

ЭЛЕКТРОННЫЙ КОМПЛЕКС ПО ИЗУЧЕНИЮ ЦИФРОВОЙ РАДИОРЕЛЕЙНОЙ СТАНЦИИ Р-414МБ

Кулакевич Е.А.

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

Сасновский А.А.

Важным курсом развития Вооруженных Сил Республики Беларусь является усовершенствование военной выучки, также подготовки опытных военных специалистов. Одним из ключевых вопросов развития считается увеличение боевого потенциала ВС РБ, мобилизационной готовности войск, что в свою очередь, непосредственно находится в зависимости от степени подготовки военных специалистов. В настоящий период в ВС РБ непрерывно усложняются технологические процессы, разрабатываются новейшие концепции управления, совершенствуются всевозможные виды аппаратных и станций, таким образом, совершенствование компьютерной техники также увеличение ее многофункциональных способностей дадут возможность обширно

применять их в этапах учебного процесса. Возникновение и развитие образовательных ресурсов научной и учебной ориентированности также внедрение в общеобразовательный процесс новых технологий являются следствием непрерывного перехода системы военного образования на новый высококачественный уровень. Компьютерные проекты, также электронные учебные пособия считаются главными средствами изучения обучающихся при самостоятельной подготовке. Во взаимосвязи с этим, с каждым годом появляется потребность формирования новейшего поколения компьютерных и электронных программ. До недавнего времени войска связи, во основном, были укомплектованы аналоговыми РРС, однако со вступлением в век новых технологий в замену им прибыла ЦРРС Р-414МБ, которая считается одной из наиболее сложных в изучении военной техники, что потребует комплексного подхода к его изучению, крепких теоретических знаний, но кроме того углубленного понимания принципов формирования элементов станции и прохождении по ним электрических сигналов в различных режимах работы. В соответствии с этим в ходе обучения данная станция занимает значительное количество времени по подготовке специалистов, сложность в понимании теоретического материала также его значительный объем. На кафедре связи военного факультете в УО «БГУИР» разработан и будет создан электронный комплекс, содержащий в себе электронный стенд «Структурная схема ЦРРС Р-414МБ» и обучающую компьютерную программу по изучению состава и трактов прохождения сигналов во ЦРРС Р-414МБ.

Электронный стенд «Структурная модель ЦРРС Р-414МБ» разработан на электронной платформе с открытым исходным кодом, основанный на использовании аппаратного и программного обеспечения компании Ardouino. Главными компонентами считаются:

- микроконтроллерная плата Arduino Uno;
- 300 адресных светодиодов WS2812b;
- инфракрасный пульт с датчиком приема инфракрасного излучения;
- блок питания – макетная плата Breadboard;
- древесная основа для макета;
- плакат с изображением структурной схемы Р-414МБ.

Обучающая компьютерная программа представляет собой электронную структурную схему ЦРРС Р-414МБ, позволяющая изучить: общую структурную схему станции; порядок прохождения сигналов во всех возможных режимах работы станции; информацию об элементе станции, которая включает в себя текстовое описание элемента, а также его структурную схему и фотографию.

Разработанный электронный комплекс: имеет гибкую систему навигации и практичность использования; обладает логичностью и структурированностью содержимого; включает систематизированный материал согласно изучению ЦРРС Р-414МБ; обеспечивает творческое и активное освоение обучающимися знаниями, умениями и навыками; отличается высоким уровнем исполнения и художественного оформления, полнотой информации, качеством технического исполнения, наглядностью, логичностью также последовательностью изложения.

Список использованных источников:

1. Л. Л. Утин, В. А. Федоренко, Е. А. Военные системы радиорелейной связи: учебно-методическое пособие / Изд-во Минск: 2019. – 163 с.
2. Балыкина Е.Н. Компьютерные технологии обучения: истоки и развитие информатизации образования – 1999. - №1 – С. 49-66.