

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВОЕННОМ АВИАЦИОННОМ ВУЗЕ

Савельев Андрей Иванович

Филиал Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» в г. Сызрани

Аннотация: *Цифровизация образования в рамках национальной идеи нашла свое отражение в российской авиационной школе. Тенденции развития военного авиационного образования в сложившихся военно-политических условиях обуславливают необходимость совершенствования профессиональной подготовки курсантов-военных летчиков на основе внедрения инновационных образовательных технологий, создания в военных авиационных вузах единой информационной среды с опорой на системно-структурный и личностно-деятельностный подходы. В статье рассмотрена концепция формирования электронной информационно-образовательной среды военного авиационного вуза как совокупности электронных информационных и образовательных ресурсов, цифровых и телекоммуникационных технологий, технических средств, обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ и интеграцию вуза в единое информационное пространство Минобороны России.*

Ключевые слова: *военный авиационный вуз, курсант, цифровизация, информационные технологии, информационная образовательная среда.*

Важнейшие события и процессы современности, такие как стремительный информационно-технологический прогресс, глобальная цифровая трансформация, пандемия коронавируса, обострение военно-политического противостояния, проведение специальной военной операции, оказали кардинальное влияние на все сферы деятельности российского общества и государства и обозначили приоритеты дальнейшего развития. Обогащение научного представления о цифровизации образования, как ключевом тренде отечественной высшей школы, обеспечивает практическое решение задачи, поставленной Президентом Российской Федерации в рамках национальной цели «Цифровая трансформация»: важно обеспечить достижение «цифровой зрелости» отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования [1], сохраняет традиции и значительно усиливает конкурентное преимущество образования.

Военно-политическое противостояние государств, гибридные войны, боевые действия в ходе специальной военной операции, наращивание современного вооружения и военной техники, определяют существенную роль информационного противоборства и широкое использование цифровых технологий в вооруженной борьбе. Указанные обстоятельства подчеркивают актуальность подготовки военных специалистов, готовых оперативно принимать грамотные управленческие решения в быстро меняющейся обстановке, способных применять сложное вооружение, компетентно использовать в служебной и боевой деятельности новейшие достижения цифрового мира. Мощный тренд цифровизации глобальной образовательной среды, как фактор реформирования и модернизации, непосредственно затронул высшее военное образование. Необходимость использования новейших технологий обучения в образовательном про-

цессе военных образовательных организаций обусловлена задачами подготовки высококвалифицированных специалистов, отвечающих требованиям информационного и цифрового общества [2]. Таким образом, задачи повышения качества военно-профессиональной подготовки курсантов по наиболее востребованной, сложной и опасной профессии военного летчика возложены на военные авиационные вузы.

Российская авиационная школа, основу которой составляют авиационные вузы, является национальным достоянием и уникальным явлением мирового масштаба. Военный авиационный вуз – федеральное государственное военное образовательное учреждение высшего образования, осуществляющее образовательную деятельность в области подготовки военных авиационных кадров по командным, летным и инженерным специальностям, необходимым для авиации Вооруженных Сил, других силовых министерств и ведомств. В военных авиационных вузах сложилась особенная система подготовки авиационных специалистов, сохранившая вековые традиции и гибко реагирующая на тенденции развития образования и модернизации Вооруженных Сил. Приоритетная деятельность руководства и профессорско-преподавательского состава вузов направлена на поиск новых путей и способов совершенствования образовательного процесса, соответствующих доминирующим образовательным трендам и тенденциям военного авиационного образования (оперативное реагирование на кадровые потребности войск, создание интегрированных структур военного образования и подготовки кадров, достижение многофункциональности вуза). Военные вузы нацелены на повышение качества обучения курсантов при значительном росте практической направленности, военно-профессиональной и научно-исследовательской подготовки [3]. Основным способом решения поставленных задач считается создание и внедрение в образовательный процесс военного авиационного вуза цифровой образовательной среды.

Проведенный анализ научной литературы, публикаций, исследований и тезауруса педагогической науки показал, что ученые по-разному трактуют данное понятие. Под цифровой образовательной средой авторы (В.П. Горемыкин, И.Г. Захарова, Л.В. Ковтуненко и др.) понимают: систему информационных, цифровых образовательных ресурсов, обеспечивающих эффективное усвоение обучающимися образовательных программ [4, с.34]; совокупность информационного, технического, учебно-методического обеспечения учебного процесса [5, с.4]; систему, аккумулирующую не только ресурсы, но и интеллектуальный, культурный потенциал вуза, содержательный и деятельностный компоненты, соответствующие целевым установкам общества, обучающихся и педагогов [6, с.10]. Мы согласны с мнением исследователей (В.В. Гладких, Н.С. Матвеевой, О.В. Раецкой), что эффективное применение цифровых технологий с опорой на личностно-ориентированный подход повышает персонализацию образования. Цифровизация создает перспективы в построении индивидуальных образовательных траекторий курсантами [7, с.238]. Внедрение информационных технологий, создание развивающей образовательной среды обеспечивают значительный прогресс в учебной и научной самостоятельной деятельности обучающихся [8, с.123]. Информационные технологии в военных вузах (электронные образовательные ресурсы, симуляторы, компьютерные обучающие программы, авиационные тренажеры, интерактивные тиры) призваны становиться не дополнением к учёбе, а монолитной частью единого процесса военно-профессиональной подготовки, значимо усиливающей его эффективность [9, с.5].

Исследователи (Б.М. Дзгоев и др.) справедливо отмечают, что целенаправленная деятельность по внедрению цифровых технологий в образовательный процесс, несомненно, повышает качество образования [10]. Однако недостаточность применения системно-структурного подхода ограничивает тотальную цифровизацию проведением отдельных мероприятий, создает сложности и особенности, обусловленные группой противоречий, характерных и для военных авиационных вузов. В их числе отмечены противоречия между необходимостью внедрения инновационных технологий и обеспечения информационной безопасности; глобальным потенциалом цифровизации и требованиями по сохранности сведений, составляющих государственную тайну; отказом от зарубежного программного обеспечения и некорректной работой отечественных аналогов. Сложностями процесса являются большие материальные затраты, растущая потребность в специалистах программного обеспечения, дефицит прямого электронного общения между участниками образовательного процесса. Разрешение сложившихся противоречий, несомненно, раскроет перспективы совершенствования военно-профессиональной подготовки курсантов-военных летчиков, качественно повысит уровень образовательного процесса военных авиационных вузов.

Таким образом, актуальность, теоретическая и практическая значимость проблемы цифровизации военного авиационного образования, требует решения ряда задач и исследований, как на теоретическом, так и на практическом уровне. Одной из них является теоретико-методологическое обоснование содержания, организации и функционирования электронной информационно-образовательной среды военного авиационного вуза.

Анализ руководящих и нормативных документов, педагогической военной литературы и вузовской практики показал, что приоритетом цифровизации военного образования является создание единой информационно-образовательной среды в военном вузе. Она включает в себя совокупность технических средств (компьютеры, базы данных, программные продукты и др.), культурные и организационные формы информационного взаимодействия, компетентность участников образовательного процесса в решении учебных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий. Ее основой является электронная информационно-образовательная среда (далее ЭИОС) – система, интегрирующая электронные информационные и образовательные ресурсы, цифровые и телекоммуникационные технологии, соответствующие технические средства, которая обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их места нахождения.

Целью создания и функционирования ЭИОС вуза является формирование, поддержание и развитие организационных, технических, технологических и методических условий разработки, поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления и распространения информационных ресурсов в электронно-цифровой форме при реализации образовательной организацией и освоении обучающимися профессиональных образовательных программ. Развитие ЭИОС вуза в ходе реализации требований Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральных государственных образовательных стандартов к электронной информационно-образовательной среде предполагает решение следующих основных задач:

- обеспечение правомерного доступа пользователей к определенным сетевым ресурсам, учет их персональных данных;
- управление ресурсами и трафиком, обновление программного обеспечения, архивное и резервное хранение данных и обеспечение безопасности информации;

- предоставление доступа к Государственным образовательным стандартам и Квалификационным требованиям к военно-профессиональной подготовке выпускников, учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным библиотечным системам и электронным образовательным ресурсам;
- осуществление планирования и проведения образовательной деятельности, в том числе, всех видов учебных занятий, фиксации результатов освоения курсантами образовательных программ;
- обеспечение разработки и внедрения в образовательный процесс электронных образовательных ресурсов, новых образовательных и информационных технологий, а также их оперативную актуализацию;
- организация электронного взаимодействия между участниками образовательного процесса и заказчиками военных кадров (воинскими частями и органами военного управления), в том числе при работе с отзывами на выпускников;
- проведение профессионального отбора кандидатов для обучения и работы приемной комиссии;
- формирование отчетности по основным и иным видам деятельности вуза.

Важнейшим элементом ЭИОС является электронно-библиотечная система, как совокупность электронных библиотек, учебно-методических комплексов, информационных и образовательных ресурсов. Она предназначена для обеспечения доступности пользователям информационных ресурсов (электронной библиотеки вуза; цифрового образовательного ресурса Министерства обороны; Единой электронной библиотеки образовательных и научно-исследовательских организаций Министерства обороны; электронного ресурса Президентской библиотеки и библиотеки имени Б.Н. Ельцина).

Основой программных средств ЭИОС является специальное программное обеспечение управления образовательной деятельностью «Образование-МО», которое предназначено для автоматизации и сокращения времени на планирование учебной работы, учет аудиторного фонда, составление расписания занятий, расчет учебной нагрузки профессорско-преподавательского состава, контроль успеваемости обучающихся. Средством взаимосвязи между военными вузами и Главным управлением кадров, является автоматизированная система получения, обработки, хранения и передачи информации «Интеграция-СВО». Защищенность информационной системы обеспечивает ее сегментирование на открытый (общедоступный), конфиденциальный и закрытый сегменты, имеющие различные классы защищенности. Функционирование ЭИОС определяется локальными документами вуза (положениями, инструкциями, регламентами).

Теоретическое осмысление результатов исследования приводит к следующим выводам:

1. Цифровизация образовательного процесса в военных авиационных вузах является приоритетом развития ведущей отрасли военного образования с целью сохранения лидерских позиций, престижа и конкурентоспособности отечественной авиационной школы.
2. Внедрение инновационных цифровых технологий, создание единой информационной среды, систем управления образовательной и повседневной служебной деятельностью является актуальной задачей коллектива военного авиационного вуза.
3. Проблемы цифровой трансформации военного авиационного образования требуют постоянной усердной работы, пристального внимания должностных лиц вузов и органов воен-

ного управления, полного удовлетворения потребности в современных технических и программных средствах, соответствующих требованиям и специфике военной организации.

Перспективами научных изысканий являются следующие аспекты рассматриваемой проблемы: дальнейшее развитие электронной информационно-образовательной среды вуза и ее интеграция в единое информационное пространство Минобороны России; повышение цифровой квалификации преподавателей; разработка методики продуктивной самообразовательной деятельности курсантов.

Библиографический список

1. Указ Президента РФ от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». – Текст: электронный. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357927/#dst0 (дата обращения 08.01.2023).

2. Ковтуненко, Л.В. К вопросу о цифровизации образовательной среды военного вуза / Л.В. Ковтуненко // Антропоцентрические науки: инновационный взгляд на образование и развитие личности: материалы IX Международной научно-практической конференции (г. Воронеж, 18-19 апреля 2019 г.). – Воронеж: Научная книга, 2019. – С. 75-77. – Текст: непосредственный.

3. Зибров, Г.В. Работаем на перспективу. Подготовка военных кадров в системе военного образования / Г.В. Зибров // Вестник военного образования. – 2020. – № 5. – С. 5-8. – Текст: непосредственный.

4. Ковтуненко, Л.В. Цифровая образовательная среда как средство формирования военно-профессиональных компетенций военных специалистов / Л.В. Ковтуненко, М.С. Соломатин // Вестник ВГУ: Проблемы высшего образования. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2019. – № 3. – С. 32-35.

5. Горемыкин, В.П. Военное образование: цель – на развитие / В.П. Горемыкин // Вестник военного образования. – 2017. – № 1. – С. 4-13. – Текст: непосредственный.

6. Захарова, И.Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения: автореф. дисс. ... д-ра пед. наук / И. Г. Захарова. – Тюмень, 2003. – 46 с. – Текст: непосредственный.

7. Гладких, В.В. Цифровая образовательная среда как средство обучения курсантов по индивидуальной образовательной траектории / В.В. Гладких, Д.Ю. Сверчков // Перспективы науки. – 2019. – № 5. – С.237-239. – Текст: непосредственный.

8. Матвеева, Н.С. Самостоятельная образовательная деятельность курсантов и интернет-ресурсы / Н.С. Матвеева // Гуманитарные проблемы военного дела. – 2017. – № 2 (11). – С. 120-124. – Текст: непосредственный.

9. Раецкая, О.В. Информационная среда современного военного вуза / О.В. Раецкая // Мир науки. – 2017. – Том 5. № 5. – С. 1-10. – Текст: непосредственный.

10. Дзгоев, Б.М. Цифровизация процесса обучения в вузах ВНГ России и ее влияние на самостоятельную образовательную деятельность курсантов / Б.М. Дзгоев. – Текст: электронный // Гуманизация образовательного пространства: материалы Международного форума. – Саратов: Саратовский университет, 2021. – С. 78-83. – URL: <https://www.sgu.ru/sites/default/files/textdocsfiles/2021/11/09/78-83> (дата обращения 08.01.2023).