III ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НАОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ , НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Тема 1: Характеристика технической разведки

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения

1. Место технической разведки в системе защиты информации.
2. Общая модель защиты от технической разведки на скрываемом объекте.
3. Принципы защиты объектов от технических разведок.
4. Общая классификация и характеристика способов защиты.
5. Классификация технической разведки. Возможности видов технической разведки

Тема 2: Классификация и структура технических каналов утечки информации

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения

1. Типовая структура и виды технических каналов утечки информации.
2. Каналы утечки речевой информации.
3. Каналы утечки информации при её передаче по каналам связи.
4. Каналы утечки видовой информации.
5. Акустические и виброакустические каналы утечки речевой информации из объемов выделенных помещений.
6. Каналы утечки информации за счет побочных электромагнитных излучений и наводок.

Задание 2. Практическая работа.

Практическая работа №1.

Цель работы: Приобрести практические навыки в определении степени защищенности объекта *информатизации* путем моделирования возможных действий технических разведок. Научиться определять потенциальные и реальные каналы утечки информации.

Определение потенциальных и реальных ТКУИ

Ниже приведена примерная характеристика защищаемого объекта (исходные данные).

1. Защищаемое помещение расположено на четвертом этаже 7-этажного здания. Все здание принадлежит одной организации:

- Сверху расположены служебные помещения.
- Снизу расположены технические помещения (туалет, электрощитовая).
- Со стороны стены Б расположена приемная.

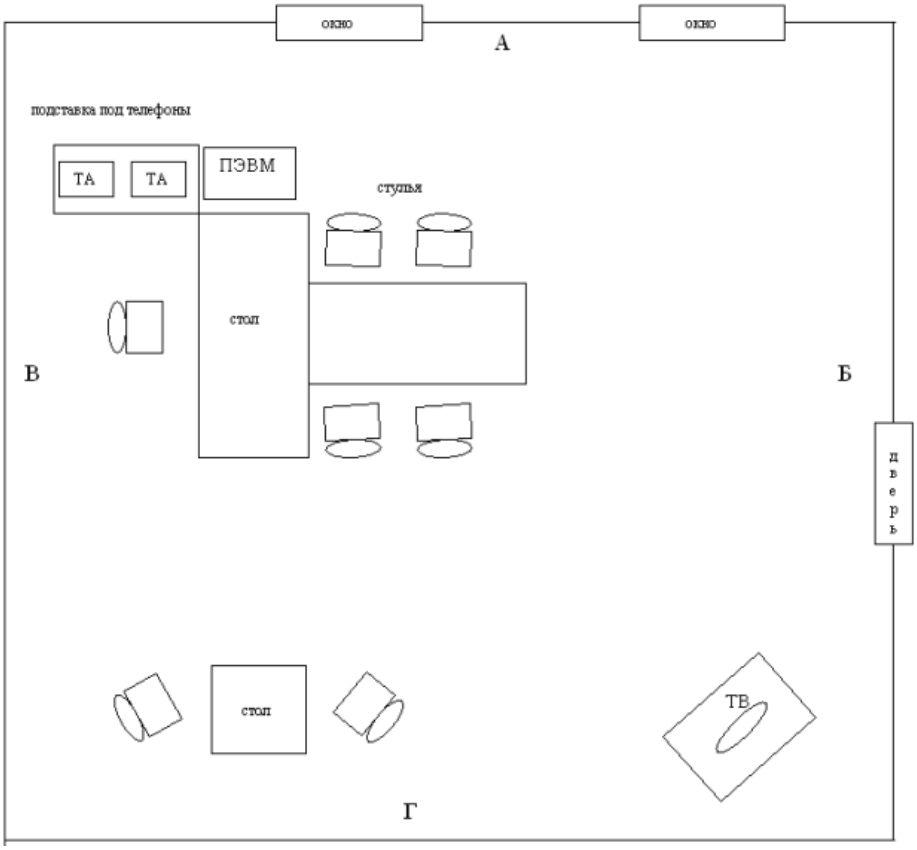
- Со стороны стены Г расположен общий коридор.

Стороны А и В выходят на улицы с интенсивным пешеходным и транспортным движением.

Окна помещения оборудованы шторами, смотрят на жилой дом расположенный на расстоянии 30 метров.

2. Из мебели в помещении установлены рабочий и журнальный столы, стулья, подставки под: телефоны, ПЭВМ и *телевизор*.
3. Из основных технических средств в помещении установлен телефон внутренней конфиденциальной связи, ПЭВМ включенная в локальную сеть.
4. Из вспомогательных технических средств в помещении установлен телефон ГТС, *телевизор*, радиотрансляционный приемник. Помещение оборудовано системой пожарной и охранной сигнализации, линии которых выходят на пульт дежурного охранника. Помещение электрифицировано (освещение, питание оборудования).
5. Помещение оборудовано системой вытяжной вентиляции, короб которой проложен вдоль коридора и поднимается на крышу здания. Радиаторы отопления установлены вдоль стены А. Трубы отопления спускаются в подвал.
6. Режим работы учреждения предусматривает свободное передвижение сотрудников и посетителей в рабочее время. В ночное время помещение закрывается на ключ, сдается под охрану дежурному. Системы связи обслуживаются штатным сотрудником. Системы жизнеобеспечения (отопление, канализация) обслуживаются по заявке приходящим сотрудником.
7. Доступ штатных сотрудников к служебной информации не разграничен.

Схема объекта



В качестве примера представим порядок рассуждения защищенности объекта со стороны окон. При определении вероятности существования каналов утечки, в случае недостаточности исходных данных, допущено использование оговорок типа " если.... то....".

1. Просмотр помещения со стороны улицы, ввиду того, что помещение находится на 4 этаже, не возможен. Так как возможен просмотр помещения извне, со стороны жилого дома с помощью оптических приборов, существует потенциальный канал утечки видовой информации.
   Однако, если организационными мероприятиями (соответствующим инструктажем ответственных лиц) введено обязательное зашторивание окон во время проведением совещаний, работы с документами и т.п., то реального визуально оптического *канала утечки информации* нет.
   В качестве дополнительных мер можно ввести периодический контроль за соблюдением сотрудниками правила зашторивания, а также поставить тонированные или рифленые стекла.
2. Так как возможно прослушивание помещения, со стороны улицы и жилого дома, через открытые окна и форточки с помощью направленных микрофонов, существует потенциальный канал утечки акустический информации.
   Однако, если организационными мероприятиями введено обязательное закрытие окон и форточек во время проведения совещаний, реального акустического *канала утечки информации* нет.

В качестве дополнительной меры можно установить кондиционер или приобрести генератор белого шума и включать его во время проведения совещаний.

3. Так как возможен съем информации о ведущихся в помещении разговорах с оконных стекол, за счет их вибрации, при использовании лазерного микрофона, при расположении поста перехвата в жилом доме, существует еще один потенциальный канал утечки акустической информации.

   В данном случае с помощью одних организационных мероприятий устранить канал утечки не представляется возможным. Однако реальное существование канала утечки может быть констатировано лишь после проведения инструментальных измерений.

   По результатам инструментальной проверки будет определяться необходимость проведение защитного мероприятия, например установка рифленых стекол или зашумление стекол и пространства между ними.

В заключение первого этапа можно предложить установку стекол с рифленой поверхностью и кондиционера. Решение представляется оптимальным, т.к. акустический и визуально оптический каналы устраняются при минимальных финансовых затратах. Также, в дальнейшем, обеспечивается *удобство эксплуатации* объекта и исключается негативный *человеческий фактор*.

При оценке вероятности использования технической разведкой потенциальных каналов утечки информации следует принимать во внимание окружающую обстановку, с точки зрения возможности по организации и ведению технической разведки, а именно:

- скрытное размещение поста перехвата (для прослушивания и просмотра помещения) на улице с интенсивным движением затруднительно, т.к. подозрительные лица, транспортные средства и т.п. привлекают к себе внимание, легко визуально обнаруживаются;
- скрытное размещение поста перехвата (для прослушивания и просмотра помещения, установки лазерного микрофона) в жилом здании, если, например, арендовать квартиру с окнами расположенными напротив окон защищаемого помещения, вполне реализуемо.

Необходимо, если имеется такая возможность, проверить благонадежность (лояльность) жильцов в квартирах, потенциально пригодных для организации поста перехвата (сдаются ли квартиры, проживают ли в квартирах потенциальные конкуренты, имеются ли лица бывшие в конфликте с законом и т.п.). Возможности организации постов перехвата на технических этажах и т.п.

В случае получения в ходе проверки положительных данных можно заключить, что защитные мероприятия не требуются вообще. С точки зрения защиты от случайных утечек, например прослушивания, можно заключить, что улица с интенсивным автомобильным и пешеходным движением создает достаточно сильную акустическую помеху, за которой разговоры случайными прохожими различаться не будут. При необходимости в этом можно убедиться экспериментально.

В случае получения в ходе проверки отрицательных или неоднозначных данных оптимальным остается вариант указанный в заключение первого этапа.

Самостоятельная часть работы

В самостоятельной части работы предлагается:

- выявить оставшиеся, потенциально возможные каналы утечки информации (с учетом исходных данных, используя, при необходимости оговорки);
- смоделировать возможные действия технических разведок, определить реальные каналы утечки информации;
- доказать целесообразность и предложить проведение тех или иных защитных мероприятий.

Примечание: При определении вероятности существования каналов утечки, в случае недостаточности исходных данных, допускается использовать оговорку типа " если.... то....".

Тема 3: Средства перехвата аудиоинформации

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения

1. Общие сведения о закладных устройствах
2. Радиозакладки
3. Приемники излучения радиозакладных устройств.
4. Закладные устройства с передачей информации по проводным каналам

Задание 2. Практическая работа.

Моделирование технической разведки, по исходным данным для объекта информатизации

Цель работы: Приобрести практические навыки в определении степени защищенности объекта информатизации путем моделирования возможных действий технических разведок. Научиться определять потенциальные и реальные каналы утечки информации и угрозы несанкционированного доступа.

В качестве изучаемого объекта была взята МУЗ ГБ№6. Тип деятельности: осуществление специализированной медицинской помощи по: контролю качества медицинской помощи; стоматологии; терапевтической; ортопедической; хирургической; ортодонтии; экспертизе временной нетрудоспособности, а так же плановые осмотры для предприятий на прилегающей территории.

1. Специфика организации работы.
    1. Режим работы объекта.

Рабочее время: 8:00 – 18:00. Без перерыва на обед. Рабочие дни: понедельник – пятница. Выходные: суббота, воскресенье. Работа по праздникам, возможны сокращенные рабочие дни.

    2. Режим доступа на организацию – свободный, в рабочие дни. Имеется КПП для машин, охранные пункты для пешеходов – отсутствуют. Доступ к оборудованию имеет только специализированный персонал, за каждым закреплено свое рабочее место.