



УДК 378  
ГРНТИ 14.35.07

## АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВОЕННОГО ВУЗА

*Г.В. ЗИБРОВ, доктор педагогических наук, профессор  
ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)  
Т.Ю. СКИБО, кандидат педагогических наук, доцент  
ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)*

Статья посвящена актуальной проблеме информатизации образовательной среды военного вуза, состоящей в разработке и внедрении современных теорий обучения, в основе которых – максимальное использование потенциала компьютерных технологий. Практическая значимость работы определяется возможностью применения полученных результатов для создания и развития информационно-образовательной среды военного вуза. Авторами проведено эмпирическое исследование, на основе которого выделены содержательные и организационные проблемы информатизации образовательной среды военного вуза. В статье представлены рекомендации, призванные обеспечить совершенствование данного процесса в условиях военного вуза.

*Ключевые слова:* информатизация образования; образовательная среда; дидактические средства; функционирующие на базе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

### MILITARY UNIVERSITY EDUCATIONAL ENVIRONMENT INFORMATIZATION QUALITY ANALYSIS

*G.V. ZIBROV, Doctor of pedagogic sciences, Professor  
MESC AF “N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin Air Force Academy” (Voronezh)  
T.YU. SKIBO, Candidate of pedagogic sciences, Associate Professor  
MESC AF “N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin Air Force Academy” (Voronezh)*

The article is devoted to the actual problem of military university educational environment informatization quality analysis, which consists in the learning modern theories development and implementation of modern theories of learning, based on the maximum use of the computer technology potential. The practical significance of the work is determined by the possibility of applying the results to create and develop information and educational environment of the military University.

*Keywords:* education informatization; educational environment; didactic means operating on the basis of information and communication technologies (ICT).

**Введение.** Сегодня информатизацию военного образования необходимо рассматривать не как частный процесс, обусловленный внутренними потребностями, а как объективную реальность, детерминированную социальным прогрессом, экономическими трансформациями в широком смысле и новыми образовательными технологиями в узком. Цель информатизации военного образования заключается в существенном повышении информационной грамотности военных специалистов и обеспечении высокого качества их подготовки.

Исследователи говорят о возможности преодоления внутреннего системного кризиса государства и решения проблем мировой политики, опирающихся в настоящее



время преимущественно на ведение информационно-психологических войн, только на основе создания комплексной политики информатизации, которая бы состояла из трех взаимосвязанных элементов: собственно политического, технологического и гуманитарно-правового, что должно найти отражение в разработке основ внедрения информатизации военного образования в практику [1].

Новые требования к подготовке курсантов военного вуза обусловлены как процессом информатизации общества в целом, для которого характерна интенсификация, так и современными тенденциями развития высшего военного образования. Данные требования ориентированы на индивидуальную проектно-поисковую деятельность обучающихся с опорой на функции рефлексии, креативности, эвристики, что должно сократить разрыв между чрезвычайно развивающимися и активно внедряемыми в учебный процесс информационными технологиями и сложившейся в военном вузе практикой обучения [2].

Теоретический анализ проблемы свидетельствует о том, что в настоящее время информатизация вузов ВКС ВС РФ характеризуется:

- низким темпом внедрения ИКТ в образовательный процесс военных вузов по сравнению с вузами Российской Федерации и военных академий стран НАТО;
- неразработанностью единых методик и практических рекомендаций по эффективной организации образовательного процесса с применением ИКТ;
- проблемностью интеграции военных вузов Военно-космических сил и других высших образовательных учреждений в единую информационно-образовательную среду;
- неукомплектованностью средствами вычислительной техники субъектов образовательного процесса по принципу «субъект – ПЭВМ»;
- низкими темпами обновления парка вычислительной техники, программных продуктов. Так, срок службы ПЭВМ, для исключения из учебного процесса и списания составляет 7 лет, в то время как модернизация программно-аппаратных средств и систем исчисляется месяцами [1, 2, 3, 4].

**Актуальность.** Исследователи утверждают, что несмотря на интенсивное развитие информационных технологий, средств обучения, их централизованное и стихийное внедрение, этому процессу препятствуют неразрешенные противоречия технологического, методологического и педагогического характера [5]. Выделим наиболее существенные из них.

Прежде всего, высокая потребность в интенсификации информатизации военного образования сталкивается с отсутствием качественно разработанной общепринятой теории и методологии данного процесса.

Во-вторых, стремительное появление все более новых и совершенных средств информатизации, для которых зачастую характерно отсутствие единства интерфейсной, содержательной и технологической стороны, существенно затрудняет их классификацию, а также разработку способов внедрения в образовательный процесс и дальнейшее использование в нем.

Еще одной серьезной проблемой является готовность преподавателей к внедрению ИКТ в учебный процесс: нередки случаи отсутствия представления о ценности информатизации и убежденности в пользе ИКТ, низкий уровень сформированности информационной культуры и навыков работы с дидактическими средствами, функционирующими на их основе. Эта проблема представлена и в другом ключе: часто неготовность преподавателей и курсантов к овладению и применению ИКТ обусловлена недостатком опыта личности на когнитивном, практическом и творческом уровнях.

Общей проблемой, которой хотелось бы завершить их обзор, является проблема отсутствия быстрого положительного результата и значительного повышения качества



подготовки военных специалистов на основе информации образовательной среды (ИОС) военного вуза, ожидаемого в связи с ее активным внедрением и интенсификацией в современных условиях.

В целом проведенный анализ состояния процесса информатизации военного образования свидетельствует о том, что необходимо его системное осмысление и организация деятельности в трех взаимосвязанных направлениях:

- формирование и развитие технологической основы – инфраструктуры ИОС, с целью освоения теории и практики использования ИКТ в военно-профессиональной деятельности;

- формирование и развитие содержательной основы – информационных образовательных ресурсов, с целью создания комплексных и структурированных образовательных порталов, баз данных в различных образовательных областях, обладающих развитым пользовательским интерфейсом и свободой доступа;

- формирование и развитие методической (процессуальной) основы информационной подготовки военных специалистов (преподавателей, курсантов, научных работников, командования вуза), как квалифицированных пользователей, с целью обеспечения системы военного образования необходимыми телекоммуникационными и программно-техническими средствами, и одновременная подготовка квалифицированного обслуживающего персонала.

Решение этих задач требует, прежде всего, интеграции закрытой ИОС Вооруженных Сил и военного образования в открытую ИОС, а также осознания самими субъектами системы военного образования важности и насущной потребности в информатизации военного образования, отставание и потеря времени в котором снижает качество подготовки военных специалистов и, как следствие, уровень безопасности и обороноспособности страны.

**Исследование.** Для анализа качества информатизации образовательной среды военного вуза и реализации дидактических средств, функционирующих на базе ИКТ, нами была разработана анкета «Информатизация образовательного процесса в военном вузе», содержащая 14 вопросов.

Приступая к исследованию, мы исходили из актуальности создания ИОС военного вуза, которая, с одной стороны, задается потребностью преподавателей и курсантов свободно и оперативно получать доступ к различным информационно-образовательным ресурсам, а с другой, необходимостью организации и осуществления образовательной деятельности в военном вузе на должном уровне, соответствующим последним достижениям науки и техники [6].

Анализ существующих определений ИОС (О.М. Бабанская, И.М. Осмоловская, И.В. Роберт и др.) и учет специфики военного вуза позволили нам выработать следующее определение информационно-образовательной среды военного вуза: целенаправленно созданная совокупность информационно-образовательных ресурсов и технологий их применения, обеспечивающая эффективное освоение курсантами образовательных программ и формирование тех личностно-профессиональных компетентностей, которые обеспечат их успешную дальнейшую военно-профессиональную деятельность.

Мы считаем, что создание в военном вузе ИОС ведет к:

- повышению эффективности формирования профессиональной и личностной компетентности будущих офицеров, обусловленной мотивами, целями и спецификой военно-профессиональной деятельности, связанной с выполнением воинского долга;

- разработке эффективных технологий обучения курсантов, гарантирующих высокий уровень результативности данного процесса;



- обеспечению качественной подготовки военных специалистов в условиях интенсивной служебной деятельности и в сокращенные сроки обучения;
- формированию готовности и способности будущих офицеров к самообразованию на протяжении всей жизни и непрерывному образованию в период военно-профессиональной деятельности.

Анкетирование было проведено в ВУНЦ ВВС «ВВА» на 3 кафедрах 3 факультетов в сентябре 2017. Всего в исследовании приняло участие 26 преподавателей, из которых 22 мужчины и 4 женщины. Все респонденты имеют высшее образование, из них инженерное – 16 человек, что в процентном соотношении составило 61,5 %, военное – 10 человек (38,5 %), педагогическое – 2 человека (7,7 %), иное – 2 человека (7,7 %), два и более высших образования имеют 5 респондентов (19,2 %).

Средний возраст респондентов 38,5 лет, стаж преподавательской деятельности варьируется от 6 мес. до 4,1 года, а средний стаж преподавания конкретной дисциплины составил 1,6 лет.

С целью определения наиболее важного аспекта в организации преподавания респондентам было предложено выбрать этап профессиональной деятельности, которому в настоящее время они уделяют больше внимания и времени. Ответы распределились следующим образом: проектировочный этап – 5 респондентов (19,2 %), этап организации учебной деятельности – 20 (76,9 %), этап анализа результатов (рефлексивный) – 4 респондента (15,3 %). Данные ответы представляются вполне закономерными, поскольку стаж преподавания респондентов невелик. Исследования показывают, что основное внимание педагога к организации учебной деятельности привлечено тогда, когда он не совсем уверенно владеет содержанием преподаваемых дисциплин, испытывает трудности в коммуникации и самопрезентации, тогда как увеличение опыта преподавательской деятельности смещает акценты на проектировочный и рефлексивный этапы, направленные на совершенствование преподавания [7].

Свои знания в области информационных технологий респонденты оценивали по пятибалльной шкале, где 5 – максимально выраженное качество, 0 – его отсутствие. По каждому предложенному в анкете показателю был определен средний балл. Обобщенные результаты самоанализа знаний и умений респондентов в области информационных технологий представлены в таблице 1.

Полученные данные, свидетельствующие о том, что респонденты знакомы с информационными технологиями, были уточнены в ответах на следующий вопрос: «Каким информационным технологиям в практике организации учебной деятельности Вы отдаете предпочтение?». Результаты ответов на этот вопрос представлены в таблице 2.

Очевидно, что предпочтение в использовании компьютерных технологий отдается «изучению с помощью компьютера» и «изучению на базе компьютера», что соответствует сегодняшней педагогической традиции, состоящей в использовании большого объема демонстрационного и иллюстративного материала (презентаций, видеосюжетов, применение интерактивных досок и т.п.), электронных изданий и программных продуктов, позволяющих осваивать отдельных профессиональные знания, навыки и компетенции. При этом стоит обратить внимание на крайне редкое использование респондентами процедуры оценивания с помощью компьютера, тогда как сегодня разработка фонда оценочных средств с привлечением компьютерных технологий является одним из требований ФГОС.



Таблица 1 – Самоанализ знаний и умений преподавателей в области информационных технологий

№ п/п	Перечень знаний и умений в области информационных технологий	Средний балл
1	Имею представление о возможностях компьютера и Интернета	3,5
2	Имею навыки пользователя – умею в доступных пределах использовать компьютер и Интернет в соответствии со своими профессиональными нуждами	4
3	Умею не только найти необходимую информацию, но и провести ее систематизацию, разработать на ее основе методическое пособие (документ Word) для использования в целях обучения	4,3
4	Умело пользуюсь компьютером и Интернетом с целью принятия педагогических решений и создания электронных дидактических пособий	3,5
5	Публикую свои материалы, проекты и др. результаты работы в Интренете, на сайтах различных профессиональных и педагогических сообществ	1,3
6	Владею навыками работы с различными видами компьютерных редакторов (графические, текстовые и др.), вики-энциклопедиями, обучающими тренажерами, социальными сервисами, телекоммуникационными программами и программными оболочками типа Moodle, e-learning и т.д.	2,6

Таблица 2 – Предпочтения преподавателей в использовании информационных технологий

№ п/п	Вид информационной технологии обучения	Кол-во	%
1	Технология компьютерного программированного обучения	2	7,5 %
2	Технология изучения с помощью компьютера	8	31 %
3	Технология изучения на основе компьютера	7	27 %
4	Технология обучения на базе компьютера	2	7,5 %
5	Технология оценивания с помощью компьютера	3	12 %
6	Технология компьютерной коммуникации	2	7,5 %
7	Никаким	2	7,5 %

Конкретизация дидактических средств, реализуемых на базе ИКТ, и отношение респондентов к их использованию представлены в таблице 3. Вопрос анкеты был сформулирован таким образом: «В практике организации учебной деятельности Вы используете следующие дидактические средства (в строке выбранных средств следует отметить, насколько часто они используются)».

Данные, представленные в таблице 3, характеризуют низкие темпы внедрения дидактических средств, функционирующих на базе ИКТ, в образовательный процесс военного вуза. Предпочтение (ответы «часто» и «постоянно») отдается сообщению и поиску знаний с использованием поисковых систем и демонстрации (визуализации) материала, в меньшей степени применяются тренажеры, расчетные, учебно-игровые и имитационные средства, совсем редко – моделирующие и лабораторные средства. Безусловно, выбор дидактических средств связан со спецификой преподаваемых предметов и содержанием конкретного учебного материала (не каждый предмет предполагает наличие расчетов, лабораторных работ или отработку навыков на тренажере). В нашей выборке были представлены преподаватели всех циклов учебных дисциплин (специальных, общегуманитарных, естественно-научных и др.).



Таблица 3 – Использование дидактических средств в информационной среде военного вуза

№ п/п	Средства / Задачи	Никогда	Редко	Иногда	Часто	Постоянно
1	Обучающие: сообщают знания	0	3/ 11,5%	0	12/46,1%	10/ 38,5%
2	Тренажеры: обрабатывают умения	5/19,2%	5/19,2%	5/19,2%	8/ 30,8%	2/ 7,7%
3	Информационно – поисковые и справочные: формируют навыки систематизации и обобщения материала	0	4/ 15,3%	10/ 38,5%	10/ 38,5%	0
4	Демонстрационные: визуализируют изучаемые объекты и явления	0	4/ 15,3%	4/ 15,3%	14 /53,8%	3/ 11,5%
5	Имитационные: представляют аспект реальности для изучения его характеристик и свойств	2/ 7,7%	8/ 30,8%	10/ 38,5%	4/ 15,3%	0
6	Лабораторные: состоят в проведении экспериментов на специальном оборудовании	11/ 42,3%	6/ 23,1%	3/ 11,5%	2/ 7,7%	2/ 7,7%
7	Моделирующие: моделирование объектов, явлений, процессов	11/ 42,3%	8/ 30,8%	7/ 26,9%	5/ 19,2%	0
8	Расчетные: автоматизируют расчеты и рутинные операции	8/ 30,8%	5/ 19,2%	6/ 23,1%	4/ 15,3%	1/ 3,8%
9	Учебно-игровые: создание учебных ситуаций с игровой деятельностью в основе	2/ 7,7%	4/ 15,3%	8/ 30,8%	9/ 34,6%	1/ 3,8%

В целом полученные результаты свидетельствуют о том, что преподавание ведется с опорой на традиционный подход и знаниевую парадигму обучения. Такая ситуация может быть обусловлена разными причинами, принципиально важной из которых является научно-методическое основание, обеспечивающее осознанную позицию преподавателя в данном аспекте. Его выявлению в анкете был посвящен 11 вопрос, ответы на который представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Научно-методические основания для выбора дидактических средств, реализуемых на базе ИКТ

№ п/п	Научно-методические основания	Количество / %
1	Научно-теоретические основы преподаваемой дисциплины	18 / 69,2%
2	Основы психолого-педагогической науки	0
3	Методика преподаваемой дисциплины	6 / 23,1%
4	Основные идеи и технологии мастеров педагогического труда	1 / 3,8%
5	Основные социальные запросы и требования общества к образованию	1 / 3,8%

Анализ данных 4 таблицы свидетельствует о том, что при выборе научно-методических оснований преподаватели отдали предпочтение академическим (научно-теоретические основы преподаваемой дисциплины) и дидактическим способностям, что, с одной стороны, является фундаментальным основанием для успешной профессионально-педагогической деятельности, а, с другой, в совокупности с данными предыдущей таблицы свидетельствует о некоторой консервативности и недостаточном самообразовании и развитии в сфере новых информационных технологий, активных и интерактивных форм организации деятельности обучающихся (отсутствие выбора в качестве оснований перспективных направлений психолого-педагогической науки и идей и технологий передового педагогического опыта).

Интересными в этой связи представляются и результаты ответа на вопрос «Чем вы руководствуетесь при решении педагогических задач?», представленные в таблице 5. Респондентам предлагалось выбрать не более трех позиций из представленных.



В части опоры на знание психолого-педагогических дисциплин они полностью подтверждают предыдущие данные (никто не выбрал данный вариант ответа), а вот в части своего отношений к передовому педагогическому опыту и самообразованию респонденты дали прямо противоположные ответы, что может быть объяснено разными причинами. Например, недостаточным представлением о сути передовых движений и достижений в области педагогической мысли и профессионального образования, о недостаточной рефлексивной культуре преподавателей или недобросовестности при заполнении анкеты. Как бы то ни было, полученные данные свидетельствуют о некоторой противоречивости профессионального самосознания респондентов, что однозначно выразится в затруднениях в педагогической деятельности. Их анализу был посвящен следующий вопрос анкеты.

Таблица 5 – Рейтинг оснований для решения педагогических задач

№ п/п	Название пункта	Кол-во человек	%
1	Опираюсь на опыт и знания, полученные в результате образования и самообразования	25	96,1%
2	Полагаюсь на свою профессиональную интуицию, эмоциональное отношение к происходящему и имеющийся личный опыт	13	50%
3	Слежу за развитием педагогической теории и передового педагогического опыта, на знание которых полагаюсь при принятии решений	11	42,3%
4	Имею осознанную профессиональную позицию, в основе которой – современные педагогические и дидактические концепции	9	34,6%
5	Действую шаблонно. Ориентируюсь на сам факт (событие) и внешние обстоятельства его происхождения. Не связываю решение задачи с особенностями объекта и субъекта деятельности и диагностикой их состояний	9	34,6%
6	Выбираю оптимальное решение на основе диагностики конкретных условий	7	26,9%%
7	Использую творческий нестандартный подход к анализу педагогических ситуаций	1	3,8%
8	Затрудняюсь самостоятельно сформулировать задачи дидактического и воспитательно-развивающего характера	0	0
9	Опираюсь на знание психолого-педагогических дисциплин	0	0

Нам представлялось важным выявить не только сегодняшнее отношение респондентов к использованию дидактических средств, реализуемых на базе ИКТ, но и спрогнозировать дальнейшее внедрение средств информатизации военного образования с учетом барьеров, которые на этом пути видят сами представители преподавательского состава академии.

В таблице 6 представлены основные трудности методической работы преподавателей, выявленные на основе ответа на вопрос «Какие виды методической деятельности вызывают у вас наибольшие затруднения?».

Обратим внимание только на самые серьезные затруднения, которые испытывают более половины респондентов. Это разработка и проектирование различных форм учебных занятий с учетом индивидуальных особенностей обучающихся (53,8%) и внедрение в учебный процесс инновационных образовательных технологий (73%), которые отчасти способствуют решению предыдущего затруднения и являются рекордсменами по числу отрицательных ответов. Именно этот аспект являлся предметом нашего исследования и именно он оказался самым западающим в деятельности педагогов военной школы, принявших участие в опросе.

Полученные данные подтверждают необходимость организации целенаправленной работы по информатизации военного образования, важной частью которой являет-



ся повышение информационно-методической компетентности преподавателей. Отечественные и зарубежные ученые (О.М. Бабанская, И.М. Осмоловская, И.В. Роберт, Н. Вирт, Д. Гресс и др.) отмечают возрастающую значимость информационно-коммуникационной компетентности преподавателя вуза, осуществляющих свою профессиональную деятельность в условиях активной ИОС высшей школы [5, 8]. Важнейшими компетенциями преподавателя военного вуза сегодня становятся: готовность осваивать новые ИКТ, развитые умения осуществления поиска, анализа и систематизации информации, способность выделять и критически осмысливать ключевые теоретические положения, проводить рефлексивную оценку результатов своей деятельности и взаимодействия с другими субъектами образовательной среды [7, 9].

Таблица 6 – Затруднения преподавателей в методической работе

№ п/п	Виды методической деятельности	Не вызывает затруднения, кол-во (%)	Скорее затрудняюсь, кол-во (%)	Сильно затрудняюсь, кол-во (%)
1	Подготовка лекционных материалов, разработка заданий для лабораторных и практических работ	24 / 92,3%	3 / 11,5%	0
2	Проектирование и переработка рабочих программ учебных дисциплин	20 / 76,9%	5 / 19,2 %	1 / 3,8%
3	Проектирование учебных модулей, учебно-методических комплексов по дисциплине	18 / 69,2%	5 / 19,2%	1 / 3,8%
4	Разработка учебных и методических пособий	15 / 57,7%	8 / 30,8%	1 / 3,8%
5	Разработка наглядных пособий	20 / 76,9%	6 / 23,1%	0
6	Проектирование различных форм учебных занятий с учетом индивидуальных особенностей курсантов	12 / 46,1%	12 / 46,1%	2 / 7,7%
7	Применение основных методов педагогической диагностики обучающихся по учебной дисциплине	14 / 53,8%	10 / 38,5 %	1 / 3,8%
8	Работа в предметно-цикловых комиссиях, учебно-методических советах	11 / 42,3%	8 / 30,8%	4 / 15,3%
9	Самоанализ качества методической работы	16 / 61,5%	9 / 34,6%	0
10	Анализ качества методической работы других преподавателей	17 / 65,4%	6 / 23,1%	2 / 7,7%
11	Проведение экспертизы методического обеспечения преподаваемой дисциплины	10 / 66,7%	9 / 34,6%	5 / 19,2%
12	Проведение экспертизы методического сопровождения образовательных программ	9 / 34,6%	10 / 66,7%	5 / 19,2%
13	Участие в научно-методических семинарах и конференциях с докладами и сообщениями	18 / 69,2%	6 / 23,1%	0
14	Повышение профессиональной квалификации	26 / 100%	0	0
15	Прохождение итоговой аттестации по результатам повышения квалификации	22 / 84,6%	3 / 11,5%	0
16	Подготовка презентаций к занятиям	24 / 92,3%	1 / 3,8%	0
17	Разработка тестовых заданий	20 / 76,9%	6 / 23,1%	0
18	Осуществление коррекции процесса обучения на основе анализа его результатов	21 / 80,8%	4 / 15,3%	0
19	Использование приемов активизации самостоятельной работы курсантов	19 / 73,1%	6 / 23,1%	0
20	Внедрение новых образовательных технологий в процесс обучения	6 / 23,1%	15 / 57,7%	4 / 15,3%

Наиболее проблемные зоны военного образования с точки зрения его информатизации представлены в таблице 7. Респонденты определяли их в ответе на последний вопрос анкеты (выбирали не более пяти из предложенных позиций).



Основанием для составления данного вопроса был анализ научно-теоретических и прикладных основ информатизации военного образования в России, проведенный в рамках научно-исследовательской работы «Методолог». Нами были выделены и собраны те проблемы информатизации военного образования, которые называются специалистами в этой области. Результаты анализа проблем подготовки военных специалистов нашими респондентами, представленные в таблице 7, были расположены в той последовательности по степени значимости, которая была обозначена опрошенными.

Обращает на себя внимание первостепенное выделение факта материально-технического и программного обеспечения информатизации военного образования (п.1, 3, 5), отсутствие доступа к информационным системам и сетям (п. 2, 4), что является указанием на предпочтение внешних причин и барьеров для информатизации образования.

Таблица 7 – Проблемные вопросы подготовки выпускников военных вузов

№ п/п	Проблемные вопросы подготовки выпускников военных вузов	Количество / %
1	Неукомплектованность средствами вычислительной техники субъектов учебного процесса по принципу «субъект – ПЭВМ»	21 / 80,8 %
2	Противоречивость нормативно-правовой базы в организации образовательного процесса. Так, в соответствии с Приказом Министра обороны РФ от 15.09.2014 №670 «О мерах по реализации отдельных положений статьи 81 ФЗ от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» акцентирована необходимость свободного и оперативного доступа преподавателей и обучающихся к информационно-образовательным ресурсам, в тоже время приказы, директивы и указания вышестоящего командования по вопросам защиты информации, ограничений в ее распространении, не позволяют эффективно развивать современные ИКТ в образовательной деятельности военных вузов	17 / 65,4 %
3	Недостаточный уровень финансовой и материально-технической поддержки в эффективном решении вопросов развития информатизации военного образования	16 / 61,5 %
4	Проблемность интеграции вузов Военно-космических сил и других высших образовательных учреждений в единую информационно-образовательную среду	13 / 50 %
5	Низкий темп обновления парка вычислительной техники, программных продуктов (так, срок службы ПЭВМ для исключения из учебного процесса и списания составляет 7 лет в то время как модернизация программно-аппаратных средств и систем исчисляется месяцами)	13 / 50 %
6	Недостаточный темп развития информатизации образовательных процессов военных вузов по сравнению с вузами высшей школы Российской Федерации и военных академий армий стран НАТО	11 / 42,3 %
7	Неразработанность единых методик и практических рекомендаций по эффективной организации образовательного процесса с применением ИКТ	9 / 34,6 %
8	Отсутствие единой научно-обоснованной системы информатизации военного образования и информационной подготовки военных специалистов	4 / 15,3 %
9	Неразработанность теоретических основ и единой методологии применения ИКТ в образовательном процессе военных вузов	3 / 11,5 %
10	Недостаточный уровень подготовки руководящего и научно-педагогического состава вузов ВКС по внедрению ИКТ в образовательный процесс	3 / 11,5 %
11	Недостаточное осуществление научно-методического обеспечения процесса информатизации	2 / 7,7 %

При этом методическое оснащение данного процесса находится на последнем по значимости 11 месте, как и другие позиции, связанные с проработкой научно-обоснованных дидактических основ использования дидактических средств на базе ИКТ



в учебном процессе. Если это представляется недостаточно и маловажным, можно говорить о несформированности внутренней потребности и готовности преподавательского корпуса к информатизации военного образования. Именно поэтому в числе рекомендаций, разработанных нами по итогам работы, – учебный план программы по повышению квалификации преподавателей и методические рекомендации по реализации дидактических средств на базе ИКТ в рамках интерактивных форм организации учебной деятельности курсантов.

**Выводы.** Таким образом, анализ практики образовательной деятельности в военном вузе свидетельствует о том, что основными проблемами информатизации военного образования являются:

- недостаточное научно-методического обеспечения процесса информатизации военного образования;
- недостаточная разработанность и научная обоснованность системы подготовки военных специалистов на основе ИКТ;
- недостаточный уровень готовности руководящего и научно-педагогического состава вузов ВКС к внедрению ИКТ в образовательный процесс;
- недостаточная материально-техническая и финансовая поддержка эффективного решения вопросов информатизации военного образования.

Проведенное исследование позволяет констатировать:

- информатизация образовательного процесса военного вуза направлена на создание и оптимальное использование программно-технологических и учебно-методических разработок, способствующих эффективному применению современных ИКТ в целях повышения качества подготовки военных специалистов;

- для современного этапа информатизации образования характерна тенденция всеобщего стремления к интеграции различных дидактических средств обучения, функционирующих на базе ИКТ (электронные справочники, обучающие программы, компьютерные учебники, тренажеры, средства автоматизированного контроля знаний курсантов), в единые комплексы (программно-методические, образовательные электронные издания (ОЭИ), образовательные электронные ресурсы (ОЭР));

- реализация дидактических средств, функционирующих на базе ИКТ в ИОС военного вуза, будет более оптимальной, если по каждой дисциплине разработан соответствующий комплекс средств. В основу его создания должны быть положены деятельностный подход и когнитивная теория обучения, а структура комплекса должна состоять из справочного, информационно-обучающего, тренировочного и контролирующего модулей, что обеспечит повышение эффективности обучения курсантов за счет активизации их учебной деятельности и улучшения качества усвоения ими учебного материала. Разработка такого комплекса должна быть обусловлена спецификой дисциплины и уровнем методической компетентности преподавателя, поэтому для повышения эффективности работы в данном направлении требуется специально организованная деятельность на кафедрах в рамках научно-методического проблемного семинара или предметно-цикловой комиссии, объединяющей преподавателей по одной или нескольким смежным учебным дисциплинам;

- технологически реализация дидактических средств, функционирующих на базе ИКТ, связана с оптимизацией ИОС военного вуза, которая основывается на расширении возможностей выбора и использования организационных форм, методов и средств обучения: должны видоизменяться организационные формы учебного процесса в военном вузе, увеличиваться количество самостоятельной работы курсантов, количество практических и лабораторных занятий, которые носят исследовательский характер, должны получать распространение занятия вне аудиторий. Анализ этого аспекта создания ИОС военного вуза и реализации дидактических средств, функционирующих на



базе ИКТ, посвящено электронное учебное пособие «Интерактивные методы, средства и формы обучения в военном вузе: методические рекомендации», разработанное нами в рамках выполнения данной научно-исследовательской работы;

- активное внедрение информационных технологий в учебно-воспитательный процесс влечет за собой и значительное изменение привычных функций педагога, который теперь выступает в новых для себя ролях: исследователь, организатор, консультант, фасилитатор. В связи с этим принципиально важным направлением работы по реализации дидактических средств, функционирующих на базе ИКТ в образовательной среде военного вуза, является повышение квалификации педагогов. В настоящее время, как показывают исследования, большинство из них осознают необходимость изучения и освоения современных ИТ, которые можно использовать на занятиях с целью повышения их эффективности и личной значимости для курсантов (телеконференции, электронная почта, электронные книги, мультимедиа и т.д.). Нам представляется, что подготовка преподавателей к созданию и использованию средств ИКТ в учебном процессе должна вестись в трех взаимосвязанных направлениях: технико-технологическом, психолого-педагогическом и содержательно-методическом. Для ее реализации нами разработан учебный план курса повышения квалификации педагогических и руководящих работников «Реализация дидактических средств, функционирующих на базе ИКТ, в информационно-образовательной среде военного вуза», представленный на рисунке 1.

Обобщение и анализ результатов проведенного исследования позволили сформулировать рекомендации, учет и реализация которых будет способствовать информатизации военного образования, повышению эффективности подготовки будущих офицеров, педагогическому обеспечению формирования профессиональной компетентности военных специалистов.

1. Профессорско-преподавательскому составу и командирам учебных подразделений курсантов:

- реализовывать дидактические средства, функционирующие на базе ИКТ, в информационно-образовательной среде военного вуза в соответствии со спецификой преподаваемых дисциплин, обеспечивая их взаимосвязь в рамках различных циклов учебных курсов, совершенствовать на их основе практическую составляющую обучения;

- совершенствовать свою информационно-коммуникационную компетентность, осваивать новые ИКТ, организовывать информационное взаимодействие между субъектами ИОС и интерактивным средством, функционирующим на базе ИКТ, с использованием всех его преимуществ и возможностей;

- создавать и использовать фонды оценочных средств (способы контроля и оценки обученности, психолого-педагогические тесты, методики, диагностирующие готовность курсантов к выполнению военно-профессиональной деятельности).

2. Руководству военного вуза:

- организовывать координированное взаимодействие всех субъектов образовательной деятельности военного вуза с целью обеспечения эффективной реализации методических рекомендации по применению дидактических средств, функционирующих на базе ИКТ, в формировании профессионально-важных качеств курсантов военного вуза;

- на основе разработанных методологических основ развития информационно-образовательной среды военного вуза на ученом совете вуза вносить предложения по повышению эффективности образовательного процесса.



**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**программы повышения квалификации**  
**«Реализация дидактических средств, функционирующих на базе ИКТ,**  
**в информационно-образовательной среде военного вуза»**

**Цель:** получение знаний и навыков в области внедрения информационных технологий в высших военных образовательных учреждениях.

**Уровень образования лиц, принимаемых на обучение:** на базе высшего и средне-специального образования.

**Срок обучения:** 3-5 месяцев.

**Объем курса:** 180 часов (5 зачетных единиц).

**Режим занятий:** индивидуальное планирование, доступ к учебным модулям предоставляется последовательно.

<b>Наименование темы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Теория (кол-во часов)</b>	<b>Практические занятия (кол-во часов)</b>	<b>Формы контроля</b>
1. Основы информационных технологий	40	20	20	тестирование
2. Информационное право	8	4	4	тестирование
3. Информационные системы образовательных учреждений	30	10	20	тестирование
4. Психолого-педагогические основы внедрения информационно-коммуникационных технологий в образовательных учреждениях	50	30	20	тестирование
5. Методическое оснащение реализации дидактических средств на основе ИКТ	20	10	10	тестирование
6. Управление проектами	20	4	16	тестирование
7. Управление информационной безопасностью	10	6	4	тестирование
Итоговая аттестация	2			тестирование
<b>Итого:</b>	<b>180</b>			

Рисунок 1. Учебный план курса повышения квалификации педагогических и руководящих работников «Реализация дидактических средств, функционирующих на базе ИКТ, в информационно-образовательной среде военного вуза»

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бородакий Ю.В., Лободинский Ю.Г. Информационные технологии в военном деле (основы теории и практического применения). М.: Горячая линия-Телеком, 2008. 392 с.
2. Мордвинов В.Ф. Информатизация вооруженных сил. Об информатизации системы военного образования // Военная мысль. № 4. 2006. С. 25-28.



3. Чернов А.А. Становление глобального информационного общества: проблемы и перспективы. Монография. М.: Дашков и К°. 2003, 232 с.
4. Чепуренко Г.П. Основы информатизации процесса подготовки специалистов вуза: Монография. СПб.: Лен. Гос. Обл. ун-т им. А.С. Пушкина, 2002. 280 с.
5. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). 3-е издание. М.: ИИО РАО, 2010. 356 с.
6. Белошицкий А.В., Мещеряков Д.В Информационно-образовательная среда военного вуза, методологические аспекты [Электронный ресурс] // Современные наукоемкие технологии. Саратов: Академия естествознания. 2015. № 12. Режим доступа: <http://www.rae.ru/snt>.
7. Скибо Т.Ю. К вопросу о содержании методической компетентности преподавателя вуза // SCITECHNOLOGY. № 1. 2017. С. 16-17.
8. Пидкасистый П.И. Педагогика: учебное пособие / Под. ред. П.И. Пидкасистого. М.: Высшее образование, 2007. 430с.
9. Болотов В.А. Карданова И.М. и др. К вопросу об оценке качества инженерного образования // Высшее образование сегодня. 2015. № 6. С. 3-9.

#### REFERENCES

1. Borodakij YU.V., Lobodinskij YU.G. Informatsionnye tekhnologii v voennom dele (osnovy teorii i prakticheskogo primeneniya). M.: Goryachaya liniya-Telekom, 2008. 392 s.
2. Mordvinov V.F. Informatizatsiya vooruzhennykh sil. Ob informatizatsii sistemy voennogo obrazovaniya // Voennaya mysl'. № 4. 2006. S. 25-28.
3. Chernov A.A. Stanovlenie global'nogo informatsionnogo obshhestva: problemy i perspektivy. Monografiya. M.: Dashkov i K°. 2003, 232 s.
4. Chepurenko G.P. Osnovy informatizatsii protsessa podgotovki spetsialistov vuza: Monografiya. SPb.: Len. Gos. Obl. un-t im. A.S. Pushkina, 2002. 280 s.
5. Robert I.V. Teoriya i metodika informatizatsii obrazovaniya (psikhologo-pedagogicheskij i tekhnologicheskij aspekty). 3-e izdanie. M.: IO RAO, 2010. 356 s.
6. Beloshitskij A.V., Meshheryakov D.V Informatsionno-obrazovatel'naya sreda voennogo vuza, metodologicheskie aspekty [Elektronnyj resurs] // Sovremennye naukoemkie tekhnologii. Saratov: Akademiya estestvoznaniya. 2015. № 12. Rezhim dostupa: <http://www.rae.ru/snt>.
7. Skibo T.YU. K voprosu o soderzhanii metodicheskoy kompetentnosti prepodavatelya vuza // SCITECHNOLOGY. №1. 2017. S. 16-17.
8. Pidkastyj P.I. Pedagogika: uchebnoe posobie / Pod. red. P.I. Pidkastygo. M.: Vysshee obrazovanie, 2007. 430 s.
9. Bolotov V.A. Kardanova I.M. i dr. K voprosu ob otsenke kachestva inzhenernogo obrazovaniya // Vysshee obrazovanie segodnya. 2015. № 6. S. 3-9.

© Зибров Г.В., Скибо Т.Ю., 2018

Зибров Геннадий Васильевич, доктор педагогических наук, профессор, начальник Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», 394064, г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54А, [vaiu@mil.ru](mailto:vaiu@mil.ru)

Скибо Татьяна Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела научно-исследовательского центра (проблем применения, обеспечения и управления авиацией Военно-воздушных сил), Военный учебно-научный центр военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», 394064, г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54А, [vaiu@mil.ru](mailto:vaiu@mil.ru)