

проектов (работ).

2. Джон Кейс. Простой протокол сетевого управления. Пер. с англ. – Н. Малых, 1990.

## **РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ СВЯЗИ УСТРОЙСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ АППАРАТНОЙ П-257-60КМБ**

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

*Романович Д.В.*

*Карпушкин Э.М. – к.т.н., доцент*

Поддержание на высоком уровне системы подготовки военных кадров является одной из приоритетных задач высшего военного образования. Социальный заказ общества на подготовку военных специалистов в условиях стремительного научно-технического прогресса требует от военного образования активной интеллектуальной, творческой, с широким научным кругозором, высокопрофессиональной личности офицера, способного продуктивно и грамотно решать разнообразные задачи повседневной деятельности. Главными характеристиками выпускника являются его компетентность и мобильность.

Использование компьютерных технологий обучения в условиях учебного процесса по программам подготовки офицеров запаса и офицеров для службы в Вооруженных Силах Республики Беларусь высших учебных заведений позволяет решать ряд задач:

- повышение интереса к изучаемому предмету;
- увеличение объема информации по дисциплинам военной подготовки;
- улучшение качества организации образовательного процесса;
- использование индивидуального характера обучения;
- создание комплекса учебных пакетов, программ для систем виртуальной подготовки военного специалиста.

Все выше изложенное позволит сформировать личность будущего военного специалиста в условиях активного внедрения инновационных технологий в учебный процесс.

Положительные стороны использования новейших разработок и информационных технологий:

- значительная экономия ресурса боевой аппаратуры на начальном этапе подготовки специалистов;
- современные компьютерные технологии позволяют максимально близко к реальности симулировать функционирование любой боевой техники;
- позволяет одновременно обучать неограниченное количество лично.

Достоинством обучающей программы является то, что она открывает новые возможности, связанные с обучением, в кратчайшие сроки. Таким образом, можно прийти к выводу, что использование разработанной программы для обучения работе на аппаратной П-257-60КМБ в образовательном процессе дает возможность:

- осуществлять индивидуальный подход в обучении;
- систематически и оперативно оказывать необходимую помощь обучающимся;
- стимулировать познавательную активность, самостоятельность и инициативу обучающихся;
- сочетая автоматизированное обучение с традиционным обучением, снизить долю труда преподавателя.

Программа удовлетворяет следующим требованиям:

- является простой в обращении;
- сопоставлено время, которое предоставляется для обучения и оптимально необходимый уровень знаний, навыков и умений, получаемый в процессе обучения;
- содержит ту информацию, которая наиболее эффективно может быть усвоена с помощью компьютера без использования других средств;
- выполняются требования необходимого уровня яркости, читаемости и различимости знаков, а также контраста светящихся сегментов с фоном;

В связи с внедрением информационных технологий в учебно-воспитательный процесс изменились образовательные цели. Акцент сместился с "усвоения знаний" на формирование "компетентностей", происходит переориентация на личностно ориентированный подход. То есть главной задачей обучения становится не передача определенной суммы знаний, а формирование умений получать и обрабатывать информацию, формирование навыков мышления высокого уровня: анализировать, синтезировать, оценивать. Все это требует внедрения в учебный процесс инновационных педагогических технологий.

Список использованных источников:

1. Современные тенденции развития военного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://elib.bsu.by/handle/123456789/119228>.
2. Руководство по эксплуатации аппаратной П-257-60КМБ – Минск : СУИК, 2013. – 129 с.

3. Никлаус, В. Алгоритмы и структуры данных / В. Никлаус – М. : ДМК Пресс, 2010. – 274 с.

## **РАЗРАБОТКА СТРУКТУРНОЙ СХЕМЫ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ И ВОИНСКИХ ЧАСТЕЙ**

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

*Романюк Е.С.*

*Гусаков П.Б.*

Система оповещения — это организационно-техническое объединение технических средств оповещения, каналов связи, сетей вещания в целях обеспечения своевременной передачи сигналов оповещения и предупреждения о непосредственной угрозе применения противником оружия массового поражения, воздушном нападении, радиационной химической и биологической опасности, угрозе массовых беспорядков, террористических угроз, опасных метеоусловиях и доведения сигналов и информации оповещения до населения, должностных лиц органов управления.

Комплекс П-161М предназначен для передачи речевых и телеграфных оповещений органам управления нижестоящих штабов с старшего пункта управления по радио и проводным средствам. Проанализировав возможности современных комплексов оповещения используемых в иностранных государствах, сравнив их с комплексом П-161М возникает необходимость модернизации данной системы.

При разработке структурной схемы нового устройства управления и оповещения подразделений и воинских частей, используя современные технологии, а также современную элементную базу, обеспечиваются следующие возможности комплекса:

- возможность сопряжения с междугородними телефонными сетями;
- цифровую или аналого-цифровую обработку и передачу сообщений;
- неограниченное число подключаемых абонентов;
- контроль состояния абонентских линий;
- производить регистрацию подтверждений оповещения абонентов;
- доведение сигналов оповещения, включая речевое оповещение;
- выбор приоритета оповещения по телефонным номерам и группам абонентов;
- запись одного или нескольких ответов абонента системы голосового оповещения;
- формирование индивидуального для каждого абонента сообщения с указанием конкретных его данных, для чего обеспечить автоматическое считывание данных из соответствующих баз данных на их основе формировать индивидуальные списки оповещаемых абонентов и тексты сообщений, которые передаются абонент;

- запись сигнала речевого оповещения.

Необходимо также:

- уменьшить масса-габаритные показатели;
- увеличить степень автоматизации;
- улучшить эргономичность;
- уменьшить энергопотребление;
- увеличить скорость передаваемой информации, а также обеспечить необходимый уровень безопасности при приеме и передаче информации за счёт использования современных способов кодирования.

Список используемых источников:

1. Техническое описание комплекса П-161М. Часть 1.
2. Чертежи комплекса П-161М. Часть 1.
3. Чертежи комплекса П-161М. Часть 2.
4. Чертежи комплекса П-161М. Часть 3.

## **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СРЕДСТВ СВЯЗИ**

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

*Самсонник Е.С*

*Горовенко С.А.*