

А. П. Дураковский, А. А. Мачуев

МОДЕЛИ УГРОЗ УТЕЧКИ РЕЧЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗА СЧЕТ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Рассмотрены методы определения вероятного противника, оценки его возможностей, тактики внедрения специальных технических средств и их использования; разработан и реализован в виде лабораторного практикума замысел проведения специальной проверки помещений [1].

В лабораторном практикуме «Проведение специальной проверки выделенного помещения на наличие возможно внедренных электронных устройств перехвата информации» решаются учебные задачи по составлению плана проведения специальной проверки помещений, содержащего выводы из оценки противника, замысел проведения специальной проверки помещений с перечнем запланированных поисковых работ и сопутствующих исследований, основные особенности применения поисковой и исследовательской аппаратуры [2], определяемые условиями проверки, дополнительные меры по активации внедренных средств, составление перечня подготавливаемых по результатам проверки отчетных документов [3, 4].

Методы непосредственного проведения проверки помещений и объектов [1, 5] включают: визуальный осмотр стен, окон, перекрытий, других элементов строительных конструкций помещений, а также мебели и предметов интерьера помещений на наличие в них средств НСИ (комплект досмотровых зеркал, технический эндоскоп), целостность пломб и меток, оставленных в ходе предыдущих проверок; проверку элементов строительных конструкций, мебели и других предметов интерьера помещений с использованием специальных поисковых технических средств (нелинейный локатор, металлоискатель); выполнение запланированных мер по активации внедренных средств НСИ; проверку линий и оборудования проводных коммуникаций на наличие в них средств НСИ и сигналов, позволяющих перехватить конфиденциальную информацию (средства контроля проводных линий); исследование радиоэлектронной обстановки в проверяемых помещениях для выявления сигналов радиопередающих средств НСИ и их локализации (сканирующий приемник, автоматизированные комплексы контроля радиообстановки), поиск средств НСИ, внедренных в электронные приборы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бузов Г. А., Калинин С. В., Кондратьев А. В. Защита от утечки информации по техническим каналам: Учебное пособие. М.: Горячая линия—Телеком, 2005. — 416 с.: илл.
2. Практика применения универсальных технических средств для предотвращения утечки информации // Специальная техника. 2005. № 5. URL: <http://www.smersh.ru>.
3. Положение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Утверждено председателем Гостехкомиссии России 25 ноября 1994 г.
4. Нормативные и методические документы ФСТЭК России. URL: www.fstec.ru.
5. Герасименко В. Г., Лаврухин Ю. Н., Тупота В. И. Методы защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам. М.: РЦИБ «Факел», 2008. — 258 с.



А. П. Дураковский, Е. Е. Цицулин

УЧЕБНЫЕ МОДЕЛИ ТЕХНИЧЕСКИХ КАНАЛОВ УТЕЧКИ РЕЧЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ В ПОМЕЩЕНИИ

Методы проведения инструментальной оценки эффективности средств виброакустической защиты речевой информации включают в себя: проведение измерений на заградительных конструкциях [1, 2], проведение расчетов соотношений сигнал/шум [3] и интегральной оценки речи [3], сопоставление с условными значениями этих величин, а также оценку эффективности примененных в выделенном помещении САЭ. На учебном стенде представлены все возможные каналы утечки акустической информации, различные вибропреобразователи и генераторы шума.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Программа управления системой «Шепот» и расчета показателей защищенности выделенных помещений по виброакустическому каналу «Шепот-Интерфейс». 5000-006-39580108-02 РП, ООО «ЦБИ «МАСКОМ», 2006. — 26 с.
2. Система оценки защищенности выделенных помещений по виброакустическому каналу «Шепот». 5440-005-39580108-02 РП, ООО «ЦБИ «МАСКОМ», 2006. — 41 с.
3. Герасименко В. Г., Лаврухин Ю. Н., Тупота В. И. Методы защиты акустической речевой информации. М.: РЦИБ «Факел», 2008. — 258 с.

А. М. Загребав, Н. В. Овсянникова, И. В. Прохорова

ОБ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЕМКОСТИ АЛГОРИТМА ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГОВЫДЕЛЕНИЯ В ЯДЕРНОМ РЕАКТОРЕ

Всякий алгоритм восстановления поля энерговыделения в ядерном реакторе представляет собой объединение двух источников информации о поле нейтронов — показаний внутриреакторных датчиков и математической модели реактора. Усилия исследователей при этом сконцентрированы как раз на оптимальной с точки зрения точности восстановления «сшивке» экспериментальной и расчетной информации. Возникает вопрос: где предел совершенствования алгоритма и какими рамками он ограничен? В настоящей работе предпринимается попытка оценить вклад, вносимый каждой из составных частей алгоритма восстановления в информационную ценность получаемого результата — восстанавливаемого поля энерговыделения. Исследования проводятся на плоской одномерной модели ядерного реактора [1] и на данных архива эксплуатационных параметров 1-го блока Курской АЭС.

Пусть количество информации о поле нейтронов, содержащееся в математической модели, равно I_m , количество информации, содержащееся в показаниях системы датчиков ВРК, равно I_d , а количество информации о поле нейтронов, которое привносится на этапе применения алгоритма восстановления поля, равно I_a . Тогда в результате применения алгоритма восстановления мы получим информацию о поле нейтронов в реакторе, равную $I_m + I_d + I_a$ (знак «+» здесь используется для обозначения объединения). Повышение точности восстановления поля возможно за счет увеличения каждого из трех «слагаемых». Математическая модель может быть уточнена,

