

МЕТОДИКА ОПТИМАЛЬНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПЭМИН

Л.Л. УТИН; А.И. ИВАЩЕНКО

Размещение оборудования (например, ЭВМ) — одно из мероприятий защиты от утечки информации через каналы побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН). Основным достоинством размещения оборудования на максимальном удалении от границ контролируемой зоны является отсутствие необходимости приобретения дополнительных средств защиты, если излучения ЭВМ не выходят за границу контролируемой зоны. В ином случае целесообразно проведение исследований контуров излучений ЭВМ при размещении в различных точках защищаемого помещения. В результате должно быть выявлено такое место размещения ЭВМ, в котором радиоизлучения ЭВМ за пределы контролируемой зоны будут минимальны. Уменьшение расходов возможно при применении средств моделирования распространения электромагнитного поля от источника излучения вместо инструментального измерения уровней электромагнитного поля в помещении и за его пределами.

Оптимального размещения возможно достичь моделированием распространения электромагнитного поля от источника излучения. Использование методов имитационного моделирования позволяет получить представление о зонах излучения ЭВМ в помещении и за его пределами, определить наиболее опасные направления излучений, на которых рекомендуется использовать пассивные или активные средства защиты. Моделирование зоны суммарного излучения ЭВМ осуществляется с учетом распространения радиоволн в ближней и дальней зоне, ослабления сигналов при прохождении радиоволн через различные объекты, а также потери энергии при отражении от границ препятствий.

В отличие от имитационного, аналитическое моделирование позволяет применять методы критериальной оценки и оптимизации. Поэтому методика оптимального размещения оборудования для снижения ПЭМИН основывается на использовании аналитических моделей.