

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ПО РАЗВЕРТЫВАНИЮ РРС Р-414 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕХМЕРНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ СЦЕН

Шумский Д.Ю.

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

Утин Л.Л. - к.т.н., доцент

Аннотация. Бурное развитие компьютерной техники, совершенствование программного обеспечения позволяет создавать в настоящее время огромное разнообразие средств технического сопровождения учебного процесса. К таким средствам относятся современные интерактивные тренажеры с использованием трехмерной визуализации сцен.

Программный комплекс по развертыванию радиорелейной станции позволяет обучить студентов и курсантов порядку развертывания, изучить состав и комплектацию аппаратной, антенной и силовой машин, побывать как в роли начальника станции, так и рядового военнослужащего при её развертывании. Как и многие другие тренажеры, данный комплекс осуществляет работу в нескольких режимах: обучение, тренировка, и контроль. Это позволяет оптимизировать процесс поэтапного усвоения знаний с постепенным увеличением сложности выполнения заданий по мере перехода от выполнения наиболее простого уровня к более сложным.

Работа на реальной станции требует определенных материальных и больших временных затрат, а также наличия соответствующих погодных условий. Поэтому непосредственное обучение на реальной боевой технике и в условиях, приближенных к боевым, нередко становится невозможным. Так как для программного комплекса по развертыванию РРС Р-414 требуется только компьютер, использование комплекса позволит значительно сократить расходы на обучение специалистов и сохранить бюджетные средства. Также разрабатываемый комплекс позволяет снизить риски, связанные с отсутствием достаточно обоснованных решений, принимаемых в процессе развертывания станции. Становится возможным смоделировать множество различных ситуаций, в том числе и экстремальных, которые в реальной жизни могут привести к причинению вреда личному составу и техническому оснащению. Изучающий станцию сможет методом проб и ошибок сформировать алгоритмы поведения в тех или иных ситуациях, которые он будет применять при работе на реальной станции.

Разрабатываемый программный комплекс обладает рядом достоинств:

- уменьшение износа техники связи;
- наглядное представление учебного материала средствами компьютерной графики;
- возможность воспроизводить в тренажере среду выполнения боевой задачи;
- возможность многократной тренировки;
- активная форма обучения, повышение эффективности учебного процесса;
- автоматическая фиксация с дальнейшим отображением ошибок;
- возможность автоматизированного контроля и более объективное оценивание знаний.

При разработке тренажера будет пройден ряд стадий:

- формирование концепции продукта;
- подготовка учебного материала;
- методическая проработка, согласование и редактирование материала;
- разработка графических материалов, моделирование 3d моделей;
- интегрирование графических компонентов среду;
- программирование обработчиков событий;
- подготовка документации.

На основании изучения проблемы разработано техническое задание на проект, четкий план действий по реализации всех возможностей тренажера.

Список использованных источников:

1. Резниченко, В.Г. Тактика / В. Г. Резниченко, И. Н. Воробьев, Н. Ф. Мирошниченко, Ю. С. Надиров, А. А. Сидоренко — М.: Воениздат, 1987. -496с.
2. Гирич, А. В. Тенденции развития тактики общевойскового боя / А. В. Гирич [Электронный ресурс]. – 1994. –Режим доступа: http://samlib.ru/a/aleksandr_walexewich_girin/taktika-2.shtml. – Дата доступа: 20.04.2013.
3. Зарицкий В.Н. Общая тактика / В.Н. Зарицкий, Л.А. Харкевич. – Тамбов: ТГТУ, 2007. –162с.