

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Выписка из «Инструкции по охране труда при выполнении работ с использованием видеодисплейных терминалов и персональных электронно-вычислительных машин»	5
Выписка из «Инструкции по технике безопасности в лаборатории технических средств обеспечения информационной безопасности». .	6
Выписка из «Правил внутреннего распорядка в лаборатории технических средств обеспечения информационной безопасности» ..	7
Список основных сокращений	8
1. Л.Р.№1. Исследование акустического и виброакустического каналов утечки информации	9
2. Л.Р.№2. Исследование противодействия несанкционированной работе портативных звукозаписывающих устройств.	17
3. Л.Р.№3. Исследование радиопоглощающих материалов	22
4. Л.Р.№4. Исследование интермодуляционных каналов утечки в РЭС Bluetooth	28
5. Л.Р.№5. Исследование интермодуляционных каналов утечки в абонентском сотовом терминале	35
6. Л.Р.№6. Исследование интермодуляционных каналов утечки в портативной радиостанции	42
7. Л.Р.№7. Исследование каналов утечки через ПЭМИН в персональной ЭВМ ..	50
Приложение 1. Технические характеристики и правила работы с подавителем диктофонов ЛГШ-104 «РаМЗес»	58
Приложение 2. Основные приемы работы с анализатором спектра ROUNDE & SCHWARZ FS300	62
Приложение 3. Использование внешнего управления с помощью программного обеспечения FS300-K1	76
Приложение 4. Беспроводное соединения ПК с помощью USB адаптеров Bluetooth и программы IVT BlueSoleilTM	86
Приложение 5. Основные приемы работы с портативной радиостанцией MIDLAND GTX650	89

ВВЕДЕНИЕ

Комплекс лабораторных работ предназначен для выработки у студентов исследовательского подхода к комплексной проблеме обеспечения информационной безопасности. В процессе выполнения лабораторных работ решаются следующие задачи:

- приобретение навыков пользования высокотехнологичным и наукоемким оборудованием (многофункциональные поисковые устройства, интерцепторы, сканирующие приемники, нелинейные локаторы, анализаторы спектра в различных режимах их функционирования);
- выработка умений, связанных с организацией защиты КИ и практической оценкой «опасности» технических каналов утечки (ТКУ) КИ;
- получение знаний как о наиболее распространенных, так и о перспективных типовых ТКУ КИ.

Лабораторный практикум рассчитан на выполнение семи лабораторных работ, каждой из которых отводится 2-4 учебных часа в зависимости от объема проводимых измерений.

Работа №1 посвящена исследованию прямого акустического и порождаемого им виброакустического ТКУ КИ, как наиболее доступных злоумышленнику. Эта работа была предложена к.т.н., доцентом Кузнецовым М.В. и впоследствии переработана авторами. В работе №2 исследуется противодействие записи речевой КИ на диктофоны различных типов. Целью работы №3 является изучение средств пассивной защиты от утечки КИ по электромагнитному каналу.

Возможности организации ТКУ через побочное электромагнитное излучение и наводки (ПЭМИН) от РЭС Bluetooth, портативных радиостанций, абонентских сотовых терминалов и т.п., выступающих в роли сосредоточенных случайных антенн (СА), посвящены работы №4-6. В работе №7 исследуются структура и параметры ПЭМИН, которые создаются монитором персональной ЭВМ, работающей с набором тестовых сигналов.

Курс лабораторных работ подготовлен под общим научно-методическим руководством д.т.н., профессора Маслова О.Н.