



IT-Технологии В Военном Образовании: Существующие Проблемы И Пути Их Решения

Курбанбаев Дауылбай Жайлаубаевич

курсант Университета общественной безопасности Республики Узбекистан

Хидирназаров Шерзод Шермухаммадович

малдший офицер Университета общественной безопасности Республики Узбекистан

Аннотация:

в статье рассматривается вопрос внедрения IT-технологий в учебный процесс и тенденции их дальнейшего развития, необходимость подготовки научных кадров в IT-технологиях для Вооружённых сил с целью создания в высших военных учебных заведениях группы магистрантов и докторантов со следующим специальным образованием: инженер-программист, инженер-серверного оборудования и инженер-локальной сети со степенями бакалавра, магистра и доктора.

ARTICLE INFO

Article history:

Received 30 Aug 2021

Revised form 22 Sep 2021

Accepted 16 Oct 2021

Ключевые слова: электронные учебники, система управления, связь, информатизация, автоматизированная система.

С углублением процессов информатизации общества расширились возможности повышения эффективности управленческих процессов в различных сферах жизнедеятельности людей. Военная область не стала исключением. Более того, реальная потребность сокращения затрат на оборону не допускает снижения боеспособности войск. Поэтому вопросам повышения эффективности управления боевыми формированиями в ведущих западных государствах в настоящее время уделяется первоочередное внимание.

Другим немаловажным фактором интенсификации процессов управления является стремление достичь всеобъемлющего превосходства над противником через упреждение его в действиях и выработке решений. Этот подход базируется на необходимости достижения информационного превосходства, на базе глобальной и масштабируемой ситуационной

осведомленности в реальном масштабе времени. По мнению многих американских военных специалистов, формирование Вооружённых сил XXI века должно происходить не на базе имеющихся систем оружия, как в настоящее время, а на основе, прежде всего информации, позволяющей командирам в полной мере реализовывать их возможности. Информация о складывающейся обстановке на поле боя становится основанием для интеграции различных автоматизированных систем, что позволяет добиться максимального эффекта и принятия оптимальных решений. Так, адмирал А. Оуэне выделил три категории технических новшеств в сферах военной деятельности: разведка и наблюдение; системы управления, связь и автоматизация; высокоточное оружие. По его словам, эти три новшества вместе будут формировать «систему систем», что нашло своё отражение в различных концепциях

строительства перспективной военной информационной инфраструктуры в США [1].

Перспективная система образования, как профессионального, так и информационного, должна способствовать формированию:

- системного научного мышления, позволяющего человеку, обзревая некоторую проблему или явление в целом, выделить не только наиболее важные составные части, но и выявить их взаимосвязи и взаимообусловленность, а также место этой проблемы в ряду других;
- конструктивного образного мышления, являющегося универсальным средством общения специалистов разных предметных областей;
- пространственного мышления, содействующего адекватному восприятию разнообразных пространственных форм окружающего мира;
- ассоциативного мышления, позволяющего человеку уловить взаимосвязи и взаимовлияние некоторых, казалось бы, далёких друг от друга явлений и на этой основе выявить новые закономерности развития природы и общества;
- вариативности мышления, способности выйти за рамки привычных, устоявшихся представлений [2].

В условиях модернизации военного образования в качестве одного из перспективных направлений совершенствования учебного процесса в высших военных образовательных учреждениях рассматривается его информатизация, призванная значительно повысить уровень подготовки военных кадров и обеспечить формирование у курсантов информационной культуры. При этом информатизация выступает не только как процесс овладения информационными технологиями, но и как одна из человеческих ценностей современного общества.

В условиях информатизации учебного процесса в высших военных образовательных учреждениях у педагогов появляются

совершенно иные, чем при традиционных моделях обучения, возможности управления познавательной деятельностью курсантов и слушателей. В связи с этим возникает необходимость по-новому решать вопросы об объёме, качестве, количестве и способах получения и представления учебной информации курсантам, требуют переосмысления существующие подходы к проектированию, конструированию и реализации информационных технологий обучения. Новая роль компьютеров в педагогической деятельности как хранилища хорошо структурированной информации, сравнительная простота доступа к ней смещают целевые установки обучения с запоминаниями большого объёма учебного материала на умение осуществлять его поиск и осмысление, определять, какая именно информация необходима для решения учебных и прикладных профессиональных задач. Таким образом, актуализируется проблема перераспределения знаний между компьютером и человеком, формирования и развития у курсантов и слушателей информационно-аналитических способностей и умений. Следовательно, использование информационных технологий обучения в высших военных образовательных учреждениях сегодня должно быть ориентировано на достижение стратегической цели – подготовку в военном вузе не только специалиста-исполнителя, но и творчески мыслящей и действующей личности, способной к постоянному самосовершенствованию и саморазвитию [3].

Применение компьютеров в обучении создает возможность использования их для аудиторных (лекционных и лабораторных), аудиторно-самостоятельных и самостоятельных занятий. В настоящее время во всех вышеперечисленных случаях используется в основном программное обеспечение общего назначения – текстовые редакторы, электронные таблицы и др., но, по мнению некоторых авторов, необходимо применение специализированных обучающих систем. Существует множество различных подходов к классификации обучающих компьютерных программ, но общей

классификации нет, что отмечает ряд учёных. Одна из предлагаемых классификаций основывается на целях и задачах обучающих программ или режимах использования автоматизированных обучающих систем с выделением следующих типов: иллюстрирующие, консультирующие, операционная среда, тренажёры, обучающий контроль. Анализируя и обобщая различные классификации, можно предложить следующие пять типов обучающих программ:

- а) тренировочные,
- б) наставнические,
- в) проблемного обучения,
- г) имитационные и моделирующие,
- д) игровые.

Одной из форм компьютерных обучающих систем является электронный учебник, который, в зависимости от заложенных возможностей, может быть отнесён к различным типам. Некоторые авторы полагают, и следует согласиться с их мнением, что электронный учебник должен проверять усвоение знаний, предъявлять новую «порцию» информации, только после усвоения предыдущей. Таким образом, электронный учебник ставится в один ряд с автоматизированными обучающими системами, но их, по мнению специалистов в этой области, нельзя полностью отождествлять. Поэтому следует определиться с терминологией. Электронный учебник – компьютерное, педагогическое программное средство, предназначенное в первую очередь для предъявления новой информации, дополняющей печатные издания, служащее для индивидуального и индивидуализированного обучения и позволяющее в некоторой степени тестировать полученные знания и умения курсантов.

Автоматизированная обучающая система – это также компьютерное, педагогическое программное средство, предназначенное как для предъявления новой информации, так и для выработки навыков и умений, промежуточного и итогового тестирования (экзаменования), обладающее развитой системой помощи, как по

самой обучающей программе, так и по изучаемому предмету, возможностью поднастройки к изучаемому (его уровню знаний, скорости и пути продвижения по изучаемому материалу и т. д.), развитой системой сбора и обработки статистической информации об отдельном обучаемом, группе и потоке обучаемых, накапливающее информацию о часто встречающихся ошибках при работе с обучающей системой и ошибках по изучаемой теме или дисциплине.

Результаты экспериментального обучения в автоматизированной системе свидетельствуют, что использование в учебном процессе военного вуза информационно-технологического обеспечения позволяет: интенсифицировать и индивидуализировать учебный процесс; значительно активизировать познавательную деятельность, повысить её стимулирующую составляющую; реализовать в процессе самостоятельной работы пользователей с элементами дидактического комплекса дружеский интерфейс и индивидуальный темп усвоения учебного материала, обеспечивая при этом высокую мотивацию в получении знаний, навыков и практических умений; производить оперативный контроль над ходом усвоения знаний, формирования навыков и умений; диагностировать уровень подготовки каждого магистранта и докторанта, а также группы в целом, что обеспечивает достаточно объективную оценку и хорошую информированность военного преподавателя.

Реализация описанного подхода при изучении ряда учебных дисциплин в военных вузах позволяет сделать вывод о том, что описанный вид обеспечения в условиях информатизации высших военных образовательных учреждений является перспективным и может быть рекомендован в качестве основы для совершенствования учебного процесса в автоматизированной системе.

Для этого необходимы установка и создание специальных кабинетов, оснащённых техническим оборудованием и программным обеспечением в локальной сети, в военных учебных заведениях для подготовки курсантов и

слушателей, которые после окончания институтов и университетов будут свободно работать и выполнять свои функциональные обязанности в военной локальной сети.

Таким образом, мы реализуем один критерий технического новшества в сфере военной деятельности, предложенный А. Оуэне: наличие системы управления, связи и автоматизации.

Анализ опыта локальных войн и региональных конфликтов последних десятилетий показывает, что изменения, происшедшие в мире в конце XX века, привели к тому, что используемые ранее формы и способы управления войсками оказались в современных условиях недостаточно эффективными. Без упреждения противника в принятии решения и постановке задач войскам практически невозможно рассчитывать на победу в бою (операции). Кроме того, существующая система управления войсками применяет технологии, не в полной мере соответствующие современному уровню развития науки и техники. Это несоответствие может быть устранено внедрением современных автоматизированных систем управления войсками (АСУВ), основанных на применении передовых информационных технологий, в частности геоинформационной технологии (ГИТ).

Необходимость внедрения геоинформационной технологии в процесс подготовки кадров Вооружённых сил обусловлена появлением новых форм и способов ведения вооружённой борьбы и соответствующих способов управления этой борьбой, например сетцентрического управления войсками и оружием; использованием в процессах управления современных информационных и телекоммуникационных технологий; повышением требований к Вооружённым силам.

Анализ процессов реализации достижений в области современных информационных технологий позволил установить основные подходы к формированию единого информационного пространства в зарубежных армиях. В основном они направлены на достижение главной цели – установления значительного роста качества информационного

обеспечения управления боевыми действиями, на что затрачиваются значительные объёмы экономических, технологических и интеллектуальных ресурсов государств [4, с. 209–229].

В настоящее время специализированные аппаратно-программные средства всё чаще стали объединять в интегрированные геоинформационные системы (ГИС), позволяющие существенно повысить эффективность обработки картографической информации.

По мнению специалистов в области информационных технологий, применение ГИС является одним из перспективных направлений развития АСУВ, призванных существенно повысить эффективность решения наиболее трудоёмких задач автоматизации процессов управления войсками. К этим задачам можно отнести разработку графических документов, моделирование боевых действий, обмен входной информацией и результатами решения различных задач в рамках АСУВ (а также с взаимодействующими системами) и т. д.

При этом наблюдается большая разница в оценках эффективности внедрения ГИТ, вызванная различиями во взглядах на формы и методы применения ГИС в АСУВ. Например, по мнению некоторых должностных лиц органов военного управления, целью применения ГИС в АСУВ является повышение оперативности и качества разработки графических документов путём замены бумажной карты на соответствующую электронную. Другие же считают, что ГИС способна заменить собой чуть ли не всю АСУВ [5, с. 238].

Для выполнения 1-го и 3-го критериев как рекомендует американский учёный А. Оуэне необходимо на базе Министерства обороны создать специальные группы магистрантов и докторантов со специальным образованием: инженер-программист, инженер серверного оборудования и инженер-локальной сети со степенями бакалавр, магистр:

- для выполнения ими научных исследований и написания специальных программ для

повышения эффективности управленческих процессов в военной области;

- тестирования новых функциональных возможностей автоматического обмена информацией через штабные информационно-управляющие и оперативно-тактические системы с любым абонентом, вплоть до отдельного солдата, формирующими средствами автоматизации единую картину оперативной обстановки в близком к реальному масштабу времени;
- для обеспечения ситуационной осведомлённости всех звеньев управления, что может быть осуществлено на базе специализированного центра управления.

С внедрением автоматизированной системы управления есть возможность получить высококвалифицированных специалистов – офицеров, умеющих работать, анализировать и оценивать оперативную обстановку, местность в автоматизированной системе управления в локальной сети Вооружённых сил Республики Узбекистан. В заключение необходимо отметить, что данная статья не претендует на полное освещение вопроса. Хотелось бы, чтобы на страницах журнала были представлены взгляды на перспективы внедрения ИТ-технологий в учебных процессах при

подготовке будущих офицеров, использующих современные технологии в своей служебной деятельности.

Список литературы

1. Массной В., Судаков Ю. Автоматизированные системы управления сухопутных войск США // Зарубежное военное обозрение. 2003. № 9. С. 25–32; № 10. С. 28–36.
2. Информационные технологии в высшей школе. Геоинформатика и географические информационные системы. Отраслевой стандарт Минобразования России ОСТВШ 02.001-97. М., 1998.
3. Информационно-технологическое обеспечение учебного процесса в высшей военной школе // Военная мысль. 2003 № 8. С. 22–26.
4. Паршин С. А., Горбачев Ю. Е., Кожанов Ю. А. Современные тенденции развития теории и практики управления в Вооружённых силах США. М.: ЛЕНАНД, 2009. 272 с.
5. Цветков В. Я. Геоинформационные системы и технологии. М.: Финансы и статистика, 1998. 288 с.