

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 редакторах;
- 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

системы не учитывающая внешние факторы действующие на нее.

Математическое обеспечение тренажера позволяет учитывать ряд факторов, характеризующих внутреннее состояние системы:

количество запаса топлива в баках самолета;

марку топлива;

температуру топлива;

и управляющих воздействий, таких как:

положение органов управления и действия по ним;

индикацию о состоянии системы (звуки органов управления, акустические шумы, работа силовой установки, визуализация и анимация индикаторов и т.д.).

На рисунке показана визуальная часть процедурного тренажера, выводимая на экран ПЭВМ, позволяющая отработать предполетную подготовку самолета к полетам.



Рисунок – Визуальная часть процедурного тренажера

Предлагаемый тренажер разработан на платформе Adobe Flash. Выбор платформы Adobe Flash был обусловлен тем, что Adobe Flash позволяет реализовать все базовые элементы мультимедиа: движение, звук и интерактивные объекты, при этом размер получающихся программ минимален [1].

В будущем планируется разработка процедурных тренажеров и для других систем типового самолета истребителя, которые позволят повысить качество профессиональной подготовки инженерно-технического состава, а так же снизить износ авиационной техники.

Список использованных источников:

1. Шишканов Д.В. Технология создания учебных мультимедиа продуктов в инструментальной среде Macromedia Flash MX: Учеб. пособие / Д. В.Шишканов, О. Г. Смолянинова; Краснояр. гос. ун-т. - Красноярск, 2004. - 215 с.

IP-ТЕЛЕФОНИЯ В ОРГАНАХ ПОГРАНИЧНОЙ СЛУЖБЫ

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

С.А.Детченя

Локтик А.Р.

IP-телефония (англ. Voice over IP; произносится «войп») – телефонная связь по протоколу IP., т.е набор коммуникационных протоколов, технологий и методов, обеспечивающих традиционные для телефонии услуги, при этом обеспечивающий передачу речевого сигнала по сетям передачи данных (например Интернет) или по любым другим IP-сетям. Сигнал по каналу связи передается в цифровом виде и, как правило, перед передачей преобразовывается (сжимается) с тем, чтобы удалить избыточность.

Применение систем IP-телефонии позволяет интегрировать телефонию с сервисами Интернета, предоставлять интеллектуальные услуги, а также обеспечить должностных лиц телефонией, в том числе видеотелефонией, без приобретения автоматических телефонных станций.

Для передачи голоса по IP-сети, человеческий голос оцифровывается при помощи импульсно-кодовой модуляции, сжимается (кодируется) и разбивается на пакеты. На принимающей стороне, происходит обратная процедура - данные извлекаются из пакетов, декодируются и преобразуются обратно в аналоговый сигнал.

Регистрацию IP-устройства (шлюз, терминал или IP-телефон) на сервере, вызов и/или переадресацию вызова, установление голосового или видеосоединения, передачу имени и/или номера абонента обеспечивают протоколы. Одним из распространенных протоколов является SIP-протокол – протокол сеансового установления связи, обеспечивающий передачу голоса, видео, сообщений систем мгновенного обмена сообщений и произвольной нагрузки. SIP рекомендуется в качестве общего протокола инициации одно- и многоадресного