

на котором сделана ошибка, и исправить ее.

Успех использования ИКТ в учебном процессе во многом зависит от ряда факторов:

- надежности и возможностей используемой техники, программных средств;
- подлинного интереса участников совместного проекта, исследования к избранной теме;
- возможности и умения пользоваться удаленными информационными базами данных;
- умения работы за компьютером;
- общего руководства и координации со стороны педагога;
- практического внедрения полученных результатов;
- мотивации обучающихся к использованию ИКТ.

Использование в образовательном процессе ИКТ позволяет решить следующие задачи:

1. Освоение предметной области на разных уровнях глубины и детальности.
2. Выработка умений и навыков решения типовых практических задач в избранной предметной области.
3. Выработка умений анализа и принятия решений в нестандартных проблемных ситуациях.
4. Развитие способностей к определенным видам деятельности.
5. Проведение учебно-исследовательских экспериментов с моделями изучаемых объектов, процессов.
6. Восстановление знаний, умений и навыков.
7. Контроль и оценивание уровней знаний и умений.

Внедрение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс существенно меняет характер взаимодействия между преподавателем и обучающимся, ориентируя последнего на активное самостоятельное освоение знаний с помощью информационно-коммуникативных технологий. Деятельность преподавателя в этих условиях направлена не на воспроизводство информации, а на оказание помощи, поддержки, сопровождения обучающегося в образовательном процессе.

Список использованных источников:

1. Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникационных технологий в цикле социально-экономических дисциплин в общеобразовательной школе. – Пермь: ПРИПИТ. 2004. С.17.

КОРОТКОВОЛНОВАЯ РАДИОСВЯЗЬ В ОРГАНАХ ПОГРАНИЧНОЙ СЛУЖБЫ

*Государственное учреждение образования «Институт пограничной службы Республики Беларусь»
Г. Минск, Республика Беларусь*

Е.В.Малков

Стужинский Д.А.

Радиосвязь в органах государственного управления является важнейшей, а во многих случаях и единственной связью, способной обеспечить управление структурными подразделениями в самой сложной обстановке и при нахождении органов управления в движении.

Радиосвязь как род связи имеет ряд достоинств и недостатков. К основным достоинствам радиосвязи относятся: возможность установления радиосвязи с объектами, местоположение которых не известно; через непроходимые и зараженные участки местности; возможность установления радиосвязи с объектами, находящимися в движении на земле, в воздухе и на воде и т.д.

В настоящее время различные органы государственного управления интенсивно используют лишь УКВ диапазон. Работа же в КВ диапазоне ведут лишь структуры, имеющие на вооружении КВ радиостанции разработки времён СССР. Например: радиостанция Р-140 поставлена на вооружение в 60-ые годы прошлого столетия (в 1968 г. Государственный заказчик МО СССР принято изделие "Берёза" на вооружение Советской армии с присвоением типа Р-140), разработка радиостанций второго поколения Р-130 "Выстрел" и Р-130М "Выстрел-М", предназначенных для организации связи в ТЗУ Советской Армии, проводилась в период с 1958 по 1964 годы. При этом необходимо отметить эксплуатационную надежность, простоту в обслуживании и ремонте радиостанций данного типа.

Несмотря на существенные преимущества перед УКВ радиосвязи по дальности организации связи радиостанции КВ диапазона в последнее время используются менее активно. На это имеются свои причины такие как:

массогабаритные размеры КВ радиостанций существенно превосходят массогабаритные размеры УКВ; в телефонном режиме преобразование низкочастотного сигнала осуществляется амплитудной модуляцией или её разновидностями – данный вид модуляции имеет достаточно низкую по сравнению с частотной модуляцией помехозащищённость;

из-за большой дальности ведения радиосвязи (относительно УКВ радиосвязи) возможность прослушивания переговоров и несанкционированного вмешательства в переговоры.

Что приходит на ум, когда вы слышите слова "КВ радиосвязь"? Челюскинцы, радистка Кэт, "ди-ди-ди-даа" на простом телеграфном ключе, или, на худой конец, сигналы SOS с тонущего корабля.

Наверное, все это до сих пор есть на коротких волнах как в различных органах государственного управления (Вооружённые Силы Республики Беларусь, органы пограничной службы Республики Беларусь) так и на любительском уровне. Однако действительно современная КВ радиосвязь - это прежде всего передача данных в канале 3 кГц. И если ранее максимальной скоростью передачи данных на КВ считались 300 бод, то ныне скорости возросли до 9600 бод все в том же канале шириной 3 кГц. При этом современные приемопередатчики HF SSB используют цифровую обработку сигнала (DSP), адаптивный выбор радиотрассы (ALE) и разнообразные меры защиты от подслушивания и искусственно создаваемых радиопомех.

Сегодня возможности КВ аппаратуры таковы, что для многих применений ее можно рекомендовать как

реальную альтернативу спутниковым сетям связи, в частности, для персонала МЧС, выезжающего в отдаленные районы страны, для подвижных групп МВД и т. п.

Список используемых источников:

1. Гусаков А.В. Радиостанции малой мощности: пособие/ А.В.Гусаков. – Мн.: УО «ВА РБ», 2007.- 175 с.
2. Лещенко, Г.И. История связи Пограничных войск Отечества (XV - начало XXвв.): монография / Г.И. Лещенко – Москва: Академия ФПС РФ, 1996 – 136 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАНШЕТНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ ПОГРАНИЧНЫМИ НАРЯДАМИ

*Государственное учреждение образования «Институт пограничной службы Республики Беларусь»
Г. Минск, Республика Беларусь*

С.С. Бушкевич

Проценко И.И.

Планшетный компьютер незаметно проник во многие сферы деятельности человечества, в том числе и военную.

Упроченные модели планшетов, которые могут выдержать тяжелые условия, например вибрацию, удары, толчки, влагу и жидкость, выводя при этом данные на экран, несмотря на яркий солнечный свет или темную ночь, используются войсками в качестве средства улучшения своей ситуационной осведомленности.

На современном этапе развития системы управления органами пограничной службы Республики Беларусь, планшетные компьютеры могут быть использованы для совершенствования мобильно-технического способа охраны границы. На основе планшетов можно создать информационно-навигационную систему пограничного наряда, которая обеспечит:

- определение месторасположения наряда по сигналам космических навигационных систем, а также автономными средствами навигации;
- отображение оперативной информации и линии государственной границы на цифровой карте местности. Цифровые карты местности (двухмерные и трехмерные) могут использоваться как из открытых источников – Open StreetMap, Google, так и из специализированных, в частности, карты Военно-топографического управления;
- фото- и видеофиксацию признаков нарушения Государственной границы;
- хранение и предоставление пользователю нормативно-справочной информации;
- составление схемы нарушения границы в графическом редакторе.
- внесение заметок на определенные координаты на картах, которые в итоге собираются в единую базу данных подготовку текстовых документов в текстовом редакторе;
- отправку информации по беспроводным протоколам или через носимую радиостанцию с подключением к ней планшета по технологии Bluetooth.

В то время как число планшетов, предлагаемых военным покупателям, может быть значительно меньше, чем модельный ряд доступный гражданским, но, тем не менее, производители предлагают всё больший выбор воензированных изделий. Размер памяти, предлагаемый этими машинами и операционные системы с дружественным интерфейсом, делают их ценным дополнением для множества задач военной службы. Для нового пополнения, начинающего свою военную карьеру сегодня или готовящихся начать ее в предстоящие годы, планшетный компьютер станет их второй натурой в качестве средства, которое они уже использовали в гражданской жизни.

ПРОЦЕДУРНЫЙ ТРЕНАЖЕР ПРОВЕРКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ САМОЛЕТА НА ПЛАТФОРМЕ ADOBE FLASH

Учреждение образования «Белорусская государственная академия авиации»

Вольфович В.В.

Санько А.А. – к.т.н, доцент

В настоящее время среди авиационных тренажеров наибольшее распространение получили, так называемые процедурные тренажеры, на которых обучаемый отрабатывает определенную последовательность действий. При этом, такие тренажеры имеют низкие эксплуатационные расходы и широкие возможности моделирования.

Разработанный тренажер проверки топливной системы самолета – предназначен для профессиональной подготовки инженерно-технического состава воинских частей и обучения курсантов инженерных специальностей авиационной направленности. Тренажер позволяет сформировать навыки и умения необходимые в реальных условиях эксплуатации самолета, и обладает следующими основными свойствами, позволяет:

- изучить состав, принцип работы и размещение основных агрегатов системы топливомерно-расходомерной типа СТР-6, особенности ее эксплуатации;
 - отработать технологические операции (до 100 %) по проверке исправности системы СТР-6 на ПЭВМ;
 - осуществить контроль правильности выполнения технологических операций обучаемым.
- Характерной особенностью процедурного тренажера является упрощенная модель работы топливной