

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ

А. А. Матузов

*Белорусский государственный университет*

В настоящее время в связи с реформированием образования в Министерстве обороны основной акцент делается на подготовку военных специалистов в гражданских Вузах. Анализ качества подготовки студентов в БГУ по управлению огнем артиллерии показал, что за отводимое учебными планами время и на имеющейся учебной материально – технической базе подготовить командира артиллерийского взвода, отвечающего современным требованиям, довольно проблематично. Не смотря на то, что в большинстве своем обучаемые студенты имеют высокую подготовку по математике и физике, не всегда удается качественно обучить их практическому выполнению артиллерийских задач в соответствии с курсом подготовки. Как показывают результаты выпускных экзаменов, эффективность обучения студентов не превышает 75%.

Известно, что показателем подготовки офицера – артиллериста является его способность практически выполнять задачи по поражению противника. Как показывает опыт проведения групповых занятий, преподаватель не имеет возможности в течение отведенного времени каждому обучаемому предоставить место стреляющего. Кроме этого, используемые в настоящее время так называемые «Винтовочные полигоны» в полной мере не обеспечивают качественное обучение курсантов из-за ограниченных возможностей и слабой технической готовности. Поэтому ряд тем, например, стрельба прямой наводкой артиллерии изучается исключительно теоретически, а также многие темы отрабатываются на тренажерах, что, конечно же, влияет на качество подготовки артиллеристов. Получение опыта боевой стрельбы студентами весьма ограничено и сводится, в лучшем случае, к одному выезду на полигон за время обучения и возможностью выполнения не более одной задачи стрельбы.

Необходимо отметить, что в настоящее время не представляется возможности увеличить время на подготовку студентов по управлению огнем артиллерии за счет других предметов обучения.

Исходя из этого, имеется острая необходимость поиска эффективных путей дальнейшего совершенствования подготовки студентов по управлению огнем артиллерии.

**Анализ периодической печати показал, что в настоящее время в армиях зарубежных государств широко используются компьютерные формы подготовки, которые позволяют существенно повысить эффективность обучения различных специалистов для Вооруженных Сил. При этом выделяется ряд следующих преимуществ:**

повышается степень выучки обучаемых за счет потенциального увеличения количества проведенных учений, тренировок;

значительно снижаются затраты на подготовку специалистов за счет сокращения количества проводимых на местности учений, тренировок, за счет сокращения количества войск и боевой техники, привлекаемых для обучения;

обеспечивается полная безопасность населения в районах проводимых учений и тренировок;

полностью снижается степень ущерба окружающей среде и элементам инфраструктуры;

возможность проведения учений, тренировок на любой условно созданной местности.

Исходя из вышеприведенных рассуждений, можно сделать вывод, что одним из путей повышения качества подготовки военных специалистов для Вооруженных Сил является разработка компьютерных форм обучения.

Анализ вышеизложенных проблемных вопросов показал, что, в сложившейся ситуации актуальным становится поиск новых форм и методов обучения курсантов и студентов управлению огнем артиллерии (управлению ракетными ударами). Предполагается, что единственным путем разрешения имеющегося противоречия является теоретическая разработка стройной, глубоко обоснованной системы научных взглядов на роль, место, сущность и содержание компьютерных форм и методов обучения студентов, выработка требований к аппаратно-программному комплексу и разработка рекомендаций по использованию аппаратно-программного комплекса в обучении студентов на военном факультете.

**На кафедре боевого применения артиллерии военного факультета в Белорусском государственном университете был проведен статистический анализ оценки целесообразности использования информационных технологий обучения.**

Не смотря на актуальность информатизации образования, нынешнее её состояние является неудовлетворительным. Раньше всё упиралось в «тупиковые» решения, обусловленные ограниченными ресурсами вычислительных средств, используемых для развития информационных технологий обучения, с одной стороны, и не восприятием системой преподаватель – студент информационных обучающих систем, с другой.

В последние годы положение изменилось. Появление персональных компьютеров, а затем и лавинообразный рост их применения, появление дружественного пользовательского интерфейса и «демократичного» инструментального средства Internet возродили интерес и разработчиков, и преподавателей, и студентов к информационным обучающим системам.

В отсутствие комплексных исследований взаимоотношений системы преподаватель – студент и системой ИТО можно выдвинуть гипотезу, что система преподаватель – студент готова к восприятию ИТО, причём основными стимулами повышения готовности системы преподаватель – студент являются:

- ограниченный доступ к учебной литературе;
- наличие знаний в области вычислительной техники;
- доступность и популярность персональных компьютеров.

Для проверки достоверности гипотезы было проведено социологическое исследование. Анкетированию подверглись 204 студента 3 и 4 курса с факультетов: механико-математического, прикладной математики и информатики, физического, географического, радиофизики и экономики.

- Выборка однородна и репрезентивна:
- все анкетированные – студенты мужского пола;
- средний возраст анкетированных:
- 3 курс – 20 лет  $\pm$  0,5 года;
- 4 курс – 21 год  $\pm$  0,5 года;

На прямой вопрос «Хотели бы Вы работать с электронными учебными пособиями?» 96% опрошенных ответили положительно, 4% ответили отрицательно.

На вопрос «Что Вас привлекает в работе с электронными учебными пособиями?» ответы были следующие:

возможность использования современных баз знаний – 73%;  
актуальность информации – 56%;  
наглядность информации – 85%;  
интересно работать с компьютером – 89%;  
экономия времени – 65%.

Дополнительные причины:

возможность постоянного обновления информации;  
облегчение поиска нужной информации;

**доступность приобретения в личное пользование (по сравнению с традиционными учебниками) и др.**

Причины, по которым нет желания работать с электронными учебными пособиями составили – 4%, это:

слабое зрение;  
головная боль при длительной работе за компьютером;  
низкое качество информационных обучающих систем.

Подавляющее число опрошенных считают, что использование информационных технологий обучения позволит интенсифицировать учебный процесс, причём 80% респондентов указывает на то, что применение ИТО в учебном процессе способствует повышению качества образования.

Преимущества, которые принесут системы электронного тестирования по мнению респондентов, следующие:

возможность избежать субъективной оценки знаний преподавателем – 48%

экономия времени – 52%

индивидуальный темп обучения и самоконтроль – 46%

возможность в любой момент быстро найти необходимый учебный материал – 43%

получение профессиональных навыков в обстановке приближённой к реальной – 67%

работа в удобное время на домашнем компьютере – 75%.

Столь высокие надежды возложены на автоматизированные обучающие системы, видимо, потому, что, во-первых, 98% студентов имеют навыки работы с компьютером, а во-вторых, имеется слабая обеспеченность студентов профильной литературой по изучаемым предметам. Большинство опрошенных (64%) не вполне удовлетворены количеством учебной литературы в библиотеке, а 17% – совершенно не удовлетворены. При этом в личное пользование приобрести учебную литературу могут только 42% респондентов, тогда как для многих (46%) это не доступно в первую очередь из-за высокой цены.

Анализ возможности использования компьютера показал, что в личном пользовании у студентов проживающих дома компьютеры имеются у – 80% опрошенных. У проживающих в общежитии – 52% при этом практически в каждой комнате есть как минимум один компьютер.

Следовательно, студенты готовы воспринимать новые образовательные технологии, но, к сожалению, нет ещё возможности внедрить «поисковую» технологию, предполагающую поиск информации по широкому спектру её источников: книги, учебные пособия и компьютерные программы, современные базы данных, банки данных и знаний, справочно-информационные и экспертные системы. Только 32% респондентов ответили, что имеют доступ к сети Internet.

Таким образом, проведенное исследование подтвердило гипотезу (однозначность результатов не потребовала доказательств достоверности выводов) – студенческая аудитория готова к применению информационных технологий обучения, причём список стимулов повышения готовности оказался шире. Значительную роль в укреплении позиций ИТО занимают: экономия времени – 52%, субъективность оценки знаний преподавателями (46%) и скучное прослушивание лекций (21%).

Однако на сегодняшний день для внедрений новых технологий обучения нет возможности в связи с отсутствием необходимых технических средств обучения.