ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЭРОЗОЛЬНЫХ ЭКРАНОВ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ ЧЕРЕЗ ПЭМИН

**Аннотация**

В данной статье рассматривается потенциально возможное применение аэрозрольных экранов, предназначенных для проецирования физически проницаемых объемных изображений, для противодействия утечкам информации через побочные электромагнитные излучения и наводки (ПЭМИН).

**Ключевые слова**: аэрозольные экраны, дисперсные системы, теория рассеяния, ПЭМИН.

**Список сокращений**

ПЭМИН (англ. TEMPEST, сокр. от Transient Electromagnetic Pulse Emanation Standard, также Compromising emanation) — Побочные ЭлектроМагнитные Излучения и Наводки, канал утечки информации через перехват и анализ различными техническими средствами побочных электромагнитных излучений.

АЭ – аэрозольные экраны.

Проблема утечки данных через ПЭМИН была продемонстрирована ещё в 1985 году с публикацией голландским инженером Вимом ван Эйком статьи «Электромагнитное излучение дисплейных модулей: риск перехвата?». Эксперимент, впоследствии ставший хрестоматийным, заключался в успешном перехвате изображения с ЭЛТ-монитора и получил название «Перехват ван Эйка».

В настоящее время меры противодействия подобного рода перехватам не позволяют полностью исключить риски утечки данных, хоть и существенно осложняют этот процесс за счёт минимизации полезной информации в перехваченном сигнале или усложнения процесса перехвата. Применение генераторов тумана, вроде аэрозольных экранов или бытовых увлажнителей воздуха, также не убирает возможность получения секретной информации, но является дополнительным средством защиты и уменьшения рисков восстановления состояния излучающего объекта.

В начале 20-го столетия Густав Ми разработал полное решение уравнений Максвелла для рассеяния электромагнитных волн на сферических частицах произвольного размера.