

# СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВОЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Раговский Е. П.*

*Почебыт А.А.*

Цель информатизации общества - создание гибридного интегрального интеллекта всей цивилизации, способного предвидеть и управлять развитием человечества. Образовательная система в военной сфере в таком обществе должна быть системой опережающей. Переход от консервативной образовательной системы к опережающей должен базироваться на опережающем формировании информационного пространства и широком использовании информационных технологий.

Вхождение Республики Беларусь в единое мировое информационное пространство ставит серьезные проблемы перед отечественным образованием. Такое развитие информационного пространства требует обеспечения как психологической, так и профессиональной подготовленности всех участников военного образовательного процесса. В условиях радикального усложнения жизни общества, его технической и социальной инфраструктуры решающим оказывается изменение отношения людей к информации, которая становится важнейшим стратегическим ресурсом общества. Успешность перехода к информационному обществу существенным образом зависит от готовности системы образования в целом и военного образования в частности, в кратчайшие сроки осуществить реформы, необходимые для ее приспособления к нуждам информационного общества.

По существу, речь идет о решении проблемы качественного изменения состояния всей информационной среды (пространства) обитания военного образования в сопряжении с отечественной наукой и общественной практикой, а также в сопряжении с мировой военной высшей школой и мировой наукой.

В процессе информатизации образования необходимо выделить следующие аспекты:  
экономический; 2.технический; 3.технологический; 4.методический.

Экономической основой информационного общества являются отрасли информационной индустрии (телекоммуникационная, компьютерная, электронная, аудиовизуальная), которые переживают процесс технологической конвергенции и корпоративных слияний. Происходит интенсивный процесс формирования мировой «информационной экономики», заключающийся в глобализации информационных, информационно-технологических и телекоммуникационных рынков, возникновении мировых лидеров информационной индустрии, превращении «электронной торговли» по телекоммуникациям в средство ведения бизнеса.

В настоящее время создано и внедрено достаточно большое число программных и технических разработок, реализующих отдельные информационные технологии. Но при этом используются различные методические подходы, несовместимые технические и программные средства, что затрудняет тиражирование, становится преградой на пути общения с информационными ресурсами и компьютерной техникой, приводит к распылению сил и средств.

Технологической основой информационного общества являются телекоммуникационные и информационные технологии, которые стали лидерами технологического прогресса, неотъемлемым элементом любых современных технологий, они порождают экономический рост, создают условия для свободного обращения в обществе больших массивов информации и знаний, приводят к существенным социально-экономическим преобразованиям и, в конечном счете, к становлению информационного общества.

Основные преимущества современных информационных технологий (наглядность, возможность использования комбинированных форм представления информации - данные, стереозвучание, графическое изображение, анимация, обработка и хранение больших объемов информации, доступ к мировым информационным ресурсам) должны стать основой поддержки процесса образования.

Усиление роли самостоятельной работы обучаемого позволяет внести существенные изменения в структуру и организационно-учебного процесса, повысить эффективность и качество обучения, активизировать мотивацию познавательной деятельности в процессе обучения.

Основные факторы, влияющие на эффективность использования информационных ресурсов в образовательном процессе:

Информационная перегрузка - это реальность. Избыток данных служит причиной снижения качества мышления прежде всего среди образованных членов современного общества;

Внедрение современных информационных технологий целесообразно в том случае, если это позволяет создать дополнительные возможности в следующих направлениях:

доступ к большому объему учебной информации;

образная наглядная форма представления изучаемого материала;

поддержка активных методов обучения;

возможность вложенного модульного представления информации.

Выполнение следующих дидактических требований:

целесообразность представления учебного материала;

достаточность, наглядность, полнота, современность и структурированность учебного материала;

многослойность представления учебного материала по уровню сложности;

своевременность и полнота контрольных вопросов и тестов;

протоколирование действий во время работы;

интерактивность, возможность выбора режима работы с учебным материалом;  
Компьютерная поддержка каждого изучаемого предмета, и этот процесс нельзя подменить изучением единственного курса информатики.

Положительным при использовании информационных технологий в военном образовании является повышение качества обучения за счет:

большей адаптации учебного материала с учетом собственных возможностей и способностей;  
возможности выбора более подходящего для учебного материала метода усвоения предмета; регулирования интенсивности обучения на различных этапах учебного процесса;

самоконтроля; поддержки активных методов обучения;

образной наглядной формы представления учебного материала;

модульного принципа построения, позволяющего тиражировать отдельные составные части информационной технологии;

развития самостоятельного обучения.

Отрицательными последствиями использования информационных технологий в образовании являются следующие:

психобиологические, влияющие на физическое и психологическое состояние учащегося, и, в том числе, формирующие мировоззрение, чуждое национальным интересам страны;

культурные, угрожающие самобытности обучаемых;

социально-экономические, создающие неравные возможности получения качественного образования;

политические, способствующие разрушению гражданского общества в национальных государствах;

этические и правовые, приводящие к бесконтрольному копированию и использованию чужой интеллектуальной собственности.

В этих условиях информатизация образования должна быть управляемой.

В настоящее время получили широкое применение следующие направления использования информационных технологий:

Компьютерные программы и обучающие системы, представляющие собой:

Системы на базе мультимедиа-технологии, построенные с применением видеотехники, накопителей на CD-ROM.

Интеллектуальные обучающие экспертные системы, которые специализируются по конкретным областям применения и имеют практическое значение как в процессе обучения, так и в учебных исследованиях.

Информационные среды на основе баз данных и баз знаний, позволяющие осуществить как прямой, так и удаленный доступ к информационным ресурсам.

Телекоммуникационные системы, реализующие электронную почту, телеконференции и т.д. и позволяющие осуществить выход в мировые коммуникационные сети.

Электронные настольные типографии, позволяющие в индивидуальном режиме с высокой скоростью осуществить выпуск учебных пособий и документов на различных носителях.

Электронные библиотеки как распределенного, так и централизованного характера, позволяющие по-новому реализовать доступ учащихся к мировым информационным ресурсам.

Геоинформационные системы, которые базируются на технологии объединения компьютерной картографии и систем управления базами данных. В итоге удается создать многослойные электронные карты, опорный слой которых описывает базовые явления или ситуации, а каждый последующий - задает один из аспектов, процессов или явлений.

Системы защиты информации различной ориентации (от несанкционированного доступа при хранении, от искажений при передаче, от подслушивания и т.д.).

При создании компьютерных обучающих средств могут быть использованы различные базовые информационные технологии. Новые возможности, открываемые при внедрении современных информационных технологий в образовании, можно проиллюстрировать на примере мультимедиа-технологий.

Большое распространение в сфере военного образования получил Интернет. Ресурсы Интернета чрезвычайно обширны от компьютерных учебников, энциклопедий до шпаргалок. Диапазон применения Интернета простирается от самостоятельной работы до дистанционного образования, а круг пользователей включает и учащихся, и учителей. Большинство учебных заведений имеет собственные сайты.

Все существующие образовательные сайты можно разделить на две группы: «стихийные» и «организованные».

«Стихийные» сайты, пользующиеся большой популярностью, содержат рефераты, курсовые, дипломы и т.п. Они однотипны по своей структуре, как правило, включают тематические рубрики

«Организованные» сайты, имеют определенную структуру, направленную на решение ряда образовательных задач, и ориентированы на более широкий круг пользователей (преподавателей, учащихся, родителей). Следует отметить, что дистанционное военное образование в Интернете или переподготовка, является бурно развивающимся направлением, приносящим большой доход. Основные достоинства такого обучения: низкая себестоимость, большая пропускная способность и интеграция в мировое образовательное пространство.