

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ КУРСАНТОВ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кулешов Ю.Е., Богатырев А.А.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь,  
kazachenok@bsuir.by*

Abstract. Computer training systems for organizing the study of weapons and military equipment in the training system of military specialists.

Сегодня во всех сферах образования ведется поиск путей повышения эффективности и качества обучения. Одним из путей повышения эффективности обучения на военном факультете является внедрение в образовательный процесс компьютерных систем обучения, создаваемых на базе современных персональных электронных вычислительных машин.

Динамизм развития вычислительной техники, технологий программирования и инфокоммуникаций обозначили огромный прорыв в сфере разработки различных компьютерных систем обучения и их применения в подготовке будущих военных специалистов.

Так на кафедре РЭТ ВВС и войск ПВО в рамках выполнения НИР по тематике боевого применения и эксплуатации РЛС стоящих на вооружении радиотехнических войск ВВС и войск ПВО разработано шесть компьютерных систем обучения, а именно:

- 1) Разработка «Виртуального тренажера выбора режимов работы РЛС 19Ж6».
- 2) Разработка «Виртуального тренажера боевой работы расчета КСА 9С467-2М».
- 3) Разработка «Виртуального тренажера боевой работы расчета РЛС «Восток».
- 4) Разработка «Виртуального тренажера режимов работы маловысотного радиолокационного комплекса «РОСА-РБ».
- 5) Разработка «Сетевого виртуального тренажера боевой работы расчета комплекса средств автоматизации (КСА) «Риф-Р».
- 6) Разработка «Виртуального тренажера боевой работы расчета РЛС П-18».

Все разработанные тренажеры внедрены в обучающий процесс и стали основой разработанных ЭУМКД.

Данные программы тренажеров относятся к числу функциональных тренажеров РЛС, КСА и предназначены для отработки теоретических и практических навыков при изучении боевых и функциональных возможностей РЛС и КСА.

На смоделированных образцах представлены основные блоки управления РЛС и КСА. Компьютер в данном случае заменяет реальный управляемый объект. Он осуществляет полный контроль за действиями обучающегося, фиксируя ошибки и выставляет оценку обучающемуся, а также дает рекомендации по правильному выполнению нормативов.

Все разработанные тренажеры имеют 3 режима работы: обучение, тренировка и имитация боевой работы. Гибкий интерфейс позволяет удобно переключаться между режимами, а также комбинировать параметры их функционирования. Компьютерный тренажер является одним из средств обучения специалистов радиотехни-

ческих войск, позволяющий наиболее эффективно изучать возможности РЛС и КСА, а также поддерживать на достойном уровне подготовку обучаемых.

Применение данных тренажеров позволяет существенно экономить ресурс РЛС, размещенных в аудиториях кафедр.

Разработанные виртуальные тренажеры переданы в подразделения радиотехнических войск для подготовки и тренировки личного состава.



Рисунок 1 – Тренажер КСА 9С467-2М

Наиболее значимые разработки кафедры связи по созданию компьютерных систем обучения следует считать:

- 1) «Разработка мобильного приложения по изучению цифровой тропосферной станции Р-423-1»;
- 2) «Разработка программного продукта по виртуальному изучению комбинированной радиостанции Р-142Н».

Следует отметить, что программный продукт по виртуальному изучению радиостанции Р-142Н разработан на уникальной платформе для создания компьютерных программ по изучению средств связи путем проведения виртуальных экскурсий по аппаратным (станциям связи).



Рисунок 2 – Виртуальная экскурсия Р-142

Применение вышеупомянутых виртуальных тренажеров и экскурсий позволяет курсантам (студентам) более эффективно отрабатывать теоретические и практические навыки при изучении вооружения военной и специальной техники, которые стоят на вооружении в Вооруженных Силах Республики Беларусь.