

Научная статья
УДК 378.6

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ВУЗОВ МЧС РОССИИ

Александр Анатольевич Карапузиков¹, Николай Павлович Мураев²

¹ Уральский государственный аграрный университет, Екатеринбург, Россия

^{1,2} Уральский институт ГПС МЧС России, Екатеринбург, Россия

¹ Alexx-7777@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается роль информационного обеспечения в процессе подготовки курсантов вузов МЧС России к дальнейшей профессиональной деятельности. Авторами особое внимание уделяется применению в процессе обучения виртуальной и дополненной реальности, их преимуществам, а также предлагаются мероприятия, направленные на развитие и совершенствование информационного обеспечения, которое будет способствовать созданию более эффективной и адаптивной образовательной среде.

Ключевые слова: информационное обеспечение, профессиональная подготовка, образовательный процесс, курсанты учебных заведений МЧС России.

Для цитирования: Карапузиков А. А., Мураев Н. П. Роль информационного обеспечения в системе подготовке курсантов вузов МЧС России // Вестник Уфимского юридического института МВД России. 2025. № 2 (108). С. 168–174.

Original article

THE ROLE OF INFORMATION SUPPORT IN TRAINING CADETS OF UNIVERSITIES OF THE MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS OF RUSSIA

Alexander A. Karapuzikov¹, Nikolay P. Muraev²

¹ The Ural State Agrarian University, Ekaterinburg, Russia,

^{1,2} The Ural Institute of State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Ekaterinburg, Russia, ¹ Alexx-7777@mail.ru

Abstract. This article considers the role of information support in the process of training cadets of higher education institutions of the Russian Ministry of Emergency Situations for further professional activity. The authors pay special attention to the use of virtual and augmented reality in the learning process, their advantages, and also suggest measures aimed at the development and improvement of information support, which will contribute to the creation of a more effective and adaptive educational environment.

Keywords: information support, professional training, educational process, cadets of educational institutions of the Ministry of Emergency Situations of Russia.

For citation: Karapuzikov A. A., Muraev N. P. The role of information support in training cadets of universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia // Bulletin of Ufa Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2025. No. 2 (108). P. 168–174. (In Russ.)

Введение

В настоящее время перед Министерством Российской Федерации по делам граж-

данской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (далее – МЧС России) стоят важные

© Карапузиков А. А., Мураев Н. П., 2025

задачи по обеспечению защиты населения от пожаров, стихийных бедствий, аварий и других происшествий. Поэтому для решения данных задач требуются подготовленные высококвалифицированные специалисты с высоким уровнем профессионализма и готовности к принятию верных решений в сложных, опасных и экстремальных ситуациях. При этом немаловажную роль в процессе подготовки играет использование в образовательном процессе информационных технологий, соответствующих современным требованиям, позволяющих будущим выпускникам специальных вузов гармонично вливаться в информационное общество [1; 2].

Информационное обеспечение в процессе подготовки курсантов МЧС России к профессиональной деятельности выполняет несколько важных функций, таких как обеспечение оперативного доступа к информации о происшествиях, в том числе текущей ситуации, что позволяет принимать обоснованные и эффективные решения, а также способствует планированию, координации и управлению проведением аварийно-спасательных операций, оптимизации использования сил и средств и их безопасности. Кроме того, информационное обеспечение позволяет курсантам приобрести определенные навыки при работе со специализированной техникой и оборудованием с использованием систем виртуальной реальности и различных симуляторов, что дает возможность осуществлять тренировки в условиях, максимально приближенных к реальным, в том числе к экстремальным.

Цель данной статьи заключается в обосновании роли информационного обеспечения в процессе подготовки курсантов вузов МЧС России, направленной на выявление ключевых аспектов и инструментов информационного обеспечения, способствующих повышению качества образовательного процесса, обеспечению эффективной подготовки курсантов и интеграции современных технологий в учебный процесс.

Материалы и методы

Основными методами исследования являются обзор научных трудов авторов,

рассматривающих данную проблематику, а также анализ существующих методик и подходов обучения.

Результаты и их обсуждение

Вопросам информационного обеспечения образовательного процесса посвящены научные труды многих авторов (О. И. Агапова, Г. Р. Громов, О. А. Кривошеев, Е. С. Радцевич и др.). В. В. Ипполитов, Б. В. Кузнецов, С. Н. Шуткин в своих исследованиях показывают зависимость роста профессиональной готовности курсантов к трудовой деятельности от внедрения в процесс обучения современных информационных технологий. Авторы выделяют информационную базу как основу качественной подготовки курсантов к дальнейшей профессиональной деятельности, позволявшей осмыслить значимость выбранной профессии, а также способствующей повышению самостоятельного развития и личной ответственности в процессе обучения в вузе [3].

В. В. Курина, С. С. Лукашева считают, что информационное обеспечение процесса подготовки способствует повышению качества обучения и формированию необходимых компетенций. Авторы подчеркивают важность информационных технологий, таких как программное обеспечение, электронные учебники, синтезаторы, которые оптимизируют в образовательном процессе все уровни учебно-воспитательного процесса [4].

А. В. Гуцин в качестве основных форм информационно-технологического обеспечения выделяет электронный курс, симуляцию, а также лекцию, при этом разработка данного обеспечения может быть как индивидуальной, так и коллективной, интегрированной в социальные медиаресурсы. По мнению автора, эффективность информационного обеспечения будет зависеть от уровня проработанности всех его компонентов и самого качества разработанного и применяемого информационно-технологического обеспечения [5].

Ю. А. Гатчин, С. А. Арустамов, В. В. Сухостат подчеркивают важность использования современных информационных техно-

логий и систем управления для повышения эффективности деятельности в условиях экстремальных ситуаций на основе методологической программы профессиональной деятельности, состоящей из трех частей: 1) методологической (понятие сути деятельности и отражение аксиологических ориентаций); 2) средств и условий, необходимых для достижения цели; 3) выявления результата с последующим его анализом [6].

Е. Н. Прокофьева важным в формировании культуры безопасности считает пропаганду с применением технических средств массовой информации, передовых информационно-коммуникационных технологий и дистанционных форм обучения. По мнению автора, особое место занимает реализация театрализованного представления миниатюр различных экстремальных ситуаций с последующим их обсуждением, взятого как за метод обучения [7].

По нашему мнению, одним из ключевых методов информационного обеспечения в подготовке курсантов МЧС России к профессиональной деятельности является использование современных информационно-коммуникационных технологий (системы мониторинга, прогнозирования, управления и др.), позволяющих обучающимся получать актуальную информацию о происшествиях, планировать и координировать аварийно-спасательные работы, а также эффективно использовать имеющиеся ресурсы. Кроме того, для наибольшей эффективности от применения информационно-коммуникационных технологий должны учитываться принципы их реализации, такие как: актуальность и доступность информации, наличие информационных ресурсов, а также контроль и оценка знаний [8].

Информационное обеспечение образовательного процесса может быть представлено различными технологиями, влияющими на эффективность и качество обучения. Рассмотрим некоторые из них:

– электронные учебники и учебные материалы (возможность быстрого и удобного доступа к образовательным ресурсам, позволяющим обучающимся изучать ма-

териалы в любое удобное для них время и место) [9];

– мультимедийные технологии (видео-, аудио- и графические материалы играют важную роль в образовательном процессе, используются для иллюстрации сложных концепций, демонстрации процессов, симуляции реальных ситуаций, что способствует лучшему усвоению учебного материала);

– интерактивные обучающие программы и симуляторы виртуальной и дополненной реальности (способствуют погружению в виртуальную среду, близкую к реальности, а также позволяют проводить учебные эксперименты, тренироваться в принятии решений в безопасной обстановке, что способствует развитию практических навыков и формированию критического мышления у обучающихся) [10; 11];

– дистанционные образовательные технологии, онлайн-сервисы и образовательные платформы управления обучением (позволяют проводить занятия на расстоянии, облегчают организацию учебного процесса, включая расписание занятий, предоставление домашних заданий, тестирование, обратную связь от преподавателей, а также взаимодействие с ними и между обучающимися).

В целом информационное обеспечение значительно влияет на качество образовательного процесса, расширяя и углубляя возможности использования новых информационных технологий, дает доступ к образовательным ресурсам, улучшая степень усвоения информации, повышая эффективность передачи знаний, интерактивность обучения и облегчая организацию и управление учебным процессом [12].

В Уральском институте ГПС МЧС России для подготовки высококвалифицированных специалистов в образовательном процессе применяется информационное обеспечение, включающее элементы современных технологий и методов обучения, позволяющие обеспечить формирование у курсантов компетенций, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности при выполнении служебных обязанно-

стей в различных ситуациях, в том числе экстремальных [13]. С учетом риска и опасности деятельности пожарных подготовка курсантов к таким условиям с применением инновационных технологий просто необходима.

К методам и технологиям, применяемым в образовательном процессе вуза, можно отнести: электронные базы данных с методическим обеспечением (электронные пособия, учебники, нормативные правовые акты, методические материалы и др.); мультимедийные технологии (презентации, видеолекции, подкасты и др.); систему дистанционного обучения (проведение занятий в дистанционном формате, прикрепленные материалы к темам занятий способствуют самообразованию и высокому уровню подготовки к зачетам и экзаменам); информационно-аналитические методы (применение анализа данных о действиях служб экстренного реагирования в реальных ситуациях).

Особое внимание в образовательном процессе вуза необходимо уделить применению технологий виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности, которые используются во многих дисциплинах при реализации образовательных программ, которые уже стали незаменимыми инструментами, обеспечивающими глубокое вовлечение курсантов в изучение дисциплин с возможностью их применения как на теоретических занятиях, так и на практических [14].

Виртуальная реальность создает иммерсивную образовательную среду, в которой курсанты взаимодействуют с симуляциями различных сценариев (рис. 1), таких как:

- выполнение действий по тушению пожаров на объектах защиты;
- навыки работы с пожарно-техническим оборудованием;
- управление пожарным автомобилем при следовании к месту пожара (ЧС);
- выявление места возникновения пожара и его источников и др.

Дополнительная реальность дает возможность интегрировать виртуальные объекты в реальное окружение для решения задач различного уровня при помощи изменения обстановки.

Применение рассматриваемых технологий в образовательном процессе в вузах МЧС России обладает рядом преимуществ.

Во-первых, повышает мотивацию у курсантов к учебному процессу и формирует ценностное отношение к выбранной профессии. Во-вторых, в отличие от практических занятий по решению пожарно-тактических задач и учений, данные технологии позволяют создать безопасную среду для участников и избежать рисков получения травм. В-третьих, технологии способствуют лучшему усвоению учебного материала и развивают критическое мышление, что необходимо в дальнейшей профессиональной деятельности [11].



Рисунок 1. Использование виртуальной реальности в образовательном процессе
Figure 1. Use of virtual reality in the educational process

С целью повышения эффективности подготовки курсантов вузов МЧС России к профессиональной деятельности необходимо рассмотреть мероприятия, направленные на развитие и совершенствование информационного обеспечения, которые будут способствовать созданию более эффективной и адаптивной образовательной среды:

- разработка и внедрение интегрированной информационной платформы, объединяющей различные информационные ресурсы (облачное хранение ресурсов, интерактивные элементы, функция обратной связи и др.), что позволит обучающимся иметь доступ к актуальной информации в любое время;
- внедрение в образовательный процесс современных технологий обучения (симуляционные игры, мобильные приложения и др.);
- проведение совместных научных исследований (научно-исследовательских

работ, семинаров, конференций и др.), направленных на улучшение информационного обеспечения образовательного процесса.

Заключение

Подводя итоги, отметим, что информационное обеспечение образовательного процесса в вузах МЧС России является ключевым элементом в системе подготовки будущих специалистов к дальнейшей профессиональной деятельности и является основой для создания актуальной образовательной среды. Кроме того, эффективное информационное обеспечение в системе подготовки курсантов не только способствует повышению качества обучения и развитию профессиональных навыков, но и формирует ценностное отношение к профессиональной деятельности, которое направлено на обеспечение безопасности населения и их имущества от пожаров и ЧС.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Тимощенков В. В., Низяков А. Д. Развитие психологической устойчивости у курсантов вузов МЧС России к осуществлению профессиональной деятельности // Актуальные проблемы лингвистики, языкознания, психологии: сборник статей III Всероссийской научно-практической конференции. Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2024. С. 140–142.
2. Мураев Н. П. Повышение эффективности обучения курсантов вузов МЧС России: инновационные подходы и технологии // Актуальные проблемы гуманитарных и общественных наук: сборник статей X Всероссийской научно-практической конференции. Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2024. С. 186–190.
3. Ипполитов В. В., Кузнецов Б. В., Шуткин С. Н. Информационное обеспечение профессионально-педагогического процесса подготовки специалиста ГПС МЧС России // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2013. № 1 (4). С. 386–388.
4. Курина В. А., Лукашева С. С. Информационное обеспечение процесса подготовки музыкантов-исполнителей в вузе культуры // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2014. № 4 (24). С. 119–126.
5. Гуцин А. В. Понятие и значение информационно-технологического обеспечения в развитии электронного обучения высшего педагогического образования // Фундаментальные исследования. 2014. № 12-9. С. 2003–2008.
6. Гатчин Ю. А., Арустамов С. А., Сухостат В. В. Технология информационного обеспечения бизнес-процессов в экстремальных ситуациях // Открытое образование. 2010. № 4. С. 10–20.
7. Прокофьева Е. Н. Инновационные методы в подготовке населения к действиям в экстремальных ситуациях // Вестник НЦБЖД. 2009. № 2. С. 75–76.
8. Карапузиков А. А. Методологическая основа образовательного процесса подготовки курсантов вузов МЧС России // Вестник Уфимского юридического института МВД России. 2024. № 3 (105). С. 195–203.
9. Костюк А. В., Бобонец С. А. Особенности информационного обеспечения образовательного процесса // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2015. № 1 (65). С. 152–156.

10. Иванова А. В. Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия применения // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2018. № 3 (106). С. 88–107.
11. Карапузиков А. А., Попова С. В. Использование виртуальной реальности при изучении специальных дисциплин в вузах МЧС России // Современные тренды управления и цифровая экономика: от регионального развития к глобальному экономическому росту: сборник статей V Международной научно-практической конференции. Екатеринбург: Общество с ограниченной ответственностью «Институт Цифровой Экономики и Права», 2023. С. 260–262.
12. Ретинская Ю. А. Информационное обеспечение образовательного процесса высшей школы // Актуальные проблемы физической культуры и спорта курсантов, слушателей и студентов. Орел: Орловский юридический институт МВД России имени В. В. Лукьянова, 2015. С. 46–48.
13. Низяков А. Д., Уварина Н. В. К вопросу педагогического сопровождения формирования стрессоустойчивости у курсантов вузов МЧС России // Право, история, педагогика и современность: сборник статей V Международной научно-практической конференции. Пенза: Пензенский государственный университет, 2024. С. 178–180.
14. Карапузиков А. А., Мураев Н. П., Низяков А. Д. Мотивационное обеспечение подготовки курсантов МЧС России к профессиональной деятельности // Ученые записки Орловского государственного университета. 2023. № 4 (101). С. 313–316. DOI 10.33979/1998-2720-2023-101-4-313-316.

REFERENCES

1. Timoschenkov V. V., Nizyakov A. D. Development of psychological stability in cadets of higher education institutions of the Russian Emergencies Ministry to carry out professional activities // Actual problems of linguistics, linguistics, psychology: collection of articles of the III All-Russian scientific and practical conference. Penza: Penza State Agrarian University, 2024. P. 140–142. (In Russ.)
2. Muraev N. P. Improving the efficiency in training cadets of higher education institutions of the Russian Emergency Ministry: innovative approaches and technologies // Actual problems of humanitarian and social sciences: collection of articles of the X All-Russian scientific and practical conference. Penza: Penza State Agrarian University, 2024. P. 186–190. (In Russ.)
3. Ippolitov V. V., Kuznetsov B. V., Shutkin S. N. Information support of professional and pedagogical process of training a specialist of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia // Fire safety: problems and prospects. 2013. No. 1 (4). P. 386–388. (In Russ.)
4. Kurina V. A., Lukasheva S. S. Information support of the process of training musicians-performers in a cultural university // Bulletin of Samara State Technical University. Series: Psychological and pedagogical sciences. 2014. No. 4 (24). P. 119–126. (In Russ.)
5. Gushchin A. V. Concept and importance of information technology support in the development of e-learning of higher pedagogical education // Fundamental research. 2014. No. 12-9. P. 2003–2008. (In Russ.)
6. Gatchin Yu. A., Arustamov S. A., Sukhostat V. V. Technology of information support of business processes in extreme situations // Open education. 2010. No. 4. P. 10–20. (In Russ.)
7. Prokofieva E. N. Innovative methods in preparing the population for actions in extreme situations // Bulletin of the National Center for Life-Saving Railways. 2009. No. 2. P. 75–76. (In Russ.)
8. Karapuzikov A. A. Methodological basis of educational process in training cadets of universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia // Bulletin of Ufa Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2024. No. 3 (105). P. 195–203. (In Russ.)
9. Kostyuk A. V., Bobonets S. A. Features of information support of educational process // Bulletin of St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2015. No. 1 (65). P. 152–156. (In Russ.)
10. Ivanova A. V. Virtual and Augmented Reality Technologies: Possibilities and Obstacles to Application // Strategic Decisions and Risk Management. 2018. No. 3 (106). P. 88–107. (In Russ.)
11. Karapuzikov A. A., Popova S. V. Using Virtual Reality in Studying Special Disciplines in Universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia // Modern Management Trends and Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth: Collection of Articles of the V International Scientific and Practical Conference. Ekaterinburg: Limited Liability Company “Institute of Digital Economy and Law”, 2023. P. 260–262. (In Russ.)

12. Retinskaya Yu. A. Information Support of Educational Process of Higher Education // Actual Problems of Physical Culture and Sports of Cadets, Listeners and Students. Orel: Orel Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V. V. Lukyanov, 2015. P. 46–48. (In Russ.)

13. Nizyakov A. D., Uvarina N. V. On the issue of pedagogical support for the formation of stress resistance in cadets of universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia // Law, history, pedagogy and modernity: collection of articles of the V International scientific and practical conference. Penza: Penza State University, 2024. P. 178–180. (In Russ.)

14. Karapuzikov A. A., Muraev N. P., Nizyakov A. D. Motivational support of preparation of cadets of the Ministry of Emergency Situations of Russia for professional activities // Scientific notes of Oryol State University. 2023. No. 4 (101). P. 313–316. DOI 10.33979/1998-2720-2023-101-4-313-316. (In Russ.)

Информация об авторах:

А. А. Карапузиков, кандидат педагогических наук, доцент;

Н. П. Мураев, кандидат педагогических наук, доцент.

Information about the authors:

A. A. Karapuzikov, Candidate of Pedagogy, Associate Professor;

N. P. Muraev, Candidate of Pedagogy, Associate Professor.

Статья поступила в редакцию 06.12.2024; одобрена после рецензирования 14.01.2025; принята к публикации 20.06.2025.

The article was submitted 06.12.2024; approved after reviewing 14.01.2025; accepted for publication 20.06.2025.