МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

**НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Отчет по лабораторной работе №5

по курсу «Защита информации»

**Выполнил:** студент 4-го курса гр. 17208

Гафиятуллин А.Р

Новосибирск, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

[1. ЦЕЛИ РАБОТЫ 3](#_Toc59496908)

[2. ЗАДАЧИ 3](#_Toc59496909)

[3. ХОД РАБОТЫ 4](#_Toc59496910)

[3.1 Первоначальная настройка ЦУС 4](#_Toc59496911)

[3.2 Формирование адресной администрации (транспортной структуры сети) 4](#_Toc59496912)

[3.3 Формирование прикладной структуры сети. Регистрация типов коллективов и пользователей 8](#_Toc59496913)

[3.4 Регистрация СУ в прикладных задачах 10](#_Toc59496914)

[3.5 Получение отчета о структуре защищенной сети 11](#_Toc59496915)

[3.6 Первичная инициализации УКЦ. Формирование ключевой информации 12](#_Toc59496916)

[3.7 Развертывание защищенного узла Администратора сети ViPNet 14](#_Toc59496917)

[3.8 Проверка правильности создания защищенной сети 16](#_Toc59496918)

[4. ВЫВОДЫ 16](#_Toc59496919)

[5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 16](#_Toc59496920)

# ЦЕЛИ РАБОТЫ

1. подготовка АРМ Администратора защищенной сети;
2. подготовка дистрибутивов ключей для начальной инсталляции рабочих мест пользователей защищенной сети на отдельных сетевых узлах.

# ЗАДАЧИ

1. инсталляция рабочего места Администратора защищенной сети;
2. настройка путей в ЦУС;
3. формирование транспортной структуры сети на уровне адресной администрации;
4. формирование прикладной структуры сети;
5. установка связи между коллективами, регистрация пользователей и задание уровня полномочий для работы с отдельными прикладными программами;
6. регистрация сетевых узлов в прикладных задачах;
7. получение отчета по структуре защищенной сети;
8. формирование всех справочников;
9. первоначальная настройка УКЦ;
10. назначение Уполномоченных лиц сети и формирование для них персональной ключевой информации;
11. генерация ключевой информации для всех остальных объектов сети в автоматическом режиме;
12. генерация и сохранение дистрибутивов ключей для пользователей;
13. проверка правильности создания защищенной сети.

# ХОД РАБОТЫ

## Первоначальная настройка ЦУС

После стандартной инсталляции ПО ViPNet Administrator и ViPNet Client на компьютер Администратора защищенной сети, копирования файлов ключей, была произведена настройка ЦУС. Сначала требовалось установить параметры по-умолчанию.

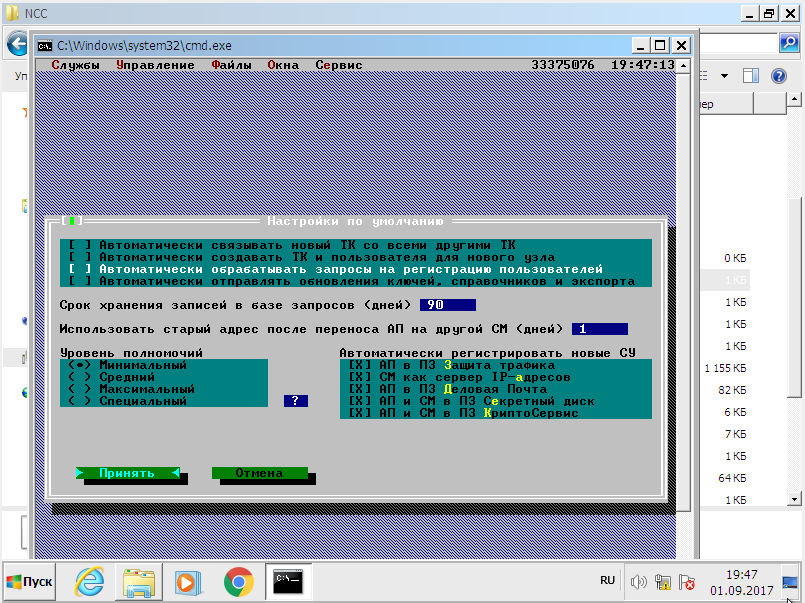


Рисунок 1. – Установка параметров по-умолчанию

## Формирование адресной администрации (транспортной структуры сети)

После установки параметров по-умолчанию была произведена настройка серверов-маршрутизаторов, каналов между ними и абонентских пунктов на этих серверах-маршрутизаторах. После этого требовалось провести маршрутизацию.

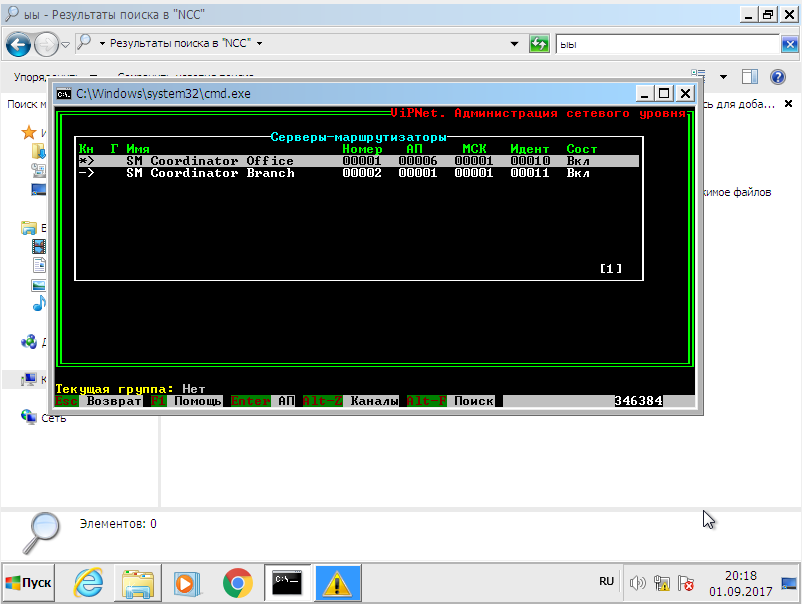


Рисунок 2. – Создание серверов-маршрутизаторов с межсетевым каналом

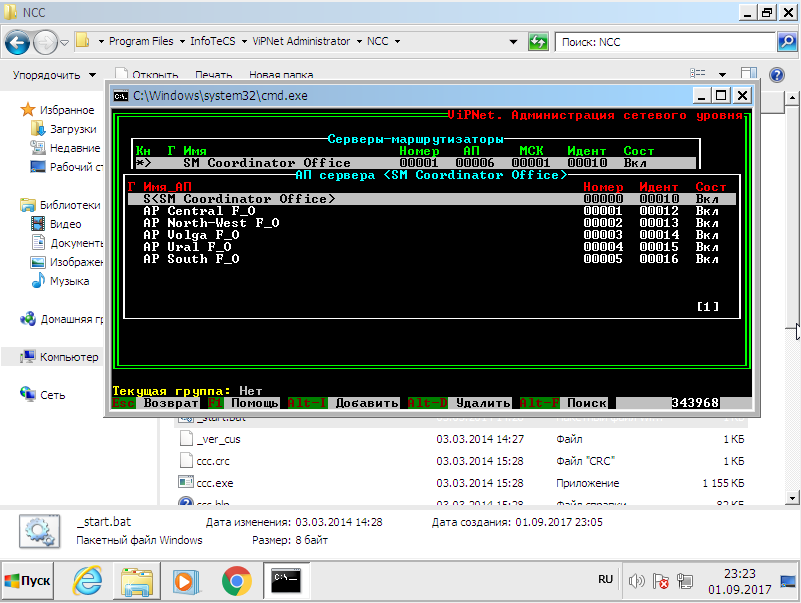


Рисунок 3. – Создание абонентских пунктов на сервере-маршрутизаторе

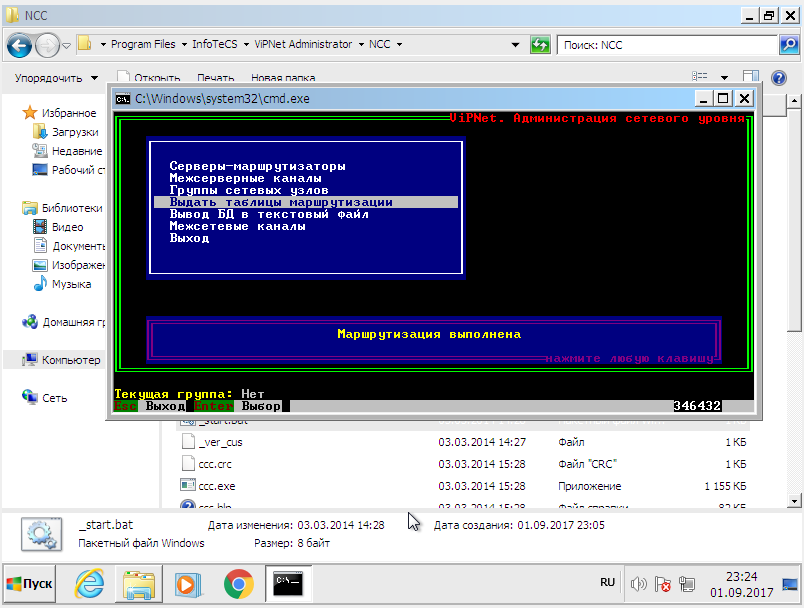


Рисунок 4. – Проведение процедуры маршрутизации

## Формирование прикладной структуры сети. Регистрация типов коллективов и пользователей

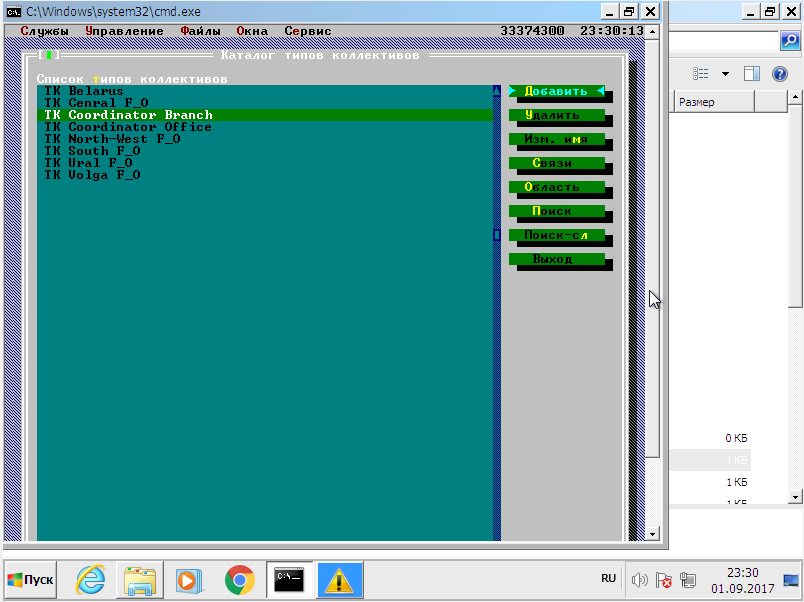


Рисунок 5. – Каталог типов коллективов с установленными связями между коллективами (каждый с каждым)

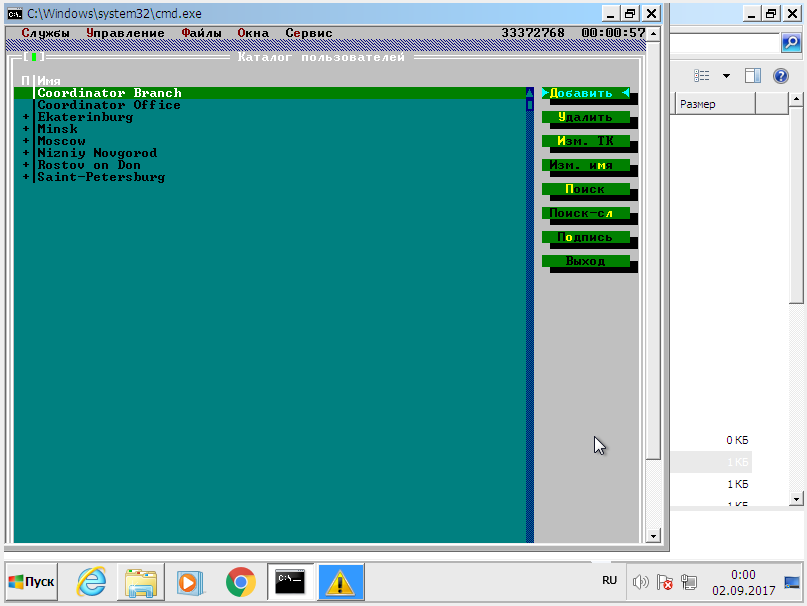


Рисунок 6. – Создание пользователей, добавление их в коллектив и запрет использования электронной подписи Координаторами

## Регистрация СУ в прикладных задачах

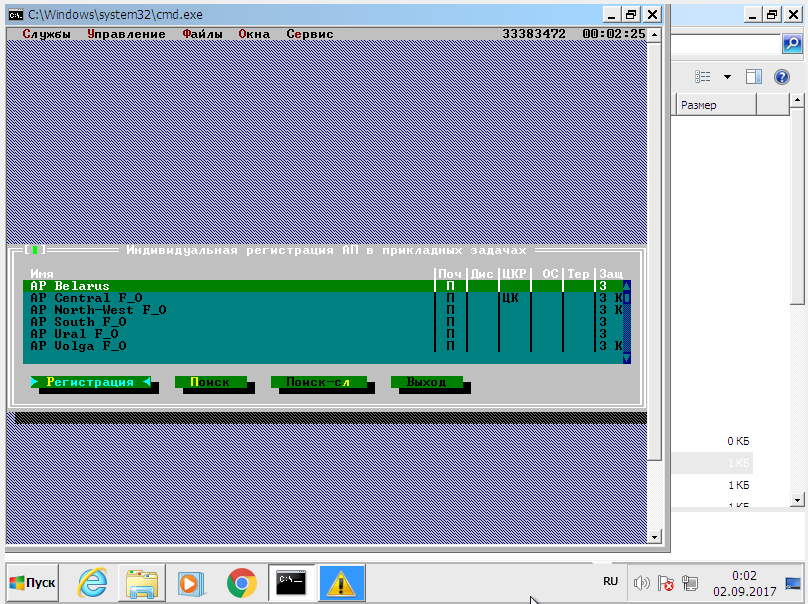


Рисунок 7. – Регистрация администратора (AP Central F\_O) в прикладной задаче ЦУС и УКЦ

## Получение отчета о структуре защищенной сети



Рисунок 8. – Структура сети в широком формате

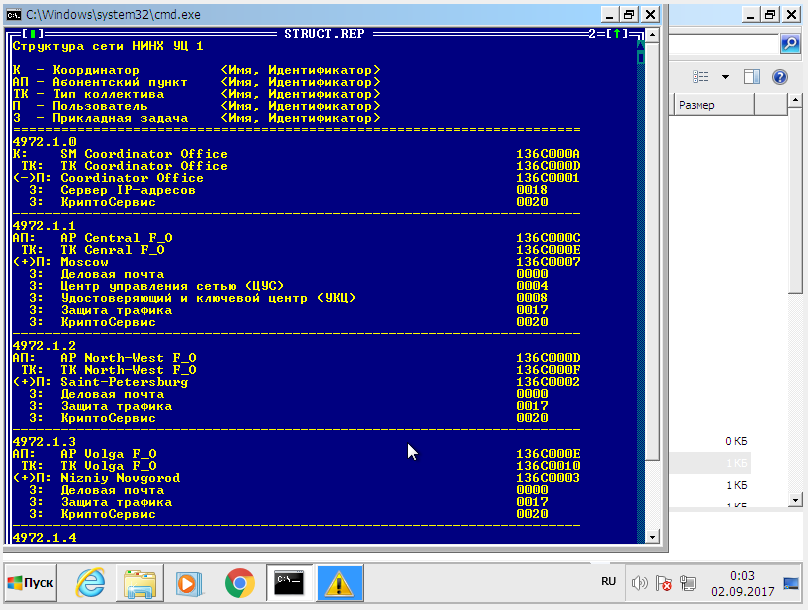


Рисунок 9. – Структура сети в узком формате

## Первичная инициализации УКЦ. Формирование ключевой информации

После проверки наличия аномальных ситуаций, формирования справочников и настройки УКЦ с помощью мастера инициализации была сформирована ключевая информация

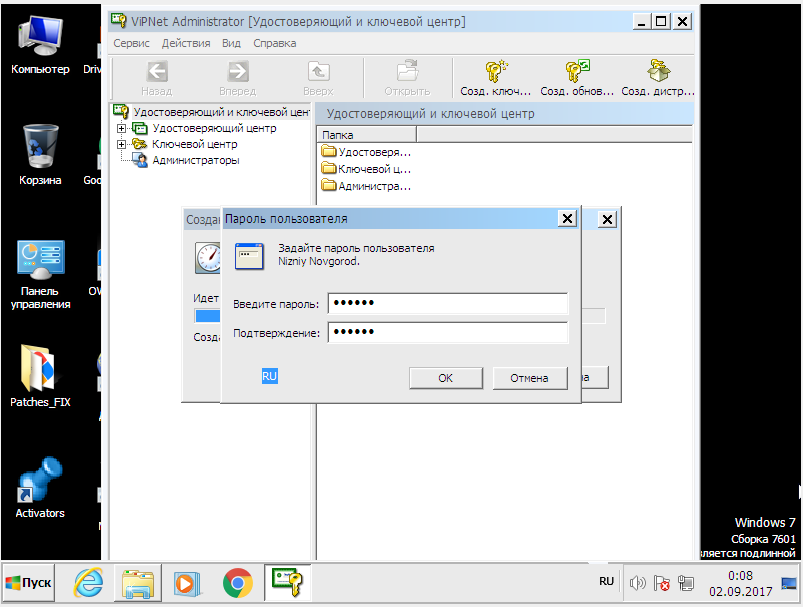


Рисунок 10. – Создание ключевой информации для каждого пользователя

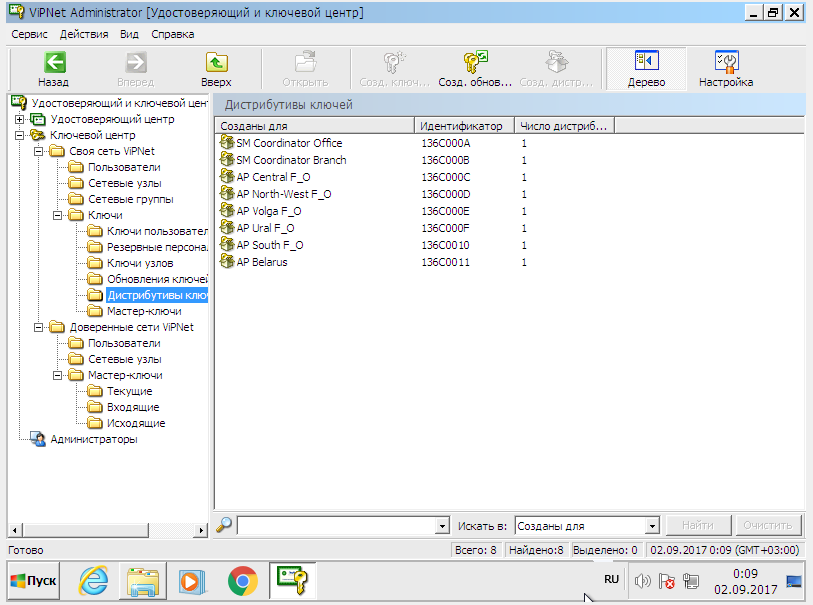


Рисунок 11. – Сформированные дистрибутивы ключей

## Развертывание защищенного узла Администратора сети ViPNet

Для развертывания узла были перенесены дистрибутивы ключей. Аналогичные действия так же были проведены и с резервными наборами персональных ключей.

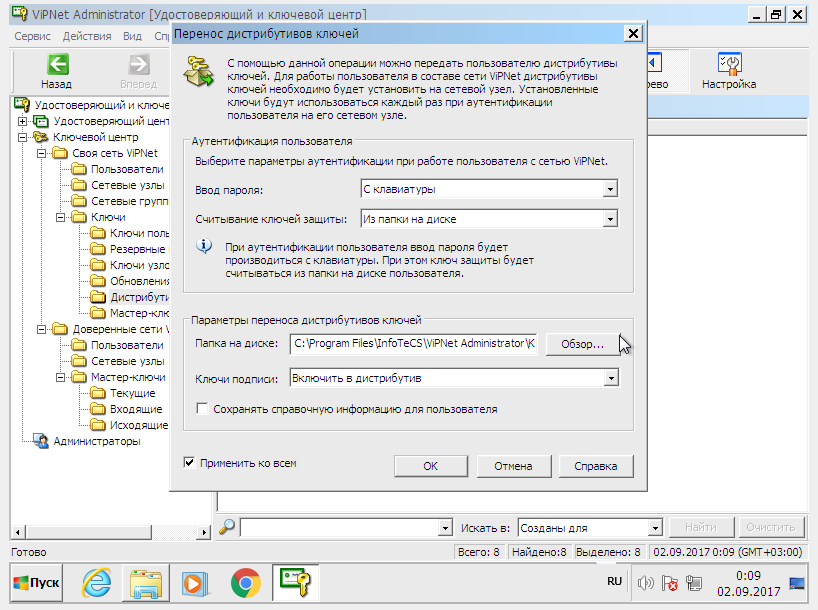


Рисунок 12. – Сохранение дистрибутивов ключей

После этого был запущен ViPNet Client и при его инициализации указан дистрибутив ключей для пользователя Moscow, который работает на абонентском пункте Администратора.

## Проверка правильности создания защищенной сети

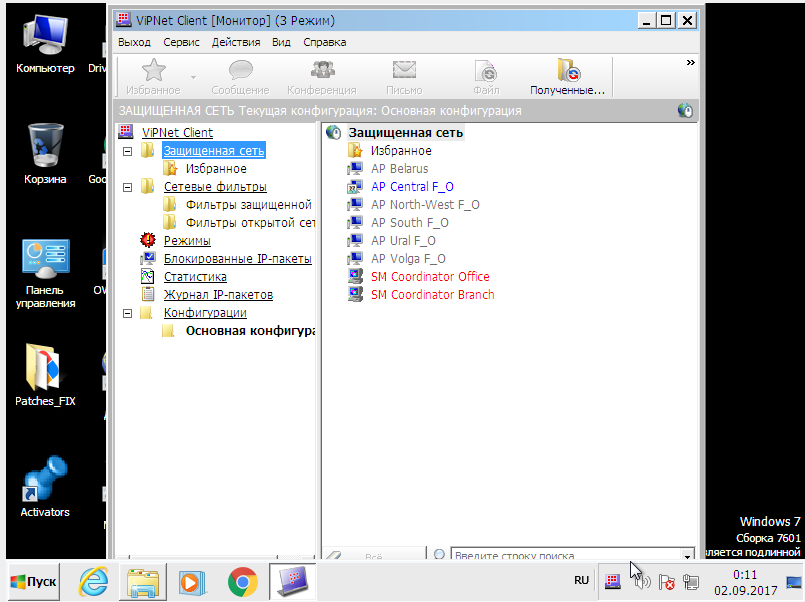


Рисунок 13. – Финальная конфигурация защищенной сети

# ВЫВОДЫ

1. подготовили АРМ Администратора защищенной сети;
2. подготовили дистрибутивы ключей для начальной инсталляции рабочих мест пользователей защищенной сети на отдельных сетевых узлах.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Технология ViPNet. Практикум / В.В. Гусев, А.О. Чефранова; Под редакцией профессора А.О. Чефрановой. – М.: Горячая линия – Телеком, 2015. – 470 с.: ил – (Серия «Библиотека специалиста по информационной безопасности»; Вып. 4)