БухСофт

Практические вопросы защиты ПДн. Типовые технические решения. Средства защиты сетей, средства защиты от НСД. Средства защиты от съема информации по каналам ПЭМИН.

ООО «БухСофт-Екатеринбург»
Телефон: +7 (343) 384-2-86
E-mail: info@buhsoft-ekb.ru
Web: www.buhsoft-ekb.ru

БухСофт

Основные технические решения

Средства защиты информации, поставляемые для защиты персональных данных:

ViPNet – широкий ряд сетевых продуктов, предназначенных для создания виртуальных защищенных сетей.

eToken – электронный ключ, персональное средство строгой аутентификации и безопасного хранения данных, аппаратно поддерживающее работу с цифровыми сертификатами и ЭЦП.

Secret Disk – система защиты конфиденциальной информации и персональных данных с возможностью шифрования системного раздела и двухфакторной аутентификацией пользователя до загрузки операционной системы.

ПАК «Соболь» – электронный замок, предназначен для обеспечения доверенной загрузки и предотвращения несанкционированного доступа к ресурсам защищаемого компьютера.

Страж NT – система для комплексной и многофункциональной защиты информационных ресурсов от несанкционированного доступа при работе в многопользовательских автоматизированных системах на базе персональных ЭВМ.

Dallas lock – программное средство защиты от несанкционированного доступа к информационным ресурсам компьютеров с возможностью подключения аппаратных идентификатор.

Secret Net – система защиты информации на серверах и рабочих станциях от несанкционированного доступа;

И другие решения в области защиты информации.

БухСофт

Что такое ViPNet?

ViPNet™ – программный комплекс для построения системы сетевой защиты корпоративных сетей на ОС Windows, Linux, Solaris.
Реализует:

- Формирование структуры защищенных сетей и централизованное управление конфигурацией, неограниченную масштабируемость;
- Шифрование информации на сетевом и прикладном уровнях (любой IP-трафик: видео-, аудиоконференции, файловый обмен, электронная почта);
- Разграничение доступа к информационным ресурсам (межсетевые и персональные сетевые экраны, виртуальные подсети, доверенный доступ к базам данных);
- Безопасный доступ к каналам общего пользования, включая Интернет.

ViPNet состоит из трех программных модулей

ViPNet[Клиент] — устанавливается на компьютер каждого VPN-пользователя, обеспечивает защищенное соединение по TCP/IP с другими пользователями и защиту самого компьютера от сетевых атак

ViPNet[Координатор] — VPN-сервер с интегрированным межсетевым экраном, защищенным почтовым сервером и туннельным сервером для защищенных соединений.

ViPNet[Администратор] — конфигурирование и создание VPN

ViPNet[Клиент]

Персональный сетевой экран

надежная защита рабочей станции/сервера от сетевых атак из LAN и Internet, включая такие возможности как:

- фильтрация IP-трафика по заданным параметрам (“белые” и “черные” списки по типу соединений, номерам портов и протоколов);
- безопасную работу VPN-пользователя с открытыми ресурсами (режим «невидимки»);
- обнаружение сетевых вторжений с помощью встроенной IDS;
- контроль сетевой активности приложений для обнаружения программ-«троянцев».

Шифратор TCP/IP-трафика

включает защиту (шифрование, аутентификацию) любого IP-трафика (сгенерированного приложением или операционной системой) проходящего между любыми VPN-объектами, такими как рабочие станции, серверы приложений, данных и др.

ViPNet[Координатор]

многофункциональное программное обеспечение, которое в зависимости от настроек может выполнять функции:

- VPN-сервера с набором служебных функций
- Туннелирующего сервера (защита связи типа LAN-LAN)
- Межсетевого экрана
- Сервера для безопасной работы с Internet
- Почтового сервера для работы встроенной в ViPNet[Клиент] защищенной почтовой службы

ViPNet[Администратор] состоит из двух программ:

Центр Управления Сетью(ЦУС)

Удостоверяющий Ключевой Центр(КУЦ)

Центр Управления Сетью (ЦУС)

- Определяет узлы защищенной сети, пользователей и допустимые связи между ними, создает необходимые справочники и базу данных для работы Ключевого Удостоверяющего Центра;
- Определяет политику безопасности на каждом узле и формирует список прикладных задач, которые могут быть на этом узле запущены (шифрование трафика, ЭЦП, Деловая Почта и т.д.);
- Поддерживает сервис автоматической доставки (с квитированием) до узлов сети разнообразной справочно-ключевой информации (справочников связей узлов, корневых и отозванных сертификатов, новых ключей шифрования, информации о связях с другими ViPNet-сетями и др.);
- Позволяет проводить автоматическое обновление ПО ViPNet на удаленных компьютерах;
- Поддерживает удаленный доступ к журналам событий на узлах защищенной сети.

Удостоверяющий Ключевой Центр(УКЦ)

- Ключевой Центр: формирует и обновляет все необходимые ключи (шифрования, авторизации) и пароли узлов/пользователей защищенной сети. Ключевая информация пользователя может быть сохранена на аппаратном носителе (дискета, Touch-memory, eToken, смарт-карта и т.п.);

- Удостоверяющий Центр: поддерживает все необходимые механизмы по работе с ЭЦП в формате X.509v3 для аутентификации различных сетевых объектов, включая внешних пользователей (издание секретного ключа, сертификация ЭЦП, формирование списка отозванных сертификатов, кроссертификация с другими УЦ и т.д.).

5 технических доводов «Почему ViPNet?»

- Технология ViPNet ориентирована на взаимодействие клиент-клиент, в то время как большинство VPN-решений обеспечивает только соединения уровня сервер-сервер или сервер-клиент. Это дает возможность реализовать любую необходимую политику безопасности в рамках всей защищенной сети.
- Большое внимание в ViPNet уделено решению проблемы функционирования системы через разнообразное сетевое оборудование (с NAT и NAPT), что максимально облегчает процесс установки и настройки.
- В ViPNet используются отечественные алгоритмы шифрования с длиной ключа 256 бит. Ключевая система основана на комбинации симметричных и асимметричных процедур выработки ключевой информации.
- Каждый ViPNet модуль содержит встроенный сетевой экран и систему обнаружения вторжений, что позволяет получить надежную распределенную систему межсетевых и персональных сетевых экранов.
- Для разрешения возможных конфликтов IP-адресов в локальных сетях, включаемых в единую защищенную сеть, ViPNet предлагает развитую систему виртуальных адресов.

5 коммерческих доводов «Почему ViPNet?»

- По сравнению с классическими VPN-решениями ViPNet предоставляет целый ряд дополнительных возможностей по защищенному обмену информацией: встроенные службы обмена сообщениями, файлами, собственная защищенная почтовая служба с элементами автоматизации обмена письмами и поддержкой ЭЦП.
- Дополнительные сетевые возможности ViPNet, такие как контроль сетевой активности приложений, строгий контроль доступа к Интернет, механизмы аварийной перезагрузки и защиты от вторжений на этапе загрузки системы, позволяют защититься от большинства сетевых атак и минимизировать затраты на систему безопасности в целом.
- Наличие развитых интерфейсов пользователя делают ежедневную работу с ViPNet приложениями легкой и не требующей от пользователя специальной подготовки.
- Так как ViPNet является программным решением, то его развертывание на требует приобретения специализированного оборудования и может быть произведено на уже существующем компьютерном парке заказчика. В большинстве случаев также не требуется переконфигурации сетевого оборудования.
- Гибкое ценообразование позволяет сформировать оптимальное ценовое решение для каждого заказчика.

БухСофт

Решения для аутентификации – eToken

Персональное средство аутентификации и хранения данных, аппаратно поддерживающее работу с цифровыми сертификатами и электронной цифровой подписью.

- eToken поддерживает работу и интегрируется со всеми основными системами и приложениями, использующими технологии смарт-карт или PKI (Public Key Infrastructure).

- eToken может выступать в качестве единой корпоративной карты, служащей для визуальной идентификации сотрудника, для доступа в помещения, для входа в компьютер, в сеть, для доступа к защищенным данным, для защиты электронных документов (ЭЦП, шифрование), для установления защищенных соединений (VPN, SSL), для проведения финансовых транзакций

БухСофт

Назначение eToken

- **Двухфакторная аутентификация пользователей** при доступе к защищенным ресурсам - компьютерам, сетям, приложениям (*знать* – PIN-код, *иметь* – смарт-карту)
- **Аппаратное выполнение криптографических операций в доверенной среде** (в чипе смарт-карты: аппаратный датчик случайных чисел, генерация ключей шифрования, симметричное и асимметричное шифрование, вычисление хэш-функций, формирование ЭЦП)
- **Безопасное хранение** криптографических ключей, данных пользователей, настроек приложений и др.
    - Аутентификация в унаследованных (не PKI) приложениях
    - Решение проблемы «слабых» паролей
    - Мобильное хранение данных
- **Аутентификация по одноразовым паролям** (OTP)

БухСофт

Модельный ряд eToken

Интеграция с системами контроля и управления доступом

- **Технология RFID**
  - Ангстрем БИМ-002
  - HID ISOProxII
  - Mirfare
  - EM-Marine
  - и другие

- **Единое устройство**
  - Физический доступ
  - Логический доступ

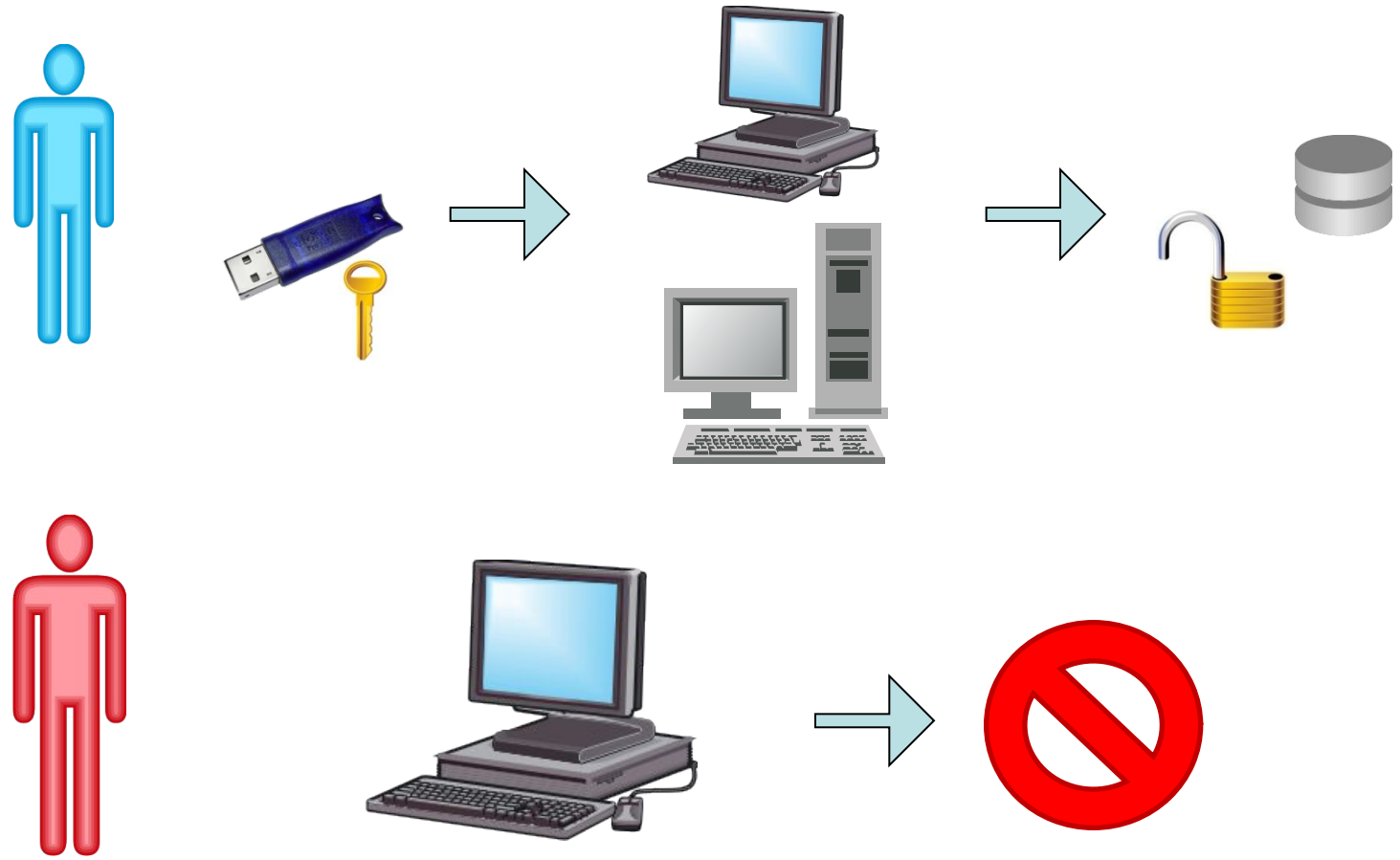
1. *Чип смарт-карты*
2. *Фото, логотип*
3. *RFID-метка*

Защита от НСД Secret Disk

- Назначение
  - Шифрование конфиденциальных данных на компьютерах, ноутбуках, серверах, сменных носителях + контроль сетевого доступа
- Особенности
  - Двухфакторная аутентификация (eToken + PIN)
  - Поддержка российской криптографии
  - Контроль сетевого доступа к данным
- Сертифицированная версия
  - Сертификация производства во ФСТЭК РФ
  - На соответствие 3Б («Общие Критерии»)
  - На отсутствие НДВ (по 4 уровню контроля)
  - Для защиты конфиденциальной информации в системах до 1Г

БухСофт

Логика работы Secret Disk



- *Доступ к зашифрованным данным может получить только авторизованный пользователь*

БухСофт

Возможности Secret Disk 4

✔Защита системного раздела и контроль начальной загрузки

✔Многопользовательская работа

✔Разделение прав работы с диском

✔Поддержка нескольких ОС

✔Расширенная безопасность

- Поддержка ждущего и спящего режимов
- Защита содержимого dump-файлов
- Система восстановления

БухСофт

Возможности Secret Disk Server NG

✔Шифрование данных на HDD, RAID, SAN

✔Контроль доступа к зашифрованным дискам по сети

✔Аутентификация администраторов с использованием смарт-карт и USB-ключей eToken

✔Гибкая система подачи сигнала «Тревога»

- Красная кнопка
- Радио-брелок
- Охранная сигнализация
- GSM-модуль

✔Защита от сбоев и система восстановления

БухСофт

Защита от НСД
Электронный замок «Соболь»

-Назначение
- Предотвращение доступа посторонних лиц к информации, хранящейся на ПЭВМ, и регистрации попыток доступа к ПЭВМ.

Особенности
- Осуществляет ведение системного журнала, записи которого хранятся в специальной энергонезависимой памяти

Сертифицированная версия
- Сертифицирован ФСБ и Гостехкомиссией РФ

На отсутствие НДВ (по 3 уровню контроля)

Для защиты ащиты информации, составляющей государственную тайну, и конфиденциальной информации в системах до 1В

БухСофт

Возможности «Соболь»

✔Идентификация и аутентификация пользователей.

✔Регистрация попыток доступа к ПЭВМ.

- Факт входа пользователя;
- Введение неправильного пароля;
- Предъявление не зарегистрированного идентификатора пользователя;
- Превышение числа попыток входа в систему;
- Другие события.

✔Запрет загрузки ОС со съемных носителей.

✔Контроль целостности программной среды.

БухСофт

Защита от НСД «Страж»

- Назначение
  - -Комплексная и многофункциональной защиты информационных ресурсов от несанкционированного доступа при работе в многопользовательских автоматизированных системах
- Особенности
  - -устанавливается как на автономных рабочих местах, так и на рабочих станциях и файл-серверах локальной вычислительной сети
- Сертифицированная версия
  - - Сертифицирован Гостехкомиссией РФ
    - На отсутствие НДВ (по 2 уровню контроля)
    - Для защиты информации, конфиденциальной информации в системах до 1Б

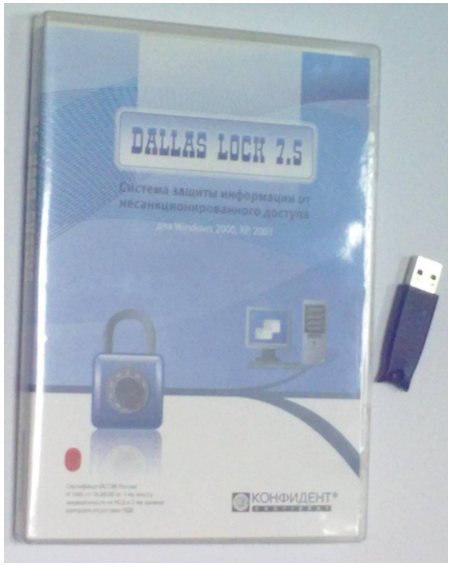
БухСофт

Возможности «Страж»

- ✔идентификация и аутентификация пользователей;
- ✔избирательное разграничение доступа пользователей к защищаемым ресурсам;
- ✔разграничение доступа к информации различных уровней конфиденциальности;
- ✔возможность изменения наименований меток конфиденциальности;
- ✔управление и настройка механизмов защиты локально и удаленно;
- ✔регистрация событий безопасности, ведение дополнительных журналов аудита;
- ✔создание замкнутой среды пользователя;
- ✔контроль целостности защищаемых ресурсов;
- ✔гарантированная очистка содержимого файлов после их удаления;
- ✔блокировка и разблокировка рабочей станции;
- ✔автоматическое проставление учетных признаков в документах, выводимых на печать;
- ✔ведение журнала документов, выданных на печать;
- ✔создание и удаление пользователей;
- ✔тестирование работоспособности СЗИ;
- ✔учет отчуждаемых носителей информации;
- ✔создание и применение шаблонов настроек программных средств.

БухСофт

Защита от НСД «Dallas Lock»



- Назначение
  - Защита информационных ресурсов от несанкционированного доступа
- Особенности
  - встроенная возможность печати грифов конфиденциальности на любых документах и возможность использования системы для защиты ресурсов мобильных (Notebook) и промышленных компьютеров.
- Сертифицированная версия
  - Сертифицирован ФСТЭК и Гостехкомиссией РФ
    На отсутствие НДВ (по 2 уровню контроля)
    Для защиты информации, конфиденциальной информации в системах до 1Б

БухСофт

Возможности «Dallas Lock»

- ✔Запрет загрузки компьютера посторонними лицам.
- ✔Двухфакторная авторизация по паролю и аппаратным идентификаторам (USB eToken, Touch Memory) до загрузки ОС.
- ✔Разграничение прав пользователей на доступ к локальным и сетевым ресурсам.
- ✔Контроль работы пользователей со сменными накопителями.
- ✔Мандатный и дискреционный принципы разграничения прав.
- ✔Организация замкнутой программной среды.
- ✔Аудит действий пользователей.
- ✔Контроль целостности ресурсов компьютера.
- ✔ Очистка остаточной информации.
- ✔Возможность автоматической печати штампов (меток конфиденциальности) на всех распечатываемых документах.
- ✔Защита содержимого дисков путем прозрачного преобразования.
- ✔Удаленное администрирование, выделенный центр управления, работа в составе домена безопасности.
- ✔ Возможна установка на портативные компьютеры (Notebook).
- ✔Отсутствие обязательной аппаратной части.
- ✔Удобные интерфейс, установка и настройка.

Защита от НСД «Secret Net»

- Назначение
  - Защита информации от несанкционированного доступа
- Особенности
  - встроенная возможность печати грифов конфиденциальности на любых документах и возможность использования системы для защиты ресурсов мобильных (Notebook) и промышленных компьютеров.
- Сертифицированная версия
  - Сертифицирован ФСТЭК и Гостехкомиссией РФ
    На отсутствие НДВ (по 2 уровню контроля)
    Для защиты информации, конфиденциальной информации в системах до 1Б

БухСофт

Возможности «Secret Net»

- ✔Идентификация и аутентификация пользователей
- ✔Защита от загрузки с внешних носителей
- ✔Разграничение доступа к устройствам
- ✔Полномочное управление доступом
- ✔Контроль печати конфиденциальной информации
- ✔Замкнутая программная среда
- ✔Контроль целостности программ и данных
- ✔Гарантированное уничтожение данных
- ✔Контроль аппаратной конфигурации компьютера
- ✔Функциональный самоконтроль подсистем
- ✔Механизм отчетов
- ✔Регистрация событий

БухСофт

Какие задачи решаются?

Идентификация и аутентификация пользователей

Контроль устройств

Избирательное и полномочное управление доступом

Замкнутая программная среда

Контроль целостности программ и данных

Регистрация событий

Контроль аппаратной конфигурации

Защита от загрузки с внешних носителей

Шифрование информации

Гарантированное затирание удалённой информации

Централизованное и оперативное управление

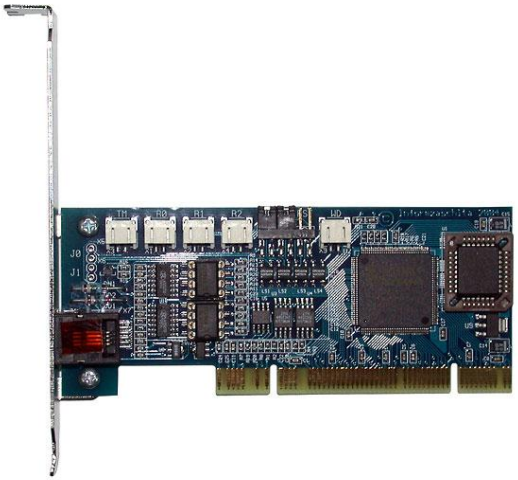
Мониторинг и аудит

БухСофт

Идентификация и аутентификация

Использование средств аппаратной поддержки:

- ✔ **программно-аппаратный комплекс «Соболь»;**
- ✔ **Secret Net Touch Memory Card.**



Для идентификации могут быть использованы:

- ✔ **iButton;**
- ✔ **eToken R2;**
- ✔ **eToken Pro.**

Режим входа в систему:

- ✔ **мягкий**
- ✔ **жёсткий**

Защита от несанкционированной загрузки с внешних носителей

БухСофт

Средства защиты информации

- ✔Пространственное зашумление
- ✔Блокираторы сотовых телефонов
- ✔Защита телефонных линий
- ✔Защита сети 220 В
- ✔Акустическое и виброакустическое зашумление
- ✔Подавление диктофонов
- ✔Уничтожение информации

БухСофт

Пространственное зашумление

Устройство "Блокада" предназначено для защиты информации, обрабатываемой на объектах информатизации, включая вычислительную технику, от утечки за счёт побочных электромагнитных излучений и наводок от них на цепи электропитания, заземления и проводные слаботочные линии посредством создания маскирующих шумовых сигналов (типа «белый шум») в диапазоне частот от 0,01 до 2000 МГц и наведённых ими маскирующих помех на цепи электропитания, заземления и проводные слаботочные линии в диапазоне частот от 0,01 до 300 МГц.

Генератор шума предназначен для маскировки информативных побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН) персональных компьютеров, рабочих станций на объектах вычислительной техники путем формирования и излучения в окружающее пространство электромагнитного поля шума (ЭПМШ) и наведения шумового сигнала в отходящие цепи и инженерные коммуникации в в диапазоне частот 0,1 - 2000 МГц.

На изделие имеется сертификат ФСТЭК No 1003, действительный до 04.04.2008, и сертификат СанПиН No Н00399.

Блокираторы сотовых телефонов

Переносной блокиратор SEL SP-162 "Батог" предназначен для подавления работы сотовых телефонов, работающих в стандартах CDMA-450, GSM-900, GSM-1800, UMTS (3G).
Блокиратор может быть использован для предотвращения утечки информации через работающие сотовые телефоны при проведении конфиденциальных переговоров, а также для поддержания порядка и тишины в учреждениях, где переговоры по сотовым телефонам не допускаются.

Отличительные особенности:
- Блокирование может осуществляться как одновременно, так и выборочно в вышеперечисленных поддиапазонах, что значительно расширяет возможности использования изделия.
- Уникальное конструктивное исполнение позволяет использовать данный аппарат практически в любых условиях применения: при проведении конфиденциальных переговоров в стационарных помещениях, театрах, библиотеках, в автомобиле, самолетах и т.п.
- Изделие исключительно простое в использовании.

БухСофт

Защита телефонных линий

"Молния" - это средство защиты от несанкционированного прослушивания переговоров как по телефону, так и в помещении с помощью устройств, работающих в проводных линиях или линиях электросети.
Принцип действия прибора основан на электрическом пробое радиоэлементов. При нажатии на кнопку "Пуск" в линию подается мощный короткий высоковольтный импульс, способный полностью разрушить или нарушить функциональную деятельность средств съема информации.

Устройство "Щит" служит для маскировки конфиденциальной речевой информации (речи), получаемой по телефонной сети и подобным каналам связи.
"Щит" включается между телефонной линией и телефонным аппаратом абонента, принимающего конфиденциальную информацию. Во время приёма речевого сообщения от удалённого абонента "Щит" генерирует и подает в телефонную линию мощный шумовой сигнал в полосе частот телефонного канала. Речь удаленного абонента смешивается с помехой и полностью маскируется на всём протяжении телефонной линии. В поступающей на вход устройства смеси речевого сигнала и шума "Щит" автоматически, в реальном масштабе времени, практически без задержки, компенсирует помеху, поскольку характеристики шумового сигнала маскиратору известны.

БухСофт

Защита сети 220 В

Предназначен для защиты радиоэлектронных устройств и средств вычислительной техники от утечки информации по цепям электропитания с напряжением 220 В.
Фильтр применяется для обеспечения электромагнитной развязки по цепям электропитания радиоэлектронных устройств, средств вычислительной техники и электросетей промышленных объектов и офисных помещений.

Отличительные особенности:
-защита средств оргтехники от воздействия внешних высокочастотных помех;
-повышение помехоустойчивости радиоэлектронной аппаратуры.

Имеет сертификат ФСТЭК № 148/2, продлённый до 01.04.2010.

Устройство защиты по сети электропитания МП-3 предназначено для исключения утечки информации в сеть питания при акустическом воздействии на изделие и пропадании сетевого напряжения. МП-3 может быть использовано для защиты от утечки информации любого изделия, которое потребляет от сети переменного тока напряжением 220 В не более 170 Вт.

Акустическое и виброакустическое зашумление

Аудиоизлучатели АИ-3М являются специализированными электроакустическими преобразователями и предназначены для возбуждения акустического шума. Конструкция и размеры аудиоизлучателей АИ-65 и элементов их крепления оптимизированы для его установки:
- в надпотолочном пространстве;
- в вентиляционных каналах;
- дверных тамбурах.

Аудиоизлучатели АИ-3М являются элементами аппаратуры «Соната АВ» модели 3М и рассчитаны на подключение входящих в её состав генераторных блоков.

Виброизлучатели ПИ-3М являются специализированными электроакустическими преобразователями малой мощности и предназначены для возбуждения шумовых вибраций в остеклении окон (дверей, офисных перегородок и т.п.).

"Лёгкие" виброизлучатели ПИ-3М являются элементами аппаратуры «Соната АВ» модели 3М и рассчитаны на подключение входящих в её состав генераторных блоков.

БухСофт

КОНТАКТЫ

ООО «БухСофт-Екатеринбург»

Телефон: +7 (343) 384-2-86
Факс: +7 (343) 384-82-86,

Адрес: 620028, г.Екатеринбург, ул. Кирова, д. 34, оф. 212
E-mail: info@buhsoft-ekb.ru

Web: www.buhsoft-ekb.ru