

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СКРЫТИЯ СРЕДСТВ ПЕРЕХВАТА ИНФОРМАЦИИ ПРИ ПОМОЩИ ЭКРАНОВ ЭМИ

В.В. АКСЁНОВ

Существует широкая номенклатура закладных устройств (ЗУ), применяемых для перехвата информации. Однако, имеются и разнообразные технические средства обнаружения и локализации.

Данное исследование проводилось для проверки возможности скрытия ЗУ с помощью экранов электромагнитного излучения (ЭМИ). Исследования проводились с использованием портативного обнаружителя полупроводниковых элементов SEL SP-61/M "Катран" и микросхемы КР580ВВ55А, в условиях наличия стационарных электронных устройств при пониженных значениях мощности излучения (0,08 и 0,16 Вт) и с несущей частотой в диапазоне 890–895 МГц.

Исследования проводились в трех режимах:

- зондирование объекта немодулированной несущей частотой;
- зондирование объекта несущей с импульсной модуляцией со скважностью 3, ($f_T=1$ кГц; $\tau=0,3$ мс);
- зондирование объекта несущей с частотной модуляцией ($F_M=1$ кГц).

Для скрытия ЗУ были подготовлены следующие образцы экранов ЭМИ размером 30×30 см: TiO₂ на машинно-вязанном полотне с фольгой (20 мкм); смесь шунгита с ПВА на машинно-вязанном полотне; металл (1 мм) и фольга (20 мкм). После исследования данных образцов были проведены исследования образцов с наличием отверстий от 1 до 4 мм.

Проведенные исследования показали возможность скрытия ЗУ экранами ЭМИ, при этом наличие отверстий диаметром до 3 мм не ухудшало возможностей экранов ЭМИ по их скрытию.