

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 378.147.88

Козлов Олег Александрович

адъюнкт кафедры военной педагогики и психологии Саратовского военного краснознаменного института внутренних войск МВД России, Саратов (РФ).

E-mail: dvrh@yandex.ru

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. Цель статьи – показать возможности информационных технологий для профессиональной подготовки курсантов военных вузов войск национальной гвардии Российской Федерации (ВНГ РФ).

Методы, использованные в работе, – системный анализ, обобщение, моделирование.

Результаты и научная новизна. Нарастающая прогрессирующими темпами информатизация всех сфер деятельности требует радикальных мер по изменению содержания и организации профессионального образования, в том числе образования военных. Выявлены проблемы информатизации российской высшей военной школы, в частности: отсутствие единой методологии для внедрения новых информационных технологий в учебный процесс; низкий уровень кооперации и координации деятельности образовательных учреждений при создании единой базы программного обеспечения; недостаточная подготовка профессорско-преподавательского состава и др.

Процесс информатизации служебно-боевой деятельности специалистов ВНГ РФ как представителей силового института в структуре государства связан, в первую очередь, с обеспечением необходимого уровня технического оснащения с целью качественного решения профессиональных задач в условиях оперативной обстановки. Современные реалии диктуют необходимость поиска путей и средств совершенствования информационной грамотности курсантов ведомственных вузов ВНГ РФ. Автором статьи обозначены основные направления интенсивной ин-

форматизации образования будущих офицеров. Описано системное использование комплекса информационных технологий общего и специального назначения в учебном процессе военного вуза. Показаны варианты интеграции этих технологий в содержании разделов подготовки военных специалистов. Особое внимание уделено возможностям дистанционного обучения.

Практическая значимость. Материалы могут быть использованы для оптимизации учебного процесса образовательных учреждений ВНГ РФ и других силовых ведомств, а также в системе повышения квалификации военных специалистов.

Ключевые слова: информационные технологии, профессиональная подготовка, войска национальной гвардии, военное образование.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-8-86-99

Статья поступила в редакцию 26.07.2016.

Принята в печать 14.09.2016.

Oleg A. Kozlov

Adjunct, Department of Military Pedagogy and Psychology, Saratov Military Institute of Internal Troops of the MIA of Russia, Saratov (RF).

E-mail: dvrh@yandex.ru

THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING OF CADETS OF NATIONAL GUARD TROOPS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract. *The purpose* of this article is to identify the role of information technology in daily process of training of cadets of military schools of national guard troops of the Russian Federation.

Methods. The methods involve system-oriented analysis, generalization and modelling.

Results and scientific novelty. Informatization of modern society is characterized by growing use of information resources for different spheres of professional activity, suggesting radical changes in the content and technologies of its organization. The problems of informatization of the Russian higher military school are revealed: absence of the uniform methodology for implementation of new information technologies in educational process; low level of cooperation and coordination of activities of educational institutions during creation of a uniform basis of the software; insufficient training of the faculty, etc.

The informatization process of military service and military experts of national guard troops of the Russian Federation as members of the security institute in the structure of the state is primarily associated with the creation and maintenance of necessary level of the equipment in order to solve professional tasks in

various conditions of the operational environment. Modern realities dictate the need of search of ways and means of improvement of information literacy of cadets of departmental higher education institutions of national guard troops of the Russian Federation. The author of article has designated the main directions of intensive informatization of education of future army officers. The system use of a complex of information technologies of the general and special purpose in educational process of military higher education institution is described. The options of integration of these technologies in the contents of training sections of military experts are shown. Special attention is paid to opportunities of distance learning.

Practical significance. The materials of the publication can be used for optimization of educational process of educational institutions of national guard troops of the Russian Federation and other law enforcement agencies, as well as in the system of vocational training of military specialists.

Keywords: information technologies, vocational (professional) training, national guard troops, military education.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-8-86-99

The article was submitted on 26.07.2016.

The article was accepted for publication on 14.09.2016.

В современном обществе нарастают темпы информатизации. Люди стремятся высвободить свои время и силы за счет использования инновационных технологий, которые выступают в качестве интеллектуальных фильтров и расширяют возможности человеческой деятельности, позволяя решать более широкий спектр задач [21]. Новые информационные технологии проникают во все сферы деятельности человека, что требует содержательной и технологической реструктуризации системы профессиональной подготовки высококвалифицированных специалистов.

В Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации» от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ (от 13.07.2015 г.) информатизация трактуется как организационный, социально-экономический и научно-технический процесс, позволяющий создать благоприятные условия для удовлетворения информационной потребности личности и социальных институтов на основе формирования и использования информационных ресурсов [12]. Другими словами, информатизация представляет собой процесс развития и широкого внедрения в практику методов и средств сбора, хранения и трансляции информации, который предполагает комплексное применение соответствующих знаний, формирование и постоянное обновление банка данных в интересах дальнейшего развития общества [13].

Очевидно, что сейчас на первый план в системе образования выходит подготовка специалиста к самостоятельной деятельности в информационной среде. По сути, информатизацию образования необходимо рассматривать как изменение содержания, форм и методов подготовки буду-

щих специалистов посредством внедрения в учебный процесс инновационных технологий.

Е. А. Крайнова выделяет два направления информатизации:

- 1) неуправляемая информатизация, осуществляемая несистемно, по инициативе педагога и с использованием его личностных ресурсов;
- 2) управляемая информатизация, реализуемая на основе общепризнанной концепции, утвержденной программы и поддерживаемая собственным ресурсным обеспечением [11].

Безусловно, для создания теоретико-методологической базы и необходимых условий, связанных с ресурсными и кадровыми аспектами образовательного процесса, приоритет должен быть отдан второму направлению.

В научной литературе достаточно широко представлены исследования, посвященные проблеме информатизации образования (Б. Г. Акимов, Е. Т. Игнатов [1], М. И. Башмаков, С. Н. Поздняков [2], Б. Н. Богатырь [3], Е. М. Дорожкин, М. Д. Щербин [5], Д. С. Ермаков [6], А. С. Коповой, Д. А. Давыдов [10], С. В. Шанин, А. А. Гриднев [16] и др.), раскрытию сущности и содержания информационных технологий в процессе профессиональной подготовки специалистов различных направлений и профилей (В. Я. Виленский, П. И. Образцов, А. К. Уман [4], К. К. Колин [9], Н. В. Бордовская [16], А. П. Шелковников, В. М. Литвишков [17], С. Кохен [19], С. Р. Глассер [20], Р. С. Лазарус [22] и др.).

По мнению И. В. Роберт, информатизация образования должна быть обеспечена методологическими ориентирами, теоретической базой и технологическими способами решения следующих задач:

- 1) смещение акцента с целей и содержания образования, методов и форм организации процесса в сторону развития личности обучающегося, ее интеллектуализации и социализации в условиях информационного общества;
- 2) организация разработки и сертификации аппаратно-программных комплексов, выполняющих образовательные задачи и функционирующих на базе информационных технологий [14].

Рассмотрим подходы к трактовке понятия «информационные технологии» с целью определения их сущности и особенностей использования при подготовке военных для войск национальной гвардии Российской Федерации (ВНГ РФ).

В условиях модернизации вооружения и средств вооруженной борьбы, увеличения доли использования новых технологий в служебно-боевой деятельности, а также с учетом специфики боевого применения частей и подразделений ВНГ РФ, сегодняшний офицер должен не только быть готов к реализации профессиональных функций, но и свободно ориентироваться в информационном пространстве современного социума.

Есть ряд проблем, без решения которых нельзя добиться положительных результатов информатизации высшего военного образования в России:

- 1) отсутствие единой методологии для внедрения новых информационных технологий в практику профессиональной подготовки будущих военных специалистов;
- 2) низкий уровень кооперации и координации деятельности образовательных учреждений при создании единой базы аппаратных средств и программного обеспечения;
- 3) недостаточная подготовка профессорско-преподавательского состава к использованию новых информационных технологий;
- 4) нерегулярность обновления информационно-ресурсной базы образовательных учреждений, обусловленная отсутствием дополнительного финансирования.

С нашей точки зрения, к основным задачам информатизации военной подготовки относятся:

- повышение уровня профессионализма военных специалистов через освоение ими информационных технологий в части проведения комплексных организационно-методических и информационно-ресурсных процедур;
- улучшение качества образовательного процесса путем внедрения инновационных методов и форм обучения, базирующихся на новейших информационных технологиях.

Информационные технологии позволяют обеспечить индивидуализацию профессиональной подготовки будущих военных специалистов, повысить гуманитарную составляющую образовательного процесса и мотивацию обучения. Расширение границ субъектного информационного поля как в предметно-профессиональной, так и в общекультурной областях, появление, по сути, неисчерпаемых возможностей самостоятельного поиска и накопления информации способствуют углублению мыслительной деятельности курсантов.

Стремительное развитие информационных технологий, внедрение их элементов в учебную деятельность и обусловленные данными прогрессирующими явлениями противоречия между традиционной методологией подготовки курсантов и модифицированными с помощью инновационных средств формами и методами обучения предопределили необходимость интенсивной информатизации образовательного процесса. Обозначим основные его направления в системе подготовки военных специалистов.

Во-первых, уже прочно вошли в практику обучения информационные технологии, которые носят универсальный характер: текстовые редакторы, графические программные продукты, системы управления базами данных, процессоры электронных таблиц, системы моделирования

и т. д. Достаточно широкое использование данных технологий обусловлено тем, что они не требуют специального программного обеспечения, а подготовленные преподавателем методические материалы можно использовать в работе с любым типом компьютера.

Во-вторых, активно применяются телекоммуникационные технологии с доступом пользователей к удаленным информационным ресурсам (например, к информации, размещенной на серверах сети Internet). Это позволяет субъекту образования пользоваться большим спектром баз данных и расширять свой персональный и профессиональный кругозор. Эффективной организации и осуществлению учебного процесса в российских военных вузах способствует привлечение резервов локальных и глобальных вычислительных сетей. Локальная сеть образовательного учреждения обеспечивает доступ к информации, находящейся на его сервере или серверах его структурных подразделений. Здесь размещаются документация (расписание учебных занятий, учебные планы, объявления и др.) и электронные методические материалы (электронные учебники, системы контроля знаний, обучающие курсы и др.).

Перспективным направлением в деятельности военных высших учебных заведений становится развитие дистанционных образовательных технологий, регламентированное Федеральным Законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. (№ 273-ФЗ). Организация дистанционного обучения может иметь различные схемы, которые способны сочетаться и дополнять друг друга (рисунок).

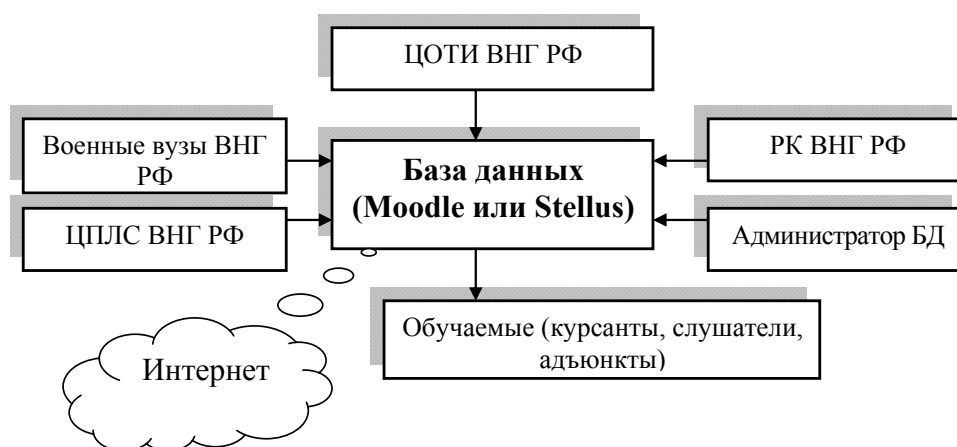


Схема вариантов дистанционного обучения (on-line, off-line) специалистов для ВНГ РФ:

ЦОТИ – центр оперативно-тактических исследований; ЦПЛС – центр подготовки личного состава; РК – региональное командование; БД – база данных

По приведенной на рисунке схеме могут осуществляться синхронное и асинхронное обучение или их сочетание. Асинхронные средства не требуют у обменивающихся информацией сторон постоянных контактов. К таким средствам относится электронная почта, производящиеся на ее основе автоматические рассылки, различные специальные программные модули оценки знаний (например, «My-Test» Саратовского военного института ВВ МВД). Синхронные средства (например, система видео-конференц-связи на базе АПК «Tandberg» Саратовского военного института ВВ МВД России) предполагают одновременные согласованные действия коммуницирующих сторон: один говорит, другой слушает [8], т. е. должен быть источник информации и принимающая сторона. Данные средства могут быть реализованы за счет использования сети Интернет или локальной вычислительной мультисервисной сети Единой информационно-телекоммуникационной системы Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации (ЕИТКС ФСВНГ РФ).

Дистанционное обучение на начальном этапе предполагает синхронный формат общения курсантов с преподавателем. На последующих этапах курсанты работают самостоятельно, а роль преподавателя заключается в информационно-методическом сопровождении процесса профессиональной подготовки. В случаях достаточно объемных дистанционных курсов в самостоятельную работу обучающихся «встраиваются» on-line занятия с преподавателем.

В связи с изучением информационных технологий в подавляющем большинстве направлений профессиональной подготовки в образовании появилось понятие «цифровой педагог» [15]. Цифровая педагогика занимает центральное место в дискуссии об изменениях в образовании XXI века. Если сегодня нас окружает культура, которая все оцифровывает и транслируется через экран, значит, нужно учитывать этот факт, чтобы обеспечить новые предложения в сфере образовательных услуг, заинтересовать аудиторию, актуализировать способы передачи учебной информации и тем самым вывести возможности человеческого взаимодействия на новый уровень [22].

Для успешного использования информационных технологий в дистанционном обучении образовательная организация должна быть снабжена:

- web-сайтом или информационным порталом, где хранится информация и происходит обмен данными;
- открытым доступом в глобальную сеть Интернет или подключением к телекоммуникационной сети, которая предоставляет удаленным пользователям возможность работы с информационными ресурсами;
- средствами, позволяющими обеспечить связь всех участников образовательных отношений в синхронном / асинхронном режимах с использованием web-сайта образовательной организации;

- информационно-образовательными ресурсами в рамках созданной и функционирующей базы данных, к которой каждый курсант имеет доступ с помощью персонального логина и пароля;

- стабильной работой сетевого оборудования, обеспечивающего прямой доступ к средствам телекоммуникации, задействованным в образовательном процессе.

Обмен информацией между участниками образовательных отношений во время дистанционных курсов может происходить по двум моделям:

- 1) обучаемым предоставляется учебный контент для самостоятельного изучения, а обмен информацией касается только итоговых контрольно-оценочных процедур;

- 2) обработка данных ведется вручную с последующими кодированием и передачей информации.

Компьютерные информационные технологии, направленные на поддержку образовательного процесса в военных вузах ВНГ РФ, ориентированы на предоставление курсантам учебной информации, обеспечение контроля ее усвоения (это компьютерные учебники, контролирующие и тестовые программы, электронные справочники и базы данных, учебные видеофильмы и др.) и создание моделей изучаемых процессов (к ним относятся имитационные модели, предметно ориентированные среды, тренажеры, игровые программы).

Довольно широкое распространение в образовательном процессе получили электронные учебники, которые используются как во время аудиторных занятий, так и при самостоятельной подготовке курсантов. Данные учебники имеют ряд преимуществ: они строятся по принципу гиперссылок, позволяющих мгновенно переходить из одного раздела в другой. Благодаря электронному учебнику курсант может выстраивать «индивидуальную траекторию» обучения.

Электронные тренажеры, имеющиеся в военных вузах ВНГ РФ, помогают формированию практических умений и навыков в ходе выполнения прикладных заданий. Задействованные в учебном процессе на специальных кафедрах тренажеры имитируют реальную боевую обстановку, воспроизводя возможные маневры подразделений при решении служебно-боевых задач.

Важной составляющей профессиональной подготовки будущих офицеров являются компьютерные контролирующие и тестовые программы, разработанные для каждой учебной дисциплины и увеличивающие меру объективности оценки знаний и скорость их проверки. В арсенале военных вузов ВНГ РФ накоплена достаточная база тестовых заданий, позволяющих оперативно осуществлять промежуточный и итоговый контроль результатов обучения курсантов.

Средства мультимедиа (например, электронные энциклопедии, компьютерные учебные фильмы) интегрируют текстовую, графическую, аудио- и видеoinформацию. Особо выделяются гипермедиа-технологии (информационно-поисковые и информационно-справочные системы), предназначенные для работы с большим объемом информации, представленной как в текстовом, так и в аудио- и видеоформатах.

Мультимедийные технологии стимулируют визуальное и слуховое восприятие информации, что улучшает качество усвоения значительного объема учебного материала. Кроме того, аудио- и видеоэффекты активизируют творческий потенциал курсантов и делают учебное занятие более привлекательным.

Программно-методические комплексы специального назначения представляют собой моделирующие программы, разрабатываемые и применяемые в соответствии со спецификой изучаемой дисциплины. Особая роль в комплексах отводится компьютерным тренажерам, предназначенным для формирования навыков эксплуатации сложной аппаратуры или действий в заданных проблемных ситуациях. К таким средствам относятся, например, «Тренажер тактической подготовки», специальное программное обеспечение «Валькирия», геоинформационная система «Гармония».

Все перечисленные информационные технологии предоставляют качественно новые возможности интенсификации образовательного процесса в военных вузах ВНГ РФ. Однако следует отметить, что даже самые совершенные и продвинутое технологии не могут заменить преподавателя в образовательном процессе. Они являются лишь инструментом усиления отдельных компонентов педагогической деятельности (например, обеспечивают зрелищность и звуковое сопровождение изучаемого материала, что расширяет его смысловое поле и повышает эффективность усвоения).

Один из важных аспектов деятельности преподавателя – разработка учебно-методических комплексов (УМК) по преподаваемым дисциплинам, составление учебных пособий и электронных изданий. Подготовка УМК заключается в создании следующих информационных образовательных ресурсов:

- электронного фонда учебно-методической и основной учебной литературы;
- фонда мультимедийных учебно-методических комплексов по каждой дисциплине или специальных индивидуальных комплектов, кейсов, учебно-методических материалов с использованием средств мультимедиа;
- фонда электронных изданий, укомплектованного периодическими изданиями, соответствующими профилям основных образовательных программ;

- фонда научной литературы в электронном виде, представленного статьями, монографиями и научными изданиями (примером может служить «Полнотекстовая база трудов преподавателей СВКИ МВД России» Саратовского военного института ВВ МВД) по профилю каждой образовательной программы;

- фонда аттестационных материалов в электронном виде.

Безусловно, чтобы разработать и реализовать УМК, основанный на новой технологической платформе, т. е. модернизировать процесс обучения в соответствии с современными требованиями, преподавателю необходимо владеть современными информационными технологиями.

Новым направлением информатизации образовательного процесса является создание виртуальных классов, которые полностью воспроизводят традиционную учебную обстановку (подобные классы есть, например, на факультете АСУ Пермского военного института ВНГ РФ). Обучаемые могут общаться друг с другом и преподавателем, писать на виртуальной или интерактивной доске, которую видят все, предоставлять доступ к своим материалам и наработкам, пользоваться программными продуктами, установленными на рабочем месте другого пользователя и т. д.

Таким образом, информационные технологии обеспечивают предметно-образное восприятие содержания объектов изучения, организацию совместной деятельности преподавателя и курсантов, адекватный контроль действий последних. Использование информационных технологий должно быть подкреплено соответствующей информационно-ресурсной средой вуза, включающей все необходимые компоненты: аппаратные средства, программные продукты, наличие квалифицированных кадров, информационно-методическое обеспечение образовательного процесса и т. д. Диагностику состояния информационно-ресурсной среды следует осуществлять в форме ежегодного самообследования, по результатам которого определяются направления ее коррекции и развития.

Преимущества применения информационных технологий с целью повышения эффективности образовательного процесса в военных вузах ВНГ РФ в общем виде состоят в следующем.

1. Предоставление учебного материала на основе данных технологий осуществляется в формах, обеспечивающих индивидуализацию обучения, ориентированного на курсанта.

2. Существенно повышается интенсивность образовательного процесса за счет сокращения времени на освоение большого объема учебной информации, активизации деятельности всех курсантов, раскрытия внутреннего потенциала каждого из них для самостоятельных дополнительных занятий [18].

3. Использование базы системы управления Moodle и различных программ для контроля качества подготовки военных специалистов способствует совершенствованию организации и оперативному проведению контрольно-оценочных процедур.

В заключение еще раз отметим, что при всех своих широких возможностях информационные технологии выступают только инструментом повышения эффективности деятельности человека в различных сферах, в том числе в сфере образования. Основная проблема – поиск ответа на вопрос о том, как обеспечить продуктивное применение данного инструмента для более качественной подготовки курсантов с учетом соблюдения требований информационной безопасности. Необходима такая модель профессионального образования будущих офицеров ВНГ РФ, в которой органично сочетаются содержательные, обучающие, организационно-процессуальные и инструментальные элементы информационных технологий.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф. В. А. Савиных*

Литература

1. Акимов В. Г., Игнатов Е. Т. Новые информационные технологии в системе военного образования // Научная организация и совершенствование учебного процесса в академии. Москва: Военная академия им. Ф. Э. Дзержинского, 1995. Вып. XL. С. 53–60.
2. Башмаков М. И., Поздняков С. Н., Резник Н. А. Информационная среда обучения. Санкт-Петербург: Свет, 1997. 400 с.
3. Богатырь Б. Н. Концептуальные положения и принципы информатизации сферы образования // Педагогическая информатика. 1998. № 3. С. 8–13.
4. Виленский В. Я., Образцов П. И., Уман А. И. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе: учебное пособие. Москва: Педагогическое общество России, 2005. 192 с.
5. Дорожкин Е. М., Щербин М. Д. Психолого-педагогические проблемы использования электронного обучения // Научный диалог. 2016. № 5 (53). С. 199–213.
6. Ермаков Д. С. Информационная компетентность в информационном обществе // Педагогика. 2013. № 2. С. 26–30.
7. Козлов О. А. Основные требования и направления повышения качества образовательного процесса в вузах внутренних войск МВД России // Направления и перспективы развития образования в военных институтах внутренних войск МВД России: сборник научных статей VII Международной научно-практической конференции. Ч. 2: Гуманитарное знание в профессиональной деятельности офицеров внутренних войск МВД России. Новосибирск: НВИ ВВ им. И. К. Яковлева МВД России, 2015. С. 202–207.
8. Козлов О. А. Теоретико-методологические основы информационной подготовки курсантов военно-учебных заведений. Москва: ИИО РАО, 2010. 326 с.

9. Колин К. К. Информационный подход как фундаментальный метод научного познания // Межотраслевая информационная служба ВИМИ. 1998. Вып. 1 (102). С. 3–17.
10. Коповой А. С., Давыдов Д. А. Современное информационное пространство как фактор формирования готовности учителя информатики к развитию культуры медиапотребления // Современные исследования социальных проблем [Электрон. ресурс]. 2012. № 3 (11). Режим доступа: <http://sisr.nkras.ru/e-ru/issues/2012/3/korovo1.pdf> (дата обращения 11.04.2015).
11. Крайнова Е. А. Теоретические основы профессиональной подготовки бакалавров технических вузов в области информационных технологий // Вестник Волжского университета имени В. Н. Татищева. 2015. № 4 (19). С. 108–114.
12. Погуляев В. В., Моргунова Е. А. Комментарии к закону «Об информации, информатизации и защите информации». Москва: Юстицинформ, 2004. 160 с.
13. Пятибратов А. П., Гудыно Л. П., Кириченко А. А. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник. Москва: Финансы и статистика, 1998. 398 с.
14. Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования. Москва: Школа-Пресс, 1994. 205 с.
15. Сергеева И. В. Цифровой педагог в онлайн образовании // Научные труды Института непрерывного образования. 2016. № 6 (6). С. 117–122.
16. Современные образовательные технологии: учебное пособие / под ред. Н. В. Бордовской. Москва: КНОРУС, 2010. 432 с.
17. Шанин С. В., Гриднев А. А. Роль информационного пространства в трансформации отношения к знаниям // Научный потенциал. 2014. № 3–4. С. 33–35.
18. Шелковников А. П., Литвишков В. М. Педагогические условия применения информационно-коммуникационных технологий в системе дополнительного профессионального образования ФСИН России // Прикладная юридическая психология. 2012. № 4. С. 110–115.
19. Cohen S. Aftereffects of stress on human performance and the buffering hypothesis // Psychological Bulletin. 1999. Vol. 88. P. 82–108.
20. Glaser S. R., Zamanou S., Hacker A. Measuring and interpreting organizational culture // Management Communication Quarterly. 1999. № 1 (2). P. 176.
21. Khizhnaya A. V., Kutepov M. M., Gladkova M. N., Gladkov A. V. & Dvornikova E. I. Information Technologies in the System of Military Engineer Training of Cadets. *International Journal of Environmental and Science Education*. 2016. № 11 (13). P. 6238–6245. (Translated from English)
22. Lazarus R. S., Launier R. Stress-related transactions between person and environment // Perspectives in interactional psychology. New York: Pervin, 2010. P. 287–327.
23. Rorabaugh P. Occupy the Digital: Critical Pedagogy and New Media // Hybrid Pedagogy [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.digitalpedagogylab.com/hybridped/occupy-the-digital-critical-pedagogy-and-new-media> (дата обращения 11.04.2015).

References

1. Akimov V. G., Ignatov E. T. Novye informacionnye tehnologii v sisteme voennogo obrazovanija. [New information technologies in the system of military education]. Nauchnaja organizacija i sovershenstvovanie uchebnogo processa v akademii. [Scientific organization and improvement of educational process at the academy]. Vol. XL. Moscow: Voennaja akademija im. F. Je. Dzerzhinskogo. [Military Academy named after F. Dzerzhinsky]. 1995. P. 53–60. (In Russian)
2. Bashmakov M. I., Pozdnjakov S. N., Reznik N. A. Informacionnaja sreda obuchenija. [Information environment of teaching]. St.-Petersburg: Publishing House Svet. [Light]. 1997. 400 p. (In Russian)
3. Bogatyr' B. N. Conceptual provisions and principles of informatization in the sphere of education. *Pedagogicheskaja informatika. [Pedagogical Informatics]*. 1998. № 3. P. 8–13. (In Russian)
4. Vilenskij V. Ja., Obrazcov P. I., Uman A. I. Tehnologii professional'no-orientirovannogo obuchenija v vysshej shkole: uchebnoe posobie. [Technology of professionally-oriented training in higher school]. Moscow: Pedagogicheskoe obshchestvo Rossii. [Pedagogical Society of Russia]. 2005. 192 p. (In Russian)
5. Dorozhkin E. M., Shcherbin M. D. Psychological and pedagogical problems of e-learning use. *Nauchnyy dialog. [Scientific Dialogue]*. 2016. № 5 (53). P. 199–213. (In Russian)
6. Ermakov D. S. Information competence in the information society. *Pedagogika. [Pedagogy]*. 2013. № 2. P. 26–30. (In Russian)
7. Kozlov O. A. The basic requirements and improving the quality of educational process in higher educational institutions of internal troops of the MIA of Russia. *Napravlenija i perspektivy razvitiya obrazovanija v voennyh institutah vnutrennih vojsk MVD Rossii: Sbornik nauchnyh statej VII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Ch. 2. Gumanitarnoe znanie v professional'noj dejatel'nosti oficerov vnutrennih vojsk MVD Rossii. [The Trends and Prospects of Development of Education in Military Institutes of Internal Troops of the MIA of Russia. Collection of Scientific Articles of the 7th International Scientific and Practical Conference. P. 2. Humanitarian Knowledge in Professional Activity of Army Officers of Internal Troops of the Ministry of Internal Affairs of Russia]*. Novosibirsk: Novosibirskij voennyj institut vnutrennih vojsk imeni generala armii I. K. Jakovleva Ministerstva vnutrennih del Rossijskoj Federacii. [Novosibirsk military institute of internal troops named after the General of the Army I. K. Yakovlev of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation]. 2015. P. 202–207. (In Russian)
8. Kozlov O. A. Teoretiko-metodologicheskie osnovy informacionnoj podgotovki kursantov voenno-uchebnyh zavedenij. [Theoretical and methodological bases of information of training of cadets of military educational institutions]. 3rd edition. Moscow: Rossijskaja akademija obrazovanija. [Russian Academy of Education]. 2010. 326 p. (In Russian)
9. Kolin K. K. Information approach as a fundamental method of scientific knowledge. *Mezhotraslevaja informacionnaja sluzhba Vserossijskogo nauchno-issledovatel'skogo institute mezhotraslevoj informacii. [Inter-industry Information Service of All-Russian Research Institute of Inter-Industry Information]*. 1998. Vol. 1 (102). P. 3–17. (In Russian)

10. Kopovoy A. S., Davydov D. A. Modern information space as a factor of formation of readiness of the teacher to the development of culture media consumption. *Sovremennye issledovaniya social'nyh problem. [Modern researches of social problems]*. 2012. № 3 (11). Available at: <http://sisp.nkras.ru/e-ru/issues/2012/3/kopovoi.pdf>. (In Russian)
11. Krainova E. A. Theoretical bases of professional training of bachelors of technical universities in the field of information technology. *Vestnik Volzhskogo universiteta imeni V. N. Tatishcheva. [Bulletin of the Volga University named after V. N. Tatishchev]*. 2015. № 4 (19). P. 108–114. (In Russian)
12. Poguljaev V. V., Morgunova E. A. Kommentarii k zakonu «Ob informacii, informatizacii i zashhite informacii. [Comments to the law «On information, Informatization and information protection»]. Moscow: Yustitsinform, 2004. 160 p. (In Russian)
13. Pyatibratov A. P., Gudyno L. P., Kirichenko A. A. Vychislitel'nye sistemy, seti i telekommunikacii. [Computer networks and telecommunications]. Moscow: Publishing House Finance and statistics, 1998. 400 p. (In Russian)
14. Robert I. V. Sovremennye informacionnye tehnologii v obrazovanii: didakticheskie problemy, perspektivy ispol'zovaniya. [Modern information technologies in education: didactic problems, prospects of use]. Moscow: Publishing House SHKOLA-Press, 1994. 205 p. (In Russian)
15. Sergeeva I. V. Digital teacher in online education. *Nauchnye trudy instituta nepreryvnogo obrazovaniya. [Scientific Works of Institute of Continuous Education]*. 2016. № 6 (6). P. 117–122. (In Russian)
16. Sovremennye obrazovatel'nye tehnologii. Modern educational technologies]. Moscow: Publishing House KNORUS, 2010. 432 p. (In Russian)
17. Shanin S. V. Role of information space in the transformation of the relationship to knowledge. *Nauchnyj potencial. [Scientific Potential]*. 2014. № 3–4. P. 33–35. (In Russian)
18. Shelkovnikov A. P. Pedagogical conditions of use of information and communication technologies in system of additional professional education of the Federal Penitentiary Service of Russia. *Prikladnaya juridicheskaja psihologija. [Applied Legal Psychology]*. 2012. № 4. P. 110–115. (In Russian)
19. Cohen S. Aftereffects of stress on human performance and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*. 1999. Vol. 88. P. 82–108. (Translated from English)
20. Glaser S. R., Zamanou S., Hacker A. Measuring and interpreting organizational culture. *Management Communication Quarterly*. 1999. № 1 (2). P. 176. (Translated from English)
21. Khizhnaya A. V., Kutepov M. M., Gladkova M. N., Gladkov A. V. & Dvornikova E. I. Information Technologies in the System of Military Engineer Training of Cadets. *International Journal of Environmental and Science Education*. 2016. № 11 (13). P. 6238–6245. (Translated from English)
22. Lazarus R. S., Launier R. Stress-related transactions between person and environment. *Perspectives in Interactional Psychology*. New York: Pervin, 2010. P. 287–327. (Translated from English)
23. Rorabaugh P. Occupy the Digital: Critical Pedagogy and New Media. *Hybrid Pedagogy*. Available at: <http://www.digitalpedagogylab.com/hybridped/occupy-the-digital-critical-pedagogy-and-new-media> (Translated from English)