

АНАЛИЗ ВЕРОЯТНЫХ ПУТЕЙ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ В БАНКОВСКИХ СИСТЕМАХ

Сягаева О.А.

Научный руководитель – Евсеев В.В.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники
(61166, Харьков, пр. Ленина, 14, каф. ТАПР, (057) 702-14-86)

This work is devoted to the analysis of information leakage paths in the banking system. It was revealed that the most dangerous is the compromising emanations, formed channels electromagnetic radiation.

Proposed development of a mathematical model of the source of a dangerous signal to protect the information

Задача обеспечения безопасности конфиденциальной информации в банковской системе становится все более актуальной, так как утечка информации может нанести ущерб не только интересам собственников и сотрудников банка, но и интересам его клиентов.

Компьютеризация банковской деятельности позволила значительно повысить производительность труда сотрудников банка, внедрить новые финансовые продукты и технологии, однако так же стала причиной возникновения новых, опасных путей утечки информации, так называемых технических каналов утечки информации.

Под каналом утечки информации в банковской системе понимают физический путь от источника конфиденциальной информации к злоумышленнику, по которому возможна утечка охраняемых сведений [1].

Источниками образования технических каналов утечки информации являются физические преобразователи. Любой электронный элемент при определенных условиях может стать источником образования канала утечки информации.

С учетом физической природы образования каналы утечки информации можно квалифицировать на следующие группы:

- визуально-оптические;
- акустические (включая и акустико-преобразовательные);
- электромагнитные (включая магнитные и электрические);
- материально-вещественные (бумага, фото, магнитные носители) [2].

Анализ взаимосвязи способов несанкционированного доступа к объектам и источникам охраняемой информации и каналов утечки конфиденциальной информации представлен на рисунке 1.

Показательно, что наиболее опасными являются электромагнитные каналы утечки информации, охватываемые шестью способами несанкционированного доступа.

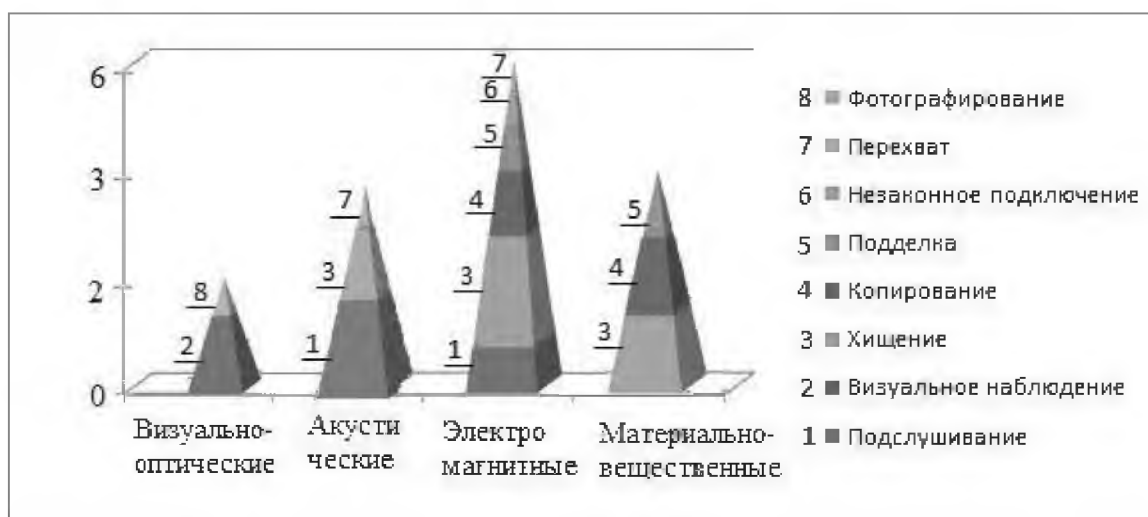


Рисунок 1 – Взаимосвязь способов несанкционированного доступа к объектам и источникам охраняемой информации и каналов утечки конфиденциальной информации

Излучения электромагнитного канала подразделяются на побочные электромагнитные излучения (ПЭМИ), внеполосные и шумовые. И те, и другие представляют опасность. Особенно опасны ПЭМИ. Они и являются источниками образования электромагнитных каналов утечки информации.

Наиболее опасными устройствами вычислительной техники с точки зрения утечки информации по ПЭМИ являются мониторы персональных компьютеров, клавиатура, принтеры, проводные линии связи [3].

Защита информации от ее утечки за счет электромагнитных излучений, прежде всего, включает в себя мероприятия по предотвращению возможности выхода этих сигналов за пределы контролируемой зоны. Для решения этой задачи необходимо создание математической модели источника опасного сигнала, которая позволит проводить предварительный расчет дальности канала и оценку эффективности средств защиты конфиденциальной информации.

В работе проведен анализ возможных путей утечки информации в банковских системах, определены наиболее опасные из них. В ходе анализа принято решение разработки математической модели источника опасного сигнала, образованного побочными электромагнитными излучениями.

Список используемых источников:

1. Терминология в области защиты информации: Справочник. -М.: ВНИИ "Стандарт", 1993. - 110 с.
2. Хорев А.А. Способы и средства защиты информации. М.: МО РФ, 2000.- 316с.
3. Бузов Г.А., Калинин С.В., Кондратьев А.В. Защита от утечки информации по техническим каналам.- 2005. - 416с.