Client-centered therapy / C. Rogers - Boston: Houghton Mifflin, 2001.

### **Pedagogical techniques of communicative situations creation in english classes at the university**

#### **Luiza U. Israilova**

Ph.D., Associate Professor of the Department of English Languages  
A. A. Kadyrov Chechen State University

Grozny, Russia

israilova@chesu.ru

 0000-0000-0000-0000

#### **Marina U. Zubayraeva**

Ph.D., Associate Professor of the Department of Foreign Languages  
Chechen State Pedagogical University

Grozny, Russia

zubairava@chgpu.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 21.04.2022

Accepted 03.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/s0834-4149-0149-h

#### **Abstract**

Communicative oral speech is a very relevant goal in teaching a foreign language, and communicative oral practice is central goal in foreign language classes. The article emphasizes the actualization of the use of pedagogical techniques for the formation of communicative situations in foreign language classes. The purpose of the article is to establish the role of communicative situations in foreign language classes. The article analyzes the features of tasks in English classes using, in particular, a business game technique. It is proved that this pedagogical technique can be effectively used in the educational process in classes for the development of students' communication skills.

#### **Keywords**

communication skill, foreign language, oral practice, business game.

#### **References**

1. Vygotskij L.S. Myshlenie i rech' // Sobr. soch.: v 6 t. M.: Pedagogika, 1982. T. 2.
2. Mospanova N.Ju., Burenkova N.V., Kramareva I.E. Jazykovoje obrazovanie kak osnova razvitija kommunikativnoj kompetencii budushhih pedagogov // Upravlenie obrazovaniem: teorija i praktika. 2021. № 5 (45). S. 266-273.
3. Telija V.N. Kommunikativnaja funkcija jazyka i problema kul'turno-jazykovej kompetencii (k postanovke problemy) // Kommunikativnaja lingvistika i kommunikativno-dejatel'nostnyj podhod k obucheniju jazykam. Sb. pamjati G.V. Kolshanskogo. M.: MGLU, 2000.
4. Harjanne, P. 2007. Foreign Language Didactics, Foreign Language Teaching and Transdisciplinary Affordance / P. Harjanne, S. Tella. - LIT-Verlag, 180–211
5. Rogers, C. Client-centered therapy / C. Rogers - Boston: Houghton Mifflin, 2001..

## Реализация модели управления процессом формирования готовности учителей начальных классов к оценке метапредметных результатов обучающихся

### Юлия Юрьевна Скрипова

кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и технологии обучения и воспитания младших школьников

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет

Пермь, Россия

yla059@pspu.ru

 0000-0003-2838-3376

### Евгения Александровна Дулепинских

учитель начальных классов

МБОУ «Кишертская СОШ имени Л. П. Дробышевского»

Кишерть, Россия

dulya0606@yandex.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 07.04.2022

Принята 19.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/z3084-7424-9847-h

### Аннотация

Смена образовательной парадигмы отражается не только на изменении содержания образования и методов обучения, но и на структуре, формах, методах оценки учебных достижений, содержании контрольно-оценочных средств. В связи с этим проблема оценки и контрольно-оценочной деятельности приобретает особую актуальность. В статье представляется вариант организации учебно-профессиональной деятельности учителей начальных классов, реализуемый на основе модели управления процессом формирования готовности учителей начальных классов к оценке метапредметных результатов обучающихся.

### Ключевые слова

контрольно-оценочная деятельность, метапредметные результаты, оценка, готовность к оценке метапредметных результатов.

### Введение

Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования определяется проблема разработки инновационных подходов к организации контрольно-оценочной деятельности для адекватного оценивания учителем достижения обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования.

С точки зрения профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Приказ Минтруда..., 2013), совершенствование контрольно-оценочной деятельности в современных условиях модернизации российского образования относится к важнейшим компетенциям педагогических работников. В стандарте профессионального образования в качестве одной из базовых компетенций современного учителя выделена компетенция в педагогическом оценивании. В этой связи профессиональная компетентность сегодняшнего учителя начальных классов невозможна без

специальных знаний и умений, деятельностной подготовки к организации контрольно-оценочной деятельности, отвечающей личностно ориентированному обучению.

Основным объектом оценки метапредметных результатов служит сформированность универсальных учебных действий. Основное содержание оценки метапредметных результатов в начальной школе строится вокруг умения учиться, т.е. той совокупности способов действий, которая обеспечивает способность обучающихся к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

Особенности оценки метапредметных результатов связаны с природой универсальных действий. В силу своей природы, являясь функционально по сути, ориентировочными действиями, метапредметные действия составляют психологическую основу и являются решающим условием успешности решения учащимися предметных задач. Соответственно, уровень сформированности универсальных учебных действий, представляющих содержание и объект оценки метапредметных результатов, может быть качественно оценен и измерен в таких основных формах, как специально сконструированные диагностические задачи, учебные и учебно-практические задачи, проверочные задания по математике, русскому языку, литературному чтению, окружающему миру, технологии и другим предметам, проверочные задания, требующие совместной (командной) работы учащихся на общий результат, комплексные задания на межпредметной основе. Таким образом, оценка метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Эти процедуры должны быть освоены учителями начальных классов.

Недостаточная готовность учителей начальной школы к оценке метапредметных результатов приводит к низкому уровню сформированности метапредметных результатов обучающихся, к несоответствию реального выпускника начальной школы тем требованиям, которые обозначены в стандарте.

Таким образом, актуальность проблемы нашего исследования обусловлена противоречием между требованием нормативных документов к уровню достижения младшими школьниками метапредметных результатов и недостаточной готовностью учителей начальных классов к оценке этой группы планируемых результатов. Учитель должен владеть умениями контрольно-оценочной деятельности в области оценки метапредметных результатов, но не имеет навыка составления метапредметных заданий и не владеет оценочным инструментарием.

Выявленное противоречие позволяет определить проблему исследования: поиск способов формирования готовности учителей к оценке метапредметных результатов в организационно-управленческом аспекте.

### **Материалы и методы исследования**

Оценивая степень научной разработанности проблемы исследования, можно отметить, что понимание метапредметной деятельности как универсальной учебной деятельности, содержащееся во ФГОС НОО, основано на идеях А. Г. Асмолова (Асмолов, 2008), А. В. Хуторского (Хуторской, 2007, 2012, 2013, 2014), Ю. В. Громыко (Громыко, 2001). Современные подходы к оценке метапредметных результатов разработаны Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой (Оценка достижения ..., 2011). Вопросы формирования готовности учителя начальных классов к оценке метапредметных результатов в научной и методической литературе раскрыты недостаточно. По нашему мнению, методика формирования у младших школьников универсальных учебных действий (УУД), равно как и диагностика их сформированности, остаются не до конца разработанными и достаточно противоречивыми.

Актуальность проблемы подтверждается и результатами анкетирования учителей начальных классов Пермского края. Анализ ответов показал, что учителя испытывают затруднения в определении метапредметных результатов, формируемых или диагностируемых заданием (было получено 29% верных ответов), в определении конкретных универсальных учебных действий, которые проявляются при выполнении задания (36% правильных ответов). Значительно лучше учителя умеют выбирать задания, направленные на формирование конкретного УУД (50% верных ответов) и отличать

компетентностно-ориентированные задания от других видов диагностических заданий (67% верных ответов).

Объект исследования – управление процессом формирования готовности учителей начальных классов к оценке метапредметных результатов. Предмет исследования – организационно-педагогические условия формирования готовности учителей начальных классов к оценке метапредметных результатов обучающихся. Цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить модель управления процессом формирования готовности учителей начальной школы к оценке метапредметных результатов.

Мы предположили, что уровень сформированности готовности учителей начальных классов к оценке метапредметных результатов обучающихся повысится при внедрении организационно-педагогических условий:

- создание модели управления процессом формирования готовности учителей начальных классов к оценке метапредметных результатов обучающихся;
- использование разнообразных форм обучения учителей начальных классов.

Для достижения цели и проверки гипотезы применялись методы педагогического исследования: теоретический анализ, систематизация и обобщение данных научной литературы, изучение опыта по проблеме исследования; эмпирические – анкетирование, тестирование, интервью, педагогический эксперимент, статистическая обработка результатов экспериментального исследования.

### **Результаты и обсуждение**

Изменение требований государства к выпускнику начальной школы ведет к постановке принципиально новых задач перед профессионально-педагогическим образованием, призванным обеспечить становление новых компетенций современного учителя. Профессиональная компетентность сегодняшнего учителя начальной школы невозможна без специальных знаний и умений, деятельностной подготовки к организации контрольно-оценочной деятельности, отвечающей лично ориентированному обучению.

В педагогике понятие «готовность» является интегративным и «включает в себя представления о готовности к отдельным видам деятельности: готовность к школьному обучению, к учению, к профессиональной деятельности, к самообразованию, к воинской службе, готовность педагога к обучению и т. д.» (цит по: Евсюкова, 2009).

Анализ научной литературы по проблеме готовности учителя к какой-либо деятельности позволяет сделать вывод о том, что исследователи по-разному интерпретируют это понятие, используют различные структурные компоненты, описывающие готовность педагога, например, знаниевый, практический и личностный (Беловолова, 2008). Выделяются следующие компоненты готовности к профессиональной деятельности: первый – психическая направленность личности, второй – интегральный психофизиологический компонент, третий компонент реализуется в виде структуры действий. Л. А. Кандыбович и М. И. Дьяченко в структуре готовности к профессиональной деятельности выделяют такие компоненты, как мотивационный (интерес к профессии), ориентационный (профессионализм в работе), операционный (комплексный подход к профессиональной деятельности), волевой (самоконтроль в процессе профессиональной деятельности, оценочный или рефлексивный (Дьяченко, 1976). В ряде исследований профессиональная готовность педагога рассматривается как совокупность мотивационной, теоретической и практической готовностей, определяющихся мотивационно-ценностным, информационным, деятельностным и рефлексивно-оценочным факторами (Лазарев, 2009), (Сластенин, 2007), (Юсуфбекова, 1991). Профессиональную готовность педагога можно трактовать «как целостное личностное образование, соединяющее в себе мотивационный, содержательно-деятельностный, интеллектуальный, коммуникативно-технологический, результативно-действенный и оценочно-прогностический компоненты» (Люсев, 2011).

Учителя начальных классов постоянно включаются в инновационную деятельность. Готовность учителя начальных классов к инновационной деятельности рассматривается в научной литературе как способность выявлять актуальные проблемы обучения и воспитания учащихся, умение находить и

реализовывать новые, более эффективные способы их решения на основе применения современных образовательных технологий.

На основе теоретических положений о сущности понятий «метапредметные результаты» (Асмолов, 2008), «оценка метапредметных результатов» (Храмцова, 2019), «профессиональная готовность» (Сериков, 2014), «учебно-профессиональная деятельность» (Белозерцев и др., 2007), концепции формирования личности учителя (Сластенин, 1997) под готовностью к оценке метапредметных результатов обучающихся мы будем понимать интегративное профессиональное качество личности учителя начальных классов, характеризующееся единством мотивационной, теоретической и практической составляющих, проявляющееся совокупностью следующих показателей:

- наличие внутренней мотивации к осуществлению инновационной педагогической деятельности, в частности оценки метапредметных результатов;
- знание сущности метапредметных результатов, понимание основных подходов к их оценке;
- умение разрабатывать контрольно-измерительные материалы для оценки метапредметных результатов обучающихся.

Формирование готовности к оценке метапредметных результатов обучающихся рассматривается нами как управляемый процесс организации учебно-профессиональной деятельности учителей начальных классов, направленный на овладение знаниями и умениями в области формирования и диагностики метапредметных результатов обучения.

В современных исследованиях приводятся результаты изучения состояния готовности учителей начальных классов к реализации ФГОС НОО, отмечается, что многие педагоги испытывают серьезные психолого-педагогические и организационно-методические трудности при организации учебно-воспитательного процесса в соответствии с новыми задачами (Прядко, 2012). (Смолеусова, 2014); слабая мотивация учителей к реализации требований ФГОС обусловлена приверженностью сложившимся методикам и технологиям организации учебно-воспитательного процесса, а также недостаточным моральным и материальным стимулированием инновационной деятельности педагогов, инертностью их профессионального мышления и др. Низкий уровень готовности проявляется не только в упрощенном понимании сущности системно-деятельностного подхода, принципов формирования универсальных учебных действий (УДД), в устаревших психолого-педагогических знаниях, в слабом владении новыми образовательными технологиями, в недостаточной информированности о лучшем педагогическом опыте, но и в неумении анализировать и оценивать себя как субъекта реализации ФГОС, осмысливать трудности и проблемы своей инновационной деятельности в контексте требований ФГОС, прогнозировать ее развитие (Поташник, 2009).

Непонимание педагогами особенностей новых образовательных результатов, в том числе метапредметных, неумение составлять метапредметные задания и разрабатывать критерии их оценки, отсутствие систематической работы в данном направлении – всё это делает необходимым создание модели управления процессом формирования готовности учителей начальных классов к оценке метапредметных результатов обучающихся.

На рисунке 1 представлена модель управления процессом формирования готовности учителей к оценке метапредметных результатов младших школьников.

Цель реализации модели – сформировать готовность учителей к оценке метапредметных результатов.

Реализация модели управления процессом формирования готовности учителей начальных классов к оценке метапредметных результатов обучающихся осуществлялась в ходе опытно-экспериментальной работы.

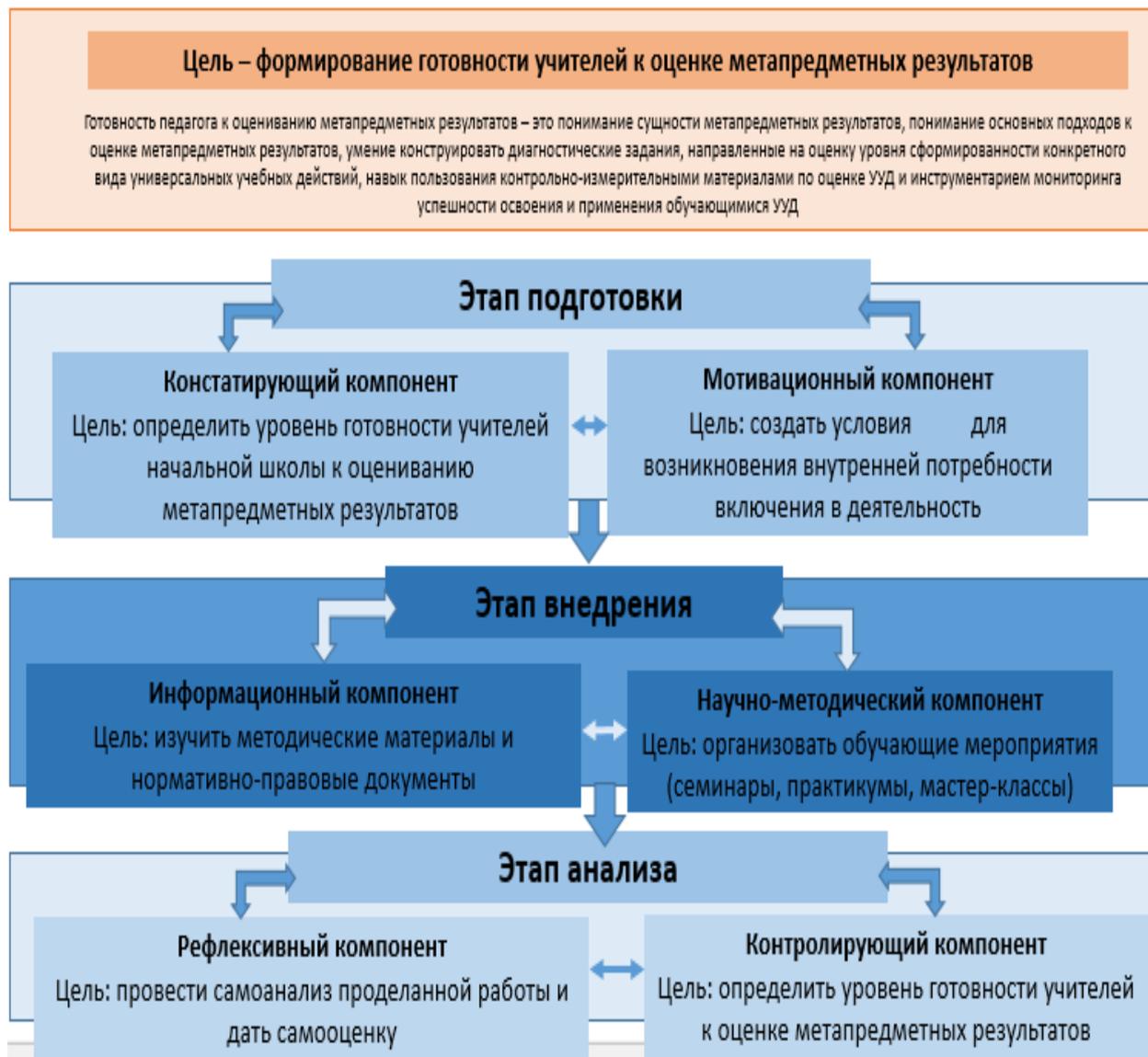


Рисунок 1. Модель управления процессом формирования готовности учителей к оценке метапредметных результатов у обучающихся начальной школы

Целью констатирующего этапа эксперимента стало выявление уровня готовности учителей начальных классов школ Пермского края к оценке метапредметных результатов обучающихся. На констатирующем этапе эксперимента для выявления уровня готовности учителей к оценке метапредметных результатов использовались такие опросные методы исследования, как интервьюирование и анкетирование, а также тестирование как метод диагностики. Интервью с завучем школы на тему «Инструменты оценивания метапредметных результатов в школе» было направлено на понимание того, как организована работа по оценке метапредметных результатов в начальной школе. Анализ ответов, полученных в ходе интервью с представителем управленческого аппарата образовательного учреждения, показал, что в школе не ведётся системная, комплексная работа по оценке метапредметных результатов, потому что педагогами не достигнуто понимание того, что такое метапредметные результаты, и они не готовы к их оценке.

Для выявления уровня готовности учителей к оценке метапредметных результатов обучающихся были подготовлены диагностические материалы, которые состояли из двух блоков: теоретического и практического. Вопросы теста были направлены на выявление у учителей уровня понимания сущности метапредметных результатов и основных подходов к оценке метапредметных результатов. Диагностические материалы практической части были направлены на выявление у учителей уровня

сформированности умений, связанных с анализом и конструированием контрольно-измерительных материалов (в частности, диагностических заданий, направленных на оценку уровня сформированности конкретного вида универсальных учебных действий). В диагностике уровня готовности учителей к оценке метапредметных результатов обучающихся приняли участие учителя начальных классов школ Пермского края (20 человек).

Результаты диагностики уровня сформированности готовности учителей начальной школы Пермского края к оценке метапредметных результатов были систематизированы и на этой основе была построена диаграмма (рисунок 2), отражающая распределение участников опытно-экспериментальной работы по уровням сформированности готовности учителей начальной школы к оценке метапредметных результатов обучающихся.

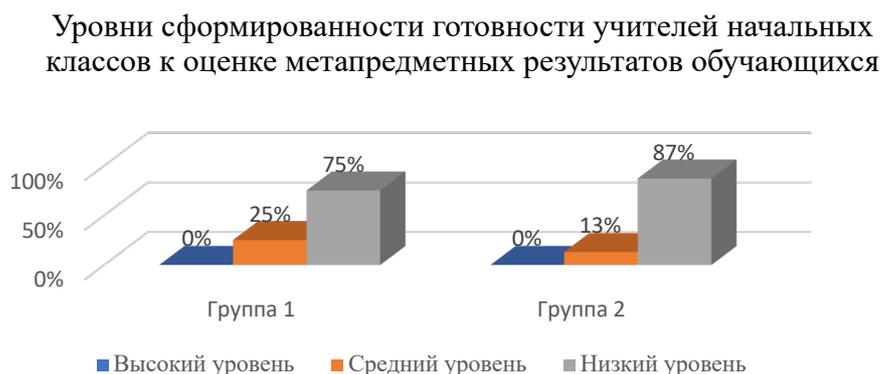


Рисунок 2. Распределение учителей по уровням сформированности готовности учителей начальной школы к оценке метапредметных результатов обучающихся

В ходе обработки диагностических материалов, полученных от участников первой группы, в соответствии с порядком выставления баллов был зафиксирован максимальный результат – 11,5 баллов (из 15 возможных), минимальный результат – 1 балл у трёх человек. В ходе обработки ответов второй группы учителей, участвующих в опытно-экспериментальной работе, был зафиксирован максимальный результат – 9 баллов (из 15 возможных), минимальный результат – 1 балл у одного человека. Наибольшие затруднения в обеих группах вызвали вопросы, относящиеся к понятийной области (понимание сущности метапредметных результатов), вопросы на знание требований стандарта к планируемым результатам вызвали меньше затруднений, 50 % учителей дали правильные ответы.

В результате анализа выполнения заданий практической части диагностических материалов учителями первой группы можно сделать вывод о том, что самыми сложными оказались задания на преобразование и создание диагностических заданий. 25 % учителей правильно выполнили задание, связанное с анализом и выбором дидактического материала, 33% частично правильно выполнили это задание. С заданием на выбор процедуры оценивания и определением критериев оценки успешно справились 17% учителей, частично выполнили это задание 25 % педагогов. Задание на разработку контрольно-измерительных материалов абсолютно правильно выполнило 8 % учителей, частично правильно – 33%.

В результате анализа выполнения заданий практической части диагностических материалов учителями второй группы предыдущий вывод о наиболее сложных заданиях подтверждается. С заданием на выбор процедуры оценивания и определением критериев оценки справились частично 38 % педагогов, ни один из педагогов не выполнил это задание полностью правильно. Задание на разработку контрольно-измерительных материалов учителя второй группы выполнили частично правильно (50%).

Результаты анализа выполнения заданий диагностических материалов (теоретической и практической части) учителями обеих групп представлены в диаграмме (рисунок 3).

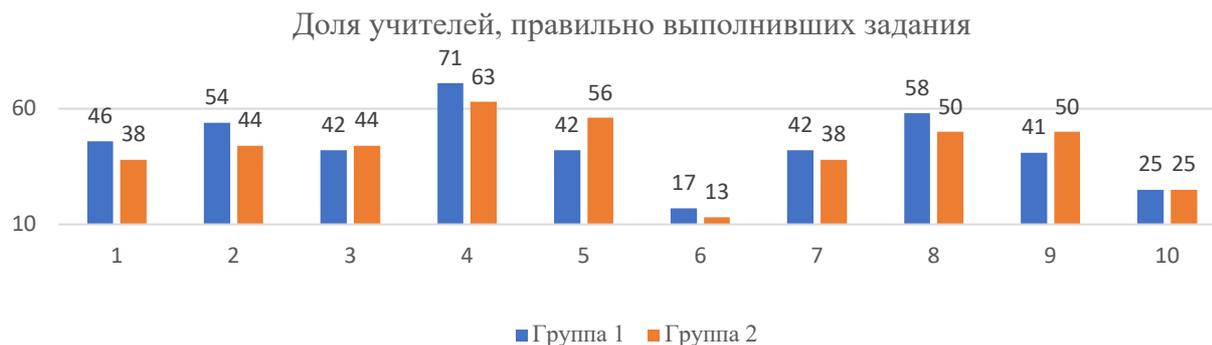


Рисунок 3. Доля учителей двух групп, правильно выполнивших задания диагностики

Сравнивая результаты диагностики учителей первой и второй групп, можно говорить о том, что практические задания вызвали значительные затруднения, особенно задания, направленные на преобразование и конструирование диагностического задания. Доля верных ответов в практической части составляет от 13% до 58%. Теоретическая часть диагностических материалов выполнена учителями лучше (доля верных ответов распределяется от 38% до 71%).

Таким образом, в ходе реализации модели управления процессом формирования готовности учителей к оценке метапредметных результатов у обучающихся начальной школы необходимо организовать работу по совершенствованию теоретической подготовки и включить учителей в учебно-профессиональную деятельность, направленную на формирование умений, связанных с анализом и разработкой контрольно-измерительных материалов для оценки метапредметных результатов, в частности, умений конструировать диагностические задания и критерии их оценки, преобразовывать задания, проверяющие предметные умения, в метапредметные и др.

Для определения экспериментальной и контрольной групп были использованы инструменты математической статистики: рассчитан средний балл и дисперсии по первой и второй группам до формирующего этапа опытно-экспериментальной работы. Результаты представлены таблице 1.

Таблица 1. Результаты математической статистики на основе анализа данных диагностики уровня сформированности готовности учителей начальных классов к оценке метапредметных результатов обучающихся

Группа	Средний балл ( $\bar{x}$ и $\bar{y}$ )	Медиана ( $Me$ )	Дисперсия ( $D$ )
Группа 1 ( $x$ )	4,83	3,25	14,56
Группа 2 ( $y$ )	4,31	3,25	8,25

Анализ результатов математической статистики позволяет сделать вывод: средний балл в первой группе выше, чем во второй, но медиана, показывающая количественную границу набранных баллов, которую достигла половина учителей группы, оказалась одинаковой. Это позволяет сказать, что группы находятся на одинаковом уровне готовности к оценке метапредметных результатов. Вычислив дисперсию для каждой из групп, можем сделать вывод о том, что результаты стабильнее во второй группе (дисперсия результатов меньше). Так как межгрупповая дисперсия близка к нулю, то можно сделать вывод, что результаты второй группы в малой степени отличаются от результатов первой группы. С точки зрения межгрупповой дисперсии рассмотренные группы в незначительной степени отличаются по заданному признаку. Для проверки гипотезы о равенстве средних двух выборок целесообразно использовать критерий Крамера-Уэлча.  $T_{0,05}=1,96$ :  $0,28 < 1,96$ . Характеристики сравниваемых выборок совпадают на уровне значимости 0,05, то есть группы фактически равны по уровню сформированности готовности к оценке метапредметных результатов. На основе выводов математической статистики первую группу будем считать экспериментальной, вторую группу контрольной.

В экспериментальной группе для выявления уровня мотивации учителей начальных классов к учебно-профессиональной деятельности по освоению инноваций в образовательном процессе было проведено анкетирование «Мотивационная готовность педагогического коллектива к освоению новшеств». Согласно инструкции учителям экспериментальной группы нужно было выбрать не более трех ответов на вопрос: «Если вы интересуетесь инновациями, новшествами, то укажите, что вас побуждает к этому?». На выбор были предложены следующие утверждения:

- 1) осознание недостаточности достигнутых результатов и желание их улучшить;
- 2) высокий уровень профессиональных притязаний, сильная потребность в достижении высоких результатов;
- 3) потребность в контактах с интересными, творческими людьми;
- 4) желание создать хорошую, эффективную школу для детей;
- 5) потребность в новизне, смене обстановки, преодолении рутины;
- 6) потребность в лидерстве;
- 7) потребность в поиске, исследовании, лучшем понимании закономерностей;
- 8) потребность в самовыражении, самосовершенствовании;
- 9) ощущение собственной готовности участвовать в инновационных процессах, уверенность в себе;
- 10) желание проверить на практике полученные знания о новшествах;
- 11) потребность в риске;
- 12) материальные причины: повышение заработной платы, возможность пройти аттестацию;
- 13) стремление быть замеченным и по достоинству оцененным.

Обработка результатов производится путем анализа ответов. Чем сильнее у учителя преобладают мотивы, связанные с возможностью самореализации личности (№ 2, 6, 8, 13), тем выше уровень инновационного потенциала и мотивации. Высокий уровень мотивации – выбор трёх ответов из 2, 6, 8, 13 вариантов, средний уровень – выбор 2 ответов из 2, 6, 8, 13 вариантов и одного не из этого списка, низкий уровень – выбор одного ответа из 2, 6, 8, 13 вариантов и двух не из этого списка.

По итогам анкетирования 3 человека (25%) показали высокий уровень мотивации, 2 человека (17%) – средний уровень мотивации, 7 человек (58%) – низкий уровень мотивации. Результаты анкетирования представлены в диаграмме на рисунке 4.

#### Мотивационная готовность

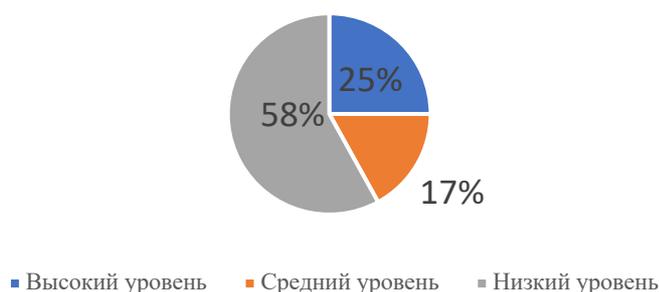


Рисунок 4. Доля учителей экспериментальной группы, имеющих разный уровень мотивационной готовности к учебно-профессиональной деятельности по освоению инноваций

Итак, подводя итоги констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы, на основе анализа диагностических материалов для определения уровня сформированности готовности учителей к оценке метапредметных результатов можно сделать следующие выводы:

- 1) понимание особенностей новых образовательных результатов, в том числе метапредметных, не достигнуто большинством педагогов;

2) наблюдается разрыв между представлениями учителя о собственной готовности к оцениванию метапредметных результатов и реальным освоением ими понятийного аппарата, связанного с данным видом результатов, его содержания и сущности;

3) у учителей преобладают мотивы, не связанные с самореализацией личности, что демонстрирует низкий инновационный и мотивационный потенциал.

Цель формирующего этапа опытно-экспериментальной работы – сформировать готовность учителей начальной школы к оценке метапредметных результатов. В течение учебного года совместно с администрацией школы был реализован план научно-методической работы.

Первое мероприятие, организованное нами для повышения уровня готовности учителей к оценке метапредметных результатов, – это семинар «Метапредметные результаты: понятие, характеристика, современные подходы к их оценке». На наш взгляд, форма теоретического семинара является необходимой для ознакомления учителей с современными подходами к оценке метапредметных результатов и передовым педагогическим опытом. Цель теоретического семинара – повышение теоретического уровня профессиональной подготовки учителя. В ходе семинара решались такие задачи, как: изучение требований стандарта к планируемым результатам (метапредметным), к процессу их формирования, анализ современных подходов к оценке метапредметных результатов, достижений педагогической науки в этом направлении и передового педагогического опыта.

К семинару учителя экспериментальной группы подготовили сообщения на такие темы, как «Стандарт о метапредметных результатах», «Современные подходы к оценке метапредметных результатов», «Педагогический опыт по оценке метапредметных результатов». На семинаре актуализировались знания о нормативных документах, знание которых необходимо учителям для осуществления контрольно-оценочной деятельности. Результатом работы учителей на семинаре стало ясное понимание сущности метапредметных результатов, осознание способов их оценки, сформировано умение делать выбор инструментария для оценки отдельных универсальных учебных действий.

В соответствии с планом научно-методической работы был проведен методический практикум «Как создать диагностические задания для оценки метапредметных результатов». Методический практикум – это система практических работ по совершенствованию методического мастерства, разработке приемов для более эффективного решения проблемы. Цель методического практикума – сформировать практические умения и навыки составления диагностических заданий для оценки метапредметных результатов. Практикум был направлен на решение таких задач, как: определение структуры диагностических заданий, критериев и показателей их оценки, разработку памятки «Как создать диагностическое задание для оценки метапредметных результатов». Методический практикум проводился в интерактивной форме: на подготовительном этапе осуществлялось введение педагогов в методическую проблему создания диагностических заданий, обосновывалась её актуальность, раскрывались подходы к постановке и решению проблемы, представленные в научно-методической литературе. На втором этапе была организована работа в четырех группах, в ходе которой учителя выполняли практическое задание и разрабатывали памятку «Как создать диагностическое задание для оценки метапредметных результатов». На третьем этапе интерактивного занятия каждая группа представляла свое видение того, как решить поставленную проблему, как построить диагностические задания, каким должен быть алгоритм действий педагога, разрабатывающего контрольно-измерительные материалы для оценки метапредметных результатов. Каждая группа представила свои разработки диагностических заданий и памяток по их составлению. На этапе рефлексии были осмыслены выполненные действия и создан итоговый вариант памятки «Как создать диагностическое задание для оценки метапредметных результатов». Представляем продукт деятельности учителей экспериментальной группы на методическом практикуме:

1. Определить, какой метапредметный результат подлежит оценке.
2. Выбрать умение, которое необходимо диагностировать, определить класс.
3. Определить объект оценивания.
4. Выработать техническое задание по подготовке объекта оценивания.
5. Подобрать дидактические материалы для оценивания.

6. Описать процедуру оценивания.
7. Определить критерии и показатели оценки.

Результатом работы учителей на практикуме стало понимание особенностей диагностического задания для оценки метапредметных результатов, сформированное умение конструировать диагностическое задание для оценки отдельных универсальных учебных действий.

По нашему мнению, эффективной формой приобщения педагогов к творческой, поисковой, исследовательской деятельности является семинар-практикум. Это связано с тем, что такая форма организации деятельности учителей направлена, в первую очередь, на формирование практических умений и навыков, что способствует росту профессиональных компетенций педагогов. Семинар-практикум «Разработка диагностических заданий для оценки регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий» был организован для достижения цели – создать диагностические материалы для оценки метапредметных результатов. В ходе семинара-практикума планировалось выполнение таких задач, как подбор дидактических материалов для диагностических заданий, разработка технического задания по подготовке объекта оценивания, критериев и показателей для оценки метапредметных результатов.

В ходе семинара-практикума работали творческие группы, которые составляли диагностические задания для оценки регулятивных, коммуникативных, познавательных УУД. Затем каждая группа презентовала полученные диагностические задания, которые обсуждались, корректировались, получали экспертную оценку. По итогам семинара-практикума была создана копилка заданий, получивших положительную оценку. Эти задания были предложены для апробации в образовательном процессе начальной школы.

Следующая форма организации деятельности учителей экспериментальной группы – мастер-классы. Мастер-класс – это открытая педагогическая система, особый жанр обобщения и распространения педагогического опыта, представляющего собой фундаментально разработанный оригинальный метод или авторскую методику. Мастер-класс отличается от других форм трансляции опыта тем, что в процессе его проведения идет непосредственное обсуждение предлагаемого методического продукта и поиск творческого решения педагогической проблемы как со стороны участников мастер-класса, так и со стороны ведущего мастер-класс. Мастер-класс – это эффективная форма передачи знаний и умений, обмена опытом обучения и воспитания, центральным звеном которой является демонстрация оригинальных методов освоения определенного содержания при активной роли всех участников занятия.

С целью распространения и обсуждения педагогического опыта по оценке метапредметных результатов были проведены мастер-классы «Как я оцениваю метапредметные результаты в рамках урока, контрольной работы, комплексной работы на межпредметной основе». Задачи этой формы обучения учителей заключались в следующем: показать разные формы оценки метапредметных результатов в рамках урока; продемонстрировать возможность оценки метапредметных результатов при выполнении предметных контрольных и комплексных работ на межпредметной основе, в рамках исследовательской и проектной деятельности, через участие в метапредметном конкурсе «Эму».

Для подготовки мастер-классов учителя были ознакомлены с примерным алгоритмом проведения мастер-класса:

- 1) выделение проблемы;
- 2) панель (актуализация знаний);
- 3) объединение в группы для решения проблемы (метод самостоятельной работы в малых группах позволит провести обмен мнениями);
- 4) работа с материалом (формы взаимодействия – сотрудничество, сотворчество, совместный поиск);
- 5) представление результатов работы;
- 6) обсуждение работ и корректировка собственного решения поставленной педагогической задачи с вариантами, предложенными коллегами.

«Круглый стол» является эффективной формой дискуссии, направленной на выработку общего мнения, позиции участников по обсуждаемой проблеме. В содержание «круглого стола» обычно включается 1-3 вопроса обсуждаемой проблемы. В связи с этим для заключительного этапа формирующего этапа опытно-экспериментальной работы была выбрана эта форма взаимодействия учителей экспериментальной группы. «Круглый стол» «Готовность к оценке метапредметных результатов: плюсы и минусы» проводился с целью подвести итоги апробации модели управления процессом формирования готовности учителей к оценке метапредметных результатов у обучающихся начальной школы. Организованное таким образом общение учителей было направлено на решение ряда задач: обсудить вопросы и проблемы, возникшие при разработке и апробации в образовательном процессе начальной школы диагностических материалов; выработать методические и практические рекомендации для учителей начальных классов, осуществляющих контрольно-оценочную деятельность в области диагностики метапредметных результатов.

Проблемы, выявленные в ходе обсуждения, касались вопросов, связанных с апробацией диагностических материалов: учителя отметили, что у детей возникают трудности при выполнении метапредметных заданий. Нестандартные формулировки заданий, их «деятельностный» характер, существенное отличие от предметных упражнений требовали от обучающихся умения действовать в различных проблемных ситуациях. Поэтому учителям было рекомендовано организовать системную работу по формированию метапредметных умений. Кроме того, было предложено заполнять таблицу для анализа метапредметных результатов класса, в которой будут указаны проверяемые умения и результаты выполнения заданий, проверяющих это умение, в соотношении с максимальным баллом. Таким образом можно получить общую картину уровня достижения метапредметных результатов всеми учениками класса и судить об уровне развития отдельных умений у конкретного ученика.

В процессе формирования готовности учителей к оценке метапредметных результатов использовались информационно-коммуникационные технологии, в частности было организовано дистанционное взаимодействие через платформу Google. На Google диске, доступном учителям школы, были размещены официальные документы (Стандарт ФГОС НОО), обеспечивающие нормативно-правовую грамотность, литература и методические материалы по изучаемой проблеме (памятка «Как создать диагностические задания для оценки метапредметных результатов», буклет «Методические и практические рекомендации для оценки метапредметных результатов», таблица «Анализ метапредметных результатов класса» и другие), презентации «Метапредметные результаты обучения», «Оценка метапредметных результатов», «Подходы к оценке метапредметных результатов», «Рекомендации по оценке метапредметных результатов», библиографический список и ссылки на Интернет-ресурсы. Эти материалы учителя экспериментальной группы использовали в процессе самообразования, выбирая те из них, которые помогали преодолеть индивидуальные затруднения.

Применение Google Диска дает возможность проводить диагностику уровня сформированности готовности учителей к оценке метапредметных результатов, оценивать мотивационную готовность к инновационной деятельности, вести мониторинг активности учителей, по итогам которого формируется рейтинг результативности.

Учителям была предоставлена возможность получить индивидуальные консультации, поделиться своим опытом, предоставив продукты своего труда (разработанные диагностические задания, конспекты мастер-класса, урока, видеоматериалы, презентации и другое), получить экспертное заключение на свои материалы. Общими усилиями была создана методическая копилка в электронном формате, которая может транслироваться учителям района и края.

Для мотивации педагогов нами был разработан мониторинг активности, по итогам которого выстраивался рейтинг результативности. Критерии мониторинга: посещение методических мероприятий; выполнение диагностических работ, инновационные разработки, публикации на платформе Google или сайте школы.

Целью контрольного этапа опытно-экспериментальной работы по формированию готовности учителей начальных классов к оценке метапредметных результатов является определение уровня

сформированности готовности педагогов к оценке метапредметных результатов обучающихся после целенаправленной методической работы по реализации управленческой модели.

Перед контрольной диагностикой учителя экспериментальной группы проводили самоанализ с помощью ментальных карт «Моя готовность к оценке метапредметных результатов». Ментальная карта представлена на рисунке 5.

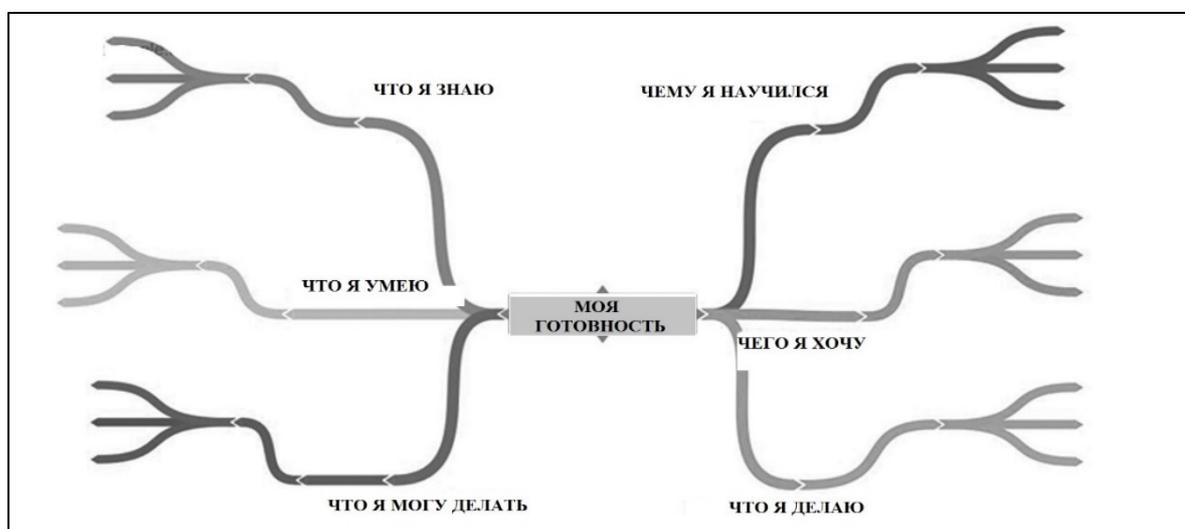


Рисунок 5. Ментальная карта для самоанализа готовности к оценке метапредметных результатов

Ментальный анализ в направлениях «Что я умею», «Что я могу делать» и «Что я делаю» показал, что у педагогов нет понимания их четкой дифференциации. Они воспринимаются ими как однородные: «что умею, то и могу, что могу, то и делаю». Анализ позволил классифицировать ответы учителей по перечисленным направлениям следующим образом:

- по отношению к детям – развивать интерес к метапредметным заданиям, оценивать метапредметный результат;
- по отношению к организации процесса обучения – составлять диагностические материалы для оценки метапредметных результатов: подбирать дидактический материал, формулировать техническое задание, вырабатывать критерии и параметры оценки;
- по отношению к саморазвитию – заниматься инновационной деятельностью.

Педагоги, заполнявшие ментальную карту «Моя готовность к оценке метапредметных результатов», ответы по направлению «Чего я хочу» сформулировали в обобщённом виде. То, чего они хотели бы, часто носит эмпатийную окраску, например: высоких метапредметных результатов учеников, заинтересованности учеников метапредметными заданиями, повышения их уровня развития. Многие педагоги указали, что ощущают потребность в знаниях методического и дидактического характера, хотя чувствуют себя уверенно в реализации метапредметности, более тесно сотрудничать с коллегами в этом направлении. Таким образом, данная работа показала, что построение ментальных карт может стать эффективным инструментом в продвижении к успеху в педагогической деятельности.

Для итоговой диагностики использовались материалы, которые состояли из двух блоков: теоретического и практического. Результаты итоговой диагностики уровня сформированности готовности учителей начальной школы Пермского края к оценке метапредметных результатов были систематизированы и на этой основе была построена диаграмма (рисунок 6), отражающая распределение участников опытно-экспериментальной работы по уровням сформированности готовности учителей начальной школы к оценке метапредметных результатов обучающихся.

Уровни сформированности готовности учителей начальных классов к оценке метапредметных результатов обучающихся

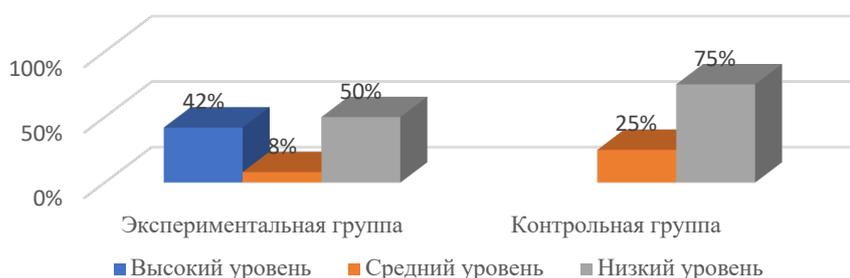


Рисунок 6. Распределение учителей по уровням сформированности готовности учителей начальной школы к оценке метапредметных результатов обучающихся

Сравнение результатов диагностики на констатирующем и контрольном этапах показывает, что в первой группе количество учителей, имеющих высокий уровень, увеличилось с 0% до 42%, а количество учителей, имеющих низкий уровень, уменьшилось с 75% до 50%. В второй группе также наблюдается изменение результатов в сторону их увеличения. Но это увеличение незначительное и касается в большей степени теоретических вопросов. Высокий уровень готовности не показал никто, количество учителей, имеющих средний уровень, увеличилось почти в два раза (с 13% до 25%), а количество учителей, имеющих низкий уровень, сократилось с 87% до 75%.

Результаты анализа выполнения заданий диагностических материалов (теоретической и практической части) учителями обеих групп представлены в диаграмме (рисунок 7).



Рисунок 7. Доля учителей двух групп, правильно выполнивших задания диагностики на контрольном этапе

Сравнивая результаты диагностики учителей экспериментальной и контрольной групп, можно отметить, что в экспериментальной группе количество учителей, правильно или частично правильно выполнивших задания, увеличилось. Практически все успешно выполнили задания теоретической части, хотя не все учителя набрали максимальное количество баллов за выполненные задания. Значительно улучшилось выполнение практической части. Мы наблюдаем понимание учителями процедуры составления диагностических заданий. Можно констатировать, что недостаточно сформировалось умение по преобразованию предметных заданий в метапредметные. Необходимо продолжить обучение учителей в этом направлении.

Можно сделать вывод, что в экспериментальной группе повысился как теоретический уровень знаний, так и практическая составляющая готовности к оценке метапредметных результатов обучающихся.

Сравнивая результаты диагностики участников контрольной группы на констатирующем и контрольном этапах опытно-экспериментальной работы, можно говорить о положительной динамике полученных результатов. Но увеличение слишком незначительное (от 7 до 12%), и оно касается в

большей степени теоретических вопросов. Мы это можем объяснить тем, что учителя контрольной группы имели также доступ к Google Диску. Качество выполнения заданий практической части осталось почти без изменения, хотя повысился процент выполнивших заданий на подбор дидактических материалов для оценивания и на создание диагностических работ с 38% до 50% и с 25% до 38% соответственно.

Сравнивая результаты диагностики уровня сформированности готовности учителей начальных классов экспериментальной и контрольной групп, можно отметить, что теоретическая составляющая готовности повысилась на 31% (от 51% до 82%) в экспериментальной группе, на 9% (от 49% до 58%) в контрольной группе, практическая составляющая готовности к оценке метапредметных результатов повысилась на 33% (от 37% до 70%) в экспериментальной группе, на 7% (от 35% до 42%) в контрольной группе.

Для фиксации и сравнения полученных результатов использовались инструменты математической статистики. Рассчитан средний балл и дисперсии по контрольной и экспериментальной группам после организации формирующего этапа опытно-экспериментальной работы. Результаты представлены в таблице.

Таблица 2. Результаты математической статистики на основе анализа данных диагностики уровня сформированности готовности учителей начальных классов к оценке метапредметных результатов обучающихся на контрольном этапе

Группа	Средний балл ( $\bar{x}$ и $\bar{y}$ )	Медиана ( $Me$ )	Дисперсия ( $D$ )
Экспериментальная группа ( $x$ )	9,71	8,75	16,16
Контрольная группа ( $y$ )	5,13	4	9,035

Анализ результатов математической статистики позволил сделать вывод: средний балл в экспериментальной группе намного выше, чем в контрольной, и медиана больше в два раза. Это позволяет сказать, что экспериментальная группа находится на более высоком уровне готовности к оценке метапредметных результатов обучающихся, чем контрольная. По критерию Крамера-Уэлча  $T_{0,05} = 1,96$ :  $2,91 > 1,96$ , следовательно, группы не равны по уровню сформированности готовности к оценке метапредметных результатов обучающихся. (Достоверность различий характеристик сравниваемых выборок составляет 95%).

Анализ результатов контрольного этапа эксперимента позволяет сделать вывод о том, что уровень готовности к оценке метапредметных результатов у педагогов экспериментальной и контрольной групп не равны. У экспериментальной группы уровень готовности выше.

### Заключение

Наше исследование подтверждает выводы, представленные в научных публикациях, о том, что у учителей начальных классов недостаточно сформирована готовность к оценке метапредметных результатов. В ходе исследования установлено, что непонимание учителями содержания ключевых понятий стандарта (УУД, метапредметные результаты образования) мешает им четко сформулировать и осознать задачу, поставленную перед ними. Овладение учителями теоретической составляющей готовности к оценке планируемых результатов позволит им приступить непосредственно к разработке алгоритмов формирования метапредметных результатов образования, научиться их оценивать, в результате чего изменится качество практической составляющей готовности учителей к оценке планируемых результатов. Реализация модели управления процессом формирования готовности учителей начальных классов к оценке метапредметных результатов обучающихся ведёт к повышению уровня готовности педагогов к данной деятельности.

### Список литературы

1. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя. М.: Просвещение, 2008. 151 с.
2. Беловолова С.П., Орлова Р.А. Готовность учителя к профессионально-педагогической деятельности как качество личности // Сибирский педагогический журнал. 2008. № 9. С. 140-157.
3. Белозерцев Е.П., Гонеев А.Д., Пашков А.Г. и др. Педагогика профессионального образования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. В. А. Сластенина. М.: Академия, 2007. 368 с.
4. Громыко Ю.В. Метапредмет. Знак. Схематизация и построение знаков. Понимание символов. М.: Пушкинский институт, 2001. 288 с.
5. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Психологические проблемы готовности к деятельности. Минск: БГУ, 1976. 256 с.
6. Евсюкова Н.И. Психолого-педагогические условия формирования готовности юношей допризывного возраста к службе в вооруженных силах: монография. Владимир: ВГГУ, 2009. 192 с.
7. Лазарев В.С., Разуваев Т.Н. Психологическая готовность педагогического коллектива к инновационной деятельности: монография. Сургут: РИО СурГПУ, 2009. 195 с.
8. Люсев В.Н., Корчагина М.В. Психолого-педагогический анализ понятия «Готовность к научно-исследовательской деятельности будущих педагогов профессионального обучения». Вестник КГУ им. А. Н. Некрасова, 2011. Том 17. С.64-68.
9. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий. В 2 ч. Ч. 1 / [М.Ю. Демидова, С.В. Иванов, О.А. Карабанова и др.]; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. М.: Просвещение, 2009. 216 с.
10. Поташник М.М. Управление профессиональным ростом учителя современной школе: Методическое пособие. М.: Центр педагогического образования, 2009. 448 с.
11. Приказ Министерства просвещения России от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400807193/>
12. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н (с изм. от 25.12.2014) "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 N 30550). <https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/orders/129>
13. Прядко А.В. Методическая работа в школе как фактор развития готовности учителей начальных классов к инновационной деятельности // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2014. №4. С. 88-91.
14. Сериков В.В. О подготовке учителя в соответствии с требованиями стандарта профессиональной деятельности педагога // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2014. №6. С. 8-13.
15. Сластенин В.А. Готовность педагога к инновационной деятельности // Сибирский педагогический журнал. 2007. №1. С. 42-49.
16. Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Мищенко А.И., Шиянов Е.Н. Педагогика: учеб. пособие для студ. пед. учеб. заведений. М.: Школа-Пресс, 1997. 512 с.
17. Смолеусова Т.В. Актуальные вопросы внедрения ФГОС // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2014. № 5. С. 42-46.
18. Храмова Н.В. Оценка метапредметного результата как новый вид деятельности педагога // Вестник Бурятского государственного университета. 2019. Вып.1 С. 85-93.
19. Хуторской А.В. Метапредметное содержание образования // Современная дидактика. Учеб. пособие. 2-е изд., перераб. М.: Высшая школа, 2007. 159-182 с.
20. Хуторской А.В. Метапредметное содержание образования с позиций человекообразности // Вестник Института образования человека. 2012. <http://eidos-institute.ru/journal/2012/0302.htm>

21. Хуторской А.В. Метапредметный компонент нового образовательного стандарта: как с ним работать // Сельская школа. 2013. №4. С. 71-87.
22. Хуторской А.В. Работа с метапредметным компонентом нового образовательного стандарта: практический аспект // ПОИППО, 2014. № 6. С. 34-39.
23. Юсуфбекова Н.Р. Общие основы педагогической инноватики: Опыт разработки теории инновационных процессов в образовании. Москва: ЦСПО РСФСР, 1991. 91 с.

### **Implementation of the management model for the process of formation of the readiness of primary school teachers to assess the meta-subject results of students**

#### **Julia Yu. Skripova**

Candidate of Sciences (Education), Associate Professor of the Department of elementary education Pedagogy  
Perm State Humanitarian Pedagogical University  
Perm, Russia  
yla059@pspu.ru  
 0000-0003-2838-3376

#### **Evgenia A. Dulepinskih**

Primary school teacher  
MBOU "Kishertsкая secondary school named after L.P. Drobyshevsky"  
Kishert, Russia  
dulya0606@yandex.ru  
 0000-0000-0000-0000

Received 07.04.2022

Accepted 19.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/z3084-7424-9847-h

#### **Abstract**

The change in the educational paradigm is reflected not only in the change in the content of education and teaching methods, but also in the structure, forms, methods for assessing educational achievements, the content of control and evaluation tools. In this regard, the problem of evaluation and control and evaluation activities is of particular relevance. The article presents a variant of organizing the educational and professional activities of primary school teachers, based in the form of a management model for the process of forming the readiness of primary school teachers to assess the meta-subject results of students.

#### **Keywords**

control and evaluation activities, meta-subject results, evaluation, readiness to evaluate meta-subject results.

#### **References**

1. Asmolov A.G. Kak proektirovat' universal'nye uchebnye dejstviya v nachal'noj shkole: ot dejstviya k mysli: posobie dlja uchitelja. M.: Prosveshhenie, 2008. 151 s.
2. Belovolova S.P., Orlova R.A. Gotovnost' uchitelja k professional'no-pedagogicheskoj dejatel'nosti kak kachestvo lichnosti // Sibirskij pedagogicheskij zhurnal. 2008. № 9. S. 140-157.
3. Belozercev E.P., Goneev A.D., Pashkov A.G. i dr. Pedagogika professional'nogo obrazovaniya: ucheb. posobie dlja stud. vyssh. ucheb. zavedenij / pod red. V. A. Slasterina. M.: Akademija, 2007. 368 s.

4. Gromyko Ju.V. Metapredmet. Znak. Shematizacija i postroenie znakov. Ponimanie simvolov. M.: Pushkinskij institut, 2001. 288 s.
5. D'jachenko M.I., Kandybovich L.A. Psihologicheskie problemy gotovnosti k dejatel'nosti. Minsk: BGU, 1976. 256 s.
6. Evsjukova N.I. Psihologo-pedagogicheskie uslovija formirovanija gotovnosti junoshej doprizyvnoogo vozrasta k sluzhbe v vooruzhennyh silah: monografija. Vladimir: VGGU, 2009. 192 s.
7. Lazarev V.S., Razuvaev T.N. Psihologicheskaja gotovnost' pedagogicheskogo kollektiva k innovacionnoj dejatel'nosti: monografija. Surgut: RIO SurGPU, 2009. 195 c.
8. Ljusev V.N., Korchagina M.V. Psihologo-pedagogicheskij analiz ponjatija «Gotovnost' k nauchno-issledovatel'skoj dejatel'nosti budushhijh pedagogov professional'nogo obuchenija». Vestnik KGU im. A. N. Nekrasova, 2011. Tom 17. S.64-68.
9. Ocenka dostizhenija planiruemyh rezul'tatov v nachal'noj shkole. Sistema zadaniy. V 2 ch. Ch. 1 / [M.Ju. Demidova, S.V. Ivanov, O.A. Karabanova i dr.]; pod red. G.S. Kovalevoj, O.B. Loginovoj. M.: Prosveshhenie, 2009. 216 s.
10. Potashnik M.M. Upravlenie professional'nym rostom uchitelja sovremennoj shkole: Metodicheskoe posobie. M.: Centr pedagogicheskogo obrazovanija, 2009. 448 s.
11. Prikaz Ministerstva prosveshhenija Rossii ot 31.05.2021 № 286 «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta nachal'nogo obshhego obrazovanija. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400807193/>
12. Prikaz Mintruda Rossii ot 18.10.2013 N 544n (s izm. ot 25.12.2014) "Ob utverzhdenii professional'nogo standarta "Pedagog (pedagogicheskaja dejatel'nost' v sfere doskol'nogo, nachal'nogo obshhego, osnovnogo obshhego, srednego obshhego obrazovanija) (vospitatel', uchitel')" (Zaregistrirovano v Minjuste Rossii 06.12.2013 N 30550). <https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/orders/129>
13. Prjadko A.V. Metodicheskaja rabota v shkole kak faktor razvitija gotovnosti uchitelej nachal'nyh klassov k innovacionnoj dejatel'nosti // Izvestija Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. 2014. №4. S. 88-91.
14. Serikov V.V. O podgotovke uchitelja v sootvetstvii s trebovanijami standarta professional'noj dejatel'nosti pedagoga // Izvestija Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. 2014. №6. S. 8-13.
15. Slastenin V.A. Gotovnost' pedagoga k innovacionnoj dejatel'nosti // Sibirskij pedagogicheskij zhurnal. 2007. №1. S. 42-49.
16. Slastenin V.A., Isaev I.F., Mishhenko A.I., Shijanov E.N. Pedagogika: ucheb. posobie dlja stud. ped. ucheb. zavedenij. M.: Shkola-Press, 1997. 512 s.
17. Smoleusova T.V. Aktual'nye voprosy vnedrenija FGOS // Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. 2014. № 5. S. 42-46.
18. Hramcova N.V. Ocenka metapredmetnogo rezul'tata kak novyj vid dejatel'nosti pedagoga // Vestnik Burjatskogo gosudarstvennogo universiteta. 2019. Vyp.1 S. 85-93.
19. Hutorskoj A.V. Metapredmetnoe sodержanie obrazovanija // Sovremennaja didaktika. Ucheb. posobie. 2-e izd., pererab. M.: Vysshaja shkola, 2007. 159-182 s.
20. Hutorskoj A.V. Metapredmetnoe sodержanie obrazovanija s pozicij chelovekosoobraznosti // Vestnik Instituta obrazovanija cheloveka. 2012. <http://eidos-institute.ru/journal/2012/0302.htm>
21. Hutorskoj A.V. Metapredmetnyj komponent novogo obrazovatel'nogo standarta: kak s nim rabotat' // Sel'skaja shkola. 2013. №4. S. 71-87.
22. Hutorskoj A.V. Rabota s metapredmetnym komponentom novogo obrazovatel'nogo standarta: prakticheskij aspekt // POIPPO, 2014. № 6. S. 34-39.
23. Jusufbekova N.R. Obshhie osnovy pedagogicheskoj innovatiki: Opyt razrabotki teorii innovacionnyh processov v obrazovanii. Moskva: CSPO RSFSR, 1991. 91 s.

## Методы использования музыки в обучении иностранному языку

### Марина Увайсовна Зубайраева

кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков  
Чеченский государственный педагогический университет

Грозный, Россия

zubairaeva@chgpu.ru

 0000-0000-0000-0000

### Петимат Халидовна Альмурзаева

кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков  
Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова

Грозный, Россия

almurzaeva@chesu.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 12.04.2022

Принята 18.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/x1980-5544-0979-s

### Аннотация

Музыка – это феномен, который заслуживает тщательного изучения. Она служит не только образовательным и развивающим целям при обучении иностранному языку, но и развитию личности учащихся. Использование музыки связано с развитием эмоционального интеллекта; музыка положительно влияет на эстетические эмоции учащихся и помогает у них этические качества, взгляды и мнения. Различные методы использования музыки в обучении иностранному языку, однако, тесно связаны с разнообразием подхода учителей к данному вопросу. В нашей статье мы исследовали отношение учителей к использованию музыки в обучении иностранному языку и то, как учителя английского языка применяют музыку на своих уроках. Целью нашего исследования было обрисовать различные возможности использования музыки в процессе обучения иностранному языку. Согласно нашим выводам, музыка служит главным образом мотивирующим и расслабляющим аспектом на уроках иностранного языка.

### Ключевые слова

иностраннный язык, обучение иностранному языку, музыка, методы обучения.

### Введение

Музыка - это дискурс, который преодолевает языковые барьеры и объединяет людей по всему миру. Это универсальная тема для общения в разных культурах (Patel, 2008). Музыка и язык имеют много общего. В некоторых аспектах они очень похожи и взаимосвязаны. Многие научные исследования и полученные данные подтверждают гипотезу о том, что языковые и музыкальные структуры очень тесно связаны между собой.

В процессе обучения иностранному языку важно изучать не только морфологические и синтаксические структуры, но и правильное произношение, интонацию, мелодию, ударение, тон и т.д. Такие просодические особенности языка можно было бы изучать и практиковать с помощью музыки.

Музыка в преподавании иностранного языка имеет широкий спектр применения. Она считается мощным средством общения, в котором используются материалы для прослушивания, и, которые анализируются и воспроизводятся одновременно. Считается, что иностраннный язык и музыка развивают

чувствительность к окружающему миру и творческие способности учащихся. Один из вариантов - как и в случае работы с художественным текстом, - идентифицировать учеников с переводчиком, описать его чувства или объяснить причины его действий и часто, на наш взгляд, непонятных решений (Heinrichova, 2017).

Музыка может быть хорошим источником мотивации, оказывающим расслабляющее действие, она создает культурное взаимопонимание, способствует межкультурной коммуникации и помогает в изучении иностранного языка.

В музыке, как одном из средств обучения иностранному языку, заложен большой потенциал, особенно при отработке навыков аудирования и произношения с самого начала обучения.

### **Материалы и методы исследования**

Использование музыки на уроках иностранного языка тесно связано с развитием эмоционального состояния, эстетических эмоций, этических качеств личности, ее взглядов и мнений. Таким образом, мы считаем, что любой вид музыки должен стать неотъемлемой частью всех этапов обучения иностранному языку.

Наряду с этим следует подчеркнуть позитивное отношение учителей к музыке и ее применению в учебном процессе.

Музыка как мощный инструмент в обучении иностранному языку может активизировать учащихся и улучшить их коммуникативные навыки. Кроме того, она способствует позитивному вовлечению учащихся в процесс обучения и мотивации к обучению, так как музыка может создать дружественную и успокаивающую атмосферу в классе. Как источник аутентичности, она может способствовать лучшему пониманию и овладению иностранными языками. И последнее, что не менее важно: музыка развивает творческие способности учащихся и помогает им оставаться живыми и разговорчивыми.

На наше исследование в области использования музыки в процессе обучения иностранному языку оказало глубокое влияние мнение А. Паттелла: «Центральная роль музыки и языка в человеческом существовании и тот факт, что оба включают сложные и значимые звуковые составляющие, естественно, побуждают сравнивать эти две области» (Patel, 2008).

Процесс обучения - это динамичная система, на которую влияют множество факторов. Одним из них является роль учителя, который непосредственно участвует в обучении и является основной движущей силой образовательного процесса, именно учитель играет доминирующую роль при обучении иностранному языку.

Как отмечает В. Таухманова, «учителя иностранных языков должны постоянно повышать свою языковую осведомленность, потому что тогда они смогут принимать более компетентные суждения и решения в процессе обучения» (Таухманова, 2016). Учитель через свой язык и языковое поведение представляет особый индивидуальный, социальный и исторический мир.

Музыка в языковом образовании может помочь учащимся развить музыкальные способности, которые проявляются в форме слуха, ритма, пения и интонации, особенно на иностранных языках. Музыкальные произведения на иностранном языке, используемые учителями на уроках, можно использовать для отработки правильного произношения, что должно происходить в самом начале обучения иностранному языку. Фонетику в обучении иностранному языку нельзя рассматривать изолированно; важно включить ее в грамматические или лексические упражнения, чтение, письмо и разговорную речь на данном иностранном языке.

### **Результаты и обсуждение**

П. Беседова разделила эти аспекты на три группы:

— аспекты восприятия и производства на иностранном языке, которые включают в себя, в основном произношение, лексический запас, грамматические структуры, понимание на слух и чтение, а также устную и письменную практику;

– аспект интенсивного восприятия, который охватывает все аспекты, активно участвующие в процессе обучения, такие как мотивация, терпение, фантазия, креативность, память, концентрация, эмпатия и т.д.;

– аспекты межкультурного обучения, включающие смежные области, такие как литература, искусство, кино, география, анализ, коммуникация, спонтанные диалоги и т.д. (Besedova, 2016).

Все вышеупомянутые пункты являются неотъемлемой частью обучения иностранному языку, и все они могут быть использованы для связи музыки с изучением иностранных языков. Однако большинство учителей используют музыку в основном как мотивационный элемент. К сожалению, другие аспекты, которые мы обозначили как аспекты восприятия и производства, межкультурные аспекты и аспекты интенсивного восприятия, не играют практически никакой роли для учителей иностранных языков.

Основными общими чертами между музыкой и иностранным языком являются мелодия и ритм. М. Пернер (Пернер, 2014) характеризует два термина следующим образом, утверждая, что мелодия часто относится к интонации речи, в то время как ритм ассоциируется с говорящим человеком в отношении его сегментации, темпа и пауз.

Основываясь на нашем опыте и исследованиях, мы считаем, что музыка в форме песен, мюзиклов, классической музыки, различные жанры песен и многое другое могут быть легко интегрированы в обучение иностранному языку.

Несмотря на многочисленные преимущества использования музыки в обучении иностранному языку, учителя редко предпринимают какие-либо серьезные усилия для использования этой техники на своих уроках. Существует общее нежелание включать музыку в качестве основного метода обучения среди преподавателей, разработчиков учебных программ и лиц, определяющих политику в области образования.

Гипотеза исследования. Учителя иностранных языков в начальных и средних школах имеют разные критерии оценки использования музыки на своих уроках. Поэтому их отношение к вопросу о потенциале музыки в обучении иностранному языку может быть разным. Будучи очень заинтересованными в конкретных мнениях учителей, мы постарались определить, как учителя используют музыку на уроках иностранного языка.

Мы предположили, что

1. Учителя иностранных языков редко используют музыку на своих уроках, а если и используют, то только как источник и инструмент для расслабления.
2. Мотивационный аспект музыки играет более важную роль для учителей, чем аспект производства и восприятия языка.

Цель исследования. Цель этого исследования - представить результаты, полученные в результате нашего исследования влияния использования музыки в обучении иностранному языку. В нашей статье мы подчеркивали, что использование музыки в процессе обучения иностранному языку находится в руках учителя и зависит от его позитивного отношения к музыке. По этим причинам мы сосредоточились на отношениях между учителем и музыкой в нашем исследовании, и мы наблюдали, какие аспекты играют важную роль в выборе и использовании музыки на уроках иностранного языка.

Музыка не обязательно должна служить мотивирующим или расслабляющим инструментом при обучении иностранному языку, она может использоваться в основном для обучения надсегментарным явлениям в языке (некоторые учителя даже не осознают этого факта, как видно из исследования).

Методы исследования. Данные для нашего исследования были собраны с помощью вопросника. Анкета состояла из пяти частей:

1. Социально-демографическая информация
2. Использование художественных текстов в процессе обучения иностранному языку.
3. Использование музыки в процессе обучения иностранному языку.
4. Использование региональных исследований в процессе обучения иностранному языку.
5. Использование наглядности в процессе обучения иностранному языку.

Анкета содержала закрытые вопросы с выбором ответов с использованием вариантов масштабирования. Впоследствии были проведены интервью с учителями, которые проводились в качестве качественного исследования, но это не является основной целью данного исследования.

Наше исследование было проведено с участием 50 учителей иностранных языков (40 женщин, 10 мужчин) в чеченских начальных и средних школах.

Выводы. Учителя иностранного языка в Чеченской республике используют музыку в основном для пассивного прослушивания (49%), что относится к расслабляющей фазе урока. 23% учителей используют музыку для практики перевода, что мы обычно считаем довольно неуместным. Перевод иностранных песен имеет много подводных камней, и мы твердо убеждены, что важнее понимать тексты как единое целое, а не как лингвистическое упражнение. Наконец, количество учителей, использующих музыку для пения - всего 13%. Такие выводы могут быть восприняты как довольно тревожные, поскольку доказано, что пение помогает практиковать надсегментарные особенности языка.

Основное внимание при использовании музыки в обучении иностранному языку уделяется собственному отношению учителя к музыке. Учителя иностранного языка Чеченской Республики редко используют музыку, что вызывает вопрос: почему? Основываясь на интервью с учителями, наиболее частым ответом было то, что они не умеют петь.

Большинство учителей иностранных языков используют музыку в основном для чистой учебной мотивации - более 80%. В то время как более 60% используют его для практики изучаемого языка. Напротив, аспект межкультурного обучения или аспект интенсивного восприятия не играет почти никакой роли для учителей.

Какой аспект важен при использовании музыки на уроках иностранного языка?

Согласно результатам нашего исследования, мы выяснили, что учителя иностранных языков редко используют музыку на своих уроках, а если и используют, то только как своего рода учебную мотивацию, источник и инструмент расслабления. Таким образом, мы можем объяснить нашу вторую гипотезу о том, что аспект мотивация играет более важную роль, чем аспект производства и восприятия языка. Такие результаты выявили большой недостаток процесса обучения иностранным языкам в Чеченской Республике, потому, что мы твердо убеждены в том, что музыка должна играть гораздо большую роль при отработке особенно надсегментарных функций.

Основываясь на множестве зарубежных и отечественных исследований, мы считаем, что музыка может быть легко интегрирована в процесс обучения иностранному языку, например, в виде различных песен, рифм, мюзиклов, классических музыкальных стилей и так далее. Особо следует отметить детские стишки, которые хорошо подходят в начале раннего изучения иностранного языка. С одной стороны, дети тренируют свои способности к запоминанию, а с другой стороны, усиливают восприятие иностранного языка с помощью музыки. Говоря о детях младшего школьного возраста, мы считаем, что современные песни, мюзиклы или вариации классической музыки очень эффективны в обучении иностранному языку на данном этапе.

Грамотно подобранные песни могут даже укрепить грамматические структуры или расширить словарный запас изучаемого языка у учащихся. Однако использование музыки на уроках английского языка требует тщательного планирования, начиная с выбора песен и заканчивая рядом мероприятий, которые будут проводиться в классе. Необходимо предоставить критерии, которые помогут учителям выбрать подходящую музыку в обучении иностранному языку, в частности, какая музыка подходит для определенной возрастной категории, для какого уровня владения языком и так далее. Учителя, как правило, используют музыку только в соответствии со своим предыдущим образовательным или преподавательским опытом.

### **Заключение**

Основными критериями, которые должны учитывать учителя, являются цели и задачи учебного процесса:

1. Мелодия должна быть простой, легко запоминающейся, без широкого вокального диапазона.

2. Тексты песен следует подбирать в соответствии с языковым уровнем учащихся. Он не должен содержать слишком много неизвестных и сложных грамматических структур, а словарный запас должен соответствовать языковому уровню учащихся.

3. Важно не забывать о возрасте учеников. Для начинающих и детей младшего школьного возраста рекомендуется использовать простые тексты песен, содержащие частые повторы. Для детей постарше больше подойдут современные мелодии с актуальными текстами и исполнителями.

4. Наконец, не следует упускать из виду дидактическую ценность. Тексты песен должны иметь определенную связь с изучаемыми темами.

Подводя итог, мы можем сказать, что музыка приводит к развитию различных музыкальных способностей, таких как ритм, интонация, слушание и пение, и первые три упомянутых играют важную роль в обучении иностранному языку.

Кроме того, музыка играет мотивационную роль и с самого начала может служить инструментом для отработки произношения. Элементы фонетики должны быть включены в грамматические или лексические упражнения, в чтение, письмо и устную речь.

Использование музыки в обучении иностранному языку связано с развитием эмоционального интеллекта учащихся, эстетики и формирует их личность.

### Список литературы

1. Пернер, М. Музыка в классе DaF: от языка к музыке - и обратно. Берлин: Бернштейн, Нильс, 2014.
2. Besedova, P. (2016). Music as an intercultural medium in foreign language teaching / P. Besedova. - The European Proceedings of Social and Behavioural Science, 2016. - Pp. 646 – 662.
3. Heinrichova, N. Teaching history through German literature / N. Heinrichova. - The European Proceedings of Social and Behavioural Science, 2017. - Pp. 184 – 193.
4. Patel, A. D. Music, Language and the Brain / A. D. Patel. - Oxford University Press: Oxford, New York, 2008.
5. Tauchmanova, V. The Impact of the First Foreign Language on Another Foreign Language / V. Tauchmanova. - The European Proceedings of Social and Behavioural Science, 2016. - Pp. 558-565.

### Methods of using music in teaching a foreign language

#### Marina U. Zubayraeva

Ph.D., Associate Professor of the Department of Foreign Languages  
Chechen State Pedagogical University

Grozny, Russia

zubairaeva@chgpu.ru

 0000-0000-0000-0000

#### Petimat K. Almurzayeva

Ph.D., Associate Professor of the Department of Foreign Languages  
A. A. Kadyrov Chechen State University

Grozny, Russia

almurzaeva@chesu.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 12.04.2022

Accepted 16.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/x1980-5544-0979-s

### **Abstract**

Music is a phenomenon that deserves a careful study. It serves not only educational and developmental purposes when teaching a foreign language, but also the development of students' personality. The use of music is associated with the development of emotional intelligence; music has a positive effect on the aesthetic emotions of students and helps them to have ethical qualities, views and opinions. Different methods of using music in teaching a foreign language, however, are closely related to the diversity of teachers' approach to this issue. In our article, we investigated the attitude of teachers to the use of music in teaching a foreign language and how English teachers use music in their lessons. The goal of our research was to outline the various possibilities of using music in the process of learning a foreign language. According to our findings, music serves mainly as a motivating and relaxing aspect in foreign language lessons.

### **Keywords**

foreign language, foreign language teaching, music, teaching methods.

### **References**

1. Perner, M. *Muzyka v klasse DaF: ot jazyka k muzyke - i obratno*. Berlin: Bernshtejn, Nil's, 2014.
2. Besedova, P. (2016). Music as an intercultural medium in foreign language teaching / P. Besedova. - *The European Proceedings of Social and Behavioural Science*, 2016. - Pp. 646 – 662.
3. Heinrichova, N. Teaching history through German literature / N. Heinrichova. - *The European Proceedings of Social and Behavioural Science*, 2017. - Pp. 184 – 193.
4. Patel, A. D. *Music, Language and the Brain* / A. D. Patel. - Oxford University Press: Oxford, New York, 2008.
5. Tauchmanova, V. The Impact of the First Foreign Language on Another Foreign Language / V. Tauchmanova. - *The European Proceedings of Social and Behavioural Science*, 2016. - Pp. 558-565.

## Опытно-экспериментальная работа по развитию логического мышления у обучающихся 2-го класса

### Лариса Викторовна Мамедова

кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и методики начального обучения  
Технический институт (филиал) Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова в  
г. Нерюнгри  
Нерюнгри, Россия  
larisamamedova@yandex.ru  
 0000-0000-0000-0000

### Дарья Алексеевна Хмиль

учитель начальных классов МОУ СОШ №22, п. Беркакит, студентка группы БА-НО-18 кафедры  
Педагогики и методики начального обучения  
Технический институт (филиал) Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова в  
г. Нерюнгри  
Нерюнгри, Россия  
zhurav2712@gmail.com  
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 21.04.2022

Принята 16.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/j6456-0499-2573-y

### Аннотация

Исследования в области развития логического мышления школьников свидетельствуют о том, что основными задачами по обучению в школе становятся: развитие у учащихся навыков выполнения логических операций, овладение приемами логического мышления, а так же использование их на практике. Проблема развития логического мышления у младших школьников так же отражена в нормативно правовых документах. ФГОС НОО Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 N 373 (ред. от 11.12.2020), выдвигает следующие требования к начальному образованию: «Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям». В данной статье описываются получение результаты в ходе проведенной опытно-экспериментальной работы на базе 2 класса МОУ СОШ № 22 п. Беркакит. Приведены диагностические методики, направлены на выявление уровня развития логического мышления у детей младшего школьного возраста, приведено составленное нами на основе обобщения педагогического опыта практиков образования РФ и РС (Я) календарно-тематическое планирование составленной нами программы.

### Ключевые слова

логическое мышление, младшие школьники, развитие, диагностические методики, методы развития, операции логического мышления (анализ, синтез, классификация, обобщение, сравнение).

### Введение

В современном мире технический прогресс не стоит на месте и общество должно развиваться вместе с ним. Современное общество нуждается в творческих, самостоятельно мыслящих специалистах во всех сферах деятельности. Поэтому перед школой стоит задача не только дать предметные знания

ученикам, но и научить их пополнять и обновлять уже имеющиеся. Проблемой развития логического мышления в разное время занимались такие авторы как: Л. Ф. Тихомирова, И. В. Дубровина, Е. Л. Ерохина, О. К. Тихомиров, Р. С. Немов, Я. А. Коменский, И. Г. Песталоцци и др.

На современном этапе этой проблемой занимаются: В. Н. Яненко, В. В. Четверикова, С. Ю. Распопова, В. А. Шакина, Г. Х. Ларина, Е. О. Кузнецова, С. А. Порватова, Е. М. Пияндина, В. Н. Седалищева, О. И. Софронова, У. П. Рожина и др.

Проведенный анализ психологической литературы свидетельствует о том, что логическое мышление играет большую роль в обучении младших школьников. Благодаря логике дети способны «анализировать ситуации, выявлять закономерности, устанавливая причинно-следственные связи, делать выводы» (Баракина, 2009). Во время обучения у детей формируются такие операции логического мышления как анализ, синтез, сравнение, обобщение и классификация.

Выделяют три вида мышления: «предметно-действенное (наглядно-действенное); наглядно-образное; абстрактное (словесно-логическое)» (Дереклеева, 2014).

Необходимо отметить, что развитие логического мышления является важным фактором в обучении младших школьников. «Приобретая навыки логических операций, обучающиеся учатся анализировать, сравнивать, классифицировать» (Белошистая, 2006). Так же им легче дается изучение материала по всем предметным курсам. Они способны мыслить нестандартно, самостоятельно искать знания и способы решений логических задач.

### Материалы и методы исследования

Целью настоящего исследования является развитие логического мышления у учащихся 2 класса МОУ СОШ № 22 в п. Беркамит. Участие в исследовании приняли 20 учащихся. Сроки проведения исследования: сентябрь 2021 г. – май 2022 г.

Опишем полученные результаты в ходе констатирующего эксперимента.

По методике «Простые аналогии» И. Ю. Кулагиной и В. Н. Калюцкого была оценена гибкость и логичность мышления учеников начальной школы.

Диагностическая методика «Последовательные картинки» Е. А. Алябьевой позволила определить уровень образно-логического мышления, а также операции: анализ, обобщение, сравнение.

С целью исследования уровня развития словесно-логического мышления школьников, операций анализа и обобщения использовалась методика «Выделение существенных признаков понятий» Е. А. Алябьевой.

### Результаты и обсуждение

Для определения уровня и особенностей сформированности наглядно-образно-действенного мышления мы применяли диагностическую методику «Сложи круг» Л. Ф. Фатихова.

В таблице 1 представлены результаты, полученные на начальном этапе исследования.

Таблица 1. Результаты исследования

Результаты исследования на начальном этапе исследования				
Диагностическая методика	Высокий уровень	Средний уровень	Уровень ниже среднего	Низкий уровень
«Простые аналогии» И. Ю. Кулагиной и В. Н. Калюцкого.	20%	45%	25%	10%
«Последовательные картинки» Е. А. Алябьевой.	Справились полностью	Допустили логическую ошибку	Не справились	
	55%	40%	5%	

Диагностическая методика «Выделение существенных признаков понятий» Е. А. Алябьевой.	Нормальный уровень	Низкий уровень	Интеллектуальный дефект	
	60%	40%	-	
Диагностическая методика «Сложный круг» Л. Ф. Фатихова.	Первый уровень	Второй уровень	Третий уровень	Четвертый уровень
	-	15%	60%	25%

Полученные результаты на первичном этапе исследования показали, что из 100% испытуемых, у 20% высокие показатели уровня развития логического мышления, у 50% наблюдается средний уровень и 30% испытуемых показали низкий уровень развития логического мышления.

Итак, результаты исследования показали, что большинство испытуемых 2 «Б» класса СОШ № 22 п. Беркаит имеют низкие показатели развития логического мышления, что доказывает необходимость работы по развитию логического мышления младших школьников.

Опираясь на полученные результаты, а также на методические рекомендации А. В. Белошистой, Е. С. Ищук, И. В. Мельниковой и обобщенный нами психолого-педагогический опыт практиков системы образования РФ и РС (Я) была составлена и апробирована программа факультативного курса «В Царстве Логике».

Тематическое планирование программы факультатива представлено в таблице 2.

Таблица 2. Тематическое планирование программы факультатива

№	Тема занятия	Цель занятия	Методы и приемы
1	Путешествие в Царство Логике.	Развитие познавательных процессов и мыслительных операций через групповую работу.	Графический диктант «Знайка», развивающее упражнение «Логические задачи», развивающее упражнение «Задачки-шуточки».
2	Свойства: цвет, форма, размер.	Познакомиться со свойствами предметов (цвет, форма, размер и т. д.).	Развивающее упражнение «Логические задачи», игра «Волшебные картинки», упражнение «Сравнялки».
3	Сравнение предметов.	Формирование представления о понятии «сравнение»; развитие памяти, воображения, логического мышления.	Игра «Литературное сравнение», развивающее упражнение «Загадки-Сравнялки», дидактическая игра «Найди отличия», развивающее упражнение «Логические задачи».
4	Обобщение.	Формирование приемов умственных действий обобщения.	Упражнение «Назови одним словом», игра «Найди домик для картинок», развивающее упражнение «Логические задачи».
5	Классификация. В мире животных.	Обучить навыку логической операции мышления - классификация.	Игра «Лабиринт», игра «Найди лишнее», упражнение «Кто быстрее?», игра «Назови цвет», игра «Спрятанные животные».
6	Утверждение и отрицание.	Познакомить с понятием «отрицание».	Игра «Говори наоборот», развивающее упражнение «Противоположность», упражнение «Противопоставь», игра «Сделай наоборот», упражнение

			«Отрицание», развивающее упражнение «Задачи-шутки».
7	Последовательность.	Научить устанавливать последовательность событий в реальной жизни и находить их нарушения.	Игра «Сказка по картинкам», упражнение «Восстанови картинку», упражнение «Восстановить порядок событий».
8	Интеллектуальная викторина «Страна Всезнаек».	Развивать внимание, логическое мышление, образное мышление, проверить и закрепить знания учащихся.	Игра «Спрятанное слово», развивающее упражнение «Задачи-шутки», развивающее упражнение «Кто быстрее?», игра «Лесенки слов», развивающее упражнение «Всезнайка».
9	Решение логически – поисковых задач.	Определение закономерностей и их использование при решении логических задач.	Упражнение «Лишнее слово», упражнение «Маска», упражнение «Пропуски», игра «Веселая переменка», упражнение «Закономерность», развивающее упражнение «Логически-поисковые задачи», графический диктант «Слон».
10	Школьный калейдоскоп.	Развитие памяти, ассоциативного и образного мышления.	Развивающее упражнение «Загадки», развивающее упражнение «Математическая шкатулка», игра «Правда ли?», графический диктант «Робот».
11	Комбинаторика.	Развивать умения решать задачи нового вида – комбинаторные задачи; развивать логическое мышление.	Развивающее упражнение «Задачи в стихах», развивающее упражнение «Ребус», развивающее упражнение «Комбинаторные задачи», игра «День - ночь».
12	Математическая викторина.	Обучать приемам логического мышления, формировать коммуникативную компетентность, совершенствовать вычислительные навыки учащихся.	Упражнение «Составлялка», игра «Рисовалка», развивающее упражнение «Логические задачи», упражнение «Логогрифы».
13	Нахождение сходства.	На основе выделения существенных признаков научить сравнению.	Игра «Выполни-ка», упражнение «Размышляй-ка», упражнений «Сравни-ка».
14	Нахождение различия.	Обучающиеся научиться сравнивать объекты через установление различия.	Упражнение «Чем отличаются?», игра – дискуссия «Чем отличается страус от человека?», упражнение «Что изменилось?».
15	Логическая мозаика.	Формировать у детей умение устанавливать последовательность событий, их анализировать.	Игра «Назови слова, противоположные по смыслу», игра «Продолжи ряд и назови общим словом», игра «Какое слово лишнее и почему?», развивающее упражнение «Логические загадки – шутки».
16	Логический калейдоскоп.	Развитие мышления и других познавательных процессов, развитие	Упражнение «Буквы потерялись», упражнение «Необычные примеры»,

		познавательного интереса, повышение учебной мотивации, развитие самостоятельности, инициативности учащихся.	развивающее упражнение «Головоломка», графический диктант «Кораблик».
17	Сказочная математика.	Развивать умение анализировать и принимать учебно-познавательную задачу, контролировать свою деятельность, классифицировать.	Игра «Найди закономерность», игра «Переставляшки», упражнение «Собери пословицы», развивающее упражнение «Ребус».
18	Путь к Запомянке.	Развитие памяти и эмоционального интеллекта у детей.	Упражнение «Путаница», развивающее упражнение «Логические задачи», графический диктант «Цветок».
19	Понятие старший, младший. Решение задач от царевны Логики.	Организация деятельности учащихся по изучению и закреплению понятий «старший» и «младший».	Упражнение «Кто вперед?», упражнение «Деревья», игра «Время года».
20	Аппликация из геометрических фигур.	Формирование умения детей выполнять аппликацию из геометрических фигур по заданному образцу, представления об окружающем мире.	Развивающее упражнение «Загадки», упражнение «Вырежь-ка».
21	В гостях у Смекалки	Развитие у детей познавательного интереса через игровые коллективные формы деятельности	Развивающее упражнение «Числовой диктант», развивающее упражнение «Загадки», игра «Кто много читает, тот много знает», игра «Шарик по кругу», упражнение «Слепой художник», развивающее упражнение «Логические задачи».
22	Конкурс эрудитов.	Развивать кругозор и наблюдательность обучающихся, воспитывать активность, уважение друг к другу, сплочение ученического коллектива.	Упражнение «Продолжи фразу», упражнение «Замени букву», развивающее упражнение «Логические задачи», развивающее упражнение «Задачи в стихах».

Рассмотрим некоторые применяемые нами методы и приемы в рамках факультатива.

1. Развивающее упражнение «Логические задачи».

Решение различных логических задач дает младшим школьникам возможность научиться анализировать, находить взаимосвязи, отделять главное и второстепенное, применять свои знания на практике.

На занятии № 1 «Путешествие в Царство Логики» применялись логические задачи, целью которых было активизировать внимание детей, научить их концентрироваться на главном и отделять второстепенное. Например:

1. Павлин весит 6 кг. Сколько он будет весить, если встанет на одну ногу?
  2. У треугольника 3 угла, сколько станет углов у треугольника, если один отрезать?
2. Графический диктант.

Выполняя графические диктанты, дети приобретают нужные графические навыки, учатся ориентироваться на листе бумаги, развивают зрительное и слуховое восприятие, произвольность внимания и памяти.

На занятии № 9 «Решение логически – поисковых задач» применялся графический диктант «Слон», целью которого было развитие зрительно – пространственного восприятия: анализ, синтез. Детям было предложено под диктовку выполнять задания, главным условием было внимательно слушать, не отвлекаться, и быть аккуратным. После выполнения задания у детей должен был получиться рисунок.

### 3. Дидактические игры.

На занятии № 5 «Классификация. В мире животных» применялась игра «Найди лишнее», целью которой было развитие словесно-логического мышления. Детям необходимо было из предложенного списка слов найти лишнее и обосновать свой выбор.

Пример:

1. волк, лиса, медведь, хомяк;
2. Франция, Италия, Англия, Москва;
3. Лена, пилот, строитель, бухгалтер;
4. март, октябрь, август, вторник;
5. квадрат, треугольник, задача, круг.

4. Упражнение «Загадки». Использование загадок позволяет научить детей видеть за образным описанием реальный предмет, его особенности. Эффективно развивает мыслительные способности младших школьников.

На занятии № 3 «Сравнение предметов» нами были использованы «Загадки-Сравнялки», целью которых было научить детей образному сопоставлению предметов или свойств. Пример:

1. Этот фрукт на вкус хорош и на лампочку похож (Груша).
2. Маленькая, серенькая, а хвостик — как шило (Мышь).
3. Круглый как мяч, сладкий как мед. Кто его ел, тот сразу поймет (Арбуз).
4. Как трава, зеленый. Играет, как на скрипке. Прыгает, как лягушка (Кузнечик).
5. Прыгает, как зайчик, он, круглый, словно солнышко (Мяч).

Загадки были нами использованы и в качестве актуализации знаний учеников в начале занятий, что позволило в игровой форме сконцентрировать внимание младших школьников, напомнить о пройденном материале или сообщить тему нового занятия.

### 5. Упражнение «Числовой диктант».

Использование числовых диктантов способствует развитию навыков устного счета, активности мыслительных процессов. Любое слово можно выразить в виде числа. Называется слово, учащимся необходимо посчитать в нем количество букв и выполнить арифметическое действие между полученными числами. Это упражнение использовалось нами на занятии № 21 «В гостях у Смекалки», например «к числу букв в слове «молоко» прибавьте количество букв в слове «рог», прибавьте количество букв в слове «цветок» ( $6 + 3 + 6 = 15$ )»

На третьем этапе исследования с целью определения динамики уровня развития логического мышления испытуемых была проведена итоговая диагностика. Результаты исследования приведены в таблице 3.

Таблица 3. Динамики уровня развития логического мышления

Результаты исследования итоговой диагностики				
Диагностическая методика «Простые аналогии» И. Ю. Кулагиной и В. Н. Калюцкого.	Высокий уровень	Средний уровень	Уровень ниже среднего	Низкий уровень
	35%	50%	15%	-

Диагностическая методика «Последовательные картинки» Е. А. Алябьевой.	Справились полностью	Допустили логическую ошибку	Не справились	
	80%	20%	-	
Диагностическая методика «Выделение существенных признаков понятий» Е. А. Алябьевой.	Нормальный уровень	Низкий уровень	Интеллектуальный дефект	
	75%	25%	-	
Диагностическая методика «Сложный круг» Л. Ф. Фатихова.	Первый уровень	Второй уровень	Третий уровень	Четвертый уровень
	-	5%	45%	50%

Достоверность результатов была проверена и подтверждена с помощью Т-критерия Вилкоксона.

### Заключение

Итак, можно отметить, что у испытуемых сформировались навыки использования логических операций. Так же улучшились показатели по уровню развития логического мышления в целом.

Важно не только дать готовые знания, но и научить школьников перерабатывать информацию, анализировать, сравнивать и делать выводы.

### Список литературы

1. Баракина Т.В. Возможности изучения элементов логики на уроках математики и информатики в начальной школе // Начальная школа плюс до и после. 2009. № 4. С. 33–37.
2. Белошистая А.В. Развитие логического и алгоритмического мышления младшего школьника // Начальная школа плюс до и после. 2006. № 9. С. 15.
3. Библиографическая ссылка. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Городской методический центр, 2015. <https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/uchebnaya-literatura/normativnye-dokumenty/prikaz-minobrnauki-rossii-ot-6-oktyabrya-2009-g-373.html>
4. Дереклеева Н.И. Справочник классного руководителя. Начальная школа. 1–4 классы. М.: ВАКО, 2014. 240 с.
5. Логические игры и задачи на уроках математики. Популярное пособие для родителей и педагогов / А.П. Тонких, Т.П. Кравцова, Е.А. Лысенко и др.; Ярославль: Академия развития, 1997. 240 с.

### Experimental work on the development of logical thinking in students of the 2nd class

#### Larisa V. Mammadova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Methods of Primary Education

Technical Institute (branch) North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov in Neryungri Neryungri, Russia

larisamamedova@yandex.ru

 0000-0000-0000-0000

**Daria A. Khmil**

primary school teacher of the MOE secondary school No. 22, Berkakit village, student of the BA-NA-18 group of the Department of Pedagogy and Methods of Primary Education

Technical Institute (branch) North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov in Neryungri Neryungri, Russia

zhurav2712@gmail.com

 0000-0000-0000-0000

Received 21.04.2022

Accepted 16.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/j6456-0499-2573-y

**Abstract**

Research in the development of logical thinking of schoolchildren indicates that the main tasks of teaching at school are: developing students' skills to perform logical operations, mastering the techniques of logical thinking, as well as using them in practice. The problem of the development of logical thinking in younger students is also reflected in the legal documents. Federal State Educational Standard of the IEO Order of the Ministry of Education and Science of Russia dated October 06, 2009 N 373 (as amended on December 11, 2020), puts forward the following requirements for primary education: "Mastering the logical actions of comparison, analysis, synthesis, generalization, classification according to generic characteristics, establishing analogies and cause-and-effect connections, construction of reasoning, reference to known concepts". This article describes the results obtained in the course of the experimental work carried out on the basis of the 2nd grade of the secondary school No. 22 in Berkakit. Diagnostic methods are presented aimed at identifying the level of development of logical thinking in children of primary school age, and we present the calendar and thematic planning of the program compiled by us based on the generalization of the pedagogical experience of educational practitioners in the Russian Federation and the Republic of Sakha (Yakutia).

**Keywords**

logical thinking, younger schoolchildren, development, diagnostic methods, methods of development, operations of logical thinking (analysis, synthesis, classification, generalization, comparison).

**References**

1. Barakina T.V. Vozmozhnosti izuchenija jelementov logiki na urokah matematiki i informatiki v nachal'noj shkole // Nachal'naja shkola pljus do i posle. 2009. № 4. S. 33–37.
2. Beloshistaja A.V. Razvitie logicheskogo i algoritmicheskogo myshlenija mladshego shkol'nika // Nachal'naja shkola pljus do i posle. 2006. № 9. S. 15.
3. Bibliograficheskaja sсыlka. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart nachal'nogo obshhego obrazovaniya. Gorodskoj metodicheskij centr, 2015. <https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/uchebnaya-literatura/normativnye-dokumenty/prikaz-minobrnauki-rossii-ot-6-oktyabrya-2009-g-373.html>
4. Derekleeva N.I. Spravochnik klassnogo rukovoditelja. Nachal'naja shkola. 1–4 klassy. M.: VAKO, 2014. 240 s.
5. Logicheskie igry i zadachi na urokah matematiki. Populjarnoe posobie dlja roditelej i pedagogov / A.P. Tonkih, T.P. Kravcova, E.A. Lysenko i dr.; Jaroslavl': Akademija razvitija, 1997. 240 s.

## Актуальные проблемы методов исследования и преподавания журналистики в контексте медиарынка и визуализации коммуникации

### Лариса Григорьевна Лисицкая

доктор филологических наук, профессор кафедры педагогики и технологий дошкольного и начального образования

Армавирский государственный педагогический университет

Армавир, Россия

lisickaya@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

### Ирина Валериевна Ткаченко

доктор психологических наук, профессор кафедры социальной и специальной педагогики и психологии Армавирский государственный педагогический университет

Армавир, Россия

tkachenko@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 12.04.2022

Принята 19.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/g9979-2669-1348-e

### Аннотация

Авторы статьи рассматривают журналистское образование в контексте медиабизнеса и медиарынка, а также в связи с кризисом вербальности и визуализацией коммуникации в медиадискурсе. По мнению авторов, компьютерные технологии, смело и решительно врываются в медиaprостранство, оказывают на него сильнейшее влияние, трансформируя и преображая как содержание, так и форму. В связи с этим наблюдается активно-агрессивная визуализация коммуникации. Этот процесс развивает журналистику, вытесняет ее из медиасферы, требует особых методик исследования и преподавания. Авторы статьи отмечают, что намечаемые в современном информационном пространстве цели и задачи в преподавании журналистики направлены, прежде всего, на формирование и создание текста, его содержательной стороны и ярко выраженной аксиологической позицией автора медиатекста.

### Ключевые слова

журналистское образование, медиатекст, медиадискурс, коммуникация, аксиологическая позиция, содержание, информационное пространство.

### Введение

В сегодняшнем меняющемся мире предметом обсуждения становится журналистское образование в контексте медиабизнеса и медиарынка, а также в связи с кризисом вербальности и визуализацией коммуникации в медиадискурсе.

Спрос на журналистскую продукцию корректируется, впрочем, как и всегда, потребностями общества и его социально-политическим статусом, а также техническими завоеваниями в массовых коммуникациях.

Тем не менее, вопрос о востребованности публикой тех или иных медиатекстов, особенно в интернет-дискурсе стоит остро. Профессия журналиста модифицируется на глазах, и успешная реализация бизнес-проектов в этой сфере зависит и от умения медиаторца ориентироваться на

потребности и ценности целевой аудитории, которая распадается на группы и типы в зависимости от отнесенности к одной либо к другой культуре или субкультуре.

### **Материалы и методы исследования**

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

- аналитико-синтетический (осмысление изученной и подверженной анализу литературы по данной проблематике);
- социально-педагогический (наблюдения за журналистским образованием в контексте медиабизнеса и медиарынка);
- статистический (обработка данных комплексного педагогического эксперимента, анализ и обобщение результатов исследования).

Анализ теоретической литературы по проблеме исследования, наблюдение за реализацией профессии журналиста на современном этапе общественного развития показывают постоянные изменения в этой области профессиональной реализации, что предполагает зависимость от потребностей рынка, представленного разными группами и типами культур и субкультур.

Границы между этими видами культур характеризуются диффузностью и размытостью, но тем не менее принято выделять следующие их разновидности.

1. Аутентичная культура – это совокупность показателей, которые через призму прошлого и представления о будущем формируют настоящее, отражающее национальные черты народа, его традиции, взгляды, устремления и т.д.

2. Элитная культура – это достаточно закрытая, объединяющая отдельные группы общества, общими чертами которых является способность осмысливать аксиологические представления, создавать культурные ценности, апробировать в кругу привилегированного окружения и распространять по мере возможности к их восприятию и пониманию.

3. Массовая культура или медиакультура рассчитана на аудиторию со средним образованием. Медиакультура, как показывает дискурсивный анализ современных СМИ, амбивалентна. Ее место предопределено своей функциональной принадлежностью: представлять стандартизированные нормы, предъявлять обществу приемлемые образцы для подражания и модели поведения, быть в определенной степени релаксатором и показателем общепринятых норм социальной жизни. Массовая культура имеет и отрицательные стороны, связанные с коммерческим подходом, ангажированностью, часто преднамеренным искажением языковых норм. Модным становится упрощенный язык, единообразное, точнее своеобразное написание, далекое от правил орфографии, пренебрежение образцовой русской речью, что приводит к упрощению содержания, к потере смысла.

Определяя место журналиста в современном мире, мы хотим видеть образцового профессионала, представителя классической аутентичной культуры, способного соединить в себе носителя общечеловеческих ценностей, образцового литературного языка, знатока национальных традиций, но при этом быть понятным и доступным, желанным и интересным всем носителям массовой культуры, чтобы в конечном итоге отменить или хотя бы минимизировать отрицательные ее стороны.

Одним из условий возможности данной реализации является соблюдение коммуникативных норм, главным ориентиром которых «является их ориентация на ценности, существующие в данной культуре, включая этические нормы и нравственные императивы. Речь здесь идет о культурной рамке общения, выход за пределы которой характеризует коммуникативный акт, и по существу представляет собой явление дисфункции» (Лисицкая, 2008).

Работы, рассматривающие аксиологию как теорию ценностных ориентиров, отмечаются в начале 60-х годов XX века, в числе которых исследования А.А. Арутюняна, Л.М. Архангельского, О.Г. Дробницкого, А.Г. Здравомыслова, В.П. Тугаринова, В.А. Ядова и др.

В психологической науке категория ценности «является одновременно как мотивационным, так когнитивным образованием: ценности детерминируют процесс познания человеком социального мира и в то же время осуществляют психическую регуляцию поведения человека в социальной среде. Они

задают важнейшие смыслы человеческой деятельности, и в этом качестве имеют как универсальную (психологическую), так и культурно-специфическую природу» (Леонтьев, 2000).

Ценностные ориентиры анализируются представителями разных наук. Интересен подход к решению вопросы в культурологии и социологии: ценностные ориентиры представлены как элементы, регулирующие нормативную поведенческую базу жизнедеятельности человека, и отражают классические русские ценности, которые передаются из поколения в поколение: семья, здоровье, дружба, верность, любовь и т.д. Лингвисты, тонко чувствующие значение слов, имеют собственную трактовку данного понятия.

Так, И.А. Стернин пишет: «Ценности – это то, что как бы априори оценивается этническим коллективом как нечто такое, что «хорошо» и «правильно», является образцом для подражания и воспитания» (Стернин, 2000).

Конечно, анализ системы ценностных ориентиров возможен в любой области науки, но в журналистике он особенно предпочтителен. Медiateксты, являясь публичными, открытыми, легкодоступными, выполняют двоякую функцию: они могут заниматься анализом, исследованием национального самосознания, при этом они могут сами формировать языковую личность через выбор ценностных предпочтений, через правильные ориентиры морали, нравственности, отношения в окружающим.

Аксиология средств массовой информации заключается в распространении в обществе системы взглядов на мир, представленной определенной совокупностью ценностей. Современный медiateкст является не только средством хранения и передачи информации, но и средством «трансформации ценностей» (Ерофеева, 2010). Обучая студентов журналистским профессиям (многие из которых устремлены в сферу интернет-дискурса), важно ориентировать их на все типы адресатов, при этом особое внимание уделять именно представителям аутентичной культуры.

### **Результаты и обсуждение**

По-прежнему не теряет своей актуальности и вопрос о том, кому адресован медiateкст. С учетом прагматической адекватности создаваемых медiateкстов, коммуникативных норм, основной ориентацией которых является учет аудитории, ее социального, возрастного, интеллектуального статуса, тексты должны соответствовать представленным требованиям. Это даст возможность автору текста, который подчинит текст, его контент, аксиологическую направленность, используемую аргументацию, подобранный визуальный ряд, выразительные средства и т.д., интересам адресата, решать социально-политические задачи, достигать прагматической адекватности.

В последнее время, руководствуясь расширением адресной аудитории и отвечая новым требованиям информационной эпохи, а именно широкому внедрению в нашу жизнь интернет-коммуникации, журналисты все активнее осваивают онлайн-журналистику.

Россия, являясь страной, объединяющей разные культуры, религии, этносы, а также традиции, языки, интересы, может гордиться единым русским языком, являющимся государственным, средством общения в информационной среде, средством гражданской коммуникации, при этом понятным всем россиянам, формирующим и укрепляющим национальную идентичность. В свете современных событий русский язык становится феноменом аутентичной культуры, объединяющем все нации и народности, населяющие нашу страну, сохраняющим традиции и отражающим ментальность россиян.

Компьютерные технологии, смело и решительно врывающиеся в медиапространство, оказывают на него сильнейшее влияние, трансформируя и преобразая как содержание, так и форму.

В связи с этим мы наблюдаем активно-агрессивную визуализацию коммуникации, этот процесс развивает журналистику, вытесняет ее из медиасферы, требует особых методик исследования и преподавания. В силу сложившихся обстоятельств особенно следует обратить внимание студентов на специфику создания поликодовых (креолизованных) текстов, которые образуются сочетанием вербальных и невербальных (изобразительных) средств передачи информации. К подобным материалам мы относим такие, в которых пропагандирующиеся идеи не соответствуют идеям гуманизма, человеколюбия, нравственности. Они несут агрессивность, вражду, ненависть, эксплуатацию

сексуальной тематики, потребительскую психологию, недобросовестный бизнес, навешивание ярлыков политическим персонажам и т.д.

Следует признать справедливым замечания В. Третьякова, который с горечью констатирует: «Одной из первых жертв телевидения стала высокая культура. Берусь утверждать, что телевидение как всякая тотальная система, убивает такую культуру в принципе. Жесткость и определенность этого утверждения многими может быть оспорена (причем мне хорошо известно с помощью каких аргументов), однако я остаюсь при своем мнении, основанном, увы, не на фантазиях или абстрактных рассуждениях, но на знании, а главное на знакомстве с тем, что телевидение в сумме своих вещателей показывает. Уверен, что без целенаправленной и специально финансируемой работы всех образованных людей, без специальных программ государства обольщать себя какими-либо радужными надеждами на сей счет мы не можем: либо содержание телепрограмм будет чем-то ограничено, либо телевидение окончательно убьет высокую культуру и настоящее искусство» (Третьяков, 2016). Данное изречение отчасти справедливо и по отношению ко всем видам массмедиа.

Не будет лишним вспомнить, что задолго до выхода этой монографии, Д.С. Лихачев, выступая на высоком собрании, предлагал создать такую программу развития культуры, которая могла бы в долгосрочном масштабе предотвратить негативные моменты в ее развитии, не допустить деградацию нации, особенно на уровне родного языка, но, к сожалению, многие его предостережения сбылись. Сейчас происходит активная медиатизация современной культуры и возможно в недрах качественной прессы реализуется и развивается национальный стиль, который понимается как эталонный внутренний стиль, как рефлексия интеллектуальной элиты социума над формой выражения духовной силы нации, ее аксиологических, эстетических и этических идеалов, то следует признать возросшую ответственность представителей пера и эфира за то, чтобы массмедийная норма, реализуемая ими в медиадискурсе, отвечала лучшим культурным традициям. Многие исследователи вынуждены признать, что на смену идеологической цезуры в современное массмедийное пространство пришла цензура коммерческая.

Формируемые в общем виде коммуникативные и этические медианормы в области журналистики вообще, а также в области потребительской и политической рекламы в частности, демонстрируют соответствие постулатам правдивости или ложности, достоверности или недостоверности распространяемой информации, а также адекватность высказывания нравственным законам и законам социума в двух аспектах. Первый аспект отражает способность авторов медиатекстов манипулировать личностными характеристиками человека, сохраняя достоинство и честь человека или умаляя положительные черты. Второй аспект связан с умением авторов использовать словесный и выразительный ряд в медиатексте.

### **Заключение**

Таким образом, обозначаются реальные цели и задачи в преподавании журналистики, касаемые прежде всего профессиональных проблем, связанных с текстовой деятельностью журналистов. Это проявляется, во-первых, в правдивости и адекватности предлагаемой информации, во-вторых, в четко сформированной аксиологической позиции, в-третьих, в качественной рекламной продукции, отражающей правильную оценку потребительских качеств товара.

### **Список литературы**

1. Ерофеева И.В. Аксиология медиатекста в российской культуре (репрезентация ценностей в журналистике начала XXI в.): автореф. дис. ... д-ра филол. наук. СПб., 2010. 46 с.
2. Леонтьев Д.А. Ценностные ориентации/ Человек: философско-энциклопедический словарь / Под ред. И.Т. Фролова. М.: Наука, 2000.
3. Лисицкая Л.Г. Медиатекст в аспекте культуры речи: монография. М.: ООО «ЦИУМиНЛ», 2008. 166 с.
4. Стернин И.А. Коммуникативное поведение в структуре национальной культуры // Этнокультурная специфика языкового сознания. М., 1996. С.97-112.
5. Третьяков В. Как стать знаменитым на телевидении. М.: Ладомир, 2016. 536 с.

## Actual problems of methods of research and teaching journalism in the context of the media market and visualizations of communication

### Larisa G. Lisitskaya

Doctor of Philology, Professor of the Department of Pedagogy and Technologies of Preschool and Primary Education

Armavir State Pedagogical University

Armavir, Russia

lisickaya@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

### Irina V. Tkachenko

Doctor of Psychological Sciences, Professor of the Department of Social and Special Pedagogy and Psychology

Armavir State Pedagogical University

Armavir, Russia

tkachenko@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 12.04.2022

Accepted 19.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/g9979-2669-1348-e

### Abstract

The authors of the article consider journalistic education in the context of the media business and the media market, as well as in connection with the crisis of verbality and visualization of communication in the media discourse. According to the authors, mass media are currently being transformed under the sign of the increasing role of new information systems based on computer technologies. In this regard, there is an active-aggressive visualization of communication. This process develops journalism, displaces it from the media sphere, and requires special research and teaching methods. The authors of the article come to the conclusion that the goals and objectives outlined in the modern information space in the teaching of journalism are primarily aimed at the formation and creation of the text, its content side and the pronounced axiological position of the author of the media text.

### Keywords

journalistic education, media text, media discourse, communication, axiological position, content, information space.

### References

1. Erofeeva I.V. Aksiologija mediateksta v rossijskoj kul'ture (reprezentacija cennostej v zhurnalistike nachala XXI v.): avtoref. dis. ... d-ra filol. nauk. SPb., 2010. 46 s.
2. Leont'ev D.A. Cennostnye orientacii/ Chelovek: filosofsko-jenciklopedicheskij slovar' / Pod red. I.T. Frolova. M.: Nauka, 2000.
3. Lisickaja L.G. Mediatekst v aspekte kul'tury rechi: monografija. M.: OOO «CIUMiNL», 2008. 166 s.
4. Sternin I.A. Kommunikativnoe povedenie v strukture nacional'noj kul'tury // Jetnokul'turnaja specifika jazykovogo soznaniya. M., 1996. S.97-112.
5. Tret'jakov V. Kak stat' znamenitym na televidenii. M.: Ladomir, 2016. 536 s.

## Развитие базовых элементов педагогического образования

### **Юрий Васильевич Забайкин**

Кандидат экономических наук, доцент

Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе

Москва, Россия

79264154444@yandex.com

 0000-0000-0000-0000

### **Екатерина Валерьевна Красавина**

Доктор социологических наук, доцент

Российская таможенная академия

Москва, Россия

Krasavina\_2905@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

### **Владимир Антонович Сологуб**

Доктор социологических наук, профессор

Южно-Российский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства

Ростов-на-Дону, Россия

svvol65@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

### **Ирина Анатольевна Хашева**

Кандидат экономических наук, доцент

Южно-Российский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства

Ростов-на-Дону, Россия

ihasheva@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 18.03.2022

Принята 19.04.2022

Опубликована 15.05.2022

 10.25726/r9096-5400-1331-o

### **Аннотация**

Базовые элементы экономического образования могут быть заложенными в течение посещения ребенком дошкольного учебного заведения в возрасте 3-6 лет. Примером такого подхода является программа Международного фонда "Aflatoun International" (Нидерланды). Принимая во внимание текущее состояние внедрения основ экономического образования в дошкольных учебных заведениях России, в рамках данного исследования принимаем целесообразным считать школу образовательным учреждением, что первой предоставляет знания, которые в дальнейшем составят основу для формирования экономической компетентности личности. Долгое время экономическое образование школьников осуществлялось в рамках изучения экономической географии, и, как правило, учителями географии. Вследствие чего, экономика не была приоритетным предметом в общеобразовательных учебных заведениях (ОУЗ). Это не давало возможности сформировать у школьников ощущение и осознание важности экономической составляющей причин, хода и результатов процессов окружающей среды. Причиной этого является то, что большинство учителей, преподававших экономику, сами не имеют опыта и соответствующего мировоззрения для формирования объективного экономически

сознательного мировосприятия ученика. Благодаря введению в жизни детей дошкольного возраста элементов экономических сведений, в них закладываются предпосылки экономического мышления. Вследствие чего, у детей этого возраста начинают проявляться элементы дедуктивного мышления, а также речь выступает в роли регулятора поведения и деятельности детей. В результате дети старшего дошкольного возраста (5-6 лет) имеют возможность понимать такие понятия, как "цена", "деньги", "семейный бюджет" (при этом различая доход и расходы), и другие, что является основой в формировании экономической компетентности дошкольников.

### **Ключевые слова**

экономика, образование, педагогика, исследование, анализ.

### **Введение**

Сущность понятия "экономическая компетентность" нами рассмотрена в труде (Автономов, 2004), поэтому целью данного исследования является анализ подходов к формированию экономической компетентности личности в разрезе возрастных особенностей личности.

Обогащение первичного экономического опыта старших дошкольников – это второе педагогическое условие формирования экономического воспитания, которое реализуется путем использования произведений художественной литературы и ситуаций с элементами экономических отношений, являются знакомыми для детей в жизни (Чеснокова, 2017).

Такое использование способствует формированию экономического мышления и основ экономического поведения. Автор условно разделяет произведения художественной литературы и устного народного творчества на следующие группы, которые:

- помогают пониманию потребностей человека и способов их удовлетворения;
- раскрывают содержание и значение труда человека;
- обращают внимание на традиции народа и особенности ведения домашнего хозяйства;
- обеспечивают возможность понимания морально-экономических качеств человека, таких как экономность, заботливость, практичность и тому подобное.

В процессе чтения таких произведений дети имели возможность начать познание мира экономики, отыскивать экономические явления в привычных жизненных ситуациях (Кольга, 2020).

### **Материалы и методы исследования**

Ученый рассматривает влияние формирования экономической компетентности учащихся младших классов на профессиональную подготовку (Лаптева, 2019). Она подчеркивает формирование экономического образа мышления и рационального образа поведения как основной цели школьного экономического образования (Лаптева, 2019).

Автор отмечает, что учащиеся младшего школьного возраста имеют возможность осознать значение культуры труда в результате усвоения ими таких умений, как: самостоятельное формулирование цели деятельности, составление плана собственного трудового процесса, объективное оценивание конечных результатов труда, а также честного и добросовестного отношения к собственным обязанностям в любой трудовой деятельности (Лаптева, 2019). Все перечисленное является залогом формирования предпринимательской культуры младших школьников. Именно поэтому, в процессе формирования культуры труда, или собственно предпринимательской культуры, должно найти свое место обучение элементов экономической деятельности (Лаптева, 2019).

Одним из основных средств формирования основ предпринимательской культуры учащихся младших классов является проведение экскурсий в коммерческие банки, частные фирмы, и на различные предприятия, целью которых является развитие у школьников умений оценивания различных экономических фактов и явлений в непосредственной взаимосвязи, ознакомление с действиями работников определенного предприятия (Лаптева, 2019).

Как утверждает ученый, в процессе экономического воспитания нужно учитывать присущие ему принципы экономии средств и времени, труда и природных ресурсов (Лаптева, 2019). Объединение

процесса труда и собственно экономического воспитания, позволяющих сформировать у учащихся младших классов навыки экономных и рачительных расходов, и качества, необходимые для дальнейшей трудовой деятельности: ответственности, предприимчивости, общественной активности, инициативности, рационализаторских способностей, личного успеха и т. п. (Лаптева, 2019).

Экономическое воспитание учащихся младшей школы должно сыграть одну из основных ролей в формировании качеств, которые соответствовали бы общественным требованиям и интересам, а также способствовали бы всестороннему развитию личности школьника (Урванцева, 2008).

Она делает вывод, что указанные подходы должны способствовать формированию экономической компетентности учащихся младших классов и имеют свой отпечаток в дальнейшей профессиональной подготовке не только будущих экономистов или менеджеров, но и других специалистов различных отраслей (Лаптева, 2019).

Рассматривают также решение проблемы формирования экономической компетентности старшеклассников в три этапа (Лебедева, 2018). На первом этапе автор рассматривает общую экономическую подготовку школьников, что имеет целью овладение базовым уровнем знаний об экономике лица, семьи и общую экономику. Данный уровень может быть реализован в рамках начальной или средней школы.

### **Результаты и обсуждение**

В старшей школе ученики должны ознакомиться с сутью фундаментальных явлений, присущих экономике в целом, таких как: производственные ресурсы, продукт, производство, экономические потребности, производитель, потребитель, экономическая эффективность (Лебедева, 2018).

На втором этапе предполагается углубленная профильная экономическая подготовка учащихся старших классов, целью которой является подготовка абитуриентов к поступлению в высшее учебное заведение (ВУЗ) экономического профиля (Лебедева, 2018). Третий этап имеет целью базовую или начальную профессиональную подготовку старшеклассников по экономике и бизнесу, а также формирование навыков предпринимательской деятельности.

Все вышеперечисленное базируется на растущих потребностях экономической грамотности личности, что имеет возможность начать свое развитие путем эффективного усвоения экономических знаний учащимися средней школы (Кирсеев, 2016). В будущем это позволит человеку и профессионалу принимать экономически эффективные решения в личной жизни и профессиональной деятельности (Лебедева, 2018).

Также приводится отбор учебного материала из учебников естественного и обществоведческого циклов для формирования экономических знаний учащихся старшей школы (Методика, 2006). Она делает выводы, что существуют три формы представления экономических знаний в общеобразовательных учебных заведениях:

1. В отдельном учебном предмете "Экономика" и спецкурсах, которые могут дополнять данный предмет.
2. В рамках учебных курсов, ядро которых составляет определенная наука. В качестве примера, автор приводит географию или историю. Содержание данных наук включает основы экономических знаний как органическую и необходимую часть данных курсов.
3. В виде элементов экономических знаний в рамках других школьных предметов, таких как химия, математика, технологии, язык и литература, правоведение (Методика, 2006).

Рассматривается вопрос формирования экономической компетентности учащихся старшего звена ОУЗ. По мнению ученых, формирование экономических знаний у учащихся старшего школьного возраста должно обеспечить овладение: навыками применения экономических понятий и определение признаков таких понятий; возможностями понимания и объяснения сущности процессов экономической жизни страны; умением обоснованно оценивать общественно-экономические явления, выявлять их противоречия и факторы, способствующие развитию хозяйства; умениями обобщения и анализа экономических процессов и явлений, а также, характеризовать основные экономические показатели; способностью выделять связи между экономической деятельностью общества и другими сторонами

общественной жизни и определять влияние политических культурных и других факторов на экономику (Никифорова, 2014).

Они отмечают, что формирование экономической компетентности учащихся старшей школы происходит в процессе приобретения широкого спектра экономических знаний, умений и навыков, осознания, управления и решения проблемных ситуаций, которые возникают в процессе обучения и повседневной жизни учащихся (Абзгильдин, 2018). Процесс развития экономической компетентности не только отражает уровень и глубину экономических знаний учащихся, но и совершенствует их умения и навыки, а также личные качества в разрезе становления сознательной личности экономической жизни страны (Никифорова, 2014). Приобретение экономических знаний не должен ограничиваться изучением предмета "Экономика", а должно обеспечивать знание экономических категорий и законов экономики, понимания явлений и процессов экономической жизни, результативнее и более рациональное мышление и деятельность в условиях современных экономических реалий, получение соответствующих персональных качеств, способствующих эффективному применению экономических знаний в повседневной жизни и профессиональной деятельности (Никифорова, 2014).

Популярность экономических специальностей среди абитуриентов, поступающих в колледжи часто обусловлена желанием быть причастными к экономическим процессам государства, что выглядит для таких абитуриентов связанным с возможностями собственного обогащения благодаря большей заработной плате в сфере экономики и международной экономической деятельности (Калашникова, 2013). Открытие собственного бизнеса рассматривается как альтернативный путь использования экономического образования с целью достижения собственных прагматических целей (Перемытина, 2005).

Автор считает новый по содержанию маркетинговый подход к формированию экономической компетентности актуальным в современной рыночной экономике, в которой трудовая деятельность тесно связана с экономикой, ее законами и закономерностями (Перемытина, 2005).

Использование принципов маркетинга в обучении требует тесного контакта с практикой, непрерывного исследования текущей рыночной ситуации (Образование, 2021). Также, предлагается необходимость прохождения стажировки на предприятии, как одного из способов ликвидации разрыва между теоретическими знаниями, получаемыми студентами с помощью учебников и лекционных занятий и хозяйственной экономической практикой (Хайкин, 2014). Другим действенным средством повышения качества экономической подготовки предлагается кооперация предприятий и учебных заведений в области проведения совместных научных разработок, направленных на модернизацию производства и организацию труда (Перемытина, 2005).

### **Заключение**

Подводя итоги, можно констатировать, что формирование экономических качеств личности в различных возрастных категориях исследовалось многими учеными, а формирование экономических компетенций студентов технических специальностей, и является дальнейшим перспективным направлением исследования, целесообразно базировать на материалах таких курсов, как "Экономика для не экономистов" и их зарубежных аналогах: "Introductory economics". Примером таких курсов и материалов можно считать работу "The Economic Way of Thinking" Пола Хейне (Ушакова, 2020).

### **Список литературы**

1. Абзгильдин Д.А. Учебно-методические аспекты преподавания экономических дисциплин в вузе // Международный студенческий научный вестник. 2018. № 3-5. С. 727-729.
2. Автономов В.С., Дорошенко М.Е., Замков О.О. Высшее экономическое образование в России: трудный путь к мировому уровню // Вопросы образования. 2004. № 2. С. 127-154.
3. Калашникова Е.Ю., Коновалова И.А., Ловянникова В.В. Методика преподавания экономических дисциплин в современных условиях модификации // Молодой ученый. 2013. № 12. С. 901-903.

4. Кирсеев П.И., Носов А.Л. Проблемы преподавания экономических дисциплин в сфере высшего образования // Концепт: научно-методический электронный журнал. 2016. Т. 28. С. 24-26.
5. Кольга В.В., Кипель Е.О. Формирование экономической компетентности бакалавров технических направлений подготовки на основе игровых методов обучения // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2020. № 2 (52). С. 56-68.
6. Лаптева В.А. Экономическое образование в Европе: исторический опыт и современность // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 2-3.
7. Лебедева Л.Н. Развитие высшего экономического образования в странах Западной Европы и Российской Федерации // Экономика и социум. 2018. № 1. С. 483-487
8. Методика преподавания экономических дисциплин: учеб.-метод. комплекс для студ. эконом. специальностей / Н.П. Хвесеня, М.В. Сакович. Минск: БГУ, 2006. 116 с.
9. Никифорова В.Е., Шнайдер О.В. Особенности и проблемы методики преподавания экономических дисциплин // Балтийский гуманитарный журнал. 2014. № 3. С. 72-74.
10. Образование как ценность: курс лекций. Тема 13. [http:// do.gendocs.ru/docs/index-98470.html?page=4](http://do.gendocs.ru/docs/index-98470.html?page=4)
11. Перемытина Н.Л. Основные задачи реформы экономического образования в России // Вестник Томского государственного университета. 2005. № 5. С. 81-84.
12. Урванцева С.Е., Александрова И.С. Обучение основам предпринимательства в зарубежных школах // Экономика в школе. 2008. № 4. С. 51-61.
13. Ушакова Е.О., Дьячков С.А. Взаимодействие с работодателями в процессе подготовки специалистов в области экономики // Актуальные вопросы образования. 2020. № 2. С. 158-161.
14. Хайкин М.М., Базжина В.А. Проблемы преподавания экономической теории в техническом вузе // Экономика и экологический менеджмент. 2014. № 1/8. С. 393-402.
15. Чеснокова Н.П., Понукалина Е.В. Проблемы преподавания в высшей школе // Международный журнал экспериментального образования. 2017. № 1. С. 136-137.

### Development of basic elements of pedagogical education

#### **Yuri V. Zabaykin**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
Sergo Ordzhonikidze Russian State Geological Exploration University  
Moscow, Russia  
79264154444@yandex.com  
 0000-0000-0000-0000

#### **Ekaterina V. Krasavina**

Doctor of Sociological Sciences, Associate Professor  
Russian Customs Academy  
Moscow, Russia  
Krasavina\_2905@mail.ru  
 0000-0000-0000-0000

#### **Vladimir A. Sologub**

Doctor of Sociological Sciences, Professor  
South Russian Institute of Management -Branch of the Russian Academy of National Economy  
Rostov-on-Don, Russia  
svvol65@mail.ru  
 0000-0000-0000-0000

**Irina A. Khasheva**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
South Russian Institute of Management -Branch of the Russian Academy of National Economy  
Rostov-on-Don, Russia  
ihasheva@mail.ru  
 0000-0000-0000-0000

Received 18.03.2022

Accepted 19.04.2022

Published 15.05.2022

 10.25726/r9096-5400-1331-o

**Abstract**

The basic elements of economic education can be laid down during a child's visit to a preschool educational institution at the age of 3-6 years. An example of this approach is the program of the International Foundation "Aflatoun International" (the Netherlands). Taking into account the current state of implementation of the fundamentals of economic education in preschool educational institutions in Russia, within the framework of this study, we consider it appropriate to consider a school as an educational institution, which is the first to provide knowledge that will form the basis for the formation of an individual's economic competence in the future. For a long time, the economic education of schoolchildren was carried out as part of the study of economic geography, and, as a rule, by geography teachers. As a result, economics was not a priority subject in general educational institutions (OUZ). This made it impossible for schoolchildren to form a sense and awareness of the importance of the economic component of the causes, course and results of environmental processes. The reason for this is that most of the teachers who taught economics themselves do not have the experience and the appropriate worldview to form an objective economically conscious worldview of the student. Thanks to the introduction of elements of economic information into the lives of preschool children, the prerequisites for economic thinking are laid in them. As a result, elements of deductive thinking begin to manifest in children of this age, and speech also acts as a regulator of children's behavior and activity. As a result, children of senior preschool age (5-6 years old) they have the opportunity to understand such concepts as "price", "money", "family budget" (while distinguishing income and expenses), and others, which is the basis for the formation of economic competence of preschoolers.

**Keywords**

economics, education, pedagogy, research, analysis.

**References**

1. Abzgil'din D.A. Uchebno-metodicheskie aspekty prepodavaniya jekonomicheskikh disciplin v vuze // Mezhdunarodnyj studencheskij nauchnyj vestnik. 2018. № 3-5. S. 727-729.
2. Avtonomov V.S., Doroshenko M.E., Zamkov O.O. Vysshee jekonomicheskoe obrazovanie v Rossii: trudnyj put' k mirovomu urovnju // Voprosy obrazovaniya. 2004. № 2. S. 127-154.
3. Kalashnikova E.Ju., Konovalova I.A., Lovjannikova V.V. Metodika prepodavaniya jekonomicheskikh disciplin v sovremennyh uslovijah modifikacii // Molodoj uchenyj. 2013. № 12. S. 901-903.
4. Kirseev P.I., Nosov A.L. Problemy prepodavaniya jekonomicheskikh disciplin v sfere vysshego obrazovaniya // Koncept: nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal. 2016. T. 28. S. 24-26.
5. Kol'ga V.V., Kipel' E.O. Formirovanie jekonomicheskoy kompetentnosti bakalavrov tehniceskikh napravlenij podgotovki na osnove igrovyh metodov obuchenija // Vestnik KGPU im. V.P. Astaf'eva. 2020. № 2 (52). S. 56-68.
6. Lapteva V.A. Jekonomicheskoe obrazovanie v Evrope: istoricheskij opyt i sovremennost' // Vestnik Altajskoj akademii jekonomiki i prava. 2019. № 2-3.

7. Lebedeva L.N. Razvitie vysshego jekonomicheskogo obrazovanija v stranah Zapadnoj Evropy i Rossijskoj Federacii // Jekonomika i socium. 2018. № 1. S. 483-487
8. Metodika prepodavanija jekonomicheskikh disciplin: ucheb.-metod. kompleks dlja stud. jekonom. special'nostej / N.P. Hvesenja, M.V. Sakovich. Minsk: BGU, 2006. 116 s.
9. Nikiforova V.E., Shnajder O.V. Osobennosti i problemy metodiki prepodavanija jekonomicheskikh disciplin // Baltijskij gumanitarnyj zhurnal. 2014. № 3. S. 72-74.
10. Obrazovanie kak cennost': kurs lekcij. Tema 13. [http:// do.gendocs.ru/docs/index-98470.html?page=4](http://do.gendocs.ru/docs/index-98470.html?page=4)
11. Peremytina N.L. Osnovnye zadachi reformy jekonomicheskogo obrazovanija v Rossii // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. 2005. № 5. S. 81-84.
12. Urvanceva S.E., Aleksandrova I.S. Obuchenie osnovam predprinimatel'stva v zarubezhnyh shkolah // Jekonomika v shkole. 2008. № 4. S. 51-61.
13. Ushakova E.O., D'jachkov S.A. Vzaimodejstvie s rabotodateljami v processe podgotovki specialistov v oblasti jekonomiki // Aktual'nye voprosy obrazovanija. 2020. № 2. S. 158-161.
14. Hajkin M.M., Bazzhina V.A. Problemy prepodavanija jekonomicheskoi teorii v tehničeskom vuze // Jekonomika i jekologičeskij menedzhment. 2014. № 1/8. S. 393-402.
15. Chesnokova N.P., Ponukalina E.V. Problemy prepodavanija v vysshej shkole // Mezhdunarodnyj zhurnal jeksperimental'nogo obrazovanija. 2017. № 1. S. 136-137.

## Формирование функциональной грамотности младших школьников в процессе решения проектной задачи по созданию виртуальных краеведческих экскурсий

### Елена Владимировна Иванова

кандидат психологических наук, доцент кафедры теории и технологии обучения и воспитания младших школьников

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет

Пермь, Россия

mikielid@pspu.ru

 0000-0002-4504-9612

### Юлия Юрьевна Скрипова

кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и технологии обучения и воспитания младших школьников

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет

Пермь, Россия

yla059@pspu.ru

 0000-0003-2838-3376

Поступила в редакцию 04.04.2022

Принята 06.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/r8635-3426-5909-y

### Аннотация

Стержневым понятием обновленного федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования является понятие функциональной грамотности. В статье теоретически обосновывается влияние проектной задачи по созданию виртуальных краеведческих экскурсий на формирование функциональной грамотности младших школьников. Разработка учениками виртуальных экскурсий способствует развитию информационной, читательской, цифровой грамотности. Обучающиеся используют предметные знания и умения, универсальные учебные действия для решения практических задач, в нашем исследовании – для мотивации сверстников к изучению истории и культуры регионов России. В статье проведен теоретический анализ ключевых понятий, представлен пример организации проектной задачи во внеурочной деятельности, показан алгоритм разработки младшими школьниками виртуальных краеведческих экскурсий.

### Ключевые слова

функциональная грамотность, младший школьник, проектная задача, внеурочная деятельность, виртуальные экскурсии, краеведение.

Статья подготовлена в рамках государственного задания на научное исследование по заказу Министерства просвещения Российской Федерации (от 18.08.2021 №07-00080-21-02, номер реестровой записи 730000Ф.99.1) «Условия развития функциональной грамотности среди обучающихся в рамках реализации образовательных программ начального общего образования»

### Введение

В мае 2021 года вышел приказ Министерства просвещения №286 «Об утверждении федерального государственного стандарта начального общего образования». В третьем разделе

стандарта обозначена необходимость создания условий, обеспечивающих возможность формирования функциональной грамотности обучающихся (Приказ Министерства просвещения, 2021).

Формирование функциональной грамотности младших школьников может осуществляться, на наш взгляд, при включении обучающихся в активную самостоятельную познавательную деятельность, которая может быть организована как на уроках, так и во внеурочное время. Внеурочная деятельность в начальной школе представлена разнообразием используемых форм, среди которых особое место занимает проектная задача.

Согласно «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р) патриотическое воспитание является одним из приоритетных направлений воспитания в современной начальной школе. В связи с этим в основу содержания проектной задачи может быть положен краеведческий материал.

Можно констатировать, что современные младшие школьники в достаточной степени владеют опытом работы с компьютером и информационными технологиями. Интересной формой представления краеведческой информации, на наш взгляд, могут стать виртуальные экскурсии, разрабатываемые обучающимися в ходе решения проектной задачи.

Таким образом, проблема исследования видится в выявлении возможностей проектной задачи, направленной на разработку виртуальных краеведческих экскурсий, в формировании функциональной грамотности младших школьников.

### **Материалы и методы исследования**

В этом разделе статьи раскроем основные теоретические понятия исследования обозначенной выше проблемы. Понятие «функциональная грамотность» появилось в конце прошлого века (Евтыхова, Багова, 2019), в настоящее время это понятие наиболее востребовано, его содержание активно обсуждается в научно-педагогических публикациях (Виноградова, 2018), (Ковалева, 2019), (Основания дидактических решений, 2021), (Сравнительный анализ..., 2021), (Стрельникова, 2021). Следует отметить, что на сегодняшний день нет единого определения обозначенного понятия.

В федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования функциональная грамотность понимается как «способность решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности» (Приказ Министерства просвещения, 2021).

В.С. Басюк, Г.С. Ковалева выделяют основные элементы, на основе которых можно разрабатывать инструментарий для формирования и оценки функциональной грамотности: «способность человека действовать в современном обществе, решать различные задачи, используя при этом определенные знания, умения и навыки» (Басюк, 2019).

Основываясь на понимании функциональной грамотности как способности применять знания и умения в практической деятельности, мы отмечаем, что условием ее формирования на уровне начального общего образования может стать проектная задача. По определению А.Б. Воронцова, «проектная задача – это набор заданий, стимулирующих систему действий учащихся, направленных на получение «продукта», и одновременно качественное самоизменение учащихся» (Воронцов, 2011).

В настоящее время особое внимание уделяется патриотическому воспитанию младших школьников. В связи с этим содержанием проектной задачи может стать краеведческий материал.

Одной из современных форм образования, в которой может быть наглядно представлен краеведческий материал, является виртуальная экскурсия. Термин «виртуальная экскурсия» вошел в педагогическую науку относительно недавно и связан с внедрением цифровых технологий в современное образование.

Виртуальную экскурсию можно рассматривать как организационную форму обучения, отличающуюся от реальной экскурсии виртуальным отображением реально существующих объектов с целью создания условий для самостоятельного наблюдения, сбора необходимых фактов и т.д. (Александрова, 2010). Виртуальная экскурсия представляет собой мультимедийный способ представления окружающего пространства (Юленков, 2016). Составляющими такой экскурсии могут

выступить видео, звуковые файлы, анимация, а также репродукции картин, изображения природы, портреты, фотографии (Александрова, 2010).

Виртуальной экскурсию делает интерактивный способ ее просмотра: посетители данной экскурсии могут отправиться в любое место, самостоятельно выбирая последовательность и точки осмотра, а также разную дополнительную информацию (изображения, тексты, звук или видео по теме экскурсии) (Метелева, 2019).

Сравнивая традиционную и виртуальную экскурсии, можно утверждать, что виртуальные экскурсии имеют множество преимуществ в отличие от традиционных: доступность – возможность осмотра достопримечательностей всего мира без больших материальных и временных затрат и в любое время; возможность многократного просмотра экскурсии и прилагаемой информации, наглядность, наличие интерактивных заданий. Также виртуальные экскурсии имеют большой педагогический потенциал: способствуют развитию личностно-мотивационной и аналитико-синтетической сферы ребенка, воображения, внимания, познавательной активности, наблюдательности.

Уровень активности и самостоятельности младших школьников при организации виртуальных экскурсий различен: в 1-2 классах учащиеся чаще всего выступают в роли путешественников (экскурсантов), а в 3-4 классах они не только принимают участие в виртуальном путешествии, но и сами могут создавать виртуальные экскурсии по своему населенному пункту и обмениваться ими с учениками других образовательных организаций.

В процессе разработки виртуальной краеведческой экскурсии школьники «в полном объеме получают углубленные знания по историческим данным своего района, о природе и культуре своего народа» (Цыдыпова, 2019). Вместе с этим разработка и проведение виртуальных экскурсий учениками в том числе способствует закреплению знаний обучающихся по использованию современных компьютерных технологий, включению учащихся в активную деятельность (наблюдение, изучение, исследование объектов) (Горина, 2018).

При разработке виртуальных экскурсий обучающимся необходимо придерживаться определенного алгоритма:

- определение цели экскурсии;
- выбор объекта изучения;
- осуществление поиска Интернет-ресурсов об изучаемом объекте;
- определение последовательности этапов экскурсии;
- создание экскурсии (презентация, мини-фильм, буклет, путеводитель) (Кулпина, 2016).

Необходимость планирования работы над виртуальной экскурсией, подготовки фотографий и видеосюжетов о памятниках истории, культуры, природы и т.д., продумывание маршрута, систематизация и обобщение собранной информации и подготовка текстов, рассказывающих об интересных достопримечательностях и экспонатах, презентация и рефлексия своей деятельности способствуют формированию всего комплекса УУД, развитию значимых личностных качеств.

Цель настоящего исследования заключалась в выявлении возможностей проектных задач, направленных на разработку обучающимися виртуальных краеведческих экскурсий, в формировании функциональной грамотности младших школьников. Для достижения цели использовались методы теоретического исследования: теоретический анализ и синтез, абстрагирование и конкретизация теоретического знания.

### **Результаты и обсуждение**

Проектная задача осуществлялась во внеурочной деятельности и предполагала добровольное участие младших школьников. Проектная задача «История Прикамья» по характеру является информационной, по сроку проведения – долгосрочной, по направленности (содержанию результатов) – межпредметной, по возрасту обучающихся – одновозрастной.

Цель проектной задачи – формирование компонентов функциональной грамотности обучающихся четвертых классов. Продуктом, конструируемым в процессе выполнения заданий проектной задачи, являются виртуальные экскурсии, объединенные общей темой.

Описание проблемной (квазиреальной, модельной) ситуации. Россия – огромная страна, в которой проживают народы разных национальностей. Российская Федерация включает множество субъектов: республик, краев, областей и т.д. Одним из субъектов Российской Федерации является Пермский край, который богат своей историей и культурой. Как можно рассказать о Прикамье вашим сверстникам из других регионов нашей страны? Каким образом вы бы хотели узнать об истории и культуре разных регионов нашей большой Родины?

Ученики коллективно обсуждают проблему, обозначенную в ситуации, предлагают свои варианты решения проблемы, учитель как равноправный участник обсуждения фиксирует гипотезы обучающихся и в случае возникновения затруднения предлагает остановиться на форме виртуальной экскурсии. Младшим школьникам объясняется сущность этой формы представления информации.

Следующим структурным компонентом проектной задачи является набор (система) действий (заданий). В четвертом классе ученикам предлагается неупорядоченный набор заданий, обучающиеся выбирают свою стратегию достижения цели.

После обсуждения проблемы ученики были разделены на 6 групп по 4-5 человек. Каждая группа получила тему и задания для разработки содержания виртуальной экскурсии. Тематика экскурсий разнообразна и отражает следующие вопросы: «Древнее Прикамье», «Кто живёт, тот названия даёт», «Города Прикамья», «Основание Перми», «Пермь и ее замечательные жители», «Прикамье – часть России».

Задания основаны на алгоритме разработки виртуальной экскурсии и включают в себя определение цели и задач каждой экскурсии, отбор изучаемых экскурсионных объектов, а также составление маршрута виртуальной экскурсии. Для выполнения заданий младшим школьникам был предложен материал учебных пособий, адресованных учащимся начальных классов: «Прикамье: странички далёких и близких времён» (Горбачевич, 2003), «Пермская область – наш родной край» (Боровская, 2003), «Краеведение. Учебное пособие» (Князева, 2006), сайт краеведческого музея г. Перми, карта Пермского края и другие информационные источники.

В процессе выполнения заданий ученики выбирали информационные текстовые, видео и звуковые материалы по теме экскурсии, составляли тексты для каждого этапа экскурсии, разрабатывали вопросы для экскурсантов.

Результатом выполнения всех заданий являлась виртуальная экскурсия, представленная в виде презентации в редакторе Microsoft Power Point и текста в программе Microsoft Word. На завершающем этапе группы оформляли экскурсии и проводили их на параллели четвертых классов.

Рассмотрим процесс разработки двух виртуальных экскурсий по темам «Древнее Прикамье» и «Пермь и её замечательные жители».

Группа учеников, разрабатывающих виртуальную экскурсию на тему «Древнее Прикамье», сформулировала цель экскурсии – узнать об истории возникновения, освоения и заселения Прикамья. Изучая справочные материалы, ученики составили маршрут, который включал несколько этапов: «Древнее Прикамье», «Век металлов», «Пермский звериный стиль». Отбирая содержание для экскурсии, школьники обращали внимание на время появления первых людей в Прикамье, на то, что эти люди были кроманьонского типа. Также обучающиеся подбирали иллюстрации, изображающие кроманьонцев, их жилище, орудия труда, стоянку первобытных людей и т.д. Параллельно они знакомились с информацией о том, что изучает наука археология, кто такие археологи и искали примеры того, какие археологические находки были найдены в Пермском крае на фото и видео материалах. Кроме того, ученики искали изображения орудий труда медного, бронзового и железного веков. При подготовке материалов для последнего этапа маршрута ученики отбирали сведения о пермском зверином стиле, истории его возникновения. Далее материалы структурировались и представлялись на слайдах презентации. При подготовке заданий для будущих экскурсантов по теме экскурсии участники группы изучили разные тексты и выбрали рассказ «Тайна писаного камня», придумали к нему задание создать иллюстрацию по описанию, предложенному в тексте. На этапе рефлексии ученики, участники группы, рассказали о самых интересных фактах из истории родного края, оценили работу друг друга.

Приведем примеры заданий, разработанных учениками:

- Отметь изображение кроманьонца.

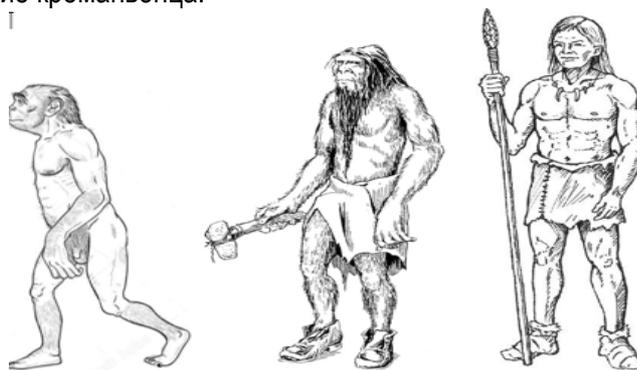


Рисунок 1. Изображения древних людей

- Соотнеси орудия труда и век, в котором они были сделаны.

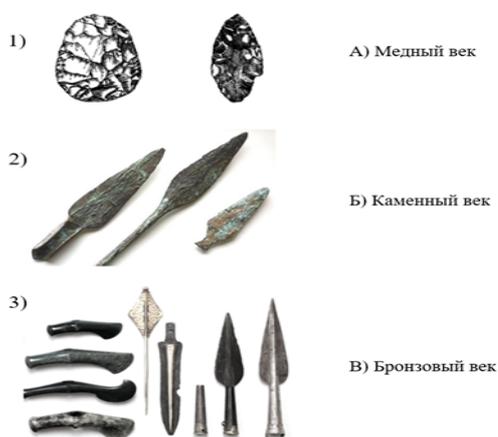


Рисунок 2. Изображения орудий труда

Группа учеников, разрабатывающих виртуальную экскурсию на тему «Пермь и её замечательные жители», сформулировала цель экскурсии – узнать о людях, которые внесли значительный вклад в историю города Перми.

Ученикам были даны тексты, в которых рассказывалось о жизни и судьбе известных людей Прикамья и других регионов страны: Федоре Христофоровиче Грале, Василии Никитиче Татищеве, Александре Степановиче Попове, Николае Васильевиче Мешкове, Карле Федоровиче Модерахе, Иване Ивановиче Любимове, Александре Николаевиче Лодыгине, Иване Петровиче Кулибине, Софье Васильевне Ковалевской. При чтении текстов школьники должны были выбрать только информацию о великих людях Прикамья. Далее ученики разработали маршрут, который включал несколько этапов: «Святой доктор», «Изобретатель радио», «Пароходчик и меценат». Затем в соответствии с текстовой информацией обучающиеся искали фотографии и видеоматериалы по теме экскурсии, вся информация структурировалась и представлялась на слайдах презентации. По материалам готовой экскурсии школьники разрабатывали вопросы и задания, направленные на проверку полученных экскурсантами знаний.

Ниже представлены примеры заданий, разработанные учениками.

- Сопоставь (покажи стрелками) ФИО выдающегося человека Прикамья и его достижения.

Выдающиеся люди Прикамья	Достижения
А) Федор Христофорович Граль	1) Пароходчик, с именем которого связано создание Пермского университета
Б) Александр Степанович Попов	2) Святой доктор

В) Николай Васильевич Мешков	3) Изобретатель радио
Г) Карл Федорович Модерах	4) Губернатор города Перми в период с 1796 по 1811 годы.

- Сделай рисунок на тему «Великий человек за великим делом».

На этапе рефлексии ученики, участники группы, рассказали о самых интересных фактах из жизни замечательных людей Пермского края, оценили работу друг друга.

Наблюдения экспертов за деятельностью учеников в процессе решения проектной задачи по созданию виртуальных краеведческих экскурсий позволяют сделать вывод о том, что проектная задача способствует формированию таких компонентов функциональной грамотности, как читательская, информационная и цифровая грамотность.

### Заключение

Проблема формирования функциональной грамотности младших школьников актуальна и в теоретическом, и в практическом аспектах. Ученики, выполняя систему заданий проектной задачи, проявляют предметные, метапредметные и универсальные способы деятельности. В результате проведенного исследования можно констатировать, что в процессе решения проектных задач по созданию виртуальных краеведческих экскурсий могут быть созданы условия, обеспечивающие возможность формирования функциональной грамотности обучающихся.

### Список литературы

1. Александрова Е.В. Виртуальная экскурсия как одна из эффективных форм организации учебного процесса на уроке литературы // Литература в школе. 2010. № 10. С. 22–24.
2. Боровская Л.А. Пермская область – наш родной край: пособие для учащихся начальной школы. Пермь, 2003. 182 с.
3. Басюк В.С., Ковалева Г.С. Инновационный проект Министерства просвещения: «Мониторинг формирования функциональной грамотности»: основные направления и первые результаты // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т.1, №4 (61), С.13-33.
4. Виноградова Н.Ф., Кочурова Е.Э., Кузнецова М.И. и др. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя. Москва: Вентана-граф, 2018. 286 с.
5. Воронцов А.Б. Проектные задачи в начальной школе: пособие для учителей. М.: Просвещение, 2011. 176 с.
6. Горбачевич Н.П. Прикамье: странички далёких и близких времён. Пермь: Книжный мир, 2003. 143 с.
7. Горина С.Н., Сорочкина Е.М. Виртуальная экскурсия как современное направление применения информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе // Наука и перспективы. 2018. № 1. С. 53-57.
8. Евтыхова Н.М., Багова Л.Л. Формирование функциональной математической грамотности младших школьников средствами межпредметной интеграции // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. № 4/43. С. 78–86.
9. Князева Н.А. Краеведение. Учебное пособие. Пермь: ПГПУ, 2006. 90 с.
10. Ковалева Г.С. Что необходимо знать каждому учителю о функциональной грамотности // Вестник образования России. 2019. №16. С. 32-36.
11. Кулпина Т.А. Виртуальная экскурсия на уроке немецкого языка // Проблемы романо-германской филологии, педагогики и методики преподавания иностранных языков. 2016. № 12. С. 144–148.
12. Метелева А.А. Виртуальная экскурсия как форма внеурочной деятельности с младшими школьниками // Реализация воспитательно-образовательных функций современной начальной школы: электрон. сб. ст. по матер. X всерос. науч.-практ. конф. «Педагогические чтения памяти профессора А.А.

Огородникова» (6 февраля 2019 г., г. Пермь, Россия) / под общ. ред. Л.В. Селькиной; Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. Пермь, 2019. С. 283-288.

13. Основания дидактических решений, направленных на формирование функциональной грамотности младших школьников: Коллективная монография / К. Э. Безукладников, И. Н. Власова, Д. Л. Готлиб [и др.]; Под общей редакцией М.А. Худяковой, науч. редакторы К.Э. Безукладников, В.А. Захарова. – Пермь: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет", 2021. 252 с.

14. Приказ Министерства просвещения России от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400807193/>

15. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года». <https://rg.ru/documents/2015/06/08/vospitanie-dok.html>

16. Сравнительный анализ подходов, программ и методик формирования функциональной грамотности младших школьников: коллект. моногр. / К.Э. Безукладников, Д.Л. Готлиб, К.А. Занина [и др.]; науч. ред. К.Э. Безукладников, В.А. Захарова; под общ. ред. М.А. Худяковой; Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. Пермь, 2021. 170 с.

17. Стрельникова Л.Н., Журавлева В.В. Модель формирования функциональной грамотности младших школьников // Мир науки, культуры, образования. 2021. № 2(87). С. 79–81.

18. Цыдыпова Т.В., Новиков А.Н. Применение виртуальной экскурсии в краеведческой деятельности // Инновационная наука. 2019. № 12. С. 185–186.

19. Юленков С.Е., Котельникова С.В., Касаткин А.С. Современные виртуальные экскурсии и средства разработки виртуальных экскурсий в музейной деятельности // Решетневские чтения. 2016. Т.2. С. 239–240.

### **Formation of functional literacy of younger schoolchildren in the process of solving the project task of creating virtual local history excursions**

#### **Elena V. Ivanova**

candidate of psychological sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Technology of Teaching and Education of Primary School Students

Perm State Humanitarian Pedagogical University

Perm, Russia

[mikiel@pspu.ru](mailto:mikiel@pspu.ru)

 0000-0002-4504-9612

#### **Julia Yu. Skripova**

Candidate of Sciences (Education), Associate Professor of the Department of Theory and Technology of Teaching and Education of Primary School Students

Perm State Humanitarian Pedagogical University

Perm, Russia

[yla059@pspu.ru](mailto:yla059@pspu.ru)

 0000-0003-2838-3376

Received 04.04.2022

Accepted 06.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/r8635-3426-5909-y

### Abstract

The core concept of the updated federal state educational standard of primary general education is the concept of functional literacy. The article theoretically substantiates the influence of the project task of creating virtual local history excursions on the formation of functional literacy of younger schoolchildren. The development of virtual excursions by students contributes to the development of information, reading, digital literacy. Students use subject knowledge and skills, universal learning activities to solve practical problems, in our study - to motivate peers to study the history and culture of Russian regions. The article provides a theoretical analysis of key concepts, presents an example of organizing a project task in extracurricular activities, shows an algorithm for developing virtual local history excursions by younger students.

### Keywords

functional literacy, primary school student, project task, extracurricular activities, virtual tours, local history.

The article was prepared as part of the state assignment for scientific research commissioned by the Ministry of Education of the Russian Federation (dated 08/18/2021 No.07-00080-21-02, registry entry number 730000F.99.1) "Conditions for the development of functional literacy among students in the framework of the implementation of educational programs of primary general education".

### References

1. Aleksandrova E.V. Virtual'naja jekskursija kak odna iz jeffektivnyh form organizacii uchebnogo processa na uroke literatury // Literatura v shkole. 2010. № 10. S. 22–24.
2. Borovskaja L.A. Permskaja oblast' – nash rodnoj kraj: posobie dlja uchashhihsja nachal'noj shkoly. Perm', 2003. 182 s.
3. Basjuk V.S., Kovaleva G.S. Innovacionnyj proekt Ministerstva prosveshhenija: «Monitoring formirovanija funkcional'noj gramotnosti»: osnovnye napravlenija i pervye rezul'taty // Otechestvennaja i zarubezhnaja pedagogika. 2019. T.1, №4 (61), S.13-33.
4. Vinogradova N.F., Kochurova E.Je., Kuznecova M.I. i dr. Funkcional'naja gramotnost' mladshego shkol'nika: kniga dlja uchitelja. Moskva: Ventana-graf, 2018. 286 s.
5. Voroncov A.B. Proektnye zadachi v nachal'noj shkole: posobie dlja uchitelej. M.: Prosveshhenie, 2011. 176 s.
6. Gorbacevich N.P. Prikam'e: stranichki daljokih i blizkih vremjon. Perm': Knizhnyj mir, 2003. 143 s.
7. Gorina S.N., Sorochkina E.M. Virtual'naja jekskursija kak sovremennoe napravlenie primenenija informacionnyh i kommunikacionnyh tehnologij v obrazovatel'nom processe // Nauka i perspektivy. 2018. № 1. С. 53-57.
8. Evtyhova N.M., Bagova L.L. Formirovanie funkcional'noj matematicheskoj gramotnosti mladshih shkol'nikov sredstvami mezhpredmetnoj integracii // Vestnik Majkopskogo gosudarstvennogo tehnologicheskogo universiteta. 2019. № 4/43. S. 78–86.
9. Knjazeva N.A. Kraevedenie. Uchebnoe posobie. Perm': PGPU, 2006. 90 s.
10. Kovaleva G.S. Chto neobhodimo znat' kazhdomu uchitelju o funkcional'noj gramotnosti // Vestnik obrazovanija Rossii. 2019. №16. S. 32-36.
11. Kulpina T.A. Virtual'naja jekskursija na uroke nemeckogo jazyka // Problemy romanogermanskoj filologii, pedagogiki i metodiki prepodavanija inostrannyh jazykov. 2016. № 12. S. 144–148.
12. Meteleva A.A. Virtual'naja jekskursija kak forma vneurochnoj dejatel'nosti s mladshimi shkol'nikami // Realizacija vospitatel'no-obrazovatel'nyh funkcij sovremennoj nachal'noj shkoly: jelektron. sb. st. po mater. H vseros. nauch.-prakt. konf. «Pedagogicheskie chtenija pamjati professora A.A. Ogorodnikova» (6 fevralja 2019 g., g. Perm', Rossija) / pod obshh. red. L.V. Sel'kinoj; Perm. gos. gumanit.-ped. un-t. Perm', 2019. S. 283-288.

13. Osnovaniya didakticheskikh reshenij, napravlennyh na formirovanie funkcional'noj gramotnosti mladshih shkol'nikov: Kollektivnaja monografija / K. Je. Bezukladnikov, I. N. Vlasova, D. L. Gotlib [i dr.]; Pod obshhej redakciej M.A. Hudjakovoj, nauch. redaktory K.Je. Bezukladnikov, V.A. Zaharova. – Perm': Federal'noe gosudarstvennoe bjudzhetnoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego obrazovanija "Permskij gosudarstvennyj gumanitarno-pedagogicheskij universitet", 2021. 252 s.
14. Prikaz Ministerstva prosveshhenija Rossii ot 31.05.2021 № 286 «Ob utverzhenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta nachal'nogo obshhego obrazovanija. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400807193/>
15. Rasporyzhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 29 maja 2015 g. N 996-r g. Moskva «Strategija razvitija vospitanija v Rossijskoj Federacii na period do 2025 goda». <https://rg.ru/documents/2015/06/08/vospitanie-dok.html>
16. Sravnitel'nyj analiz podhodov, programm i metodik formirovanija funkcional'noj gramotnosti mladshih shkol'nikov: kollekt. monogr. / K.Je. Bezukladnikov, D.L. Gotlib, K.A. Zanina [i dr.]; nauch. red. K.Je. Bezukladnikov, V.A. Zaharova; pod obshh. red. M.A. Hudjakovoj; Perm. gos. gumanit.-ped. un-t. Perm', 2021. 170 s.
17. Strel'nikova L.N., Zhuravleva V.V. Model' formirovanija funkcional'noj gramotnosti mladshih shkol'nikov // Mir nauki, kul'tury, obrazovanija. 2021. № 2(87). S. 79–81.
18. Cydypova T.V., Novikov A.N. Primenenie virtual'noj jekskursii v kraevedcheskoj dejatel'nosti // Innovacionnaja nauka. 2019. № 12. S. 185–186.
19. Julenkov S.E., Kotel'nikova S.V., Kasatkin A.S. Sovremennye virtual'nye jekskursii i sredstva razrabotki virtual'nyh jekskursij v muzejnoj dejatel'nosti // Reshetnevskie chtenija. 2016. T.2. S. 239–240.

**Методологические основы построения защищенных гарантноспособных информационных систем дистанционного обучения высших учебных заведений**

**Андрей Александрович Серов**

студент  
Национальный исследовательский университет ИТМО  
Москва, Россия  
serov.serov.11@mail.ru  
 0000-0000-0000-0000

**Василиса Андреевна Авдонина**

студент  
Национальный исследовательский университет ИТМО  
Москва, Россия  
av.vasilisa.av@gmail.com  
 0000-0000-0000-0000

**Александра Александровна Свиридова**

студент  
Национальный исследовательский университет ИТМО  
Москва, Россия  
Sviridovaaa290420@ya.ru  
 0000-0000-0000-0000

**Анна Игоревна Мирошниченко**

студент  
Национальный исследовательский университет ИТМО  
Москва, Россия  
Miroshai@ya.ru  
 0000-0000-0000-0000

**Илья Георгиевич Карибов**

студент  
Кубанский государственный медицинский университет  
Краснодар, Россия  
Karinovilgeo@ya.ru  
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 12.04.2022  
Принята 17.05.2022  
Опубликована 20.06.2022

 10.25726/a0841-1021-7964-i

**Аннотация**

Вопросы автоматизации деловых процессов в вузе, в частности, информационно-технологического обеспечения дистанционного получения высшего образования уже на протяжении последних 30 лет являются предметом многих исследований и горячих дискуссий научно-педагогических работников, а также объектом особого внимания со стороны общества. В то же время, развитие событий последних лет, связанных с распространением карантинных мер в связи с пандемией COVID-19,

свидетельствует, что в течение первых трех месяцев карантина наблюдалась ограниченная готовность учебных заведений, в частности, среднего образования, эффективно проводить полноценный учебный процесс. Успехи в этом направлении в вузе недостаточно освещены в научных изданиях, но собственный опыт преподавания автором статьи ряда учебных дисциплин в вузе свидетельствует, что достижения в победных чиновников несколько преувеличены. Следует обратить внимание, что подавляющее большинство известных автору проблемных ситуаций в учебных заведениях, связанных с использованием большого количества различных программных платформ, ориентированных на электронное обучение, обусловлены в первую очередь их неполным соответствием образовательному процессу, который определен законами, а также недостаточным вниманием со стороны разработчиков относительно учета требований к защите информации и кибербезопасности.

### **Ключевые слова**

вуз, информационная безопасность, кибербезопасность, защита.

### **Введение**

В работе (Морозова, 2017) исследованы принципы и методы повышения эффективности автоматизации учреждений образования на основе онтологического подхода, в системном исследовании (Верещагина, 2019) проведен подробный анализ современного состояния дистанционного обучения и применения технологий дистанционного обучения в вузах России, определены технологические решения, способствующие совершенствованию результатов применения технологий дистанционного обучения в вузе.

В работе (Nalan, 2015) проведен анализ систем электронного документооборота с точки зрения процессного подхода для оценки перспектив использования систем автоматизации делопроизводства в вузе, а в работе (Дьяконова, 2012) приведены данные сравнительного анализа двадцатку лучших с точки зрения пользователей программных платформ для организации дистанционного (электронного) обучения, в том числе, для университетского обучения.

Несмотря на то, что системная разработка исходных технических требований к формированию защищенных гарантоспособных информационных систем дистанционного получения высшего образования осталась за пределами многих научных исследований, в рамках данной работы с целью создания предпосылок для построения современного отечественного программно-технического обеспечения и материальной базы вуза представляется целесообразным восполнить этот пробел.

В частности, необходимо проанализировать "узкие места" существующих программных комплексов электронного обучения, сформировать актуальную модель угроз безопасности функционирования защищенной гарантоспособной информационной системы дистанционного обучения вуза, определить и обосновать требования по конкретным методам защиты (Кобзева, 2012).

Также необходимо отметить, что до сих пор ни в одной научной публикации вопрос функциональной безопасности информационных систем дистанционного обучения не рассматривался.

### **Материалы и методы исследования**

Целью статьи является разработка и исследование методологических основ построения ЗГИС дистанционного обучения в вузе, включая:

- определение основных задач ЗГИС в условиях обеспечения совместимости различных форм обучения (очная, заочная, дистанционная) соискателей высшего образования;
- формирование на основании требований законодательства о высшем образовании онтологии сущностей образовательного процесса как основы построения ЗГИС;
- анализ составляющей гарантоспособности и формирование модели угроз для ЗГИС;
- определение факторов, влияющих на академическую добропорядочность участников образовательного процесса, и механизмов ЗГИС для противодействия этим негативным факторам.

Прежде всего, следует обратить внимание, что понятие «автоматизация вуза», «создание системы электронного документооборота вуза» и «создание защищенной гарантоспособной

информационной системы дистанционного обучения вуза» в значительной степени коррелированы, но не являются тождественными, поскольку имеют целью различные приоритеты в автоматизации бизнес-процессов, разный объем задач и функции создаваемой и/или применяемой автоматизированной системы (Новиков, 2019).

В рамках статьи под понятием «гарантоспособная информационная система дистанционного обучения учреждения высшего образования» подразумевается автоматизированная система, обеспечивающая поддержку образовательного процесса в вузе и с участием участников указанного процесса качественных образовательных услуг в соответствии с требованиями законодательства в течение установленного времени.

При этом образовательный процесс (далее ОП) рассматривается как система научно-методических и педагогических мероприятий, направленных на развитие личности путем формирования и применения его компетенций (Бондарев, 2021), а участниками образовательного процесса (далее УОП) в вузе имеются научные, научно-педагогические и педагогические работники (далее-НПР); соискатели высшего образования (ВО) и другие лица, обучающиеся в учреждениях высшего образования, а также специалисты-практики, которые привлекаются к образовательному процессу в образовательно-профессиональных программах, и другие работники вуза (Введение, 2018).

Вспомним некоторые определения, касающиеся объекта исследования, в частности, согласно (Мельников, 2021), гарантоспособностью компьютерной системы называется ее способность предоставлять услуги, которым можно оправдано доверять.

Гарантоспособность является комплексным свойством, которое включает безотказность, готовность, живучесть, функциональную безопасность, целостность, конфиденциальность, достоверность и обслуживаемость.

Также обратим внимание на определение законодательства (Введение, 2018), дающих основания для построения онтологии основных сущностей образовательного процесса:

– образовательная (образовательно-профессиональная программа (далее ОПП) – единый комплекс образовательных компонентов (учебных дисциплин, индивидуальных заданий, практик, контрольных мероприятий), направленных на достижение предусмотренных такой программой результатов обучения, что дает право на получение определенной образовательной или образовательной и профессиональной квалификации;

– результаты обучения – знания, умения, навыки, способы мышления, взгляды, ценности, другие личные качества, которые можно идентифицировать, спланировать, оценить и измерить и которые личность способна продемонстрировать после завершения образовательной программы (программные результаты обучения) или отдельных образовательных компонентов; компетенций (результатов обучения);

– компетентность – динамическая комбинация знаний, умений, навыков, способов мышления, взглядов, ценностей, других личных качеств, что определяет способность человека успешно социализироваться, проводить профессиональную и/или дальнейшую учебную деятельность.

### **Результаты и обсуждение**

Исходя из того, что обычная образовательная деятельность осуществляется в специально приспособленных и должным образом обустроенных помещениях (аудиториях, классах, лабораториях, залах, центрах и т. п) и на основании определения закона, что дистанционная форма получения образования является индивидуализированным процессом, что происходит в основном за опосредованного взаимодействия удаленных друг от друга участников образовательного процесса и добавляем в специализированном среде, функционирующего на основе современных информационно-коммуникационных технологий, возможно сделать вывод о необходимости создания соответствующей специальной среды в киберпространстве-учебной среды вуза (По данным Statista, 2018).

Учитывая это, для обеспечения полной совместимости очного и заочного обучения по дистанционным нужно выполнить проектирование виртуальных (электронных) аналогов материальных

объектов обычного образовательного процесса таким образом, чтобы с помощью информационной системы решить следующие задачи:

- обеспечение предоставления ВО образовательных услуг, которым гарантированно возможно доверять;
- содействие академической мобильности, избеганию лишних сложностей при переходе ВО с одной формы обучения на другую;
- повышение эффективности образовательного процесса путем автоматизации рутинных процедур;
- избегание негативного влияния информационной системы дистанционного обучения на психофизическое состояние ВО;
- уменьшение рисков возможных потерь вследствие кибератак на информационную структуру образовательного процесса, а также незаконных умышленных или случайных действий его участников. При этом должна быть обеспечена юридическая сила электронных документов в соответствии с требованиями законодательства (Ищейнов, 2020; Клименко, 2021; Клековкина, 2014).

Целесообразно отметить, что вопрос построения специальной среды в киберпространстве имеет существенные отличия в зависимости от специальности ВО.

Дальнейшее преподавание преимущественно (но не исключительно) ориентируется на подготовку специалистов в области информационных (компьютерных) технологий и кибербезопасности.

Составляющими образовательного (учебного) процесса, в частности, являются:

- корпоративные хранилища знаний и ресурсов (библиотеки учебных информационных ресурсов, прикладных/учебных, специальных программ, моделирующих комплексов и т. п.);
- планирующие документы и методическое обеспечение учебного процесса (учебные планы и программы, расписание занятий, рабочие программы учебных дисциплин, методические комплексы для проведения лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий и т. п.);
- индивидуальные и групповые учетные документы учебного процесса (зачетные книжки, журналы учета учебных групп, зачетные и экзаменационные ведомости, отчеты государственных экзаменационных комиссий и др.);
- документы текущего контроля качества усвоения учебных программ (выполнены соискателями высшего образования контрольные работы, тесты, рефераты, курсовые и дипломные работы и прочее).

Обратим внимание, что перевод исключительно в электронный вид планирующих и учетных документов образовательного процесса, а также документов текущего контроля качества усвоения учебных программ по условию создания дружественных интерфейсов и удобных механизмов обобщения данных в программном обеспечении информационной системы дистанционного обучения позволяет сократить время на выполнение рутинных процедур и повысить эффективность работы УОП.

Следует подчеркнуть, что в построенной модели доверие к результатам обучения и/или научных достижений обеспечивается преимущественно академической добродетелью как совокупности этических принципов и правил, которыми должны руководствоваться УОП во время обучения, преподавания и осуществления научной деятельности (Бондарев, 2021; Введение, 2018), чего явно недостаточно для достижения гарантоспособности информационной системы в условиях реализации вероятных угроз безопасности антропогенного (далее АС), техногенного (далее ТС) и природного (ПО) характера.

Во-первых, проанализируем возможные последствия реализации определенных видов угроз. Заметим, что до сих пор научным сообществом не принята парадигма рационального построения модели угроз для гарантоспособности информационных систем, поэтому представляется целесообразным исходить из методологических основ построения модели угроз в случаях обеспечения информационной и кибербезопасности.

Исходя из приведенной онтологии сущностей образовательного процесса и несмотря на то, что фактически в настоящее время для дистанционного получения образовательных услуг ВО используют большое разнообразие устройств от относительно простых смартфонов, планшетов и ноутбуков в более

мощных десктопов, возможно сделать вывод, что рациональным выбором для построения учебной среды дистанционной системы будет архитектура типа «клиент-сервер».

Наибольшую ценность в учебной среде имеют корпоративные хранилища знаний и ресурсов, которые требуют обеспечения доступности и целостности, а также учетные документы образовательного процесса (необходимо обеспечить их целостность и аутентичность), что делает их приоритетными объектами страхования в информационной системе.

Угрозы техногенного характера для гарантоспособности информационных систем образовательного процесса по происхождению и возможным последствиям существенно не отличаются от других распространенных типов информационных систем, кроме свойства функциональной безопасности.

Действительно, отказа технического оборудования в сочетании с длительным временем работы за компьютером, могут повысить риски негативного влияния на зрение человека, сердечно-сосудистую систему или психоэмоциональное состояние негативных факторов за счет повышенного уровня яркости изображения или его мерцание, неудовлетворительного внешнего освещения, малой контрастности или нарушение фокусировки, повышенный уровень ультрафиолетового или электромагнитного излучения и т. п. (Мельников, 2021).

Пути решения указанной проблемы выходят за рамки данной работы и требуют специфических медико-лабораторных исследований.

Модель нарушителя безопасности информационной системы дистанционного обучения определенным образом напоминает модель нарушителя в банковской сфере, когда сотрудник банка и преступно настроенное лицо потенциально могут образовывать альянс.

Ради объективности следует признать, что почти каждый из участников образовательного процесса может быть нарушителем академической добропорядочности. Потенциально в поведении должностных лиц вуза или ВО даже могут наблюдаться признаки коррупционных действий, обусловленные попыткой получить неправомерную выгоду за счет необъективной оценки качества усвоения ВО той или иной учебной дисциплины.

ВО, который не выполнил в полном объеме учебную программу, при поддержке сотрудников вуза может пытаться получить положительные оценки путем списывания во время выполнения контрольных мероприятий, академического плагиата в ходе выполнения курсовой или дипломной работы, подмены или незаконной модификации учетных документов, а также иных мошеннических действий.

Решение указанной сложной проблемы лежит в плоскости комплексного подхода к формированию добропорядочности в обществе В то же время анализ технологических составляющих образовательного процесса и опыт построения информационных систем, в которых обеспечивается целостность, конфиденциальность и доступность, а также наблюдаемость процессов позволяет предложить ряд встроенных в ГИС механизмов для противодействия негативным факторам, которые подрывают академическую добропорядочность.

Изучение аналитических обзоров современных программных платформ, предлагаемых для использования в системе дистанционного обучения (Дьяконова, 2012; Бондарев, 2021), позволяет сделать вывод, что вопросы обеспечения информационной безопасности и кибербезопасности в таких системах (платформах) или подробно не рассматриваются, либо не упоминаются вовсе.

Что касается функциональности многих систем, то она не полностью отвечает определенному отечественным законодательством ОП (Бондарев, 2021; Введение, 2018). Большинство программных систем, приведенных в указанных обзорах, ориентированы на профессиональное обучение персонала с целью повышения эффективности реализации бизнес-процессов в рамках выбранных компаниями направлений предпринимательской деятельности. Это свидетельствует об актуальности выбранного направления исследований.

На текущее время методология измерения достигнутого уровня гарантоспособности информационных систем окончательно пока еще не сформирована, поэтому возникает вопрос относительно инструментов и методики оценки соответствующего уровня для информационных систем дистанционного обучения.

Применения известных методов и моделей оценки эффективности обучения персонала в случаях использования различных информационных систем дистанционного обучения в вузе не представляется возможным в связи с узко специфической направленности указанных методов и моделей, в частности, ориентацией их на цели, задачи и конечные результаты корпоративного онлайн-обучения (Ищейнов, 2020). Поэтому вопрос измерения достигнутого уровня гарантоспособности информационных систем дистанционного обучения в вузе требует отдельного исследования.

Методологические основы построения тестовых заданий для контроля качества усвоения учебной дисциплины достаточно глубоко и всесторонне проработаны и изучаются в рамках соответствующих специализаций педагогического профиля (Клименко, 2021; Клековкина, 2014; Мельников, 2021). В то же время, следует отметить, что в приведенных источниках и многих аналогичных по направлению исследованиях вопрос конструирования тестов по уменьшению рисков для академической добропорядочности не рассматривается.

Несмотря на то, что технологической основой системы дистанционного обучения являются компьютерные сети, представляется целесообразным рассмотреть некоторые основные принципы построения тестовых заданий для программных средств (ПО).

Тесты служат для выявления ошибок в ПО, которые возникли на этапе их проектирования. В частности, согласно классической монографии Г. Майерса, тестирование ПО – это процесс выполнения программы с целью выявления ошибок. Там же с соответствующей аргументацией приведены основные принципы тестирования:

1. Описание предполагаемых результатов является частью теста.
2. Следует избегать тестирования ПО ее автором.
3. Необходимо детально изучать результаты тестирования.
4. Не следует выбрасывать отработанные тесты.
5. процесс тестирования в некотором смысле более творческий, чем процесс создания ПО.
6. Тест считается хорошим, если он имеет высокую вероятность обнаружения еще не выявленной ошибки.
7. Тест считается удачным, если он разрешений обнаружить еще не обнаруженную ошибку процесса создания по.
8. Тесты, основанные на требованиях к ПО, должны быть проанализированы на полноту, то есть определено множество требований, которые не были подвергнуты тестированию.

Отметим, что в целом указанные принципы перекликаются с базовыми подходами к формированию тестовых заданий для контроля знаний.

Следующим шагом формирования методологии построения тестовых заданий для защищенных ГИС дистанционного обучения является формирование адекватной модели обучения в рамках отдельной учебной дисциплины и определения места тестов в этой модели.

Каскадная модель-одна из распространенных моделей жизненного цикла по предусматривает, что сформированные системные требования являются основой для формирования требований к ПО, последние вместе с функциональными требованиями к ПО, выдвигаемыми его заказчиком, являются основанием для определения архитектуры ПО, которая является совокупностью базовых решений об организации ПО.

Архитектура ПО, в свою очередь, является основой для создания программного кода ПО (представления программы на языке компьютера), который подлежит тестированию с целью проверки его соответствия заданным требованиям и отсутствия ошибок проектирования.

Тестирование может происходить по методам «черного ящика», «белого ящика» или их комбинации (Остапенко, 2018). Заметим, что тестирование по методу "черного ящика «происходит в отличие от» белого ящика" в условиях отсутствия информации о логической структуре объекта тестирования и базируется только на анализе входных и выходных данных теста от этого объекта. Не трудно видеть, что по логике тестирования по методу «черного ящика» ситуация согласуется с условиями тестирования результатов обучения.

Результаты тестирования ПО в некоторых случаях могут потребовать корректировки системных требований, которые оговариваются аппаратной и программной платформами (операционной системой) компьютерной сети в части нужных ресурсов (память, быстродействие и т. п.). Аналогичная ситуация и в случае тестирования результатов обучения, поскольку при определенных условиях может потребоваться уточнение рабочей программы НД (и/или ассоциированных с ней документов) и, возможно, ООП.

Исходя из определенных законом сущностей ОП, а также виртуальной среды ОП – защищенной гарантоспособной информационной системы дистанционного обучения (ЗГИС ДН) и с учетом соответствующих логических связей как прототипа модели процесса обучения в рамках отдельной учебной дисциплины (НР ОНД), предлагается выбрать каскадную модель ПО.

В предложенной модели НРОНД информационное наполнение виртуальной среды и ее использование осуществляются УОП в соответствии с ОПП и каждой конкретной рабочей программой учебной дисциплины (ВС).

### **Заключение**

В статье определены методологические основы построения ЗГИС дистанционного обучения в вузе, в частности:

- определены основные задачи ЗГИС в условиях обеспечения совместимости различных форм обучения (очная, заочная, дистанционная) соискателей высшего образования;
- сформировано на основании требований законодательства о высшем образовании онтологию сущностей образовательного процесса как основу построения ЗГИС, центральным элементом которой должна быть виртуальная учебная среда;
- проведен анализ составляющих гарантоспособности и предложена модель угроз для ЗГИС, включая определение факторов, влияющих на академическую добропорядочность участников образовательного процесса;
- предложены механизмы ЗГИС для противодействия негативным факторам, модель обучения в рамках отдельной учебной дисциплины и методику построения тестовых заданий ЗГИС, которая включает оценки рационального количества вопросов в тестовом задании, вероятности правильного ответа на один тестовый вопрос и случайное совпадение ответов для соискателей высшего образования с разными уровнями компетентности (высокий, достаточный, средний), а также рассчитан предел случайного совпадения результатов тестирования, превышение которой может свидетельствовать о нарушении требований академической добропорядочности. Применение указанной методики в составе ЗГИС может способствовать повышению уровня академической добропорядочности.

Дальнейшие исследования представляется целесообразным направить на разработку методов измерения достигнутого уровня гарантоспособности информационных систем дистанционного обучения в ЗВО, исследование эффективных методов защиты ЗГИС, включая принципы построения и защиты электронной зачетной книжки как механизма поддержания норм академической добропорядочности.

### **Список литературы**

1. Бондарев В.В. Введение в информационную безопасность автоматизированных систем: учеб. пособие. М., 2021. 252 с.
2. Введение в информационную безопасность: учеб. пособие для вузов / А.А. Малюк, В.С. Горбатов, В.И. Королев, В.М. Фомичев, А.П. Дураковский, Т.А. Кондратьева. М., 2018. 228 с.
3. Верещагина Е.А., Жукова Т.А. Edutainment как современная технология обучения иностранных студентов средствам выражения субъективной модальности в русской речи // МНКО. 2019. №5 (78), с. 10-13.
4. Дьяконова О.О. Понятие «Эдьютейнмент» в зарубежной и отечественной педагогике // Сибирский педагогический журнал. 2012. №6. С. 182-185.
5. Ищейнов В.Я. Информационная безопасность и защита информации. теория и практика: учеб. пособие. М., 2020. 272 с.

6. Клековкина А.А., Самигулова Р.З., Абдулкадыров А.С. Основы построения региональных инновационных систем в России // Региональные проблемы преобразования экономики. 2014. № 10. С. 115-122.
7. Клименко И.С. Информационная безопасность и защита информации: модели и методы управления. М., 2021. 180 с.
8. Кобзева Н.А. Edutainment как современная технология обучения // Ярославский педагогический вестник. 2012. №4. С. 192-195.
9. Мельников В.П., Куприянов А.И. Информационная безопасность: учебник. М., 2021. 272 с.
10. Морозова О.Н. Информационные технологии как средство повышения качества обучения магистров // Инженерный вестник Дона, 2017. №2. [ivdon.ru/magazine/archive/N2y2017/4191](http://ivdon.ru/magazine/archive/N2y2017/4191).
11. Новиков В.К., Галушкин И.Б. Информационная безопасность и защита информации. Организационно-правовые основы. М., 2019. 312 с.
12. Остапенко А.Г., Паринов А.В., Калашников А.О. Социальные сети и деструктивный контент. М., 2018. 274 с.
13. По данным Statista.com, число отправляемых писем через электронную почту ежегодно вырастает, для примера: в 2018 году было отправлено 281 млрд писем. <http://emailexpert.ru/novosti/v-2020-godu-kazhdyj-den-v-mire-budet-dostavlyatsya-306-milliardov-email-pisem>
14. Что такое фишинговые атаки? [https://www.trendmicro.com/ru\\_ru/what-is/phishing/phishing-attacks.html](https://www.trendmicro.com/ru_ru/what-is/phishing/phishing-attacks.html)
15. Nalan Aksakal Theoretical View to the Approach of the Edutainment // Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 186, 2015, pp. 1232-1239.

### **Methodological foundations for the construction of secure, dependable information systems for distance learning of higher educational institutions**

#### **Andrei A. Serov**

student  
ITMO National Research University  
Moscow, Russia  
[serov.serov.11@mail.ru](mailto:serov.serov.11@mail.ru)  
 0000-0000-0000-0000

#### **Vasilisa A. Avdonina**

student  
ITMO National Research University  
Moscow, Russia  
[av.vasilisa.av@gmail.com](mailto:av.vasilisa.av@gmail.com)  
 0000-0000-0000-0000

#### **Aleksandra A. Sviridova**

student  
ITMO National Research University  
Moscow, Russia  
[Sviridovaaa290420@ya.ru](mailto:Sviridovaaa290420@ya.ru)  
 0000-0000-0000-0000

**Anna I. Miroshnichenko**

student

ITMO National Research University

Moscow, Russia

Miroshai@ya.ru

 0000-0000-0000-0000

**Ilia G. Karibov**

student

Kuban State Medical University

Krasnodar, Russia

Karinovilgeo@ya.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 12.04.2022

Accepted 17.05.2022

Published 20.06.2022

 10.25726/a0841-1021-7964-i

**Abstract**

The issues of automation of business processes at the university, in particular, information technology support for distance higher education for the past 30 years have been the subject of many studies and heated discussions of scientific and pedagogical workers, as well as the object of special attention from society. At the same time, developments in recent years related to the spread of quarantine measures in connection with the COVID-19 pandemic indicate that during the first three months of quarantine, there was a limited readiness of educational institutions, in particular secondary education, to effectively conduct a full-fledged educational process. Successes in this direction at the university are insufficiently covered in scientific publications, but the author's own experience of teaching a number of academic disciplines at the university indicates that the achievements of victorious officials are somewhat exaggerated. It should be noted that the vast majority of problematic situations known to the author in educational institutions associated with the use of a large number of different software platforms focused on e-learning are primarily due to their incomplete compliance with the educational process, which is defined by laws, as well as insufficient attention on the part of developers regarding the requirements for information protection and cybersecurity.

**Keywords**

university, information security, cybersecurity, protection.

**References**

1. Bondarev V.V. Vvedenie v informacionnuju bezopasnost' avtomatizirovannyh sistem: ucheb. posobie. M., 2021. 252 s.
2. Vvedenie v informacionnuju bezopasnost': ucheb. posobie dlja vuzov / A.A. Maljuk, V.S. Gorbatov, V.I. Korolev, V.M. Fomichev, A.P. Durakovskij, T.A. Kondrat'eva. M., 2018. 228 s.
3. Vereshhagina E.A., Zhukova T.A. Edutainment kak sovremennaja tehnologija obuchenija inostrannyh studentov sredstvami vyrazhenija sub#ektivnoj modal'nosti v russoj rechi // MNKO. 2019. №5 (78), s. 10-13.
4. D'jakonova O.O. Ponjatje «Jed'jutejnment» v zarubezhnoj i otechestvennoj pedagogike // Sibirskij pedagogicheskij zhurnal. 2012. №6. S. 182-185.
5. Ishhejnov V.Ja. Informacionnaja bezopasnost' i zashhita informacii. teorija i praktika: ucheb. posobie. M., 2020. 272 s.

6. Klekovkina A.A., Samigulova R.Z., Abdulkadyrov A.S. Osnovy postroenija regional'nyh innovacionnyh sistem v Rossii // Regional'nye problemy preobrazovanija jekonomiki. 2014. № 10. S. 115-122.
7. Klimenko I.S. Informacionnaja bezopasnost' i zashhita informacii: modeli i metody upravlenija. M., 2021. 180 s.
8. Kobzeva N.A. Edutainment kak sovremennaja tehnologija obuchenija // Jaroslavskij pedagogicheskij vestnik. 2012. №4. S. 192-195.
9. Mel'nikov V.P., Kuprijanov A.I. Informacionnaja bezopasnost': uchebnik. M., 2021. 272 s.
10. Morozova O.N. Informacionnye tehnologii kak sredstvo povyshenija kachestva obuchenija magistrov // Inzhenernyj vestnik Dona, 2017. №2. ivdon.ru/ru/magazine/archive/N2y2017/4191.
11. Novikov V.K., Galushkin I.B. Informacionnaja bezopasnost' i zashhita informacii. Organizacionno-pravovye osnovy. M., 2019. 312 s.
12. Ostapenko A.G, Parinov A.V., Kalashnikov A.O. Social'nye seti i destruktivnyj kontent. M., 2018. 274 s.
13. Po dannym Statista.com, chislo otpravljaemyh pisem cherez jelektronnuju pochtu ezhegodno vyrastaet, dlja primera: v 2018 godu bylo otpravleno 281 mlrd pisem. <http://emailexpert.ru/novosti/v-2020-godu-kazhdyj-den-v-mire-budet-dostavlyatsya-306-milliardov-email-pisem>
14. Chto takoe fishingovye ataki? [https://www.trendmicro.com/ru\\_ru/what-is/phishing/phishing-attacks.html](https://www.trendmicro.com/ru_ru/what-is/phishing/phishing-attacks.html)
15. Nalan Aksakal Theoretical View to the Approach of the Edutainment // Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 186, 2015, pp. 1232-1239.

## Внутренние факторы информационной безопасности военного вуза

### **Яна Ивановна Бодина**

студент  
Волгоградский государственный университет  
Волгоград, Россия  
Yaboiv@ya.ru  
 0000-0000-0000-0000

### **Дмитрий Анатольевич Мясоедов**

студент  
Ивановский государственный энергетический университет имени В. И. Ленина  
Иваново, Россия  
tagri.200@yandex.ru  
 0000-0000-0000-0000

### **Антон Андреевич Васильев**

студент  
Московский Политехнический университет  
Москва, Россия  
Vasantadr@ya.ru  
 0000-0000-0000-0000

### **Михаил Васильевич Кудрин**

студент  
Национальный исследовательский университет ИТМО  
Москва, Россия  
Kudrinmva@ya.ru  
 0000-0000-0000-0000

### **Леон Артурович Лисикян**

студент  
Кубанский государственный медицинский университет  
Краснодар, Россия  
leonlisikan1263@gmail.com  
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 10.04.2022

Принята 12.05.2022

Опубликована 20.06.2022

 10.25726/c4914-3637-2087-d

### **Аннотация**

Активное развитие глобальной экономической среды и национальных систем происходит в условиях интенсивного внедрения инновационных технологий. Интеграция высокотехнологичных электронных устройств в различные процессы на уровне стран, видов экономической деятельности, отдельных предприятий и в частном жизни населения приводит к генерации значительных объемов информации. Отдельное место в качестве источника генерирования данных занимает сеть Интернет, что служит инструментом создания, накопления и передачи информации. В указанных условиях

информация выступает в виде ресурса, который можно оценить в денежной форме исходя из специфики данных и спроса среди отдельных групп пользователей. Отдельные государства пытаются завладеть секретной информации других стран, компании используют промышленный шпионаж для получения секретной информации конкурентов, во многих случаях фиксируются случаи похищения персональной информации граждан с целью получения определенной выгоды и тому подобное. Приведенная ситуация приводит к разработке национальных стратегий защиты в сфере информационной безопасности и активной разработке специализированных продуктов, позволяющих с помощью аппаратного и программного обеспечения минимизировать потерю информационных ресурсов стран, компаний, граждан и тому подобное. Рынок представленных продуктов активно развивается и имеет значительный потенциал для роста, поскольку происходит непрерывная эволюция методов, которые нацелены на незаконное завладение коммерческой и частной информации.

### **Ключевые слова**

военный вуз, ВВУЗ, защита информации, безопасность.

### **Введение**

В отдельных случаях главной целью незаконно доступа к информации является блокирование доступа к ней владельцев или полное уничтожение данных, что негативно влияет на функционирование компании в целом или отдельных систем.

Исходя из международного опыта и ситуации в России, в первую очередь речь идет о хакерской атаке в 2017 г. через специализированное бухгалтерское программное обеспечение М.Е.Дос, следует отметить активизацию государственных мер, которые ориентированы на предотвращение незаконного нарушения информационной безопасности.

Например, после хакерских атак в 2017 г. был создан Ситуационный центр обеспечения кибернетической безопасности. Правительством РФ 11 июля 2018 г. введено в действие распоряжение «Об утверждении плана мероприятий на 2018-2020 год по реализации Стратегии кибербезопасности РФ», а с сентября 2018 г. начинают рассматриваться предложения к плану мероприятий на 2019 год. Наряду с этим, важно уделять внимание решению вопросов информационной безопасности в отдельных видах экономической деятельности, в том числе в сфере образования.

Специфика функционирования учебных заведений предусматривает генерирование персональной информации учащихся, студентов и педагогических работников, баз данных с учебными материалами, текущей документации и тому подобное (Кашкароева, 2021). Для обеспечения эффективного функционирования учебных структур необходимо создать действенную систему защиты информации, которая позволит минимизировать риски потери или повреждения соответствующих данных.

### **Материалы и методы исследования**

Анализ кибербезопасности ВВУЗА позволяет определить такие основные внутренние факторы, которые влияют на нее, а именно:

1. Подготовленность (обученность) личного состава.
2. Политика киберзащиты.
3. Топология (архитектура) информационного пространства.
4. Аппаратное обеспечение.
5. Программное обеспечение.

Соответственно, рассмотрим внутренние факторы более подробно.

Подготовленность (обученность) личного состава. В связи с геометрическим ростом кибератак во всем мире перед различными субъектами государственных институтов, в том числе и ВВУЗ встает задача, по поиску рациональных решений по повышению эффективности их киберзащищенности.

К тому же проведенный анализ свидетельствует, что неосознанные действия (неосторожность и невнимательность) различной категории личного состава, которые прямо или косвенно влияют на

кибербезопасность ВВУЗ являются одной из главных причин снижения ее уровня (Правовое, 2008). При этом анализ неосознанных действий личного состава по отношению к киберзащите ВВУЗ свидетельствует, что предпосылкой их проявления были следующие причины:

– отсутствие ценностей и мотивации к соблюдению правил киберзащиты (отсутствие со стороны руководства действий по формированию у личного состава ВВУЗА ценностей и мотивации к выполнению правил киберзащиты при применении ИКТ в научно-педагогической деятельности, а также отсутствие понимания важности диагностика их уровня сформированности (Доктрина, 2016; Галатенко, 2008));

– низкий уровень образовательного, научного и методического обеспечения кибербезопасности образовательно-научной деятельности (фрагментированный подход к формированию у личного состава ВВУЗА компетентности киберзащиты или его отсутствие вообще; отсутствие исследований по проблемным вопросам связанных с обеспечением кибербезопасности личного состава в их образовательно-научной деятельности; отсутствие методической литературы с практическими примерами по киберзащите).

Рассмотрев причины неосознанных действий личного состава по отношению к киберзащите ВВУЗ, необходимо отметить, что без обеспечения ценностно-мотивационной подготовки личного состава достичь киберзащищенности не удастся (ФЗ «Об информации, 1995).

### **Результаты и обсуждение**

Кроме того, вопросы подготовки по киберзащите являются системообразующим элементом обеспечения кибербезопасности ВВУЗ.

В частности, это связано с тем, что:

– во-первых, за внедрение ИКТ в образовательно-научную деятельность и обеспечение киберзащиты ВВУЗ отвечает отдельное техническое подразделение, от уровня подготовленности (компетентности) которого зависит качество выполнения задания по разработке политики киберзащиты ВВУЗ, которая должна учитывать организационно-правовые и инженерно-технические мероприятия, в частности: утверждение руководств, правил, ограничений, рекомендаций и инструкций на основе которой строится киберзащита ВВУЗ; возложение ответственности за развертывание и функционирование информационного пространства ВВУЗ; определение топологии (архитектуры) информационного пространства ВВУЗ и аппаратно-программного обеспечения которое будет установлено);

– во-вторых, от уровня подготовленности (компетентности) личного состава зависит кибербезопасность информационного пространства ВУЗА, а именно осознание или не осознание действий в отношении использования ИКТ в образовательно-научной деятельности, что может привести к киберугроз.

Отсюда можно сделать вывод, что проблема подготовки (обученности), как личного состава, так и специалистов в сфере киберзащиты ВВУЗА, актуальна как никогда и этому вопросу необходимо уделять первоочередное внимание.

Политика киберзащиты. Стоит отметить, что политика киберзащиты определяет совокупность установок, правил, ограничений, рекомендаций и инструкций, на основе которой строится киберзащита НЕМ, в частности, она должна учитывать организационно-правовые и инженерно-технические меры, а именно:

– юридическую ответственность определенного круга специалистов за развертывание и функционирование информационного пространства ВВУЗ;

– топологию (архитектуры) информационного пространства ВВУЗ, и аппаратно-программного обеспечения которое будет установлено;

– модель киберзащиты ВВУЗ;

– порядок использования информационного пространства ВВУЗ пользователями и соблюдение требований (правил) по киберзащите;

– порядок предоставления и использования прав доступа пользователей в системе информационного пространства ВВУЗ;

- требования отчетности пользователей информационного пространства ВВУЗ по возникновению киберинцидентов;
- план реагирования (мероприятий) пользователей информационного пространства ВВУЗ на случай киберинцидентов и т.д.

Следовательно, система киберзащиты ВВУЗ будет эффективной, если будут выполняться требования (правила) политики киберзащиты. Кроме того, прежде всего необходимо определить главную цель построения системы киберзащиты ВВУЗ, что должно выражаться через влияние совокупности внешних и внутренних факторов, которые влияют на нее (Указ Президента, 2000). Совокупность внешних и внутренних факторов является базисом (основой) для определения требований к системе киберзащиты ВВУЗ.

Без сомнения, разработка политики киберзащиты ВВУЗ является нетривиальной задачей. Эксперты (специалисты) киберзащиты должны не только знать соответствующие стандарты, иметь высокий уровень подготовленности (компетентности) и хорошо разбираться в комплексных подходах к обеспечению киберзащиты информационного пространства, но и, например, проявлять детективные способности при выявлении особенностей его построения (ФЗ «О персональных, 2006).

Кроме того, необходим постоянный анализ соответствия политики киберзащиты ВВУЗ реальному положению вещей, что крайне важно. По этой причине необходимо по совокупности показателей киберзащиты определить соответствующие критерии (отобрать своего рода «контрольные точки») и провести оценку состояния кибербезопасности, по результатам которого установить соответствие (несоответствие) политики киберзащиты заданным требованиям киберзащищенности и сделать соответствующие изменения в нее (Абрамова, 2020).

Топология (архитектура) информационного пространства. Построение информационного пространства ВВУЗ невозможно без определения ее топологии (архитектуры), которая будет определять способ размещения и соединения элементов ИКТ.

При этом, построение той или иной топологии (архитектуры) информационного пространства ВВУЗ влияет на (Зубалова, 2018):

- количество необходимого аппаратного ( сетевого оборудования) и программного обеспечения для организации линий (каналов) связи;
- способ соединения аппаратных ( сетевого оборудования) и различных по назначению элементов ИКТ;
- функциональные возможности аппаратного ( сетевого оборудования) и программного обеспечения;
- возможность расширения информационного пространства;
- сегментацию (зоны) информационного пространства;
- способ управления информационным пространством;
- модель киберзащиты информационного пространства;
- финансовые расходы по закупке аппаратного ( сетевого оборудования) и программного обеспечения.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что чем сложнее топология (архитектура) информационного пространства ВВУЗ, тем сложнее задача обеспечения ее киберзащищенности, что в свою очередь влияет на кибербезопасность ВВУЗ в целом (Клевцова, 2018).

Аппаратное обеспечение. В настоящее время информатизация образовательно-научной деятельности ВВУЗ требует современного аппаратного обеспечения. Под аппаратным обеспечением будем понимать – специализированные вычислительные средства (устройства) или электронные (механические) его составляющие. Кроме того, современные тенденции свидетельствуют о необходимости иметь производительное аппаратное обеспечение, которое будет способно выполнять сложные нагрузки в условиях создания, обработки, передачи, хранения и киберзащиты циркулирующей информации (данных) в информационном пространстве ВУЗА.

Проведенный анализ аппаратного обеспечения позволяет определить следующие основные характеристики (показатели) его влияния на кибербезопасность ВВУЗ, а именно:

- установка (наличие) аппаратного обеспечения;
- актуальность (современность) аппаратного обеспечения;
- исправность аппаратного обеспечения;
- настройку аппаратного обеспечения.

При этом несоответствие хотя бы одной из характеристик влияния аппаратного обеспечения на кибербезопасность ВВУЗ создает предпосылки для снижения киберзащищенности ВВУЗ, то есть созданию уязвимости в информационном пространстве.

Поэтому, при оценке кибербезопасности ВВУЗ необходимо учитывать все вышеперечисленные характеристики влияния аппаратного обеспечения на кибербезопасность ВВУЗ.

Программное обеспечение. Следует отметить, что без использования программного обеспечения невозможно реализовать конечную цель-информатизацию образовательно-научной деятельности ВВУЗ. При этом каждый ВВУЗА использует в своей образовательно-научной деятельности такое программное обеспечение, как: операционные системы Microsoft Windows; редактор документов Microsoft Office; модульное объектно-ориентированная динамическая учебная среда Moodle; антивирусные программы ESET и т.д.

Вместе с тем, роль программного обеспечения заключается в управлении аппаратными составляющими разнообразного оборудования (устройств), создании, обработке, передаче, хранении и киберзащите циркулирующей информации (данных) в информационном пространстве ВВУЗ. К тому же аппаратное и программное обеспечение, взаимозависимы и дополняют друг друга (Тимошенко, 2016).

Проведенный анализ программного обеспечения позволяет определить следующие основные характеристики (показатели) его влияния на кибербезопасность ВВУЗ, а именно:

- установка (наличие) программного обеспечения;
- актуальность (современность) программного обеспечения;
- исправность программного обеспечения;
- настройку программного обеспечения.

Так же, как и с аппаратным обеспечением, несоответствие хотя бы одной из характеристик влияния программного обеспечения на кибербезопасность ВВУЗА создает предпосылки для снижения киберзащищенности ВВУЗА, то есть созданию уязвимости в информационном пространстве. Поэтому, при оценке кибербезопасности ВВУЗА необходимо учитывать все вышеперечисленные характеристики влияния программного обеспечения на кибербезопасность ВВУЗА (Шинина, 2019).

Благодаря сделанной декомпозиции можно определить ключевые особенности влияния внешних и внутренних факторов, которые вытекают, в частности:

1. Влияние внешних факторов на кибербезопасность ВВУЗА:

- наблюдается зависимость реализации различных типов кибератак от качества разработки и производства аппаратно-программного обеспечения соответствующего иностранного производителя, а именно наличие уязвимостей (умышленных или неумышленных);
- по критичности влияния внешних факторов на кибербезопасность ВВУЗА, чрезвычайные ситуации (естественная опасность) являются наиболее опасными (снизить эффективность их влияния почти нереально) по сравнению с другими внешними факторами (ФЗ «О защите», 2015).

2. Влияние внутренних факторов на кибербезопасность ВВУЗА:

- наблюдается зависимость всех факторов от подготовки (обученности) личного состава, в частности от компетентности специалистов зависит качество политики кибербезопасности, топологии (архитектуры) информационного пространства, аппаратного и программного обеспечения ВВУЗА. При этом, политика кибербезопасности ВВУЗА в будущем также косвенно может влиять на подготовку (обученность) личного состава, путем закрепления в ней юридического требования относительно постоянного формирования/развития знаний, умений и навыков по вопросам киберзащиты (Шинина, 2006).

- с критичностью влияния внутренних факторов на кибербезопасность ВВУЗА, подготовка (обученность) личного состава также занимает решающее значение, в частности она является

системообразующим элементом (без знаний невозможно решить любые имеющиеся проблемы, тем более вопросы обеспечения кибербезопасности ВВУЗА).

Таким образом, анализ внешних и внутренних факторов, должно стать предпосылкой для понимания текущего уровня кибербезопасности вашего ВВУЗ и принятия соответствующих управленческих решений по его повышению (ФЗ «О персональных, 2006).

### Заключение

Проведенный анализ свидетельствует, что на кибербезопасность любого ВУЗА влияют внешние и внутренние факторы. На основе декомпозиции установлена взаимозависимость (критичность) влияния внешних и внутренних факторов на кибербезопасность ВВУЗ, что позволяет системно учесть всю причинно-следственную систему их связей. Обосновано, что заблаговременный анализ влияния внешних и внутренних факторов на кибербезопасность ВВУЗА позволит получить ситуационную осведомленность современного состояния кибербезопасности и принять руководству соответствующие управленческие решения.

### Список литературы

1. Абрамова С.В., Бояров Е.Н., Храпаль Л.Р., Рубцова С.Ю. Информационная безопасность современного профессионального образования: проблемы, угрозы, пути решения // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 6. <http://science-education.ru/ru/article/view?id=30339>
2. Галатенко В.А. Основы информационной безопасности: учебное пособие. Под редакцией академика РАН В.Б. Бетелина. 4-е изд. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. 205 с.
3. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации № 646 от 05.12.2016 г.: <https://rg.ru/2016/12/06/doktrina-infobezoba-snost-site-dok.html>
4. Зубалова О.А. Проблемы информационной безопасности образовательной среды в современных условиях // МНКО. 2018. № 3 (70). С. 36-38.
5. Кашкарова А.А., Атаканова Н.Э. Информационная безопасность в системе образования // International Journal of Humanities and Natural Sciences, vol.6, part 1. С. 167-172.
6. Клевцова А.М., Марачева А.В. Информационная безопасность в образовании: проблемы и перспективы // Вестник Калужского университета, 2018. № 3. С. 24-26.
7. Правовое обеспечение информационной безопасности: учебник. 2-изд., доп. М.: Маросейка, 2008. 368 с.
8. Тимошенко В.Н., Романова М.И., Казинец В.А., Стрелова О.Ю. Вакцинация от фальсификации. Хабаровск 2016. 95 с.
9. Указ Президента Российской Федерации от 10.01.2000 г. № 24 «О Концепции национальной безопасности Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 2, ст. 170). <http://www.kremlin.ru/acts/bank/14927>
10. Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации» № 24-ФЗ от 20.02.1995 г. <http://base.garant.ru/10103678/>
11. Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации «О персональных данных» № 152-ФЗ от 27.07.2006 г. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61801/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/)
12. Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации «О персональных данных» № 152-ФЗ от 27.07.2006 г. <https://base.garant.ru/12148567/>
13. Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» № 438-ФЗ от 29.12.2010 г. (редакция от 29.06.2015 г.). [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_108808/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108808/)
14. Шинина М.В. Обеспечение информационной безопасности внутри организации // Образование и наука в России и за рубежом, № 10 (Vol. 58), 2019. <https://www.gymnal.ru/statyi/ru/1659/>

## Internal factors of information security of a military university

### **Yana I. Bodina**

student  
Volgograd State University  
Volgograd, Russia  
Yaboiv@ya.ru  
 0000-0000-0000-0000

### **Dmitriy A. Myasoedov**

student  
Engineering University named after V. I. Lenin  
Ivanovo, Russia  
tagri.200@yandex.ru  
 0000-0000-0000-0000

### **Anton A. Vasil'ev**

student  
Moscow Polytechnic University  
Moscow, Russia  
Vasantadr@ya.ru  
 0000-0000-0000-0000

### **Mikhail V. Kudrin**

student  
ITMO National Research University  
Moscow, Russia  
Kudrinmva@ya.ru  
 0000-0000-0000-0000

### **Leon A. Lisikian**

student  
Kuban State Medical University  
Krasnodar, Russia  
leonlisikan1263@gmail.com  
 0000-0000-0000-0000

Received 10.04.2022

Accepted 12.05.2022

Published 20.06.2022

 10.25726/c4914-3637-2087-d

### **Abstract**

The active development of the global economic environment and national systems takes place in conditions of intensive introduction of innovative technologies. The integration of high-tech electronic devices into various processes at the level of countries, types of economic activity, individual enterprises and in the private life of the population leads to the generation of significant amounts of information. A separate place as a source of data generation is occupied by the Internet, which serves as a tool for creating, accumulating and transmitting information. Under these conditions, information acts as a resource that can be evaluated in

monetary form based on the specifics of the data and demand among individual user groups. Individual states are trying to get hold of the secret information of other countries, companies use industrial espionage to obtain the secret information of competitors, in many cases cases of theft of personal information of citizens for the purpose of obtaining certain benefits and the like are recorded. The above situation leads to the development of national protection strategies in the field of information security and the active development of specialized products that allow using hardware and software to minimize the loss of information resources of countries, companies, citizens, and the like. The market of the presented products is actively developing and has significant potential for growth, as there is a continuous evolution of methods that are aimed at the illegal acquisition of commercial and private information.

### Keywords

military university, university, information protection, security.

### References

1. Abramova S.V., Bojarov E.N., Hrapal' L.R., Rubcova S.Ju. Informacionnaja bezopasnost' sovremennogo professional'nogo obrazovanija: problemy, ugrozy, puti reshenija // *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*. 2020. № 6. <http://science-education.ru/ru/article/view?id=30339>
2. Galatenko V.A. *Osnovy informacionnoj bezopasnosti: uchebnoe posobie*. Pod redakciej akademika Ran V.B. Betelina. 4-e izd. M.: Internet-Universitet Informacionnyh Tehnologij; BINOM. Laboratorija znaniy, 2008. 205 s.
3. Doktrina informacionnoj bezopasnosti Rossijskoj Federacii № 646 ot 05.12.2016 g.: <https://rg.ru/2016/12/06/doktrina-infobezoba-snost-site-dok.html>
4. Zubalova O.A. Problemy informacionnoj bezopasnosti obrazovatel'noj sredy v sovremennyh uslovijah // *MNKO*. 2018. № 3 (70). S. 36-38.
5. Kashkaroeva A.A., Atakanova N.Je. Informacionnaja bezopasnost' v sisteme obrazovanija // *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, vol.6, part 1. S. 167-172.
6. Klevcova A.M., Maracheva A.V. Informacionnaja bezopasnost' v obrazovanii: problemy i perspektivy // *Vestnik Kaluzhskogo universiteta*, 2018. № 3. S. 24-26.
7. *Pravovoe obespechenie informacionnoj bezopasnosti: uchebnik*. 2-izd., dop. M.: Marosejka, 2008. 368 s.
8. Timoshenko V.N., Romanova M.I., Kazinec V.A., Strelova O.Ju. *Vakcinacija ot fal'sifikacii*. Habarovsk 2016. 95 s.
9. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 10.01.2000 g. № 24 «O Konceptii nacional'noj bezopasnosti Rossijskoj Federacii» (Sobranie zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii, 2000, № 2, st. 170). <http://www.kremlin.ru/acts/bank/14927>
10. Federal'nyj zakon «Ob informacii, informatizacii i zashhite informacii» № 24-FZ ot 20.02.1995 g. <http://base.garant.ru/10103678/>
11. Federal'nyj zakon «Ob informacii, informatizacii i zashhite informacii «O personal'nyh dannyh» № 152-FZ ot 27.07.2006 g. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61801/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/)
12. Federal'nyj zakon «Ob informacii, informatizacii i zashhite informacii «O personal'nyh dannyh» № 152-FZ ot 27.07.2006 g. <https://base.garant.ru/12148567/>
13. Federal'nyj zakon «Ob informacii, informatizacii i zashhite informacii «O zashhite detej ot informacii, prichinjajushhej vred ih zdorov'ju i razvitiju» № 438-FZ ot 29.12.2010 g. (redakcija ot 29.06.2015 g.). [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_108808/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108808/)
14. Shinina M.V. *Obespechenie informacionnoj bezopasnosti vnutri organizacii // Obrazovanie i nauka v Rossii i za rubezhom*, № 10 (Vol. 58), 2019. <https://www.gyrnal.ru/statyi/ru/1659/>

**Анализ внешних факторов, влияющих на кибербезопасность высшего военного учебного заведения**

**Александр Сергеевич Олейник**

студент

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Москва, Россия

sasha010698z@yandex.ru

 0000-0002-8021-3799

**Татьяна Андреевна Якунина**

студент

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

Москва, Россия

tani\_yakunina@mail.ru

 0000-0003-0562-6208

**Эльвира Ильдусовна Тагирова**

студент

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

Москва, Россия

t\_elvira@inbox.ru

 0000-0001-6365-1255

**Алёна Васильевна Зыкова**

студент

Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского

Нижний Новгород, Россия

zykova.AB@gmail.com

 0000-0000-0000-0000

**Лилия Антоновна Щербаева**

студент

Кубанский Государственный технический университет

Краснодар, Россия

lilia01.2001@gmail.com

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 19.04.2022

Принята 10.05.2022

Опубликована 20.06.2022

 10.25726/c8003-8216-5580-1

**Аннотация**

Сейчас в России наблюдается активное внедрение ИКТ в образовательно-научную деятельность высших учебных заведений, в том числе и военных вузов (ВВУЗ). Соответственно, внедрение ИКТ в НЕМ является предпосылкой для большого потенциала изменений консервативных подходов относительно ежедневного обучения военнослужащих, что обусловлено его доступностью, мобильностью и эффективностью. В частности, 27 июня 2017 года состоялась кибератака с использованием

вредоносного программного обеспечения Petya, что повлекло нарушение функционирования государственных предприятий, учреждений, банков и медиа. Аналогично ухудшила состояние кибербезопасности в государстве – пандемия COVID-19. Так, вузы вынуждены были перейти на дистанционное обучение. С одной стороны, это ускорило внедрение ИКТ, а с другой – повысило угрозы в отношении кибератак со стороны злоумышленников, что опубликовано в соответствующих исследованиях ученых. Обусловлено это неготовностью и отсутствием в вузах практики по обеспечению кибербезопасности образовательно-научной деятельности в условиях удаленной работы.

### **Ключевые слова**

анализ факторов, военный вуз, кибербезопасность.

### **Введение**

Вместе с тем есть и проблемные вопросы по внедрению и применению ИКТ в ВВУЗ, а именно:

- недостаточное финансирование для закупки ИКТ;
- отсутствие стратегического видения со стороны руководства ВВУЗ по внедрению и применению современных ИКТ;
- недостаточная осведомленность преподавателей и обучаемых (студентов, солдат, курсантов и слушателей) по применению ИКТ во время обучения;
- отсутствие или наличие небольшого количества специалистов (непосредственно в ВВУЗЕ) которая бы обеспечивала функционирование и кибербезопасность ИКТ. В случае с тремя первыми пунктами по проблемным вопросам внедрения ИКТ в ВВУЗ, можно утверждать об активной деятельности руководителей ВВУЗ по их решению. Тогда как четвертый проблемный вопрос является крайне проблематичным и наблюдается не только в ВВУЗ но и на государственном уровне.

Причем, анализ научных публикаций свидетельствует, что наиболее распространенной кибератакой на образовательные ресурсы учебных заведений является DDoS атака, которая создавала трудности доступа к ним (Колесник, 2018; Литвин, 2020). Очевидно, что кибервлияние стало реальной угрозой и является одной из приоритетных проблем, как в повседневной жизни граждан, так и в образовательно-научной деятельности вуза. Поэтому актуальной является проблема обеспечения кибербезопасности вуза, в частности ВВУЗ, которые ежедневно осуществляют подготовку высококвалифицированных офицерских кадров и являются системообразующим элементом формирования и развития боеспособных и боеготовых Вооруженных Сил РФ.

Все более широкое внедрение ИКТ является сегодня общемировым явлением. Оно наблюдается практически во всех сферах человеческой деятельности, в том числе и военной (Колесник, 2018). Кроме того, современные процессы информатизации приводят как к повышению роли информационных технологий, так и в зависимости от них, в том числе в образовательно-научной деятельности ВУЗА.

Стоит отметить, что преимущественно все ВВУЗ прошли путь от консервативно-традиционного (учебно-научного) процесса к современной информационной (образовательно-научной) деятельности (Кузнецова, 2018). При этом, строительство собственного информационного пространства ВВУЗ включало, как правило такие шаги, а именно:

- обновление и модернизация ИКТ оборудования;
- разработка официального сайта ВУЗА и его структурных подразделений;
- подключение ВВУЗ к сети Интернет и создание собственной сети интранет;
- внедрение электронного документооборота;
- внедрение системы дистанционного обучения;
- разработка электронных образовательных ресурсов;
- разработка электронной библиотеки;
- внедрение системы электронных журналов для публикации научных результатов исследователей;
- внедрение системы видеоконференцсвязи;
- внедрение системы видеонаблюдения;

- автоматизация финансово-экономической деятельности ВВУЗ;
- автоматизация хозяйственной деятельности ВВУЗ;
- автоматизация кадровой деятельности ВВУЗ;
- автоматизация медицинской деятельности;
- внедрение системы контроля доступа к ВВУЗ.

### **Материалы и методы исследования**

Следует отметить, что с одной стороны, за счет информатизации в НЕМ повышается качество и эффективность образовательно-научной деятельности, а с другой – создается многоуровневая информационно-пространственная система ВВУЗА, которая становится критическим объектом его надежного функционирования и кибербезопасности (Воронов, 2017).

Соответственно, под информационным пространством ВУЗА будем понимать – информационную среду (систему), которая образуется и функционирует в результате соединения различных по назначению ИКТ, с целью обеспечения субъект-субъектного взаимодействия того, кто учит, и того, кто учится.

При этом, под кибербезопасностью ВВУЗ будем понимать состояние киберзащищенности информационного пространства ВВУЗ, при котором обеспечена конфиденциальность, целостность и доступность информации, которая в ней циркулирует.

Вместе с тем, критичность информационного пространства ВУЗА заключается в том, что в ней накапливается и циркулирует очень много конфиденциальной информации, а именно:

- персональная (данные постоянного и изменение состава ВВУЗ);
- служебная (директивы, приказы, распоряжения и документы с соответствующим грифом ограничения доступа);
- финансовая (финансовые отчеты и учет ресурсов);
- юридическое (судебные иски и служебные расследования);
- образовательно-научная (интеллектуальная собственность, патенты, перспективные научные изобретения, научно-исследовательские работы, образовательно-научные программы, профессиональные электронные журналы, электронные учебные курсы, электронная библиотека и электронные ресурсы).

В связи с этим, информационное пространство ВВУЗ является потенциальной целью для реализации различных кибератак со стороны злоумышленников (Просвирина, 2014). Кроме того, успешная реализация кибератаки на информационное пространство ВВУЗ может нанести такой вред:

- техническую (выход из строя технологического оборудования; блокирование доступа к информационному пространству заведения, в частности к образовательным ресурсам; уничтожение образовательно-научной (интеллектуальной) собственности);
- материальную (финансовые затраты на восстановление технологического оборудования; проведение аудита кибербезопасности экспертами частных фирм);
- репутационную (прекращение сотрудничества с другими вуза; снижение авторитета заведения; отток поступающих на обучение);
- моральную (шантаж руководства или сотрудников; задача стресса личности чьи данные были удалены, похищены или распространены).

Таким образом, вопрос обеспечения кибербезопасности ВВУЗ, приобретает особую важность и требует выполнения таких задач, а именно:

1. Анализа факторов, которые влияют на кибербезопасность ВВУЗА.
2. Разработка и внедрение модели киберзащиты ВВУЗ.
3. Оценка эффективности функционирования модели киберзащиты ВВУЗ.
4. Разработка рекомендаций по повышению эффективности функционирования модели киберзащиты ВВУЗА.

С учетом цели исследования, остановимся именно на первой задаче, а именно анализе факторов, влияющих на кибербезопасность ВВУЗ (Купряшин, 2020).

Стоит отметить, что кибербезопасность ВВУЗ взаимосвязана от киберзащиты, который можно представить как комплекс взаимосвязанных мероприятий, которые образуют единое целое и имеют общую цель по обеспечению кибербезопасности ВВУЗ от влияния многих различных факторов (условий).

Следует отметить, что они могут по-разному влиять на кибербезопасность ВВУЗ, в частности одни из них могут иметь положительное влияние, другие же негативное (Часовских, 2017). Соответственно, доминирующее влияние негативных факторов способно снизить положительное действие других.

Внутренние факторы зависят от наших действий, поэтому мы можем влиять на их эффективность, как положительно, так и отрицательно.

То есть внутренние факторы могут как повысить кибербезопасность ВВУЗ, так и снизить ее через преднамеренные или непреднамеренные наши действия (Шмельковаб 2016).

Внешние факторы не зависят от нас, создаются внешними условиями или являются неконтролируемыми. Однако косвенно мы можем влиять на их эффективность путем усиления (усовершенствования своих внутренних факторов, которые направлены на обеспечение кибербезопасности ВВУЗА (Устюжанина, 2017).

### **Результаты и обсуждение**

Соответственно, влияние внешних и внутренних факторов на кибербезопасность ВВУЗ определяет необходимость проведения постоянного мониторинга его состояния киберзащищенности. Безусловно, состояние киберзащищенности ВВУЗ будет зависеть от правильно смоделированной и реализованной модели киберзащиты, которая должна основываться на результатах анализа влияния внешних и внутренних факторов кибербезопасности ВВУЗ. (Свон, 2017)

Поэтому, анализ внешних и внутренних факторов помогает принять обоснованные управленческие решения, которые обеспечат взаимодействие ВУЗА с внешним информационным пространством в краткосрочной и долгосрочной перспективе. К тому же постоянный мониторинг и прогнозирование направления влияния (действия) внешних и внутренних факторов на кибербезопасность НЕМ, дает возможность руководству разрабатывать соответствующие стратегии реагирования, которые будут максимально адекватны ситуации, что может гипотетически произойти.

Следовательно, проведенный анализ кибербезопасности ВВУЗ позволяет определить такие основные внешние факторы, которые влияют на нее, а именно:

1. Чрезвычайные ситуации.
2. Разработка и производство аппаратно-программного обеспечения.
3. Кибератаки.
4. Вербовка или шантаж личного состава.

Соответственно, рассмотрим внешние факторы более подробно.

1. Чрезвычайные ситуации. ВВУЗ имеет определенное местоположение на отдельной территории, которая может подвергаться воздействию природной или техногенной опасности. При этом они могут возникать в комплексе, что значительно усиливает их воздействие. Возникновение одного опасного явления может вызвать ряд других (Ведута, 2017).

Естественная опасность. Любая деятельность или функционирование отдельного предмета, объекта или системы происходит во взаимодействии с естественной (окружающей) средой, в частности это воздух, вода, почва. Так же и информационное пространство ВВУЗ взаимодействует с природной средой своими отдельными элементами, а именно: информационно-телекоммуникационными системами, линиями связи, спутниковыми и Wi-Fi антеннами и т.д. (Зубарев, 2017) Соответственно, все они прямо или косвенно взаимодействуют с природной средой, которая может повлиять на их функционирование и состояние кибербезопасности ВВУЗ в целом, путем опасных природных явлений, в частности это:

- геологические (землетрясения, оползни, сель, карстовую пропасть, абразия);
- гидрологические (наводнения, паводки, подтопления, снежные лавины, дождь);

– метеорологические (град, жара, ветер, смерч, снегопад, мороз, молния).

Техногенная опасность. Масштаб техногенной опасности в НЕМ может достигать критического уровня, что связано с использованием электроэнергии, горючих, взрывоопасных веществ и материалов. Анализ техногенных ситуаций свидетельствует, что пожар или взрыв способны нанести значительные разрушительные потери как для критической информационной инфраструктуры, так и для личного состава ВВУЗА в целом. Поэтому, вопросу обеспечения техногенной безопасности следует уделять достаточно внимания, в частности устранить условия их возникновения (Косоруков, 2019).

2. Разработка и производство аппаратно-программного обеспечения.

Сейчас ИКТ с одной стороны обеспечивают повышение эффективности решения многих научно-прикладных задач, а с другой – втягивают в бесконечную зависимость от них все государственные институты страны, в частности ВВУЗ. Следует отметить, что основными составляющими ИКТ являются аппаратная и программная части.

Соответственно, аппаратная составляющая является технико-технологической основой (материнская плата, процессор, оперативное запоминающее устройство, графический адаптер, жесткий диск и т.д.), с помощью которой реализуется выполнения (функционирования) программной составляющей (операционные системы, разнообразное прикладное и системное программное обеспечение и т.д.). В связи с этим, они взаимозависимы и дополняют друг друга.

Следует отметить, что анализ применения аппаратно-программного обеспечения ВВУЗ свидетельствует, что оно иностранного разработки и производства. Кроме того, такая ситуация наблюдается во всех государственных институтах России.

Необходимо отметить, что связано это с возможностями нашей страны по разработке и производству соответствующих образцов аппаратно-программного обеспечения, в частности систематической нехваткой средств на финансирование соответствующих научно-технических разработок (Чумаченко, 2014). К тому же России будет трудно войти в круг разработчиков (монополистов) аппаратно-программного обеспечения, а необходимо с учетом времени и финансовых ресурсов – фантастические мечты.

Стоит отметить, что в настоящее время рынок аппаратно-программного обеспечения представлен такими участниками:

1. Intel Corporation (производит процессоры для различных цифровых систем и устройств США);
2. Advanced Micro Devices (производитель интегрированной электроники и второй крупнейший поставщик процессоров – США);
3. Nvidia Corporation (производитель графических процессоров, видеоадаптеров, мультимедийных и коммуникационных устройств для компьютеров – США);
4. Radeon Technologies Group (является подразделением Advanced Micro Devices, производит графические процессоры – США);
5. Microsoft Corporation (доминирующая корпорация по разработке программного обеспечения, ее продуктами пользуются и домашние пользователи, и международные корпорации – США);
6. Oracle Corporation (разработчик программного обеспечения и баз данных для организаций – США);
7. Red Hat (компания выпускает программные решения на базе свободной операционной системы GNU / Linux – США);
8. The Debian Project (проект разработчика программного обеспечения Иана Эшли Мердока – США);
9. Cisco Systems, Inc Cisco Systems (мировой лидер в области сетевых технологий – США);
10. Dell-американская корпорация, одна из крупнейших компаний в области производства компьютеров – США);
11. Hewlett-Packard (поставщик аппаратного и программного обеспечения для организаций и индивидуальных потребителей – США);

12. International Business Machines (один из крупнейших во всем мире производителей и поставщиков аппаратного обеспечения - США);
13. Western Digital (производитель компьютерной электроники – США);
14. Toshiba (международный концерн, работающий в области электротехники и электроники – Япония);
15. D-Link (поставляет сетевые и коммуникационные решения предприятиям, малому и среднему бизнесу, Интернет провайдерам и компаниям, предоставляющим услуги связи – Тайвань).

С учетом вышесказанного, возникает необходимость определения ключевых особенностей влияния иностранного программного обеспечения на кибербезопасность ВВУЗА, которые заключаются в следующем:

- 1) во-первых, ошибки при разработке и производстве аппаратно-программного обеспечения (отсутствие возможности контроля производства и тестирования аппаратно-программного обеспечения, что может привести к нештатным ситуациям во время его функционирования, в частности к полному или частичному выводу из строя);
- 2) во-вторых, отсутствие юридической ответственности за отсутствие киберзащиты при разработке и производстве аппаратно-программного обеспечения (ответственность за потенциально возможные реализованы кибератаки или сбои лежит исключительно на пользователе, который его обслуживает);
- 3) в-третьих, гипотетическая вероятность наличия намеренно встроенных уязвимостей в аппаратно-программном обеспечении (переход от классических боевых действий в информационное противоборство, где вопросы своих национальных интересов всегда будет стоять выше интересов других стран);
- 4) в-четвертых, невозможность создания единой системы киберзащиты ВВУЗА в соответствии с предложенных решений со стороны иностранного производителя аппаратно-программного обеспечения (наличие желания создания комплексной системы киберзащиты ВВУЗ и отсутствие финансовых возможностей для ее реализации, в частности высокая цена – высокий уровень киберзащищенности, низкая цена – низкий уровень киберзащищенности ВВУЗА).

А значит, без сомнения можно сказать, что все аппаратно-программное обеспечение которое используется в ВВУЗ является иностранного производства, а это увеличивает вероятность его влияния на кибербезопасность ВВУЗ.

3. Кибератаки. Следует отметить, что одним из главных факторов, который влияет на кибербезопасность ВВУЗ является кибератака. Под кибератакой будем понимать-целенаправленные действия на составные элементы информационного пространства, которые выполняются путем применения аппаратно-программных средств с целью нарушения их конфиденциальности, целостности и доступности.

К тому же кибератака может выполняться удаленно (нахождение атакующего за пределами операционной зоны воздействия по отношению к объекту) или локально (непосредственное физическое присутствие атакующего по отношению к объекту воздействия).

В основном самыми распространенными типами кибератак, которые наблюдаются являются:

- вредоносное программное обеспечение (в зависимости от его функционала может получить полный доступ к операционной системе, в частности: контролирование действий объекта воздействия и нажатия клавиш; отправка, уничтожение или модификация конфиденциальной информации и т.д.);
- фишинг (использование заинтересованности или импульсивности объекта воздействия с целью выполнения им заранее спланированных опасных действий, в частности: открытия в электронном письме ссылки или файла, что приведет к заражению или перенаправления на вредоносный сайт; использование коротких текстовых сообщений (смишинг) или голосовых вызовов (вишинг) с целью выполнения описанных выше действий по отношению к объекту воздействия);
- SQL Injection (применение языка структурированных запросов для воздействия на базу данных сайта (сервера) объекта воздействия, что позволяет выполнять вредоносный код);

- XSS (межсайтовый скриптинг, что позволяет использовать уязвим сайт (сервер) для кибератаки на объект воздействия, в том числе вредоносный код интегрируется в сайт, который будет посещать объект воздействия, что в дальнейшем позволяет атакующему получить его авторизационные куки);
- DoS (отказ в обслуживании, которая заключается в невозможности получить доступ к информационному ресурсу (объекту атаки) в связи с одновременным подключением к нему сети ботов, что приводит к полной расходу памяти и процессорного ресурса сервера);
- атака нулевого дня (использование уязвимости аппаратно-программного обеспечения, которая неизвестна его пользователям или разработчикам, что позволяет атакующему использовать ее в своих намерениях, с целью нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информационного ресурса).

Вербовка или шантаж личного состава. В последние годы очень много говорится о деятельности российской агентуры в России, в частности резонанс был с задержанием высокопоставленных чиновников. Эти случаи свидетельствуют, что активно происходит вербовка или шантаж соответствующих субъектов с целью причинения вреда национальной безопасности России.

Кроме того, гипотетически это может произойти и в ВВУЗ, который выполняет важную задачу по подготовке высококвалифицированных офицерских кадров и является системообразующим элементом формирования и развития боеспособных и боеготовых Вооруженных Сил России.

В связи с этим встает очень сложная задача по недопущению вербовки должностных лиц (отвечают за функционирование информационной инфраструктуры) и постоянного личного состава (профессорско-преподавательский состав) ВВУЗА, которые потенциально могут быть завербованы или под влиянием шантажа выполнить кибератаки на критические элементы информационного пространства ВУЗА.

### **Заключение**

Проанализировав внешние факторы, которые влияют на кибербезопасность ВВУЗА можем сделать вывод, что они являются неконтролируемыми со стороны ВВУЗА, а также под их влиянием возникает необходимость изменять и усиливать свои внутренние факторы, которые с одной стороны уменьшают эффективность влияния внешних факторов, а с другой – обеспечивают кибербезопасность ВВУЗА. В то же время есть необходимость анализа внутренних факторов, которые влияют на кибербезопасность ВВУЗ.

### **Список литературы**

1. Ведута Е.Н., Джакубова Т.Н. Big Data и экономическая кибернетика // Государственное управление. Электронный вестник. 2017. № 63. С. 43-66.
2. Воронов М.П., Часовских В.П. Blockchain – основные понятия и роль в цифровой экономике // Фундаментальные исследования 2017. № 9. С. 30-35.
3. Зубарев А.Е. Цифровая экономика как форма проявления закономерностей развития новой экономики // Вестн. ТОГУ 2017. № 4 (47). С. 177-184.
4. Колесник А.П. Социальные системы в цифровой экономике // Стратегии бизнеса. 2018. № 1 (45). С. 3-11.
5. Косоруков А.А. Роботизация в контексте цифровой трансформации государственного управления в Российской Федерации // Вопросы политологии. 2019. Т. 9. № 11 (51). С. 2388-2397.
6. Кузнецова В.П., Бондаренко И.А. Блокчейн как инструмент цифровой экономики в образовании // Journal of Economic Regulation. 2018. Т. 9. № 1. С. 102-109.
7. Купряшин Г.Л., Шрамм А.Е. О проблемах информатизации в бюрократических системах и развитии общегосударственных информационных систем // Государственное управление. Электронный вестник. 2020. № 80. С. 22-48. URL:
8. Литвин А.А., Корнев С.В., Князева Е.Г. Современные возможности использования технологии блокчейн в системе образования // Развитие образования. 2020. № 3 (9). С. 107-114.

9. Просвирина И.И., Тащев А.К. Экономика знаний и современные тенденции использования труда в России // Вестн. Южно-Уральского гос. ун-та. Сер.: Экономика и менеджмент. 2014. Том 8. № 1. С.73-77.
10. Свон М. Блокчейн: схема новой экономики. М.: Издательство «Олимп-Бизнес», 2017.
11. Устюжанина Е.В., Сигарев А.В., Шеин Р.А. Цифровая экономика как новая парадигма экономического развития // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2017. Т. 13, № 10. С. 1788-1804.
12. Часовских В.П., Лабунец В.Г., Воронов М.П. Технология «Блокчейн» (blockchain) в образовании вузов и цифровой экономике // Эко-потенциал, 2017. № 2 (18). С. 99-105.
13. Чумаченко Н.Э. Информационная экономика и новая экономика: общее и особенное, понятийный аппарат и содержание // Вестн. Саратовского гос. социально-экономического ун-та. 2014. № 3 (52). С. 35-39.
14. Шмелькова Л.В. Кадры для цифровой экономики: взгляд в будущее // Дополнительное профессиональное образования в стране и мире. 2016. № 8 (30). С.1-4.

### **Analysis of external factors affecting the cybersecurity of a higher military educational institution**

#### **Alexandr S. Oleinik**

student

National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute)

Moscow, Russia

sasha010698z@yandex.ru

 0000-0002-8021-3799

#### **Tatyana A. Yakunina**

student

Moscow State University of Civil Engineering

Moscow, Russia

tani\_yakunina@mail.ru

 0000-0003-0562-6208

#### **Elvira I. Tagirova**

student

Moscow State University of Civil Engineering

Moscow, Russia

t\_elvira@inbox.ru

 0000-0001-6365-1255

#### **Alena V. Zykova**

student

N. I. Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

zykova.AB@gmail.com

 0000-0000-0000-0000

**Lilia A. Scherbaeva**

student

Kuban State Technological University

Krasnodar, Russia

lilia01.2001@gmail.com

 0000-0000-0000-0000

Received 19.04.2022

Accepted 10.05.2022

Published 20.06.2022

 10.25726/c8003-8216-5580-1

**Abstract**

Now in Russia there is an active introduction of ICT in the educational and scientific activities of higher educational institutions, including military universities (VVUZ). Accordingly, the introduction of ICT in IT is a prerequisite for a large potential for changes in conservative approaches regarding the daily training of military personnel, which is due to its accessibility, mobility and efficiency. In particular, on June 27, 2017, a cyberattack using malicious Petya software took place, which caused disruption of the functioning of state-owned enterprises, institutions, banks and media. Similarly, the COVID-19 pandemic worsened the state of cybersecurity in the state. Thus, universities were forced to switch to distance learning. On the one hand, this accelerated the introduction of ICT, and on the other hand, increased the threat of cyber attacks from intruders, which is published in relevant research by scientists. This is due to the unavailability and lack of practice in universities to ensure the cybersecurity of educational and scientific activities in the conditions of remote work.

**Keywords**

factor analysis, military university, cybersecurity.

**References**

1. Veduta E.N., Dzhakubova T.N. Big Data i jekonomicheskaja kibernetika // Gosudarstvennoe upravlenie. Jelektronnyj vestnik. 2017. № 63. S. 43-66.
2. Voronov M.P., Chasovskih V.P. Blockchain – osnovnye ponjatija i rol' v cifrovoj jekonomike // Fundamental'nye issledovanija 2017. № 9. S. 30-35.
3. Zubarev A.E. Cifrovaja jekonomika kak forma projavlenija zakonomernostej razvitija novoj jekonomiki // Vestn. TOGU 2017. № 4 (47). S. 177-184.
4. Kolesnik A.P. Social'nye sistemy v cifrovoj jekonomike // Strategii biznesa. 2018. № 1 (45). S. 3-11.
5. Kosorukov A.A. Robotizacija v kontekste cifrovoj transformacii gosudarstvennogo upravlenija v Rossijskoj Federacii // Voprosy politologii. 2019. T. 9. № 11 (51). S. 2388-2397.
6. Kuznecova V.P., Bondarenko I.A. Blokchejn kak instrument cifrovoj jekonomiki v obrazovanii // Journal of Economic Regulation. 2018. T. 9. № 1. S. 102-109.
7. Kuprjashin G.L., Shramm A.E. O problemah informatizacii v bjurokraticheskikh sistemah i razvitii obshhegosudarstvennyh informacionnyh sistem // Gosudarstvennoe upravlenie. Jelektronnyj vestnik. 2020. № 80. S. 22-48. URL:
8. Litvin A.A., Korenev S.V., Knjazeva E.G. Sovremennye vozmozhnosti ispol'zovanija tehnologii blokchejn v sisteme obrazovanija // Razvitie obrazovanija. 2020. № 3 (9). S. 107-114.
9. Prosvirina I.I., Tashhev A.K. Jekonomika znaniy i sovremennye tendencii ispol'zovanija truda v Rossii // Vestn. Juzhno-Ural'skogo gos. un-ta. Ser.: Jekonomika i menedzhment. 2014. Tom 8. № 1. S.73-77.
10. Svon M. Blokchejn: shema novoj jekonomiki. M.: Izdatel'stvo «Olimp-Biznes», 2017.

11. Ustjuzhanina E.V., Sigarev A.V., Shein R.A. Cifrovaja jekonomika kak novaja paradigma jekonomicheskogo razvitija // Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'. 2017. T. 13, № 10. S. 1788-1804.
12. Chasovskih V.P., Labunec V.G., Voronov M.P. Tehnologija «Blokchejn» (blockchain) v obrazovanii vuzov i cifrovoj jekonomike // Jeko-potencial, 2017. № 2 (18). S. 99-105.
13. Chumachenko N.Je. Informacionnaja jekonomika i novaja jekonomika: obshhee i osobennoe, ponjatijnyj apparat i sodержanie // Vestn. Saratovskogo gos. social'no-jekonomicheskogo un-ta. 2014. № 3 (52). S. 35-39.
14. Shmel'kova L.V. Kadry dlja cifrovoj jekonomiki: vzgljad v budushhee // Dopolnitel'noe professional'noe obrazovanija v strane i mire. 2016. № 8 (30). S.1-4.

## Кибербезопасность в цифровой учебной среде

### **Александр Сергеевич Олейник**

студент

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Москва, Россия

sasha010698z@yandex.ru

 0000-0002-8021-3799

### **Алексей Николаевич Шилов**

студент

Дальневосточный федеральный университет

Владивосток, Россия

alexshow245@gmail.com

 0000-0000-0000-0000

### **Данил Анатольевич Светличный**

студент

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

Москва, Россия

danilsve4@gmail.com

 0000-0001-6559-4549

### **Роман Александрович Макаров**

студент

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

Москва, Россия

roma.makaro2001@yandex.ru

 0000-0001-6550-8751

### **Анастасия Александровна Мартазаева**

студент

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Санкт-Петербург, Россия

martazaeva.nasty@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 18.04.2022

Принята 09.05.2022

Опубликована 20.06.2022

 10.25726/ 7435-3301-1451-c

### **Аннотация**

Люди живут и действуют в цифровом пространстве (ЦП). Дети рождаются, растут, учатся и будут работать с гаджетами, которые подключены к сетям и становятся естественной средой. Их жизнь находится под влиянием и воздействием ЦП со старыми и новыми опасностями, зависит все больше от когнитивных факторов, интерфейса, контента, моделей поведения) и может характеризоваться с позиций безопасности, эффективности комфортности (в частности здоровья), то есть находится в поле деятельности эргономистов. Возникают новые проблемы, вызванные жизнью и деятельностью в ЦБ,

соответствующими факторами влияния, способами их избегания и соответствующими новыми средствами и инструментами. Соответственно требующие решения проблемы развития и внедрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, на чем акцентируется внимание как на международном, так и национальном уровнях. Однако следует учитывать, что «под влиянием новых информационных технологий происходят процессы трансформации общественного развития столь фундаментальные и глобальные, что, кроме положительного влияния, закономерно несут с собой серьезные проблемы, угрозы и риски в случае недооценки новых факторов и условий». Как отмечалось в материалах Международных Форумов в Давосе (2018-2019 гг), особую остроту приобретает проблема кибербезопасности (КБ), которое касается практически всех сфер жизни и деятельности человека, особенно в условиях полной информатизации образования. Из-за кибератак человечество терпит убытки более чем на 400 млрд. США в год.

### **Ключевые слова**

кибербезопасность, вуз, институт, защита.

### **Введение**

Ключевые проблемы информатизации образования в России определены в Национальном докладе 2020 г.: «О состоянии и перспективах развития образования в России»: формирование и широкое внедрение единого образовательного информационного пространства России и обеспечение надлежащего научного сопровождения этих процессов; развертывание и усовершенствование необходимых элементов инфраструктуры региональных информационных и телекоммуникационных сетей, взаимосвязанных как между собой, так и с глобальной сетью Интернет; низкий уровень ИКТ и информатических компетентностей населения; фактическая несформированность целостной национальной политики применения ИКТ в образовании, недостаточная правовая база.

Новые вызовы времени и новые направления развития общества – Общество 4.0, Образование 4.0 (Озерова, 2017), проникновения новых технологий во все сферы жизни, «гибридная» война – требуют понять ключевые проблемы и вопросы безопасности образовательного процесса в цифровом пространстве, в частности безопасность всех непосредственных участников, организаторов образования, государства, а также безопасности содержания обучения

С охватом информатизацией всех сфер жизни человека значение кибербезопасности вышло на уровень компетентности по вопросам безопасности жизнедеятельности человека и даже превысило его.

По данным 2017 Norton Cyber Security Insights Report, 978 млн. граждан стран G-20 в 2017 г. стали жертвами киберпреступности. С целью предотвращения этого явления принимаются национальные и региональные программы (Соколова, 2013), создаются международные центры (Соколова, 2017), принимаются программы совместного действия (Соколова, 2018), утверждаются стандарты (Vasbieva, 2018).

По оценкам мировых экспертов в 2016 г., мировые расходы на кибербезопасность превышали 70 млрд. долл. США в год с ежегодным ростом на 10-15%. В частности, по данным экспертов Gartner, Inc. рост таких расходов в 2018 г. ожидался в размере до 93 млрд. долл. США (Антонова, 2012).

### **Материалы и методы исследования**

В России актуальна подготовка специалистов по кибербезопасности проводится в 182 вузах. Как правило, будущие специалисты и в России, и в других странах получают теоретические знания и практические навыки по программированию, разработке и управлению базами данных, формированию моделей защиты информации и политик безопасности, технической и криптографической защите информации, построению защищенных цифровых TCP/IP сетей и обслуживанию сертификатов открытых ключей, тестирования систем на проникновение, администрированию защищенных информационных и коммуникационных систем, проведению их мониторинга и аудита и тому подобное (Ломов, 1012).

Однако через 5 лет после принятия стандарта ISO (Vasbieva, 2018) начало существенно меняться видение проблемы кибербезопасности, поскольку человек все больше перестает быть лишь субъектом киберпреступлений, превращаясь в объект сам по себе, а не только его финансовые и экономические интересы и возможности (Озерова, 2017). Так, по данным аналитической компании RAND Corporation, структура кибер-рисков изменилась в последние годы (Пряжников, 2018).

Все больше аналитиков обращают внимание на то, что основные причины инцидентов в интернет-ресурсах в 2017 г. связаны с действием человеческого фактора, массовым изломом IoT-устройств и облачных сервисов. Особенно эта проблема обостряется с усилением цифрового гуманистического характера образования (Соколова, 2013), ростом роли социальных сетей в жизни человека в целом и образовании в частности (Соколова, 2017), а также пониманием человечества необходимости перехода к образованию в течение жизни (Соколова, 2018).

За три последних года на поприще реформирования образования во многих экономически развитых странах произошла разработка ключевых документов, которые стали ориентирами для педагогов, среди которых разработана и представлена в странах ЕС Рамка цифровой компетентности для граждан 2.0-2.1 (Digital Competence Framework for Citizens 2.0-2.1).

В Федеральном Законе Об образовании информационно-коммуникационная компетентность определена одной из ключевых компетенций. Вопрос кибербезопасности является важными составляющими этой компетентности и отражают общие подходы, сформулированные в Рамках цифровой компетентности для граждан ЕС.

Вопросы кибербезопасности остро стоят с тех пор, как компьютерная техника перестала быть лишь прерогативой крупных научных центров. С появлением и распространением локальных и глобальных сетей изменилось понимание кибербезопасности, соответствующих трендов, проблем и задач. Рассмотрим их с учетом трансформации образования в направлении цифрового образования, образования 4.0.

### **Результаты и обсуждение**

Современная жизнь все больше и больше строится вокруг цифровых сетей, а социальные медиа становятся новой социальной средой (Пряжников, 2018). Вмешательство в эти сети создает реальную угрозу безопасности в области образования и страны в целом.

В качестве узла могут выступать «агенты» сети - люди (создатели ресурса и его контента, администраторы ресурса, постоянные или случайные пользователи), технические (терминальные станции, компьютеры, подключенные к сети гаджеты, коммуникаторы) и информационные (базы данных, базы знаний, управляющие системы и т. п.) средства.

Все агенты в зависимости от их природы имеют присущий им интерфейс и виды связи с другими агентами. Однако следует заметить, что одновременно с развитием технологий построения сетей, их усложнением, использованием искусственного интеллекта, появлением облачных и туманных технологий, ростом мощности баз данных (БД) и баз знаний (БЗ) сеть перестала быть просто посредником между пользователями (средство коммуникации).

Поскольку информация в глобальной сети существует вне очерченного пространства и времени, сама сеть становится активным агентом воздействия на человека (Ведута, 2020), сохраняя, прежде всего, общедоступными большие объемы данных (Антонова, 2012). Любой пользователь может войти в сеть (легально или нелегально) и получить доступ к необходимым узлам (при использовании облачных средств конкретные узлы обычному пользователю могут быть неизвестными), изменяя также их контент (например, Wikiобъект) по разрешенным правилам.

Однако информация в БД и БЗ по разрешенными правилами может быть изменена или внесена с целью искажения представление пользователей о данных, которые они ищут. Определенные пользователи могут использовать это для влияния на широкую или целевую аудиторию, «искажая» нужные узлы (технической или информационной природы) или воздействуя на них средствами социальной инженерии (если узел – это человек) (Гаджиева, 2016).

Поскольку сеть является системой связанных узлов, то поврежденный («искаженный») узел может повлиять уже сам по себе на вторичные узлы. Кроме того, искаженная информация начинает существовать в Сети даже независимо от человека («агрессора»), который ее ввел.

Любой рассмотрение проблем кибербезопасности как самостоятельного фактора СЛТС является ограниченным и лишь частично эффективным, поскольку не учитывает изменения, происходящие с агентами СЛТС не только во времени, но и в пространстве, которое расширяется с развитием технологий от локального до глобального. Соответствующие изменения происходят и в отношении учебной среды (УС).

УС является одним из краеугольных камней образования. Существует много различных определений и классификаций УС. На наш взгляд, «учебная среда-это искусственно построенная система, структура и составляющие которой способствуют достижению целей учебно-воспитательного процесса» (Соколова, 2013). «Целесообразно говорить о УС как об окружающей среде в отношении интеллектуальных составляющих педагогической системы - составляющих, которые наделены естественным или искусственным интеллектом».

УС оказывает многофакторное влияние на субъектов учебного процесса, изменяясь как во времени, так и в пространстве. Причем это справедливо как для традиционного УС, так и для синтетического. Отмечается, что «... учебная среда в содержательном плане возникает всегда как динамический процесс формирования сети отношений в субъекте обучения, в который (не всегда осознанно) избирательно вовлекаются самые разные элементы внешнего и/или внутреннего окружения...» (Васильева, 2017), причем такой динамический процесс является характерным для любого УС, но в иммерсивном и виртуальном УС приобретает еще большую остроту из-за более глубокого погружения ученика в процесс обучения.

Разные авторы различают естественные и искусственные, предметные и информационно-динамические, адаптивные и другие УС, используя различные критерии их типологизации, например, по стилю взаимодействия внутри среды, по характеру отношения к социальному опыту и его передаче, по степени творческой активности, по характеру взаимодействия с внешней средой (Соколова, 2018). Однако ко времени наибольшее внимание привлекает цифровое или киберпространство из-за обострения проблемы безопасности человека в нем, прежде всего, молодого человека, формирование которого только происходит как в личностном, так и компетентностном измерении.

Проблемы, что кажутся локальными, могут нарастать и быстро распространяться, создавая угрозы и системные риски. Уязвимость в киберпространстве является реальной, серьезной и она быстро разрастается. Объекты инфраструктуры особой важности, разведка, коммуникации, командование и контроль, торговля и финансовые операции, логистика, ликвидация последствий и готовности к чрезвычайным ситуациям полностью зависят от ИТ-систем, объединенных в сети (Дубровский, 2021).

Нарушения кибербезопасности, кража данных и интеллектуальной собственности не знают границ. Они влияют на все - от личной информации до государственных тайн.

Киберпространство можно рассматривать как триаду, в которую входят:

- 1) информация, в своем цифровом представлении: статическая (файлы, записанные на носители информации) и динамическая (пакеты, потоки, команды, запросы и др);
- 2) техническая инфраструктура: ИКТ, программное обеспечение, базы данных и базы знаний;
- 3) информационное взаимодействие субъектов с использованием полученной (переданной) информации и обработки через техническую инфраструктуру.

Как отмечалось выше, это понятие связывается Законом с понятием кибербезопасности как защищенностью «жизненно важных интересов человека и гражданина, общества и государства во время использования киберпространства».

На международном уровне используется ряд определений этого понятия, однако с учетом того, что обучение является видом деятельности, можно согласиться с подходом, согласно которому кибербезопасность рассматривается как «любая деятельность в сетевой, цифровой форме, включая содержание информации деятельность выполняется через цифровые сети» (Пряжников, 2018).

Учитывая, что сегодняшние школьники родились в цифровую эпоху, растут, учатся и развиваются в значительной степени именно в киберпространстве, можно утверждать, что киберпространство является и останется очень важной частью поля битвы идей и цивилизаций. Соответственно перед образованием встают новые задачи, связанные не только с формированием у соискателя образования необходимых знаний и социального самосознания, но и его понимание собственной интегрированности в мировое сообщество уже на ранних этапах обучения, практически неограниченных возможностей влияния киберпространства на свою личность, ответственности перед собой и обществом за свое поведение и ее (возможные) глобальные последствия, знания и понимание опасностей киберпространства.

Спектр опасностей от открытого киберпространства постоянно расширяется. Если десять лет назад опасности для учащихся школ можно было свести к относительно небольшому количеству групп – вирусные атаки, киберпреступность, опасности интернет-серфинга (Соколова, 2013), – то времени на разнообразие опасностей и угроз постоянно растет, затрагивая все возможные действия человека в сети. Наибольшую угрозу для школьников имеют скрытые активные опасности (Соколова, 2018).

Учитывая положения Федерального Закона “Об основных принципах обеспечения кибербезопасности” (Пряжников, 2018) сфера образования не входит в критические отрасли, на защиту которых направлен этот Закон. Однако сегодняшние ученики и студенты в короткие сроки могут работать в этих областях. Поэтому они уже сегодня нуждаются в защите и соответствующей подготовке, а также понимании общих возможных целевых групп кибербезопасности. Например, по такой классификации (Баликина, 2002):

- ученики / студенты,
- преподаватели,
- дети / молодежь,
- население (в целом, как социальная среда).

В зависимости от средств действия, проблемы (и соответствующие средства) кибербезопасности можно классифицировать по следующим группам (или уровням):

- правовые,
- технические,
- информационные, организационные,
- психологические.

Правовыми и техническими вопросами кибербезопасности занимаются специализированные специалисты и организации, поэтому они не рассматриваются в этой статье.

Информационные средства могут быть классифицированы в зависимости от задач, решаемых пользователями:

- защита / средства защиты,
- информирование,
- содержание,
- научиться использовать,
- безопасность,
- жизнестойкость, избегания угроз.

В широком смысле возможными целями воздействия кибербезопасности (кроме объектов критической инфраструктуры) могут быть:

- базы данных,
- персональные данные, среди которых финансовые,
- средства массовой информации,
- социальные сети,
- образование и профессиональная подготовка, учебники, историографические издания.

Организационные средства решения вопросов кибербезопасности:

- информирование,

- обучение культуре кибербезопасности, профессиональных работников КБ и населения в целом;
- создание специальных средств КБ,
- распространение средств КБ,
- контроль использования.

Психологические средства можно сгруппировать в зависимости от личностного и межличностного уровня:

- национальный,
- общественный,
- групповой,
- индивидуальный,
- культурный,
- когнитивный,
- интеллектуальный,
- привычки.

### **Заключение**

Хотя технологические решения разрабатываются в ответ на кибератаки, растет осведомленность о том, что роль человеческой деятельности и принятия решений в области кибербезопасности имеет решающее значение для повышения эффективности ответов на возникающие угрозы (Вацлавик, 2012). Особенно это важно с точки зрения будущей рабочей силы, поскольку молодежь является особенно чувствительной к внешнему воздействию и является наиболее активной частью сетевого населения".

Человеческий фактор может быть системным более слабым звеном, но в то же время также может быть мощным ресурсом для выявления и смягчения возникающих угроз.

### **Список литературы**

1. Антонова Л.Л., Полюшкевич О.А. Социокультурная безопасность и консолидация общества // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2012. №12 (20). С. 39.
2. Баликина, Г.В. Коммуникативное сопровождение мероприятий по модернизации образования / Г.В. Баликина, Б.Л. Рудник, А.А. Пинский, Г.В. Абонкина. М.: МО РФ, 2002. 12 с.
3. Васильева И.И., Соколова Н.Л., Михеева Н.Ф. Некоторые тренды использования ИКТ в российских научных исследованиях в области преподавания иностранных языков и перевода в ВУЗах (2012-2017) // Вопросы прикладной лингвистики. 2017. № 27. С. 7-18.
4. Вацлавик П. Психология межличностных коммуникаций / П. Вацлавик, Дж. Бивин, Д. Джексон. СПб.: Речь, 2012. 298 с.
5. Ведута Е.Н. Межотраслевой-межсекторный баланс: механизм стратегического планирования экономики: Учебное пособие для вузов. 2-е издание. М.: Академический проект. 2020. 239 с.
6. Гаджиева А.А. Учебное пособие (курс лекций) по дисциплине "Виктимология" для направления подготовки "Юриспруденция", профиль "Уголовное право". Махачкала: ДГУНХ.2016. 152 с.
7. Дубровский Д.И. Психические явления и мозг: Философский анализ проблемы в связи с некоторыми актуальными задачами нейрофизиологии, психологии, кибернетики / Отв.ред. А.Г. Спиркин. изд.2-е, доп. М.: ЛЕНАНД, 2021. 400 с.
8. Ломов Б.Ф. Общение как проблема общей психологии // Методологические проблемы социальной психологии. М.: Академический проект, 2012. С. 124-136.
9. Озерова М.М. Корпоративные коммуникации в управлении вузом: диссертация ... кандидата Социологических наук: 22.00.08. ФГАОУВО Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2017. 202 с.

10. Пряжников Н.С., Румянцева Л.С., Соколова Н.Л., Бахтигулова Л.Б. Профорентация: гармонизация точек зрения // Научный диалог. 2018. № 3. С. 289-303.
11. Соколова Н.Л. О компонентах значения единиц речевого этикета // Филологические науки. 2013. № 5. С. 95.
12. Соколова Н.Л. Профессиональная эволюция школьного педагога на базе передового педагогического опыта//Научный диалог. 2018. № 9. С. 376-381.
13. Соколова Н.Л. Тематическая группа «Знакомство» в англоязычной культуре общения // Вестник Московского государственного лингвистического университета. 2017. № 532. С. 218-227.
14. Vasbieva D.G., Sokolova N.L., Masalimova A.R., Shinkaruk V.M., Kiva-Khamzina Y.L. Exploring the efl teacher's role in a smart learning environment - a review study // XLinguae. 2018 . Т. 11. № 2. С. 265-274.

### Cybersecurity in a digital learning environment

#### **Alexandr S. Oleinik**

student

National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute)

Moscow, Russia

sasha010698z@yandex.ru

 0000-0002-8021-3799

#### **Aleksey N. Shilov**

student

Far Eastern Federal University

Moscow, Russia

alexshow245@gmail.com

 0000-0000-0000-0000

#### **Danil A. Svetlichnyi**

student

Moscow State University of Civil Engineering

Moscow, Russia

danilsve4@gmail.com

 0000-0001-6559-4549

#### **Roman A. Makarov**

student

Moscow State University of Civil Engineering

Saint Petersburg, Russia

roma.makaro2001@yandex.ru

 0000-0001-6550-8751

#### **Anastasia A. Martazaeva**

student

Saint Petersburg University of Economics

Saint Petersburg, Russia

martazaeva.nacty@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 18.04.2022

Accepted 09.05.2022

Published 20.06.2022

 10.25726/f7435-3301-1451-c

### Abstract

People live and act in the digital space (CPU). Children are born, grow up, learn and will work with gadgets that are connected to networks and become a natural environment. Their life is influenced and influenced by the CPU with old and new dangers, depends more and more on cognitive factors, interface, content, behavior patterns) and can be characterized from the standpoint of safety, comfort efficiency (in particular health), that is, it is in the field of ergonomists. New problems arise caused by the life and activities in the Central Bank, the relevant factors of influence, ways to avoid them and the corresponding new means and tools. Accordingly, the problems of the development and implementation of information and communication technologies (ICT) in education that require solving, which is emphasized both at the international and national levels. However, it should be borne in mind that "under the influence of new information technologies, the processes of transformation of social development are so fundamental and global that, in addition to positive influence, they naturally bring with them serious problems, threats and risks in case of underestimation of new factors and conditions." As noted in the materials of the International Forums in Davos (2018-2019), the problem of cybersecurity (CB) is becoming particularly acute, which concerns almost all spheres of human life and activity, especially in conditions of full informatization of education. Due to cyber attacks, humanity suffers losses of more than 400 billion. US\$ per year.

### Keywords

cybersecurity, university, institute, protection.

### References

1. Antonova L.L., Poljushkevich O.A. Sociokul'turnaja bezopasnost' i konsolidacija obshhestva // *Sovremennye issledovanija social'nyh problem (jelektronnyj nauchnyj zhurnal)*. 2012. №12 (20). S. 39.
2. Balikina, G.V. Kommunikativnoe soprovozhdenie meroprijatij po modernizacii obrazovanija / G.V. Balikina, B.L. Rudnik, A.A. Pinskij, G.V. Abonkina. M.: MO RF, 2002. 12 s.
3. Vasil'eva I.I., Sokolova N.L., Miheeva N.F. Nekotorye trendy ispol'zovanija IKT v rossijskih nauchnyh issledovanijah v oblasti prepodavanija inostrannyh jazykov i perevoda v VUZah (2012-2017) // *Voprosy prikladnoj lingvistiki*. 2017. № 27. S. 7-18.
4. Vaclavik P. Psihologija mezhlichnostnyh kommunikacij / P. Vaclavik, Dzh. Bivin, D. Dzhekson. SPb.: Rech', 2012. 298 s.
5. Veduta E.N. Mezhotraslevoj-mezhsektornyj balans: mehanizm strategicheskogo planirovanija jekonomiki: Uchebnoe posobie dlja vuzov. 2-e izdanie. M.: Akademicheskij proekt. 2020. 239 s.
6. Gadzhieva A.A. Uchebnoe posobie (kurs lekcij) po discipline "Viktimologija" dlja napravlenija podgotovki "Jurisprudencija", profil' "Ugolovnoe pravo". Mahachkala: DGUNH.2016. 152 s.
7. Dubrovskij D.I. Psihicheskie javlenija i mozg: Filosofskij analiz problemy v svjazi s nekotorymi aktual'nymi zadachami nejrofiziologii, psihologii, kibernetiki / Otv.red. A.G. Spirkin. izd.2-e, dop. M.: LENAND, 2021. 400 s.
8. Lomov B.F. Obshhenie kak problema obshhej psihologii // *Metodologicheskie problemy social'noj psihologii*. M.: Akademicheskij proekt, 2012. S. 124-136.
9. Ozerova M.M. Korporativnye kommunikacii v upravlenii vuzom: dissertacija ... kandidata Sociologicheskikh nauk: 22.00.08. FGAOUVO Belgorodskij gosudarstvennyj nacional'nyj issledovatel'skij universitet, 2017. 202 s.
10. Prjazhnikov N.S., Rumjanceva L.S., Sokolova N.L., Bahtigulova L.B. Proforientacija: garmonizacija tocek zrenija // *Nauchnyj dialog*. 2018. № 3. S. 289-303.

11. Sokolova N.L. O komponentah znachenija edinic rechevogo jetiketa // Filologicheskie nauki. 2013. № 5. S. 95.
12. Sokolova N.L. Professional'naja jevoljucija shkol'nogo pedagoga na baze peredovogo pedagogicheskogo opyta//Nauchnyj dialog. 2018. № 9. S. 376-381.
13. Sokolova N.L. Tematicheskaja gruppa «Znakomstvo» v anglojazychnoj kul'ture obshhenija // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta. 2017. № 532. S. 218-227.
14. Vasbieva D.G., Sokolova N.L., Masalimova A.R., Shinkaruk V.M., Kiva-Khamzina Y.L. Exploring the efl teacher's role in a smart learning environment - a review study // XLinguae. 2018 . T. 11. № 2. S. 265-274.

## Технология обеспечения информационной и кибербезопасности в учреждениях высшего образования

### **Александр Сергеевич Олейник**

студент

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Москва, Россия

sasha010698z@yandex.ru

 0000-0002-8021-3799

### **Виктор Михайлович Герасимов**

студент

Национальный исследовательский университет ИТМО

Москва, Россия

my.virus.kaspersky@gmail.com

 0000-0002-3830-5155

### **Фарид Надирович Халилুলлин**

студент

МГТУ им. Н.Э. Баумана (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана)

Москва, Россия

fkhalilullin@gmail.com

 0000-0000-0000-0000

### **Юлия Муслимовна Гайнулова**

студент

Санкт-Петербургский государственный университет

Санкт-Петербург, Россия

julia12111990@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

### **Денис Станиславович Калинин**

студент

Национальный исследовательский университет «Московский государственный строительный университет»

Москва, Россия

denis312578465@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 16.04.2022

Принята 07.05.2022

Опубликована 20.06.2022

 10.25726/v6109-4146-3543-s

### **Аннотация**

Сегодня, в условиях широкой доступности интернета и стремительного развития средств связи, существует очень заметный разрыв в ожиданиях студентов и теми возможностями, которые могут предложить им учреждения высшего образования (вуз) России. При этих условиях формы и методы образовательной деятельности в отечественных вузов должны постоянно обновляться в зависимости от

информационных потребностей и технологического развития общества. В то же время не последнее место в этом процессе должно занимать обеспечение информационной и кибербезопасности как образовательных материалов и другой информации ограниченного доступа, так и самой ИТ-инфраструктуры от случайных или направленных атак. Реализация указанных задач осложняется тем, что вузы России переживают сейчас период адаптации не только к объективным процессам информационного общества, но и к новым социально-политическим условиям с разноплановыми проявлениями конкурентной борьбы.

### **Ключевые слова**

обеспечение, кибербезопасность, вуз, информация.

### **Введение**

При таких условиях создание эффективных механизмов управления информационными и ИТ-ресурсами вуза в современных условиях невозможно без:

- выработка и совершенствование комплекса согласованных организационных, нормативно-правовых и технологических мер, направленных на защиту информации;
- формирование и обеспечение системы информационной и кибербезопасности (ИКБ);
- координации деятельности структурных подразделений при проведении работ по соблюдению требований обеспечения информационной и кибербезопасности.

Для их практической реализации в вузе должен быть: во-первых, проведен комплекс превентивных мер по защите информации, в том числе конфиденциальных и персональных данных (Глушков, 2017) с учетом рекомендаций общего регламента о защите данных в странах Евразии относительно законности, ограниченности цели, минимизации данных и их точности, ограничение срока хранения данных, их целостности и подотчетности (Колмогоров, 2015), а также информационных процессов, которые содержат требования к персоналу, менеджеров и технических служб, анализ информационных потоков, рисков и оценки защищенности информации; во-вторых, построена система информационной и кибербезопасности с подсистемой управления, которая будет отвечать требованиям нормативно-правовых документов и рекомендаций международных стандартов в сфере защиты информации, а также результатам информационного и технического обследования системы управления информационными и ИТ ресурсами вуза и тому подобное.

В то же время следует учитывать, что безопасность вуза как объекта информационной деятельности (ОИД) не существует в выделенной среде и/или в отрыве от жизнедеятельности самого объекта – отдельных корпусов вуза в пределах контролируемых зон их деятельности.

### **Материалы и методы исследования**

Безопасность вуза как объекта информационной деятельности должна быть плотно интегрированной к этому объекту.

Преодолению этих проблем может способствовать создание в вузе системы информационной и кибернетической безопасности (СИКБ), которая была бы способна обеспечить идентификацию и аутентификацию пользователей, управлять их доступом к информации и ресурсам информационно-телекоммуникационной системы (ИТС) вуза, блокировать несанкционированные действия и предотвращать возможности реализации угроз нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации, предотвращать инфицирование АРМ ИТС компьютерными вирусами и тому подобное (Шеннон, 2013).

Это предполагает наличие в корпоративной информационной среде вуза таких основных компонентов, необходимых для обеспечения его безопасного функционирования, например (Эшби, 2019):

- оборудования вычислительной сети, каналов и линий передачи данных, рабочих мест пользователей, системы хранения данных;

- операционные системы, сетевые службы и сервисы по управлению доступом к ресурсам, программному обеспечению среднего слоя;
- прикладное программное обеспечение, информационные сервисы и среды, ориентированные на пользователей.

Целостная система управления указанными ресурсами в существующей ИТС вуза или такой, которая создается, должна строиться на концепции единого системного подхода, который будет обеспечивать политика информационной и кибербезопасности (ПИКБ вуза), разработанная и утвержденная вузом (Винер, 2018).

Нормативно-правовой основой создания такой системы должны быть Федеральные Законы «Об информации», «О защите информации в информационно-телекоммуникационных системах», «О защите персональных данных», «О доступе к публичной информации», «О научно-технической информации», «Об авторском праве и смежных правах» и другие.

Несмотря на то, что ИТС вуза строятся на концепциях системного подхода, они в условиях «мизерного финансирования» не имеют, как правило, стратегических целей развития (Макарова, 2000).

Для решения таких глобальных задач, как обеспечение образовательной и научной деятельности, а также управление образовательным и научным процессами в ИТС вуза имеются несколько автоматизированных подсистем, которые одновременно работают в рамках одной системы управления. Такими подсистемами ИТС вуза могут быть:

- подсистема авторизации пользователей в ИТС вуза для доступа к интернету;
- подсистема электронного документооборота вуза;
- подсистема бухгалтерского и планово-финансового учета вуза;
- подсистема организации дистанционного обучения и тестирования студентов.

Вместе с этим, учитывая, что создаются такие системы в течение длительного времени и предназначены для решения различных задач, технологии обеспечения безопасности в них или вообще отсутствуют, или же являются слишком устаревшими (Фишер, 1985).

Ввиду этого, вуз стремится к созданию надежной и эффективной системы защиты собственных ресурсов. К системе защиты вуза прежде всего относятся информационные ресурсы, в том числе и поступающие из сети Интернет (Малюк, 2004).

В то же время вуз стремится к созданию эффективной системы защиты информации, которая накапливается, обрабатывается и хранится с использованием технических возможностей ИТС вуза и подлежит защите в соответствии с требованиями действующего законодательства России (например, персональных данных научно-педагогических работников, обслуживающего персонала и студентов от несанкционированных действий) (Петров, 2017).

### **Результаты и обсуждение**

С учетом этого технология создания в вузах России системы ИКБ, на наш взгляд, должна сочетать следующие основные этапы:

- 1) во-первых, проведение обследования вуза как объекта информационной деятельности;
- 2) во-вторых, разработка технорабочего проекта СИКБ вуза;
- 3) в-третьих, создание комплекса технической защиты информации, проведение предварительных испытаний и опытной эксплуатации СИКБ вуза;
- 4) в-четвертых, проведение государственной экспертизы СИКБ вуза (как для АС класса “3”) и сопровождение СИКБ вуза в течение ее жизненного цикла.

Обследование вуза, как ОИД проводится с целью проверки их на предмет наличия:

- планов ОИД с элементами электропитания, заземления, размещения АТС, телефонных кабелей и аппаратов, пожарной и охранной сигнализации по этажам;
- документов по системе охраны и контроля доступа к ОИД;
- документов, содержащих описание общей структурной схемы ИТС вуза: перечень и состав оборудования, технических и программных средств; оборудования связи, технических и

программных средств; особенности конфигурации, архитектуры и топологии ИТС; таблицы адресации ресурсов и компонент ИТС, таблицы маршрутизации и коммутации (Белов, 2006);

– документов, которые определяют виды и характеристики каналов связи ИТС;  
– документов, определяющих особенности взаимодействия отдельных компонентов ИТС (взаимное влияние друг на друга, взаимное влияние при взаимодействии с ресурсами глобальной сети Интернет);

– документов на существующие средства контроля доступа к помещениям, где циркулирует (находится) информация, которая подлежит защите, а также системы и технологии, ограничивающие доступ пользователей ИТС к определенным ресурсам ИТС и наружных сетей; – документов на подсистемы и компоненты ИТС (технические, программные, программно-аппаратные и тому подобное), которые являются средствами защиты информации и/или содержат механизмы защиты информации, потенциальные возможности этих средств и механизмов, их свойства и характеристики (Бриллюэн, 1966);

– документов, регламентирующих схемы информационных потоков каждого элемента ИТС, состав информационных объектов, режим доступа к ним, возможное влияние на него элементов среды пользователей, физической среды;

– документов об учете и порядке использования носителей информации в ИТС;  
– описания специальных программных средств (подсистемы антивирусной защиты, подсистемы электронного документооборота и т. д.) по регламенту технологии обработки информации в ИТС и обращения электронных документов;

– действующих лицензий на программные средства, используемые в ИТС;  
– проектной и эксплуатационной документации на ИТС, в частности на установленное гетерогенное сетевое оборудование и системы его защиты (межсетевые экраны), а также другие программно-аппаратные средства системы (Конахович, 2021).

По результатам обследования должно быть:

1) восстановлены недостающие / утраченные документы, планы и описания или же внесены изменения в устаревшие;

2) сформирован «Перечень сведений, подлежащих автоматизированной обработке и соответственно норм права нуждается в защите».

3) сформирован «Перечень служебной информации, персональных данных и открытой информации, которая накапливается, обрабатывается и хранится в структурных подразделениях вуза»;

4) сформирован «Перечень угроз информации, обрабатываемой в ИТС вуза».

5) формализованы требования к перспективной СИКБ вуза. Определены условия и пути реализации: оперативно-тактических и системотехнических требований к СИКБ вуза в целом, а также требований к подсистемам СИКБ вуза;

б) разработан проект варианта концепции СИКБ вуза, ключевыми элементами которого должны быть:

а) во-первых, требования по базовому обеспечению ИКБ в вузе, а именно к:

– авторизованных и неавторизованных программно-аппаратных средств и средств управления уязвимостями;

– защищенных конфигураций мобильных устройств, ноутбуков, рабочих станций и серверов и т. п.;

б) во-вторых, требования по применению лучших практик в сфере ИКБ отношении:

– защиты электронной почты и Web-бразера;

– защиты от воздействия вредоносных программ;

– обследование и контроля сетевых портов;

– возможности восстановления потерянных данных;

– защищенных конфигураций для сетевых устройств (файрволов, роутеров, коммутаторов);

– защиты периметра и данных;

- контроля доступа и контроля учетных записей и тому подобное;
- с) в-третьих, требования в отношении организационных процессов и административных мер, связанных с обеспечением информационной и кибербезопасности вуза, а именно к:
  - процедур контроля уровня осведомленности персонала и прикладного программного обеспечения;
  - технологий реагирования на инциденты и процедур тестирования на проникновение и тому подобное.

Угрозы информации в ИТС вузы могут иметь как субъективную, так и объективную природу. Источником угроз субъективного характера могут быть преднамеренные или непреднамеренные действия лиц, которые могут иметь удаленный доступ к ресурсам ИТС с использованием канала доступа к сети Интернет или физический доступ в помещения, где размещена ИТС или к ее машинным носителям информации.

К угрозам объективного характера относятся:

- изменение условий физической среды (влажность, запыленность, колебания температуры). Источник угрозы-природные явления. Последствия-нарушение целостности, доступности;
- сбои и отказы в работе оборудования и технических средств. Источник угрозы-аппаратура.

Последствия – нарушение целостности, доступности, наблюдения.

Политика безопасности должна доказательно давать гарантии того, что в вузе обеспечивается:

- адекватность уровня защиты информации уровню ее критичности;
- рентабельность реализации мер защиты информации;
- оценка и проверка уровня защищенности информации;
- персонификация положений политики безопасности (в отношении субъектов вуза);
- отчетность (Регистрация, аудит) для всех критических с точки зрения безопасности ресурсов;
- доступ персонала и пользователей ко всем документам, которые регламентируют порядок защиты информации и обеспечивают их строгое соблюдение;
- непрерывная работа средств ИТС и возможность ее возобновления в случае возникновения непредвиденных ситуаций.

Политика информационной безопасности является частью общей ПБ вуза. Ее построение предполагает определение структуры ценности и проведение анализа риска, а также определение правил для любого процесса пользования определенным видом доступа к элементам информации, которые охватывают круг вопросов, связанных с оценкой ценностей (Ярочкин, 2018).

Подэтап №2.2. Разработка Технического задания на создание СИКБ вуза.

Техническое задание должно определять требования:

- 1) в организационных мерах и комплекса средств защиты (КСЗ) ИТС вуза, обеспечивающих безопасность информации на всех этапах ее жизненного цикла, а также требования к порядку их разработки, создания и внедрения;
- 2) в отношении разработки и реализации политики информационной безопасности в ИТС вуза, то есть такого функционального профиля защищенности информации от НСД, который за счет применения КЗЗ и набора определенных правил будет отвечать критериям гарантий, например, на уровне Г-2 и обеспечит ОИД необходим и/или достаточный уровень услуг по конфиденциальности информации в доступности.

Этапы №3 - №5. Создание комплекса технической защиты информации, проведение предварительных испытаний, опытной эксплуатации и государственной экспертизы СИКБ вуза (как для АС класса "3")

Этапы №6 - №7. Проведение государственной экспертизы СИКБ вуза (как для АС класса "3") и ее сопровождение в течение жизненного цикла.

### Заключение

В статье рассмотрена технология создания в вузе системы ИКБ, направленной на комплексное управление состоянием защиты информационных и ИТ-ресурсов вуза от несанкционированных действий, которые могут привести к нарушению их целостности и доступности, в том числе с использованием компьютерных вирусов, а также всестороннего обеспечения процесса функционирования системы.

С этой целью в работе предложено:

- во-первых, проводить обследование вуза как объекта информационной деятельности;
- во-вторых, разрабатывать технорабочий проект СИКБ вуза;
- в-третьих, создавать комплекс технической защиты информации, проводить предварительные испытания и опытную эксплуатацию СИКБ вуза;
- в-четвертых, проводить государственную экспертизу СИКБ вуза (как для АС класса “3”) и сопровождать СИКБ вуза в течение ее жизненного цикла (Романец, 2011).

Система информационной и кибербезопасности вуза, созданная с соблюдением предложенной технологии, обеспечит: идентификацию и аутентификацию пользователей; управление и контроль доступа пользователей к ресурсам ИТС вуза; блокирование несанкционированных действий и предотвращения возможностей реализации угроз нарушения целостности и доступности информации; предотвращения инфицирования АРМ ИТС вуза компьютерными вирусами и их дальнейшего распространения с использованием съемных носов информации; обеспечение регистрации данных о событиях, происходящих в системе и касающихся безопасности информации.

Дальнейшие исследования будут ориентированы на формирование общей модели построения системы ИКБ вуза с учетом: рекомендаций GDPR как стандарту ЕС по защите персональных данных; организационно-технических аспектов взаимодействия элементов системы ИКБ вуза по доступу к авторизованным и Web-ресурсам; ротации контингента студентов и сотрудников вуза; необходимости защиты критически важных сегментов вуза, прежде всего таких, как бухгалтерия, отдел кадров, режимно-секретный орган и др; необходимость мониторинга новых угроз, определение рисков и уровней их интенсивности.

Вместе с этим планируется рассмотреть возможность адаптации к применению в системе ИКБ вуза подсистемы передачи и архивации изображений PACS (Picture Archiving and Communication System) как потенциально возможного предохранителя несанкционированного доступа к сети на территории вуза.

### Список литературы

1. Белов Е.Б. и др. Основы информационной безопасности. Учебное пособие для вузов. - М.: Горячая линия-Телеком, 2006. 544 с.
2. Бриллиэн Л. Научная неопределенность и информация. М., 1966. 271 с.
3. Винер Н. Кибернетика или Управление и связь в животном и машине /2-е изд. М.: Советское радио, 2018. 201 с.
4. Глушков В.М. Основы безбумажной информатики. М.: Наука, 2017. 552 с.
5. Колмогоров А.Н. Три подхода к определению понятия «количество информации» // Проблемы передачи информации. 2015. Т. 1. Вып. 1. С. 25-38.
6. Конахович Г.Ф., Климчук В.П., Паук С.М., Потапов В.Г. Защита информации в телекоммуникационных системах. К.: «МК-Пресс», 2021. 288 с.
7. Макарова Н.В. Информатика, М.: Финансы и статистика, 2000. 768 с.
8. Малюк А.А. Информационная безопасность: концептуальные и методологические основы защиты информации. Учеб. пособие для вузов. М.: Горячая линия-Телеком, 2004. 280 с.
9. Петров А.А. Компьютерная безопасность. Криптографические методы защиты. М.: ДМК, 2017. 448 с.
10. Романец Ю.В., Тимофеев П.А., Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях // Под ред. В. Ф. Шаньгина. М.: Радио и связь, 2011. 376 с.
11. Фишер Р. Статистические методы для исследователей, М. 1985. 276 с.

12. Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике / Под ред Р. Л. Добрушина, О. Б. Лупанова. М.: Изд-во иностр. лит-ры, 2013. 829 с.
13. Эшби У.Р. Введение в кибернетику. М., 2019.
14. Ярочкин В.И. Информационная безопасность. Учебное пособие. М.: Междунар. отношения, 2018. 400 с.

### Information and cybersecurity technology in higher education institutions

#### **Alexandr S. Oleinik**

student

National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute)

Moscow, Russia

sasha010698z@yandex.ru

 0000-0002-8021-3799

#### **Viktor M. Gerasimov**

student

ITMO University

Moscow, Russia

my.virus.kaspersky@gmail.com

 0000-0002-3830-5155

#### **Farid K. Nadirovich**

student

Bauman Moscow state technical university

Moscow, Russia

fkhalilullin@gmail.com

 0000-0000-0000-0000

#### **Iuliia M. Gainulova**

student

Saint Petersburg State University

Saint Petersburg, Russia

julia12111990@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

#### **Denis S. Kalinin**

student

Moscow State University of Civil Engineering

Moscow, Russia

denis312578465@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 16.04.2022

Accepted 07.05.2022

Published 20.06.2022

 10.25726/v6109-4146-3543-s

### Abstract

Today, with the widespread availability of the Internet and the rapid development of communications, there is a very noticeable gap in the expectations of students and the opportunities that higher education institutions (universities) in Russia can offer them. Under these conditions, the forms and methods of educational activities in domestic universities should be constantly updated depending on the information needs and technological development of society. At the same time, ensuring information and cybersecurity of both educational materials and other restricted access information, as well as the IT infrastructure itself from accidental or targeted attacks, should not be the last place in this process. The implementation of these tasks is complicated by the fact that Russian universities are currently undergoing a period of adaptation not only to the objective processes of the information society, but also to new socio-political conditions with diverse manifestations of competition.

### Keywords

software, cybersecurity, university, information.

### References

1. Belov E.B. i dr. Osnovy informacionnoj bezopasnosti. Uchebnoe posobie dlja vuzov. - M.: Gorjachaja linija-Telekom, 2006. 544 s.
2. Brilljujen L. Nauchnaja neopredelennost' i informacija. M., 1966. 271 s.
3. Viner N. Kibernetika ili Upravlenie i svjaz' v zhivotnom i mashine /2-e izd. M.: Sovetskoe radio, 2018. 201 s.
4. Glushkov V.M. Osnovy bezbumazhnoj informatiki. M.: Nauka, 2017. 552 s.
5. Kolmogorov A.N. Tri podhoda k opredeleniju ponjatija «kolichestvo informacii» // Problemy peredachi informacii. 2015. T. 1. Vyp. 1. S. 25-38.
6. Konahovich G.F., Klimchuk V.P., Pauk S.M., Potapov V.G. Zashhita informacii v telekommunikacionnyh sistemah. K.: «MK-Press», 2021. 288 s.
7. Makarova N.V. Informatika, M.: Finansy i statistika, 2000. 768 s.
8. Maljuk A.A. Informacionnaja bezopasnost': konceptual'nye i metodologicheskie osnovy zashhity informacii. Ucheb. posobie dlja vuzov. M.: Gorjachaja linija-Telekom, 2004. 280 s.
9. Petrov A.A. Komp'juternaja bezopasnost'. Kriptograficheskie metody zashhity. M.: DMK, 2017. 448 s.
10. Romanec Ju.V., Timofeev P.A., Shan'gin V.F. Zashhita informacii v komp'juternyh sistemah i setjah // Pod red. V. F. Shan'gina. M.: Radio i svjaz', 2011. 376 s.
11. Fisher R. Statisticheskie metody dlja issledovatelej, M. 1985. 276 s.
12. Shannon K. Raboty po teorii informacii i kibernetike / Pod red R. L. Dobrushina, O. B. Lupanova. M.: Izd-vo inostr. lit-ry, 2013. 829 s.
13. Jeshbi U.R. Vvedenie v kibernetiku. M., 2019.
14. Jarochkin V.I. Informacionnaja bezopasnost'. Uchebnoe posobie. M.: Mezhdunar. otnoshenija, 2018. 400 s.

## Особенности реализации политики безопасности дистанционного курса

### **Вадим Алексеевич Шуйгин**

студент

Уфимский государственный авиационный технический университет

Уфа, Россия

Shuydvadal91@ya.ru

 0000-0000-0000-0000

### **Газиз Даутович Шугуров**

студент

Уфимский государственный авиационный технический университет

Уфа, Россия

Shugurgaz92@gmail.com

 0000-0000-0000-0000

### **Сапият Загировна Магомедова**

студент

Национальный исследовательский университет ИТМО

Москва, Россия

Sapmagom100801@ya.ru

 0000-0000-0000-0000

### **Данила Александрович Радайкин**

студент

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова

Москва, Россия

danilaradajkin@yandex.ru

 0000-0000-0000-0000

### **Кирилл Григорьевич Грязнов**

студент

Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева

Москва, Россия

Gryaznovvv20@ya.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 20.04.2022

Принята 19.05.2022

Опубликована 20.06.2022

 10.25726/h2261-5220-4977-z

### **Аннотация**

Обеспечение информационной безопасности дистанционно курса предусматривает создание системы защиты его информационных ресурсов от злоумышленников, которые захотят эти ресурсы использовать, модифицировать или просто уничтожить. Во время онлайн-обучения увеличилось количество кибер инцидентов с участием ресурсов, используемых для организации образовательного процесса. «Лидером» стало программное обеспечение Zoom, которое позволяет создавать онлайн-конференции. Основным вектором атак является установка вредоносного программного обеспечения

под видом программы Zoom от оригинального поставщика. На втором месте оказалась система управления образовательным содержимым MOODLE, где основным вектором атак стала рассылка электронных писем со ссылками на фишинговые страницы для авторизации. Нарушение доступности является следствием отказа в обслуживании. Проще говоря, ресурс, на котором размещены нужные файлы, становится недоступным для пользователей. Студенты не могут получить задание, загрузить отчет или пройти тестирование. Преподаватель не может добавить новые файлы или проверить ранее загруженные отчеты. Фактически такая проблема является критической для учебного процесса.

### **Ключевые слова**

политика безопасности, дистанционный курс, техническая защита, информационная безопасность.

### **Введение**

Политика информационной безопасности дистанционного курса по отношению к пользователям-студентам должна быть доступной в каждом учебном заведении и конкретизирована в виде правил по информационной безопасности.

Необходимыми мерами защиты дистанционного курса учебной среды от умышленных и неумышленных действий студентов являются: контроль со стороны администратора, настройка и ограничение доступа к критическим ресурсам, контроль и реагирование на несанкционированные действия программных средств защиты (Галямова, 2017).

Основной целью политики безопасности дистанционного курса является неукоснительное выполнение пользователями-студентами правил информационной безопасности, которые делают невозможным или сводят к минимуму вред, который они могут повлечь своими действиями. Эта цель реализуется организационными, программно-аппаратными и воспитательными мероприятиями.

К организационным мероприятиям относится разработка, внедрение и контроль за соблюдением политики безопасности системы информационной безопасности дистанционного курса пользователями-студентами. Контроль за выполнением возложен на администратора (Журавлев, 2005).

### **Материалы и методы исследования**

Особого внимания требует проблема доступа пользователей-студентов к сети Интернет.

Правила по доступу в сеть Интернет, установленные в учебном заведении, должны быть формализованы, то есть иметь вид обязательного документа. Эти правила обязательно должны включать инструкцию по публикации в сети личных данных студентов, их фотографий, аудио - и видеоматериалов и тому подобное.

Часть правил политики безопасности, касающейся доступа пользователей студентов к сети Интернет, должна быть уведомлена перед началом соответствующих занятий самим преподавателем (ГенДокс, 2009).

Программно-аппаратные средства принятой политики безопасности реализуются через систему управления (контроля) доступа пользователей к ресурсам, которая включает идентификацию и аутентификацию пользователей, управление (контроль) доступа к ресурсам, протоколирование и аудит действий пользователей.

Программно-аппаратные средства должны гарантировать защищенность критически важных компонентов программного обеспечения учебного компьютерного комплекса от несанкционированных и ошибочных действий пользователей. В правилах разграничения доступа необходимо запретить доступ этих пользователей к системным областям диска, а также запретить модификацию ими программного обеспечения, учебной и другой важной информации.

Рекомендуется предоставлять доступ к сети Интернет только с тех компьютеров, которые постоянно находятся в поле зрения преподавателя. Также стоит использовать программы, позволяющие отображать содержимое экранов всех компьютеров на мониторе преподавателя и тем самым позволяют следить за действиями студентов.

### Результаты и обсуждение

Основными в реализации политики безопасности дистанционного курса учебной среды являются воспитательные меры, поскольку они используются как для предотвращения несанкционированного доступа, так и для воздействия на нарушителей правил безопасности с целью их перевоспитания. Очень важно установить правила наказания тех, кто злоупотребляет доступом; нарушение могут быть и не столь значительными, но должны быть обсуждены, а за серьезные проступки должны быть предусмотрены серьезные меры наказания.

Главной целью воспитательных мероприятий является осознание студентами ответственности за свои действия даже в виртуальной среде, усвоение этических норм поведения в этой среде, результатом чего является формирование у студентов компетентности в области информационной безопасности.

К методам, которые используются для повышения защищенности и возобновляемости программной составляющей информационной системы дистанционного курса, является резервирование и периодическая проверка его целостности (Семенов, 2005). Эти методы могут реализовываться системными утилитами, входящими в состав операционной системы или другими программами, например, антивирусными.

Итак, проанализировав приведенную выше информацию, можно предложить следующие правила обеспечения политики безопасности дистанционного курса:

1. Пользователь типа администратор и преподаватель должен иметь пароль для своей учетной записи, который удовлетворяет установленным требованиям;
2. Пользователи типа студент, гость, пользователь аутентифицируется должны иметь минимальный набор прав на работу с электронным курсом.
3. При создании дистанционного курса, и при создании каждого электронного ресурса, необходимо настраивать права на работы с ним.
4. После создания дистанционного курса, необходимо создать его резервную копию.
5. После создания дистанционного курса необходимо настроить особенности регистрации пользователей на него и обязательно отключить возможность саморегистрации на курс.
6. Во время работы с дистанционным курсом, на персональном компьютере пользователя необходимо активировать и обновить антивирусное программное обеспечение, которое защитит от нежелательных вирусов, которые могут повредить часть дистанционного курса.
7. После завершения срока обучения на дистанционном курсе, преподаватель должен очистить его от старой статистики, отчетов, удалить все выполненные задания, отчислить с курса всех бывших пользователей.
8. После очистки дистанционного курса, его необходимо скрыть и закрыть доступ студентов к нему.

Что касается работы с платформой, для начала определим активы учебного процесса и соответствующие угрозы. Основными активами являются следующие:

- файлы (лекции, задания на лабораторные работы и др);
- банк вопросов (общее множество вопросов, по которым создаются тесты для контроля знаний);
- оценки (лабораторные работы и модульный контроль знаний).

Активом называется объект, для которого обеспечивается состояние защищенности (Научно-исследовательская, 2020).

Далее определим возможные угрозы для указанных активов.

Компрометация банка вопросов может возникнуть путем эксплуатации уязвимостей системы или путем получения доступа к панели администратора системы (Урсул, 1968). Сценарии таких атак рассмотрены в (Шеннон, 1956). Банк вопросов содержит вопросы, варианты ответов и правильные ответы, если таковые имеются.

Модификация оценок по лабораторным работам и модулям появляется у нарушителя по тем же причинам, что и компрометация банка вопросов.

Платформами, которые рассматриваются, являются:

- системы управления образовательным контентом с открытым исходным кодом;
- системы управления образовательным содержанием индивидуальной разработки;
- сервис Google Classroom;
- электронная почта и облачные хранилища.

Конечно же, это не все платформы, которые могут быть использованы для дистанционного обучения. Выбор именно этих платформ обусловлен их популярностью во всем мире, все они используются на кафедре компьютерных систем МГУ.

Системы управления образовательным контентом с открытым исходным кодом представляют класс систем, которые позволяют развертывать веб-ресурсы для осуществления образовательного процесса. Примерами таких систем являются MOODLE и Sakai, количество их инсталляций измеряется сотнями тысяч (Шершнева, 2011). Особенностью таких систем является наличие сообщества, которое выявляет проблемы безопасности и может выявить проблемы быстрее злоумышленников. Разработчики системы оповещаются о найденной проблеме, которая устраняется путем выпуска новой версии или установки патча для существующей версии.

Для корректного функционирования при большом количестве активных пользователей система требует достаточно большое количество ресурсов, поэтому целесообразно такие системы разворачивать на отдельном сервере. Хостинг-провайдеры не рекомендуют (а иногда и запрещают) установку таких систем на общем хостинге.

Основным отличием в аспекте безопасности систем управления образовательным содержанием индивидуальной разработки является отсутствие большого сообщества, способного выявить проблемы безопасности. Очень большую роль играет уровень профессионализма разработчиков такой системы, поскольку риск написания опасного кода у начинающих разработчиков гораздо выше.

Поскольку такая система принадлежит классу «mission critical», логичным и обоснованным является выполнение тестирования на проникновение как этапа жизненного цикла программного обеспечения (Эшби, 1959; Валянский, 2005).

Сервис Google Classroom является бесплатным, позволяет размещать образовательные материалы и управлять участниками образовательного процесса. Особенностью является то, что для создания нового ресурса нет необходимости в использовании дополнительной сторонней информационной инфраструктуры. Сервис имеет гораздо меньшую гибкость, чем системы управления образовательным контентом, которые позволяют расширять функциональность путем установки различных модулей.

Электронную почту и облачные хранилища сложно назвать полноценной платформой для дистанционного образования, однако этот подход также используется из-за своей простоты. При этом гибкость и удобство пользования являются минимальными среди рассматриваемых платформ.

Предположением является то, что системы управления образовательным содержанием развернуты на веб-сервере традиционным способом – без балансировщика нагрузки и без возможности динамического масштабирования в пределах инфраструктуры. Также предположением является равнозначность критериев оценки, но также возможно использование подхода со взвешенными коэффициентами.

Различные оценки вероятности нарушения доступности различных платформ обусловленные особенностями реализации – первые две платформы, как правило, создаются в виде централизованного ресурса, другие две платформы реализованы на децентрализованной инфраструктуре.

Различия в возможности модификации и компрометации данных обусловлены возможными уязвимостями в платформах. Lcms с открытым исходным кодом имеют оценки ниже, чем Lcms индивидуальной разработки из-за того, что первые, как правило, имеют большое сообщество, которое способно выявлять проблемы безопасности быстрее, чем злоумышленники. Вероятность компрометации данных выше, чем вероятность модификации, что подтверждается информацией из баз данных уязвимостей о многочисленных уязвимостях систем управления образовательным содержанием.

Рассматривая атаки, связанные с модификацией запросов к базе данных (SQL-инъекция), проблема чаще встречается в запросах на получение данных, чем в запросах на вставку и обновление.

Для представленных в таблице 1 платформ справедливым является такой порядок (в порядке увеличения вероятности реализации угроз):

- электронная почта и облачные хранилища;
- сервис Google Class;
- LCMS (открытый исходный код);
- LCMS (индивидуальной разработки).

Представленный выше порядок был основан лишь на аспекте кибербезопасности платформ. Этот же порядок является справедливым для сортировки платформ по гибкости и удобству использования – наиболее удобная система является самой опасной.

### Заключение

Проблема выбора – это поиск компромисса между безопасностью и удобством в виде широкой функциональности системы. При разворачивании системы управления образовательным содержанием важно помнить, что эта система является объектом критической информационной инфраструктуры, и для нее должны выполняться требования к критическим системам, в частности использоваться механизмы создания резервных копий, должны быть разработаны схемы максимально быстрого восстановления рабочего состояния.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на исследование проблем безопасности в рамках одного класса систем управления образовательным контентом с открытым исходным кодом.

### Список литературы

1. Валянский С.И. Теория информации и образование. Условия выживания России. М.: АИРО-XX; «Крафт+», 2005. 140 с. [http://internat.msu.ru/wp-content/uploads/2013/08/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F\\_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC.pdf](http://internat.msu.ru/wp-content/uploads/2013/08/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC.pdf)
2. Галямова Е.В., Павлов Ю.Н. История науки «Теория информации» / МГТУ им. Н.Э. Баумана. М., 2017. <http://engineering-science.ru/doc/48780.html>
3. ГенДокс. Информационные технологии в управлении. 2009. <http://gendocs.ru/v39822/?cc=6>
4. Журавлев Ю.И. Фундаментально-математический и общекультурный аспекты школьной информатики // Вопросы образования. 2005. № 3. <https://vo.hse.ru/2005--3/27044703.html>
5. Научно-исследовательская лаборатория «Бизнес-школа информационных технологий». Теоретические основы информатики. Имитационное моделирование: Исходные понятия информатики. <https://it.rfei.ru/course/~uibT/~Glnfybuu>
6. Семенов А.Л. Качество информатизации школьного образования // Вопросы образования. 2005. <https://vo.hse.ru/2005--3/27044823.html>
7. Урсул А.Д. Природа информации. М., 1968. [http://inion.ru/site/assets/files/1474/ursul\\_a\\_d\\_priroda\\_informacii.pdf](http://inion.ru/site/assets/files/1474/ursul_a_d_priroda_informacii.pdf)
8. Шеннон К., Уивер Л. Математическая теория связи. М.: Физматгиз, 1956. С. 46. [https://books.google.ru/books?id=lo\\_\\_AgAAQBAJ&pg=PA398&lpg=PA398&dq](https://books.google.ru/books?id=lo__AgAAQBAJ&pg=PA398&lpg=PA398&dq)
9. Шершнева В.А. Формирование математической компетентности студентов инженерного вуза на основе полипарадигмального подхода: монография. Красноярск, 2011. <https://search.rsl.ru/ru/record/01005420610>
10. Эшби У.Р. Введение в кибернетику. М.: ИЛ, 1959. С. 27. [http://publ.lib.ru/ARCHIVES/E/ESHBI\\_Uil'yam\\_Ross/\\_Eshbi\\_U.R..html](http://publ.lib.ru/ARCHIVES/E/ESHBI_Uil'yam_Ross/_Eshbi_U.R..html)

## Features of the implementation of the security policy of the distance course

### **Vadim A. Shujgin**

student

Ufa State Aviation Technical University

Ufa, Russia

Shuydvadal91@ya.ru

 0000-0000-0000-0000

### **Gaziz D. Shugurov**

student

Ufa State Aviation Technical University

Ufa, Russia

Shugurgaz92@gmail.com

 0000-0000-0000-0000

### **Sapiiat Z. Magomedova**

student

ITMO National Research University

Moscow, Russia

Sapmagom100801@ya.ru

 0000-0000-0000-0000

### **Danila A. Radaikin**

student

Lomonosov Moscow State University

Moscow, Russia

danilaradajkin@yandex.ru

 0000-0000-0000-0000

### **Kirill G. Griaznov**

student

Russian State Agrarian University — K. A. Timiryazev Agricultural Academy

Moscow, Russia

Gryaznovv20@ya.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 20.04.2022

Accepted 19.05.2022

Published 20.06.2022

 10.25726/h2261-5220-4977-z

### **Abstract**

Ensuring information security remotely of the course provides for the creation of a system to protect its information resources from intruders who want to use, modify or simply destroy these resources. Information security is understood as "the state of information security, in which its confidentiality, accessibility and integrity are ensured. The complex nature of the protection problem suggests that a combination of legislative, organizational, and software and technical measures is necessary to solve it. Knowledge of possible threats, as well as vulnerabilities of the information system, is necessary in order to choose the most effective means of

ensuring security. One of the most dangerous and frequent are unintentional errors of users, operators, system administrators and other persons serving information systems. Sometimes such errors lead to direct losses (incorrectly entered data, an error in the program that caused the system to stop or collapse). Sometimes they create weaknesses (most often due to administrative errors) that can be exploited by attackers. The second place in terms of damage is occupied by theft and falsification. In most cases, the perpetrators turned out to be full-time employees of organizations who were well acquainted with the working hours and protective measures. The key stage for building a reliable information system is the development of a security policy. There are several definitions of this concept.

### Keywords

security policy, distance learning, technical protection, information security.

### References

1. Valjanskij S.I. Teorija informacii i obrazovanie. Uslovija vyzhivaniya Rossii. M.: AIRO-HH; «Kraft+», 2005. 140 s. [http://internat.msu.ru/wp-content/uploads/2013/08/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F\\_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC.pdf](http://internat.msu.ru/wp-content/uploads/2013/08/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC.pdf)
2. Galjamova E.V., Pavlov Ju.N. Istorija nauki «Teorija informacii» / MGTU im. N.Je. Baumana. M., 2017. <http://engineering-science.ru/doc/48780.html>
3. GenDoks. Informacionnye tehnologii v upravlenii. 2009. <http://gendocs.ru/v39822/?cc=6>
4. Zhuravlev Ju.I. Fundamental'no-matematicheskij i obshhekul'turnyj aspekty shkol'noj informatiki // Voprosy obrazovaniya. 2005. № 3. <https://vo.hse.ru/2005--3/27044703.html>
5. Nauchno-issledovatel'skaja laboratorija «Biznes-shkola informacionnyh tehnologij». Teoreticheskie osnovy informatiki. Imitacionnoe modelirovanie: Ishodnye ponjatija informatiki. <https://it.rfei.ru/course/~uibT/~GIInfy6uu>
6. Semenov A.L. Kachestvo informatizacii shkol'nogo obrazovaniya // Voprosy obrazovaniya. 2005. <https://vo.hse.ru/2005--3/27044823.html>
7. Ursul A.D. Priroda informacii. M., 1968. [http://inion.ru/site/assets/files/1474/ursul\\_a\\_d\\_priroda\\_informacii.pdf](http://inion.ru/site/assets/files/1474/ursul_a_d_priroda_informacii.pdf)
8. Shannon K., Uiver L. Matematicheskaja teorija svjazi. M.: Fizmatgiz, 1956. S. 46. [https://books.google.ru/books?id=lo\\_\\_AgAAQBAJ&pg=PA398&lpg=PA398&dq](https://books.google.ru/books?id=lo__AgAAQBAJ&pg=PA398&lpg=PA398&dq)
9. Shershneva V.A. Formirovanie matematicheskoy kompetentnosti studentov inzhener'nogo vuza na osnove poliparadigmalnogo podhoda: monografija. Krasnojarsk, 2011. <https://search.rsl.ru/ru/record/01005420610>
10. Jeshbi U.R. Vvedenie v kibernetiku. M.: IL, 1959. S. 27. [http://publ.lib.ru/ARCHIVES/E/ESHBI\\_Uil'yam\\_Ross/\\_Eshbi\\_U.R..html](http://publ.lib.ru/ARCHIVES/E/ESHBI_Uil'yam_Ross/_Eshbi_U.R..html)

**Сетевое издание  
«УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА»  
2022 5 (51)**

**ISSN 2311-2174**

**Реестровая запись о регистрации ЭЛ №ФС 77 – 73275 от 20.07.2018 г.  
Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)**

**Издание включено в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК и  
Российский индекс научного цитирования**

Рукописи подвергаются редакционной обработке  
Точки зрения авторов и редакционной коллегии могут не совпадать  
Авторы публикуемых материалов несут ответственность за их научную достоверность

**Адрес редакции:**

404126, г. Волжский, ул. Н. Нариманова, д. 12а  
e-mail: [info@emreview.ru](mailto:info@emreview.ru), <https://emreview.ru>

**Подписано к размещению 30.06.2022**

Учредитель ИП Подколзин М.М., 2022

**Online media  
«EDUCATION MANAGEMENT REVIEW»  
2022 5 (51)**

**ISSN 2311-2174**

**Registry record of registration ЭЛ №ФС 77 – 73275 of 20.07.2018  
Registered by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and  
Mass Communications (Roskomnadzor)**

**The edition is included into The List of The Reviewed Scientific Publications recommended by The  
Highest Certifying Commission and The Russian Index of Scientific Citing**

Manuscripts are exposed to editorial processing  
The points of view of authors and an editorial board can not coincide  
Authors of the published materials bear responsibility for their scientific reliability

**Address of the editorial office:**

105005, Volzsky, Narimanova St., 12a  
e-mail: [info@emreview.ru](mailto:info@emreview.ru), <https://emreview.ru>

**Signed to placement 30.06.2022**

© Founder Mikhail M. Podkolzin EP, 2022