Выпускная квалификационная работа на тему: ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ СЕТИ НА УРОВНЕ ШЛЮЗА

Выполнил: Шевчук Алексей Александрович
Научный руководитель: Новикова Татьяна

Данная тема работы является актуальной, так как тема обеспечения безопасности в компьютерных сетях актуальна. В 21 веке технологии не стоят на месте, развиваются и каждый год, создаются новые угрозы безопасности в компьютерных сетях. И для противодействия этим угрозам используются различные методы для защиты КС

Цель дипломной работы

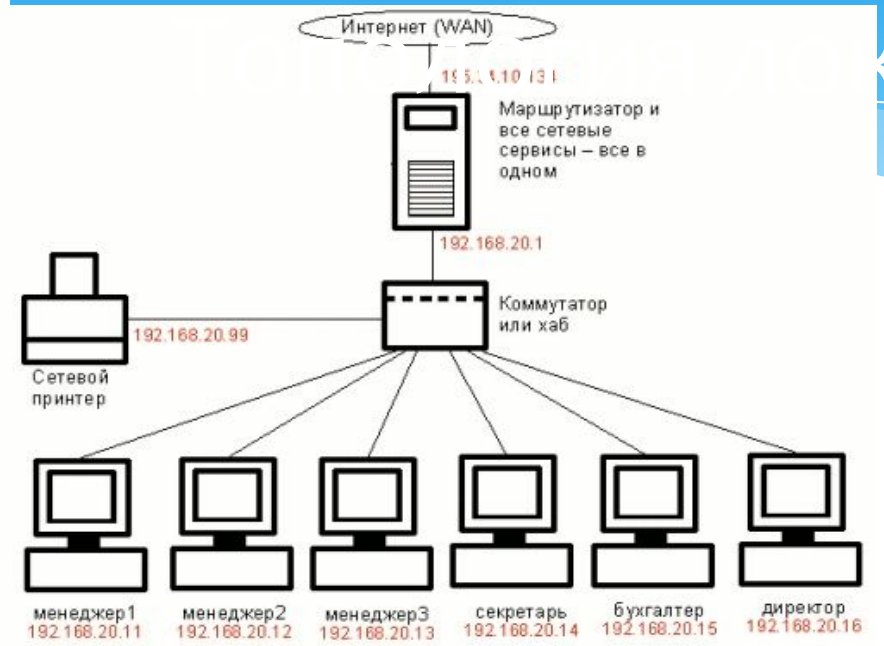
* Целью моей дипломной работы было проанализировать организацию безопасности сети на уровне шлюза.

Задачи дипломной работы

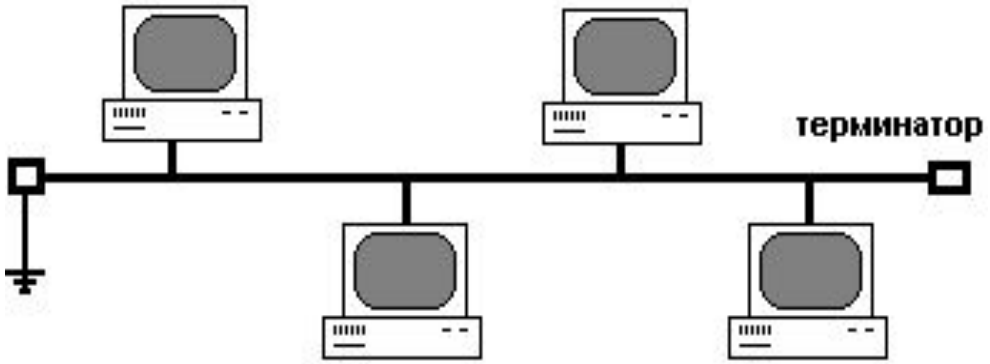
* Для достижения цели необходимо выполнить следующие задачи:
* рассмотреть виды компьютерных сетей,
* рассмотреть организацию обеспечения безопасности компьютерных сетей,
* описать компьютерную сеть предприятия,
* описать организацию безопасности компьютерной сети предприятия на уровне шлюза.

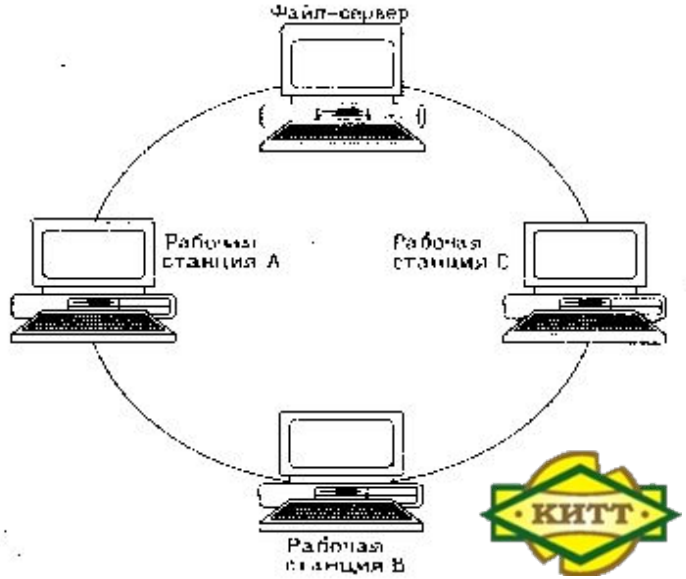
* Компьютерная сеть – это множество компьютеров, соединённых линиями связи и рабочих под управлением специального программного обеспечения.
* По скорости передачи информации компьютерные сети делятся на низкоскоростные и высокоскоростные.
* Существует три основных вида компьютерных сетей:
* локальная вычислительная сеть ЛВС,
* региональная вычислительная сеть РВС,
* глобальная вычислительная сеть Internet.
* Кроме того, каждая из перечисленных сетей может быть:
* односерверной, сеть обслуживается одним файл–сервером ФС,
* многосерверной, сеть обслуживается несколькими ФС.

каль

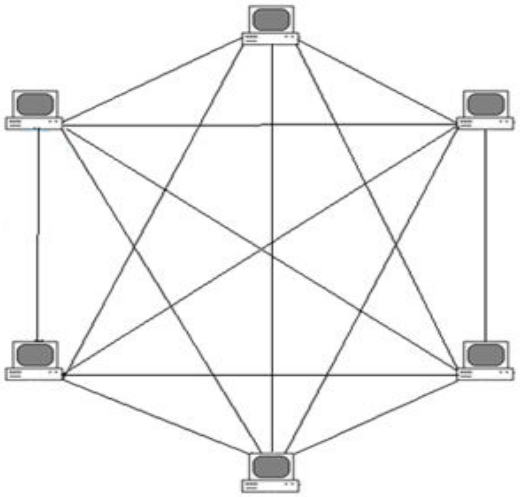

Интернет (WAN)
Маршрутизатор и все сетевые сервисы – все в одном
192.168.20.1
Коммутатор или хаб
192.168.20.99
Сетевой принтер
менеджер1
192.168.20.11
менеджер2
192.168.20.12
менеджер3
192.168.20.13
секретарь
192.168.20.14
бухгалтер
192.168.20.15
директор
192.168.20.16

концентратор


терминатор


Файл-сервер
Рабочая станция А
Рабочая станция С
Рабочая станция В

Топология глобальных сетей



Подходы к обеспечению безопасности компьютерной сети

Существует два актуальных подхода к обеспечению безопасности компьютерным сетям: фрагментарный и комплексный.

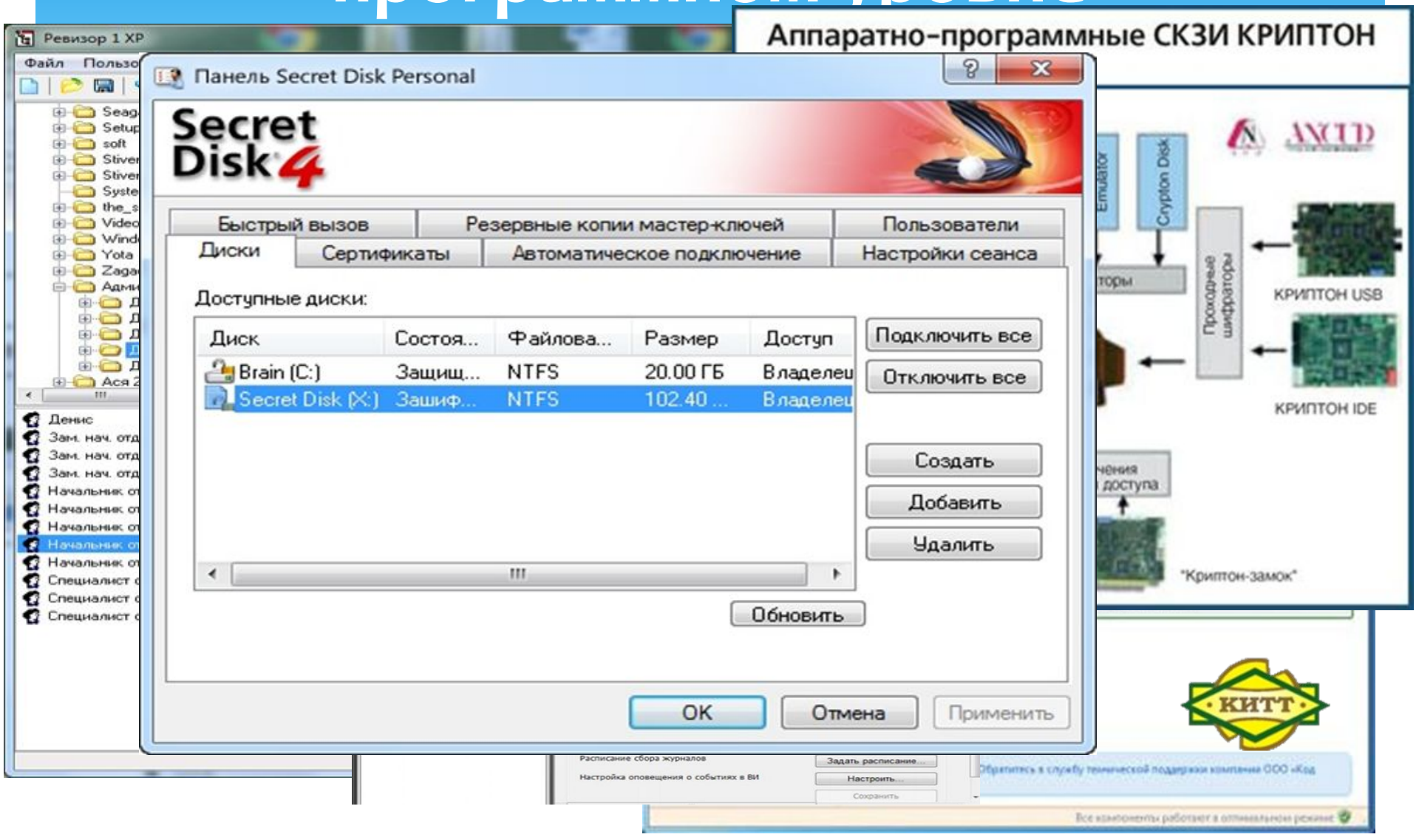
Примеры фрагментального подхода:

- отдельные средства управления доступом;
- автономные средства шифрования;
- специализированые антивирусные средства.

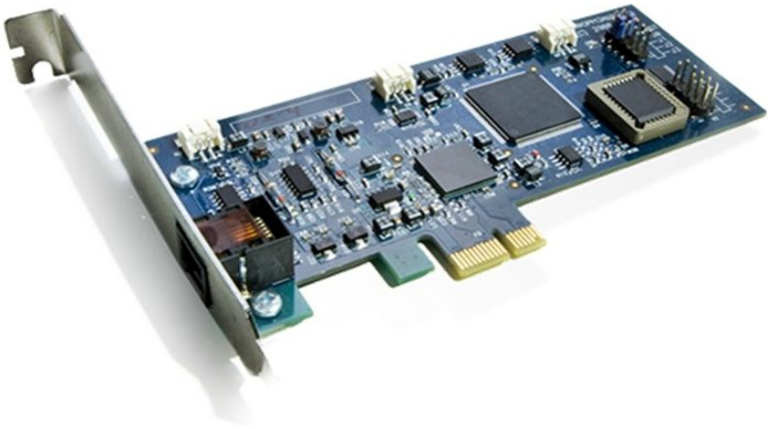
Примеры комплексного подхода:

- создание защищенной середы обработки информации в АСОИ;
- объединяющей в единый комплекс разнородные меры противодействия угрозам.

Защита компьютерных сетей на программном уровне



Защита компьютерных сетей на аппаратном уровне



КИТТ

Описание локальной компьютерной сети ного комиссариата

* Сеть Военного комиссариата включает в себя 21 кабинет и сотрудников данных кабинетов. На рисунке 18 представлен план первого этажа.
* На первом этаже Военкомата производится работа с первичными данными призывников; а также их данные вносятся в единую базу данных сети Военного комиссариата.

Топология сети и распределенного оборудования по отделам

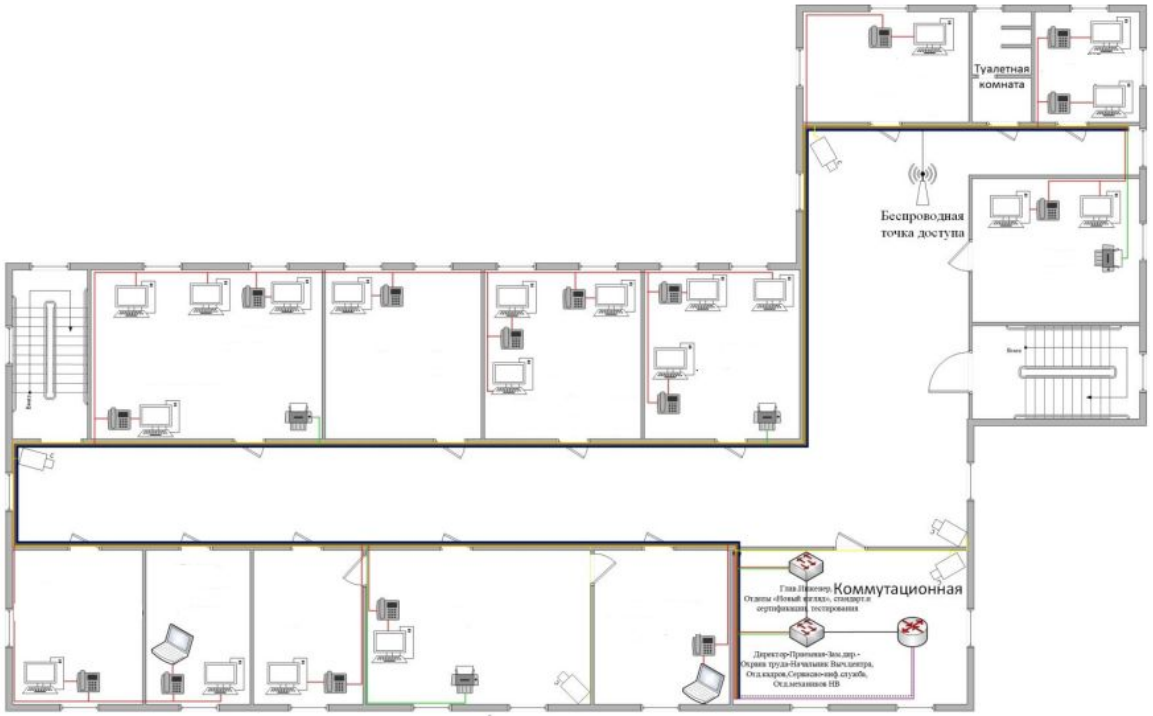
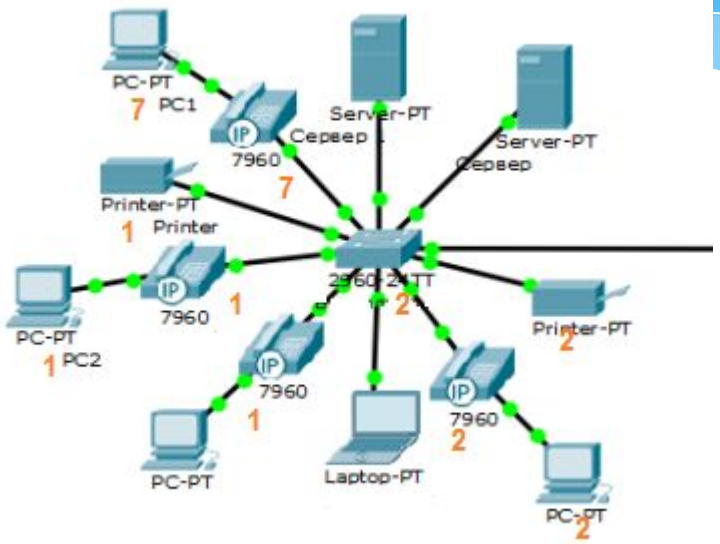
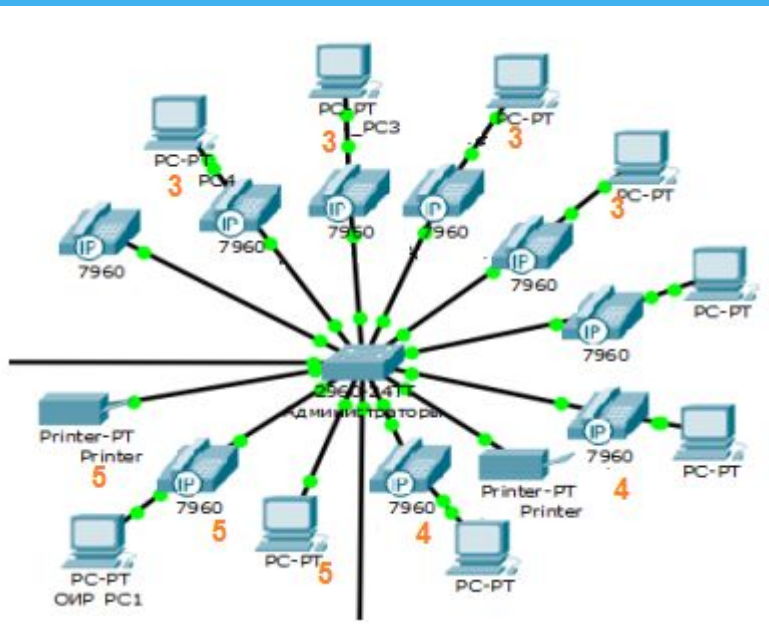
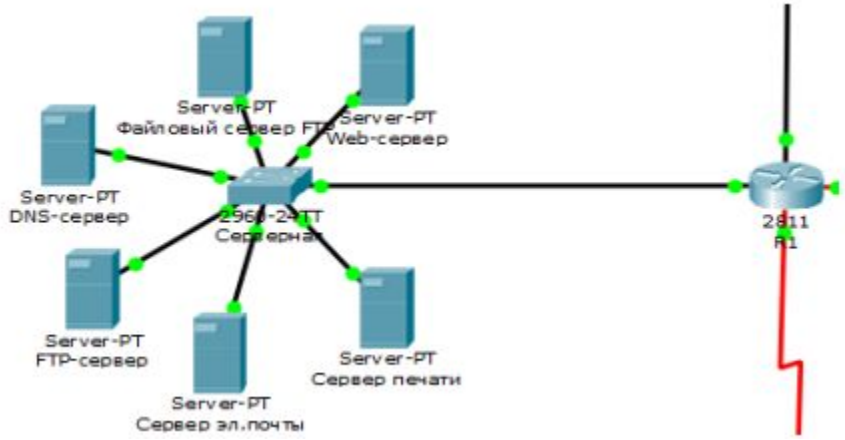
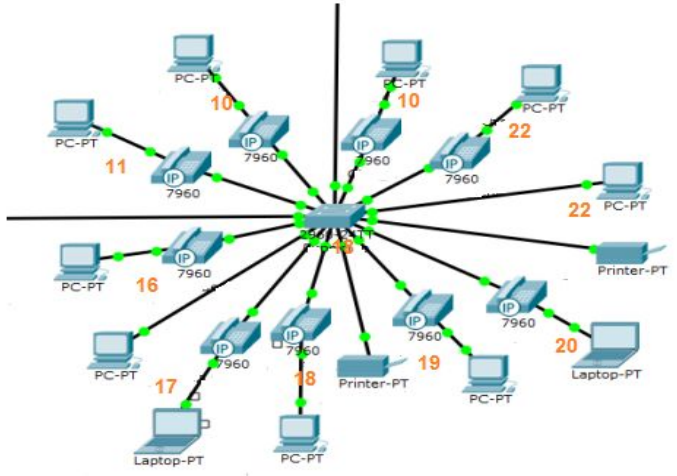


Схема адресации сети военного комиссариата



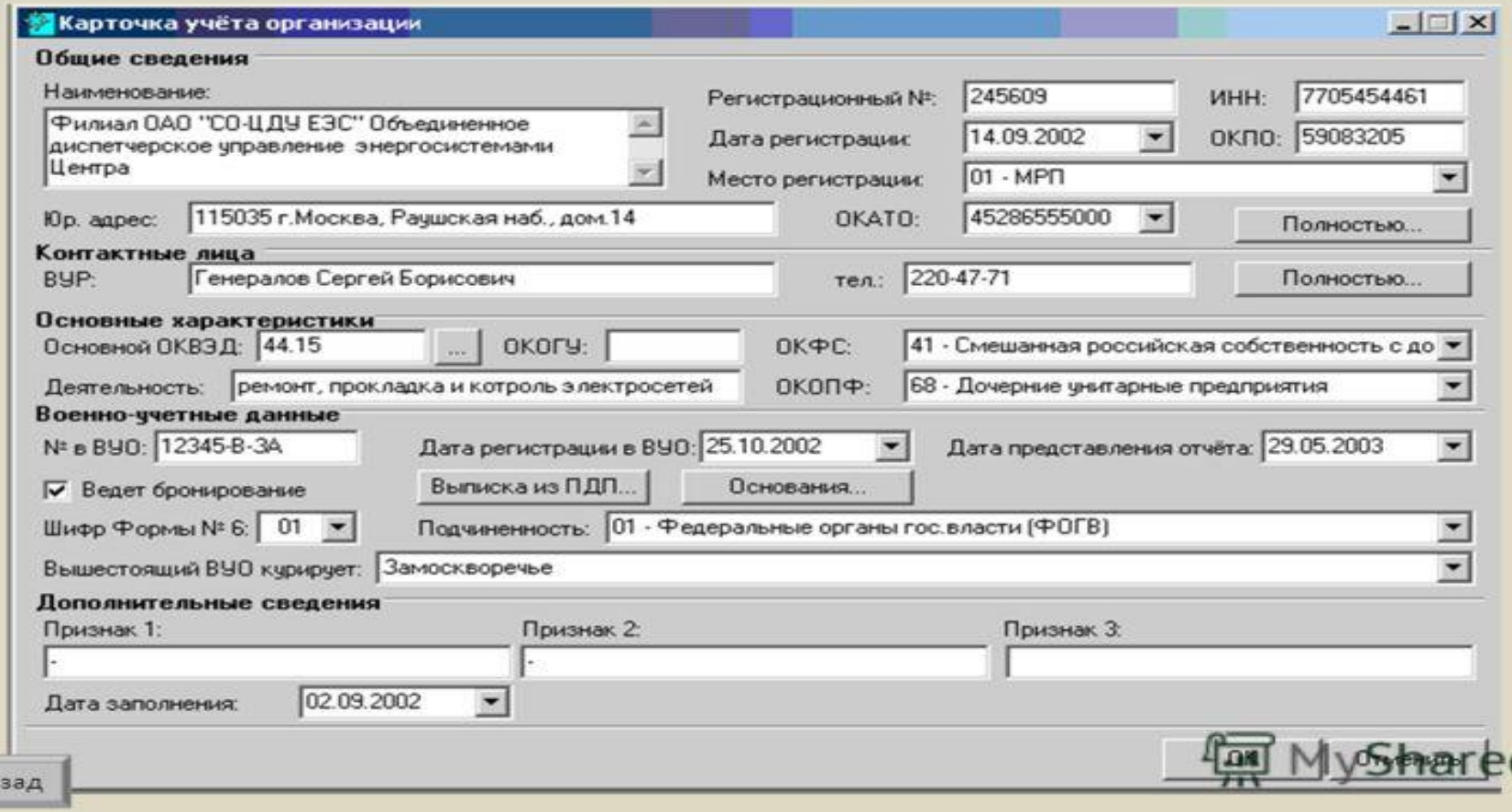






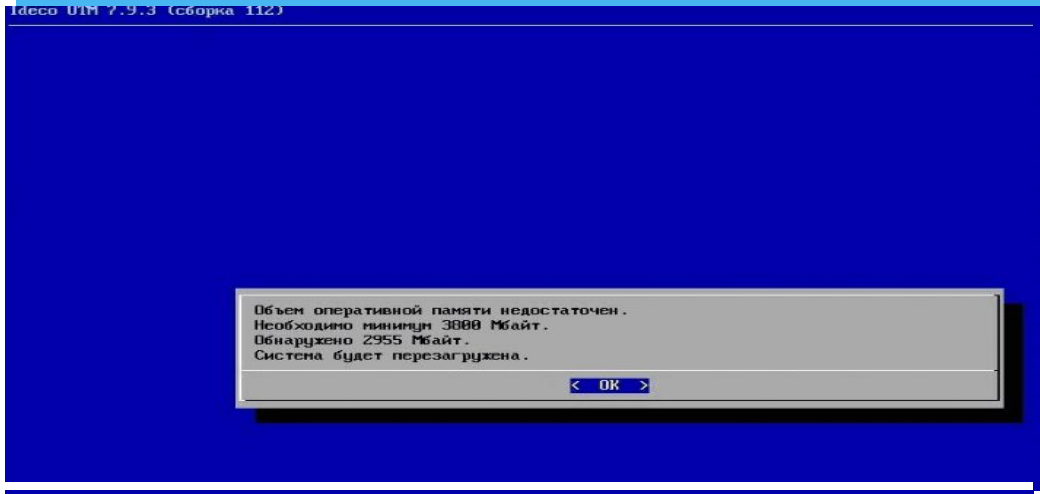
Программный комплекс Военно–учетный стол (ПК «ВУС»)

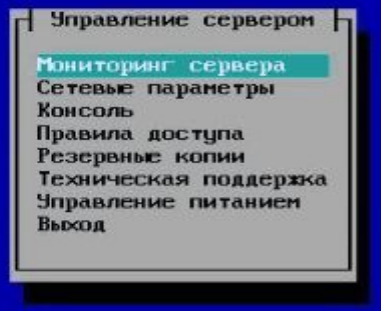
ФОРМЫ ВВОДА ДАННЫХ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ ВЕДЕНИЯ ВОИНСКОГО УЧЕТА

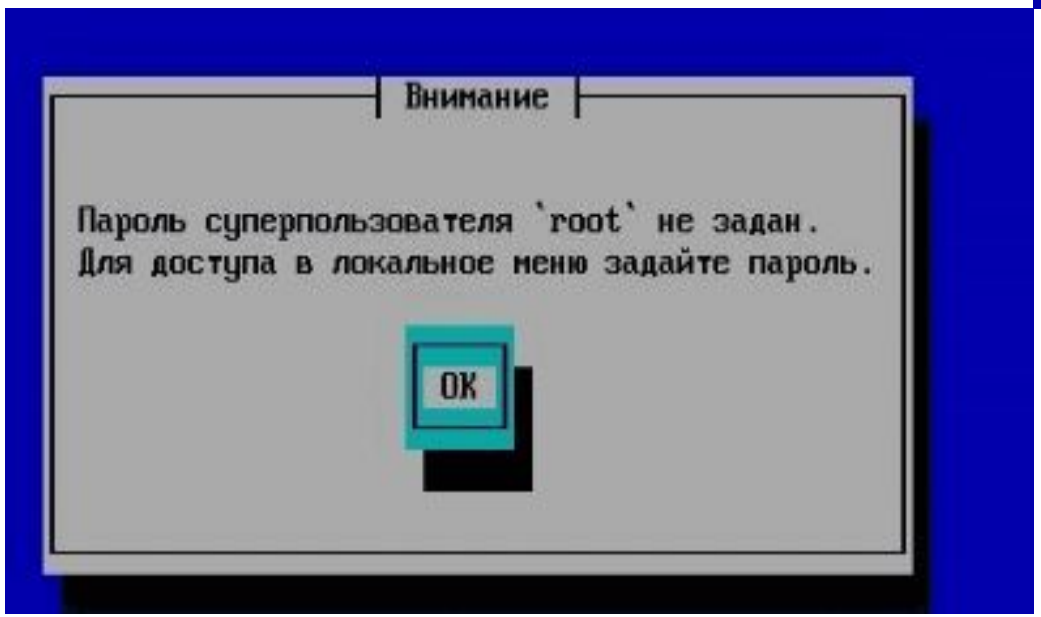


Шлюз безопасности сети Военного комиссариата

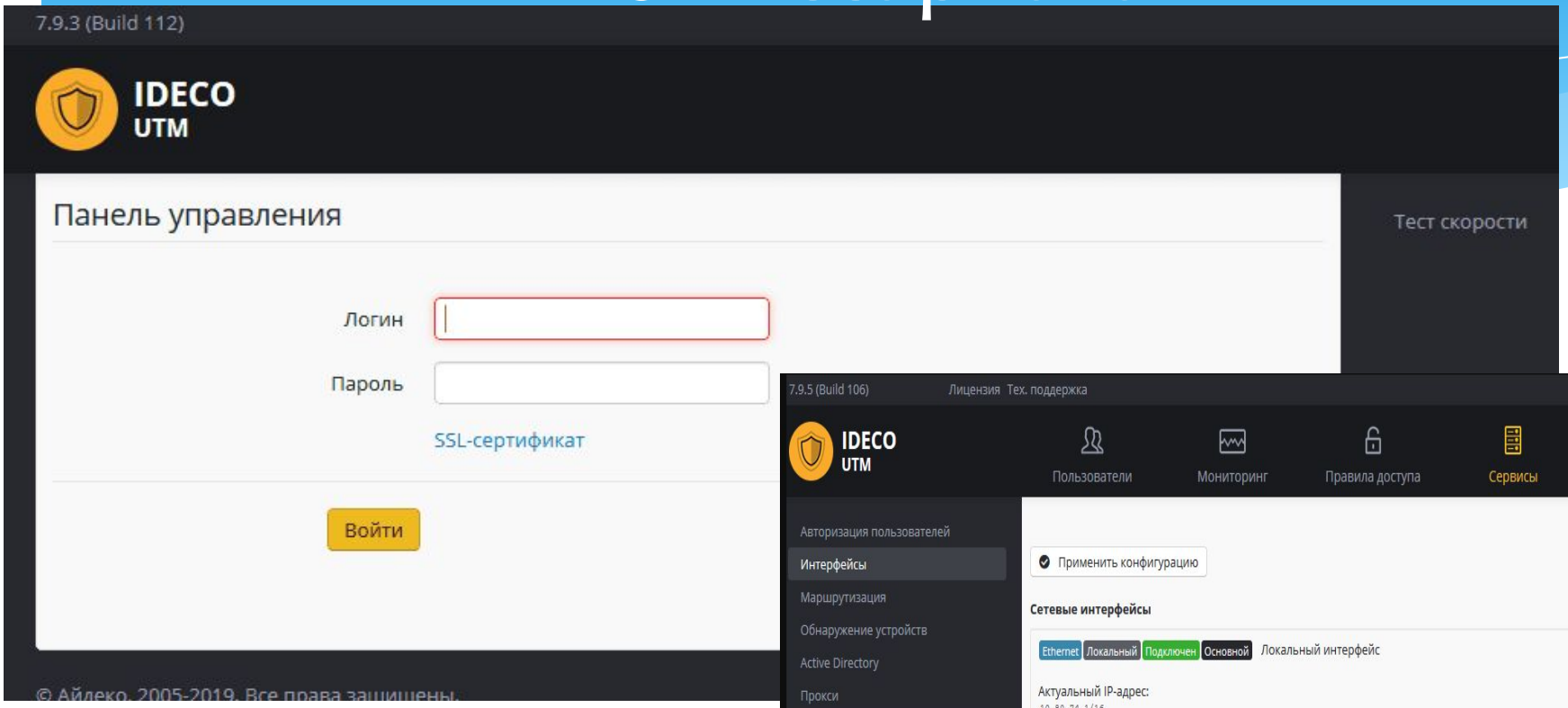
Настройка шлюза UTM в сети Военного комиссариата

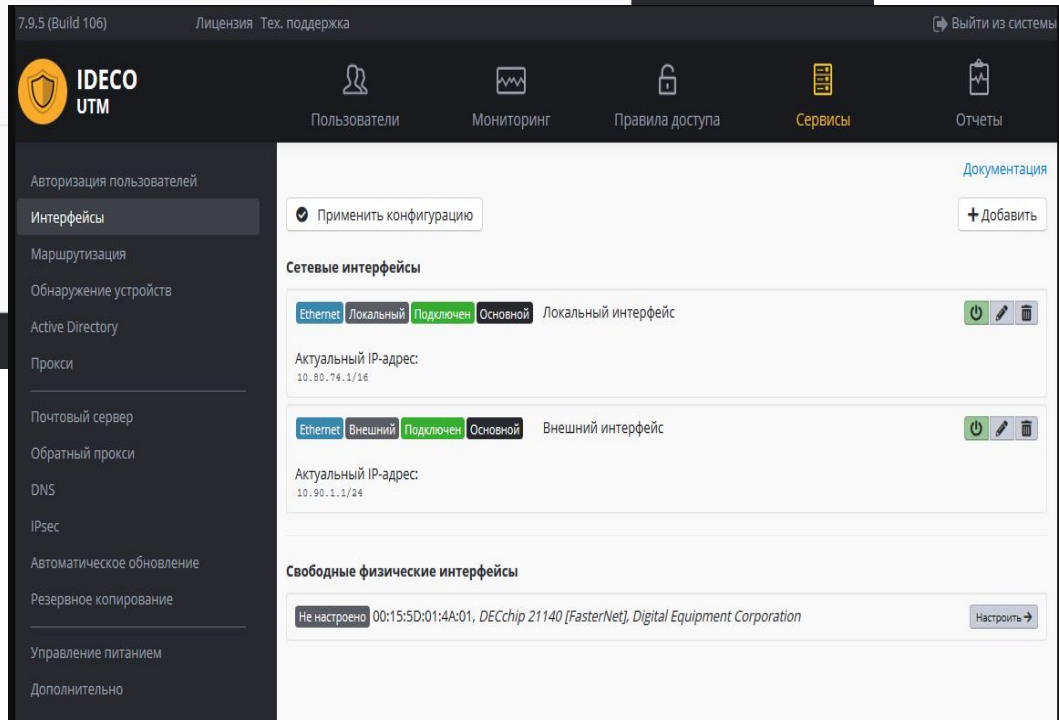






Работа шлюза UTM в сети Военного комиссариата





Выводы по работе

Таким образом,

Цель работы — организация офисной компьютерной сети в рассматриваемой организации – достигнута.

Спасибо за внимание!!!