

Компьютерные технологии позволяют достаточно хорошо и точно моделировать и воздушную обстановку. Это позволяет отрабатывать различные сценарии, такие как налёт вражеской авиации, пуск противорадиолокационных ракет, работа в условиях помех и т.д.

Для войск ПВО это имеет очень важное значение, так как пуск ракет, вылет самолёта стоит гораздо дороже, чем использовать симулятор. Также стоимость ошибки ниже, так как вероятность того, что при обучении пострадают люди, равна нулю.

Однако инновационные технологии не могут обучить всему, что может происходить на практике, поэтому наилучшее усвоение материала достигается при использовании традиционных методов обучения и инновационных технологий одновременно. Например, обучение процессу развёртыванию и свёртыванию станции, подготовке её к использованию лучше проводить, имея реальную боевую технику, так как эти процессы имеют очень много нюансов, которые сложно показать при использовании компьютеров и симуляторов и для них требуется несколько человек.

Таким образом, инновационные технологии позволяют ускорить обучение личного состава, увеличить получаемый ими объём знаний, а также разнообразить процесс обучения.

Список использованных источников:

1. <http://masters.donntu.edu.ua/2011/fkita/bogdanov/library/tez5.htm>

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ ВВС И ВОЙСК ПВО

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

Дорошкевич П.Е.

Ермак С.Н.

Современная жизнь невозможна без каких-либо инновационных и технологических новшеств. Это затрагивает все сферы деятельности, в том числе и военную. Достижение технологического преимущества над противником позволяет значительно изменить исход боя. Одним из путей достижения этого преимущества является постоянное обучение и подготовка высококвалифицированных специалистов. Нельзя не отметить тот факт, что подготовка научных кадров высшей квалификации является одним из важнейших сегментов национальной системы образования Республики Беларусь. От ее эффективности во многом зависит формирование научных и научно-педагогических кадров, как для системы образования, так и для военной сферы.

Инновационная образовательная технология – это комплекс из трех взаимосвязанных составляющих:

1. Хорошо структурированные знания, которые передаются обучающимся военнослужащим в виде мультимедийных материалов с помощью современных средств коммуникации.

2. Современная инфраструктура обучения, которая позволяющие эффективно использовать преимущества всех форм обучения.

3. Новые методы обучения, основанные на взаимодействии обучающихся и их вовлечении в учебный процесс, а не только на пассивном восприятии материала.

Инновационные технологии обучения позволяют:

- создать индивидуальный характер обучения;
- увеличить объём информации по дисциплинам военной подготовки;
- улучшить качество организации учебного процесса;
- отработать различные навыки и умения;
- визуализировать информацию в удобном для восприятия виде;
- значительно упростить получение новых знаний и их систематизацию;

Стоит отметить несомненные преимущества инновационных технологий, особенно при изучении радиоэлектронной техники ВВС и войск ПВО:

- максимально близкая имитация функционирования любой боевой техники или отдельного узла;
- значительная экономия ресурса боевой аппаратуры;
- одновременная подготовка большого количества обучающихся, меньшая зависимость от наличия настоящего образца техники;
- повышение качества подготовки благодаря тому, что необходимый материал и сценарии действий можно повторять огромное количество раз, постоянно совершенствуя определённые навыки.
- возможность в условиях, близких к реальным, проработать всевозможные нештатные ситуации и способы их устранения в максимально короткий срок.

Главной целью инновационных технологий образования является подготовка человека к жизни в постоянно меняющемся мире. Сущность такого обучения состоит в ориентации учебного процесса на потенциальные возможности человека и их реализацию. Образование должно развивать,

находить творческие способы решения жизненно важных проблем, способствовать превращению творчества в норму и форму существования человека.

Список использованных источников:

1. Инновационное образование: теория и практика [Электронный ресурс] - <http://www.academy.edu.by>
2. Шапиева М. С. Использование информационных технологий при обучении в системе образования вуза // Молодой ученый. — 2014. — №5. — С. 572-574.

ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ ВВС И ВОЙСК ПВО

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

Кутас Д.С.

Соколов А.Н.

Внедрение в учебный процесс инновационных технологий является определяющей чертой современного образования. По мнению ряда ученых, понятие «инновация» возникло в девятнадцатом веке и означало введение некоторых элементов одной культуры в другую. Сегодня в научной литературе имеется немало трактовок этого понятия, но все они сходятся в одном: инновация – это внедрение нового. Под нововведением понимают целенаправленный процесс внесения изменений в определенную социальную единицу, приводящий к появлению новых стабильных элементов.

Инновации в сфере высшего образования направлены на формирование личности профессионала, его способности к научно-технической и инновационной деятельности, на обновление содержания образовательного процесса. В настоящее время наблюдается широкое использование компьютерной техники в обучении. Компьютерная техника позволяет создавать имитационные модели реальных энергоёмких объектов, которые имеют большую практическую ценность. В частности, виртуальные тренажёры имеют следующие преимущества:

- значительная экономия электроэнергии;
- уменьшение износа техники связи;
- увеличение количества рабочих мест, ограниченное количеством тренажёров;
- возможность многократной тренировки;
- автоматическая фиксация с дальнейшим отображением ошибок.

Опыт и практика многих стран доказывают необходимость пересмотра сложившихся стандартов в обучении, внедрения в учебный процесс современных тренажерных технологий, основанных на достижениях в области компьютерного моделирования. Применение виртуальной реальности в учебных целях позволяет:

1. создавать виртуальную среду, позволяющая воспроизводить боевую работу расчетов для множества возможных ситуаций, трудновоспроизводимых на реальном образце военной техники.
2. непосредственное обучение на реальной боевой технике и в условиях, приближенных к боевым.

Часто обучение с использованием старых методов становится невозможным в силу экономических причин. Под словом «тренажёр» принято понимать устройство для обучения человека и создания у него определенных навыков. Тренажёры появились, когда возникла необходимость массовой подготовки специалистов для работы либо на однотипном оборудовании, либо со схожими рабочими действиями, и в первую очередь – для военных нужд.

В последние 10-15 лет виртуальная реальность представляет собой вполне самостоятельное направление компьютерной технологии. Суть имитационного моделирования заключается в воспроизведении с определённой степенью точности каких-либо характеристик объекта или его свойств. Формальными признаками, позволяющими отнести устройства к виртуальным тренажёрам, являются: моделирование в реальном масштабе времени; имитация окружающей обстановки с высокой степенью реализма; возможность воздействовать на нее или отдельные ее объекты, имея при этом обратную связь. Ни одна из сложных и дорогостоящих военно-технических систем не может эффективно функционировать без хорошо обученного персонала. В настоящее время при подготовке младших специалистов для войск связи возникает ряд проблем. Во-первых, значительная часть техники выработала установленные сроки эксплуатации. Во-вторых, интенсивная эксплуатация средств связи требует значительных материальных затрат.

Выход из сложившейся ситуации видится в создании виртуальных тренажёров обучения, предназначенных для изучения и правильной эксплуатации средств связи. Специфика обучения на военном факультете такова, что студентам, посещающим всего один раз в неделю военный факультет, необходим дополнительный материал в электронном виде, доходчиво раскрывающий вопросы практических занятий и моделирующий работу изучаемых средств связи. Поэтому в учебном процессе активно используются электронные учебники, электронные учебные пособия, программы сопровождения занятий, подготовленные преподавателями. Наличие электронных учебников и