

3. Борисенко С.Ю., Воробьев В.И., Давыдов А.Г. Сравнение некоторых способов анализа фазовых соотношений между квазигармоническими составляющими речевых сигналов. / [http:// radio-technica.ru/wp-content/uploads/.../Секция-АР-Акустика-речи.pdf](http://radio-technica.ru/wp-content/uploads/.../Секция-АР-Акустика-речи.pdf). 2014.

4. А.с.1337829 СССР, МКИ⁴ G01R29/00. Способ измерения характеристик радиотрактов / Ю.М. Галаев, Б.В. Жуков // Бюл. из. 1987. №34. С. 183.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИМИТАТОРОВ РАДИОЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ РЕЗОНАНСНО-РЕФЛЕКТОМЕТРИЧЕСКОГО ЛОКАТОРА

В.И. Ворошень

Ранее сообщалось о функциональных особенностях резонансно-рефлектометрического локатора для обнаружения устройств несанкционированного съема информации [1]. Опытный образец локатора укомплектован имитаторами радиозакладных устройств (РЗУ). Имитаторы предназначены для калибровки локатора (проверки работоспособности) в условиях электромагнитной обстановки конкретного помещения непосредственно перед проведением поисковых мероприятий, а также для обучения персонала. В докладе обсуждаются конструктивные характеристики имитаторов РЗУ и некоторые экспериментальные результаты по их обнаружению.

Комплект из пяти имитаторов перекрывает частотный диапазон от 434 МГц до 2,4 ГГц. Конкретные частоты соответствуют диапазонам: ISM, GPS навигации и сотовой связи. Каждый имитатор имеет в своем составе традиционные компоненты беспроводных систем: микросхему приемопередатчика (для GPS-приемника), фильтры, соответствующие антенны. Микросхемы имеют «обязку» из пассивных компонентов согласно рекомендациям по их применению. Функционально каждый имитатор представляет собой полноценный радио тракт потенциального РЗУ, находящегося в выключенном (дежурном) состоянии.

Конструктивно имитаторы выполнены на печатных платах одинакового размера 74×42×1 мм. Все компоненты (кроме антенн) расположены с одной стороны платы под электромагнитным экраном ВМІ-S-205-F 38×25×6 мм со съемной перфорированной крышкой. Обратная сторона печатных плат полностью металлизирована.

Указанные конструктивные решения, примененные по назначению, позволили получить ожидаемый результат по снижению эффективности обнаружения имитаторов с помощью нелинейных локаторов. Все пять имитаторов РЗУ не обнаруживаются с минимального расстояния (менее 5 см) следующими моделями локаторов: Катран SEL SP-61М, Лорнет-24, Лорнет-36. Некоторые операторы «диагностируют» имитаторы как коррозионный контакт, что можно непосредственно отнести к прижимному контакту между экранирующей рамкой и крышкой. Со снятой крышкой возможность обнаружения нелинейными локаторами восстанавливается; дальность составляет от 0,3 до 0,5 м.

С помощью резонансно-рефлектометрического локатора все имитаторы РЗУ обнаруживаются с расстояния не менее 1 м.

Литература

1. Ворошень А.В., Ворошень В.И. // Тезисы докладов XIII Белорусско-российской научно-технической конференции «Технические средства защиты информации» // Минск, БГУИР. 2015. С. 13.

ТЕХНОЛОГИЯ «INTEL ANTI-THEFT» КАК ИЛЛЮСТРАЦИЯ УГРОЗЫ ДЕСТРУКТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПО РАДИОКАНАЛУ

В.И. Ворошень

Компьютер, поддерживающий технологию Intel AT, может быть деактивирован так называемой «таблеткой с ядом» (poison pill). Это зашифрованное SMS сообщение, которое передается через сеть 3G. Кроме того, в режиме блокировки ноутбук через заданные интервалы времени сообщает свои географические координаты. Для этой дополнительной функции отслеживания при покупке нужно заранее проверить наличие совместимого 3G/GPS модуля [1].

Цитату из рекламного описания продукта от Intel можно рассматривать не только как рекламу предотвращения кражи ноутбука, но и как описание возможности осуществления деструктивного воздействия, в том числе и по отношению к хранящейся информации. Кроме этого тезиса в докладе проводится анализ известных схемотехнических решений приемопередающих устройств, представляющих наибольшую угрозу осуществления подобного сценария.