

ТЕХНИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ
ИНФОРМАЦИИ





- 1.** ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ.
- 2.** КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ КАНАЛОВ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ.

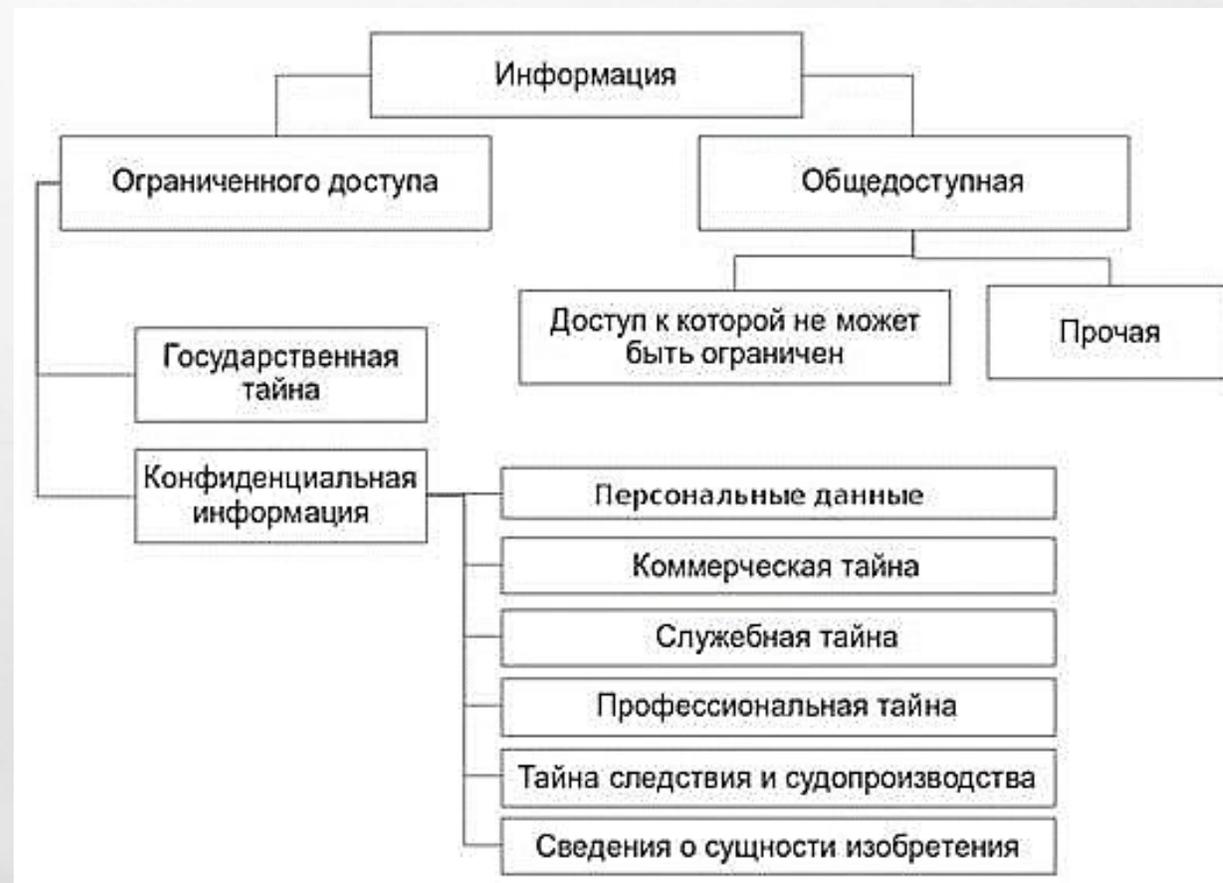
1. ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

ОСНОВНЫМИ ОБЪЕКТАМИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- **ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ, СОДЕРЖАЩИЕ СВЕДЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ГОСУДАРСТВЕННОЙ ТАЙНОЙ И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ.**

**ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО
ПОЛЬЗОВАНИЯ**

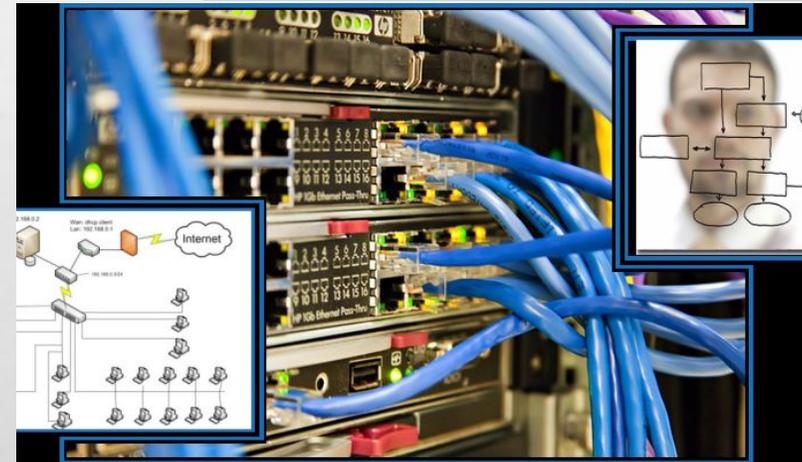
КОНФИДЕНЦИАЛЬНО



1. ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПРИЁМА, ОБРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ (ТСПИ):

- СРЕДСТВА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (СРЕДСТВА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ, СЕТИ И СИСТЕМЫ),
- ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА (ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ, ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ),
- АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ,
- СИСТЕМЫ СВЯЗИ И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ,
- ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПРИЁМА, ПЕРЕДАЧИ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ОГРАНИЧЕННОГО ДОСТУПА (ЗВУКОЗАПИСЬ, ЗВУКОУСИЛЕНИЕ, ЗВУКОВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ, ПЕРЕГОВОРНЫЕ И ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ УСТРОЙСТВА, СРЕДСТВА ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ТИРАЖИРОВАНИЯ ДОКУМЕНТОВ И ДР.)



1. ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

ТСПИ МОЖНО РАССМАТРИВАТЬ КАК СИСТЕМУ, ВКЛЮЧАЮЩУЮ:

- СТАЦИОНАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ,
- ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА,
- СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ,
- РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА,
- СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ,
- СИСТЕМЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ ПОМЕЩЕНИЯ, В КОТОРЫХ ОНИ РАЗМЕЩАЮТСЯ, ПРЕДСТАВЛЯЮТ **ОБЪЕКТ ТСПИ.**

2. КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ КАНАЛОВ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- СИГНАЛЫ ЯВЛЯЮТСЯ МАТЕРИАЛЬНЫМИ НОСИТЕЛЯМИ ИНФОРМАЦИИ.
- ПО СВОЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ СИГНАЛЫ МОГУТ БЫТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ, АКУСТИЧЕСКИМИ, И Т.Д. *ТО ЕСТЬ СИГНАЛАМИ, КАК ПРАВИЛО, ЯВЛЯЮТСЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, МЕХАНИЧЕСКИЕ И ДРУГИЕ ВИДЫ КОЛЕБАНИЙ (ВОЛН), ПРИЧЕМ ИНФОРМАЦИЯ СОДЕРЖИТСЯ В ИХ ИЗМЕНЯЮЩИХСЯ ПАРАМЕТРАХ.*
- В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИРОДЫ СИГНАЛЫ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ В ОПРЕДЕЛЕННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ СРЕДАХ. В ОБЩЕМ СЛУЧАЕ СРЕДОЙ РАСПРОСТРАНЕНИЯ МОГУТ БЫТЬ ГАЗОВЫЕ (ВОЗДУШНЫЕ), ЖИДКОСТНЫЕ (ВОДНЫЕ) И ТВЕРДЫЕ СРЕДЫ. *НАПРИМЕР ВОЗДУШНОЕ ПРОСТРАНСТВО, КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ И ТОКОПРОВОДЯЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ, ГРУНТ (ЗЕМЛЯ) И Т.П.*
- ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РАЗВЕДКИ СЛУЖАТ ДЛЯ ПРИЕМА И ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ СИГНАЛОВ.

СТРУКТУРА

- **ПОД ТЕХНИЧЕСКИМ КАНАЛОМ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ (ТКУИ) ПОНИМАЮТ СОВОКУПНОСТЬ ОБЪЕКТА РАЗВЕДКИ, ТЕХНИЧЕСКОГО СРЕДСТВА РАЗВЕДКИ (ТСР), С ПОМОЩЬЮ КОТОРОГО ДОБИВАЕТСЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭТОМ ОБЪЕКТЕ, И ФИЗИЧЕСКОЙ СРЕДЫ, В КОТОРОЙ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ИНФОРМАЦИОННЫЙ СИГНАЛ.**
- **ПО СУТИ, ПОД ТКУИ ПОНИМАЮТ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ТСР РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОБЪЕКТЕ.**
- **ПРИЧЕМ ПОД РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ ОБЫЧНО ПОНИМАЮТСЯ СВЕДЕНИЯ ИЛИ СОВОКУПНОСТЬ ДАННЫХ ОБ ОБЪЕКТАХ РАЗВЕДКИ НЕЗАВИСИМО ОТ ФОРМЫ ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ.**



ОПАСНЫЕ ЗОНЫ



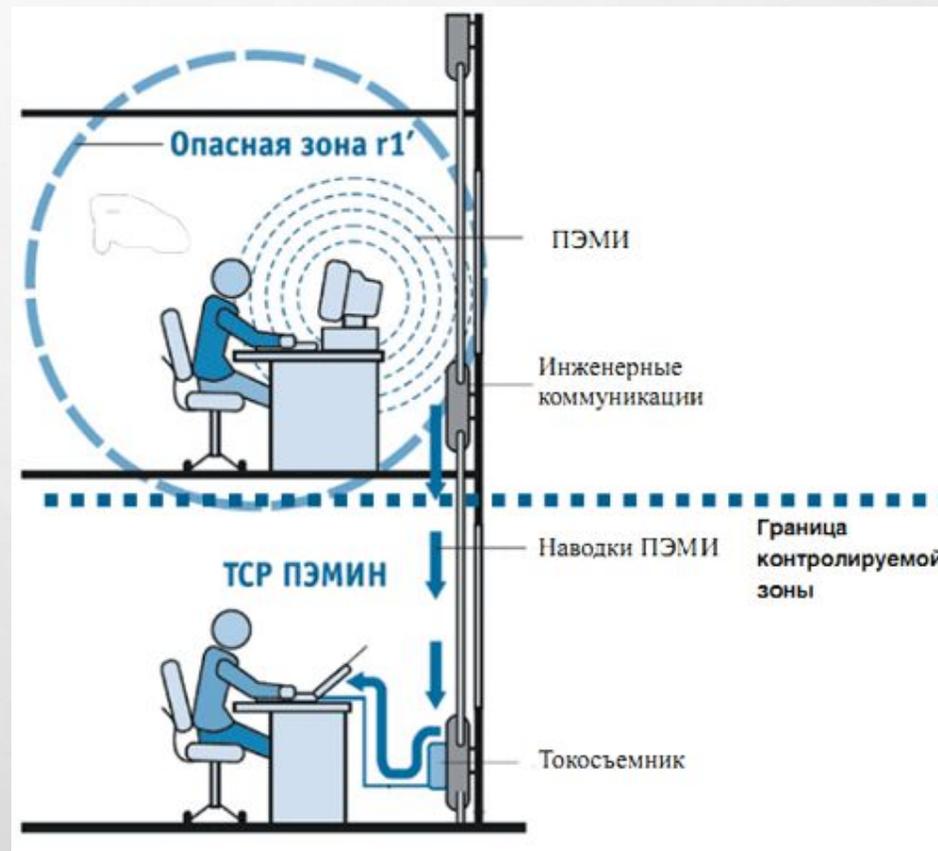
Наибольший интерес с точки зрения образования каналов утечки информации представляют **ТСПИ** и **ВТСС**, имеющие выход за пределы контролируемой зоны (КЗ), т.е. зоны с пропускной системой.

Кроме соединительных линий ТСПИ и ВТСС за пределы контролируемой зоны могут иметь выход проходящие через помещения посторонние проводники, не связанные с ТСПИ и ВТСС.

ОПАСНЫЕ ЗОНЫ

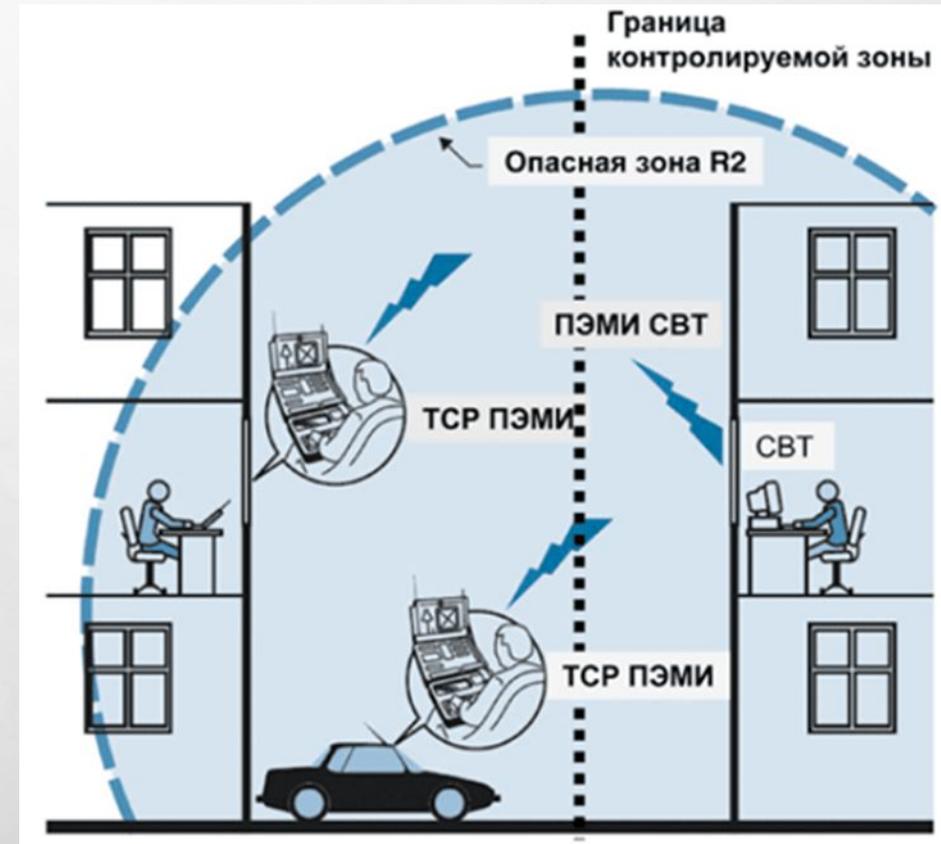
Зона с возможностью перехвата разведывательным оборудованием побочных электромагнитных излучений, содержащих конфиденциальную информацию, называется **опасной зоной**.

Пространство вокруг ТСПИ, в котором на случайных антеннах наводится информационный сигнал выше допустимого уровня, называется **опасной зоной 1**.



ОПАСНЫЕ ЗОНЫ

Зона, в которой возможны перехват (с помощью разведывательного приемника) побочных электромагнитных излучений и последующая расшифровка содержащейся в них информации (т. е. зона, в пределах которой отношение "информационный сигнал/помеха" превышает допустимое нормированное значение), называется **(опасной) зоной 2**



Классификация технических каналов утечки информации

По виду носителя

Оптические

Акустические

Радиоэлектронные

Вещественные

По структуре

Простые

Составные

По способу
организации

Организационные

Случайные

По времени
функционирования

Постоянные

Эпизодические

Случайные

По степени
скрытия
информации

Открытые

Шифрованные

Технически закрытые

КЛАССИФИКАЦИЯ КАНАЛОВ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ



1. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ:

ТЕХНИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ, ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ТСПИ

- ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗЛУЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ТСПИ;
- ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЧАСТОТАХ РАБОТЫ ВЧ-ГЕНЕРАТОРОВ ТСПИ;
- ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЧАСТОТАХ САМОВОЗБУЖДЕНИЯ УСИЛИТЕЛЕЙ НИЗКОЙ ЧАСТОТЫ.

2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ:

- НАВОДКИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ ЭЛЕМЕНТОВ ТСПИ НА ПОСТОРОННИЕ ПРОВОДНИКИ;
- ПРОСАЧИВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИГНАЛОВ В ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ;
- ПРОСАЧИВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИГНАЛОВ В ЦЕПИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ;
- СЪЕМ ИНФОРМАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ.

3. ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ:

- ПЕРЕХВАТ ИНФОРМАЦИИ ПУТЕМ «ВЫСОКОЧАСТОТНОГО ОБЛУЧЕНИЯ» ТСПИ.

4. ВИБРАЦИОННЫЕ:

- СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ РАСПЕЧАТЫВАЕМЫМ СИМВОЛОМ И ЕГО АКУСТИЧЕСКИМ ОБРАЗОМ. (ТСПИ МОГУТ ИМЕТЬ В СВОЕМ СОСТАВЕ ПЕЧАТАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА «СТАРОГО ОБРАЗЦА» (НАПРИМЕР, МАТРИЧНЫЕ ПРИНТЕРЫ), ДЛЯ КОТОРЫХ МОЖНО НАЙТИ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ РАСПЕЧАТЫВАЕМЫМ СИМВОЛОМ И ЕГО АКУСТИЧЕСКИМ (Т.Е. «ШУМОВЫМ») ОБРАЗОМ. ДАННЫЙ ПРИНЦИП ЛЕЖИТ В ОСНОВЕ КАНАЛА УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ ПО ВИБРОАКУСТИЧЕСКОМУ КАНАЛУ. ПЕРЕХВАТ ТАКОГО СИГНАЛА ПРОТИВНИК МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ, НАПРИМЕР, С ПОМОЩЬЮ СТЕТОСКОПА).

ТЕХНИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ, ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ТСПИ

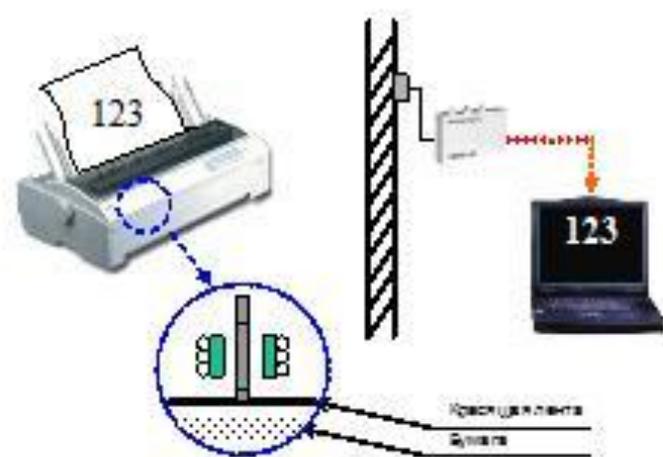
Электромагнитный



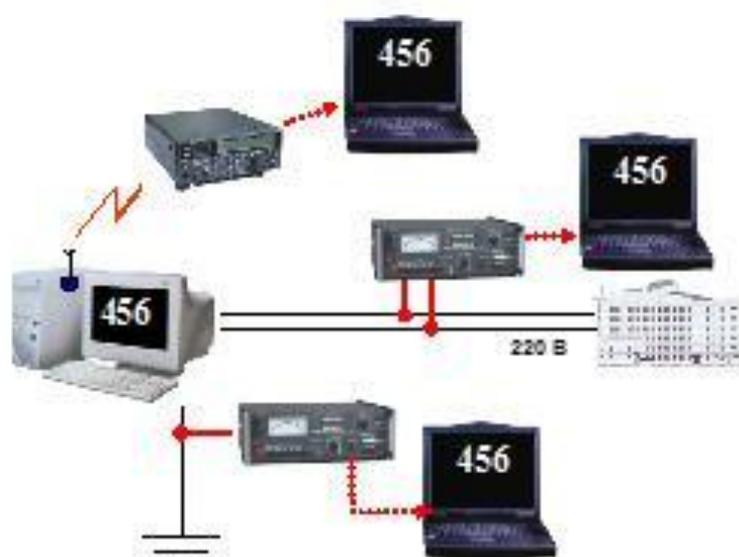
Параметрический



Виброакустический



Электрический



ТЕХНИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ЕЕ ПО КАНАЛАМ СВЯЗИ

1. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КАНАЛЫ:

- ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗЛУЧЕНИЯ ПЕРЕДАТЧИКОВ СВЯЗИ, МОДУЛИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫМ СИГНАЛОМ (ПРОСЛУШИВАНИЕ РАДИОТЕЛЕФОНОВ, СОТОВЫХ ТЕЛЕФОНОВ, РАДИОРЕЛЕЙНЫХ ЛИНИЙ СВЯЗИ).

2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ:

- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛИНИЯМ СВЯЗИ.

3. ИНДУКЦИОННЫЙ КАНАЛ:

- ЭФФЕКТ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОКРУГ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИГНАЛОВ.

4. ПАРАЗИТНЫЕ СВЯЗИ:

- ПАРАЗИТНЫЕ ЕМКОСТНЫЕ, ИНДУКТИВНЫЕ И РЕЗИСТИВНЫЕ СВЯЗИ И НАВОДКИ БЛИЗКО РАСПОЛОЖЕННЫХ ДРУГ ОТ ДРУГА ЛИНИЙ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ.

КАНАЛЫ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ЕЁ ПЕРЕДАЧЕ ПО КАНАЛАМ СВЯЗИ

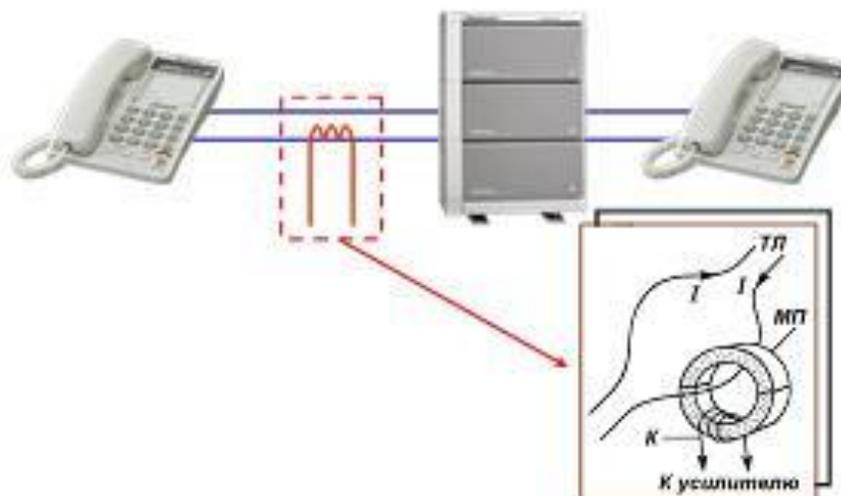
Электромагнитный



Электрический



Индукционный



ТЕХНИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ УТЕЧКИ РЕЧЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ

1. АКУСТИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ:

- СРЕДА РАСПРОСТРАНЕНИЯ – ВОЗДУХ.

2. ВИБРОАКУСТИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ:

- СРЕДА РАСПРОСТРАНЕНИЯ – ОГРАЖДАЮЩИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ.

3. ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ:

- РЕЗУЛЬТАТ ВОЗДЕЙСТВИЯ АКУСТИЧЕСКОГО ПОЛЯ НА ЭЛЕМЕНТЫ СХЕМ, ЧТО ПРИВОДИТ К МОДУЛЯЦИИ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО СИГНАЛА ИНФОРМАЦИОННЫМ.

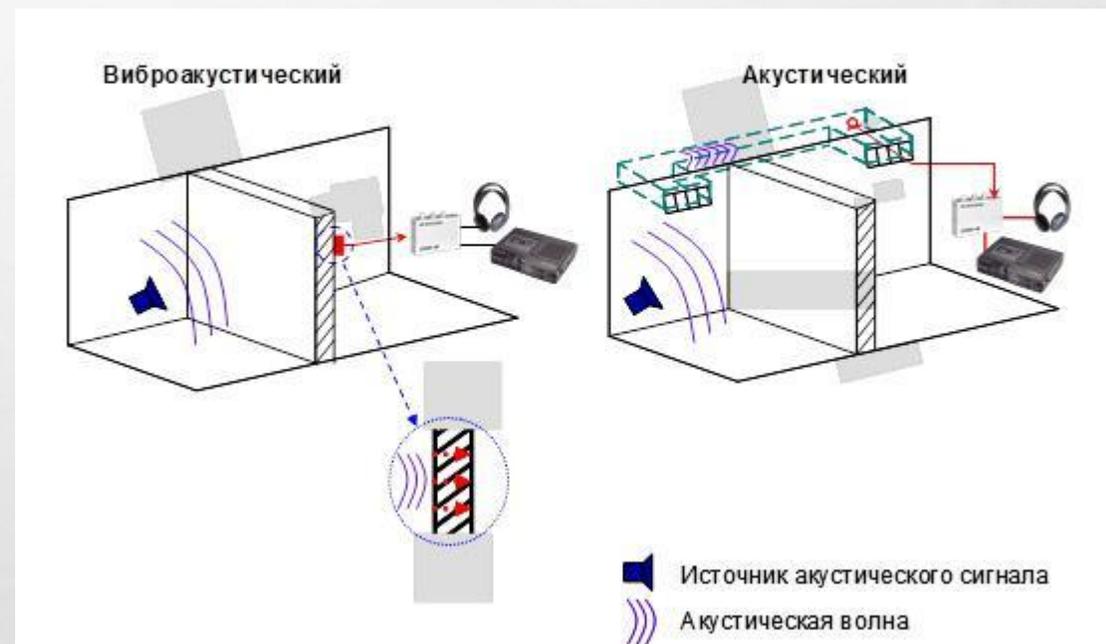
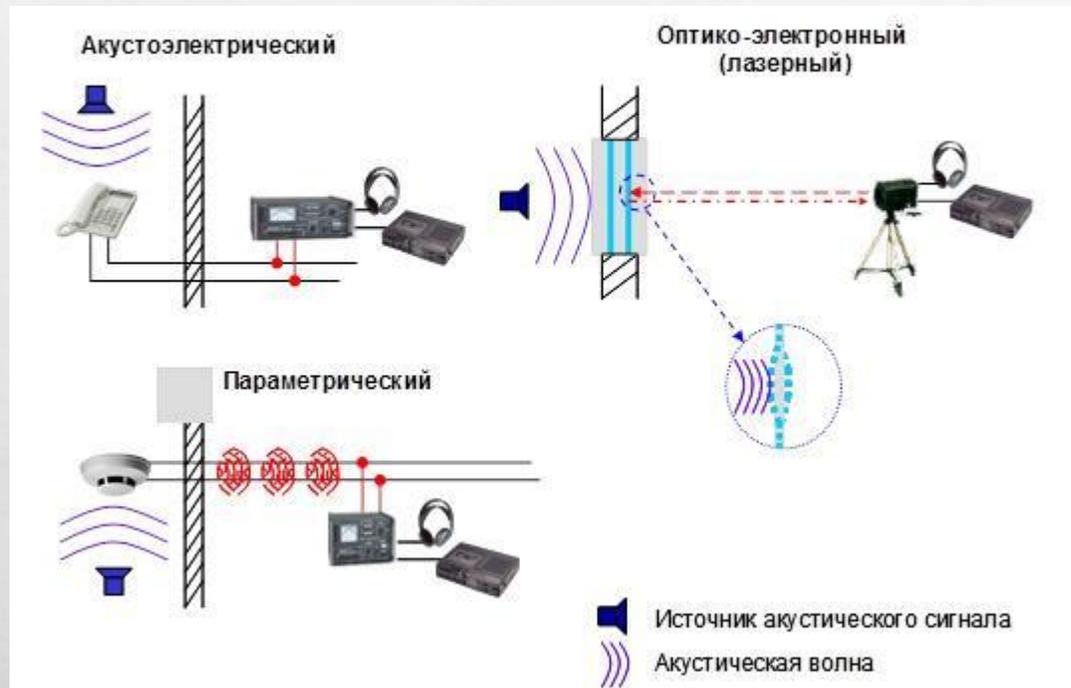
4. АКУСТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ:

- ПРЕОБРАЗОВАНИЕ АКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ.

5. ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ (ЛАЗЕРНЫЙ) КАНАЛ:

- ОБЛУЧЕНИЕ ЛАЗЕРНЫМ ЛУЧОМ ВИБРИРУЮЩИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ УТЕЧКИ РЕЧЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ



ТЕХНИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ УТЕЧКИ ВИДОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

1. НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ОБЪЕКТАМИ.

- ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЯ ДНЕМ ПРИМЕНЯЮТСЯ ОПТИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ КАМЕРЫ. ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЯ НОЧЬЮ – ПРИБОРЫ НОЧНОГО ВИДЕНИЯ, ТЕПЛОВИЗОРЫ, ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ КАМЕРЫ.

2. СЪЕМКА ОБЪЕКТОВ.

- ДЛЯ СЪЕМКИ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ И ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. ДЛЯ СЪЕМКИ ОБЪЕКТОВ ДНЕМ С БЛИЗКОГО РАССТОЯНИЯ ПРИМЕНЯЮТСЯ ПОРТАТИВНЫЕ КАМУФЛИРОВАННЫЕ ФОТОАППАРАТЫ И ТЕЛЕКАМЕРЫ, СОВМЕЩЕННЫЕ С УСТРОЙСТВАМИ ВИДЕОЗАПИСИ.

3. СЪЕМКА ДОКУМЕНТОВ.

- СЪЕМКА ДОКУМЕНТОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОРТАТИВНЫХ ФОТОАППАРАТОВ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ УТЕЧКИ ВИДОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

ПРИМЕРЫ СКРЫТОЙ ФОТО И ВИДЕОСЪЕМКИ

СТИЛЬНЫЙ ГАЛСТУК-"ШПИОН" СО ВСТРОЕННОЙ СКРЫТОЙ ВИДЕО-АУДИО КАМЕРОЙ



ХАРАКТЕРИСТИКА

- 640 * 480 ПИКСЕЛЕЙ AVI ВИДЕО (С АУДИО)
- 4 ГБ ВСТРОЕННОЙ ФЛЭШ-ПАМЯТИ
- USB 2.0
- СЪЕМКА ДО 4 ЧАСОВ
- СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ
- КАМЕРА С УГЛОМ ОБЗОРА 80 ГРАДУСОВ
- РАЗМЕРЫ: 46 X 10,7 X 3 CM
- ВЕС: 316 ГР. (ВМЕСТЕ С ГАЛСТУКОМ)

Использование: переключите главный переключатель внутри галстука на "ON", затем нажмите кнопку один раз для начала записи (светодиод становится зеленым). Нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 секунд для остановки записи и сохранения видео-файла.

УДАРОПРОЧНЫЙ ФОНАРИК С ВИДЕОКАМЕРОЙ

ХАРАКТЕРИСТИКА



- ИМЕЕТ АЛЮМИНИЕВЫЙ КОРПУС
- 128 МБ ВСТРОЕННОЙ ПАМЯТИ
- ПОДДЕРЖИВАЕТ MINI-SD КАРТЫ ПАМЯТИ ДО 2 ГБ
- 3 УРОВНЯ ЯРКОСТИ ДЛЯ НАСТРОЙКИ ИНТЕНСИВНОСТИ СВЕТА В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ
- ИМЕЕТ ПОРТ USB
- РАЗРЕШЕНИЕ ВИДЕО 640X480
- ИМЕЕТ ДИСПЛЕЙ, ОТОБРАЖАЮЩИЙ ХОД ВИДЕО ЗАПИСИ, СОСТОЯНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ, ЗАГРУЖЕННОСТЬ КАРТЫ ПАМЯТИ И ДР.

ШУРУП – СКРЫТАЯ ВИДЕОКАМЕРА



ХАРАКТЕРИСТИКА

- РАЗМЕРЫ 3,6 * 2,7 ММ
- МИКРОФОН РАБОТАЕТ НА РАССТОЯНИИ 1,5 М
- ИНСТРУКЦИЯ ПОЛНОСТЬЮ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

СОЛНЕЧНЫЕ ОЧКИ СО СКРЫТОЙ ФОТОКАМЕРОЙ И MP3-ПЛЕЕРОМ

ХАРАКТЕРИСТИКА



- ФОТО ДЕЛАЕТСЯ ПРИ НАЖАТИИ НА БЕСПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ, КОТОРЫЙ ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ
- ДЕЛАЕТ ФОТО РАЗРЕШЕНИЕМ 1280×1024
- КАМЕРА 1,3-МЕГАПИКСЕЛЯ
- ЗАРЯД ОДНОЙ БАТАРЕИ – 9 ЧАСОВ РАБОТЫ КАМЕРЫ
- ИМЕЕТ ПОРТ USB
- НА ПУЛЬТЕ УПРАВЛЕНИЯ ЕСТЬ КНОПКИ ПРОИГРЫВАНИЯ/ПАУЗЫ, УВЕЛИЧЕНИЯ И СНИЖЕНИЯ ГРОМКОСТИ, ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ НА СЛЕДУЮЩУЮ И ПРЕДЫДУЩУЮ ПЕСНЮ
- ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ – ОТ 1 ДО 4 ГБ

СКРЫТАЯ ВИДЕОКАМЕРА - ПУГОВИЦА



ХАРАКТЕРИСТИКА

- ВОЗМОЖНОСТЬ ЗАПИСИ ЗВУКА (ВСТРОЕННЫЙ АУДИОКАНАЛ)
- ФОРМАТ ЗАПИСИ: AVI, ASF, MOV
- ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ - 45 МБ
- ПОДДЕРЖКА КАРТЫ ПАМЯТИ ФОРМАТА MINISD ДО 4 ГБ
- USB - ВХОД

КОМПЛЕКТАЦИЯ МИНИКАМЕРЫ:

- ВИДЕОРЕГИСТРАТОР;
- МИНИКАМЕРА;
- AV КАБЕЛЬ;
- USB КАБЕЛЬ;
- ЛИТИЕВАЯ БАТАРЕЯ;
- АДАПТЕР;
- НАБОР НАКЛАДОК;
- РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

СКРЫТАЯ ВИДЕОКАМЕРА – ID КАРТА



ХАРАКТЕРИСТИКА

- ТОЛЩИНА - 5,3 ММ
- ВРЕМЯ РАБОТЫ ОТ ВСТРОЕННОГО АККУМУЛЯТОРА ДО 3 ЧАСОВ
- ФОРМАТ ВИДЕО - AVI
- МОЖЕТ РАБОТАТЬ КАК ДИКТОФОН - ДО 3-Х ЧАСОВ ЗАПИСИ
- КАМЕРА 1,3-МЕГАПИКСЕЛЯ
- РАЗРЕШЕНИЕ ФОТО 1280 * 1024
- ВНУТРЕННЯЯ ФЛЭШ-ПАМЯТЬ 4 ГБ
- 2 РЕЖИМА ЗАПИСИ :ТОЛЬКО ЗВУК ИЛИ ЗВУК+ВИДЕО
- ЗАРЯДКА ЧЕРЕЗ USB ПОРТ ИЛИ ЧЕРЕЗ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО



НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ СО СКРЫТОЙ ФОТО- И ВИДЕОКАМЕРОЙ



ХАРАКТЕРИСТИКА

- МАТЕРИАЛ: НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
- ВНУТРЕННЯЯ ПАМЯТЬ: 8ГБ
- РАЗРЕШЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ: 1600 X 1200
- РАЗРЕШЕНИЕ ВИДЕО: 640 X 480
- ФОРМАТ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ: JPEG
- ФОРМАТ ВИДЕОЗАПИСИ: AVI
- USB - ВХОД

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

- НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ С ШПИОНСКОЙ ВИДЕОКАМЕРОЙ;
- БЛОК ПИТАНИЯ (100-240В);
- USB КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ;
- РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (АНГЛ., КИТ.)
- CD С ДРАВЕЙРАМИ;

ВИДЕОКАМЕРА В БРЕЛКЕ АВТОСИГНАЛИЗАЦИИ

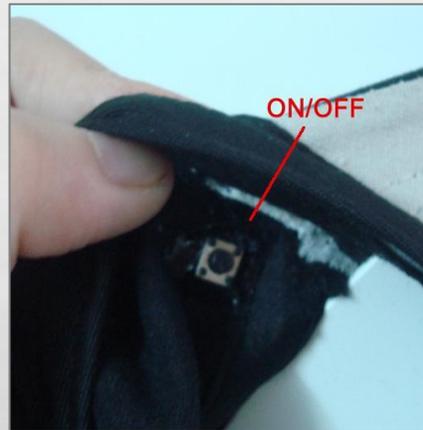


ХАРАКТЕРИСТИКА

- ЦВЕТНОЕ ВИДЕО С ГОЛОСОВОЙ ЗАПИСЬЮ
- РАЗРЕШЕНИЕ ВИДЕО: 640 X 480
- ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ 2ГБ
- ЗАРЯДКА ЧЕРЕЗ USB
- ВРЕМЯ ЗАПИСИ ОКОЛО 150 МИНУТ
- РАЗМЕР: 50X30 ММ.



КЕПКА-БЕЙСБОЛКА СО СКРЫТОЙ ВИДЕОКАМЕРОЙ



Характеристика

- разрешение видео: 640 x 480
- встроенная память 4Гб
- зарядка через USB
- формат видеозаписи: DVR
- цветное видео с голосовой записью

ЗАЖИГАЛКА СО СКРЫТОЙ ВИДЕОКАМЕРОЙ



Характеристика

- размеры: 5,3*3,7*1,2 см
- разрешение видео: 640 x 480
- встроенная память 4Гб
- зарядка через USB
- формат видеозаписи: AVI
- время записи: до 3-х часов
- время работы аккумулятора: до 3-х часов

РЕМЕНЬ СО СКРЫТОЙ ВИДЕОКАМЕРОЙ

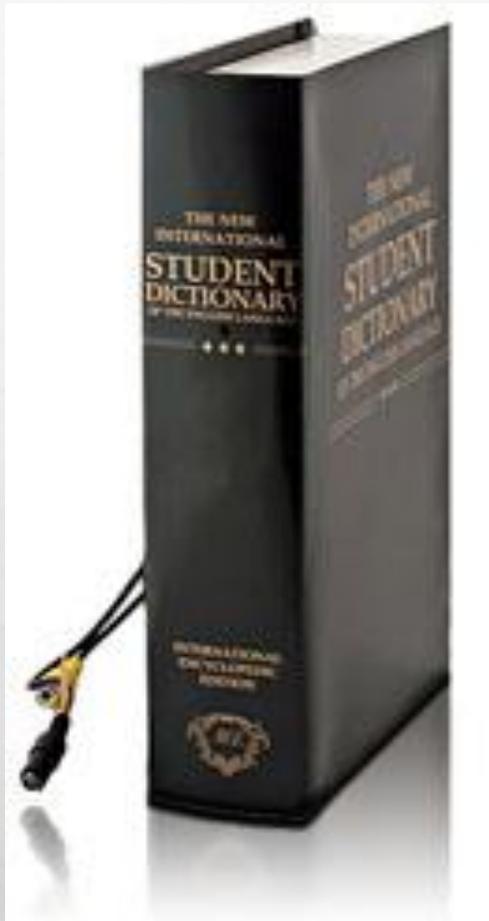


Характеристика

- карта Micro SD до 2 Гб
- встроенная память 8 Гб
- зарядка через USB
- формат видеозаписи: AVI



СКРЫТАЯ КАМЕРА В КНИГЕ



Характеристика

- угол обзора – 92 градусов
- изображение ч-б./цветн. (по желанию)
- аудио не записывается
- размеры: 24*16*6 см