

УДК 004.056.53

**АНАЛИЗ МЕТОДИК ПРОСТРАНСТВЕННОГО ЗАШУМЛЕНИЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ
УТЕЧЕК ИНФОРМАЦИИ ПО КАНАЛУ ПЭМИ**

Пермякова Е.Е. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – к.т.н. Кузнецов А.Ю. (Университет ИТМО)

В данной работе рассмотрены подходы и методики пространственного зашумления для защиты информации от утечек по каналу ПЭМИ. Проведен их сравнительный анализ, предложен подход для создания метода интеллектуального зашумления.

Введение: В настоящее время возрастает осознание значимости информационной безопасности при осуществлении бизнес-процессов, большая их доля происходит с помощью обработки с применением электронно-вычислительных средств. Заинтересованность в обеспечении защиты информации побуждает компании приобретать специальные средства защиты, среди которых и средства пространственного зашумления от утечек по каналу ПЭМИ – генераторы электромагнитного шума. Такие средства становятся все более доступными для приобретения, однако методики, описывающие их использование, имеют гриф секретности. При развертывании системы зашумления производится ее настройка под определенные параметры окружающей среды, однако их изменение (дополнение новым излучающим оборудованием или установка нового генератора шума) может вызвать изменение электромагнитной картины, создав угрозу утечки информации, а также вызвав отрицательное воздействие как на электротехнику, так и на сотрудников. Необходимо разработать метод пространственного зашумления, при котором поддерживается необходимый уровень защищенности информации, но снижено влияние на технику и людей.

Основная часть: Для создания метода защиты от утечек информации был проведен анализ существующих методик защиты, а также перехвата электромагнитного излучения из открытых источников. Среди них особый интерес представляют методики, предлагающие осуществлять избирательное зашумление опасных сигналов. С помощью решения задач линейного программирования происходит определение и выбор контролируемых параметров системы защиты, для формирования электромагнитной помехи предлагается использовать полоснозаграждающие фильтры на выходе генератора шума, а комплекс имитационных моделей позволяет осуществлять теоретическую проверку выбранных параметров системы зашумления.

Выводы: В результате данной работы описаны подходы и методики к электромагнитному зашумлению пространства. Однако отсутствует как общая последовательность действий при развертывании системы, так и учет особенности сигналов ПЭМИ современных интерфейсов, а также соблюдение требований санитарных норм. Дальнейшее исследование позволит учесть данные особенности работ по защите канала и создать метод интеллектуального зашумления пространства от утечек по каналу ПЭМИ.

Пермякова Е.Е. (автор)

Подпись

Кузнецов А.Ю. (научный руководитель)

Подпись