

Все это позволит будущим инженерам связи определить свою роль в системе почтовой безопасности и тем самым защитить интересы предприятия от источников внешних и внутренних угроз, предотвратить правонарушения, причины и условия их порождающие, а также возникновение чрезвычайных ситуаций.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Л.П. ГАНЧАРИК

Как показывает мировой опыт, существенное повышение эффективности образовательного процесса для переподготовки специалистов в области защиты информации может быть достигнуто путем внедрения системы постоянно действующего дистанционного обучения. Академия управления при Президенте Республики Беларусь создала образовательную дистанционную телекоммуникационную среду, позволяющую решить задачу формирования интегрированного образовательного пространства для **широкомасштабной переподготовки кадров** по разным направлениям, включая специалистов в сфере защиты информации в компьютерных и телекоммуникационных сетях.

Телекоммуникационная среда основана на WaveTop технологии ИНТЕРНЕТ, не требующей использования дорогостоящих каналов связи для проведения одновременной и постоянной переподготовки **практически каждого специалиста** в области защиты информации. При этом осуществляется как дистанционное обучение специалистов, так и их массовое информирование, что обеспечивается оперативной трансляцией и актуализацией учебных WEB-сайтов по существующим телевизионным каналам непосредственно на компьютеры обучающихся. WaveTop технология ИНТЕРНЕТ имеет **самую низкую** из всех существующих сетей себестоимость доставки и актуализации данных, осуществляя передачу информации каждому конкретному абоненту через адресную систему телевизионных модемов.

Предусматривается параллельное функционирование совместно с системой дистанционного обучения Академии управления других учебных центров, оснащенных унифицированным дистанционным программно-техническим комплексом, что позволяет сформировать в республике интегрированную образовательную сеть переподготовки специалистов в области защиты информации в компьютерных и телекоммуникационных сетях.

Учебный процесс осуществляется на основе международного образовательного стандарта IMS.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

А.С. БОНДАРЕНКО

В настоящее время широкое распространение получила система непрерывного обучения как комплекс мер, дающих возможность получать образование и повышать квалификацию специалистам на протяжении всего периода их практической работы. Реализация этих задач возможна на основе внедрения эффективных информационных технологий, удовлетворяющих мировым образовательным стандартам, к которым относится в частности система дистанционного обучения и консалтинга. В рамках этих образовательных технологий можно проводить дистанционную подготовку и переподготовку кадров, оказывать им повседневную консультационную помощь, предоставлять доступ к распределенным базам данных и знаний научно - технической и учебно-методической информации.

Основу образовательного процесса в дистанционном обучении составляет целенаправленная, контролируемая, интенсивная и самостоятельная работа обучающегося, который может учиться в удобном для себя месте, по индивидуальному расписанию, имея при себе комплект специальных средств обучения и согласованную возможность контакта с тьютором.

Реализация технологий дистанционного обучения вызывает необходимость учета следующих аспектов:

эффективность дистанционного обучения (ввиду территориальной распределенности обучаемых и тьюторов);

информационно-психологическая безопасность слушателей и информационная безопасность обучающих центров, поскольку учебная информация и методики обучения, как правило, имеют конфиденциальный, оригинальный или коммерческий характер.

Первая проблема решается разработкой учебных материалов нового поколения с использованием цифровых компьютерных технологий (в том числе мультимедиа) — электронных учебников, пособий, справочников, лабораторных работ и практических заданий, тестирующих мультимедиа комплексов.

Учебные и методические материалы могут располагаться на CD ROM и DVD – дисках, Internet и Intranet – сайтах, локальных компьютерах обучаемых с использованием различных каналов обновления и актуализации информационных ресурсов — Internet, E-mail, Телеинтернет и др.

Решение второй проблемы возможно на основе внедрения общесетевых методов безопасного обмена привилегированной учебной и учебно-методической информацией в прямом и обратном канале информационного взаимодействия.

Внедрение эффективных технологий безопасного дистанционного обучения возможно на основе освоения тьюторами современных безопасных компьютерных и телекоммуникационных технологий, реализующих асимметричную информационно-криптографическую систему.

Решение задачи обеспечения информационной безопасности как задачи ситуационного компьютеризированного планирования безопасного обмена электронными учебными материалами между учебными центрами и обучаемыми в территориально-распределенных сетях представляет собой выполнение тьютором или отдельным обучаемым (под контролем администратора безопасности учебного центра дистанционного обучения) логически взаимосвязанной совокупности специальных функциональных алгоритмов.

Литература

1. Гринберг А.С., Горбачев Н.Н., Бондаренко А.С. Прикладные системы обработки информации в управлении. Часть IV, Политика и программа информационной безопасности. Учебное пособие. Минск, 2000.
2. Бондаренко А.С. Вопросы взаимодействия информационных систем в рамках теории защитных оболочек; Национальная безопасность: управленческие и информационные технологии обеспечения. Материалы межведомственной научно-практической конференции, Минск, 10–11 июля 1999.
3. Бондаренко А.С. Реализация обратного канала в сети дистанционного обучения Академии управления при Президенте Республики Беларусь; Образовательные технологии в подготовке специалистов, Сборник научных статей, Минск, 2003.

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО КУРСУ "ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В БАНКОВСКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ"

Л.М. ЛЫНЬКОВ, А.М. ПРУДНИК

В настоящее время одной из главных задач подготовки специалистов в области телекоммуникаций является необходимость преподавания предметов, рабочая программа которых предполагает получение знаний о современных банковских системах и способах защиты информации. С этой целью в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники на кафедре сетей и устройств телекоммуникаций проводится постановка лабораторного практикума по курсу "Защита информации в банковских технологиях".

Данный лабораторный практикум включает лабораторные работы: "Защита информации от утечки по каналам ПЭМИН", "Защита информации в интеллектуальных картах", "Защита информации в телефонных картах", "Международная телекоммуникационная сеть SWIFT".

Целью работы "Защита информации от утечки по каналам ПЭМИН" является изучение пассивных способов защиты информации от утечки по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок.

Работы "Защита информации в интеллектуальных картах" и "Защита информации в телефонных картах" студенты будут изучать предназначены для изучения студентами систем обеспечения информационной безопасности при производстве и эксплуатации электронных пластиковых карт, алгоритмы защиты и процедуры аутентификации электронных пластиковых карт и структурную схему модуля безопасности. Для контроля знаний студентов будут использоваться компьютерные программы, содержащие информацию описательного характера и систему оценки знаний студентов (коллоквиумы).

В работе "Международная телекоммуникационная сеть SWIFT" студенты будут изучать пакет прикладных программ Turbo SWIFT, и язык сообщений системы SWIFT.