

Интернет-журнал «Мир науки» ISSN 2309-4265 <https://mir-nauki.com/>
2017, Том 5, номер 5 (сентябрь – октябрь) <https://mir-nauki.com/vol5-5.html>
URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/67PDMN517.pdf>
Статья опубликована 21.11.2017

Ссылка для цитирования этой статьи:

Раецкая О.В. Информационная среда современного военного вуза // Интернет-журнал «Мир науки» 2017, Том 5, номер 5 <https://mir-nauki.com/PDF/67PDMN517.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 378.1

Раецкая Ольга Вилоровна

Военного учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия
имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»
Филиал в г. Сызрани, Россия, Сызрань
Старший преподаватель
Кандидат педагогических наук
E-mail: syzran1c@rambler.ru
РИНЦ: http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=732404

Информационная среда современного военного вуза

Аннотация. В статье рассматривается внедрение в учебный процесс военного вуза современных информационных технологий; изменение содержания подготовки будущих офицеров с целью внедрения в образовательный процесс совокупности информационных средств, имитирующих военную профессиональную деятельность, в которой протекают информационные процессы. Под информатизацией военного образования следует понимать процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей военнослужащих использованием информационных ресурсов. Поскольку проблема информатизации является актуальной, для армии требуется военный обучающийся, получающий подготовку в учреждениях высшего военного профессионального образования, знающий принципы действия военной техники, его предназначения и роли в различных боевых действиях, умеющий работать с высокотехнологичным вооружением, осуществлять контроль за работой компьютеризованных механизмов.

Основным требованием к ЭИОС выступает автоматизация учебного процесса за счет использования сложных форм искусственного интеллекта с целью организации процесса обучения, настроенного на каждого военного обучающегося в отдельности с учетом его конкретных потребностей. ЭИОС должна выполнять роль компьютерного интеллектуального тьютора, учитывать индивидуальные параметры пользователей, задавать персональный темп обучения, формировать индивидуальные образовательные траектории, обеспечивать самодиагностику обучающихся, интерактивное взаимодействие между обучающимися и элементами учебных материалов, осуществлять регулярный мониторинг всех составляющих ЭО.

Ключевые слова: военно-профессиональная компетентность; информатизация общества; информационная подготовка; информационные ресурсы; педагогические технологии; электронная информационная образовательная среда; информационные технологии

К военному специалисту предъявляются высокие требования: способность с высокой эффективностью решать военные профессиональные задачи в экстремальных условиях,

связанных с риском для жизни, ограниченным временем на принятие решения, высоким уровнем ответственности, за свои действия и за действия подчиненных. Это требует от военного обучающегося, избравшего данный путь, высокого профессионализма. В самом широком смысле «под профессионализмом, принято понимать устойчиво успешный по получаемым результатам высокий уровень решения задач, составляющих содержание деятельности специалиста в той или иной области труда». Для эффективного осуществления воинской деятельности становится важным наличие у будущего офицеров сформированной военно-профессиональной компетентности как его способности к успешному решению своих профессиональных задач в условиях информатизации общества.

В. С. Безрукова под компетентностью понимает «владение знаниями и умениями, позволяющими высказывать профессионально грамотные суждения, оценки, мнения».

О. Н. Шахматова под профессиональной компетенцией подразумевают совокупность профессиональных знаний и умений, а также способы выполнения профессиональной деятельности.

В военных вузах информационные ресурсы являются монолитной частью единого процесса профессиональной подготовки военнослужащих, значительно усиливающей его результативность, стоит отметить, что информационная подготовка военных обучающихся предполагает объединение усилий военных и гражданских специалистов в решении актуальных дидактических и воспитательных проблем на основе интеграции профессиональных знаний, путём создания модели образовательного процесса, обеспечивающего условия для освоения информационных технологий будущим военным специалистам.

Информационная подготовка обучающихся в учреждении высшего военного профессионального образования – это процесс обеспечения будущего офицера теоретическими знаниями и практическими умениями и навыками в области информатики и информационных технологий, позволяющими эффективно решать военно-профессиональные задачи с применением средств вычислительной техники, ориентироваться в основных направлениях развития современного военного вооружения и техники.

Помимо прочного общеобразовательного, профессионального, общекультурного фундамента, приобретаемого в ходе военной профессиональной подготовки, будущий офицер, осваивая современную технику, что требует ответственности, вырабатывает технико-алгоритмическое мышление, быстроту реакций, мобильность; это дает основу для адаптации к новым условиям военной службы. Таким образом, результатом информационной подготовки становится профессиональная компетентность военного специалиста.

Исследователи (А. В. Копылов, Н. В. Макарова, Т. А. Полякова, А. И. Ракилов и др.) утверждают, что информатизация общества – это процесс, в котором социальные, технологические, экономические, политические и культурные механизмы слиты воедино, а содержание представлено качественным преобразованием всей информационной среды жизни общества с целью оптимизации результатов деятельности любого рода.

Заметим, что при активном развитии информационных ресурсов Министерства обороны РФ недостаточно внимания уделяется дидактическим ресурсам, с помощью которых они должны интегрироваться в образовательный процесс при подготовке военных обучающихся. Анализ вузовской практики показывает, что при обучении используются, как правило, традиционные, но не всегда эффективные педагогические технологии, которые не учитывают особенности применения электронных учебников и обучающих курсов. Установлено, что проблемы интеграции различных дидактических ресурсов в виде образовательных технологий

с информационными ресурсами в современных условиях характерны не только для России, но и для большинства стран Европы, США и других.

Россия имеет свои особенности вхождения в информационное общество: основной проблемой является недостаток в сфере материально-технического, финансового и правового обеспечения информатизации, представляющей собой стратегическое направление перехода к информационному обществу. На наш взгляд, требует уточнения значение данного термина, стоит обратить внимание на общность данного термина и терминов с подобным окончанием: автоматизация, компьютеризация.



Рисунок 1. Репродуцирование целей информатизации общества

Термины с таким окончанием нередко означают сложные социально-экономические, научно-технические и общественно-политические процессы активизации определенных сфер человеческой деятельности, вызываемые потребностями общества на конкретном этапе его развития и предъявляющие к профессионалам в данной отрасли особые требования.

Таким образом, приходим к выводу, что под информатизацией военного образования следует понимать процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей военнослужащих использованием информационных ресурсов.

В информационном обществе деятельность человека зависит от умения эффективно использовать имеющуюся информацию. Существенной особенностью информатизации общества является переход от использования компьютеров в автономном режиме к применению их в локальных и глобальных сетях.

Поскольку проблема информатизации является актуальной, для армии требуется военный обучающийся, получающий подготовку в учреждениях высшего военного профессионального образования, знающий принципы действия военной техники, его предназначения и роли в различных боевых действиях, умеющий работать с

высокотехнологичным вооружением, осуществлять контроль за работой компьютеризованных механизмов.

В сложившихся условиях образовательный процесс военного вуза детерминирует проектирования педагогической модели интеграции информационных и дидактических ресурсов, развития электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) военного вуза с интеграцией в ней информационных и дидактических ресурсов, формирование мотивации у субъектов образовательного процесса к взаимодействию в ЭИОС военного вуза.

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) военного вуза – совокупность электронных информационных ресурсов, электронных образовательных ресурсов, информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств (тренажеров), обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ или их частей, а также взаимодействие обучающихся с педагогическим, учебно-вспомогательным, административно-хозяйственным персоналом и между собой.

Основным требованием к ЭИОС выступает автоматизация учебного процесса за счет использования сложных форм искусственного интеллекта с целью организации процесса обучения, настроенного на каждого военного обучающегося в отдельности с учетом его конкретных потребностей. ЭИОС должна выполнять роль компьютерного интеллектуального тьютора, учитывать индивидуальные параметры пользователей, задавать персональный темп обучения, формировать индивидуальные образовательные траектории, обеспечивать самодиагностику обучающихся, интерактивное взаимодействие между обучающимися и элементами учебных материалов, осуществлять регулярный мониторинг всех составляющих электронного образования и др.

Информационное пространство – это сфера современной общественной жизни, в которой информационным коммуникациям отводится ведущая роль. Совокупность пространств, функционирующих по единым законам информационного общества, представляет собой мировое информационное пространство.

Научные знания – неотъемлемая составная часть общеобразовательной и профессиональной подготовки военных кадров. Прочный фундамент для реализации функций военного специалиста закладывается в учреждении высшего военного профессионального образования, где наука и техника, сочетаясь, обеспечивают возможности для подготовки будущего офицера, становления его как личности. Вместе с тем, современный этап научной технической революции, предъявляя новые требования к подготовке военных специалистов, обостряет противоречия в системе высшего профессионального образования, не в полной мере отвечающего запросам информационного общества (рисунок 2).

Информатизация военной сферы – это процесс интеграции программного обеспечения на базе электронной-вычислительной техники, гибких производственных систем, в результате которого создаются условия для глубоких качественных преобразований во всех сферах армии.

Приходим к выводу, что информатизация общества и армии в современных условиях чрезвычайно актуализирует проблему информатизации и образования, предполагающей массовое внедрение в педагогическую практику методов и средств сбора, обработки, передачи и хранения информации на базе микропроцессорной техники и средств передачи информации, а также педагогических технологий, основанных на этих средствах с целью создания условий для перестройки познавательной деятельности и усиления интеллектуальных возможностей военных обучающихся.

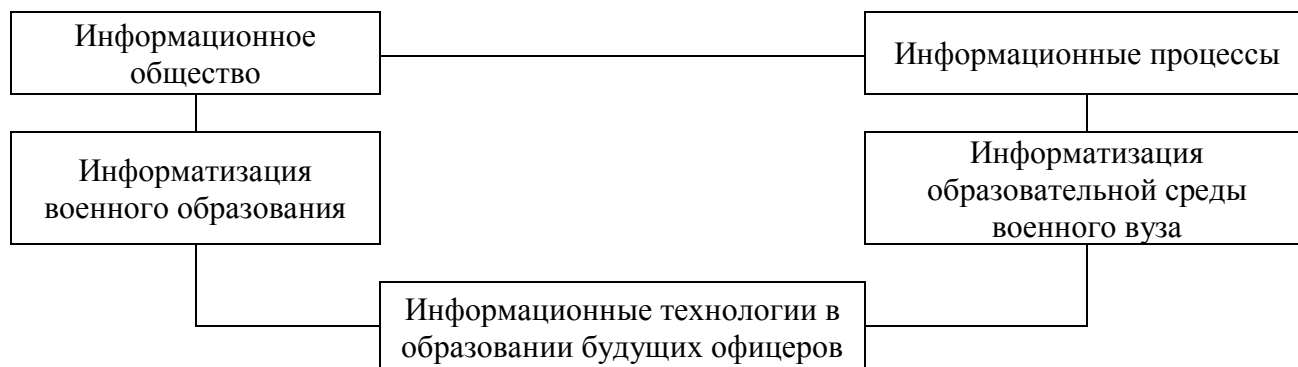


Рисунок 2. Информационные процессы в обществе

На наш взгляд, необходимо создание методических комплексов, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучаемого, на выработку умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять информационно-учебную деятельность, разнообразные виды самостоятельной работы по обработке информации, использованию компьютерных тестирующих, диагностирующих методик контроля и оценки уровня знаний обучаемых.

Укажем, что в образовании выделяется с появлением ЭВМ два исторически важных этапа, характеризующихся принципиальными различиями в практическом применении компьютеров:

1 этап – индивидуальное использование вычислительных машин в учебных заведениях для облегчения умственной деятельности человека;

2 этап – возникновение компьютерных сетей, когда компьютер использовался как средство для решения задач и общения между преподавателем и военными обучающимися. В системе высшего военного профессионального образования информационная технология представляет собой разновидность педагогической технологии, реализуемой на основе вычислительной техники для достижения профессиональной подготовки компетентных военных специалистов.

В связи с внедрением информационных технологий, наряду с принципом научной обоснованности применения компьютеров, исключительно большое значение приобретает принцип перспективности обучения и воспитания, получивший новое звучание. Реализация этого принципа возможна в условиях функционирования ЭОИС учебного заведения, с учетом достижений научно технического прогресса.

На нынешнем этапе развития, осуществляя требование Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», образовательных организаций формируют открытые и общедоступные информационные ресурсы, а также дают потенциал познакомиться с ними с помощью их размещения в информационно-телекоммуникационных сетях и на официальном сайте вуза в сети Интернет.

Сфера военного образования, очевидно, также подвержена воздействию важнейших тенденций мира в области инновационной экономики, рынка труда и диверсификации профессионального образования.

В рамках улучшения системы военного образования были проведены мероприятия по ориентированию программ развития вузов МО РФ (в период до 2020 г.) на организацию современной инфраструктуры и учебно-материальной базы.

Внедрение современных информационных и телекоммуникационных технологий (ИКТ) в военное образование вызвало необходимость введения в тезаурус профессиональной педагогики термина «электронная информационная образовательная среда», понимаемого,

обычно, как совокупность компьютерных средств и способов их функционирования для реализации обучающей деятельности.

Рассмотрим элементы термина «электронная информационно-образовательная среда».

Среда (социальная) – окружающие человека общественные, материальные и духовные условия его существования, формирования и деятельности. В широком смысле это макросреда, которая охватывает общественно-экономическую систему в целом – производительные силы, общественные отношения и институты, общественное сознание и культуру.

Среда в узком смысле (микросреда) включает непосредственное окружение человека: семью, трудовой, учебный и другие коллективы и группы; это часть социокультурного пространства, непосредственно с которой взаимодействует военный обучающийся.

Классифицируются среды по разным основаниям: по степени глобальности определения среды; по направлению решаемых общественно – значимых задач; по типу управления процессом познавательной деятельности и способам передачи (приема) информации.

Понятие «образовательная среда» рассматривается многими авторами с разной полнотой отражения сути: это понятие отражает совокупность информационных ресурсов образовательного учреждения, технологий обучения и обеспечения учебного процесса, реализованных в рамках единых принципов построения и обеспечивающих полный цикл или его логически завершенную часть.

«Электронная информационная образовательная среда» – это основа для построения алгоритма деятельности педагога в связи с использованием ИКТ. Проведенный авторами анализ научных публикаций позволяет определить сущность категории «электронная информационная образовательная среда» (ЭИОС) следующим образом – это система сохранения, передачи, обработки воспроизведения информации в электронном виде в образовательных целях. Формирование и развитие ЭИОС определяется воздействием на нее внешних систем обеспечения, прежде всего таких, как нормативно-правовая, техническая, технологическая, операционно-деятельностная и информационная.

Обращаем внимание на то, что понятие «ЭИОС» содержит, возможно, излишнее, на первый взгляд, слово «информационная», поскольку образовательная среда не может быть «не информационной». Но здесь подчеркивается необходимость на данном периоде развития общества построения образовательной среды на основе современных информационных технологий, отражающих информационные процессы в обществе. «Информационная» указывает на роль современных информационных технологий в построении ЭИОС.

В структуре ЭИОС, следует, выделить:

- аппаратную составляющую (технические устройства, обеспечивающие обработку информации-компьютеры, локальные сети, телекоммуникационное и презентационное оборудование);
- информационную составляющую (учебная, методическая, административно – управленческая информация);
- кадровую составляющую (субъекты образовательного процесса, и заказчики образовательных услуг);
- регламентную составляющую (правила взаимодействия различных элементов информационной образовательной среды) (рисунок 3).



Рисунок 3. Структура электронной информационной образовательной среды

Суммируя приведенные рассуждения, дадим следующее определение ЭОИС: это целостная реальность, предоставляющая совокупность информационных технологий и программно-методических средств обучения, обеспечивающих сопровождение познавательной деятельности и доступ к информационным ресурсам, результат чего представляется компетентный военный специалист.

<p>1. Администрирование деятельности военного образовательного учреждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организация учебного процесса; – организация документооборота; – рефлексия и мониторинг деятельности; – предоставление информации внешним структурам.
<p>2. Информационные ресурсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – медиатека; – программное обеспечение; – тестовые программы; – виртуальные лаборатории; – сеть Интернет.
<p>3. Учебная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение предметной области (информатики и информационных технологий); – межпредметное использование информационных технологий; – изучение информационных технологий в военной профессиональной деятельности; – использование информационных технологий для развития способностей, компетенций, мобильности.
<p>4. Внеучебная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участие в конкурсах, научных конференциях; – создание сайта учебного заведения; – дистанционное обучение на различных курсах.

Рисунок 4. Направления функционирования информационной образовательной среды

Структура ЭОИС с точки зрения выделения элементов деятельности, присущих учреждению военного образования в части возможностей использования информационных

технологий, позволяет определить человеческие, аппаратные и программные ресурсы (рисунок 4).

Актуальным становится вопрос создания ЭОИС на основе имеющегося или подготовленного, адаптированного, согласно запросам пользователя, текстового и иллюстративного материала и разработки технологической основы (методик, приемов, современных обучающих средств) для проектирования и сопровождения познавательной деятельности.

В итоге ЭОИС будет способствовать адаптации профессиональной подготовки военного обучающегося к непрерывно изменяющимся производственным условиям с учетом индивидуальных особенностей обучающегося, круга его интересов и потребностей.

Немаловажной особенностью нынешнего военного образования обнаруживается введение опыта использования Вооруженных Сил в Сирийской Арабской Республике, глубокая интеграция с войсками, способность оперативно реагировать на их потребности.

Основательное воздействие на качество обучения оказывает переход на подготовку военных обучающихся по электронным учебникам. Вузовскими коллективами разработаны и оцифрованы свыше 12,5 тысяч информационных ресурсов в виде учебников и учебных пособий, внедрены базовые электронные учебники по 40 общим для всех вузов дисциплинам.

Вместе с тем, при активном развитии информационных ресурсов Министерства обороны РФ недостаточно внимания уделяется дидактическим ресурсам, с помощью которых они должны интегрироваться в образовательный процесс при подготовке военных обучающихся. Анализ вузовской практики показывает, что при обучении используются, как правило, традиционные, но не всегда эффективные педагогические технологии, которые не учитывают особенности применения электронных учебников и обучающих курсов.

Информационные ресурсы в военных вузах призваны становиться не дополнением к учёбе, а монолитной частью единого процесса профессиональной подготовки военнослужащих, значимо усиливающей его эффективность. С 2016 г. претворяется в жизнь создание единой электронной библиотеки образовательных и научных организаций Министерства обороны РФ. Интегрируются электронные образовательные ресурсы «родственных» военных и гражданских вузов, реализуется проект «Электронный вуз» с целью оперативного распространения прогрессивного опыта, проведения интерактивных конференций, семинаров и мастер-классов ведущими профессорами с помощью видеоконференцсвязи в режиме реального времени.

Итак, рассмотрена ЭОИС в образовательном процессе военного вуза: развитие ЭОИС военного вуза с интеграцией в ней информационных ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подготовка кадров – фундамент развития вооруженных сил // Красная звезда. URL: <http://www.redstar.ru/index.php/syria/item/12786-podgotovka-kadrov-fundament-razvitiya-vooruz-hjonnykhsil> (дата обращения: 27.04.2017).
2. Раецкая О. В. Развитие конкурентоспособности бакалавров средствами информационных технологий в техническом университете / О. В. Раецкая, В. О. Юдина // Фундаментальные исследования. 2014. № 6-4. С. 828-832.
3. Раецкая О. В., Юдина В. О. Программирование как средство формирования алгоритмического мышления у будущих офицеров в сборнике: Актуальные проблемы информатизации науки и производства Материалы XIII Международной научно-практической конференции: в 5 томах. Ответственный редактор Федосеева О. Ю. 2016. С. 131-134.
4. Раецкая О. В., Юдина В. О. Интерактивные методы обучения как одно из средств развития обучающихся. Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. 2016. Т. 10s-3. С. 166-168.
5. Раецкая О. В., Юдина В. О. Роль исследовательского обучения в формировании познавательной активности курсантов военных вузов Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. 2016. Т. 10s-3. С. 168-171.
6. Раецкая О. В. Междисциплинарные связи как фактор повышения эффективности учебного процесса Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. 2017. Т. 1. № 11 с. С. 103-105.
7. Раецкая О. В. Междисциплинарная интеграция дисциплин «информатика» и «электротехника» в военном образовательном учреждении Вопросы электротехнологии. 2017. № 2 (15). С. 109-113.
8. Шойгу, С. К. Дальнейшее совершенствование системы военного образования / С. К. Шойгу // Рос. военное обозрение. – 2013. – № 11. – С. 8-11.
9. Januszewski A., Molenda M. Educational Technology: A Definition with Commentary. Routledge, 2013. 384 с.; Selwyn N. Education in a Digital World: Global Perspectives on Technology and Education. Routledge, 2013. 179 с.
10. Stewart T. A. Intellectual Capital: The New Wealth of Organisations. London, 1999, P. 460.

Raetskaya Olga Vilorovna

Military and air academy of a name of professor N. E. of Zhukovsky and Yu.A. Gagarin
Syzran branch, Russia, Syzran
E-mail: syzran1c@rambler.ru

Informational environment of a modern military institution

Abstract. The article discusses the introduction in educational process of military Institute of modern information technologies; a change in the content of training future officers with a view to implementation in the educational process together media, simulating military occupational activity, which occur in information processes. Under the Informatization of military education should understand the process of creation of optimal conditions to meet information needs of the military use of information resources. Since the problem of information is relevant, for the army required military student, receiving training in military institutions of higher professional education, knows the principles of operation of military equipment, its purpose and role in a variety of combat, able to work with high-tech weapons, to monitor the operation of computerized machinery.

The main requirement for EIAS supports the automation of the educational process through the use of complex forms of artificial intelligence with the aim of organizing the learning process, customized to each military student individually, taking into account its specific needs. AIOS needs to perform the role of intelligent computer tutor to take into account individual user settings to personalize the pace of learning and to shape individual learning paths, to provide a self-test of students, interaction between students and elements of curriculum materials to implement regular monitoring of all the components of EI.

Keywords: military professional competence; informatization of society; information training; information resources; pedagogical technologies; electronic information educational environment; information technologies