

достоинством является простота реализации, и при этом обеспечение высокой помехоустойчивости, вследствие чего это самый часто используемый декодер для сверточных кодов в практических схемах.

По результатам экспериментальных исследований созданной структурной схемы было получено, что применение сверточных кодов, декодированных по алгоритму Витерби, позволяет получить энергетический выигрыш от кодирования до 6 дБ. Это показывает, что сверточное кодирование является полезным для систем с ограниченной энергетикой, т.е. позволяет понизить мощность передатчика или ретранслятора. Что в свою очередь повышает разведзащищенность.

В результате проведенного анализа методов помехоустойчивого кодирования, установлено, что главными достоинствами сверточных кодов по сравнению с остальным многообразием кодов являются:

- 1 - позволяют достичь очень высокой надежности передаваемой информации.
- 2 - позволяют производить кодирование и декодирование данных непрерывно во времени.

Использование сверточных кодов позволяет существенно повысить помехозащищенность. А помимо этого сверточное кодирование является отличным способом для защиты от несанкционированного доступа к информации.

Список использованных источников:

1. Вернер, М. Основы кодирования: учебник для ВУЗов / М. Вернер; Пер. с нем. Д. К. Зигангирова. – М.: Техносфера, 2004. – 286с.
2. Помехоустойчивое кодирование. Методы и алгоритмы: справочник / В.В., Золотарев, Г.В. Овечкин – М.: Горячая линия – Телеком, 2004. – 122с.
3. Системы цифровой радиосвязи. Базовые методы и характеристики/ Л.Н. Волков, М.С. Немировский, Ю.С. Шинаков. – М.: ЭКО-ТРЕНДЗ 2005. – 390с.
4. Крушный, В.В. Основы теории информации и кодирования / В.В. Крушный – Снежинск. СГФТА 2005. – 68с.

АЛГОРИТМА РАБОТЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ 1 ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ РАБОТЕ НА РАДИОСТАНЦИИ Р-181-5НУ

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

Чебан А.И.

Горovenko С.А.

Компьютерные технологии, появившиеся в середине XX-ого века дали мощный толчок развитию образовательных технологий на основе информационных и коммуникационных технологий. Период становления и развития компьютерных обучающих программ не столь велик, первые работы по описанию применения компьютера в обучении появились в конце 50-х годов и продолжает развиваться стремительными темпами.

Обучение представляет собой процесс, требующий полной интеграции компьютерных технологий. В качестве прекрасного способа ускорить либо просто организовать учебный процесс выступает компьютерная программа. Таким образом, в большинстве учебных заведений активно внедряются новые программные технологии. Компьютерные программы, предназначенные для обучения, занимают на сегодняшний день главное место в мире информационных технологий. Таким образом, это логическое продолжение учебного процесса. Обучающие компьютерные программы способны решить множество образовательных проблем. Они позволяют выполнить проверку уровня навыков, умений и знаний обучающихся.

Компьютерная обучающая программа – это программное средство, предназначенное для решения определенных педагогических задач, имеющее предметное содержание и ориентированное на взаимодействие с обучаемым.

Рассмотрим основные достоинства и недостатки обучающих программ. Достоинства компьютерных обучающих программ:

- возможность сосредоточения в одном месте материалов разного характера и обеспечение возможности легко перемещаться между учебными материалами через гипертекстовые ссылки.
- возможность создания материалов в удобной для восприятия форме (таблицы, графики, анимация) и обеспечение возможности манипулирования данными - распечатка, копирование, размножение.
- относительная дешевизна создания электронных учебников, учебных материалов, обеспечение возможности их легкой корректуры.
- возможность тиражирования и обеспечения доступности учебных материалов.
- возможность самоконтроля и оперативного получения консультаций обучаемых.
- возможность обеспечения перехода на прогрессивные методики обучения.
- уменьшение затрат на преподавание.

Наличие большого количества положительных сторон делает возможным сделать вывод о необходимости таких систем, их удобстве и практичности в применении.

Такое преимущество компьютерных обучающих программ нельзя понимать в том смысле, что они полностью вытеснят и заменят традиционные средства. Тем более неправильно считать, что компьютерными обучающие программы состоят из одних достоинств и не обладают недостатками. Недостатки компьютерных обучающих программ:

- необходимость иметь компьютер (в ряде случаев с выходом в Internet) и соответствующее программное обеспечение для работы с компьютерными обучающими программами;
- необходимость обладать навыками работы на компьютере;
- сложность восприятия больших объемов текстового материала с экрана дисплея;
- отсутствие непосредственного и регулярного контроля над ходом выполнения учебного плана.

Разработанная мною схема алгоритма в дальнейшем будет использована для разработки компьютерной программы для обучения работе на радиостанции Р-181-5НУ. Данная схема алгоритма является очень простой, что позволит легко усвоить материал обучающимися, а так же позволит легко модифицировать программу в случае изменения требований к ней.

Список использованных источников:

1. Никлаус, В. Алгоритмы и структуры данных / В. Никлаус – М.: ДМК Пресс, 2010. – 274 с.
2. Скиена, С. Алгоритмы. Руководство по разработке / С. Скиена – СПб.: БХВ - Петербург, 2011. – 720 с.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТАКТИКИ ОБЩЕВОЙСКОВОГО БОЯ

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

Степанцевич А.С.

Круглов С.Н.

С появлением новых средств борьбы невиданной мощности и дальнейшим развитием обычного вооружения неизмеримо повысились требования к психологической подготовке и физической закалке воинов, к освоению ими оружия и боевой техники, к постоянному совершенствованию тактической выучки войск. Современный общевойсковой бой требует от участвующих в нем войск непрерывного ведения разведки, умелого применения вооружения, техники, средств защиты и маскировки, высокой подвижности и организованности, полного напряжения всех моральных и физических сил, непреклонной воли к победе, железной дисциплины и боевой сплоченности.

Тактика — это учение о бое. Она охватывает теорию и практику подготовки и ведения боевых действий подразделениями, частями и соединениями всех родов войск.

Тактика подразделяется на общую тактику и тактику родов войск.

Общая тактика изучает организацию и ведение общевойскового боя, а также определяет роль и место в нем каждого рода войск и специальных войск исходя из их тактико-технических свойств и возможностей.

Тактика родов войск изучает боевые свойства и возможности родов войск и определяет наиболее целесообразные приемы и способы их действий как в общевойсковом бою, так и при самостоятельных боевых действиях.

Вооружение и техника оказывают наиболее революционизирующее влияние на характер общевойскового боя и способы его ведения, на развитие тактики в целом.

«Общевойсковой бой в зависимости от способа решения поставленных задач для достижения конечной цели подразделяется на виды:

1. Наступление (основной вид боевых действий).
2. Встречный бой как разновидность наступления.
3. Оборона (применяется, когда наступление невозможно или нецелесообразно)».

Характерными чертами современного общевойскового боя являются:

- 1) решительность целей;
- 2) высокая напряженность;
- 3) скоротечность и динамичность боевых действий;
- 4) их наземно-воздушный характер;
- 5) одновременное мощное огневое воздействие на всю глубину построения сторон;
- 6) применение разнообразных способов выполнения боевых задач;
- 7) быстрый переход от одних видов действий к другим;
- 8) сложная радиоэлектронная обстановка.

Общевойсковой бой может вестись с применением только обычного оружия или с применением ядерного оружия и других средств поражения. Способы ведения общевойскового боя (порядок применения сил и средств при решении поставленных задач) зависят от условий обстановки и применяемых видов оружия.