

## **Администрирование СЗИ ViPNet**

### **Практическое занятие № 2. Модификация защищенной сети и настройка политик безопасности на узлах**

## Оглавление

Содержание практического занятия.....	3
Задание № 2.1. Модификация защищенной сети. ....	3
Формулировка задания .....	3
Настройка программного обеспечения ViPNet .....	4
2.1.1.    Добавление сетевого узла.....	6
2.1.2.    Создание групп узлов .....	11
2.1.3.    Добавление нового пользователя.....	14
2.1.4.    Удаление связей пользователей.....	16
2.1.5.    Изменение названия сетевого узла .....	17
2.1.6.    Изменение имени пользователя.....	18
2.1.7.    Удаление пользователя.....	19
2.1.8.    Удаление сетевого узла.....	20
2.1.9.    Смена пароля администратора УКЦ .....	21
2.1.10.   Смена мастер-ключей .....	22
2.1.11.   Формирование нового сертификата ключа проверки электронной подписи .....	25
2.1.12.   Обновление программного обеспечения на узлах .....	26

## Содержание практического занятия

- 2.1. Модификация защищенной сети.
- 2.2. Компрометация узла и пользователя.
- 2.3. Настройка политик безопасности в ViPNet Policy Manager.
- 2.4. Дополнительное задание.

Для выполнения второго практического задания нам потребуется две виртуальные машины VM\_1 (*Главный администратор*) и VM\_2 (*Помощник главного администратора*). В предыдущем практическом занятии №1 они были уже настроены, но лучше еще раз убедитесь в корректности сетевых настроек, а также ПО ViPNet (Рисунок 67).

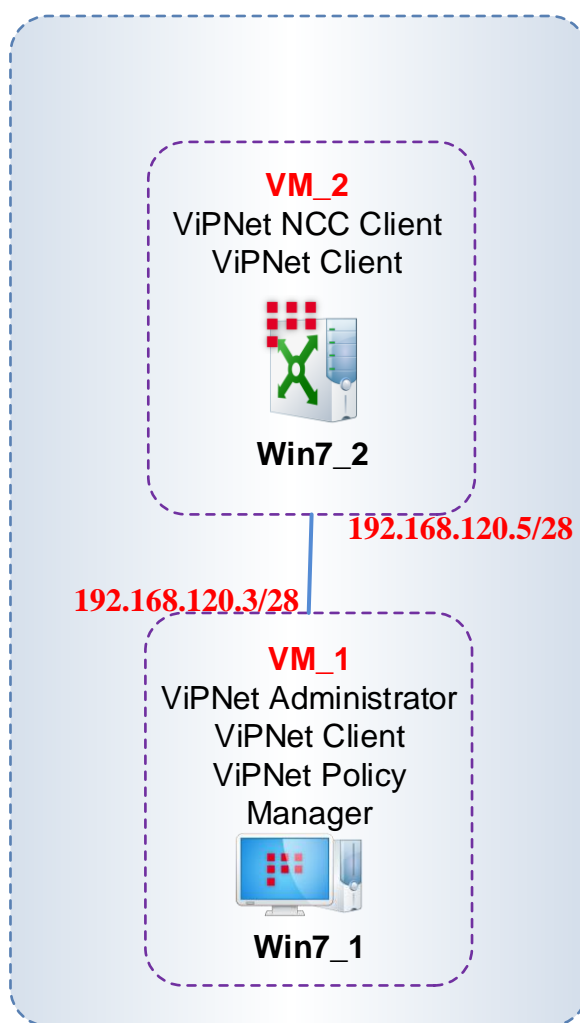


Рисунок 1 – Схема стенда для Практического занятия №2

### Задание № 2.1. Модификация защищенной сети.

#### Формулировка задания

На первом практическом занятии создана защищенная сеть ViPNet согласно рисунку 68.

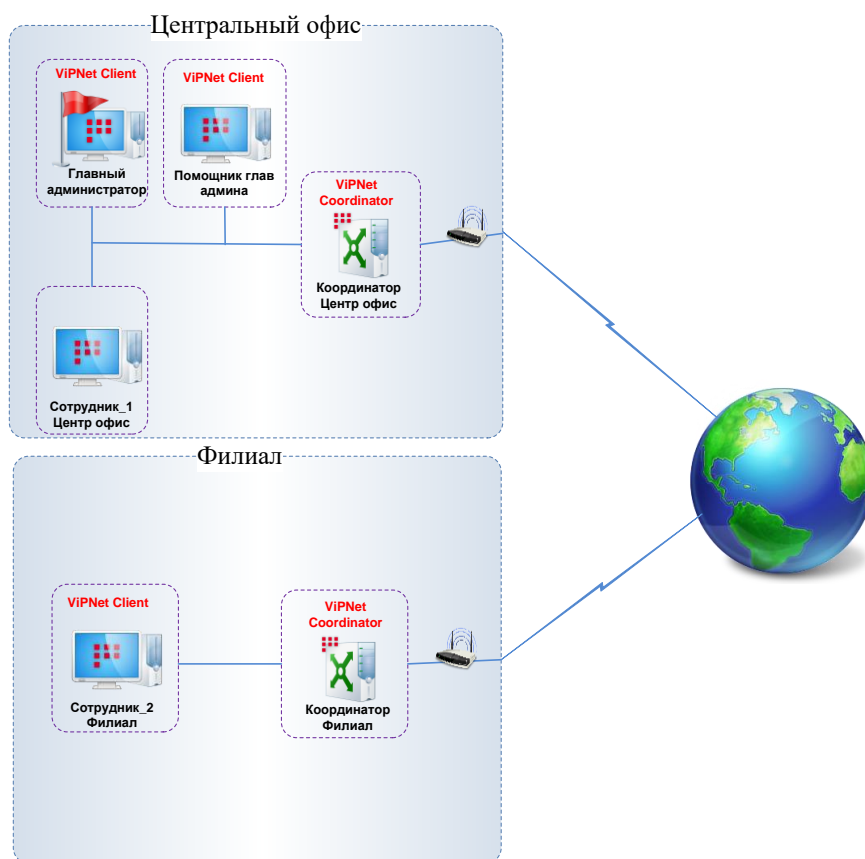


Рисунок 2 – Схема развертывания ViPNet в сети компании

Теперь в топологию данной защищенной сети ViPNet необходимо внести изменения.

### Настройка программного обеспечения ViPNet

Для обеспечения более быстрого прохождения обновлений на клиентах при выполнении настоящего практического задания необходимо настроить *Транспортный модуль*, обеспечивающий обмен служебными конвертами. Так как на данном этапе в сети нет развернутого координатора, а рассылка обновлений по умолчанию в ViPNet Client осуществляется через координатор (в настройках транспортного модуля выставлен тип канала *Через сервер*), поэтому необходимо сменить тип канала на *MFTP*. Для этого выполните следующие действия:

1. На рабочем месте *Главного администратора* (VM\_1) откройте программу ViPNet Client Монитор (*Пуск > Все программы > ViPNet > ViPNet Client > Монитор*) и введите пароль пользователя *Глав админ Петров*, заданный на первом практическом занятии – *11111111*.
2. В окне программы ViPNet Client Монитор в меню *Приложения* выберите пункт *Транспортный модуль* (Рисунок 69).

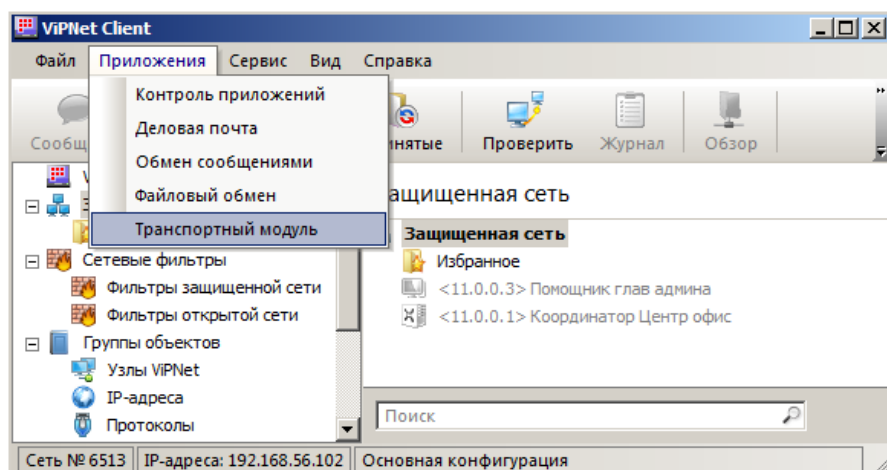


Рисунок 3 – Окно программы ViPNet Client Монитор

3. В открывшемся окне приложения *ViPNet Client MFTP* зайдите в пункт меню *Настройки* (Рисунок 70).

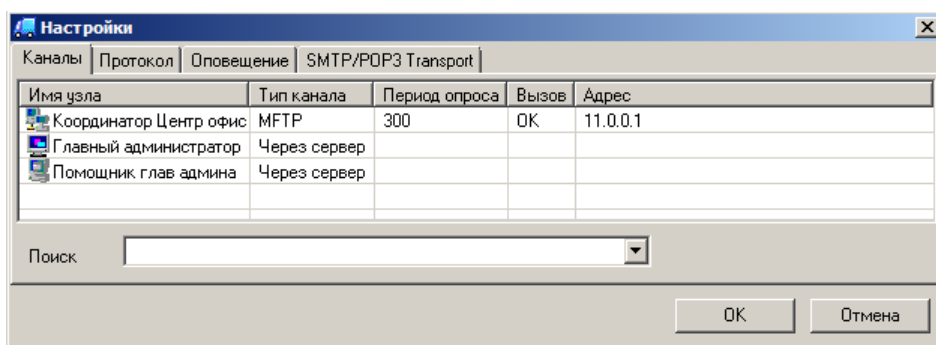


Рисунок 4 – Окно приложения ViPNet Client MFTP

4. Дважды щелкните левой кнопкой мыши сперва на узел *Главный администратор*, выберите тип канала MFTP, установите период опроса равным 5 секунд, установите флажок напротив строки *Вызывать узел по нажатию кнопки «Опросить»* и нажмите кнопку *OK* (Рисунок 71). Затем откройте свойства узла *Помощник глав админа* и выставьте такие же настройки.

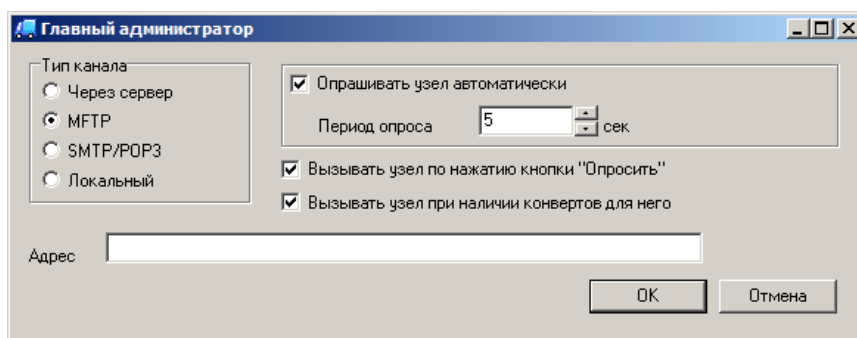


Рисунок 5 – Настройки транспортного канала для узла *Главный администратор*

Аналогичным образом выполните настройки транспортного модуля ViPNet Client MFTP на рабочем месте *Помощник глав админа* (VM\_2).

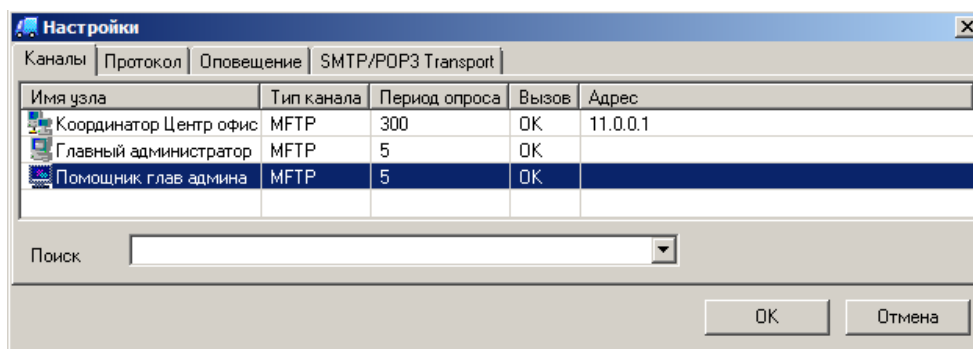


Рисунок 6 – Окно приложения ViPNet Client MFTP на узле *Помощник глав админа* (после настройки)

Стоит обратить внимание, на то что после повторной установки ключей посредством мастера установки ключей локально на каждой из машин (такое действие может потребоваться при выполнении задания, если связь была потеряна с Центром управления сетью и требуется обновить справочно-ключевую информацию), настройки *Транспортного модуля* принимают значения по умолчанию, то есть типа канала *MFTP* будет сменен на *Через сервер*.

### 2.1.1. Добавление сетевого узла

Для добавления нового клиента *Директор* перейдите на рабочее место *Главный администратор* и выполните следующие действия:

1. В окне *ViPNet Центр управления сетью* выберите представление *Моя сеть*.
2. На панели навигации выберите раздел *Клиенты*.
3. В разделе *Клиенты* на панели инструментов нажмите кнопку *Добавить*.
4. В появившемся окне задайте имя *Директор*, выберите координатор *Координатор Центр офис* для регистрации на нем создаваемого клиента, уберите флажок *Создать одноименного пользователя* и нажмите кнопку *Создать* (Рисунок 73).

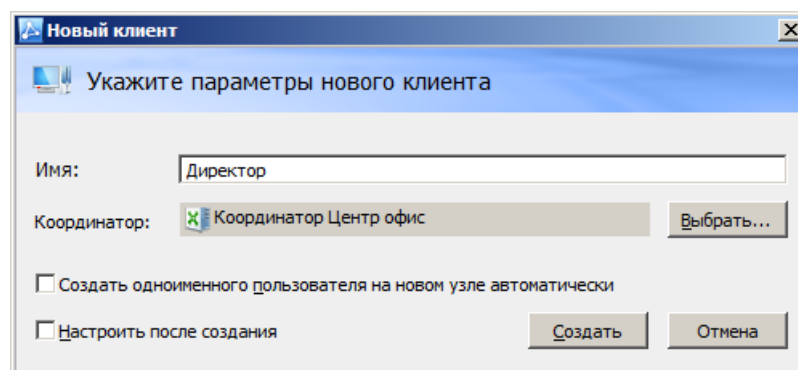


Рисунок 7 – Параметры нового клиента *Директор*

После создания нового клиента *Директор* необходимо создать на нем пользователя *Директор Соколов*. Для этого выполните следующие действия:

1. В окне *ViPNet Центр управления сетью* выберите представление *Моя сеть*.
2. На панели навигации выберите раздел *Пользователи*.
3. В разделе *Пользователи* на панели инструментов нажмите кнопку *Добавить*.
4. В появившемся окне задайте имя пользователя *Директор Соколов*, выберите сетевой узел *Директор* и нажмите кнопку *Создать* (Рисунок 74).

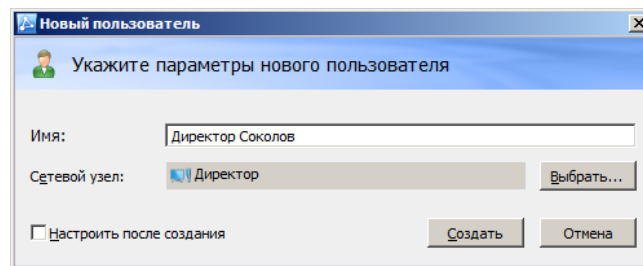


Рисунок 8 – Параметры нового пользователя *Директор Соколов*

Установите связи пользователя *Директор Соколов* с пользователями *Помощник глав админа Иванов*, *Сотрудник\_1 Центр Кузнецов*, *Сотрудник\_2 Филиал Попов*, *Координатор Центр офис*, *Координатор Филиал* (связь между пользователями обеспечивает возможность ведения конфиденциальной переписки в программе *ViPNet Client Деловая почта* между этими пользователями). Для этого:

1. В окне *ViPNet Центр управления сетью* выберите представление *Моя сеть*.
2. На панели навигации выберите раздел *Пользователи*.
3. В списке *Пользователей* выберите *Директор Соколов* и на панели инструментов нажмите кнопку *Свойства*.
4. В окне *Свойства пользователя: Директор Соколов* выберите вкладку *Связи с пользователями* и добавьте связи с пользователями *Помощник глав админа Иванов*, *Сотрудник\_1 Центр Кузнецов*, *Сотрудник\_2 Филиал Попов*, *Координатор Центр офис*, *Координатор Филиал* (Рисунок 75).

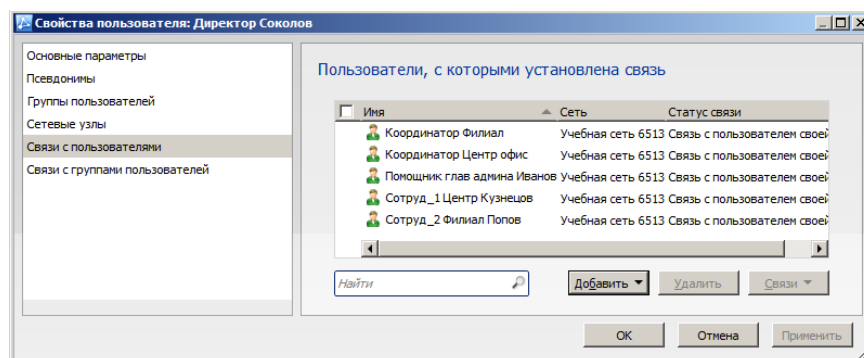


Рисунок 9 – Окно *Свойства пользователя: Директор Соколов*

Сформируйте справочники следующим образом:

В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи > Создать справочники...* и в открывшемся окне нажмите кнопку *Создать для всего списка* (Рисунок 76).

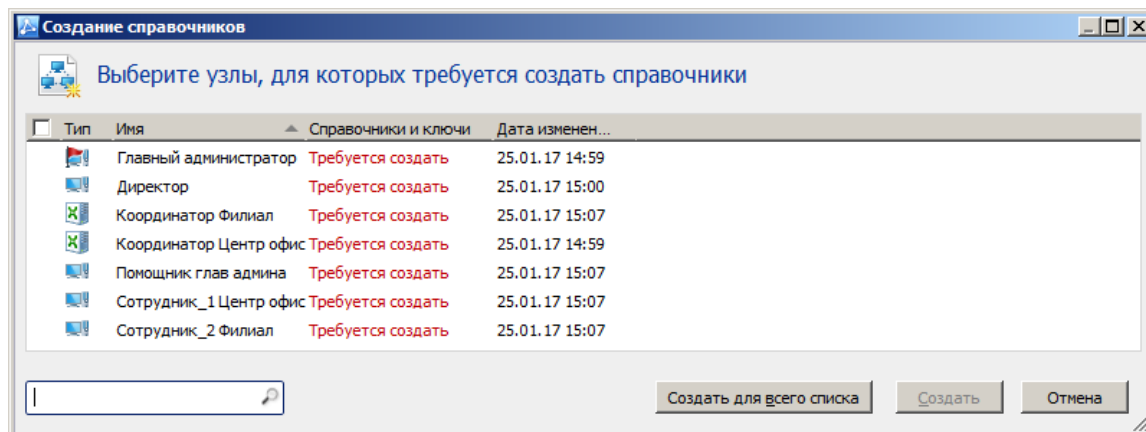


Рисунок 10 – Создание справочников

После формирования справочников в программе *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* необходимо выдать дистрибутив ключей для сетевого узла *Директор* и ключи для сетевых узлов, которых коснулись изменения в ЦУС: *Главный администратор, Помощник глав админа Иванов, Сотрудник\_1 Центр Кузнецов, Сотрудник\_2 Филиал Попов, Координатор Центр офис, Координатор Филиал*.

Выдайте дистрибутив ключей для пользователя *Директор Соколов* следующим образом:

1. В окне *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* на панели навигации выберите представление *Ключевой центр* и перейдите в раздел *Моя сеть > Сетевые узлы*.
2. Задайте пароль администратора для сетевого узла *Директор*.
3. Выделите сетевой узел *Директор* и вызовите правой кнопкой мыши контекстное меню.
4. В контекстном меню выберите *Выдать новый дистрибутив ключей*.
5. При создании дистрибутива ключей задайте пароль пользователя – *11111111*.

Сформируйте ключи для сетевых узлов следующим образом:

1. В окне *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* на панели навигации выберите представление *Ключевой центр* и перейдите в раздел *Моя сеть > Сетевые узлы*.
2. Выделите сетевые узлы, для которых необходимо создать ключи (комбинация горячих клавиш *Ctrl-W*), и вызовите правой кнопкой мыши контекстное меню.
3. В контекстном меню выберите *Создать и передать ключи в ЦУС* (комбинация горячих клавиш *Ctrl-F*) (Рисунок 77). После чего статус ключей будет сменен на *Переданы в ЦУС* (Рисунок 78).



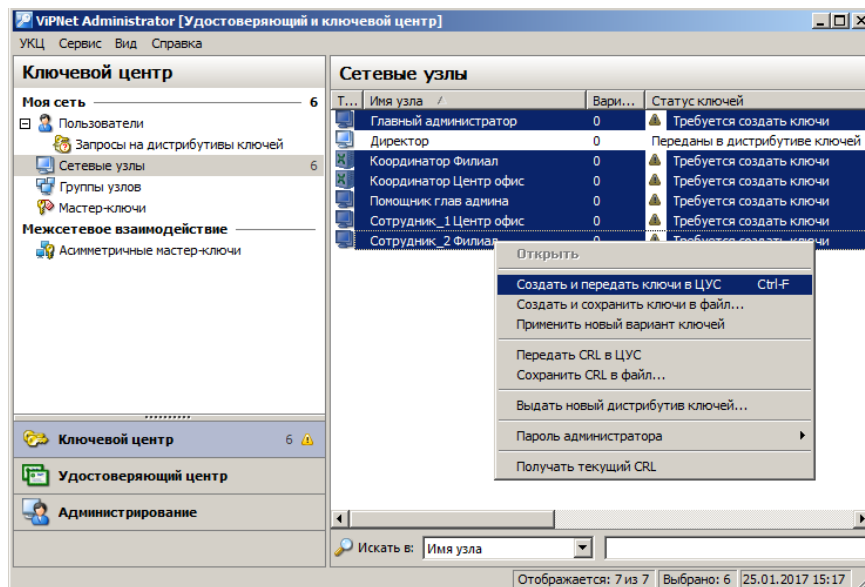


Рисунок 11 – Сетевые узлы, для которых необходимо создать ключи

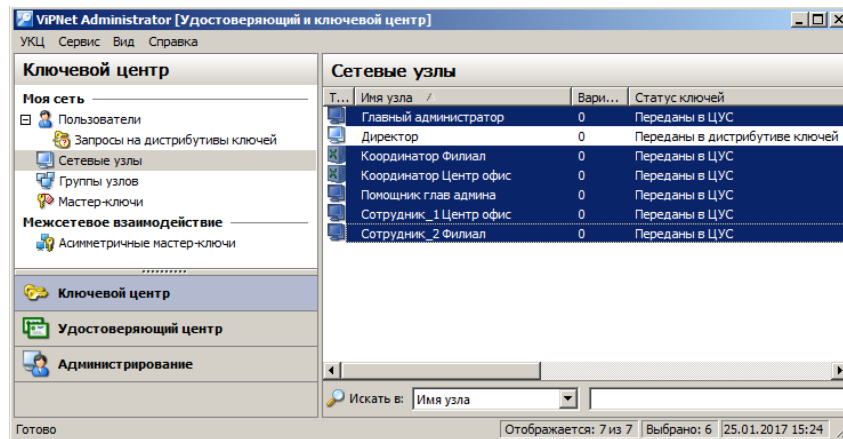


Рисунок 12 – Статус ключей, переданных в ЦУС

- Для отправки ключей на узлы в окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи > Отправить справочники и ключи...* и в открывшемся окне нажмите кнопку *Отправить* на весь список.

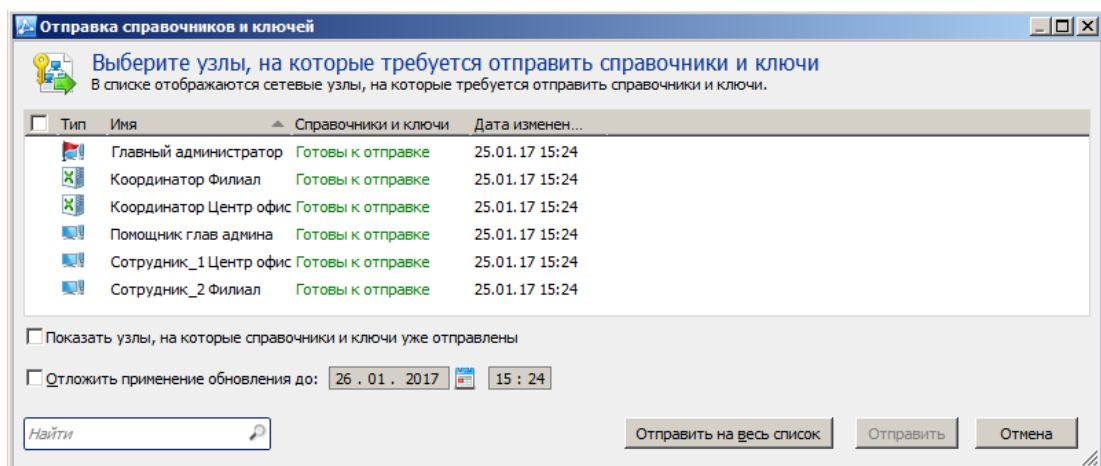


Рисунок 13 – Окно отправки ключей и справочников

Чтобы проверить процесс прохождения обновлений в окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи > Отправить справочники и ключи...* и в открывшемся окне установите флажок *Показать узлы, на которые справочники и ключи уже отправлены* (из данного меню можно повторно отправлять).

При успешном прохождении обновлений окно *Отправка справочников и ключей* примет следующий вид (Рисунок 80).

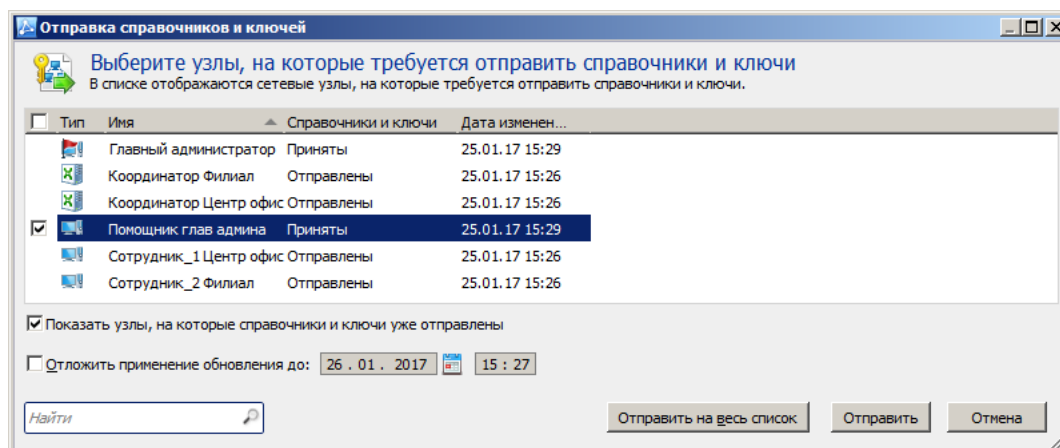


Рисунок 14 – Окно отправки ключей и справочников после прохождения обновлений

Поскольку на практическом задании были развернуты 2 сетевых узла – *Главный администратор* и *Помощник глав админа*, то и обновления будут приняты только на этих узлах. По умолчанию прием обновлений происходит автоматически.

При успешном обновлении окна программы *ViPNet Client Монитор* на рабочем месте *Помощник глав админа* примет следующий вид (в списке узлов должен появиться новый узел *Директор*) (Рисунок 81).

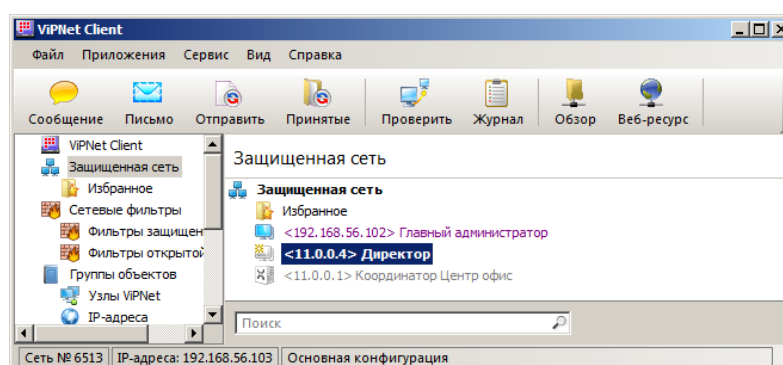


Рисунок 15 – Окно программы ViPNet Client Монитор после обновления

Далее необходимо создать еще пару новых сетевых узлов – клиент *Бухгалтер* с пользователем *Бухгалтер Прохорова* (для данного пользователя также потребуется установить связь с пользователями *Директор Соколов*, *Помощник глав админа* и *Сотрудник\_1 Центр Кузнецов*) в центральном офисе компании, клиент *Сотрудник\_3 Филиал* с пользователем *Сотруд\_3 Филиал*

*Горохов* (для данного пользователя также потребуется установить связь с пользователем *Сотрудник\_2 Филиал Попов*) в филиале компании. Сформировать справочники и ключи, разослать их на узлы.

### 2.1.2. Создание групп узлов

Для создания групп узлов *Центральный офис* и *Филиал* в разделе *Группы узлов* окна *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Создать новую группу узлов* и задайте имя *Центральный офис*.

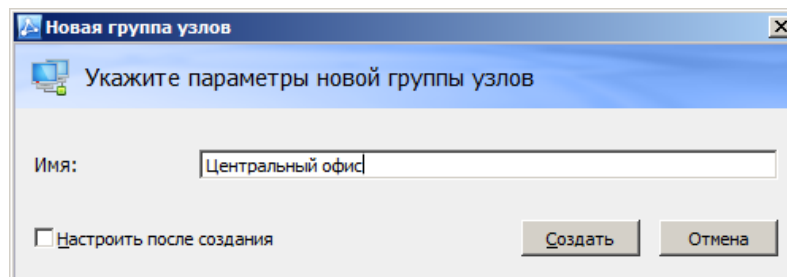


Рисунок 16 – Создание группы узлов *Центральный офис*

Аналогичным образом создайте группу узлов *Филиал*.

Добавьте узлы в группу *Центральный офис*. Для этого выполните следующие действия:

1. В разделе *Группы узлов* окна *ViPNet Центр управления сетью* выделите группу узлов *Центральный офис* и нажмите кнопку *Свойства группы узлов*.
2. Перейдите на вкладку *Сетевые узлы* и добавьте узлы *Координатор Центр офис*, *Директор*, *Главный администратор*, *Помощник глав админа*, *Сотрудник\_1 Центр офис*, *Бухгалтер* (Рисунок 83).

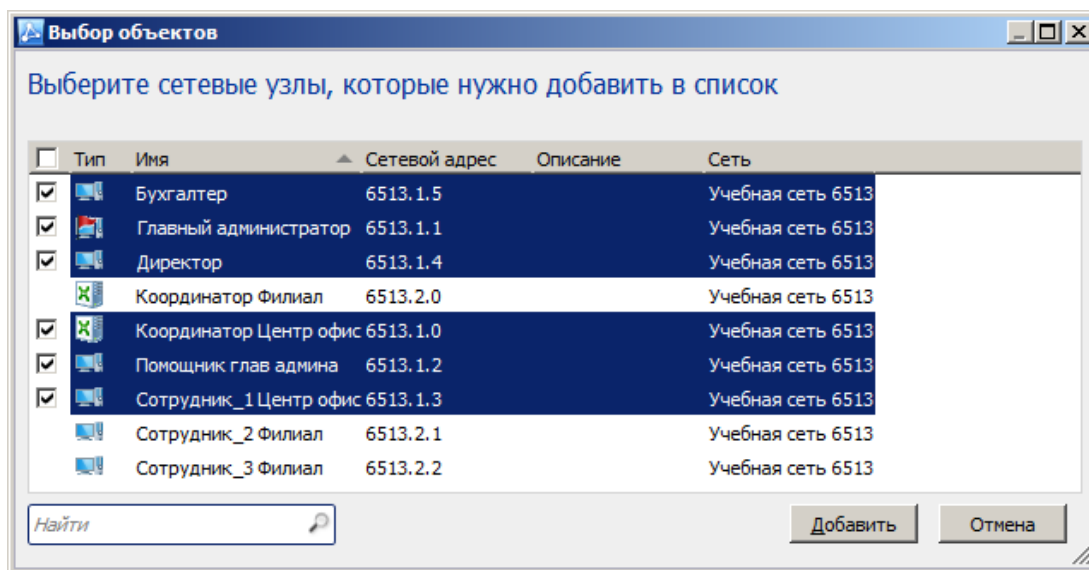


Рисунок 17 – Добавление узлов в группу узлов *Центральный офис*

В результате вкладка *Сетевые узлы* примет вид (Рисунок 84):

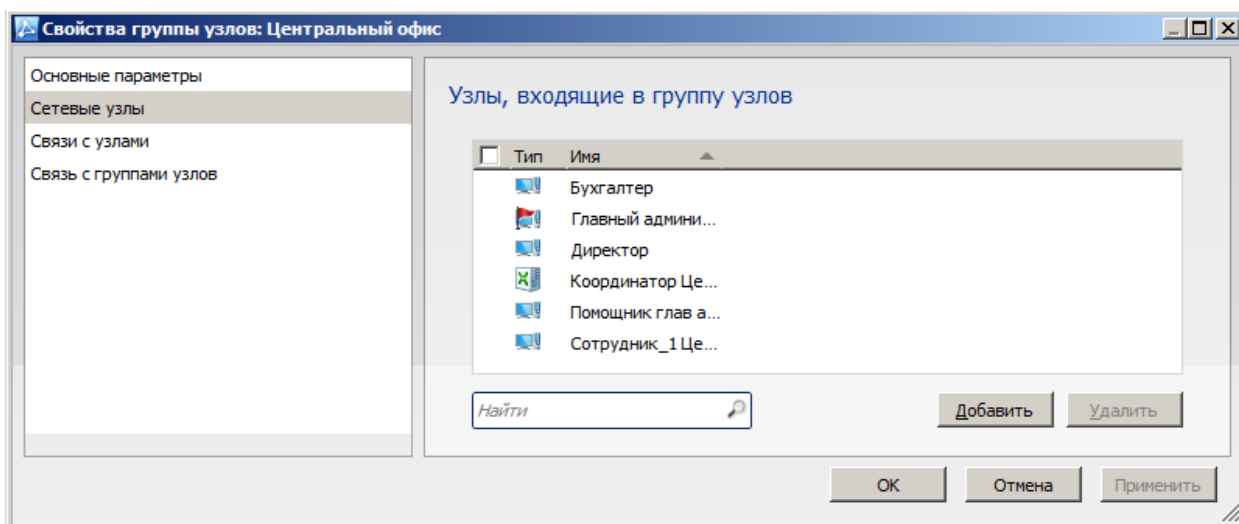


Рисунок 18 – Вкладка *Сетевые узлы* в группе узлов *Центральный офис*

Аналогичным образом добавьте узлы *Координатор Филиал*, *Сотрудник\_2 Филиал*, *Сотрудник\_3 Филиал* в группу узлов *Филиал*.

Задайте пароль администратора для группы узлов *Центральный офис*. Для этого выполните следующие действия:

1. Перейдите в раздел *Группы узлов* окна *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* (Рисунок 85).

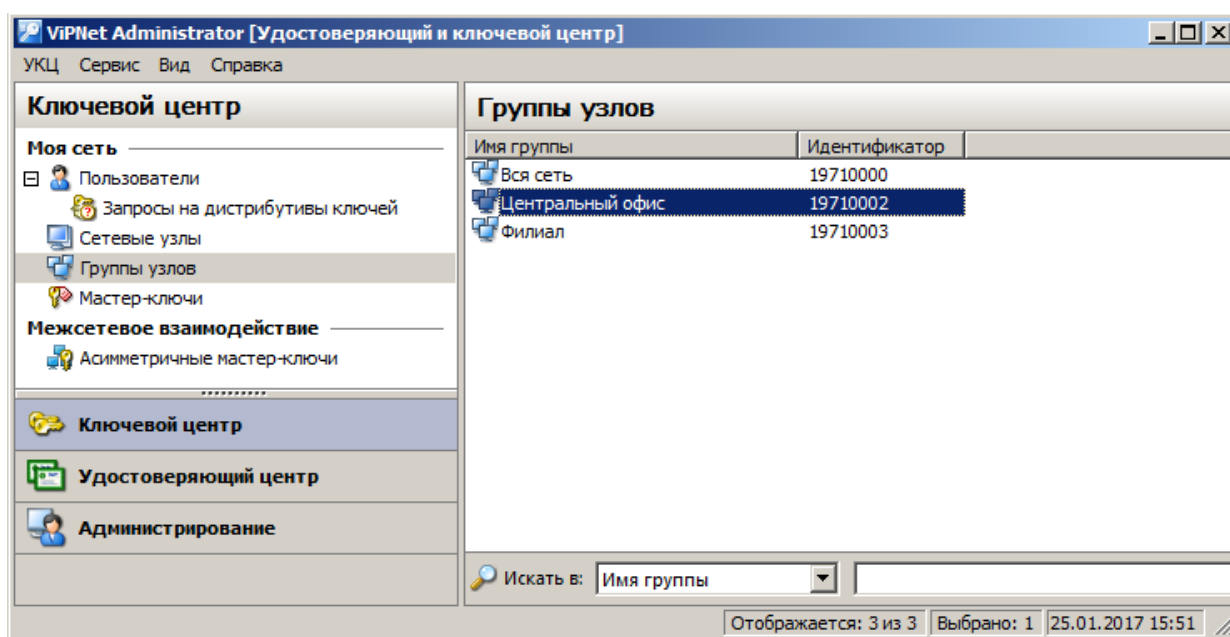


Рисунок 19 – Вкладка *Группы узлов* в УКЦ

2. Дважды щелкните группу *Центральный офис*.
3. В открывшемся окне перейдите на вкладку *Пароль администратора* и нажмите кнопку *создать*.
4. Задайте пароль – *22222222* и нажмите *ОК* (Рисунок 86).

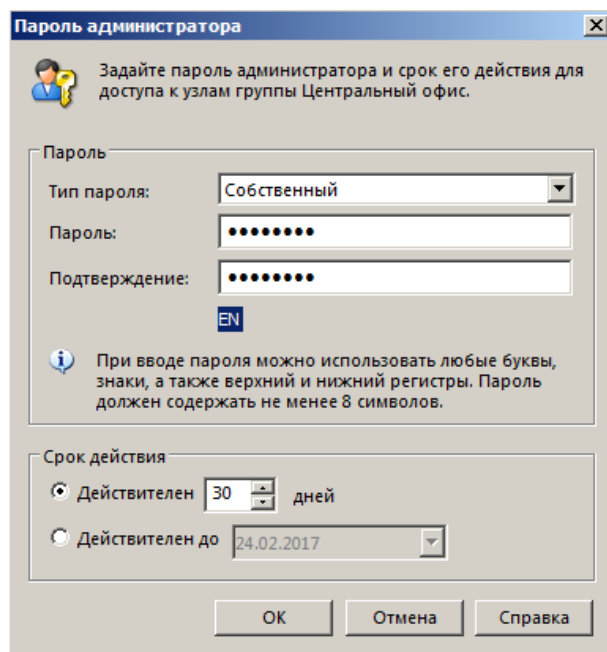


Рисунок 20 – Создание пароля администратора для группы узлов

Созданный пароль отобразится на вкладке *Пароль администратора* (Рисунок 87).

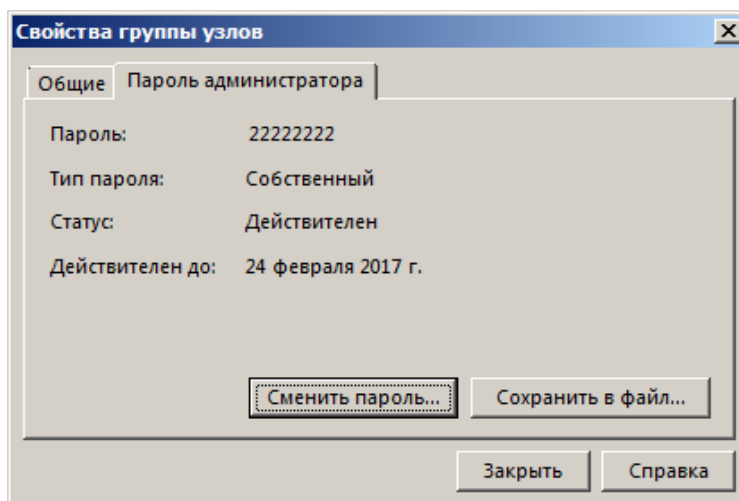


Рисунок 21 – Вкладка *Пароль администратора* для группы узлов Центральный офис

Аналогичным образом задайте пароль администратора для группы узлов *Филиал* – 33333333.

Отправьте обновления ключей на узлы следующим образом:

1. В разделе *Сетевые узлы* окна *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* выберите все узлы, вызовите контекстное меню правой кнопкой мыши и нажмите *Создать и передать ключи в ЦУС*.
2. В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи > Отправить справочники и ключи...* и в открывшемся окне отправьте ключи на весь список.
3. Проконтролируйте прохождение обновления на узлах *Главный администратор, Помощник глав админа*.

Теперь для выполнения настроек узлов *Центрального офиса* и *Филиала* не потребуется разглашать пароль администратора всей сети, достаточно сообщить пароль группы, в которой находится требуемый узел (*данный пароль, а также пароль администратора сетевого узла нельзя сообщать пользователям*).

Для настройки программы ViPNet Client перейдите на рабочее место *Помощник глав админа* в программу *ViPNet Client Монитор*. В верхнем меню выберите *Файл > Войти в режим администратора...* и введите пароль администратора группы узлов *Центральный офис* (Рисунок 88).

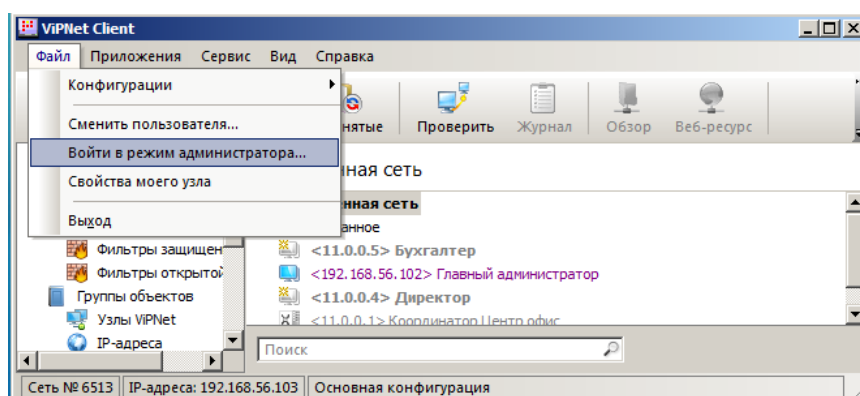


Рисунок 22 – Вход в режиме администратора

После входа в режим администратора узла можно осуществлять настройку программного обеспечения ViPNet Client (*в настоящем задании на данный момент вносить или изменять настройки не требуется, достаточно убедиться в наличии такой возможности*).

Аналогичным образом осуществляется вход в режиме администратора в программе ViPNet Coordinator.



**Примечание.** В случае если по установленным в организации правилам нельзя разглашать пароль администратора группы и нет возможности администратору группы присутствовать в удаленных офисах, но требуется обеспечить возможность производить настройки программы ViPNet Client/Coordinator, нужно задать пароль администратора для каждого сетевого узла. Для этого необходимо кликнуть на узел и задать пароль на вкладке Пароль администратора.  
О данной возможности более подробно рассказывалось ранее в пункте 1.2.5.

### 2.1.3. Добавление нового пользователя

Для добавления пользователя *Бухгалтер Захарова* на сетевой узел *Бухгалтер* выполните следующие действия:

1. В разделе *Пользователи* окна *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Создать нового пользователя*, задайте имя *Бухгалтер Захарова* и выберите сетевой узел *Бухгалтер*.



2. В разделе *Пользователи* окна *ViPNet Центр управления сетью* выделите пользователя *Бухгалтер Захарова*, нажмите кнопку *Свойства пользователя*, перейдите на вкладку *Связи с пользователями* и добавьте в список пользователей *Бухгалтер Прохорова*, *Помощник глав админа*, *Сотруд\_1 Центр Кузнецов*.
3. В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи > Создать справочники...* и в открывшемся окне нажмите кнопку *Создать* для всего списка.
4. В разделе *Сетевые узлы* окна *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* выделите узел *Бухгалтер*, в контекстном меню выберите пункт *Выдать новый дистрибутив ключей*. При создании дистрибутива ключей задайте пароль пользователя *Бухгалтер Захарова* – *11111111*.
5. Передайте доверенным способом дистрибутив ключей и пароль пользователю *Бухгалтер Захарова* (в рамках настоящего задания передавать дистрибутив ключей никуда не надо).
6. В разделе *Сетевые узлы* окна *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* выберите узлы, для которых требуется создать ключи, в контекстном меню выберите пункт *Создать и передать ключи в ЦУС*.
7. В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи > Отправить справочники и ключи...* и в открывшемся окне отправьте ключи на весь список.
8. Проконтролируйте прохождение обновления на узлах *Главный администратор*, *Помощник глав админа*.

В результате правильного выполнения задания в списке адресатов в программе *ViPNet Client Деловая почта* на рабочем месте *Помощник глав админа* будет добавлен пользователь *Бухгалтер Захарова*. Чтобы это проверить, выполните следующие действия:

1. Откройте программу *ViPNet Client Деловая почта* на рабочем месте *Помощник глав админа* (*Пуск > Все программы > ViPNet > ViPNet Client > Деловая почта*) (Рисунок 89).

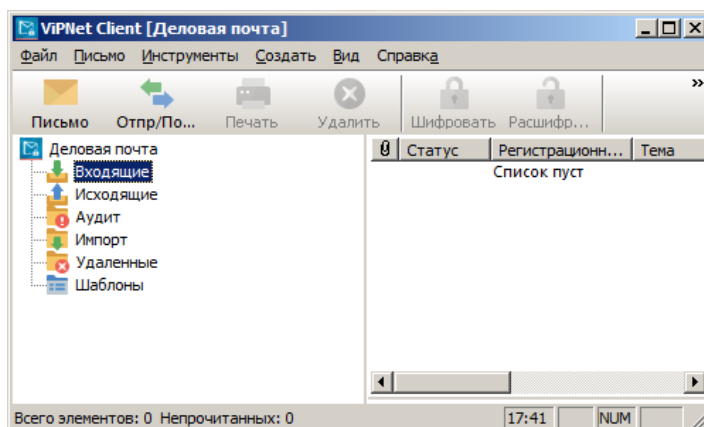


Рисунок 23 – Общий вид программы *ViPNet Client Деловая почта*

2. В меню *Инструменты* выберите пункт *Адресная книга...* и убедитесь, что пользователь *Бухгалтер Захарова* добавилась в список (Рисунок 90).

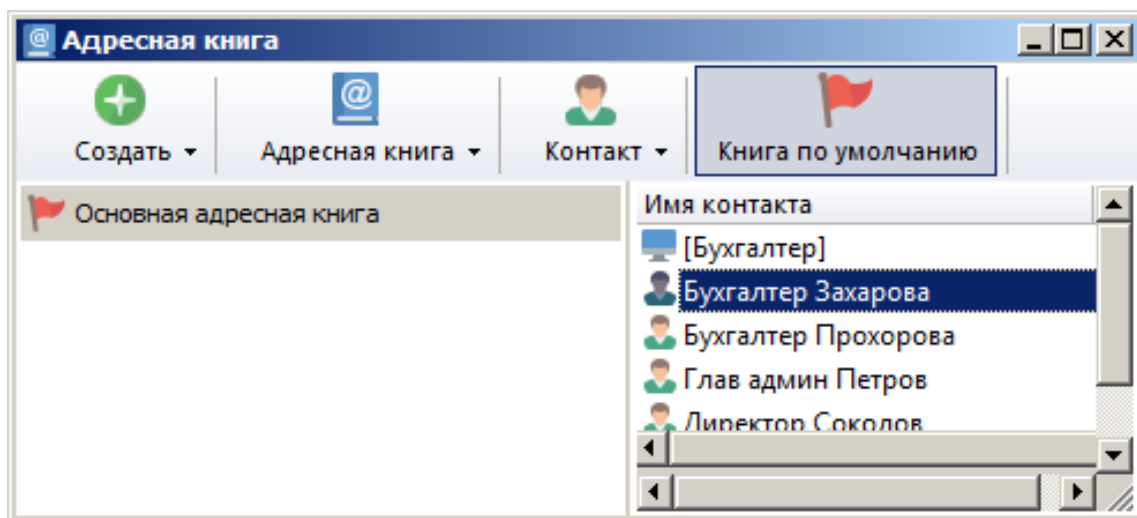


Рисунок 24 – Адресная книга с новым пользователем *Бухгалтер Захарова*

#### 2.1.4. Удаление связей пользователей

Для удаления связи пользователей *Бухгалтер Захарова* и *Помощник глав админа Иванов* выполните следующие действия:

1. В разделе *Пользователи* окна *ViPNet Центр управления сетью* выделите пользователя *Бухгалтер Захарова*, нажмите кнопку *Свойства пользователя*.
2. Перейдите на вкладку *Связи с пользователями*, в списке пользователей отметьте *Помощник глав админа Иванов* и нажмите кнопку *Удалить*.
3. В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи > Создать справочники...* и в открывшемся окне нажмите кнопку *Создать для всего списка*.
4. В разделе *Сетевые узлы* окна *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* выберите узлы, для которых требуется создать ключи, в контекстном меню выберите пункт *Создать и передать ключи в ЦУС*.
5. В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи > Отправить справочники и ключи...* и в открывшемся окне отправьте ключи на весь список.
6. Проконтролируйте прохождение обновления на узле *Помощник глав админа*.

В результате правильного выполнения задания в списке адресатов в программе *ViPNet Client Деловая почта* на рабочем месте *Помощник глав админа* будет удален пользователь *Бухгалтер Захарова* (Рисунок 91).



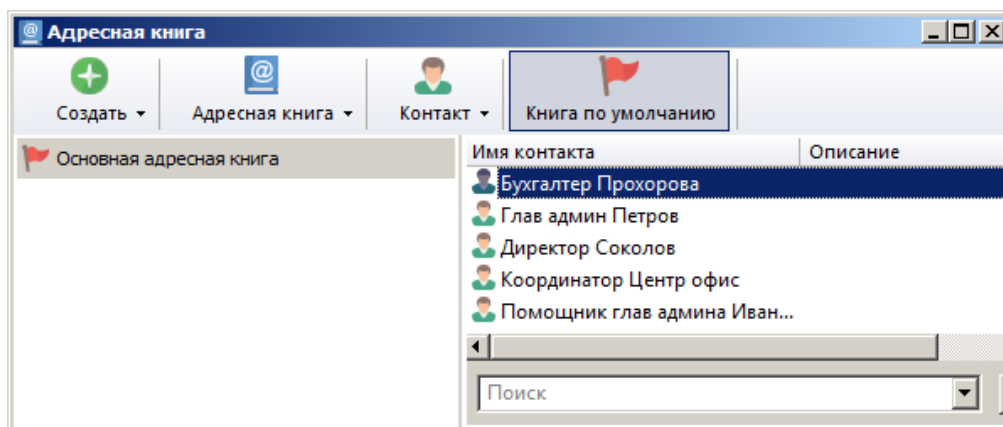


Рисунок 25 – Адресная книга без пользователя Бухгалтер Захарова

### 2.1.5. Изменение названия сетевого узла

Для изменения названия сетевого узла *Бухгалтер* на *Зам бухгалтера* выполните следующие действия:

1. В окне *ViPNet Центр управления сетью* выберите раздел *Клиенты*, выделите узел *Бухгалтер* и нажмите кнопку *Свойства клиента*.
2. В свойствах клиента *Бухгалтер* измените название сетевого узла на *Зам бухгалтера* и нажмите кнопку *ОК* (Рисунок 92).

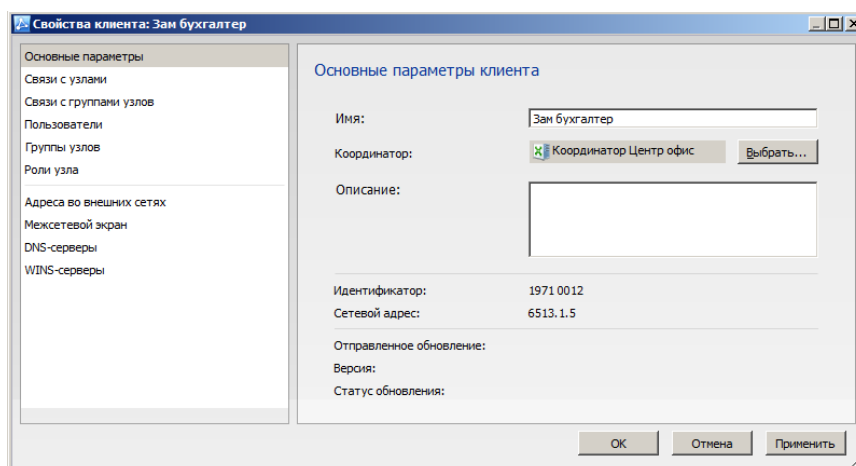


Рисунок 26 – Изменение имени сетевого узла

3. В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи > Создать справочники...* и в открывшемся окне нажмите кнопку *Создать* для всего списка.
4. Поскольку изменений в связях узлов или пользователей не производилось, формировать ключи в программе *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* не требуется.
5. В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи > Отправить справочники и ключи...* и в открывшемся окне отправьте справочники на весь список.
6. Проконтролируйте прохождение обновления на узле *Помощник глав админа*.

В результате правильного выполнения задания в списке узлов в программе *ViPNet Client Монитор* на рабочем месте *Помощник глав админа* название сетевого узла *Бухгалтер* будет изменено на *Зам бухгалтера* (Рисунок 93).

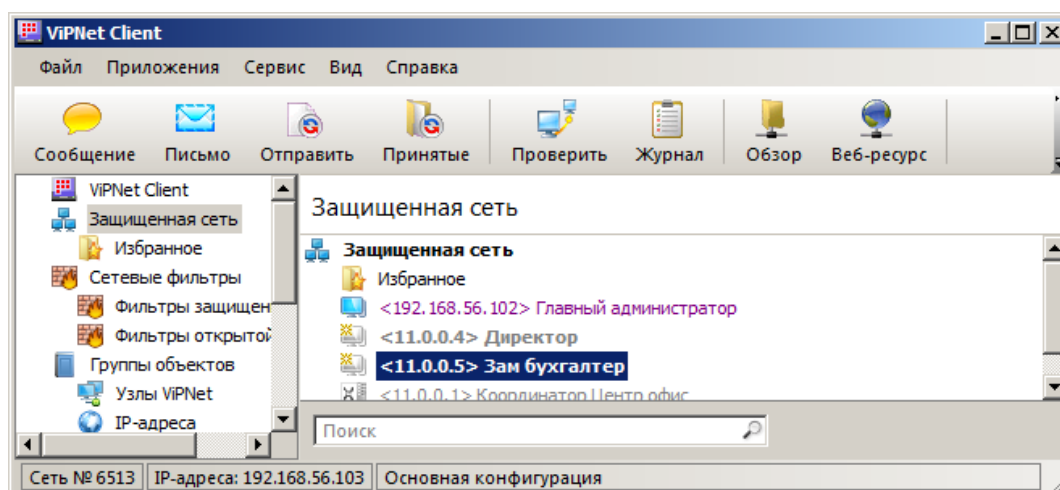


Рисунок 27 – Список узлов в программе *ViPNet Client Монитор*

#### 2.1.6. Изменение имени пользователя

Для изменения имени пользователя *Директор Соколов* на *Директор Абросимов* выполните следующие действия:

1. В окне *ViPNet Центр управления сетью* выберите раздел *Пользователи*, выделите пользователя *Директор Соколов* и нажмите кнопку *Свойства пользователя*.
2. В свойствах пользователя *Директор Соколов* измените имя на *Директор Абросимов* и нажмите кнопку *ОК*. Появится диалоговое окно, в котором будет сообщаться, что данный пользователь единственный на данном узле и вам нужно выбрать переименовывать узел или нет. В данной ситуации переименование узла не требуется, поэтому нажмите кнопку *Нет*.
3. В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи> Создать справочники...* и в открывшемся окне нажмите кнопку *Создать для всего списка*.
4. Поскольку изменений в связях узлов или пользователей не производилось, формировать ключи в программе *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* не требуется.
5. В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи> Отправить справочники и ключи...* и в открывшемся окне отправьте справочники на весь список.
6. Проконтролируйте прохождение обновления на узле *Помощник глав админа*.

В результате правильного выполнения задания в адресной книге в программе *ViPNet Client Деловая почта* на рабочем месте *Помощник глав*

админа имя пользователя *Директор Соколов* будет изменено на *Директор Абросимов* (Рисунок 94).

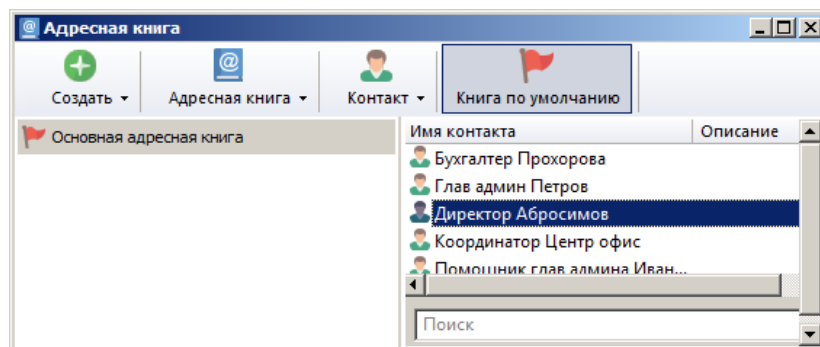


Рисунок 28 – Адресная книга в программе *ViPNet Client Деловая почта*

Аналогичным образом переименуйте пользователя *Бухгалтер Захарова* в *Зам бухгалтера Захарова*, так как в предыдущем задании имя ее узла было изменено.

### 2.1.7. Удаление пользователя

Для удаления пользователя *Бухгалтер Прохорова* выполните следующие действия:

1. В разделе *Пользователи* окна *ViPNet Центр управления сетью* выберите пользователя *Бухгалтер Прохорова* и нажмите кнопку *Удалить*. При этом удалять клиента, на котором зарегистрирован пользователь не требуется (Рисунок 95).

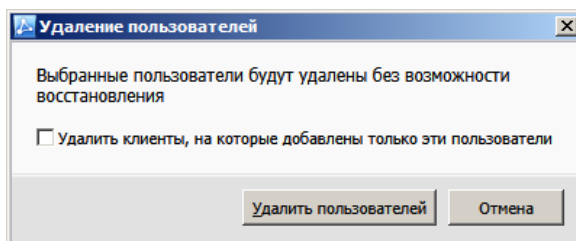


Рисунок 29 – Удаление пользователя

2. В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи > Создать справочники...* и в открывшемся окне нажмите кнопку *Создать* для всего списка.
3. В разделе *Сетевые узлы* окна *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* выберите узлы, для которых требуется создать ключи, в контекстном меню выберите пункт *Создать и передать ключи в ЦУС*.
4. В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи > Отправить справочники и ключи...* и в открывшемся окне отправьте ключи на весь список.
5. Проконтролируйте прохождение обновления на узле *Помощник глав админа*.

В результате правильного выполнения задания в списке адресатов в программе ViPNet Client Деловая почта на рабочем месте *Помощник глав админа* будет удален пользователь *Бухгалтер Прохорова* (Рисунок 96).

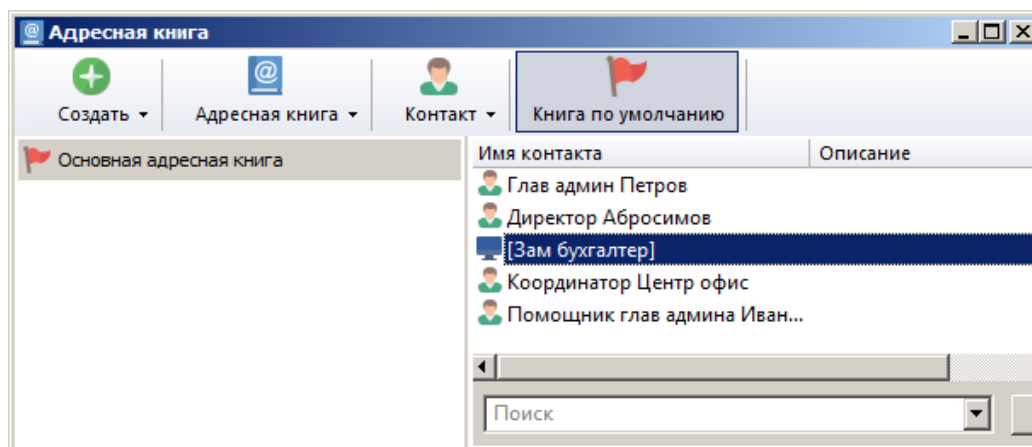


Рисунок 30 – Адресная книга без пользователя *Бухгалтер Прохорова*

### 2.1.8. Удаление сетевого узла

Для удаления сетевого узла *Сотрудник\_3 Филиал* выполните следующие действия:

1. В разделе *Клиенты* окна *ViPNet Центр управления сетью* выделите сетевой узел *Сотрудник\_3 Филиал*, нажмите кнопку *Удалить* и установите флажок *Удалить пользователей, зарегистрированных только на удаляемых сетевых узлах* в диалоговом окне (Рисунок 97).

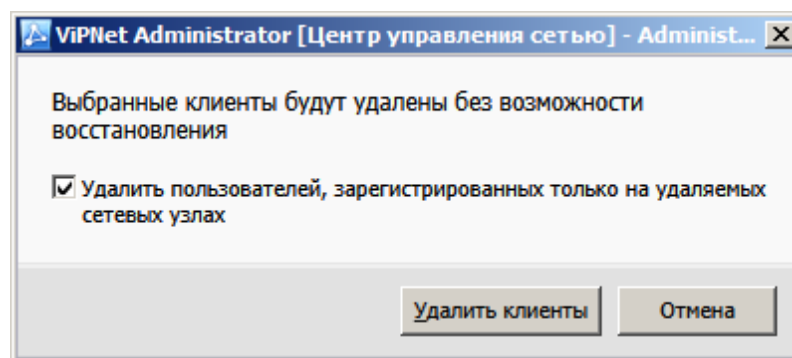


Рисунок 31 – Удаление сетевого узла

2. В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи > Создать справочники...* и создайте справочники для всех узлов, которые были связаны с клиентом *Сотрудник\_3 Филиал*.
3. В разделе *Сетевые узлы* окна *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* выберите узлы, для которых требуется создать ключи, в контекстном меню выберите пункт *Создать и передать ключи в ЦУС*.

4. В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи > Отправить справочники и ключи...* и в открывшемся окне отправьте ключи на весь список.

### 2.1.9. Смена пароля администратора УКЦ

Для смены пароля администратора УКЦ выполните следующие действия:

1. В окне *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* выберите представление *Администрирование*, а в нем раздел *Администраторы* (Рисунок 98).

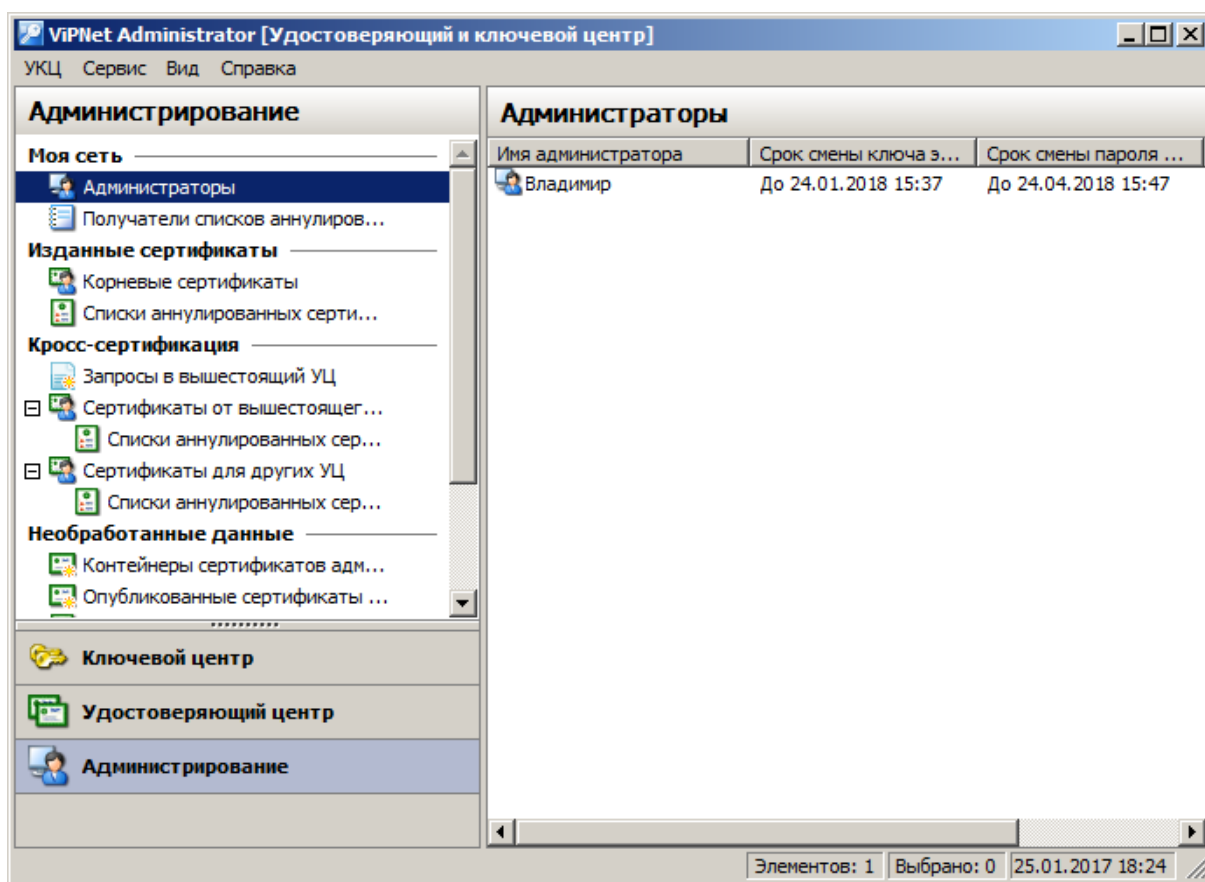


Рисунок 32 – Раздел Администраторы в УКЦ

2. Выделите администратора *Владимир*, в контекстном меню выберите пункт *Сменить пароль администратора...* Задайте новый пароль – *55555555* (Рисунок 99).

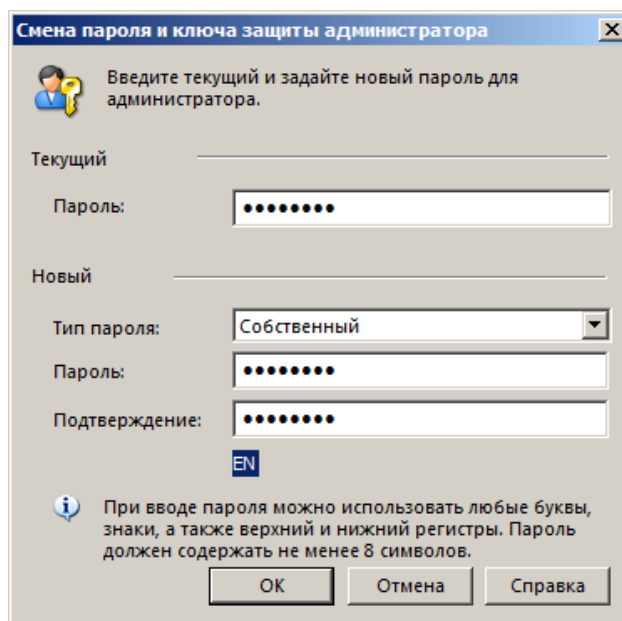


Рисунок 33 – Смена пароля администратора УКЦ

### 2.1.10. Смена мастер-ключей

Смена мастер-ключей влечет за собой смену всех ключей в сети ViPNet. Она может быть, как плановой, так и внеплановой. Плановая смена мастер-ключей проводится с определенной периодичностью, обычно не реже одного раза в год. Внеплановая смена мастер-ключей производится при компрометации ключей.

Перед сменой мастер-ключей выполните следующие действия:

- Убедитесь, что в промежуток времени, отведенный на смену мастер-ключей, все пользователи сети ViPNet смогут выполнить вход в программу ViPNet (обычно 5-10 дней, в течение которых нельзя проводить другие обновления).
- Убедитесь, что у каждого пользователя на узле имеется резервный набор персональных ключей. Если пользователь зарегистрирован на нескольких узлах, то его резервный набор ключей должен присутствовать на каждом из узлов. Без резервного набора новые ключи на узлах не вступят в действие. Резервный набор персональных ключей по умолчанию сохраняется в папке установки ViPNet (пример: *C:\Program Files (x86)\InfoTeCS\ViPNet Client\user\_<\*\*\*\* - вместо звездочек должен быть идентификатор узла>\key\_disk\dom\\*.pk*).
- Проинформируйте всех пользователей и администраторов сети ViPNet о планируемом обновлении ключей и сроках его проведения.
- Рекомендуйте пользователям расшифровать все сообщения программы *ViPNet Деловая почта*, включая архивные сообщения. После того как будет принято обновление с новыми мастер-ключами, сообщения, зашифрованные на старых ключах, невозможно будет прочитать.
- Перед сменой мастер-ключей рекомендуется выгрузить РНПК в файл: *УКЦ> Ключевой центр> Пользователи*, правой кнопкой мыши по



пользователю, выбрать раздел *Ключи пользователя*> *Создать и сохранить РНПК в файл...*

Для смены мастер-ключей перейдите на рабочее место *Главного администратора* и выполните следующие действия:

1. В окне *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* выберите представление *Ключевой центр* и выберите раздел *Моя сеть*> *Мастер-ключи*.
2. Поочередно в контекстном меню каждого из трех мастер-ключей выберите пункт *Сменить*.
3. В появившемся окне с сообщением о смене мастер-ключа установите флажок *Сменить <название мастер-ключа>* и нажмите кнопку *Продолжить* (Рисунок 97).

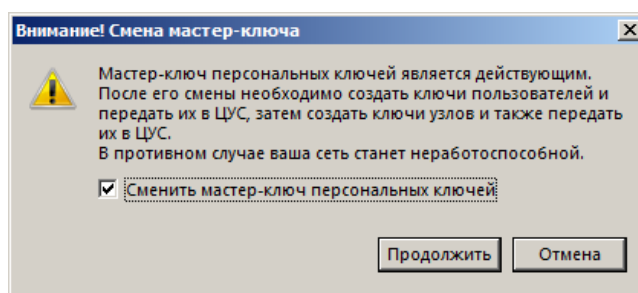


Рисунок 34 – Смена мастер-ключа

5. В окне *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* перейдите в раздел *Пользователи*, выделите всех пользователей, в контекстном меню выберите пункт *Ключи пользователя*> *Создать и передать ключи в ЦУС*.
6. В разделе *Сетевые узлы* окна *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* выберите все узлы, в контекстном меню выберите пункт *Создать и передать ключи в ЦУС*.
7. В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи*> *Отправить справочники и ключи...*
8. В открывшемся окне установите флажок *Отложить применение обновления до*, установите дату и время таким образом, чтобы обновление было применено через 5 минут от текущей даты и времени (**обратите внимание на дату, по умолчанию при активации отложенного применения обновления дата сдвинута на 1 день вперед**) и нажмите кнопку *Отправить на весь список* (в реальной сети при смене мастер-ключей необходимо применять обновления через 5-10 дней после их отправки, стоит учитывать тот факт, что сетевые узлы могут быть выключены, и если они будут неактивны большее время, то может возникнуть ситуация при которой обновления вообще не дойдут до сетевого узла. Это связано с тем что на координаторе, за которым находятся такие узлы установит обновления, ключи изменяться и те сетевые узлы станут

не доступны. Поэтому рекомендуется распланировать рассылку обновлений при смене мастер-ключей так, чтобы не возникло вышеизложенной ситуации) (Рисунок 101).

9. Проконтролируйте доставку обновлений на узлы *Главный администратор, Помощник глав админа.*

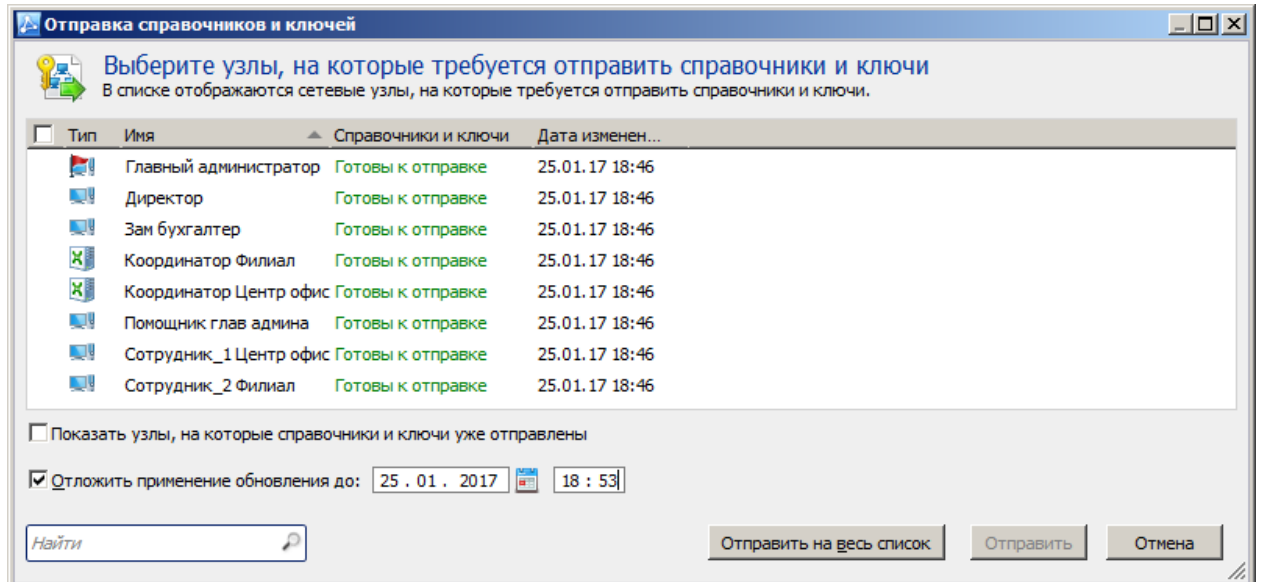


Рисунок 35 – Отправка обновления с отложенным применением

В зависимости от настроек конкретных узлов обновления вступят в силу после перезапуска программы *ViPNet Client Монитор*, которое произойдет автоматически или может потребоваться перезапустить *ViPNet Client Монитор* вручную (должно всплыть окно с уведомление о необходимости перезапуска). Во втором случае необходимо будет выполнить следующие действия:

1. На рабочем месте *Главного администратора* в области уведомлений на панели задач Windows щелкните значок программы *ViPNet Client Монитор* и в открывшемся окне нажмите *Файл> Выход*.
2. Теперь откройте программу *ViPNet Client Монитор* – меню *Пуск> Все программы> ViPNet> ViPNet Client> Монитор*.

Аналогично перезапустить *ViPNet Client Монитор* на рабочем месте *Помощник глав админа*.

После перезагрузки на экран будет выведено сообщение о необходимости указать путь до места расположения резервного набора персональных ключей. Указываете путь до файла резервного набора персональных ключей и вводите пароль пользователя.

В случае корректного обновления загрузиться *ViPNet Client Монитор*.



### 2.1.11. Формирование нового сертификата ключа проверки электронной подписи

Если пользователь на сетевом узле по каким-то причинам не смог сделать запрос на сертификат ключа проверки электронной подписи самостоятельно (например, срок действия сертификата закончился), то сформировать новый сертификат и ключ электронной подписи возможно в программе *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* в процессе создания ключей пользователя.

Для того чтобы сформировать новый сертификат для пользователя *Помощник глав админа Иванов* выполните следующие действия:

1. В окне *ViPNet Удостоверяющий и ключевой центр* перейдите в раздел *Пользователи*, выделите пользователя *Помощник глав админа Иванов* и в контекстном меню выберите пункт *Ключи пользователя*,
2. Установите флажок *Создавать ключи электронной подписи* и нажмите *Создать и передать ключи в ЦУС* (Рисунок 102).

Аналогичным образом создайте *Ключи узла* в разделе *Сетевые узлы* для сетевого узла *Помощник глав админа* и передайте их в ЦУС.

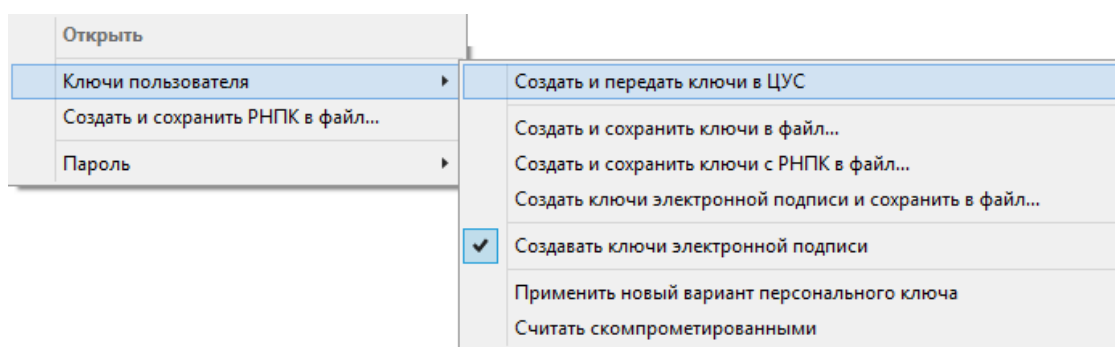



Рисунок 36 – Контекстное меню в разделе

3. В окне *ViPNet Центр управления сетью* нажмите кнопку *Справочники и ключи > Отправить справочники и ключи...*
4. В открывшемся нажмите кнопку *Отправить на весь список*.
5. Проконтролируйте применение обновлений на узле *Помощник глав админа*.
6. На рабочем месте *Помощник глав админа* в области уведомлений на панели задач Windows щелкните по значку программы *ViPNet Client Монитор*  и в открывшемся окне в меню *Сервис* выберите пункт *Настройка параметров безопасности*.
7. В окне *Настройка параметров безопасности* перейдите на вкладку *Электронная подпись*, нажмите кнопку *Выбрать* и выберите новый сертификат пользователя *Помощник глав админа Иванов* (Рисунок 103).

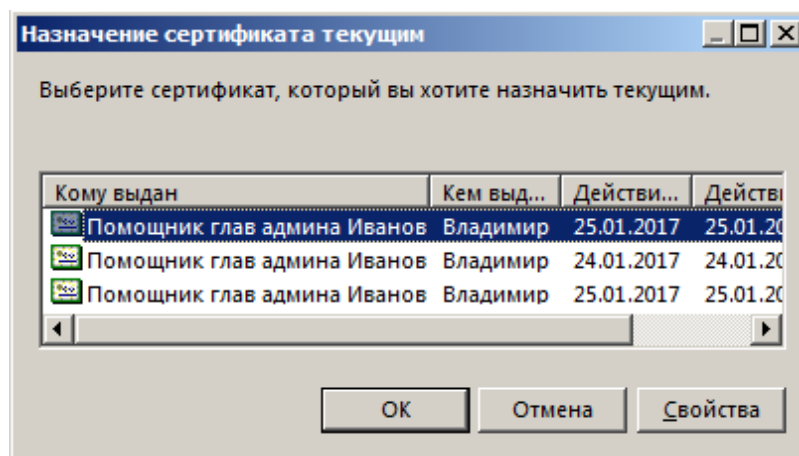


Рисунок 37 – Выбор нового сертификата пользователя *Помощник глав админа Иванов*

### 2.1.12. Обновление программного обеспечения на узлах

Чтобы обновить программное обеспечение *ViPNet Client* на узле *Помощник глав админа* выполните следующие действия:

1. В окне *ViPNet Центр управления сетью* в меню *Моя сеть* выберите пункт *Обновить программное обеспечение на узлах*.
2. В появившемся окне нажмите кнопку *Далее*.
3. Нажмите кнопку *Загрузить файл обновления > Обзор* и выберите файл с обновлением *\*.lzh*. (файл с обновлением в рамках данного практического занятия находится в папке с дистрибутивом *ViPNet Client → RUS → Software → SP*)
4. Нажмите кнопку *OK* (Рисунок 104).

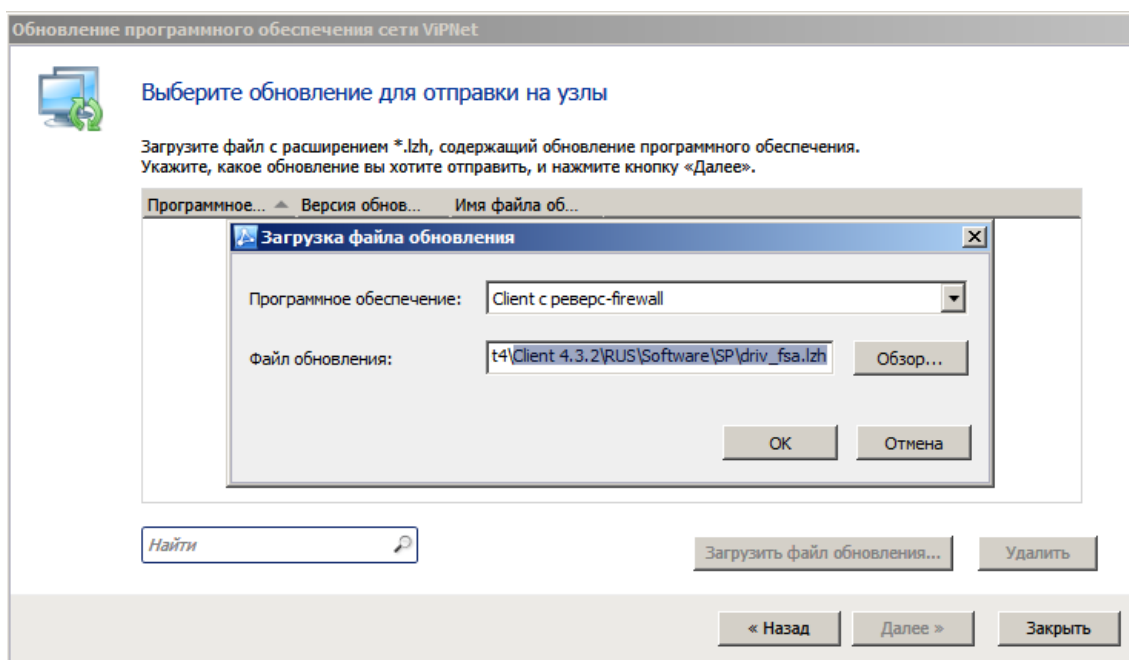


Рисунок 38 – Загрузка файла обновления программного обеспечения

После загрузки обновления в *ViPNet Центр управления сетью* оно отобразится в списке.

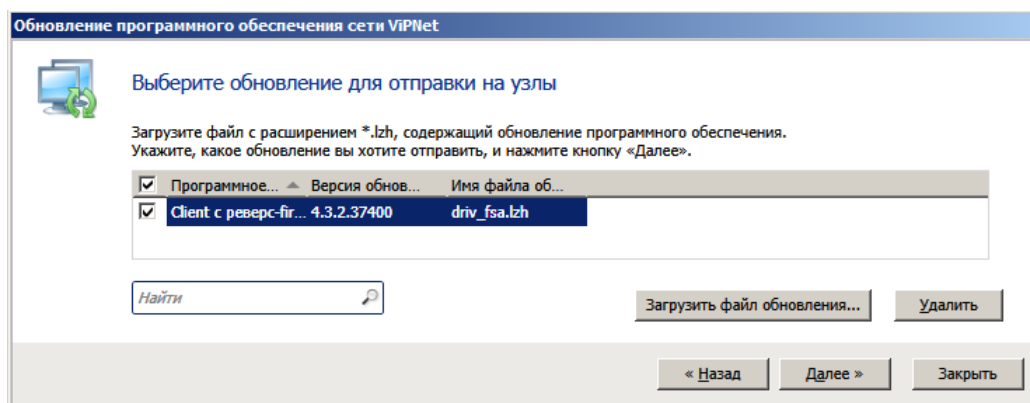


Рисунок 39 – Список обновлений программного обеспечения

5. Выберите обновление из списка и нажмите *Далее* (Рисунок 105).
6. На следующем шаге укажите сетевой узел *Помощник глав админа* (Рисунок 106).

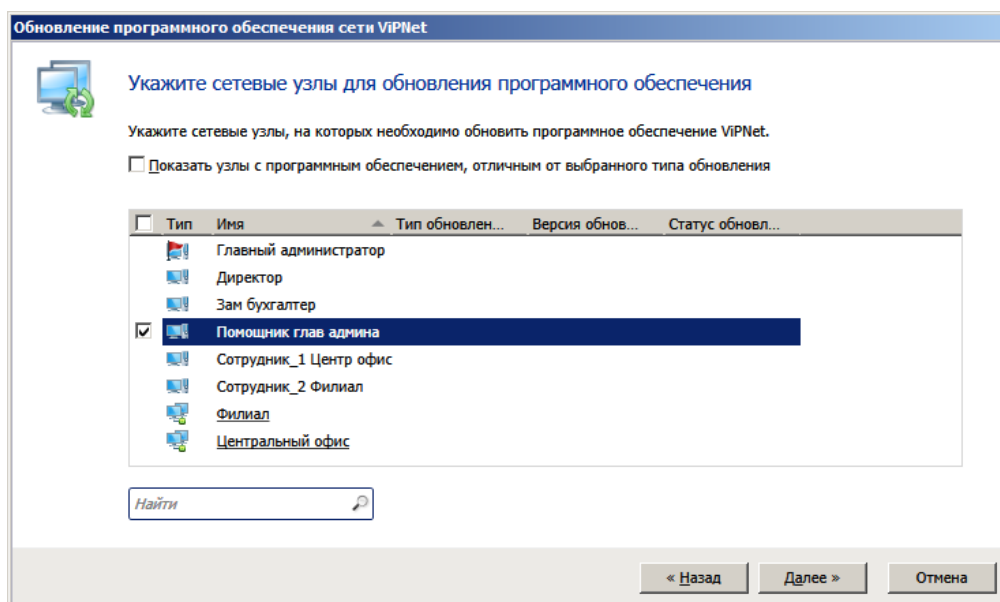


Рисунок 40 – Выбор сетевых узлов для обновления программного обеспечения

7. Теперь задайте время применения обновления – текущее время и установите флажок *Перезагружать Windows на сетевых узлах после обновления программного обеспечения* (Рисунок 107).

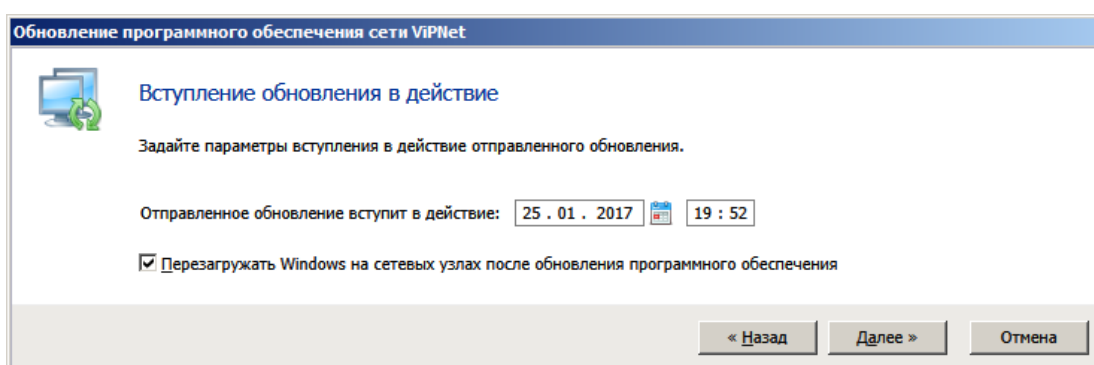


Рисунок 41 – Выбор времени применения обновления

8. Следуйте указаниям мастера, нажимая кнопку *Далее*. На заключительном шаге дождитесь окончания отправки обновления и перезагрузки операционной системы.
9. Для проверки версии программного обеспечения на узле *Помощник глав админа* зайдите в программу ViPNet Client Монитор> *Справка*> *О программе*.

В рамках данного практического занятия явных изменений в версии не будет, так как был использован файл обновления той же версии ViPNet Client, но этого достаточно чтобы изучить процедуру обновления ПО.