

ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Известия Балтийской государственной академии
рыбопромышленного флота. 2026. № 1(75). С. 232–235

Научная статья

УДК 378.1

Doi:10.46845/2071-5331-2026-1-75-232-235

Цифровая образовательная среда военного вуза – новый вектор развития военного образования

Александр Васильевич Жемчужников

Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации,

Пермь, Россия

zemchyg63@mail.ru

Аннотация. Рассматриваются вопросы цифровой трансформации системы военного образования в условиях реализации основных положений интегративного подхода. Обосновывается актуальность разработки специальной цифровой образовательной среды, ориентированной на подготовку офицерских кадров. Проведен детальный анализ и обобщены мнения научно-педагогического сообщества по вопросам структурно-содержательного наполнения и реализации интегративного подхода. Особое внимание отводится применению 3D-моделей, интегрированных в WEB-интерфейс цифровой образовательной среды как средства наглядного представления технически сложных объектов военно-профессиональной деятельности. Представлены результаты педагогического эксперимента, подтверждающие эффективность использования цифровой образовательной среды военной образовательной организации высшего образования в контексте интегративного подхода в системе подготовки офицеров. Обобщены рекомендации по внедрению цифровой образовательной среды в систему подготовки кадров для силовых структур.

Ключевые слова: интегративный подход, цифровая образовательная среда, подготовка офицеров, 3D-модель, военная образовательная организация

Для цитирования: Жемчужников, А. В. Цифровая образовательная среда военного вуза – новый вектор развития военного образования // Известия Балтийской государственной академии рыбопромышленного флота. – 2026. – № 1(75). – С. 232–235.

Цифровая трансформация в настоящее время рассматривается как одна из приоритетных целей развития государства, государственной и социальной сфер. Сфера образования в этом контексте не остается в стороне. Руководством ключевых министерств и ведомств прорабатываются вопросы по разработке и внедрению информационных систем.

Военное образование, как специальный тип образовательной системы, требует разработки обособленной цифровой образовательной среды, в рамках которой будет реализована система подготовки офицеров для отечественных силовых структур. Соответственно, активизируется интерес к интегративному подходу в военном образовании, который позволит объединить сильные стороны традиционного и дистанционного методов обучения.

Структура, сущность и содержательное наполнение интегративного подхода в образовании вызывает большой интерес. Так, Зимняя И. А. в своем исследовании обосновывает необходимость рассмотрения интегративного подхода на стыке научно-педагогических и психологических исследований [6].

Ваганова Н. О. и Лопаткин В. М. рассматривают интегративный подход как средство, которое позволяет обеспечивать рассмотрение проблемы подготовки специалистов системно, комплексно [3]. Авторы утверждают, что ключевые позиции системного подхода позволят обеспечить у обучающихся системное мышление и способности к решению нетривиальных задач.

Акимова О. Б. [1] придерживается позиции, что интегративный подход в образовании позволяет решать задачи определения у обучающихся направленности, интеллектуального потенциала и творческих способностей; формирования профессиональных компетенций, позволяющих исключить наличие фрагментных знаний по изучаемой специальности; повышение качества организации самостоятельной работы обучающихся.

Анализ позиций авторов [2, 4, 5] относительно интегративного подхода в образовании позволяет сделать вывод, что целевая функция интегративного подхода видится в формировании гражданского сознания обучающегося, а также развитии исследовательских компетенций и гражданско-патриотических норм. В контексте военного образования реализацию интегративного подхода целесообразно рассматривать как основу для формирования многогранной личности офицера, способного решать нетривиальные задачи при постоянно изменяющихся внешних условиях.

Анализ перечня специальностей, реализуемых в силовых структурах [8, 11] показывает, что более 30 % всех выпускников получают квалификацию по техническим специальностям.

В свою очередь, важно отметить, что изучение технически сложных систем является наиболее сложным для освоения, соответственно, цифровая образовательная среда должна обеспечивать техническую понятливость материала для обучающихся, соответствовать принципам наглядности в обучении.

Одним из наиболее приемлемых способов демонстрации технических систем является применение 3D моделей в системе подготовки военных специалистов. Вопросы реализации 3D моделей в системе образования рассматриваются в исследованиях Евченко И. В. [9], Киришко В. П. [7], Мостового А. А. [9], Полковникова А. В. [10] и др.

В рамках экспериментальной проверки гипотезы, характеризующей эффективность использования 3D моделей в контексте интегративного подхода в системе подготовки военных специалистов был организован и проведен педагогический эксперимент. С обучающимися экспериментальной группы в рамках реализации интегративного подхода был предоставлен доступ к библиотеке 3D моделей вооружения, обеспечивающий возможность самостоятельного изучения образцов стрелкового оружия и средств ближнего боя.

Содержательная часть представленной библиотеки 3D моделей включает исчерпывающий объем информации о стрелковых системах, включая 3D модели узлов, деталей и механизмов (рис. 1).

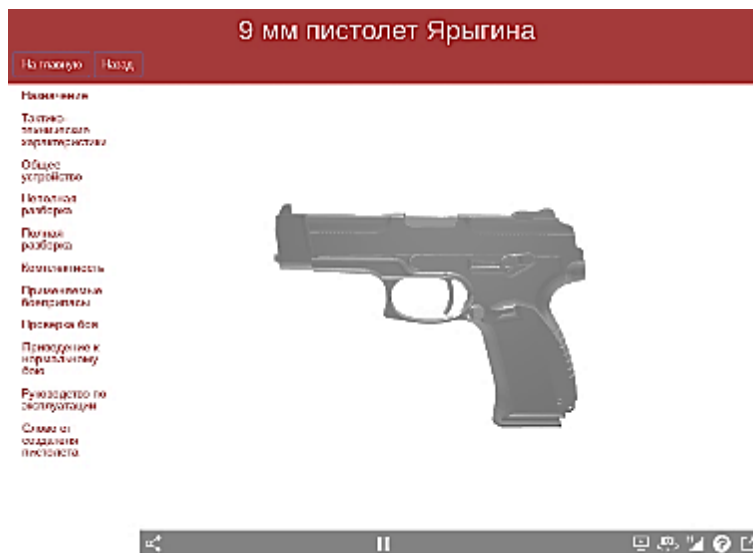


Рис. 1. Основное окно библиотеки 3D-моделей вооружения.



Содержательное наполнение представленной библиотеки содержит структуру данных, которая позволяет систематизировать процесс изучения образца вооружения. При этом наибольший педагогический эффект достигается при использовании представленных 3D моделей в сравнении с реальными элементами.

На рисунке 2 (слева) представлен изучаемый элемент, (справа) его 3D модель.



Рис. 2. Сопоставление детали образца стрелкового оружия с его 3D-моделью

Ключевой особенностью разработанной цифровой образовательной среды является возможность просмотра 3D моделей в режиме интернет-страниц, что значительно повышает доступность системы, поскольку не требуется установка на персональную электронно-вычислительную машину специального программного обеспечения (систем автоматизированного проектирования). Также, это позволяет обособить информацию от источников внешнего информационного воздействия.

Результаты педагогического эксперимента позволяют сделать вывод, что в экспериментальной группе процесс освоения учебного материала реализуется на 12,7 % качественнее, чем в экспериментальной, что свидетельствует о целесообразности применения цифровой образовательной среды в системе подготовки офицерских кадров.

Таким образом, разработка и внедрение цифровой образовательной среды, обеспечивающей реализацию интегративного подхода в системе подготовки офицеров, с одной стороны, обеспечивает безопасный доступ к специальной технической информации об объектах военно-профессиональной деятельности, с другой благоприятно влияет на качество подготовки офицерских кадров для силовых структур, что в целом обеспечивает безопасность государства и общества.

Список источников

1. Акимова, О. Б., Чапаев, Н. К. Интегративный подход к созданию акмеологически ориентированной системы общепедагогической подготовки педагога профессионального образования / О. Б. Акимова, Н. К. Чапаев // *Философия образования. Образовательная политика.* – 2012. – Вып. 10. – С. 8–16.
2. Алёхин, И. А. Развитие теории и практики военного образования в России XVIII – начала XX веков. – Москва : ВУ, 2002. – 389 с.
3. Ваганова, Н. О. Модель педагогической интеграции в системе университетского комплекса / Н. О. Ваганова, В. М. Лопаткин // *Педагогика.* – 2020. – № 7. – С. 85–90.
4. Демина, Е. А. Интегративный подход в процессе профессиональной подготовки студентов в системе СПО // *Научное и образовательное пространство: перспективы развития : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 22 июня 2020 года.* – Чебоксары : Интерактив плюс, 2020. – С. 34–36.
5. Еремина, И. И. Теоретические основы и принципы построения информационной образовательной среды федерального университета подготовки IT-профессионалов и ее практическая реализация // *Образовательные технологии и общество.* – 2013. – № 3. – С. 631–654.
6. Зимняя, И. А., Земцова, Е. В. Интегративный подход к оценке единой социально-профессиональной компетентности выпускников вузов. – Москва : Наука, 2008. – С. 14–19.
7. Киришко, В. П. Проблема внедрения информационно-телекоммуникационных технологий в системе высшего образования в военных образовательных организациях высшего образования / В. П. Киришко, А. М. Пихтелев // *Информационные технологии в системе военного образования России: проблемы и пути решения : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Саратов, 20 декабря 2022 года.* – Саратов : СВКВИ, 2023. – С. 48–55.

8. Министерство обороны Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://mil.ru> (дата обращения: 15.01.2026).

9. Мостовой, А. А. Перспективы использования 3D-моделей в учебном процессе кафедры Военных сообщений / А. А. Мостовой, И. В. Евченко // Инновационные технологии в педагогике высшей школы : материалы VIII-ой Международной межвузовской научно-методической конференции, Санкт-Петербург, Петергоф, 28 декабря 2021 года. – Санкт-Петербург : ВА МТО МО РФ, 2022. – С. 66–69.

10. Полковников, А. В. Формирование библиотеки 3D-моделей вооружения как способ повышения эффективного изучения конструкции стрелкового оружия / А. В. Полковников, В. Ю. Хирьянов // Калашниковские чтения : материалы X Всероссийской научно-практической конференции, Ижевск, 9-10 ноября 2023 года. – Ижевск : ИжГТУ им. М. Т. Калашникова, 2023. – С. 26–30.

11. Федеральная служба войск национальной гвардии Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://rosguard.gov.ru> (дата обращения: 17.01.2026).

Информация об авторе

А. В. Жемчужников – доцент.

Статья поступила в редакцию 22.01.2026; одобрена после рецензирования 24.02.2026; принята к публикации 02.03.2026.