

ЗАЩИТА КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОТ УТЕЧКИ ПО ПЭМИН

Студент гр. 113026 Нечай В.С.,
кандидат техн. наук, доцент Артамонов В.А.
Белорусский национальный технический университет

Побочные электромагнитные излучения и наводки являются одним из возможных каналов утечки информации (ПЭМИН). Принимая и декодируя эти излучения, можно получить сведения обо всей информации, обрабатываемой в компьютере.

Особенностью технологии является сложность обнаружения самого факта несанкционированной передачи по сравнению с традиционной компьютерной стеганографией. Если для предотвращения несанкционированной передачи данных по локальной сети или сети Интернет существуют аппаратные и программные средства (FireWall, Proxy server и т.п.), то средств для обнаружения скрытой передачи данных по ПЭМИН нет, а обнаружить такое излучение в общем широкополосном спектре (более 1000 МГц) паразитных излучений ПК без знания параметров полезного сигнала весьма проблематично.

Любое излучение, даже не содержащее информации, обрабатываемой в компьютере, может быть информативным в плане разведки. При недостаточной жесткости корпуса компьютера любое излучение может модулироваться речевой информацией. Получается, что если не предпринять специальных мер то, устанавливая на рабочем месте компьютер, Вы своими руками устанавливаете подслушивающее устройство.

Для защиты компьютерной информации от утечки по ПЭМИН используются два основных метода защиты: активный и пассивный.

Активный метод защиты компьютерной информации заключается в зашумлении (радиомаскировке) и предполагает использование генераторов шума в помещении, где установлены средства обработки конфиденциальной информации.

Пассивный метод защиты компьютерной информации базируется на экранировании и фильтрации. В отличие от прежних универсальных вариантов его применения, используется индивидуальный подход к закрытию каналов утечки информации. В основу которого положен анализ устройств и комплектующих ПК с целью определения общих конструкторских и схемотехнических решений исполнения, определения параметров побочных излучений и на основании анализа этих данных осуществляются мероприятия по защите.

В докладе рассматриваются методики защиты и используемое оборудование.