

при дальнейшем совершенствовании навыков в комплексе с реальной боевой техникой, что повысит эффективность обучения войск и будет способствовать сокращению материальных и временных затрат.

На сегодняшний день уже стал очевидным тот факт, что использование инновационных технологий эффективно влияет на обучение специалистов связи. Предпочтение отдается обучающим программам, электронным моделям и тренажерам, которые совмещают в себе эффективность, качество обучения, экономичность в создании, эргономичность в использовании и позволяют осуществить переход к индивидуальному обучению, обеспечить эффективную самостоятельную работу каждого обучающегося, а также изменить характер деятельности преподавателя.

Литература:

1. Программы по изучению и технические средства обучения / Докучаев А.С.// – Минск, 2010. – 378 с..
2. Современные тенденции развития военного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://elib.bsu.by/handle/123456789/119228/>.

## **ВОЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ, КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*Оксютич Д.А.*

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

*Сасновский А.А.*

Бурное развитие компьютерной техники, совершенствование программного обеспечения позволяет создавать в настоящее время огромное разнообразие средств технического сопровождения учебного процесса. К таким средствам относятся современные программы для изучения различных средств связи с использованием трехмерной визуализации сцен.

На современном этапе реформирования Вооруженных Сил Республики Беларусь возрастают требования к уровню профессиональной подготовленности всех категорий военнослужащих. Одним из способов повышения уровня профессиональной подготовленности является использование в ходе плановых занятий новых тренажеров и обучающих компьютерных программ по работе на средствах связи.

Так как в общем случае использование самой техники влечет за собой определенные материальные расходы, то экономическая выгода от использования данного программного обеспечения очевидна. Также вследствие того, что работа необученного персонала может привести к выводу из строя техники и сопряжены с некоторой угрозой для его жизни и здоровья, рационально проводить подготовительный этап по обучению работе на программе, а затем лишь позволять обучаемому приступать непосредственно к работе на самой аппаратуре.

Перечислим основные принципы, на которых необходимо строить программы для изучения:

1) Максимальное правдоподобие, при котором программу необходимо создавать на основе реального средства связи с использованием цифровых фотографий и другого графического материала.

2) Информативность, что означает, что программа может содержать не только информацию о том, как настраивать средство связи и работать на нём, а также назначениях и методах её использования.

3) Реализация максимально простого и доступного для понимания интерфейса. Возможность пользования программой пользователю с базовыми навыками.

4) Взаимодействие с пользователем, при котором программа должна иметь возможность перейти на любой из блоков станции и изменить её состояние путём переключения соответствующего элемента. Система обязана реагировать на неправильные действия в зависимости от режима работы.

5) Минимальные требования к конфигурации компьютера.

6) Наличие сетевого режима, где используется несколько компьютеров, объединенных для эмуляции взаимодействия средств связи.

На данный момент существующие программы для подготовки войск связи можно разделить на 3 группы:

Автономный (включающий 3 вида):

1) (индивидуальный) обеспечивает отработку навыков и повышение специальных знаний на самостоятельной подготовке;

2) обеспечивает отработку действий обучаемых при выполнении практических занятий, тренировок, групповых учений и групповых занятий в составе одной учебной группы;

3) обеспечивает решение задач, связанных с проведением тактико-специального учения кафедры связи, в составе нескольких учебных групп.

Групповой обеспечивает обучение слушателей при взаимодействии с другими специализированными тренажерами.

Комплексный обеспечивает решение задач, связанных с проведением оперативно-командного штабного учения.

Использование компьютерных средств обучения позволяет разгрузить преподавателя, увеличить заинтересованность студентов и курсантов в предмете, дает возможность решения задач на стыке предметов разных циклов, более наглядной подачи материала за счет анимации, графических вставок, динамических рисунков, видеоклипов, слайд-шоу, звукового сопровождения, что позволяет быстрее осваивать и лучше запоминать учебный материал. Благодаря усилению эмоциональной составляющей увеличивается темп урока на 10-15%.

Список использованных источников:

1. Балькина Е.Н. Компьютерные технологии обучения: истоки и развитие информатизации образования – 1999. - №1. – С. 49-66.

## **ЗАЩИТА ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА К АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ РАБОЧЕМУ МЕСТУ**

*Пипкин Е.В.*

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

*Утин Л.Л.*

В современном мире информация играет ключевую роль в решении различных вопросов, поэтому остро стоит вопрос о надежной защите информации различного характера при помощи технических средств и различного программного обеспечения.

Предотвращение утечек представляет собой технологии предотвращения утечек конфиденциальной информации из информационной системы, а также технические устройства (программные или программно-аппаратные) для такого предотвращения утечек.

DLP-системы строятся на анализе потоков данных, пересекающих периметр защищаемой информационной системы. При детектировании в этом потоке конфиденциальной информации срабатывает активная компонента системы, и передача сообщения (пакета, потока, сессии) блокируется.

Необходимость защиты от внутренних угроз была очевидна на всех этапах развития средств информационной безопасности. Однако первоначально внешние угрозы считались более опасными. В последние годы на внутренние угрозы стали обращать больше внимания, и популярность DLP-систем возросла. Необходимость их использования стала упоминаться в стандартах и нормативных документах. Специализированные технические средства для защиты от внутренних угроз стали массово выпускаться только после 2000 года.

Распознавание конфиденциальной информации в DLP-системах производится двумя способами: анализом формальных признаков (например, грифа документа, специально введенных меток, сравнением хеш-функции) и анализом контента. Первый способ позволяет избежать ложных срабатываний (ошибок первого рода), но зато требует предварительной классификации документов, внедрения меток, сбора сигнатур и т.д.