

МОСУ МВД РОССИИ
Кафедра Информационной
безопасности

Дипломная работа

на тему:

«Противодействие средствам
несанкционированного доступа к
речевой информации»

Выполнил:
слушатель 525 уч.
взвода
Мл. л-нт полиции
А.С. Пьянков

Научный руководитель:
кандидат технических
наук доцент кафедры ИБ
А.Г. Калиновский

АКТУАЛЬНОСТЬ

- ◎ Оперативность речевой информации
- ◎ Простота реализации несанкционированного доступа к речевой информации

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Разработка модели реализации
противодействия
несанкционированному доступу к
речевой информации

Задача №1

Анализ нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность по защите информации от несанкционированного воздействия

Правовые основания противодействия НСД.

- ◎ Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ
- ◎ ГОСТ Р 50922-2006 «Защита информации. Основные термины и определения»
- ◎ Руководящий документ ГТК РФ «Защита от несанкционированного доступа к информации. Термины и определения»
- ◎ Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005. «Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью»

Задача №2

Анализ существующих способов реализации несанкционированного доступа к информации

Каналы несанкционированного доступа

- ◎ Установление контакта с лицами, имеющими или имевшими доступ к конфиденциальной информации
- ◎ Вербовка и (или) внедрение агентов
- ◎ Подслушивание речевой информации

Задача №3

Анализ существующих методов и способов противодействия средствам несанкционированного доступа к речевой информации

Методы противодействия подслушиванию

- ◎ Структурное скрывтие
- ◎ Энергетическое скрывтие
- ◎ Обнаружение, локализация и изъятие
закладных устройств

Способы, использованные в работе

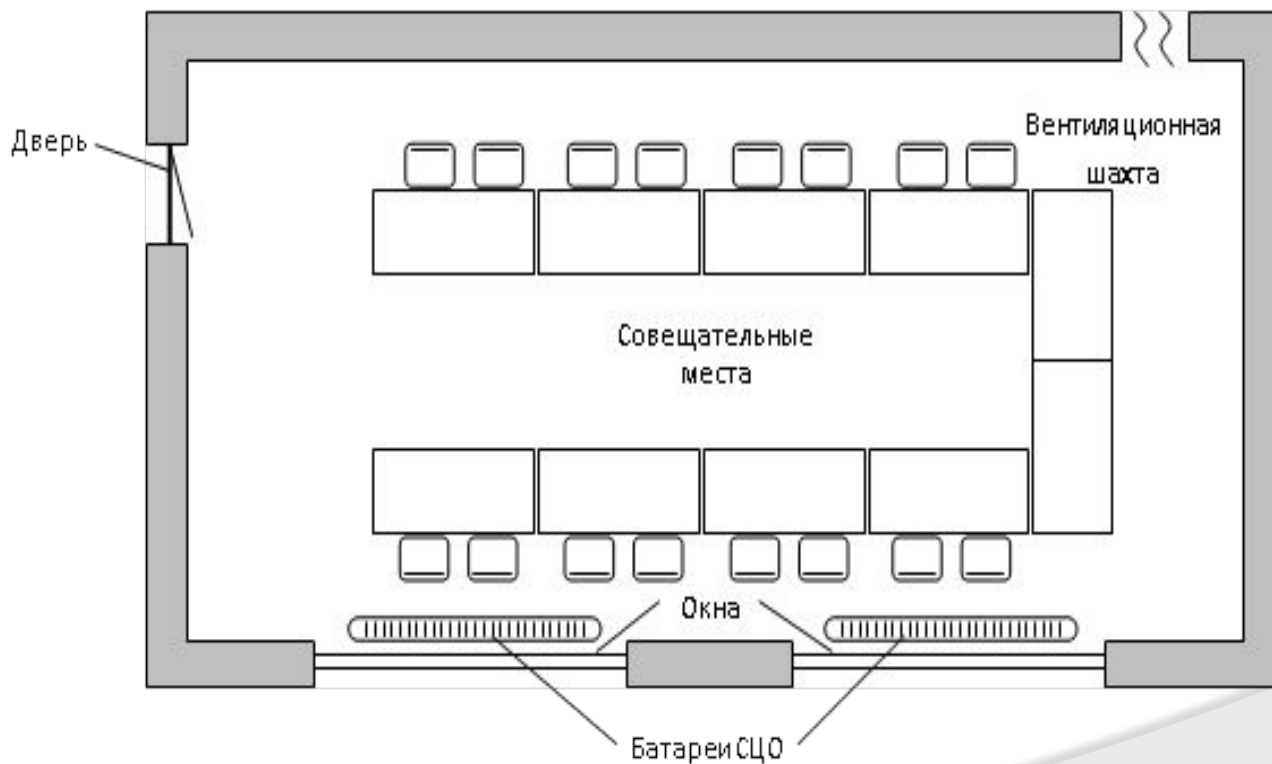
- ◎ Энергетическое скрывание
- ◎ Скремблирование
- ◎ Дезинформирование
- ◎ Частотометрия
- ◎ Обнаружение при помощи нелинейных локаторов

Задача №4

Разработка предложений по созданию модели реализации противодействия несанкционированному доступу к речевой информации в служебных помещениях УВД

Модель объекта защиты

Схема типовой совещательной комнаты УВД



Модель объекта защиты

Характеристики объекта информатизации

Характеристики помещения	Значение
Габариты помещения (длина x ширина x высота)	8x4x2,5м
Толщина стен	0,2м
Окно (2 шт.)	2x1,8м
Дверь	2x0,9м
Вентиляционная шахта: - габариты; - высота от пола.	0,2x0,2м 2,15м
Батарея СЦО (2 шт.): - длина; - расположение.	1,6м под окнами

Модель угроз НСД к речевой информации

Источники угроз речевой информации:

- Сотрудники (агенты) зарубежных спецслужб
- Криминальные элементы
- Сотрудники ОВД, пытающиеся добыть, продать информацию по собственной инициативе или завербованные зарубежной разведкой

Модель угроз НСД к речевой информации

Угрозы НСД:

- осуществляемый по вибороакустическому каналу
- осуществляемый по акустоэлектромагнитному каналу
- осуществляемый по акустоэлектрическому
- осуществляемый по акустооптическому каналу
- осуществляемый по акустическому каналу

Меры по противодействию НСД

Предварительный поиск закладных устройств с использованием:

- ⊙ индикатора поля УМ 063.1
- ⊙ частотомера ПС 4-4
- ⊙ нелинейного локатора «Циклон-М»

Меры по противодействию НСД

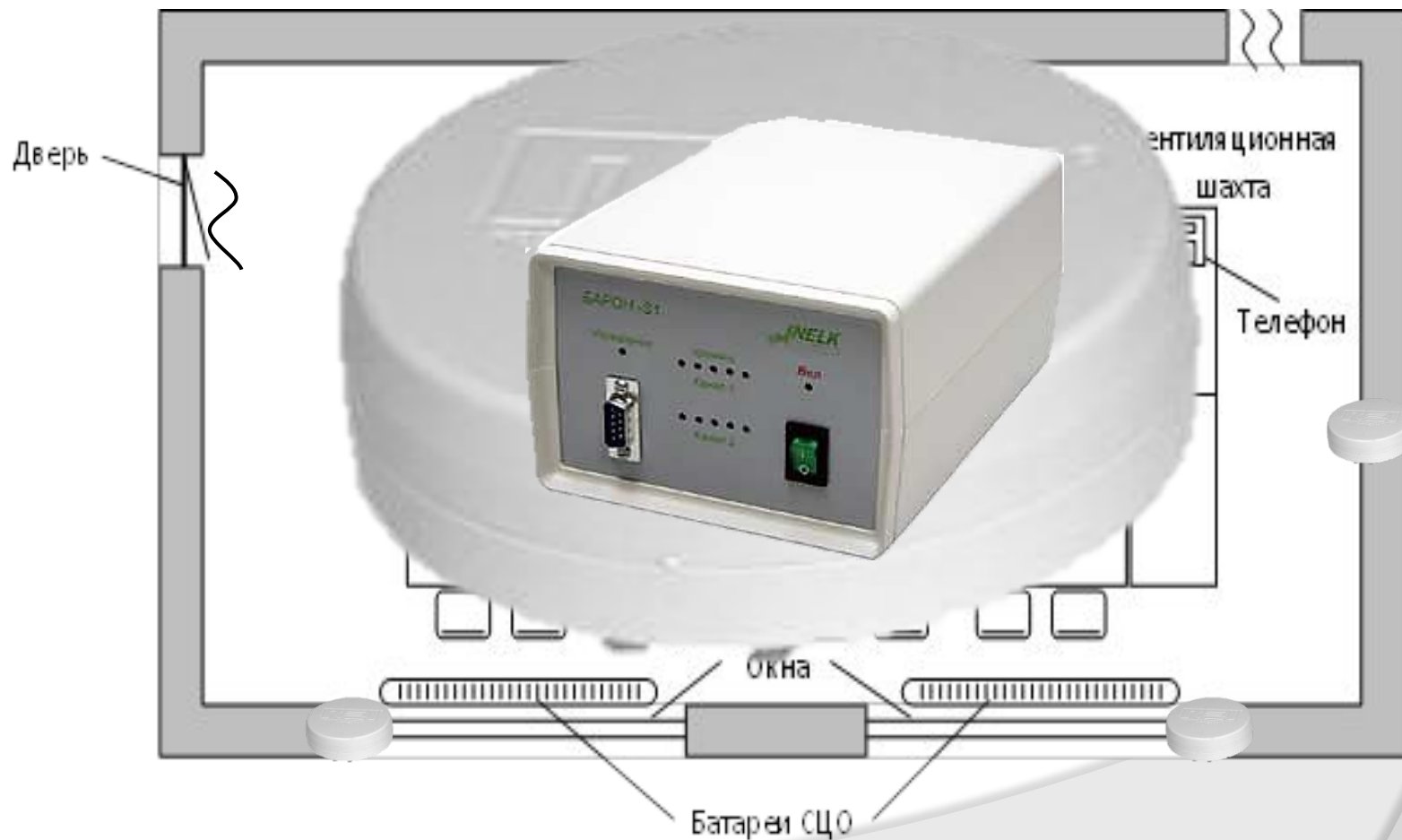
Осуществить энергетическое скрывание
путем:

- ⊙ Установки Генератора акустических помех
- ⊙ Обивки входной двери звукопоглощающим материалом.
- ⊙ Установки на окна звукоизолирующих, вакуумных стеклопакетов.

Меры по противодействию НСД

**Осуществить
скремблирование при помощи
скремблера «Орех-А»**

Схема помещения



Задача N°5

Анализ демаскирующих признаков предложенных средств защиты, а так же их нейтрализация

Методология нейтрализации ДП

Метод
энергетического
скрытия

- средства изоляции
сигнальных ДП

Метод
маскирования

- средства визуальной
маскировки
- средства
маскирования
аудиального сигналов

Метод
дезинформирован
ия

- внедрение мнимых
объектов защиты
- применение
повышенных мер
защиты к мнимому
объекту защиты

Результаты дипломной работы

- ◎ Поставленные задачи решены
- ◎ Разработана модель реализации противодействия НСД к речевой информации
- ◎ Цель достигнута