



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования «Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Основы обеспечения информационной безопасности

Общие сведения о методах и средствах выявления каналов утечки информации

Кафедра «Защита информации»



«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Основы обеспечения информационной безопасности

Мероприятиями по выявлению технических каналов утечки информации являются:

- специальные проверки;
- специальные обследования;
- специальные исследования.

Специальные проверки технических средств и систем — проверка компонентов технических средств и систем, осуществляемая с целью поиска и изъятия закладочного устройства.

Специальные исследования — выявление с использованием контрольно-измерительной аппаратуры возможных технических каналов утечки защищаемой информации от основных и вспомогательных технических средств и систем и оценка соответствия защиты информации требованиям нормативных документов по защите информации.

Специальные обследования — комплекс инженерно-технических мероприятий, проводимых целью с выявления возможно внедренных специальных электронных средств перехвата информации в ограждающих конструкциях, предметах мебели и интерьера помещений.



«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Основы обеспечения информационной безопасности





Демаскирующие признаки закладных устройств

Вид признака	Наименование признака
--------------	-----------------------

Видовой	Тонкий провод от миниатюрного микрофона в соседнее помещение, малогабаритный предмет в виде параллелепипеда, цилиндра или иной формы с проводом (антенной), одно или несколько отверстий малого диаметра в кожухе, выключатель на кожухе, свежие царапины на элементах крепления технических средств, несоответствие топологии схемы радиоэлектронного устройства документации или топологии других однотипных образцов, несоответствие рентгеновского изображения конструкции ее назначению
Сигнальный	Радио- и ИК-диапазон излучений, электрический сигнал в проводе частотой десятки-сотни кГц и более, АМ и ЧМ несущего колебания речевым сигналом, ширина полосы сигнала - десятки, реже сотни кГц, простые технические методы закрытия радиосигнала, случайные изменения напряжения в телефонной линии, емкости, индуктивности, дополнительные неоднородности в телефонной линии
Вещественный	Нелинейность элементов и металлические детали в малогабаритной конструкции, непрозрачность рентгеновским лучам, пустота в твердой среде с неизвестным вложением



«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Основы обеспечения информационной безопасности

Способы поиска закладных устройств

Поиск закладных устройств по видовым признакам

- визуальный осмотр

Поиск закладных устройств по сигнальным признакам

- поиск радиосигналов закладных устройств;
- поиск электрических закладных устройств

Поиск закладных устройств по вещественным признакам

- поиск полупроводниковых элементов;
- поиск металлических элементов;
- поиск пустот в стенах;
- выявление неоднородностей в однородной среде;
- просвечивание предметов



«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Основы обеспечения информационной безопасности

Классификация обнаружителей радиоизлучений закладных устройств





«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Основы обеспечения информационной безопасности

Классификация средств обнаружения неизлучающих закладок

