

Научная статья
УДК 378:16

**АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СРЕДЕ
ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Андрей Николаевич Нешко^{1✉}, Константин Петрович Семёнов²

^{1,2} Саратовский военный ордена Жукова Краснознаменный институт войск национальной гвардии, Саратов, Россия

¹ neshkoan@rosgvard.ru ✉

² semenovkp@rosgvard.ru

Аннотация. В статье рассматриваются аспекты цифровой трансформации отрасли профессионального образования Российской Федерации. Проводится анализ направлений использования и роли электронных образовательных ресурсов в процессе цифровой трансформации высшего образования войск национальной гвардии, влияния на данный процесс становления единого пространства войск.

Ключевые слова: образовательная деятельность, военные образовательные организации высшего образования, единое информационное пространство, электронные образовательные ресурсы, цифровизация, цифровая трансформация

Для цитирования: Нешко А. Н., Семёнов К. П. Аспекты использования электронных образовательных ресурсов в среде единого информационного пространства войск национальной гвардии Российской Федерации // Известия Саратовского военного института войск национальной гвардии. 2024. № 2 (15). С. 24–32. URL: [https://svkinio.ru/2024/2\(15\)/Neshko_Semenov.pdf](https://svkinio.ru/2024/2(15)/Neshko_Semenov.pdf).

Original article

**ASPECTS OF THE ELECTRONIC LEARNING RESOURCES IMPLEMENTATION IN THE ENVIRONMENT
OF THE RUSSIAN FEDERATION NATIONAL GUARD TROOPS SINGLE INFORMATION SPACE**

Andrey N. Neshko^{1✉}, Konstantin P. Semenov²

^{1,2} Saratov Military Order of Zhukov Red Banner Institute of the National Guard Troops, Saratov, Russia

¹ neshkoan@rosgvard.ru ✉

² semenovkp@rosgvard.ru

Abstract. The article considers the peculiarities of the digital transformation of vocational education in the Russian Federation. Analysis of the electronic learning resources implementation and their role in the process of digital transformation of the National Guard Troops higher education as well as the influence of the Troops' single information space development on this process is made.

Keywords: academic activity, military education institution of higher education, single information space, electronic learning resources, digitalization, digital transformation

For citation: Neshko A. N., Semenov K. P. Aspects of the electronic learning resources implementation in the environment of the Russian Federation National Guard Troops single information space. *Izvestija of the Saratov Military Institute of the National Guard Troops*. 2024;(2):24-32. Available from: [https://svkinio.ru/2024/2\(15\)/Neshko_Semenov.pdf](https://svkinio.ru/2024/2(15)/Neshko_Semenov.pdf). (In Russ.).

Начавшийся в 2010-х гг. XXI века переход мировой экономики во всех её отраслях с позиций информатизации на рельсы цифровизации оказал кардинальное влияние на все сферы де-

© Нешко А. Н., Семенов К. П., 2024

тельности российского общества и государства и обозначил приоритеты их дальнейшего развития. Так, Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» в качестве одной из национальных целей определена «цифровая трансформация» управления и экономики, включая такой показатель как «достижение цифровой зрелости ключевых отраслей экономики и социальной сферы», в том числе образования [1]. На текущий момент в Российской Федерации ведётся активная работа по выработке стратегий и нормативно-правового обеспечения цифровизации образовательных ресурсов и технологий, а также цифровой трансформации отрасли высшего образования в целом.

Столь значимые изменения должны, прежде всего, влиять на культуру взаимоотношений в сфере взаимодействия с цифровыми данными и цифровой средой всех участников образовательной деятельности – органов управления, профессорско-преподавательского состава, обучающихся. Собственно в этом и состоит процесс цифровой трансформации – комплексном преобразовании деятельности участников, связанного с переходом на новые бизнес-модели, каналы коммуникаций, процессы и культуру, базирующихся на новых подходах к управлению данными с использованием цифровых технологий.

Непрерывное развитие войск национальной гвардии Российской Федерации (далее – войск национальной гвардии) требует постоянного совершенствования профессиональной подготовки выпускников ведомственных образовательных организаций по выполнению самостоятельной профессиональной деятельности в изменяющихся условиях. Данная задача задаёт вектор на необходимость последовательного формирования профессионально-личностной компетентности курсантов, и этот процесс должен основываться не только на преобладающих в текущее время традиционных средствах и методах обучения и воспитания, реализуемых под руководством преподавателя, но и на становлении компетенций, получаемых в ходе аудиторной и самостоятельной работы при взаимодей-

ствии с новыми видами дидактических материалов и образовательных технологий [2, 3].

Включение в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования, в том числе по специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности, требований по обеспечению образовательной деятельности электронными образовательными ресурсами и технологиями явилось дополнительным стимулом для активизации проводившейся ранее в военных образовательных организациях высшего образования (далее – ВООВО) войск национальной гвардии работы по созданию и внедрению соответствующих цифровых систем.

Анализ действующих в последнее время в российской системе высшего образования тенденций в области его цифровой трансформации показывает наличие акцента на развитие сетевых технологий, дистанционного образования и электронного обучения, создание централизованных систем управления образовательной деятельностью, в том числе с использованием искусственного интеллекта, усиления внимания на принципы персонализации обучения. Так, только за 2020 год рынок онлайн-образования в России вырос на 30–35% в сравнении с предыдущими годами [4].

В рамках реализации поставленных Президентом и Правительством Российской Федерации задач Минобрнауки России подготовило проект документа «Стратегическое направление цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования» [5], указывающего на наиболее важные направления и параметры цифровой трансформации системы высшего образования России на период до 2030 г.

Данный документ также указывает на важность отмеченных нами выше тенденций, ставя в основу трансформации образования создание гибкого настраиваемого кастомизированного адаптивного образовательного продукта, удовлетворяющего требованиям обучающихся и соответствующего получаемым компетенциям. При этом трансформация должна происходить по двум принципиальным направлениям:

- создание инновационных инструментов, цифровизация всех образовательных процес-

сов и информационных ресурсов и внедрение с их помощью кастомизированной адаптивной системы образования;

- использование централизованно собираемых больших данных для аналитики эффективности всех сфер деятельности образовательных организаций с применением искусственного интеллекта.

Реализацию поставленных задач планируется производить за счёт разработки и внедрения ряда программных продуктов и цифровых систем, в частности:

- системы поступления абитуриентов, управления обучением, жизненным циклом обучающегося и учебных программ;

- системы создания учебного мультимедийного контента;

- системы внутренних коммуникаций и работы с обучающимися;

- системы проведения видеоконференцсвязи, вебинаров и онлайн-обучения;

- системы проектирования обучающих программ для дополнительного профессионального образования;

- отечественного программного обеспечения (далее – ПО) для удаленного безопасного доступа участников образовательной деятельности к цифровым данным;

- системы централизованного сбора и хранения структурированных данных, создания обучающих моделей и применения искусственного интеллекта для систем поддержки принятия решений.

Следует отметить, что действующие концептуальные и нормативные документы по цифровой трансформации высшего образования основное внимание уделяют аспектам управления образовательной деятельности. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и федеральные государственные образовательные стандарты, фиксируя соответствующие базовые направления и понятия, предоставляют значительную свободу действий по реализации непосредственно процесса образования в новых «цифровых» реалиях образовательным организациям. По этой причине в настоящее время в образовательных организациях высшего обра-

зования используются и продолжают разрабатываться различные, часто несовместимые друг с другом подходы к внедрению цифровых технологий в учебный и воспитательный процессы. Эти различия могут касаться организационных и технических моментов, используемых видов информационных и образовательных ресурсов, методов работы с ними. Стоит отметить, что данные особенности наиболее характерны для ведомственных образовательных организаций силовых структур, в том числе образовательных организаций войск национальной гвардии Российской Федерации.

Начиная с 2017 года в войсках национальной гвардии был взят курс на серьёзное реформирование деятельности в плане её цифровизации. В настоящее время практически завершено создание единого информационного пространства (далее – ЕИП), обеспечивающего информационное взаимодействие и удовлетворение информационных потребностей воинских частей и организаций. Количество активных пользователей ЕИП, выступающего основой цифровой трансформации войск национальной гвардии, составило на конец 2022 года более 67 тысяч человек. Наиболее значимую основу этого пространства составляют информационные системы и отдельные информационные ресурсы, в том числе и электронные образовательные ресурсы ВООВО. Таким образом, к настоящему времени созданы хорошие условия для активизации процесса цифровой трансформации образовательной деятельности в системе подготовки кадров войск национальной гвардии.

Электронный образовательный ресурс (далее ЭОР) – образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них [6]. Они относятся к разновидности электронных информационных ресурсов, представляют собой цифровые данные, а часто и программные средства, необходимые для использования в процессе обучения.

Использование ЭОР в ходе организации и реализации образовательной деятельности базируется на современных информационных технологиях и требует значительных научных и научно-методических вложений в разработку

новых подходов к данному процессу. Опыт работы с электронными образовательными ресурсами в ходе подготовки курсантов Саратовского военного института позволяет отметить ряд проблемных вопросов, которые следует рассмотреть по отдельным категориям.

1. Организационные вопросы.

Несмотря на достаточно длительный период использования вычислительной техники в войсках национальной гвардии, достаточно актуальной задачей является создание единой в рамках ведомственных образовательных организаций концепции разработки и методологии использования образовательных ресурсов.

До настоящего времени ведомственные институты по многим аспектам самостоятельно разрабатывали направления и формы организации цифровизации образовательной деятельности, широту и степень использования ЭОР, необходимость и способы повышения компьютерной грамотности преподавательского состава.

Данным вопросам руководством войск в последние годы уделялось значительное внимание: анализировались научные и методические разработки, систематизировались подготовленные институтами электронные учебные и учебно-методические материалы, тестировалось и централизованно внедрялось программное обеспечение для разработки и использования ЭОР. В текущее время решением данных вопросов активно занимается Пермский военный институт войск национальной гвардии.

Реализация образовательной деятельности невозможна без доступа обучающихся к библиотечному и информационному фондам, включая локальные системы и цифровые хранилища ЭОР институтов. В настоящее время электронные библиотеки ВООВО подключены к единому portalу межвузовской библиотечной системы ЕИП, но имеют различный интерфейс и независимую авторизацию, что, как и различия в структуре порталов институтов, затрудняет поиск информации или ограничивает доступ к ней. Для упрощения работы с сайтами институтов в среде ЕИП возможно стоит унифицировать и этот интерфейс, как было сделано с порталами в сети Интернет.

Одним из возможных путей выработки наилучших подходов к разработке и использованию ЭОР является построение в рамках институтов и войск в целом системы проведения соответствующих конкурсов. Опыт такой работы в рамках ведомственных институтов имеется. В качестве альтернативы конкурсам можно рассмотреть возможность создания на базе отдельных ВООВО учебно-методических объединений по отдельным учебным направлениям, наделив их правом собирать, оценивать и распространять наилучшие учебные и методические разработки войск, в том числе и в виде ЭОР.

2. Технические вопросы.

Рост интереса к ЭОР влияет, прежде всего, на необходимость значительного увеличения вычислительной мощности средств автоматизации, широким распространением мультимедийных технологий и с развитием сетевого взаимодействия. Возникающие технические ограничения влияют, прежде всего, на ограничения в видах использования ЭОР, а также скорости работы с ними. Так, например, для работы с объёмными мультимедийными ресурсами или с фотопланами на больших электронных картах необходимы достаточно большие вычислительные мощности автоматизированного рабочего места, а хранение таких ресурсов в облаке дополнительно предъявляет высокие требования к пропускной способности вычислительной сети класса. Так, например, в компьютерных классах кафедры математики и информатики Саратовского военного института 50 % компьютеров были введены в эксплуатацию в 2012–2013 годах, что влияет на возможности выполнения учебной работы по заданиям, требующим активного использования ЭОР.

Тем не менее в данном направлении следует отметить достаточно высокие темпы оснащения ВООВО средствами автоматизации, включая оснащение большинства кафедр автоматизированными местами обучающихся и развёртывание в рамках ЕИП войск локальных вычислительных сетей организаций. Так, в настоящее время в Саратовском военном институте только две кафедры не имеют своего компьютерного класса, а практически весь преподавательский состав оснащён персональными автоматизиро-

ванными местами. Центром информационных технологий института проведена значительная работа по подключению автоматизированных рабочих мест к локальной сети института, службам, сервисам и информационным ресурсам ЕИП войск.

Для обеспечения цифровой трансформации процесса обучения в ЕИП войск функционирует образовательный портал (<https://edu.rosguard.ru>), на серверах института развернута файловое облачное хранилище и в тестовом режиме функционирует собственный образовательный портал, построенный на основе учебной среды Moodle, что позволяет реализовывать новые методы обучения в данных цифровых средах.

В рамках цифрового развития войск в апреле 2024 года утверждены таблицы положенности учебно-материальной базы ВООВО, проекты которых были подготовлены руководством институтов на основе их текущих потребностей. При реализации положений новых таблиц планируется существенно увеличить оснащённость кафедр, учебных аудиторий всех видов, помещений для самостоятельной работы.

Участие выпускников ВООВО в ходе специальной военной операции на территории Украины снова поставило вопрос о необходимости включения в процесс обучения мобильных цифровых устройств и соответствующего специального ПО. Данный вопрос в рамках Саратовского военного института неоднократно обсуждался на заседаниях методического совета, других методических и научных мероприятиях, но пока остаётся открытым.

Ещё один технический вопрос касается перехода ВООВО на отечественное ПО. В рамках реализации общероссийских мероприятий по импортозамещению в Саратовском военном институте более 90 % автоматизированных рабочих мест, включая учебные, переведены на отечественное программное обеспечение. Однако ряд специального ПО, в том числе обеспечивающего образовательную деятельность или являющегося неотъемлемой частью тренажёров, работают только в среде MS Windows, соответствующие средства автоматизации не включены в защищённый сегмент ЕИП и часто не обновля-

ются. Например, геоинформационная система «Гармония» не в полной мере адаптирована для работы в среде Astra Linux, централизованно закупленный для ВООВО программный комплекс для разработки электронных учебников и тестирования SunRay работает нестабильно и плохо обновляется.

Переход образовательной среды на отечественное ПО остро поставил вопрос о полной или частичной несовместимости с большим количеством разработанных ранее ЭОР: обучающих программ, тестов, электронных учебников, некоторых видов презентаций и наглядных пособий. Безусловно, переработка этих ЭОР относится к компетенции преподавателей, но она требует окончательных решений по выбору разрешённых к использованию программных средств и, возможно, унифицированных форматов представления ресурсов такого типа.

3. Методические вопросы.

С точки зрения методических подходов к использованию ЭОР при реализации образовательной деятельности в ВООВО, прежде всего, следует отметить такую особенность, как ограничения вводимые ведомственными нормативными актами [6] на использование электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и использование сети Интернет. Данные ограничения идут вразрез с отмеченными ранее мировыми тенденциями, но тем не менее не запрещают адаптировать действующие методики образования с учётом потребностей его цифровой трансформации. В этом случае на активность использования новых методических приёмов в значительной степени будут влиять наполненность ЕИП и образовательных сред ВООВО электронными образовательными ресурсами, их качеством, разнообразием и доступностью как для преподавателей, так и для обучающихся.

Традиционно обучение строится на взаимодействии преподавателя и обучающегося. При этом одна из важнейших задач преподавателя состоит в активизации деятельности обучающихся за счёт разнообразия средств и методов обучения, систематического переключения на новые формы подачи и изучения материала, учёта индивидуальных когнитивных

способностей. При этом желательно подстраивать процесс обучения и воспитания под текущие условия и уровень учащихся на основе принципов индивидуализации и дифференциации.

Наиболее просто разнообразие подачи информации в процессе обучения реализуется именно с использованием ЭОР. Востребованными являются все способы представления цифровых данных: символьный, графический, аудио и видео. Разнообразие форм представления информации позволяет повысить наглядность, обоснованность, акцентировать внимание, показать процесс в динамике, включить альтернативные механизмы восприятия информации обучаемым. Дополнительным плюсом к использованию ЭОР является относительно легко реализуемая возможность по их изменению и распространению.

Применяемые в ВООВО традиционные методики использования ЭОР, размещаемых в ЕИП, часто ограничиваются: работой с электронными учебными, учебно-методическими и раздаточными материалами, включая презентации; поиском информации в информационных системах; выполнением тестирования. Активное использование на занятиях и самостоятельной работе даже таких форм работы с ЭОР позволяет активизировать у обучающихся познавательный процесс и, что не менее важно, развивать навыки работы в цифровых средах, помогая решать одну из важнейших задач цифровой трансформации – повышать компьютерную грамотность будущих офицеров.

К относительно новым методам обучения с использованием ЭОР можно отнести работу с полноценными интерактивными средами: электронными учебниками, обучающими программами или гипертекстовыми обучающими системами, включающими в себя информационные и тестирующие компоненты; электронными тренажёрами и симуляторами; комплексное использование нескольких ЭОР и ПО, требующее последовательного выполнения поставленных задач, формирования цифровых отчётных документов или помещения результатов в тестовой программе, размещения отчётов в электронной образовательной среде.

В любом случае как в ходе аудиторной работы, так и в ходе самостоятельной подготовки образовательная деятельность обучающихся в значительной степени ориентирована на самостоятельную работу с ЭОР, что требует индивидуального доступа к автоматизированному рабочему месту и ЕИП. На текущий момент такая потребность не всегда обеспечена технически – компьютерных классов не достаточно, но данный вопрос решается введением в действие новых табелей положенности УМБ. Кроме того, следует отметить не всегда высокую активность преподавательского состава по реализации цифровой трансформации образовательной деятельности, в том числе в разработке и использовании ЭОР. В результате имеющиеся компьютерные классы не всегда задействованы.

Наиболее широко рассматриваемые методики реализуются в дистанционных образовательных технологиях. Несмотря на существующие нормативные ограничения, с начала эпидемии Covid-19 в ВООВО элементы данных технологий начали отрабатываться на практике в ходе обучения курсантов. Позже была поставлена задача по разработке комплекта ЭОР для дистанционного обучения офицеров боевой подготовки. Данный комплект включает в себя методические рекомендации для слушателей, презентации, электронный учебник, ссылки на литературу в электронной библиотечной системе, раздаточный материал, тесты. Вся информация доступна средствами ЕИП войск. Основными методами в данном случае являются: самостоятельное изучение учебного материала, практическая работа, E-mail-консультация, компьютерное тестирование.

Тенденции цифровизации образования показывают, что для организации, управления технологиями дистанционного образования наилучшим образом соответствуют специально разрабатываемые системы управления обучением, одной из которых является используемая в ЕИП войск национальной гвардии система Moodle. Системы такого типа предназначены для организации и управления процессом обучения. Они позволяют создавать учебные курсы, пользователей, размещать различные ЭОР, от-

слеживать процесс и результаты прохождения курсов каждым обучающимся, выдавать аналитику. Использование такого рода систем оправдано и при обучении курсантов. Комбинируя работу курсантов в данной системе в контактной и самостоятельной формах, достаточно легко строить индивидуальные образовательные траектории изучения, персонально адаптировать материал в зависимости от получаемых результатов.

4. Человеческий фактор.

Безусловно, нельзя обойти стороной ещё один немаловажный фактор, влияющий на использование ЭОР. К такому следует отнести часто встречающийся традиционалистский подход преподавателей и организаторов образовательной деятельности к разработке и внедрению в неё ЭОР. Как правило, это сопряжено с отсутствием компетенций, связанных с разработкой цифровых документов и их использованием в незнакомых программных средах и информационных системах. При этом разработка ЭОР часто ограничивается презентациями и раздаточными материалами в PDF-формате, реже – компьютерного теста, ещё реже – мультимедийного учебника. В Саратовском военном институте данная проблема решалась в рамках проведения методической работы с преподавательским составом, а также организации на базе кафедры математики и информатики дополнительных курсов по указанным направлениям для преподавателей и операторов ЭВМ. Наиболее эффективные пути решения данной проблемы состоят, прежде всего, в продолжении повышения компьютерной грамотности преподавателей и технического персонала кафедр, а также в возможном создании на базе центров информационных технологий институтов групп сотрудников, оказывающих консультационную и техническую помощь преподавательскому со-

ставу по реализации ЭОР в сложных программных средах, требующих наличия специальных знаний.

Таким образом, на образовательную деятельность ВООВО всё более активно влияют процессы цифровой трансформации, происходящей как в мире, так и в Российской Федерации. Эта тенденция приводит к необходимости поиска и использования новых инструментов, форм и методов реализации образовательной деятельности.

В рамках ограничений, связанных со спецификой военной службы, процесс цифровой трансформации ВООВО достаточно сильно связан с необходимостью выполнения собственных разработок электронных образовательных ресурсов и методик их использования в рамках единого информационного пространства войск.

Решение этих задач основывается на:

- продолжении повышения уровня оснащённости образовательных организаций средствами автоматизации, включая поддержание на высоком уровне работоспособности ЕИП войск национальной гвардии и локально-вычислительных сетей организаций;
- завершении перехода на отечественное ПО;
- выборе единых подходов для организации сайтов институтов, создании общего доступа к электронным библиотекам и иным ЭОР;
- активизации проведения конкурсов на лучшие учебные и методические разработки в рамках отдельных институтов и войск, создании учебно-методических объединений;
- повышении цифровых компетенций преподавательского состава ВООВО, создании специализированных групп для подготовки ЭОР, имеющих сложную структуру и наполнение.

Список источников

1. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474: послед. ред. // Президент России: офиц. сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 22.01.2024).
2. Нешко, А. Н., Луконин, А. В. Планирование и организация проведения самостоятельной работы обучаемых по дисциплинам кафедры математики и информатики // Академический вестник

войск национальной гвардии Российской Федерации: науч. журн. 2020. № 2. С. 30–35. ISSN 2658-4336. Электрон. версия. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=brvhhs&ysclid=lxgyth0kqz553692228> (дата обращения: 17.01.2024). Доступна на сайте e-LIBRARY.RU: Науч. электрон. б-ка. Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

3. Гудов, Д. В. Аспекты использования дистанционных технологий обучения в подготовке бакалавров // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации: науч. журн. 2017. № 4. С. 30–34. ISSN 2658-4336. Электрон. версия. URL: <https://rosguard.gov.ru/uploads/2018/04/av-42017.pdf> (дата обращения: 17.01.2024). Доступна на сайте rosguard.gov.ru.

4. Колесникова, К. В 2021 году рынок онлайн-образования в России продолжит взрывной рост // RG.RU: сайт. 12.01.2021 18:50 (время воспроизведения). URL: <https://rg.ru/2021/01/12/v-2021-godu-rynok-onlajn-obrazovaniia-v-rossii-prodolzhit-vzryvnoj-rost.html> (дата обращения: 02.04.2024).

5. Стратегическое направление цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования: проект. М., 2023. 60 с. // FGOSVO.RU: сайт. URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/Projects/Project_strategy_ziffre_transformation.pdf (дата обращения: 02.04.2024).

6. ГОСТ Р 52653-2006. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения: нац. стандарт Российской Федерации: утвержден и введен в действие приказом Федер. агентство по техн. регулированию и метрологии от 27 декабря 2006 г. № 419-ст: введен впервые: дата введения 2008-07-01. (Национальный стандарт Российской Федерации) // Кодекс: электрон. фонд правовой и норматив.-техн. информ. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200053103?section=text> (дата обращения: 02.04.2024).

References

1. Decree of the President of the Russian Federation from July 21, 2020 No. 474 "On the National Development Goals of the Russian Federation for the period up to 2030". Available from: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> [Accessed 22 January 2024]. (In Russ.).

2. Neshko AN, Lukonin AV. Planning and organization of independent work of students in the disciplines of the Department of Mathematics and Computer Science. *Akademicheskij vestnik voysk natsional'noy gvardii Rossiyskoy Federatsii = Akademicheskij vestnik of the National Guard Troops of the Russian Federation*. 2020;(2):30-35. Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=brvhhs&ysclid=lxgyth0kqz553692228> [Accessed 17 January 2024]. (In Russ.).

3. Gudov DV. Aspects of the use of distance learning technologies in the preparation of bachelors. *Akademicheskij vestnik voysk natsional'noy gvardii Rossiyskoy Federatsii = Akademicheskij vestnik of the National Guard Troops of the Russian Federation*. 2017;(4):30-34. Available from: <https://rosguard.gov.ru/uploads/2018/04/av-42017.pdf> [Accessed 17 January 2024]. (In Russ.).

4. Kolesnikova K. In 2021, the online education market in Russia will continue to grow explosively. *RG.RU*. Available from: <https://rg.ru/2021/01/12/v-2021-godu-rynok-onlajn-obrazovaniia-v-rossii-prodolzhit-vzryvnoj-rost.html> [Accessed 2 April 2024]. (In Russ.).

5. Strategicheskoe napravlenie tsifrovoy transformatsii otrasli nauki i vysshego obrazovaniya = The strategic direction of the digital transformation of science and higher education: the project. Moscow; 2023. Available from: https://fgosvo.ru/uploadfiles/Projects/Project_strategy_ziffre_transformation.pdf [Accessed 2 April 2024]. (In Russ.).

6. Informatsionno-kommunikatsionnye tekhnologii v obrazovanii. Terminy i opredeleniya = Information and communication technologies in education. Terms and definitions. GOST R 52653-2006. *Code: electronic fund of legal and regulatory and technical information*. Moscow; 2018. Available from: <https://docs.cntd.ru/document/1200053103?section=text> [Accessed 2 April 2024]. (In Russ.).

Информация об авторах

А. Н. Нешко – кандидат юридических наук;
К. П. Семенов – кандидат технических наук, доцент.

Information about the authors

A. N. Neshko – Candidate of Science (Law);
K. P. Semenov – Candidate of Science (Technical), Docent.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 02.04.2024; одобрена после рецензирования 24.04.2024;
принята к публикации 20.06.2024.

The article was submitted 02.04.2024; approved after reviewing 24.04.2024; accepted for
publication 20.06.2024.