

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	4
2. Развёртывание DNS/DDNS и DHCP-сервера на ROSA Enterprise Linux Server	5
3. Создание сервера для централизованной аутентификации пользователей посредством Kerberos	16
4. Развертывание почтового сервера с поддержкой нескольких почтовых доменов	29
4.2. Сервер для централизованной аутентификации пользователей посредством Kerberos	36
5. ROSA Management Console	42
5.1. Учетные записи и группы пользователей	43
5.2. Управление учетными записями и группами пользователей	44
5.2.1. Управление учетными записями пользователей	47
5.2.1.1. Просмотр списка пользователей Rosa Enterprise Linux Server	47
5.2.1.2. Создание учетной записи пользователя	48
5.2.1.3. Отключение учетной записи пользователя	50
5.2.1.4. Изменение учетной записи пользователя	50
5.2.1.5. Назначение прав доступа MMC для пользователя	52
5.2.1.6. Удаление учетной записи пользователя	55
5.2.1.7. Резервное копирование домашнего каталога пользователя	56
5.2.1.8. Импорт учетных записей пользователей из файла CSV	56
5.2.2. Управление группами пользователей	58
5.2.2.1. Просмотр списка групп пользователей Rosa Enterprise Linux Server	58
5.2.2.2. Создание группы пользователей	59
5.2.2.3. Удаление группы пользователей	59
5.2.2.4. Изменение состава группы пользователей	60
5.2.2.5. Изменение основных свойств группы пользователей	61
5.3. Политики паролей	62
5.3.1. Управление политиками паролей	63
5.3.1.1. Просмотр списка политик паролей пользователей Rosa Enterprise Linux Server ..	63
5.3.1.2. Создание политики паролей пользователей	64
5.3.1.3. Правила проверки качества пароля	66
5.4. Основные понятия и принципы работы DNS	67
5.4.1. DNS-зоны	67

5.4.2. Записи DNS	68
5.4.3. Управление DNS-зонами и службами сети	69
5.4.3.1. Просмотр списка DNS-зон	69
5.4.3.2. Добавление DNS-зоны	70
5.4.3.3. Удаление DNS-зоны	72
5.4.3.4. Настройки параметров DNS-зоны	73
5.4.3.5. Просмотр узлов DNS-зоны и добавление псевдонима узла	76
5.4.3.6. Удаление узлов DNS-зоны	78
5.4.3.7. Редактирование записей DNS-зоны	80
5.4.3.8. Добавление записей DNS-зоны	86
5.4.3.9. Удаление записей DNS-зоны	108
5.4.3.10. Редактирование записей обратной DNS-зоны	113
5.4.3.11. Добавление записей обратной DNS-зоны	118
5.4.3.12. Удаление записей обратной DNS-зоны	125
5.5. Основные понятия и принципы работы DHCP	126
5.5.1. DHCP-сервер	127
5.5.2. Управление подсетями DHCP	127
5.5.2.1. Просмотр доступных DHCP-подсетей, добавление и удаление DHCP-подсетей	127
5.5.2.2. Просмотр, добавление и удаление DHCP-узлов в подсети	134
5.6. Управление службами сети	137
5.6.1. Конфигурация отказоустойчивого режима DHCP	138
5.6.2. Запуск и останов сетевых служб	139
5.6.3. Просмотр журналов служб	140
5.7. Сервер для централизованной аутентификации пользователей посредством Kerberos	141
5.7.1. Основные сведения о Kerberos	141
5.7.1.1. Основные понятия	141
5.7.2. Управление принципами Kerberos	142
5.7.2.1. Просмотр принципалов Kerberos, изменение свойств и удаление принципалов	142
5.7.2.2. Изменение данных принципала	143
5.7.2.3. Управление файлами таблиц ключей keytab	144
5.7.2.4. Добавление принципала	145
5.7.2.5. Удаление принципала	146

5.7.3. Управление политиками Kerberos	146
5.7.3.1. Просмотр политик Kerberos, изменение и удаление политик	146
5.7.3.2. Изменение политики Kerberos	147
5.7.3.3. Добавление политики Kerberos	148
5.7.3.4. Удаление политики Kerberos	149
5.7.4. Управление службами Kerberos	150
5.8. Почтовый сервер	150
5.8.1. Управление почтовыми доменами	150
5.8.1.1. Просмотр списка почтовых доменов	151
5.8.1.2. Изменение данных почтового домена	151
5.8.1.3. Добавление почтового домена	152
5.8.1.4. Удаление почтового домена	153
5.9. Прокси-сервер	154
5.9.1. Управление состоянием прокси-сервера	154
5.9.2. Управление прозрачным режимом	155
5.9.3. Управление черным списком	156

1. ВВЕДЕНИЕ

В данном документе описаны возможности ROSA Enterprise Linux Server, связанные с управлением IT-инфраструктурой, в частности, создание единой службы аутентификации для контроля за учётными записями и политиками, развертывание DNS/DDNS и DHCP серверов, создание сервера для централизованной аутентификации пользователей и развертывание почтового сервера с поддержкой нескольких почтовых доменов.

2. РАЗВЕРТЫВАНИЕ DNS/DDNS И DHCP-СЕРВЕРА НА ROSA ENTERPRISE LINUX SERVER

Для развертывания сервера имен необходимо установить и сконфигурировать ROSA Enterprise Linux Server и ROSA Directory Server. Процесс установки описан в документе «Руководство по установке ROSA Enterprise Linux Server».

2.1. Параметры настройки

2.1.1. Конфигурация домена В примере, иллюстрирующем процесс развертывания DNS и DHCP-сервера на ROSA Enterprise Linux Server, будут использоваться следующие параметры конфигурации:

- 1) Сервер и компьютеры, обслуживаемые сервером DNS, располагаются в подсети 192.168.100.0/24, сам настраиваемый сервер имеет адрес 192.168.100.1;
- 2) В качестве имени домена будет использоваться `rosa.int`;
- 3) FQDN-имя сервера будет полностью совпадать с именем домена;
- 4) Имя основного сервера имён: `ns.rosa.int`

2.1.2. Параметры установки и настройки ROSA Enterprise Linux Server и ROSA Directory Server

2.1.2.1. Начальная установка ROSA Enterprise Linux Server

При установке ROSA Enterprise Linux Server на этапе определения конфигурации сервера необходимо установить следующие дополнительные пакеты:

- Платформа сервера
- ROSA Directory Server

Для этого на шаге №11 мастера установки ROSA Enterprise Linux Server установите переключатель изменения набора пакетов в положение **Настроить сейчас**, и на странице выбора дополнительных компонентов в группе **Серверы** выберите компоненты **Платформа сервера** и ROSA Directory Server.

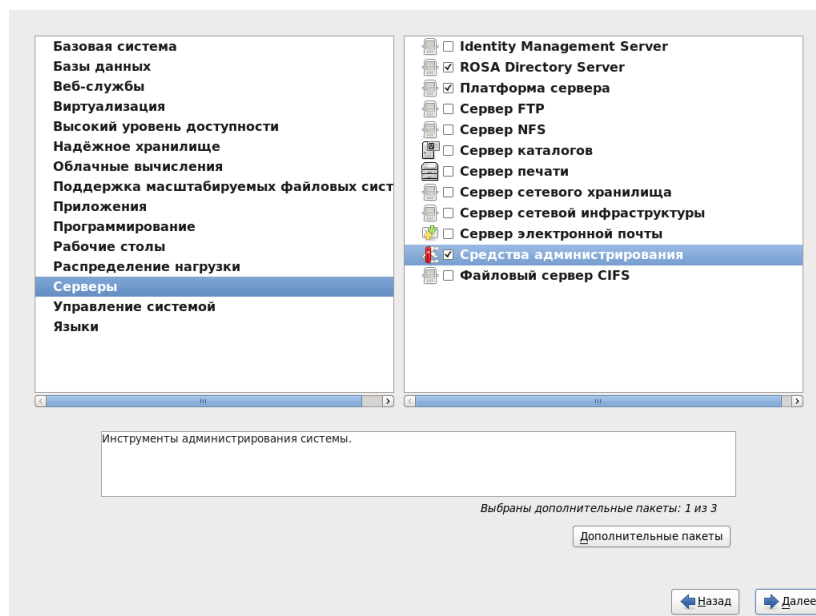


Рисунок 1

Описание шагов мастера установки ROSA Enterprise Linux Server приведено в документе «Руководство по установке ROSA Enterprise Linux Server» (см. раздел «Установка ROSA Enterprise Linux Server»).

После установки ОС и первого входа в систему под именем пользователя, не обладающего правами администратора (пользователь, созданный при установке), на рабочем столе будет отображаться значок ROSA Server Setup. Этот значок используется для доступа к веб-интерфейсу, отвечающему за установку и начальное развертывание необходимых компонентов системы.

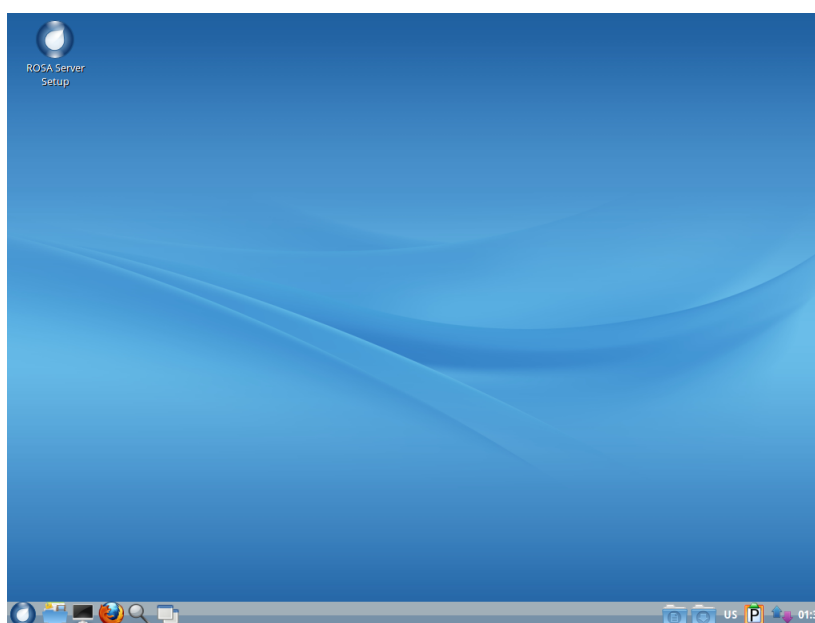


Рисунок 2

В группе **Администрирование**, доступной из меню **Пуск**, добавляются пункты ROSA

Management Console и *ROSA Server Setup*. Для доступа к этим инструментам настройки требуются права пользователя `root`.

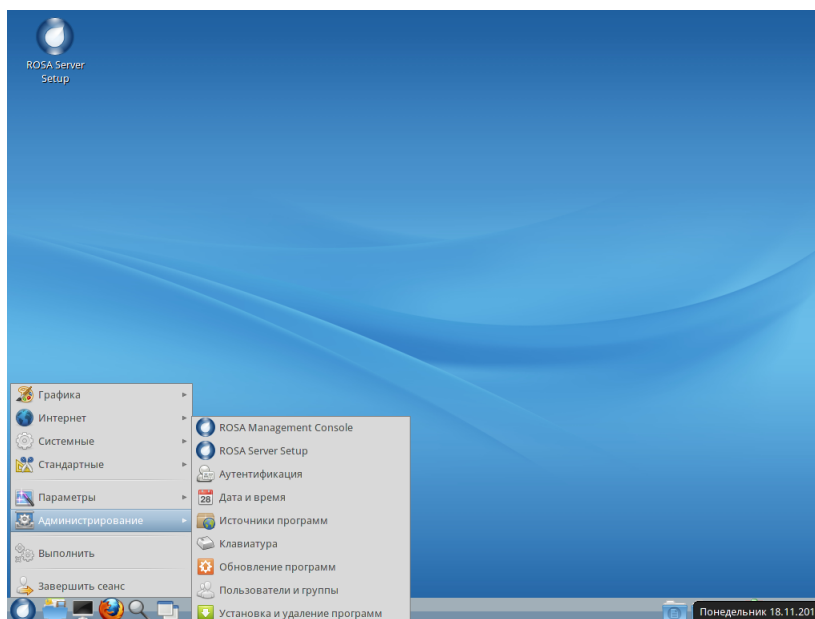


Рисунок 3

2.1.2.2. Настройка сервера DNS

Перед настройкой сервера DNS необходимо проверить имя хоста, выдаваемого командой `hostname -f`. Для проверки имени хоста выполните следующие действия:

- 1) В консоли ROSA Enterprise Linux Server получите права суперпользователя `root`.

Для этого выполните команду:

```
su root
```

и введите пароль суперпользователя `root` по запросу системы.

- 2) Выполните команду:

```
hostname -f
```

Если результат выполнения команды будет выдавать какую-либо ошибку, например:

```
hostname: Сбой поиска имени хоста
```

или что-либо, не соответствующее заданному имени сервера, то необходимо отредактировать файл `/etc/hosts`.

Это связано с тем, что ROSA Directory Server при установке требует проверку на наличие FQDN-имени для того узла, на котором будет располагаться сервер DNS.

Чтобы отредактировать файл `/etc/hosts`, выполните следующие действия:

- 1) Откройте файловый менеджер и в меню **Инструменты** выберите **Открыть текущую папку с правами root**.

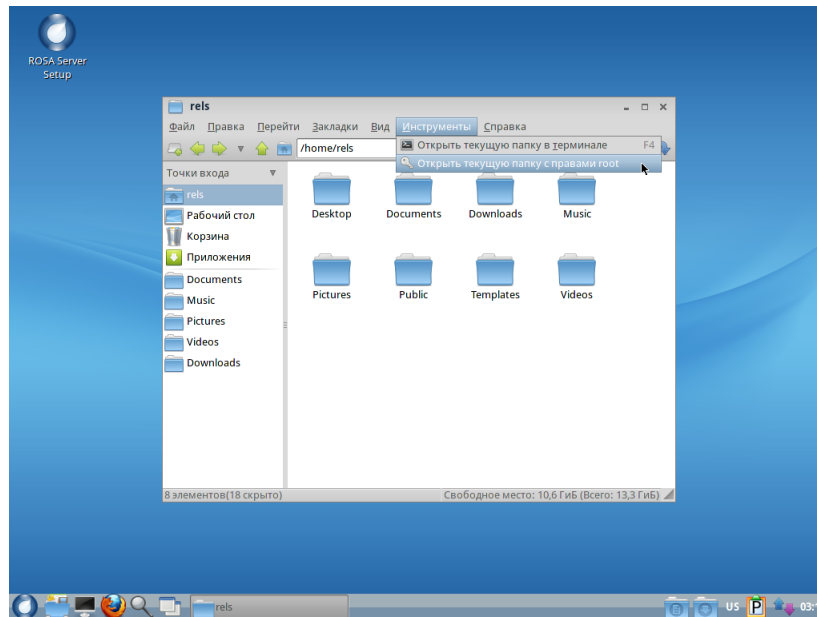


Рисунок 4

2) В каталоге `/etc` откройте файл `/etc/hosts` в любом редакторе и добавьте строку:

```
192.168.100.1 rosa rosa.int
```

Проверьте подключение вашего сервера к Интернету. Для возможности подключения к Интернету у вас должно быть настроено хотя бы одно сетевое соединение. О настройках сетевых соединений рассказывается в Руководстве по установке Rosa Enterprise Linux Server.

На этом предварительные действия по подготовке к настройке сервера DNS завершены, и можно приступить непосредственно к процедуре развёртывания и настройки.

2.1.2.3. Развертывание и настройка основных компонентов ROSA Enterprise Linux Server

Развертывание и настройка основных компонентов ROSA Enterprise Linux Server осуществляются при помощи инструмента настройки ROSA Server Setup.

1) Чтобы открыть веб-интерфейс, предоставляющий функции установки и начального развёртывания необходимых компонентов системы, щелкните по значку ROSA Server Setup на рабочем столе или в меню Пуск выберите Администрирование → ROSA Server Setup, после чего будет запущен браузер Firefox с предупреждением о неверном сертификате.

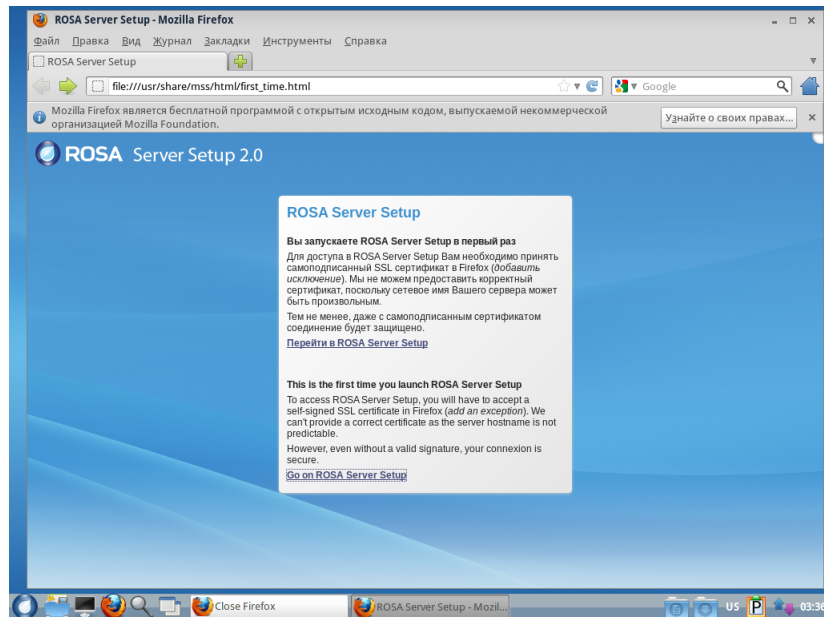


Рисунок 5

На странице предупреждения щелкните ссылку Перейти в Rosa Server Setup, после чего на странице, позволяющей добавить исключения безопасности, добавьте сервер в исключения.

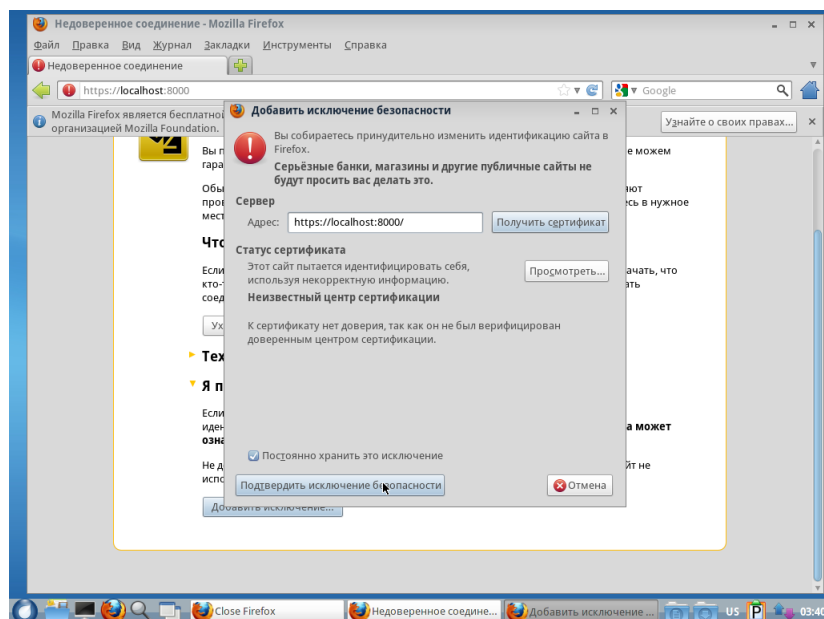


Рисунок 6

2) После добавления сертификата в исключения выполняется переход на страницу входа в консоль развертывания компонентов.

Введите имя и пароль суперпользователя `root`, чтобы продолжить работу с консолью.

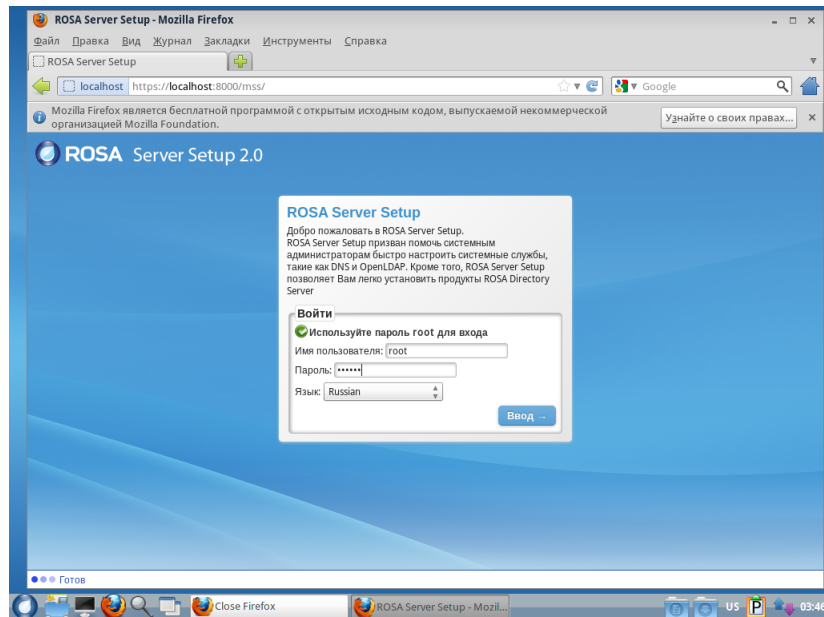


Рисунок 7

3) В консоли отображаются два блока: ROSA Directory Server и Службы и инструменты сервера. Для установки и первичной настройки сервера DNS выберите блок ROSA Directory Server, который располагается слева.

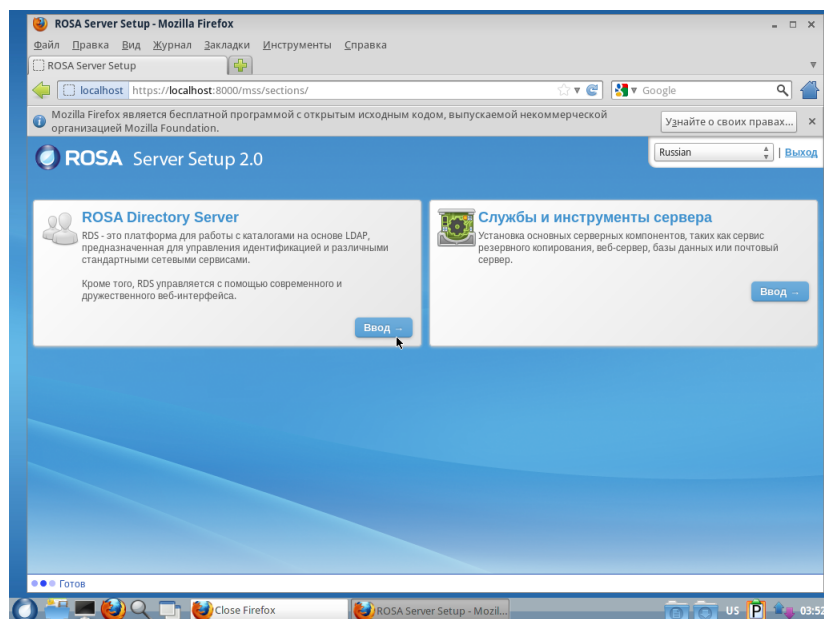


Рисунок 8

При этом откроется страница выбора устанавливаемых компонентов сервера:

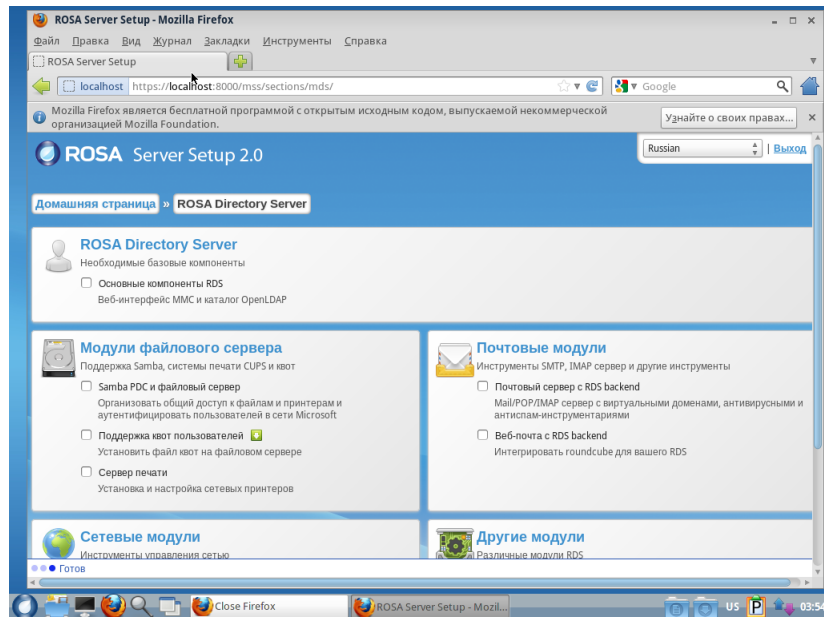


Рисунок 9

4) В появившемся списке компонентов сервера в разделе **Сетевые модули** выберите компонент **DNS сервер с RDS backend**, затем нажмите **Установить компоненты**.

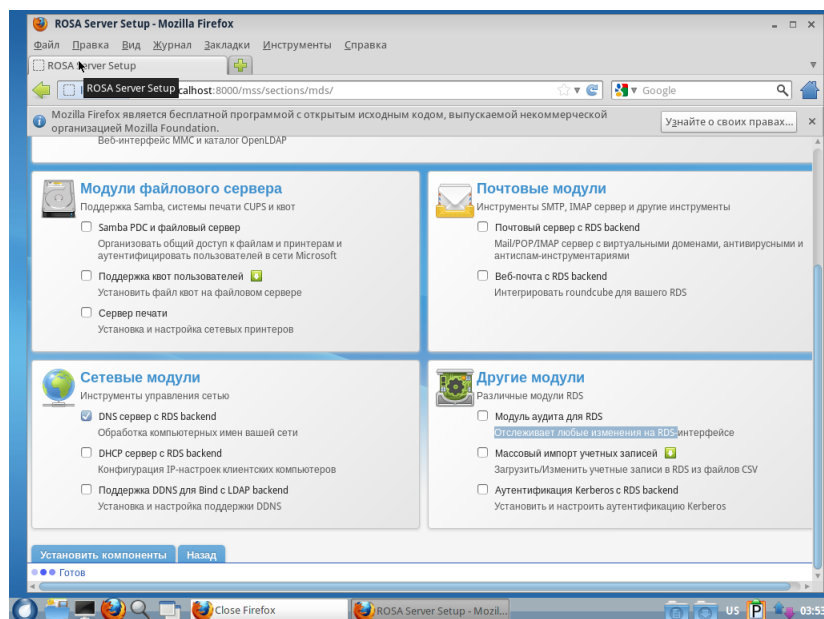


Рисунок 10

Откроется страница с описанием устанавливаемых модулей.

5) На странице **Предустановка** нажмите кнопку *Продолжить* для продолжения установки необходимых компонентов. Для возврата к выбору компонентов нажмите кнопку *Назад*.

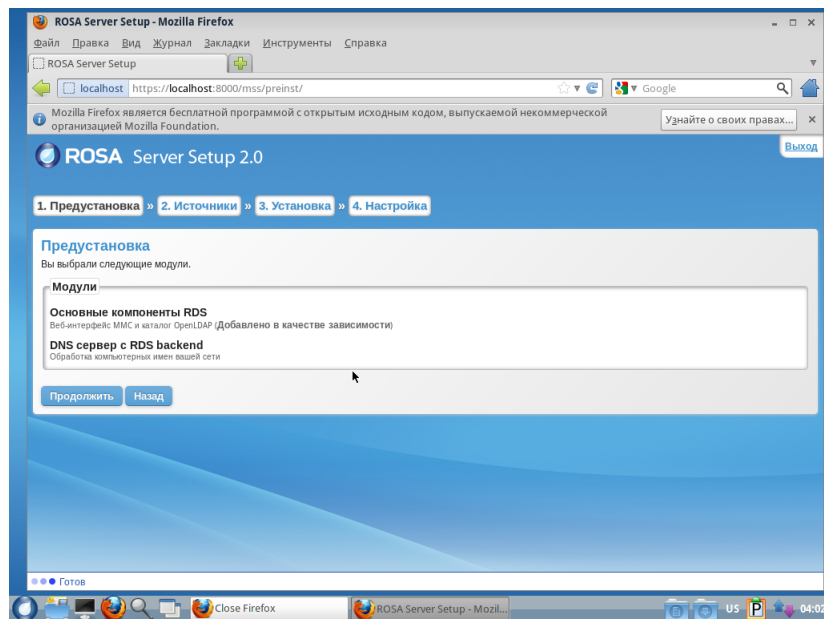


Рисунок 11

При переходе к следующему шагу откроется страница **Источники**, в котором сначала будет выполнена проверка наличия необходимых пакетов, и в случае их отсутствия они будут автоматически загружены из Интернета.

б) На странице **Источники** после завершения загрузки и установки всех необходимых пакетов система выведет индикатор завершения установки.

Нажмите кнопку *Продолжить* для продолжения установки необходимых компонентов. Для возврата к выбору компонентов нажмите кнопку *Назад*.

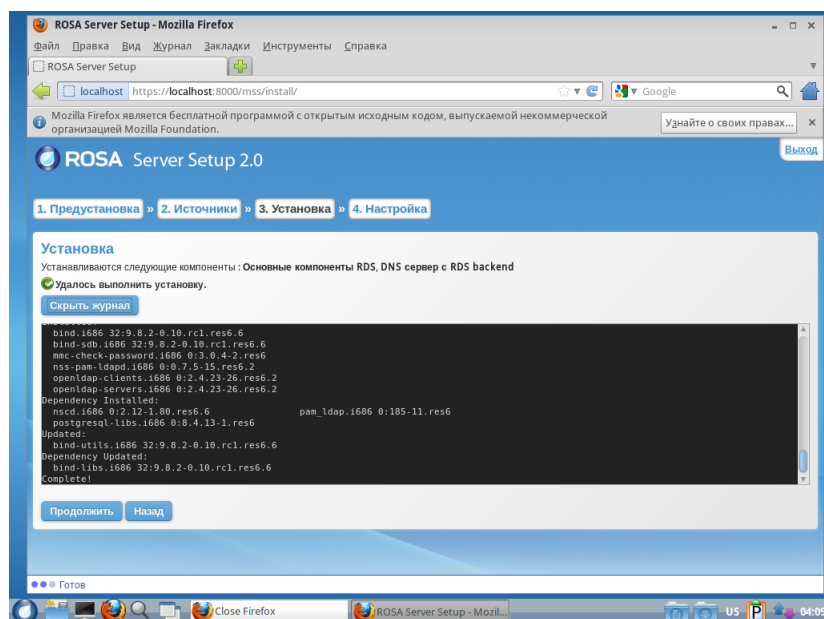


Рисунок 12

При переходе к следующему шагу откроется страница **Настройка**, где необходимо задать параметры конфигурации ROSA Directory Server.

7) На странице **Настройка** необходимо задать FQDN-имя домена ROSA Directory Server и указать сеть, которой будет позволено обслуживать рекурсивные запросы.

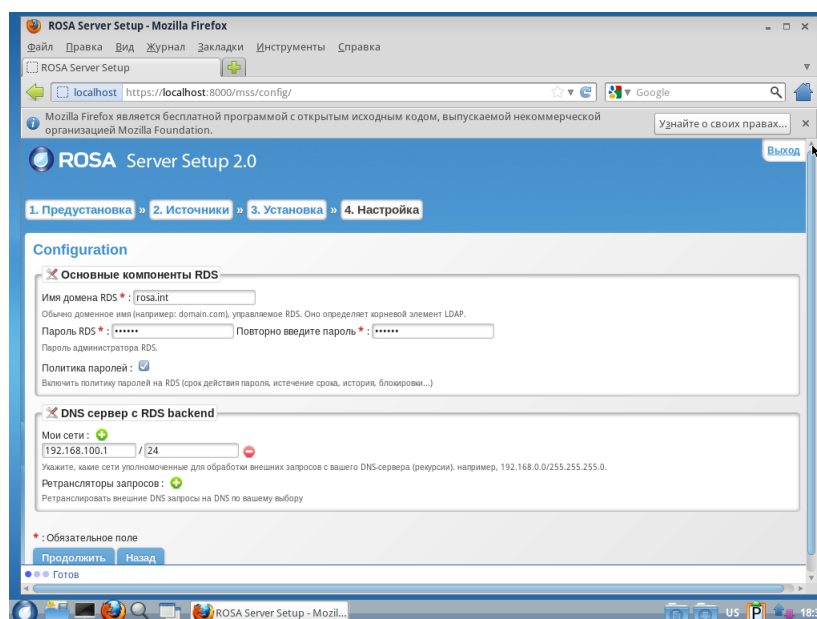


Рисунок 13

На странице **Настройка** задайте параметры конфигурации:

1) В группе **Основные компоненты RDS** введите следующие данные:

- **Имя домена RDS** — укажите выбранное вами имя домена RDS (см. раздел Конфигурация домена). Имя домена RDS обязательно должно совпадать с FQDN-именем для того узла, на котором будет располагаться сервер DNS

- **Пароль RDS** — задайте пароль RDS. В дальнейшем он нам потребуется для того, чтобы мы могли войти в консоль администрирования ROSA Management Console, где будут произведены ряд завершающих настроек.

- **Политика паролей** — установите этот флажок, чтобы использовать политику паролей (срок действия паролей, блокировки и т.д.) на RDS

2) В группе DNS сервер с RDS Backend введите следующие данные:

- **Мои сети** — укажите маску подсети, где располагаются компьютеры, обслуживаемые сервером DNS (см. раздел Конфигурация домена)

- **Ретрансляторы запросов** — укажите сеть, которой будет позволено обслуживать рекурсивные запросы

После завершения ввода данных нажмите кнопку **Продолжить**. Для возврата к предыдущему шагу нажмите кнопку **Назад**.

Примечание. Если по каким-то причинам это потребуется сделать позже, то продолжить настройку DNS можно, выбрав в главном меню Администрирование ROSA

Management Console.

Если в процессе установки была допущена ошибка, и имя домена RDS не совпадает с FQDN-именем, на котором будет располагаться сервер DNS, вы получите следующее сообщение об ошибке:

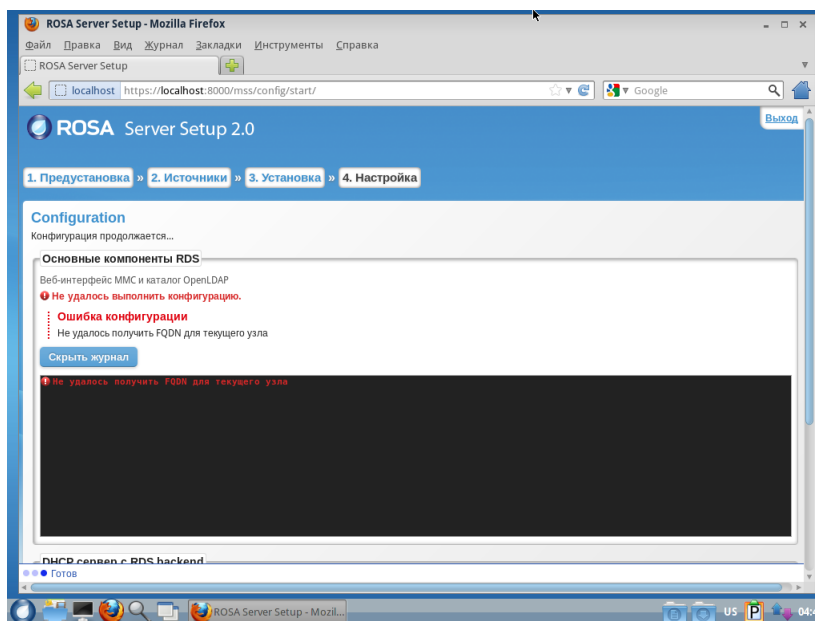


Рисунок 14

В этом случае еще раз проверьте содержимое файла `/etc/hosts` и отредактируйте его при необходимости.

При корректном завершении установки веб-интерфейс отобразит страницу, на которой отображаются сообщения об успешном окончании конфигурирования выбранных компонентов и предоставляется доступ к журналам сервера.

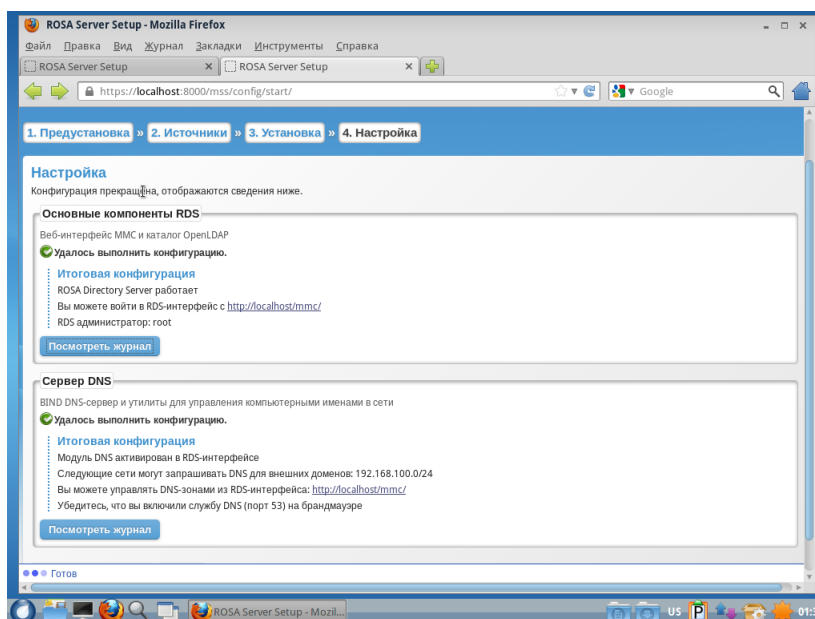


Рисунок 15

После завершения настроек системы автоматически откроется главная страница ROSA Management Console, с помощью которой вы можете управлять учетными записями и группами пользователей, а также управлять сетью.

3. СОЗДАНИЕ СЕРВЕРА ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ АУТЕНТИФИКАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ПОСРЕДСТВОМ KERBEROS

Для создания сервера необходимо установить и сконфигурировать ROSA Enterprise Linux Server с рабочим окружением KDE. Процесс установки описан в документе «Руководство по установке ROSA Enterprise Linux Server».

3.1. Параметры настройки

3.1.1. Конфигурация домена В примере, иллюстрирующем процесс развертывания DNS-служб и средств централизованной аутентификации на ROSA Enterprise Linux Server, будут использоваться следующие параметры конфигурации:

- 1) Сервер и компьютеры, обслуживаемые сервером DNS, располагаются в подсети 192.168.100.0/24, сам настраиваемый сервер имеет адрес 192.168.100.1;
- 2) В качестве имени домена будет использоваться `rosa.int`;
- 3) FQDN-имя сервера будет полностью совпадать с именем домена;
- 4) Имя основного сервера имён: `ns.rosa.int`

Также будем считать, что DNS, LDAP и Kerberos работают на одном и том же физическом сервере.

3.1.2. Параметры установки и настройки ROSA Enterprise Linux Server и ROSA Directory Server

3.1.2.1. Начальная установка ROSA Enterprise Linux Server

При установке ROSA Enterprise Linux Server на этапе определения конфигурации сервера необходимо установить следующие дополнительные пакеты:

- Платформа сервера
- ROSA Directory Server

Для этого на шаге №11 мастера установки ROSA Enterprise Linux Server установите переключатель изменения набора пакетов в положение **Настроить сейчас**, и на странице выбора дополнительных компонентов в группе **Серверы** выберите компоненты **Платформа сервера** и **ROSA Directory Server**.

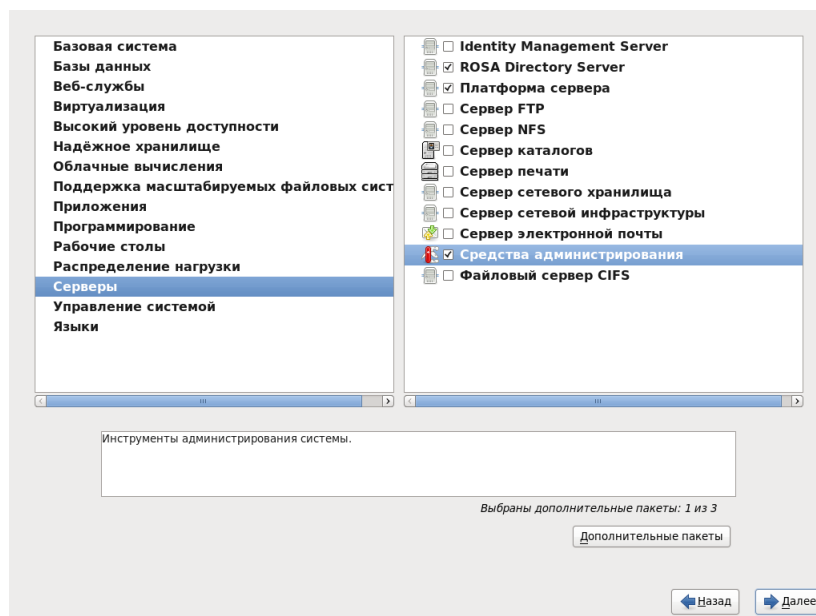


Рисунок 16

Описание шагов мастера установки ROSA Enterprise Linux Server приведено в документе «Руководство по установке ROSA Enterprise Linux Server» (см. раздел «Установка ROSA Enterprise Linux Server»).

После установки ОС и первого входа в систему под именем пользователя, не обладающего правами администратора (которое вы указали при установке), на рабочем столе будет отображаться значок ROSA Server Setup. Этот значок используется для доступа к веб-интерфейсу, отвечающему за установку и начальное развертывание необходимых компонентов системы.

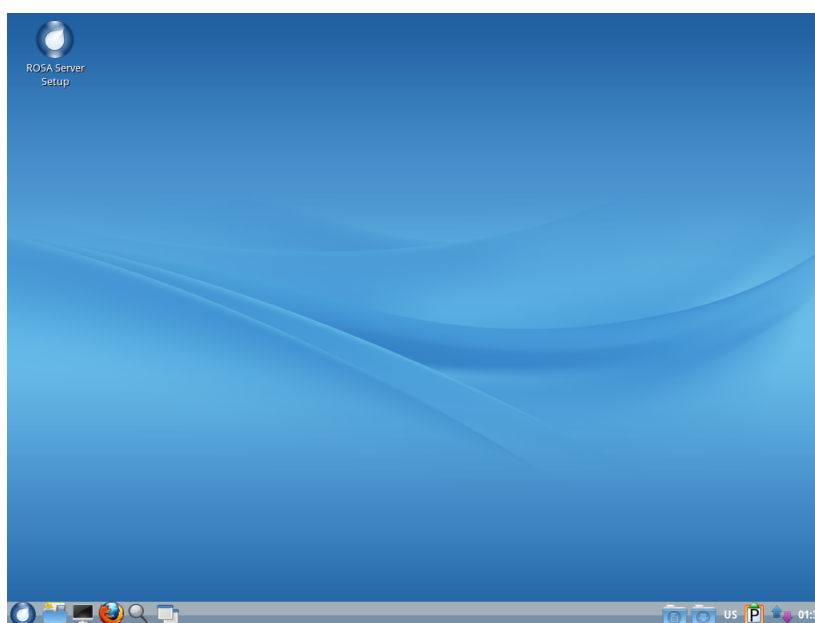


Рисунок 17

В группе **Администрирование**, доступной из меню **Пуск**, добавляются пункты

ROSAManagement Console и ROSA Server Setup. Для доступа к этим инструментам настройки требуются права пользователя `root`.

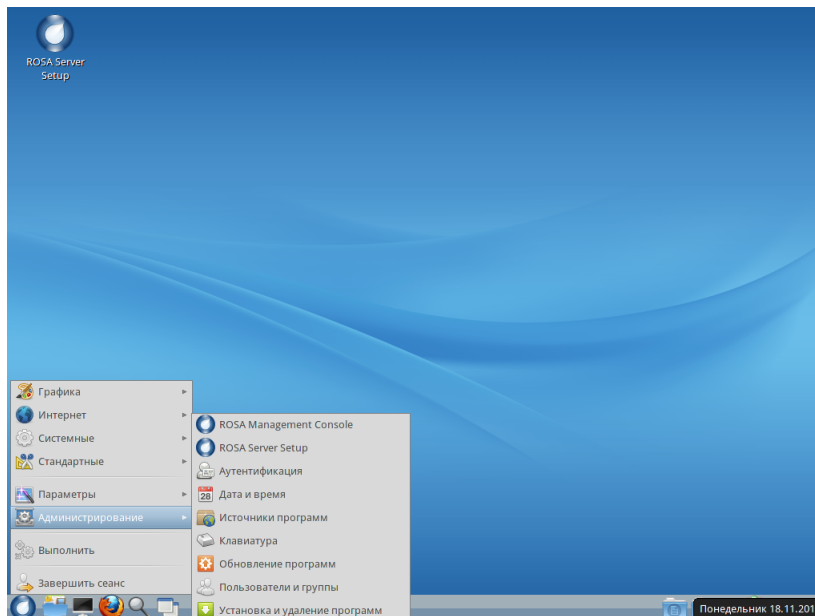


Рисунок 18

3.1.2.2. *Настройка сервера DNS* Перед настройкой сервера DNS необходимо проверить имя хоста, выдаваемое командой `hostname -f`. Для проверки имени хоста выполните следующие действия:

1) В консоли ROSA Enterprise Linux Server получите права суперпользователя `root`. Для этого выполните команду:

```
su root
```

и введите пароль суперпользователя `root` по запросу системы.

2) Выполните команду:

```
hostname -f
```

Если результат выполнения команды будет выдавать какую-либо ошибку, например:

```
hostname: Сбой поиска имени хоста
```

или что-либо, не соответствующее заданному имени сервера, то необходимо отредактировать файл `/etc/hosts`.

Это связано с тем, что ROSA Directory Server при установке требует проверку на наличие FQDN-имени для того узла, на котором будет располагаться сервер DNS.

Чтобы отредактировать файл `/etc/hosts`, выполните следующие действия:

1) Откройте файловый менеджер и в меню **Инструменты** выберите пункт **Открыть текущую папку с правами root**.

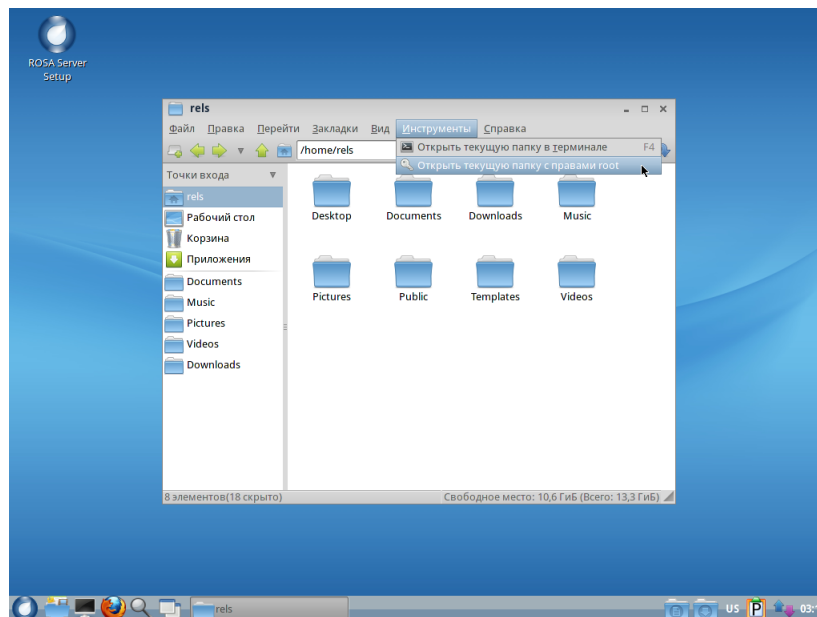


Рисунок 19

2) В каталоге /etc откройте файл /etc/hosts в любом редакторе и добавьте строку:

```
192.168.100.1 rosa rosa.int
```

Проверьте подключение вашего сервера к Интернету. Для возможности подключения к Интернету у вас должно быть настроено хотя бы одно сетевое соединение. О настройках сетевых соединений рассказывается в Руководстве по установке Rosa Enterprise Linux Server. На этом предварительные действия по подготовке к настройке сервера DNS завершены, и можно приступить непосредственно к процедуре развёртывания и настройки.

3.1.2.3. Развертывание и настройка компонентов ROSA Enterprise Linux Server

Развертывание и настройка основных компонентов ROSA Enterprise Linux Server осуществляются при помощи инструмента настройки ROSA Server Setup.

1) Чтобы открыть веб-интерфейс, предоставляющий функции установки и начального развертывания необходимых компонентов системы, щелкните по значку ROSA Server Setup на рабочем столе или в меню **Пуск** выберите пункт **Администрирование** —> **ROSA Server Setup**, после чего будет запущен браузер Firefox с предупреждением о неверном сертификате.

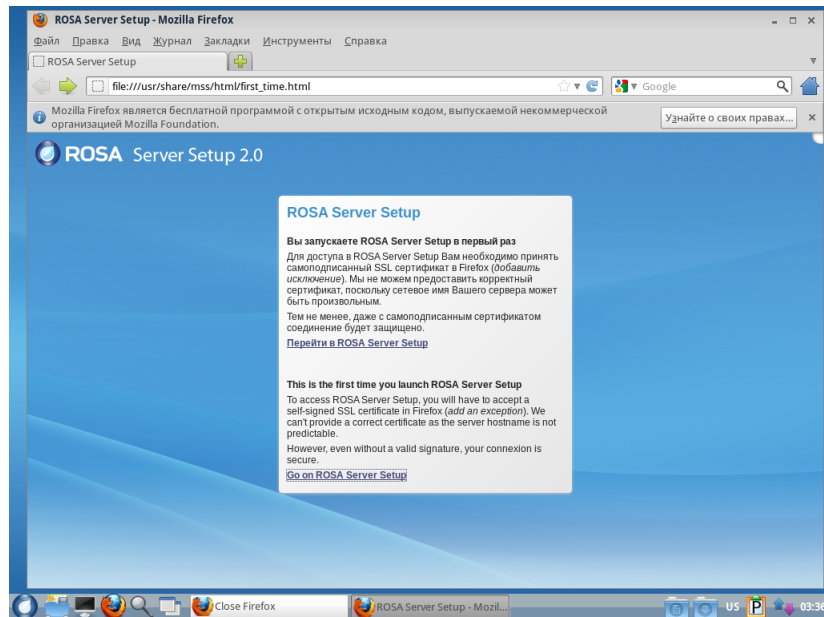


Рисунок 20

На странице предупреждения щелкните ссылку **Перейти в Rosa Server Setup**, после чего на странице, позволяющей добавить исключения безопасности, добавьте сервер в исключения.

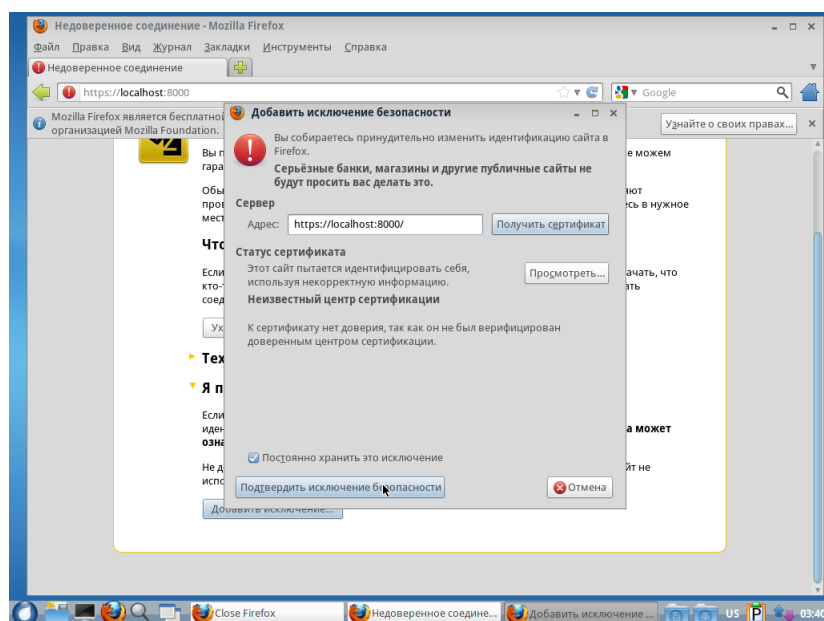


Рисунок 21

2) После добавления сертификата в исключения выполняется переход на страницу входа в консоль развертывания компонентов.

Введите имя и пароль суперпользователя `root`, чтобы продолжить работу с консолью.

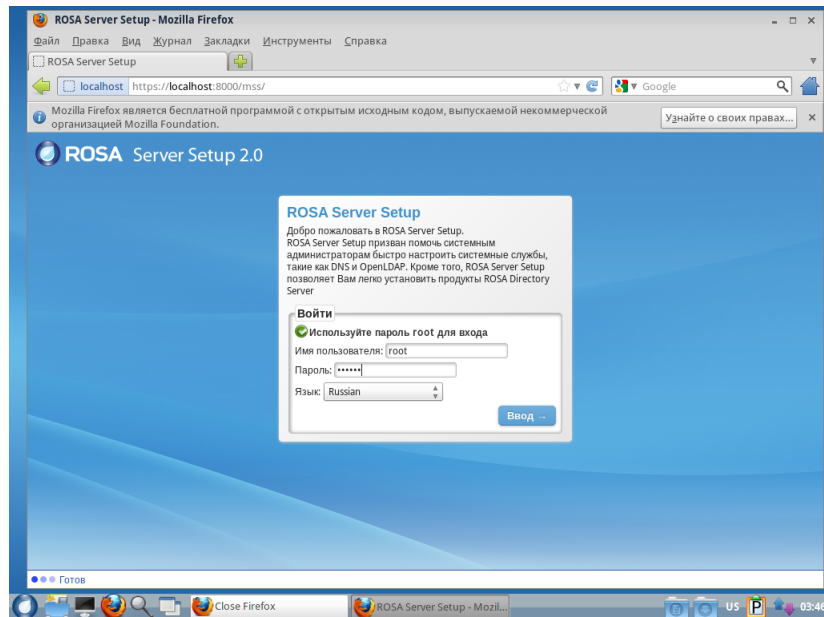


Рисунок 22

3) В консоли отображаются два блока: **ROSA Directory Server** и **Службы и инструменты сервера**. Для установки и первичной настройки сервера DNS выберите блок **ROSA Directory Server**, который располагается слева.

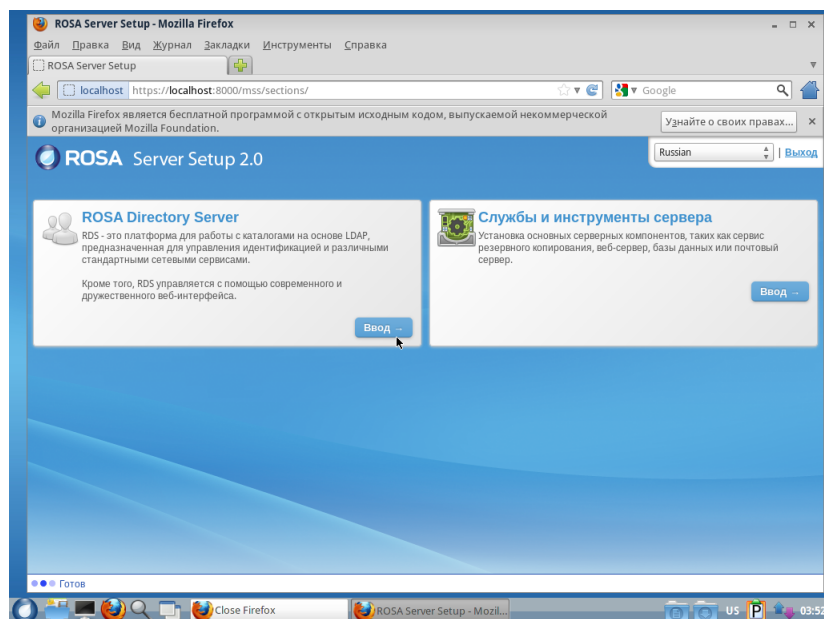


Рисунок 23

При этом откроется страница выбора устанавливаемых компонентов сервера:

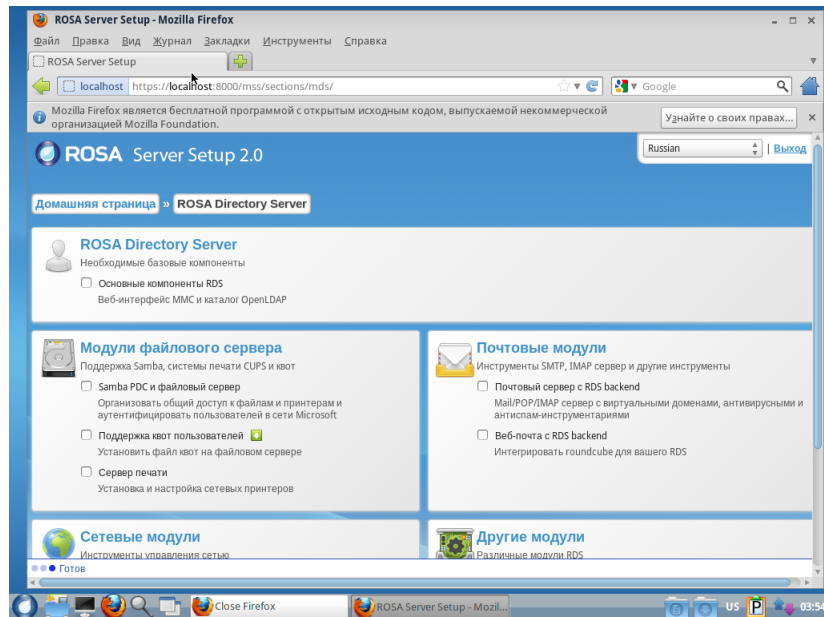


Рисунок 24

4) В появившемся списке компонентов сервера в разделе **Сетевые модули** выберите компоненты:

- Сервер DNS;
- Сервер DHCP;
- Динамический DNS

В разделе **Другие модули** выберите компонент **Kerberos Authentication Server**, затем нажмите **Установить компоненты**.

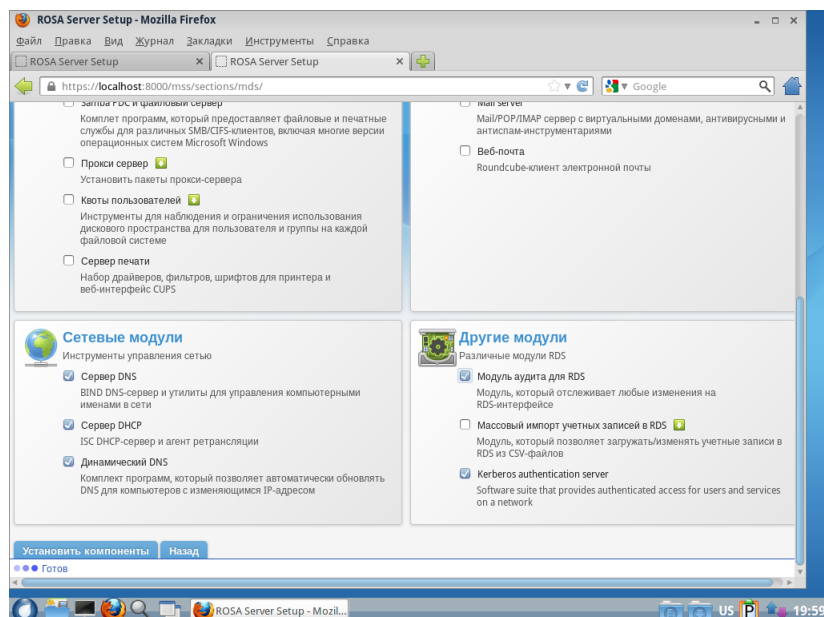


Рисунок 25

Откроется страница с описанием устанавливаемых модулей.

5) На странице **Предустановка** нажмите кнопку **Продолжить** для продолжения

установки необходимых компонентов. Для возврата к выбору компонентов нажмите кнопку *Назад*.

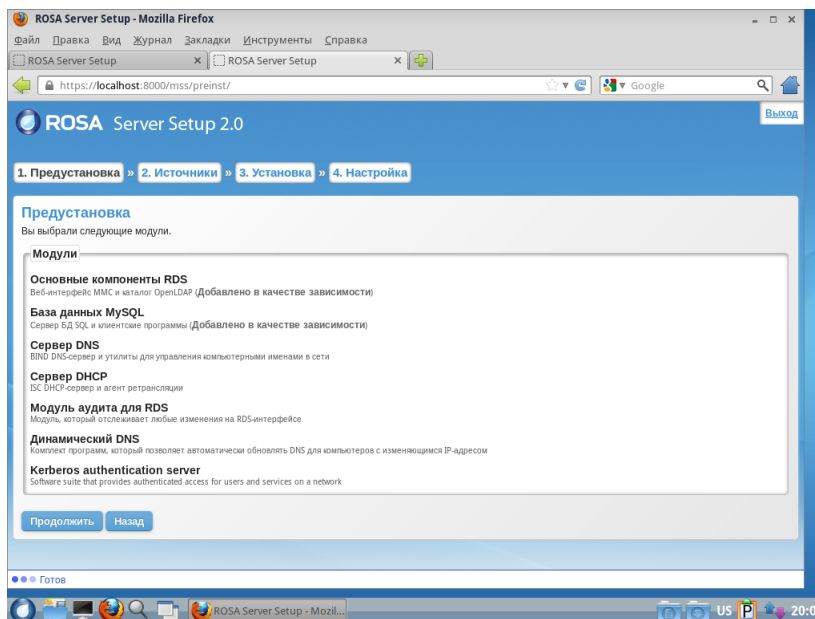


Рисунок 26

При переходе к следующему шагу откроется страница **Источники**, в котором сначала будет выполнена проверка наличия необходимых пакетов, и в случае их отсутствия они будут автоматически загружены из Интернета.

6) На странице **Источники** после завершения загрузки и установки всех необходимых пакетов система выведет индикатор завершения установки.

Нажмите кнопку *Продолжить* для продолжения установки необходимых компонентов. Для возврата к выбору компонентов нажмите кнопку *Назад*.

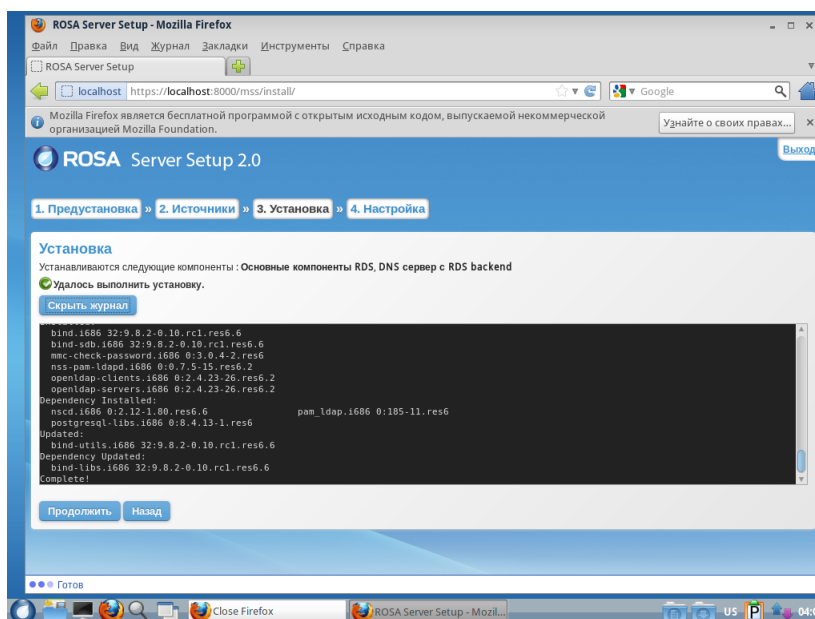


Рисунок 27

При переходе к следующему шагу откроется страница **Настройка**, где необходимо задать параметры конфигурации ROSA Directory Server.

7) На странице **Настройка** необходимо задать параметры настройки служб DNS и DHCP, а также параметры конфигурации Kerberos.

1) На странице **Настройка** задайте параметры конфигурации служб DNS в группе Сервер DNS:

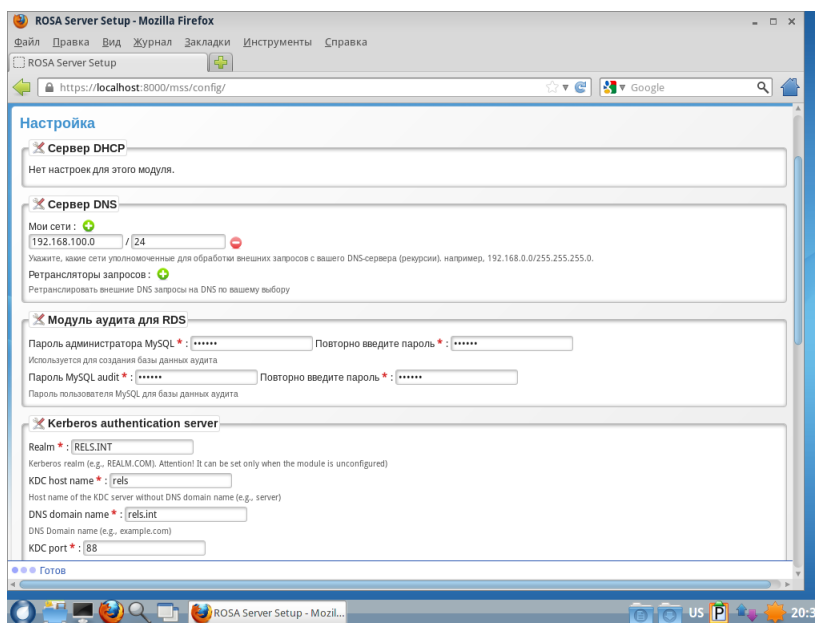


Рисунок 28

– **Мои сети** — укажите маску подсети, где располагаются компьютеры, обслуживаемые сервером DNS (см. раздел Конфигурация домена)

– **Ретрансляторы запросов** — укажите сеть, которой будет позволено обслуживать рекурсивные запросы

2) В группе **Основные компоненты RDS** введите следующие данные:

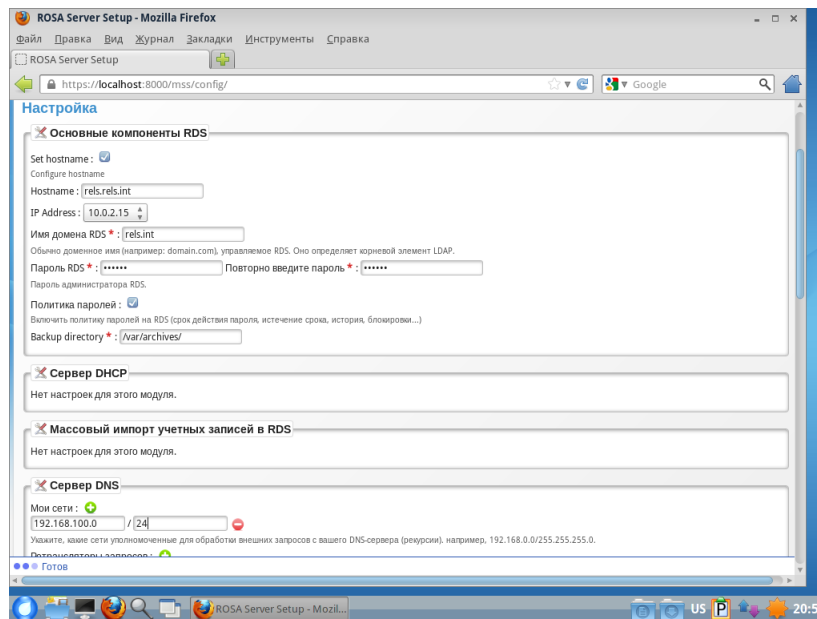


Рисунок 29

– **Имя домена RDS** — укажите выбранное вами имя домена RDS (см. раздел Конфигурация домена). Имя домена RDS обязательно должно совпадать с FQDN-именем для того узла, на котором будет располагаться сервер DNS

– **Пароль RDS** — задайте пароль RDS. В дальнейшем он нам потребуется для того, чтобы мы могли войти в консоль администрирования ROSA Management Console, где будут произведены ряд завершающих настроек.

– **Политика паролей** — установите этот флажок, чтобы использовать политику паролей (срок действия паролей, блокировки и т.д.) на RDS

3) В группе **Аутентификация Kerberos с RDS Backend** введите следующие данные:

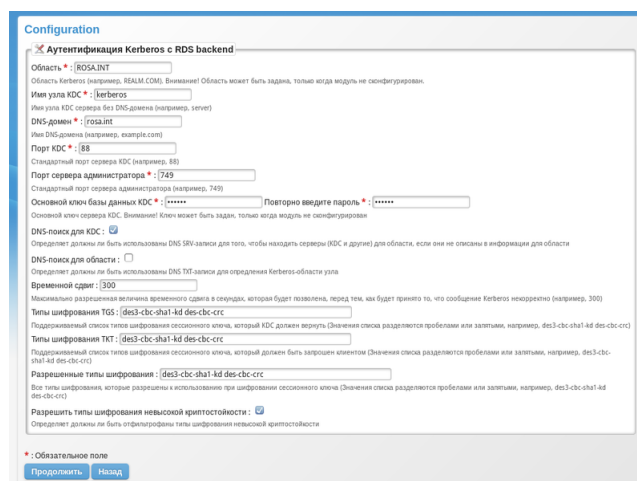


Рисунок 30

– **Область** — укажите область Kerberos. Этот параметр определяет область, на которую распространяется централизованная аутентификация пользователей при

помощи Kerberos. В большинстве случаев, это имя используемого домена в верхнем регистре.

- **Имя узла KDC** — укажите имя узла KDC. Это сервер, на котором будет располагаться сервер дистрибуции ключей. В нашем случае все размещается на одном хосте.

- **DNS-домен** — укажите имя домена DNS. В нашем случае имя DNS-домена совпадает с областью.

- **Порт KDC** — укажите номер порта для узла KDC, через который осуществляется обмен данными.

- **Порт сервера администратора** — укажите номер порта для сервера администратора, через который осуществляется обмен данными.

- **Основной ключ базы данных KDC** — укажите пароль для базы данных Kerberos.

- **DNS-поиск для KDC** — установите этот флажок, если необходимо проверять в SRV-записях DNS наличие информации о сервере Kerberos.

- **DNS-поиск для области** — установите этот флажок, если необходимо выполнять поиск доступных серверов Kerberos информации в TXT-поле DNS.

- **Временной сдвиг** — введите в этом поле значение, определяющее допустимое время смещения часов относительно «эталонных». В качестве эталона будет выступать сервер Kerberos, на котором работает сервис NTP. Время смещения указывается в секундах.

- **Типы шифрования TGS** — укажите поддерживаемые алгоритмы шифрования допустимые на сервере выдачи билетов. Как правило, значение в этом поле оставляют без изменений.

- **Типы шифрования TKT** — укажите поддерживаемые алгоритмы шифрования для выдаваемых сервером билетов. Как правило, значение в этом поле оставляют без изменений.

- **Разрешенные типы шифрования** — укажите типы шифрования для сессионного ключа.

- **Разрешить типы шифрования невысокой криптостойкости** — установите этот флажок, чтобы разрешить использование слабозащищённых алгоритмов шифрования.

После завершения ввода данных нажмите кнопку *Продолжить*. Для возврата к предыдущему шагу нажмите кнопку *Назад*.

Примечание. Если по каким-то причинам это потребуется сделать позже, то продолжить настройку DNS можно, выбрав в главном меню **Администрирование ROSA Management Console**.

Если в процессе установки была допущена ошибка, и имя домена RDS не совпадает с FQDN-именем, на котором будет располагаться сервер DNS, вы получите следующее сообщение об ошибке:

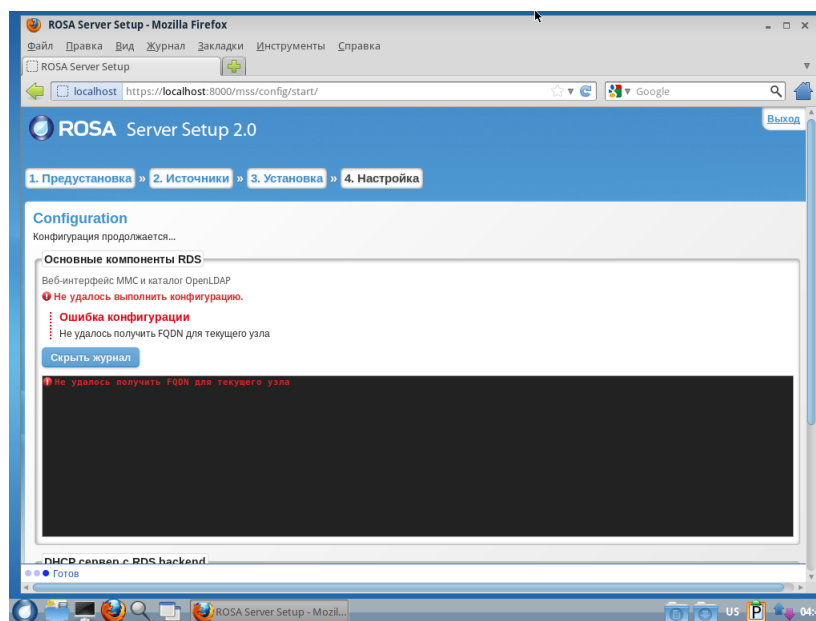


Рисунок 31

В этом случае еще раз проверьте содержимое файла `/etc/hosts` и отредактируйте его при необходимости.

При корректном завершении установки веб-интерфейс отобразит страницу, на которой отображаются сообщения об успешном окончании конфигурирования выбранных компонентов и предоставляется доступ к журналам сервера.

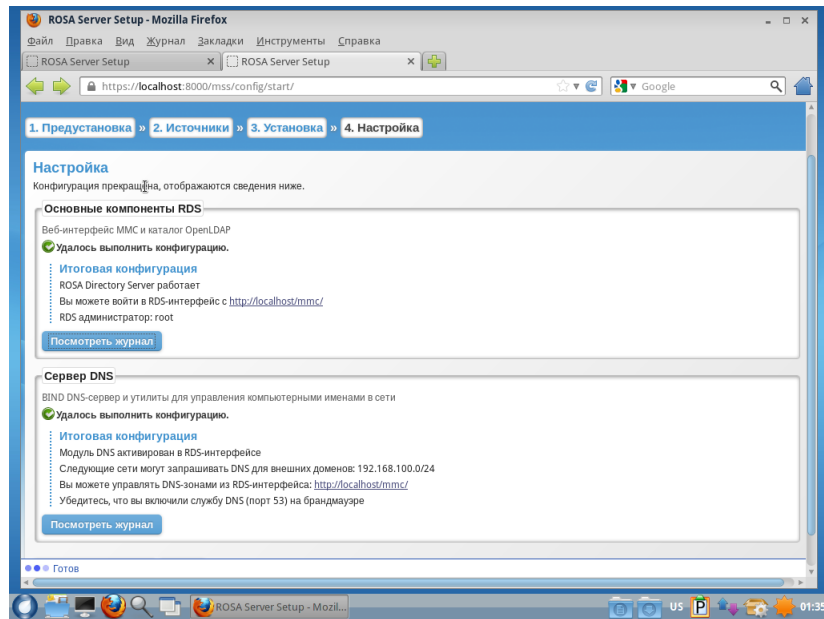


Рисунок 32

После завершения настроек системы автоматически откроется главная страница ROSA Management Console, с помощью которой вы можете управлять сетью и выполнять настройки Kerberos.

4. РАЗВЕРТЫВАНИЕ ПОЧТОВОГО СЕРВЕРА С ПОДДЕРЖКОЙ НЕСКОЛЬКИХ ПОЧТОВЫХ ДОМЕНОВ

4.1. Параметры настройки

4.1.1. Конфигурация домена В примере, иллюстрирующем процесс развертывания почтового сервера с поддержкой нескольких почтовых доменов на ROSA Enterprise Linux Server, будут использоваться следующие параметры конфигурации:

- 1) Сервер и компьютеры, обслуживаемые сервером DNS, располагаются в подсети 192.168.100.0/24, сам настраиваемый сервер имеет адрес 192.168.100.1;
- 2) В качестве имени домена будет использоваться `rosa.int`;
- 3) FQDN-имя сервера будет полностью совпадать с именем домена;
- 4) Имя основного сервера имён: `ns.rosa.int`

4.1.2. Параметры установки и настройки ROSA Enterprise Linux Server и ROSA Directory Server

4.1.2.1. Начальная установка ROSA Enterprise Linux Server

При установке ROSA Enterprise Linux Server на этапе определения конфигурации сервера необходимо установить следующие дополнительные пакеты:

- Платформа сервера
- ROSA Directory Server

Для этого на шаге №11 мастера установки ROSA Enterprise Linux Server установите переключатель изменения набора пакетов в положение **Настроить сейчас**, и на странице выбора дополнительных компонентов в группе **Серверы** выберите компоненты **Платформа сервера** и **ROSA Directory Server**.

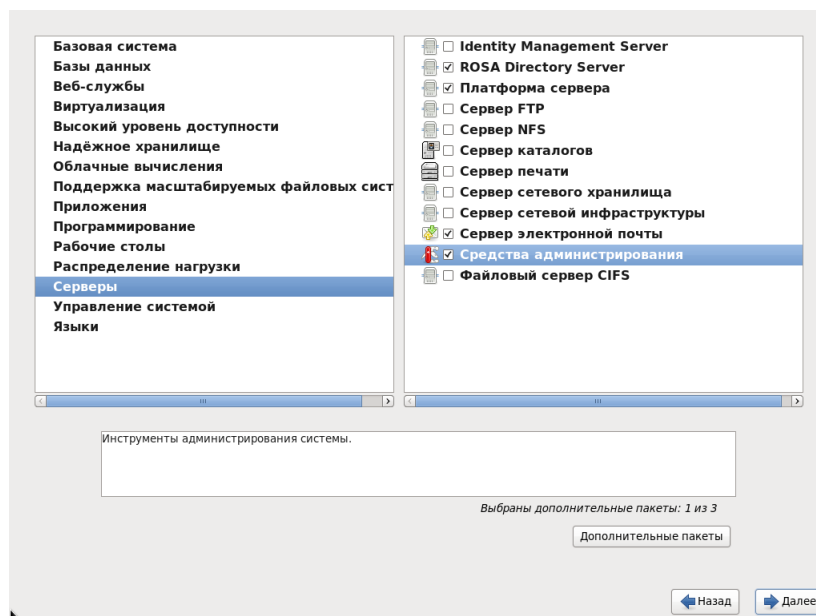


Рисунок 33

Описание шагов мастера установки ROSA Enterprise Linux Server приведено в документе «Руководство по установке ROSA Enterprise Linux Server» (см. раздел «Установка ROSA Enterprise Linux Server»).

После установки ОС и первого входа в систему под именем пользователя, не обладающего правами администратора (которое вы указали при установке), на рабочем столе будет отображаться значок ROSA Server Setup. Этот значок используется для доступа к веб-интерфейсу, отвечающему за установку и начальное развертывание необходимых компонентов системы.

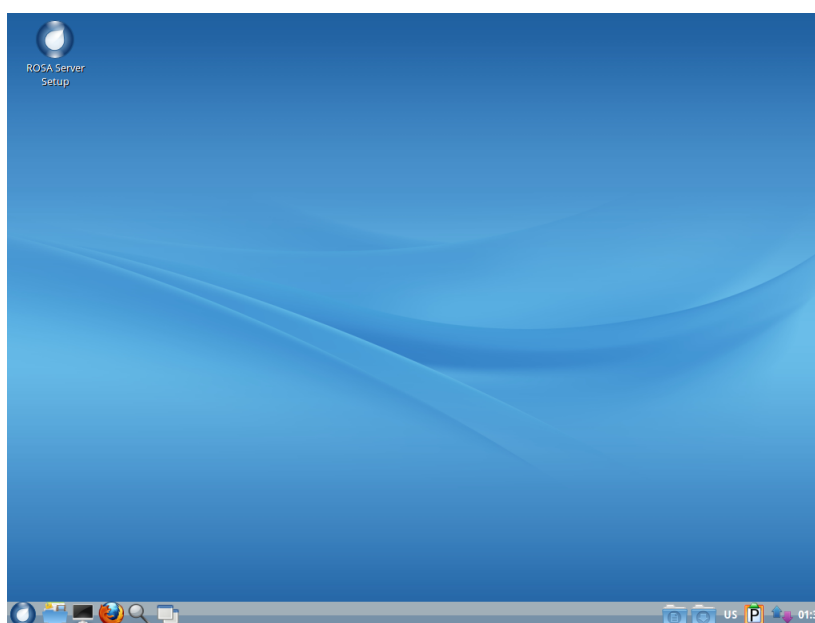


Рисунок 34

В группе Администрирование, доступной из меню Пуск, добавляются пункты

ROSAManagement Console и ROSA Server Setup. Для доступа к этим инструментам настройки требуются права пользователя `root`.

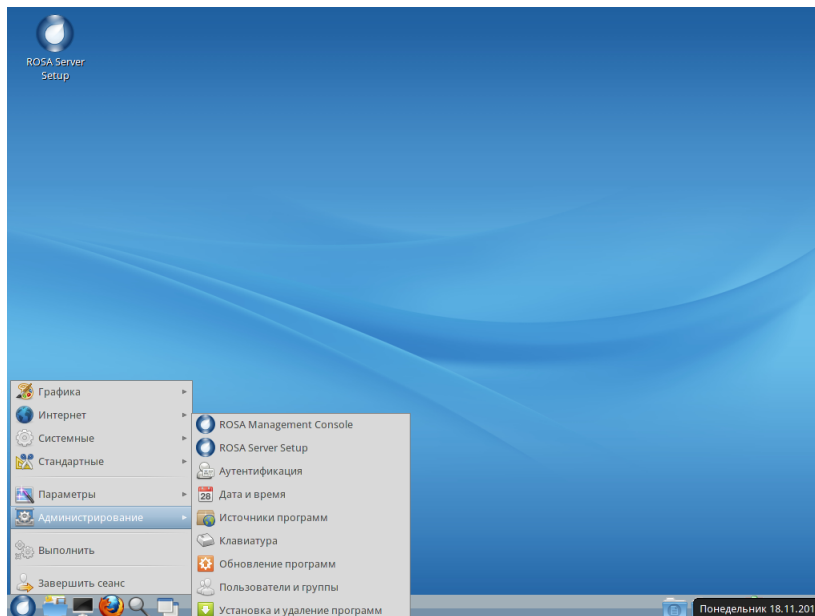


Рисунок 35

4.1.2.2. Настройка сервера DNS

Перед настройкой сервера DNS необходимо проверить имя хоста, выдаваемого командой `hostname -f`. Для проверки имени хоста выполните следующие действия:

- 1) В консоли ROSA Enterprise Linux Server получите права суперпользователя `root`.

Для этого выполните команду:

```
su root
```

и введите пароль суперпользователя `root` по запросу системы.

- 2) Выполните команду:

```
hostname -f
```

Если результат выполнения команды будет выдавать какую-либо ошибку, например:

```
hostname: Сбой поиска имени хоста
```

или что-либо, не соответствующее заданному имени сервера, то необходимо отредактировать файл `/etc/hosts`.

Это связано с тем, что ROSA Directory Server при установке требует проверку на наличие FQDN-имени для того узла, на котором будет располагаться сервер DNS.

Чтобы отредактировать файл `/etc/hosts`, выполните следующие действия:

- 1) Откройте файловый менеджер и в меню Инструменты выберите Открыть текущую папку с правами `root`.

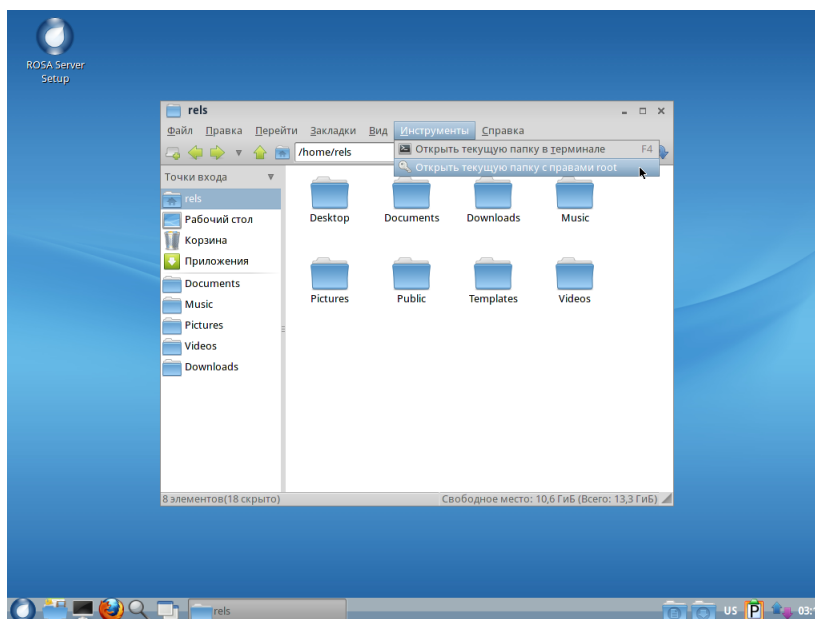


Рисунок 36

2) В каталоге `/etc` откройте файл `/etc/hosts` в любом редакторе и добавьте строку:

```
192.168.100.1 rosa rosa.int
```

Проверьте подключение вашего сервера к Интернету. Для возможности подключения к Интернету у вас должно быть настроено хотя бы одно сетевое соединение. О настройках сетевых соединений рассказывается в Руководстве по установке Rosa Enterprise Linux Server.

На этом предварительные действия по подготовке к настройке сервера DNS завершены, и можно приступить непосредственно к процедуре развёртывания и настройки.

4.1.2.3. Развертывание и настройка компонентов ROSA Enterprise Linux Server Развертывание и настройка основных компонентов ROSA Enterprise Linux Server осуществляются при помощи инструмента настройки ROSA Server Setup.

1) Чтобы открыть веб-интерфейс, предоставляющий функции установки и начального развертывания необходимых компонентов системы, щелкните по значку ROSA Server Setup на рабочем столе или в меню **Пуск** выберите **Администрирование — ROSA Server Setup**, после чего будет запущен браузер Firefox с предупреждением о неверном сертификате.

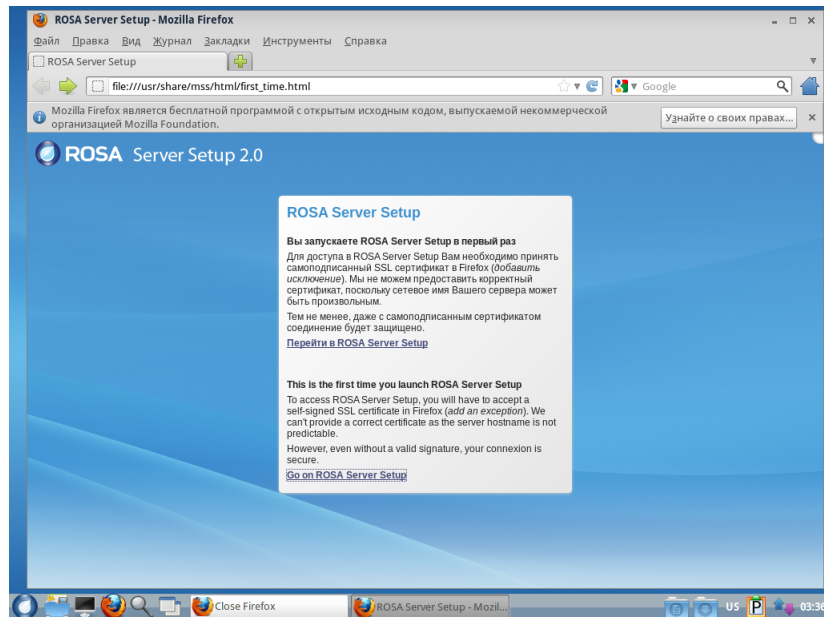


Рисунок 37

На странице предупреждения щелкните ссылку **Перейти в Rosa Server Setup**, после чего на странице, позволяющей добавить исключения безопасности, добавьте сервер в исключения.

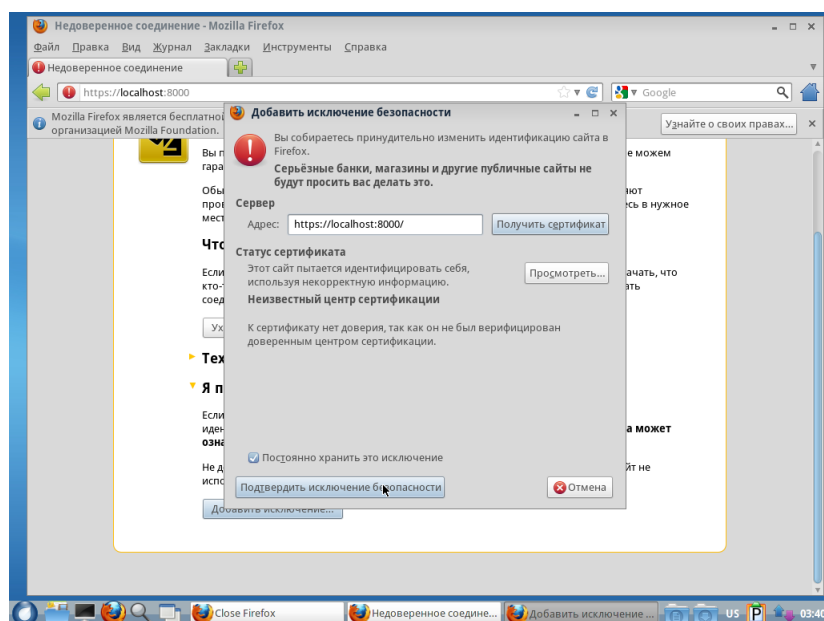


Рисунок 38

2) После добавления сертификата в исключения выполняется переход на страницу входа в консоль развертывания компонентов.

Введите имя и пароль суперпользователя `root`, чтобы продолжить работу с консолью.

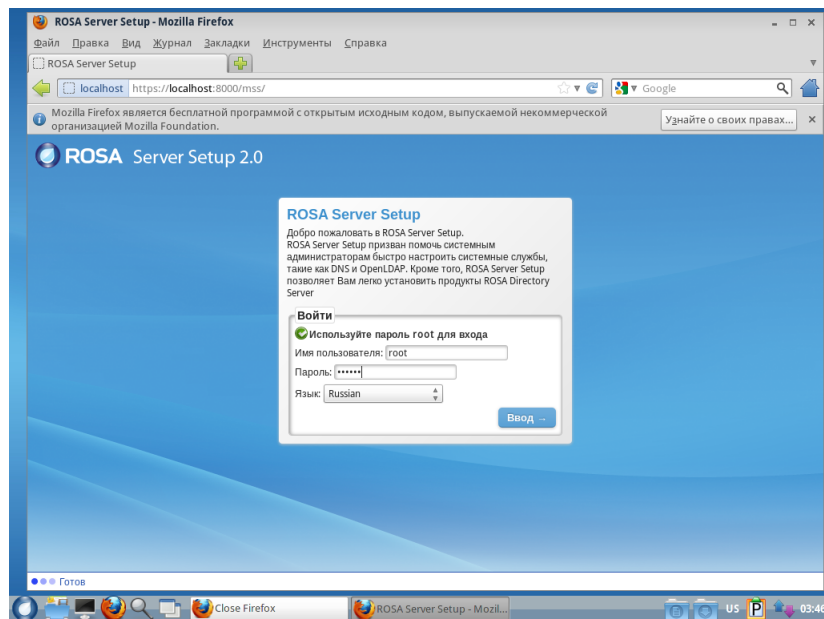


Рисунок 39

3) В консоли отображаются два блока: **ROSA Directory Server** и **Службы и инструменты сервера**. Для установки и первичной настройки сервера DNS выберите блок **ROSA Directory Server**, который располагается слева.

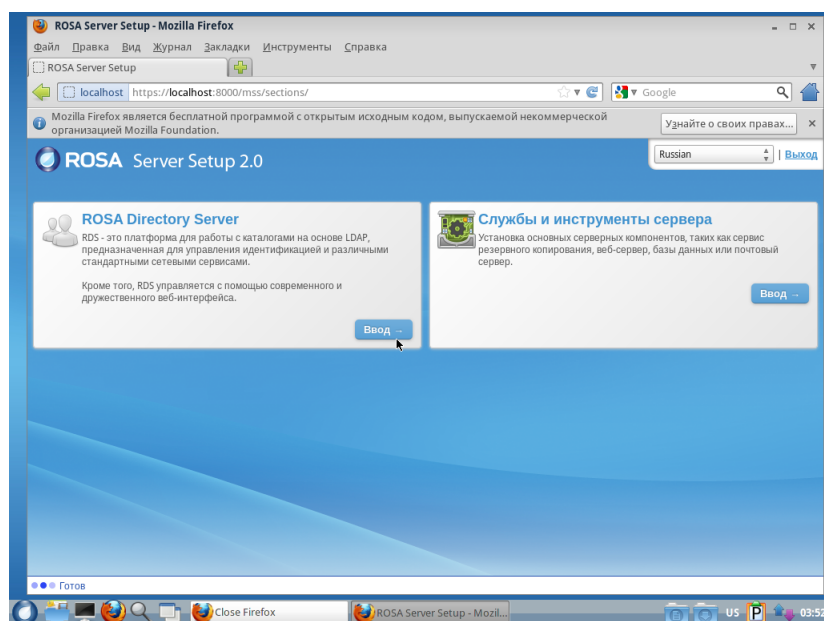


Рисунок 40

При этом откроется страница выбора устанавливаемых компонентов сервера:

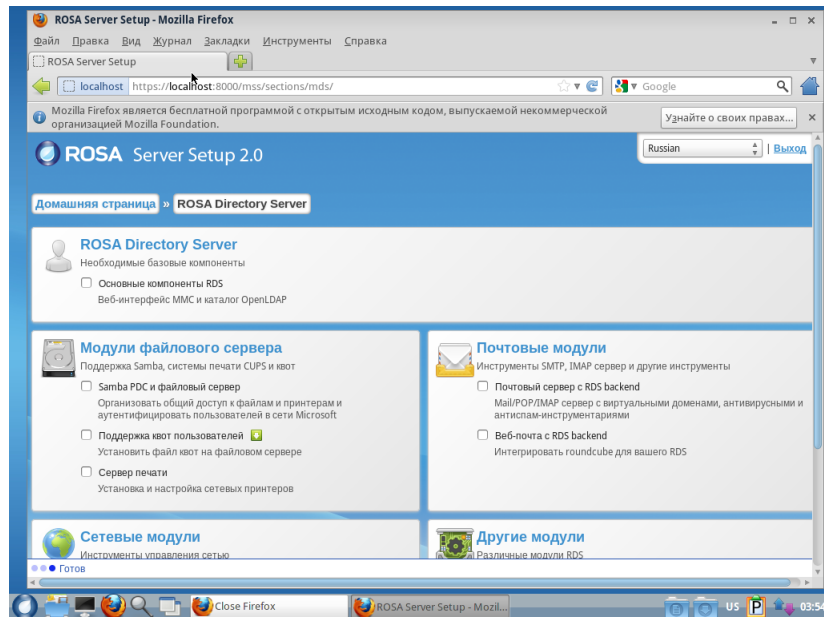


Рисунок 41

4) В появившемся списке компонентов сервера в разделе **Сетевые модули** выберите компоненты:

- Сервер DNS;
- Сервер DHCP;
- Динамический DNS

В разделе **Другие модули** выберите компонент **Kerberos Authentication Server**, затем нажмите **Установить компоненты**.

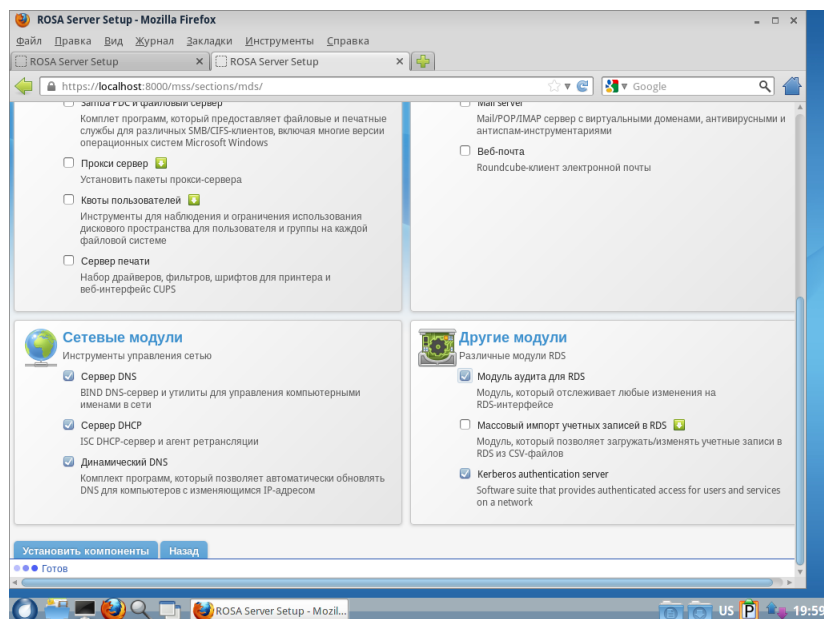


Рисунок 42

Откроется страница с описанием устанавливаемых модулей.

5) На странице **Предустановка** нажмите кнопку *Продолжить* для продолжения уста-

новки необходимых компонентов. Для возврата к выбору компонентов нажмите кнопку *Назад*.

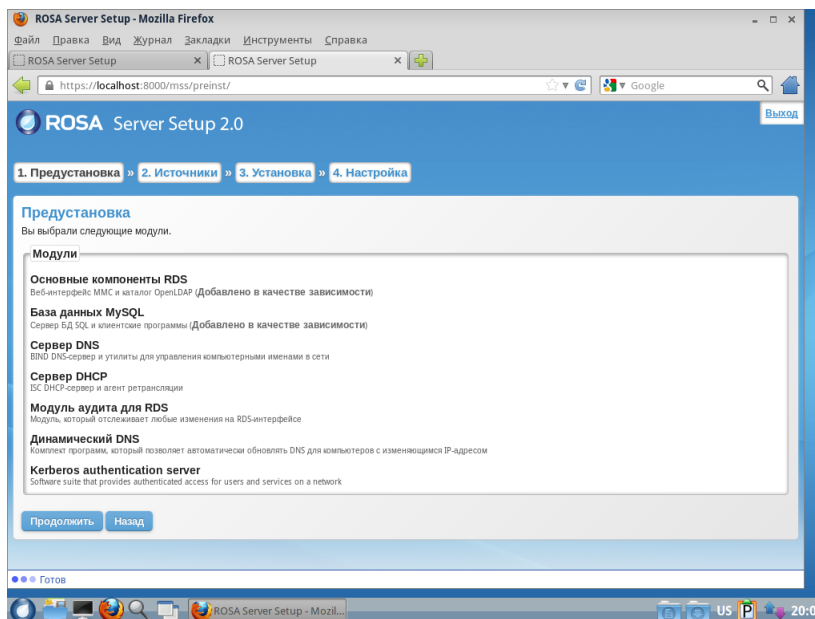


Рисунок 43

При переходе к следующему шагу откроется страница **Источники**, где сначала будет выполнена проверка наличия необходимых пакетов, и в случае их отсутствия они будут автоматически загружены из Интернета.

6) На странице **Источники** после завершения загрузки и установки всех необходимых пакетов система выведет индикатор завершения установки. Нажмите кнопку *Продолжить* для продолжения установки необходимых компонентов. Для возврата к выбору компонентов нажмите кнопку *Назад*.

4.2. Сервер для централизованной аутентификации пользователей посредством Kerberos

В данном разделе будет рассматриваться создание сервера для централизованной аутентификации пользователей посредством Kerberos, а также аутентификацию с помощью Kerberos с хранением информации о профилях в дереве каталогов LDAP. В качестве «приятной мелочи» — автоматическое создание профилей в домашнем каталоге при подключении.

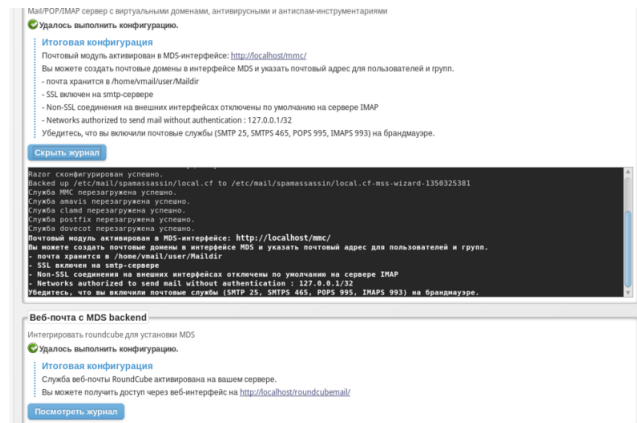


Рисунок 44

При переходе к следующему шагу откроется страница **Настройка**, где необходимо задать параметры конфигурации ROSA Directory Server.

На странице **Настройка** необходимо задать параметры настройки служб DNS и DHCP, а также параметры конфигурации Kerberos:

1) На странице **Настройка** задайте параметры конфигурации служб DNS в группе Сервер DNS:

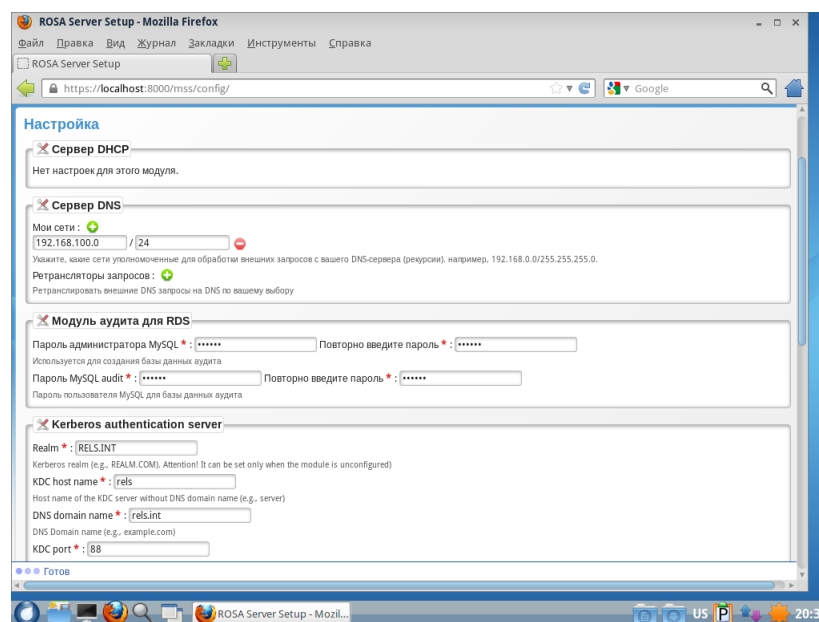


Рисунок 45

– **Мои сети** — укажите маску подсети, где располагаются компьютеры, обслуживаемые сервером DNS (см. раздел Конфигурация домена)

– **Ретрансляторы запросов** — укажите сеть, которой будет позволено обслуживать рекурсивные запросы

2) В группе **Основные компоненты RDS** введите следующие данные:

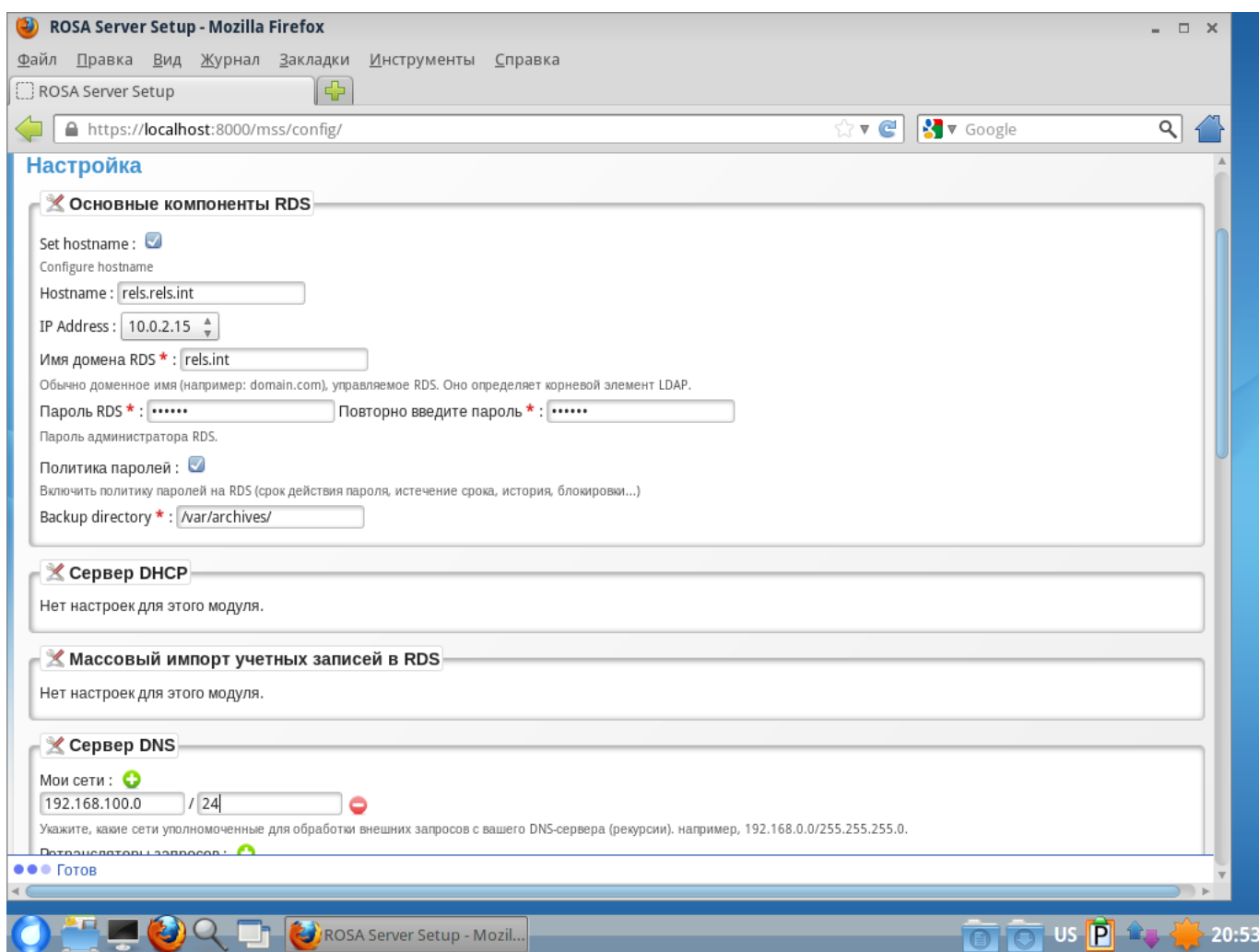


Рисунок 46

- **Имя домена RDS** — укажите выбранное вами имя домена RDS (см. раздел Конфигурация домена). Имя домена RDS обязательно должно совпадать с FQDN-именем для того узла, на котором будет располагаться сервер DNS
 - **Пароль RDS** — задайте пароль RDS. В дальнейшем он нам потребуется для того, чтобы мы могли войти в консоль администрирования ROSA Management Console, где будут произведены ряд завершающих настроек.
 - **Политика паролей** — установите этот флажок, чтобы использовать политику паролей (срок действия паролей, блокировки и т.д.) на RDS
- 3) В группе **Mail сервер** введите следующие данные:

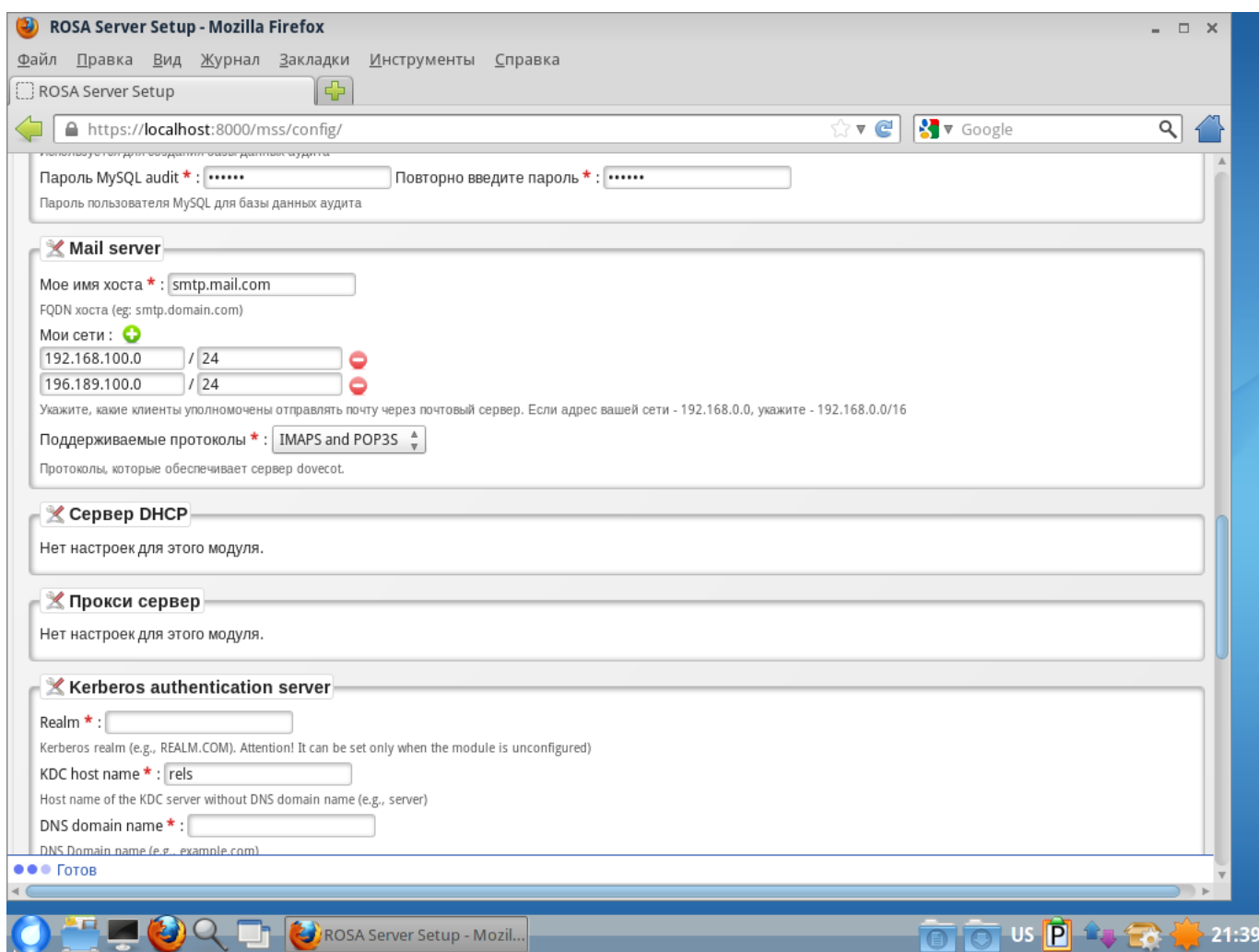


Рисунок 47

- **Мое имя хоста** — укажите FQDN хоста mail-сервера;
- **Мои сети** — укажите, клиенты каких сетей уполномочены отправлять почту через почтовый сервер;
- **Поддерживаемые протоколы** — выберите поддерживаемые почтовым сервером протоколы из списка.

После завершения ввода данных нажмите кнопку *Продолжить*. Для возврата к предыдущему шагу нажмите кнопку *Назад*.

Примечание. Если по каким-то причинам это потребуется сделать позже, то продолжить настройку DNS можно, выбрав в главном меню Администрирование ROSA Management Console.

Если в процессе установки была допущена ошибка, и имя домена RDS не совпадает с FQDN-именем, на котором будет располагаться сервер DNS, вы получите следующее сообщение об ошибке:

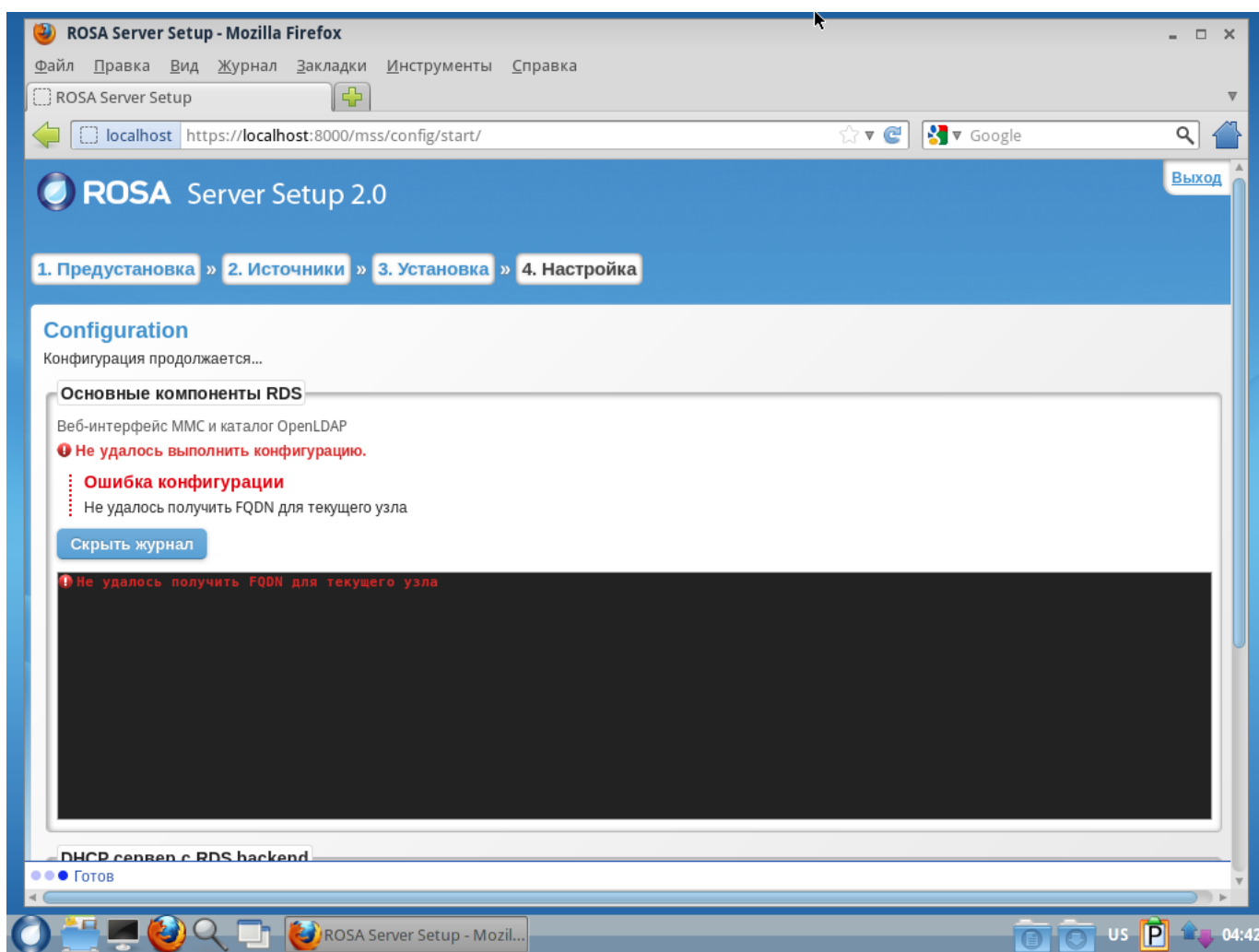


Рисунок 48

В этом случае еще раз проверьте содержимое файла `/etc/hosts` и отредактируйте его при необходимости.

При корректном завершении установки веб-интерфейс отобразит страницу, на которой отображаются сообщения об успешном окончании конфигурирования выбранных компонентов и предоставляется доступ к журналам сервера.

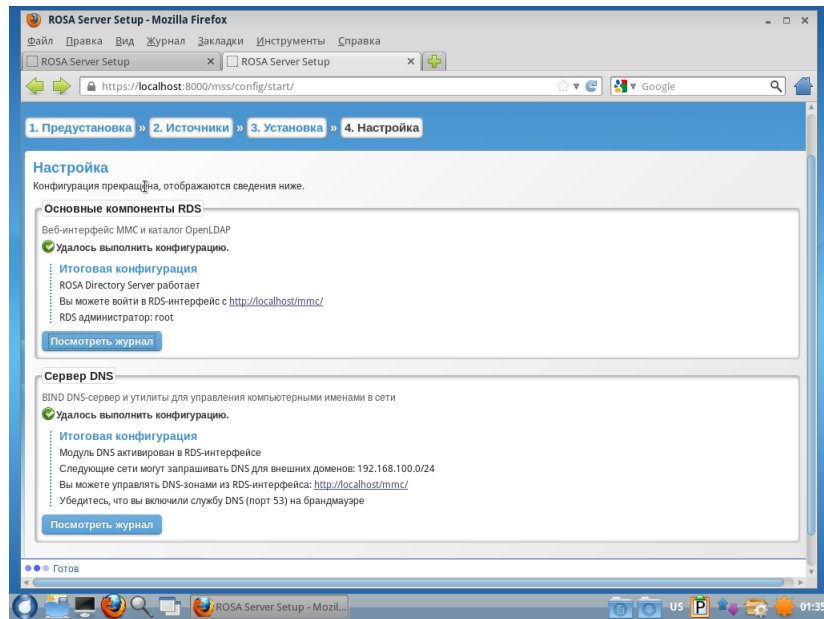


Рисунок 49

После завершения настроек системы автоматически откроется главная страница ROSA Management Console, с помощью которой вы можете управлять сетью и выполнять настройки Kerberos.

5. ROSA MANAGEMENT CONSOLE

ROSA Management Console представляет собой web-интерфейс, предоставляющий доступ к интерфейсу, позволяющему выполнять задачи администрирования ROSA Enterprise Linux Server и его окружения.

Интерфейс ROSA Management Console доступен из главного меню ROSA Enterprise Linux Server.

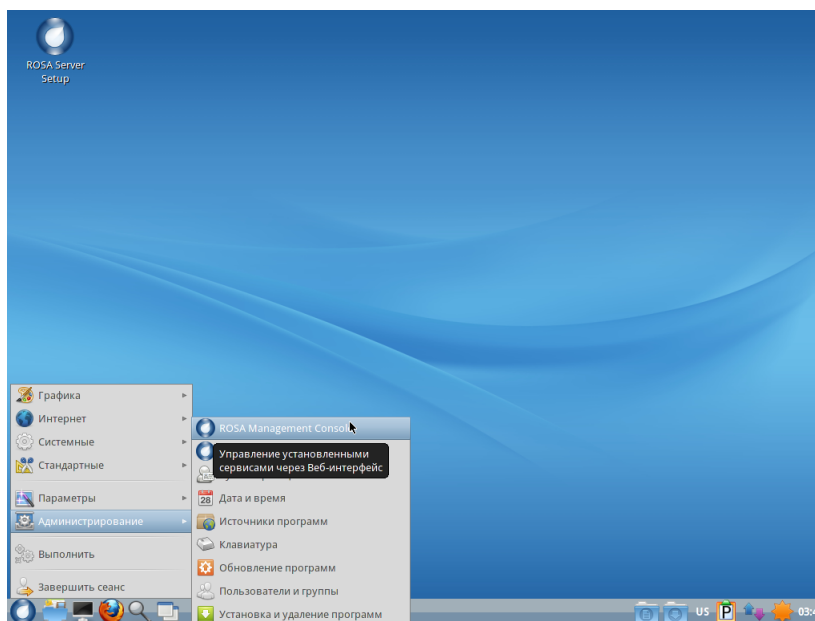


Рисунок 50

Для доступа к ROSA Management Console необходимо ввести пароль суперпользователя `root`.

Интерфейс ROSA Management Console имеет два режима отображения: обычный режим и режим эксперта. В обычном режиме не отображаются средства просмотра журналов служб и правила проверки качества пароля.

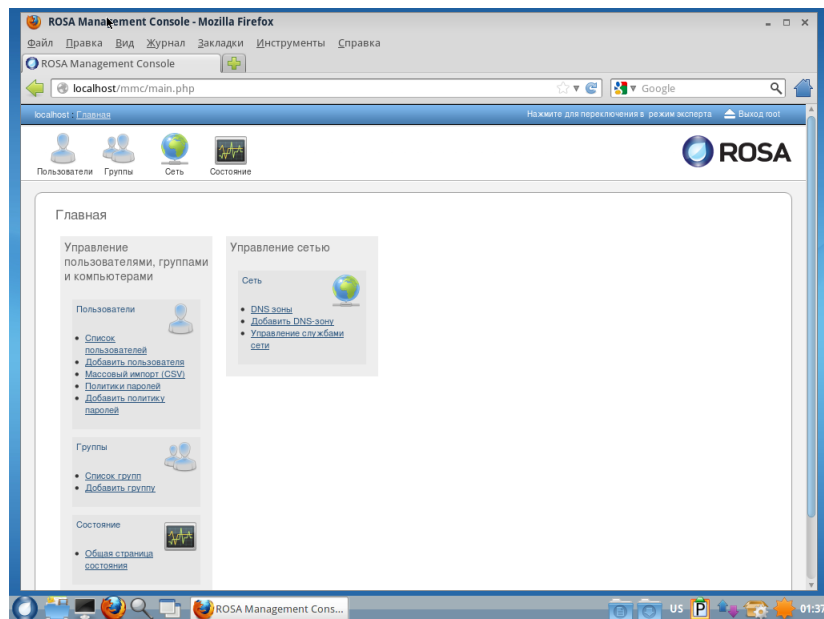


Рисунок 51

Для переключения в режим эксперта выберите пункт меню **Нажмите для переключения в режим эксперта** в правом верхнем углу страницы ROSA Management Console.

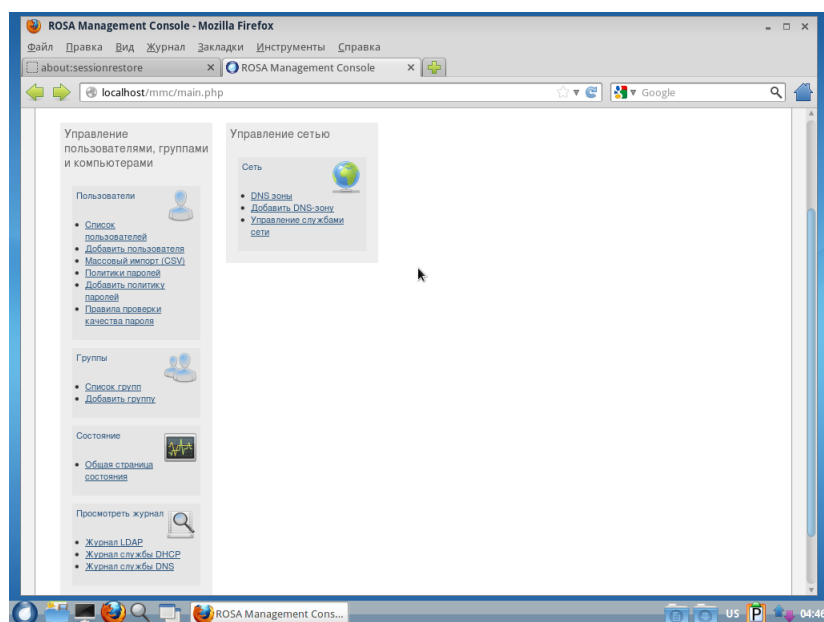


Рисунок 52

Возможности, доступные в ROSA Management Console, зависят от набора установленных компонентов ROSA Enterprise Linux Server.

5.1. Учетные записи и группы пользователей

Учетная запись Rosa Enterprise Linux Server — запись, в которой система хранит сведения о пользователе, позволяющая однозначно идентифицировать пользователя. Учетная запись пользователя Rosa Enterprise Linux Server состоит из системного имени пользователя (user name), идентификатор пользователя в системе (UID, User ID) и идентификатор

основной группы, к которой принадлежит пользователь (GID, Group ID).

Учетные записи — основной элемент, который используется системой для разграничения прав доступа пользователей. Каждый пользователь имеет свои собственные настройки, данные и права доступа к различным системным функциям.

Группы пользователей применяются для организации доступа нескольких пользователей к различным ресурсам. У группы, так же как и у пользователя, есть имя и идентификационный номер — GID (Group ID). В Rosa Enterprise Linux Server каждый пользователь должен принадлежать как минимум к одной группе — группе по умолчанию. При создании учётной записи пользователя обычно создаётся и группа, имя которой совпадает с системным именем пользователя; именно эта группа будет использоваться как основная группа (которую также называют группой по умолчанию) для данного пользователя. Пользователь может входить в несколько групп, но в учётной записи указывается только номер основной группы.

Любой файл и каталог в Linux имеет пользователя-владельца и группу-владельца. Таким образом, любой файл и каталог принадлежит какому-то пользователю системы и какой-то группе. Кроме того, у любого файла и каталога есть три группы прав доступа: одна для пользователя-владельца, одна для членов группы-владельца и одна для всех остальных пользователей системы. Каждая группа состоит из прав на чтение, запись и запуск файла на исполнение. Для каталогов право на исполнение и право на чтение означают одно и то же.

5.2. Управление учетными записями и группами пользователей

В ROSA Management Console можно выполнять следующие операции над учетными записями и группами пользователей:

- Добавлять новые учетные записи пользователей и удалять уже созданные учетные записи;
- Выполнять массовый импорт данных при создании новых учетных записей пользователей;
- Создавать новые группы пользователей и назначать пользователей в эти группы, а также назначать для пользователей основные группы;
- Отключать пользователей;
- Определять настройки домашнего каталога пользователя и настройки его электронной почты в домене, где выполняется развертывание RHEL.

Пользовательский интерфейс управления учетными записями ROSA Management Console состоит из панелей с размещенными на них ссылками. При щелчке на них мышью открываются страницы web-интерфейса ROSA Management Console, предоставляющие доступ к соответствующим функциям администрирования.

В ROSA Management Console существует основная страница — **Главная**, где размещены группы элементов, предназначенных для доступа к функциям администрирования сервера. ROSA Enterprise Linux Server предоставляет доступ к ним для суперпользователя root.

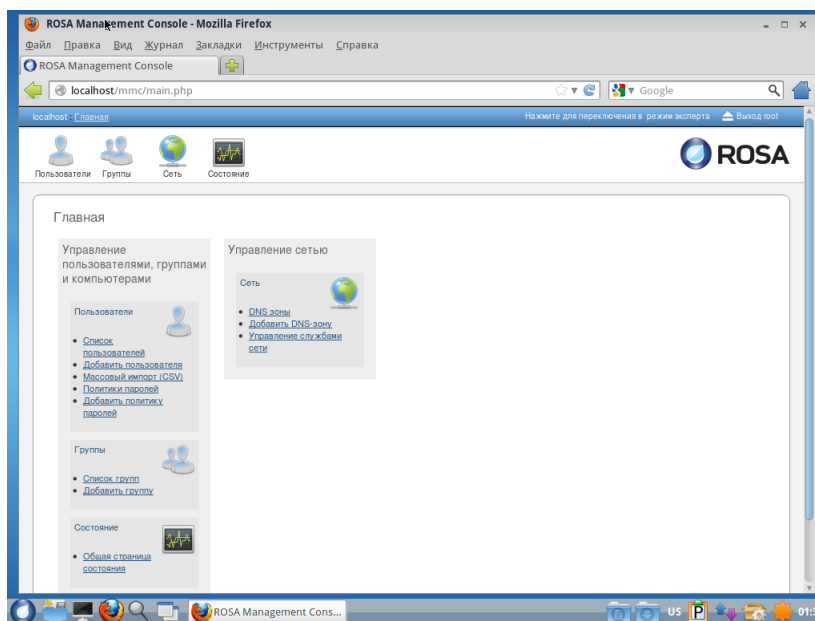


Рисунок 53

На главной странице ROSA Management Console расположены элементы меню:

- **Пользователи** — данный элемент меню предоставляет доступ к странице управления учетными записями пользователей и паролями;
- **Группы** — данный элемент меню предоставляет доступ к странице управления группами пользователей;
- **Сеть** — данный элемент меню предоставляет доступ к странице управления DNS-зонами;
- **Состояние** — данный элемент меню предоставляет доступ к странице, где отображается состояние сервера, разделов жесткого диска и параметры конфигурации LDAP;
- **Просмотреть** — данный элемент меню предоставляет доступ к странице, где отображаются журнал операций LDAP, журнал служб DHCP и журнал служб DNS.

Для перехода к определенной странице ROSA Management Console используйте элементы меню в экранной форме.

Также на главной странице отображаются группы ссылок на страницы, позволяющие выполнять определенные операции администрирования системы.

Группа Управление пользователями, группами и компьютерами объединяет ссылки на страницы, позволяющие выполнить следующие действия:

- **Список пользователей** — страница, отображающая список пользователей Rosa Enterprise Linux Server;

- **Добавить пользователя** — страница, позволяющая добавить учетную запись пользователя Rosa Enterprise Linux Server;

- **Массовый импорт (CSV)** — страница, позволяющая выполнить массовый импорт данных при создании новых учетных записей пользователей Rosa Enterprise Linux Server;

- **Политики паролей** — страница, отображающая список существующих политик паролей Rosa Enterprise Linux Server;

- **Добавить политику паролей** — страница, позволяющая добавить политику паролей Rosa Enterprise Linux Server;

- **Правила проверки качества пароля** — страница, позволяющая редактировать правила проверки качества пароля;

- **Список групп** — страница, отображающая список групп пользователей Rosa Enterprise Linux Server;

- **Добавить группу** — страница, позволяющая добавить группу пользователей Rosa Enterprise Linux Server;

- **Общая страница состояния** — страница, отображающая состояние разделов жесткого диска, информацию о фоновых заданиях, состоянии сервера и конфигурации LDAP;

- **Журнал LDAP** — страница, отображающая журнал операций LDAP;

- **Журнал службы DHCP** — страница, отображающая журнал службы DHCP;

- **Журнал службы DNS** — страница, отображающая журнал службы DNS

Группа **Управление сетью** объединяет ссылки на страницы, позволяющие выполнить следующие действия:

- **DNS зоны** — страница, отображающая список DNS-зон;

- **Добавить DNS-зону** — страница, позволяющая добавить DNS-зону;

- **Управление службами сети** — страница, позволяющая управлять службами DHCP и DNS

5.2.1. Управление учетными записями пользователей

Для доступа к функциям управления учетными записями пользователей используются следующие страницы:

- **Список пользователей** — страница, отображающая список пользователей Rosa Enterprise Linux Server и предоставляющая возможность изменить или удалить выбранную учетную запись;
- **Добавить пользователя** — страница, позволяющая добавить учетную запись пользователя Rosa Enterprise Linux Server;
- **Массовый импорт (CSV)** — страница, позволяющая выполнить массовый импорт данных при создании новых учетных записей пользователей Rosa Enterprise Linux Server

5.2.1.1. Просмотр списка пользователей Rosa Enterprise Linux Server

Список учетных записей пользователей, созданных в системе, отображается на странице Список пользователей. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите Пользователи, и выберите вкладку Список в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

В самом начале работы с системой список учетных записей пользователей будет пустым.

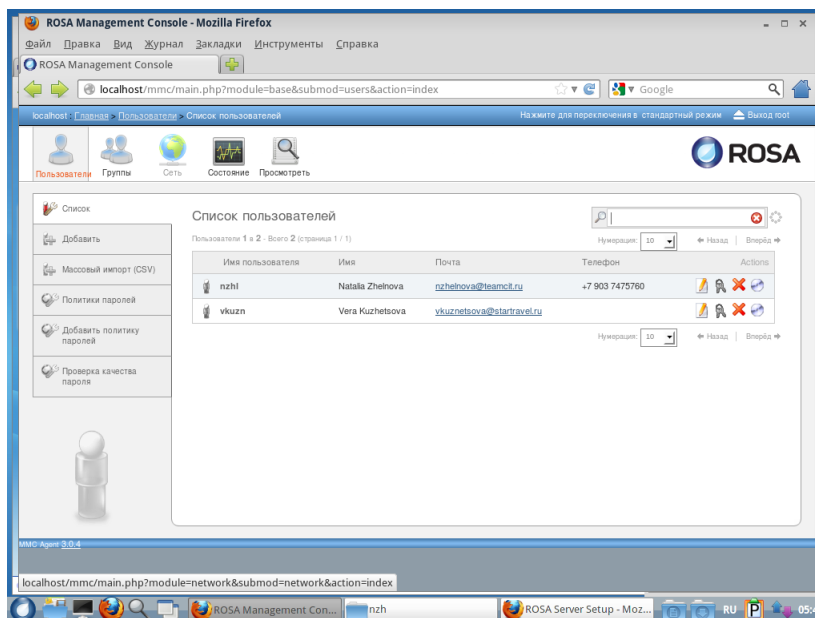


Рисунок 54

Выбрав учетную запись в списке на странице Список пользователей, можно выполнить следующие действия:

- изменить параметры учетной записи;
- отключить учетную запись пользователя;

- изменить ACL-разрешения для пользователя;
- удалить учетную запись;
- выполнить резервное копирование домашнего каталога пользователя

5.2.1.2. Создание учетной записи пользователя

Создание учетной записи пользователя выполняется на странице **Добавить пользователя**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Пользователи**, и выберите вкладку **Добавить** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

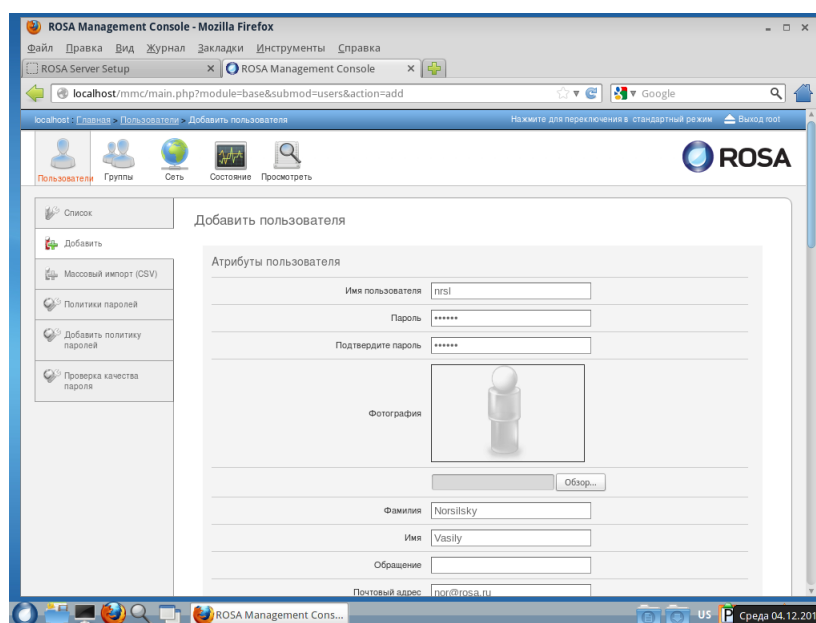


Рисунок 55

Для создания новой учетной записи пользователя выполните следующие действия:

1) На странице **Добавить пользователя** введите следующие данные:

- **Имя пользователя** — введите системное имя пользователя. При вводе системных имен пользователей помните, что пара значений (системное имя, FQDN-имя домена) должна быть уникальной.

- **Пароль** — укажите пароль и повторно введите новый пароль в поле **Подтвердите пароль**;

- **Фотография** — выберите фотографию пользователя;

- **Фамилия, Имя, Обращение** — введите фамилию, имя и обращение (титул) пользователя;

- **Почтовый адрес** — введите адрес электронной почты пользователя;

- **Телефон** — укажите номер телефона пользователя. Чтобы указать дополнительный номер телефона, нажмите кнопку *Добавить* под полем ввода телефона

и введите дополнительный номер;

- **Мобильный** — введите номер мобильного телефона пользователя;
- **Факс** — введите номер факса пользователя;
- **Номер домашнего телефона** — введите номер домашнего телефона пользователя;
- **Предпочитаемый язык** — выберите предпочитаемый язык пользователя;
- **Отключить пользователя** — установите этот флажок, чтобы лишить пользователя возможности авторизации в системе;
- **Основная группа** — выберите основную группу, в которую будет входить пользователь;
- **Дополнительные группы** — выберите дополнительные группы, в которые будет входить пользователь (для получения более подробной информации об основных и дополнительных группах см. раздел «Учетные записи и группы пользователей»);
- **Домашний каталог** — укажите имя домашнего каталога для пользователя;
- **Создать домашний каталог** — установите этот флажок, если необходимо создать домашний каталог для пользователя;
- **Использовать домашний каталог, если он существует** — установите этот флажок, если вы собираетесь использовать существующий домашний каталог. При этом будьте особенно внимательны: существующий каталог может принадлежать другому пользователю.
- **Оболочка входа в систему** — укажите оболочку, которая запускается при входе пользователя в систему;
- **Общее имя** — укажите имя пользователя, используемое несколькими службами. Данное поле используется несколькими клиентами LDAP для показа записей пользователя;
- **Будет использовано предпочтительное имя** — укажите предпочтительное имя пользователя. Это поле используется некоторыми LDAP-клиентами для отображения имени пользователя;
- **Доступ к почте** — установите этот флажок для предоставления пользователю доступа к электронной почте;
- **Отключить доставку почты** — установите этот флажок для отключения доставки электронной почты пользователю;
- **Квота почтового ящика** — введите значение квоты почтового ящика (в КБ),

если вы хотите установить квоту. Чтобы установить неограниченную квоту, установите флажок **Неограниченная квота**;


- **Почтовый ящик** — укажите имя почтового ящика пользователя;
- **Почтовый псевдоним** — укажите альтернативный адрес электронной почты, который указывает на существующую учетную запись электронной почты пользователя;
- **Заблокировать учетную запись** — установите этот флажок, если хотите постоянно блокировать учетную запись пользователя;
- **Флаг сброса пароля** — установите этот флажок, если необходимо, чтобы пользователь изменял свои пароли после первой успешной аутентификации или после установки/сброса пароля администратором системы;
- **Включить заданную политику паролей для этого пользователя** — выберите политику паролей, которая должна применяться для данного пользователя. Если значение этого параметра не задано, используется политика паролей по умолчанию.

2) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Подтвердить*, а для их отмены нажмите кнопку *Отмена*.

5.2.1.3. Отключение учетной записи пользователя

Отключение учетной записи пользователя выполняется на странице **Список пользователей**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Пользователи**, и выберите вкладку **Список** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

Для того чтобы отключить учетную запись пользователя, выполните следующие действия:


- 1) Выберите учетную запись пользователя в списке пользователей.
- 2) Нажмите кнопку  *Редактировать*. Откроется страница редактирования информации о пользователе.
- 3) На странице **Изменить пользователя** нажмите кнопку *Отключить аккаунт*.

5.2.1.4. Изменение учетной записи пользователя

Изменение учетной записи пользователя выполняется на странице **Список пользователей**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Пользователи**, и выберите вкладку **Список** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

Для изменения параметров учетной записи пользователя выполните следующие действия:

1) Выберите учетную запись пользователя в списке пользователей.

2) Нажмите кнопку  *Редактировать*. Откроется страница редактирования информации о пользователе.

3) На странице **Изменить пользователя** введите новые значения:

- **Пароль** — укажите новый пароль, если вы хотите сменить пароль пользователя, и повторно введите новый пароль в поле **Подтвердите пароль**;

- **Фотография** — выберите фотографию пользователя;

- **Фамилия, Имя, Обращение** — введите фамилию, имя и обращение (титул) пользователя;

- **Почтовый адрес** — введите адрес электронной почты пользователя;

- **Телефон** — укажите номер телефона пользователя. Чтобы указать дополнительный номер телефона, нажмите кнопку **Добавить** под полем ввода телефона и введите дополнительный номер;

- **Мобильный** — введите номер мобильного телефона пользователя;

- **Факс** — введите номер факса пользователя;

- **Номер домашнего телефона** — введите номер домашнего телефона пользователя;

- **Предпочитаемый язык** — выберите предпочитаемый язык пользователя;

- **Отключить пользователя** — установите этот флажок, чтобы лишить пользователя возможности авторизации в системе;

- **Основная группа** — выберите основную группу, в которую будет входить пользователь;

- **Дополнительные группы** — выберите дополнительные группы, в которые будет входить пользователь (для получения более подробной информации об основных и дополнительных группах см. раздел «Учетные записи и группы пользователей»);

- **Домашний каталог** — укажите домашний каталог для пользователя;

- **Оболочка входа в систему** — укажите оболочку, которая запускается при входе пользователя в систему;

- **Общее имя** — укажите имя пользователя, используемое несколькими службами. Данное поле используется несколькими клиентами LDAP для показа записей пользователя;

– **Будет использовано предпочтительное имя** — укажите предпочтительное имя пользователя. Это поле используется некоторыми LDAP-клиентами для отображения имени пользователя;

– **Доступ к почте** — установите этот флажок для предоставления пользователю доступа к электронной почте;

– **Отключить доставку почты** — установите этот флажок для отключения доставки электронной почты пользователю;

– **Квота почтового ящика** — введите значение квоты почтового ящика (в КБ), если вы хотите установить квоту. Чтобы установить неограниченную квоту, установите флажок **Неограниченная квота**;

– **Почтовый ящик** — укажите имя почтового ящика пользователя;

– **Почтовый псевдоним** — укажите альтернативный адрес электронной почты, который указывает на существующую учетную запись электронной почты пользователя;

– **Заблокировать учетную запись** — установите этот флажок, если хотите постоянно блокировать учетную запись пользователя;

– **Флаг сброса пароля** — установите этот флажок, если необходимо, чтобы пользователь изменял свои пароли после первой успешной аутентификации или после установки/сброса пароля администратором системы;

– **Включить заданную политику паролей для этого пользователя** — выберите политику паролей, которая должна применяться для данного пользователя. Если значение этого параметра не задано, используется политика паролей по умолчанию.

4) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Подтвердить*, а для их отмены нажмите кнопку *Отмена*.

5.2.1.5. Назначение прав доступа MMC для пользователя

Назначение прав доступа MMC (служб, доступных через web-интерфейс Rosa Management Console) для пользователя выполняется на странице **Список пользователей**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Пользователи**, и выберите вкладку **Список** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

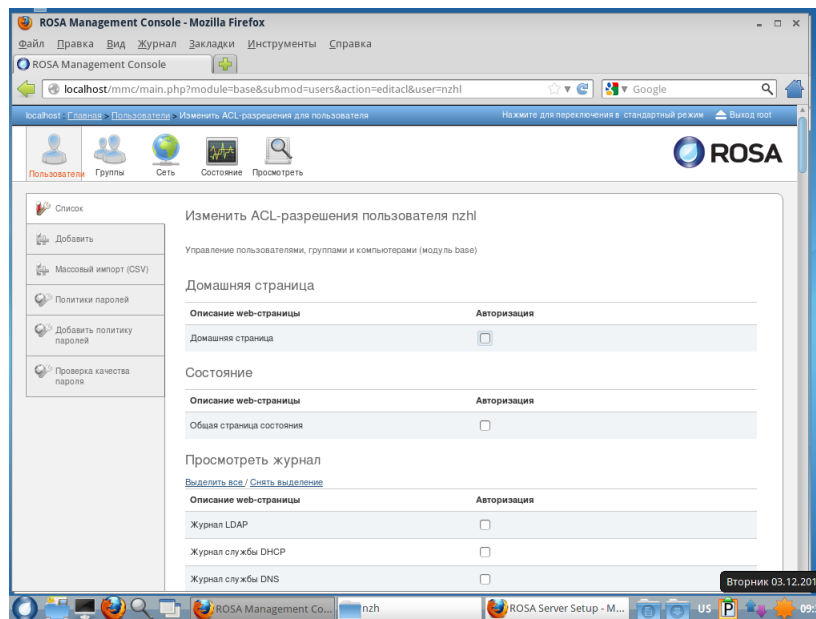



Рисунок 56

Для определения прав доступа ММС для пользователя выполните следующие действия:

- 1) Выберите учетную запись пользователя в списке пользователей.
- 2) Нажмите кнопку  *Права доступа ММС*. При этом откроется страница назначения прав доступа ММС для пользователя.
- 3) Укажите, какие действия пользователя требуют авторизации, в следующих разделах:

- **Домашняя страница:** укажите, нужна ли авторизация пользователя для просмотра домашней страницы;
- **Состояние:** укажите, нужна ли авторизация пользователя для просмотра общей страницы состояния;
- **Просмотреть журнал:** укажите, нужна ли авторизация пользователя для просмотра журнала LDAP, журнала службы DHCP, журнала службы DNS
- **Пользователи:** укажите, нужна ли авторизация пользователя для просмотра списка пользователей; добавления и изменения атрибутов учетной записи пользователя, изменения ACL-разрешений для пользователя; доступа к записанным действиям пользователя; просмотра подробной информации о действии; удаления учетной записи пользователя; резервирования файлов пользователя; изменения пароля пользователя; получения фотографии пользователя; выполнения массового импорта данных из файлов в формате CSV; изменения политики паролей; добавления политики паролей; редактирования и удаления политики паролей; создания и изменения правил проверки качества паролей;

– **Группы:** укажите, нужна ли авторизация пользователя для просмотра списка групп пользователей, имеющихся в системе; создания и удаления групп пользователей; добавления пользователей в группу и удаления их из группы;

– **Сеть:** укажите, нужна ли авторизация пользователя для просмотра списка DNS-зон; добавления и удаления DNS-зон; добавления и удаления узлов; добавления, изменения и удаления DNS-записи; изменения членов зоны; редактирования записей зоны; просмотра списка DHCP-подсетей; добавления, изменения и удаления узла DHCP-подсети; доступа к списку и изменению параметров членов подсети; управления службами сети.

Поставьте флажки **Авторизация** напротив тех действий, которые требуют авторизации для их выполнения.

4) Укажите, какие права имеются у пользователя, в следующих разделах:

– **Управление пользователями, группами и компьютерами:** установите права доступа пользователя к следующим параметрам: к фотографии пользователя; регистрационному имени пользователя; имени и фамилии пользователя; домашнему каталогу пользователя; оболочке входа в систему; обращению к пользователю; адресу электронной почты пользователя; номеру телефона, мобильного телефона, факса и домашнего телефона пользователя; основной и дополнительным группам пользователя; общему имени и предпочтительному имени пользователя; паролю и подтверждению пароля пользователя; включению и отключению учетной записи пользователя.

– **Почтовая служба:** установите права доступа пользователя к следующим параметрам: к доступу к почте; отключению доставки почты; почтовым псевдонимам; путям доставки почты; узлу почтового сервера; квоте почтового ящика пользователя; использованию почтового псевдонима группы; почтовому ящику;

– **Политики паролей:** установите права доступа пользователя к следующим параметрам: к минимальной длине пароля; минимальному возрасту пароля; максимальному возрасту пароля; изменению пароля при первом подключении; длительности блокировки пароля; сбросу максимума; превентивной блокировке пользователя; истории хэша паролей; числу аутентификаций с отсрочкой; сбросу пароля; проверке качества и политики паролей; описанию политики; включению пользовательской политики паролей.

Установите переключатели в соответствующих строках в положения, соответствующие правам доступа пользователя к перечисленным функциям. Доступны следующие варианты:

- **только для чтения** — пользователь будет иметь возможность только просматривать данный параметр;
- **чтение/запись** — пользователь будет иметь возможность просматривать и изменять данный параметр;
- **скрыть** — данный параметр будет скрыт от пользователя на странице MMC, предоставляющей доступ к данной группе параметров.

5) Чтобы подтвердить изменения, выполненные на странице назначения прав доступа MMC для пользователя, нажмите кнопку *Подтвердить*.

5.2.1.6. Удаление учетной записи пользователя

Для того чтобы удалить учетную запись пользователя, в меню ROSA Management Console нажмите **Пользователи**, и выберите вкладку **Список** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

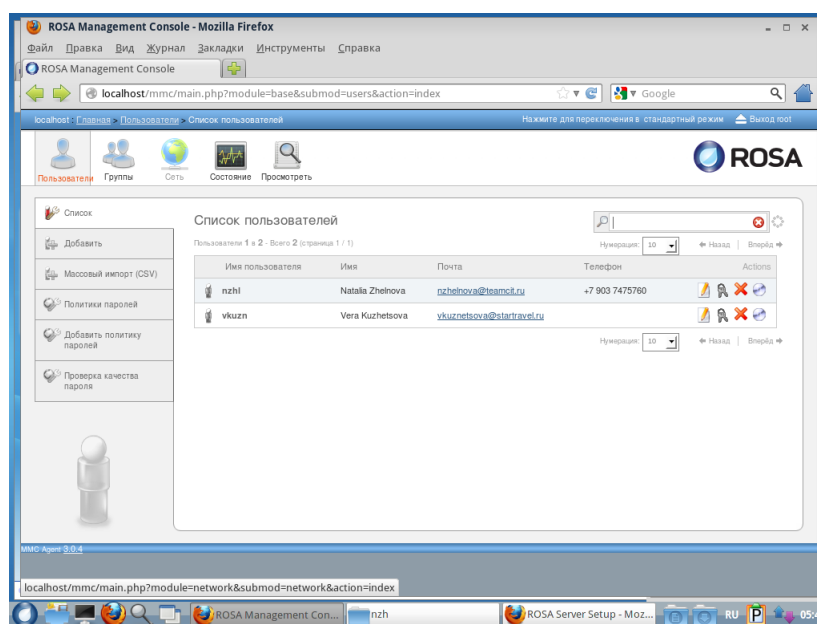



Рисунок 57

На странице, отображающей список пользователей, выполните следующие действия:


- 1) Выберите учетную запись пользователя в списке пользователей.
- 2) Нажмите кнопку  **Удалить**. При этом откроется окно запроса на подтверждение удаления учетной записи пользователя.
- 3) В окне запроса на подтверждение удаления учетной записи пользователя установите флажок **Удалить все файлы пользователя** для удаления всех файлов, связанных с удаляемой учетной записью.

4) Для подтверждения удаления учетной записи пользователя нажмите кнопку **Подтвердить**, а для отмены удаления учетной записи нажмите кнопку **Отмена**.

5.2.1.7. Резервное копирование домашнего каталога пользователя

Для того чтобы создать резервную копию домашнего каталога пользователя, в меню ROSA Management Console нажмите **Пользователи**, и выберите вкладку **Список** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На странице, отображающей список пользователей, выполните следующие действия:

1) Выберите учетную запись пользователя в списке пользователей.

2) Нажмите кнопку  *Резервное копирование*. Откроется диалоговое окно резервного копирования домашнего каталога пользователя.

3) В окне резервного копирования домашнего каталога пользователя выберите размер тома в поле размер тома для резервного копирования. Если размер создаваемой резервной копии будет больше указанного размера тома, то будет создано несколько томов.

4) Для запуска процедуры резервного копирования домашнего каталога пользователя нажмите кнопку *Запуск резервного копирования*, а для отмены запуска этой процедуры нажмите кнопку *Отмена*.

5.2.1.8. Импорт учетных записей пользователей из файла CSV

Для создания множества учетных записей пользователей с определенными атрибутами учетных записей вы можете использовать файл `.csv` в качестве источника данных. При использовании файла `.csv` в качестве источника данных необходимо, чтобы файл удовлетворял следующим требованиям к его формату:

1) Перечень обязательных атрибутов заголовка:

- Имя учетной записи пользователя (обязательный атрибут заголовка);
- Пароль пользователя, имя, фамилия (обязательные атрибуты при импорте);

2) Перечень необязательных атрибутов заголовка:

- Наименования атрибутов в LDAP, например: "login", "password", "firstname", "surname", "primaryGroup", "mail";

3) Правила форматирования файла CSV:

- Символ-разделитель значений атрибутов: «,»
- Атрибуты, содержащие зарезервированные символы: «\";
- Символ переключения: «\»

4) Значения параметров, используемые по умолчанию при импорте файлов в формате csv:

- createhomedir (создание домашнего каталога пользователя): по умолчанию «да»;
- files (операции с файлами): по умолчанию используется значение "yes" для операций удаления файлов, при этом домашний каталог пользователя будет удален

5) Значения по умолчанию:

- homedir: путь к домашнему каталогу пользователя
- PrimaryGroup: основная группа пользователей по умолчанию.

Импорт учетных записей выполняется на странице **Массовое изменение аккаунтов из файла CSV**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Пользователи**, и выберите вкладку **Массовый импорт (CSV)** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

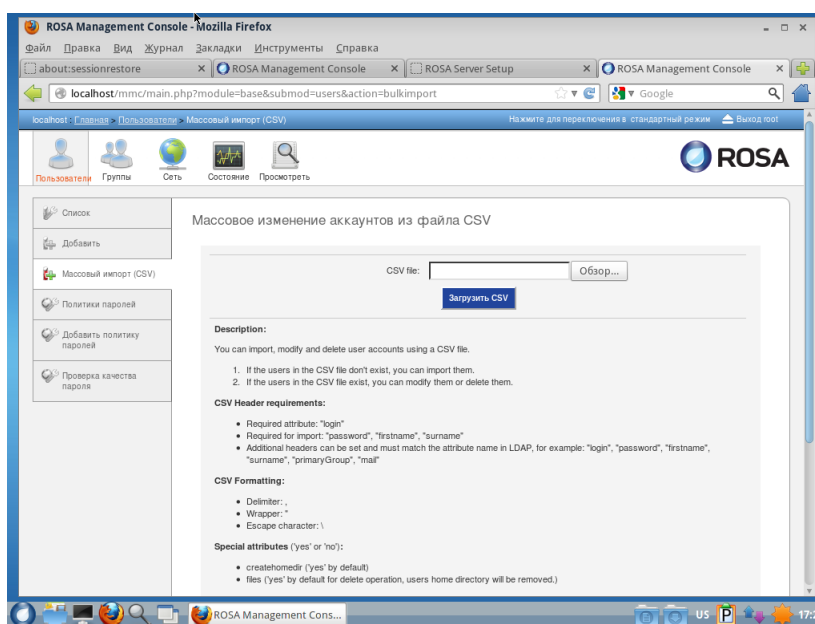


Рисунок 58

Для импорта учетных записей пользователей из файла CSV на странице **Массовое изменение аккаунтов из файла CSV** выполните следующие действия:

1) В поле **CSV file** укажите путь к файлу, из которого будет загружен список пользователей системы. Для выбора файла из каталога нажмите кнопку **Обзор**.

2) Для загрузки указанного CSV файла нажмите кнопку **Загрузить CSV**. Если импорт данных учетных записей пользователей выполнять не нужно, закройте страницу **Массовое изменение аккаунтов из файла CSV** или перейдите на другую страницу.

При неудачной попытке импорта данных из файла CSV на странице **Массовое изменение аккаунтов из файла CSV** будет отображено описание ошибок.

5.2.2. Управление группами пользователей

Для доступа к функциям управления группами пользователей используются следующие страницы:

- **Список групп** — страница, отображающая список групп пользователей Rosa Enterprise Linux Server и предоставляющая возможность изменить или удалить выбранную группу;

- **Добавить группу** — страница, позволяющая добавить группу пользователя Rosa Enterprise Linux Server

5.2.2.1. Просмотр списка групп пользователей Rosa Enterprise Linux Server

Список групп пользователей, созданных в системе, отображается на странице Список групп. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите Группы, и выберите вкладку Список в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

В самом начале работы с системой этот список будет содержать только одну группу, созданную по умолчанию — группу с именем `users`.

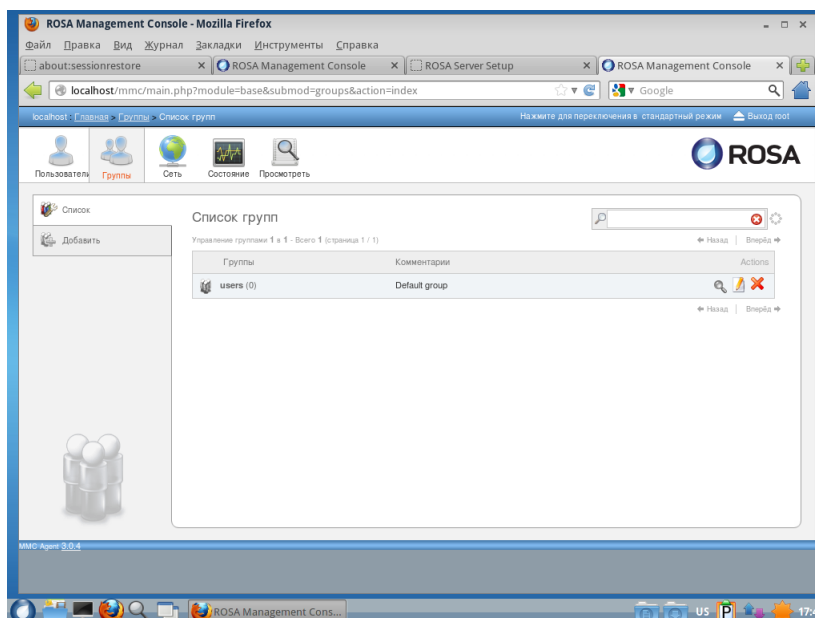


Рисунок 59

Выбрав группу пользователей в списке на странице Список групп, можно выполнить следующие действия:

- изменить список членов группы пользователей;
- изменить общие свойства группы пользователей;
- удалить группу пользователей

5.2.2.2. Создание группы пользователей

Создание группы пользователей выполняется на странице **Добавить группу**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Группы**, и выберите вкладку **Добавить** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

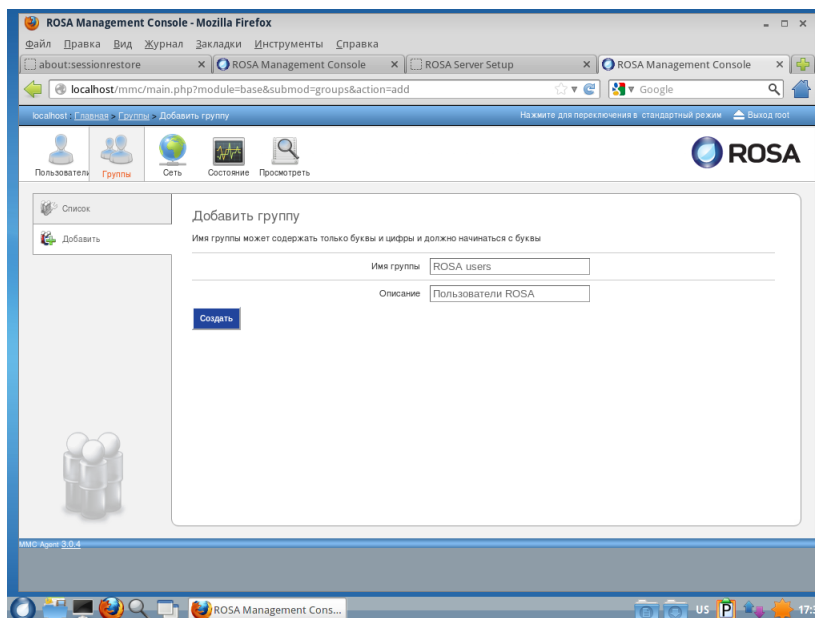


Рисунок 60

Для создания новой группы пользователя выполните следующие действия:

1) На странице **Добавить группу** введите следующие данные:

- **Имя группы** — введите имя группы пользователей. При вводе имен групп пользователей помните, что имена групп должны быть уникальными.
- **Описание** — введите краткое описание группы пользователей;

2) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку **Создать**. Если вы хотите отменить выполненные изменения, закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

5.2.2.3. Удаление группы пользователей

Для того чтобы удалить группу пользователей, в меню ROSA Management Console нажмите **Группы**, и выберите вкладку **Список** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

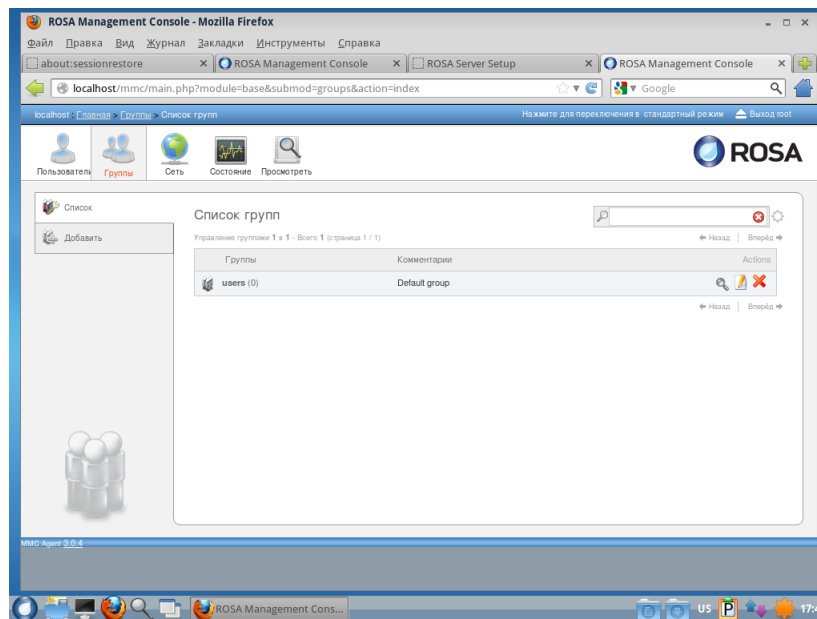



Рисунок 61

На странице **Список групп** выполните следующие действия:

1) Выберите группу пользователей в списке групп.


2) Нажмите кнопку  *Удалить*. При этом откроется окно запроса на подтверждение удаления группы.

3) Для подтверждения удаления учетной записи пользователя нажмите кнопку *Подтвердить*, а для отмены удаления учетной записи нажмите кнопку *Отмена*.

5.2.2.4. Изменение состава группы пользователей

Для того чтобы включить или исключить пользователей из состава группы, в меню ROSA Management Console нажмите **Группы**, и выберите вкладку **Список** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На странице Список групп выполните следующие действия:

1) Выберите группу пользователей в списке групп.

2) Нажмите кнопку  *Изменить членов группы*. При этом откроется страница **Члены группы**.

3) На странице **Члены группы** измените состав пользователей в группе. Чтобы добавить пользователя в группу, выберите имя этого пользователя в списке **Все пользователи** и нажмите кнопку со стрелкой, направленной вправо, чтобы переместить пользователя в список **Члены группы**. Чтобы удалить пользователя из группы, выберите имя этого пользователя в списке **Члены группы** и нажмите кнопку со стрелкой, направленной влево, чтобы переместить пользователя в список **Все пользователи**.

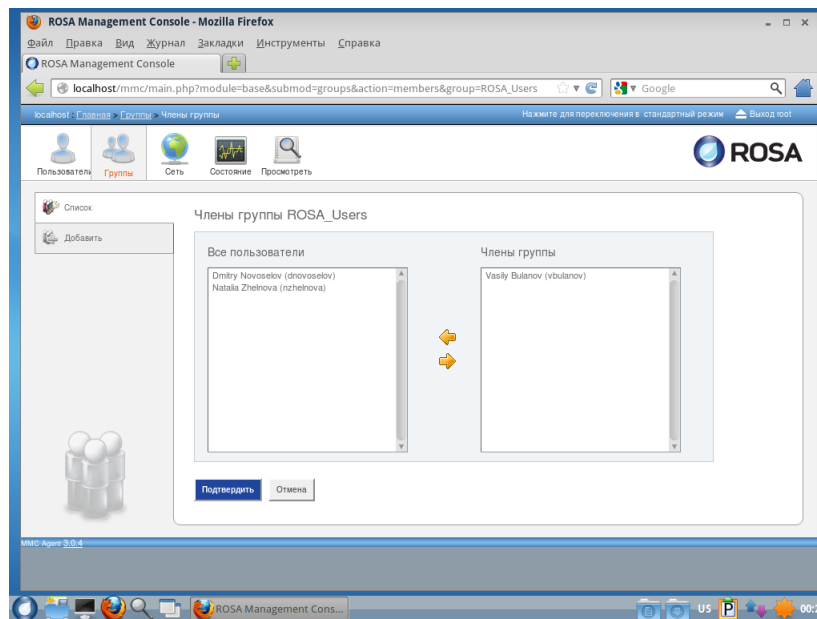


Рисунок 62

При изменении состава группы помните, что пользователей невозможно удалить из группы, если эта группа является для них основной, и система выдаст соответствующее сообщение об ошибке при попытке удалить пользователя из основной группы. Для того чтобы удалить пользователя из данной группы, необходимо вначале изменить основную группу для пользователя. Это можно сделать, изменив значение в поле Основная группа на странице изменения данных о пользователе (для получения более подробной информации см. раздел «Изменение учетной записи пользователя»).

4) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Подтвердить*, а для их отмены нажмите кнопку *Отмена*.


5.2.2.5. Изменение основных свойств группы пользователей

Для созданной группы возможно изменить следующие свойства:

- Описание группы;
- Использование почтового псевдонима для членов группы

Имя созданной группы изменить невозможно, поэтому при создании новых групп пользователей рекомендуется строго придерживаться правил именования групп.

Для того чтобы изменить свойства группы, в меню ROSA Management Console нажмите **Группы**, и выберите вкладку **Список** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На странице **Список групп** выполните следующие действия:

- 1) Выберите группу пользователей в списке групп.
- 2) Нажмите кнопку  *Изменить группу*. При этом откроется страница **Изменить группу**.

3) На странице **Изменить группу** измените следующие свойства:

- **Описание группы** — введите новое краткое описание группы;
- **Включить почтовый псевдоним для членов этой группы** — установите этот флажок, чтобы использовать почтовый псевдоним, совпадающий с именем группы, для членов данной группы (члены группы будут получать электронную почту, присылаемую на этот адрес).

4) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Подтвердить*, а для их отмены закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

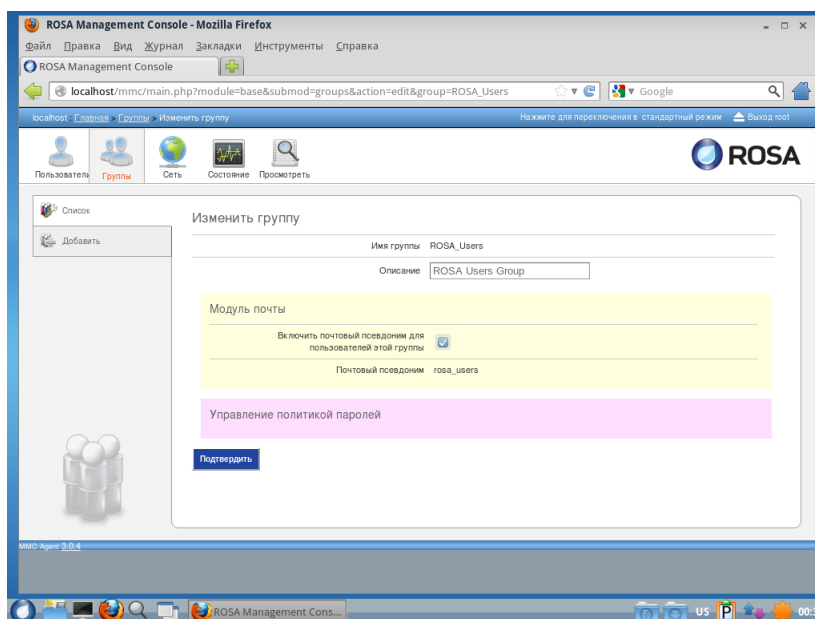


Рисунок 63

5.3. Политики паролей

Целью создания политики паролей является введение стандартов по созданию стойких паролей, их защите и срокам действия. Политики паролей определяют правила, по которым формируются пользовательские пароли, а также определяют сроки действия паролей.

Основными моментами в организации парольной политики являются:

- длина пароля
- сложность пароля
- срок действия пароля

Также могут использоваться:

- непринятие слишком коротких паролей;
- запрещение пароля, совпадающего с предыдущим;

- принуждение пользователя включать в пароль символы верхнего регистра, числа и другие знаки;

- ограничение количества попыток смены пароля пользователем

В Rosa Enterprise Linux Server может быть определено несколько политик паролей, из которых действует как минимум одна политика с именем `default`, устанавливаемая по умолчанию.

5.3.1. Управление политиками паролей

Для доступа к функциям управления политиками паролей пользователей используются следующие страницы:

- **Политики паролей** — страница, отображающая список существующих политик паролей пользователей Rosa Enterprise Linux Server и предоставляющая возможность изменить или удалить выбранную политику;

- **Добавить политику паролей** — страница, позволяющая добавить политику паролей пользователей Rosa Enterprise Linux Server;

- **Проверка качества пароля** — страница, позволяющая редактировать общие правила проверки качества паролей, которые задают пользователи Rosa Enterprise Linux Server

5.3.1.1. Просмотр списка политик паролей пользователей Rosa Enterprise Linux Server

Список политик паролей пользователей, созданных в системе, отображается на странице **Список политик паролей**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Пользователи**, и выберите вкладку **Политики паролей** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

В самом начале работы с системой этот список будет содержать только одну политику с именем `default` — политику, устанавливаемую по умолчанию.

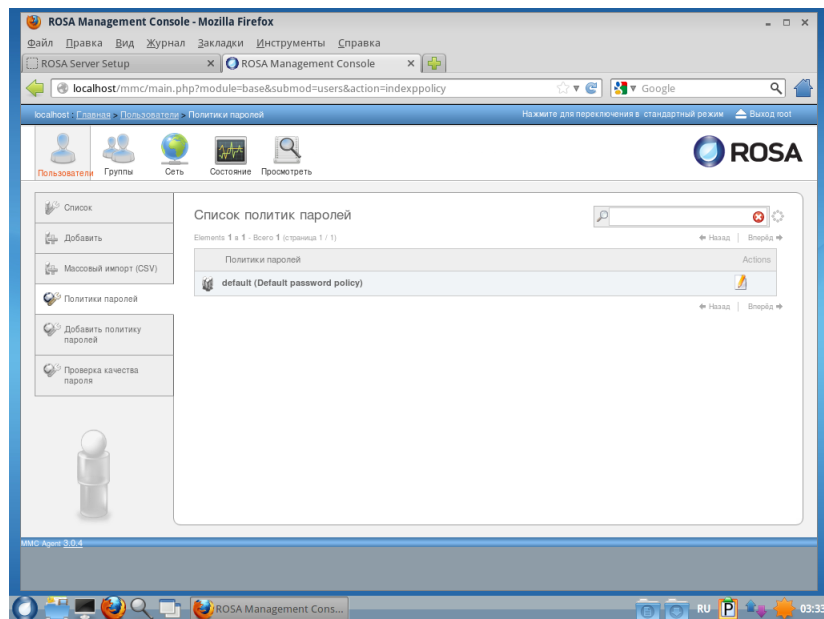


Рисунок 64

5.3.1.2. Создание политики паролей пользователей

Создание политики паролей пользователей выполняется на странице **Добавить политику паролей**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Пользователи**, и выберите вкладку **Добавить политику паролей** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

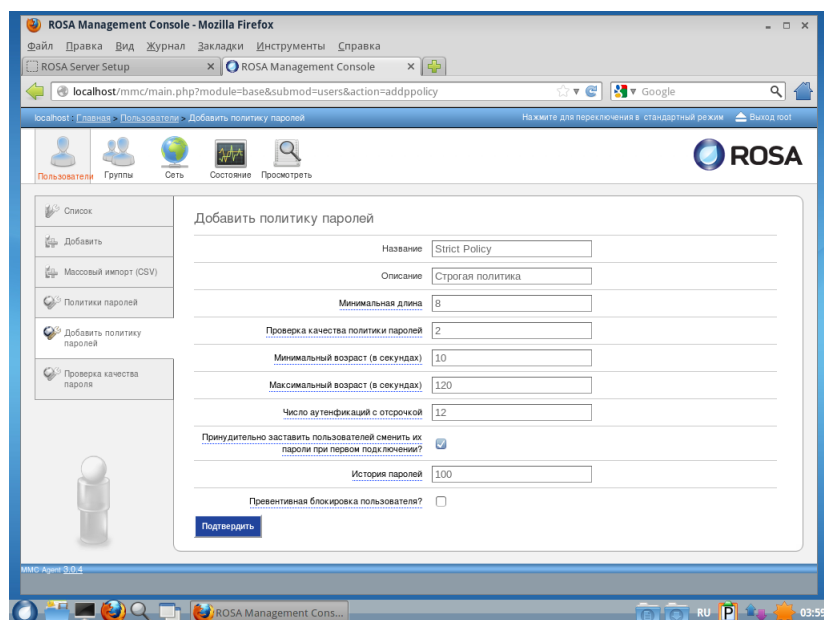


Рисунок 65

Для создания новой политики паролей пользователей выполните следующие действия:

1) На странице **Добавить политику паролей** введите следующие данные:

– **Название** — введите название политики паролей;

- **Описание** — введите краткое описание политики паролей;
- **Минимальная длина** — укажите минимальное число символов, которое может содержать пароль;

- **Проверка качества политики паролей** — введите число, указывающее, как будет проводиться проверка качества политики паролей: значение 0, 1 или 2.

Значение «1» означает, что сервер будет проверять качество пароля, а при невозможности этой проверки (например, при использовании хешированных паролей) пароль будет принят; значение «2» указывает, что сервер будет проверять качество паролей, и в случае невозможности выполнить проверку сервер вернет ошибку принятия пароля. Значение «0» или отсутствующее значение означает, что проверка качества пароля не будет выполняться;

- **Минимальный возраст (в секундах)** — введите число секунд, которое должно пройти между двумя событиями изменения пароля. При отсутствии значения или нулевом значении в этом поле пароль может быть изменен сколь угодно часто;

- **Максимальный возраст (в секундах)** — укажите число секунд, по истечении которых срок измененного пароля истечет. Значение «0» или отсутствующее значение означает, что срок действия пароля не ограничен;

- **Число аутентификаций с отсрочкой** — введите число раз, когда пароль с истекшим сроком действия может использоваться для аутентификации пользователя в каталоге. Значение «0» или отсутствующее значение означает, что пользователь с истекшим сроком действия пароля не сможет проходить аутентификацию;

- **Принудительно заставить пользователей сменить их пароли при первом подключении** — установите этот флажок, если необходимо, чтобы пользователи изменяли свои пароли при первом подключении;

- **История паролей** — введите максимальное число используемых паролей для пользователей. Если этот атрибут не задан или его значение равно 0, ранее использовавшиеся пароли могут быть использованы повторно;

- **Превентивная блокировка пользователя** — установите этот флажок, если необходимо запретить использовать пароль для аутентификации пользователя после определённого числа сбоев при подключении.

2) Нажмите кнопку *Подтвердить*, чтобы сохранить введенную политику паролей.

Если вы не хотите сохранять созданную вами политику, закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

5.3.1.3. Правила проверки качества пароля

Изменение правил проверки качества паролей пользователей выполняется на странице **Редактировать правила проверки качества пароля**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Пользователи**, и выберите вкладку **Проверка качества пароля в панели вкладок**, расположенной на экранной форме слева.

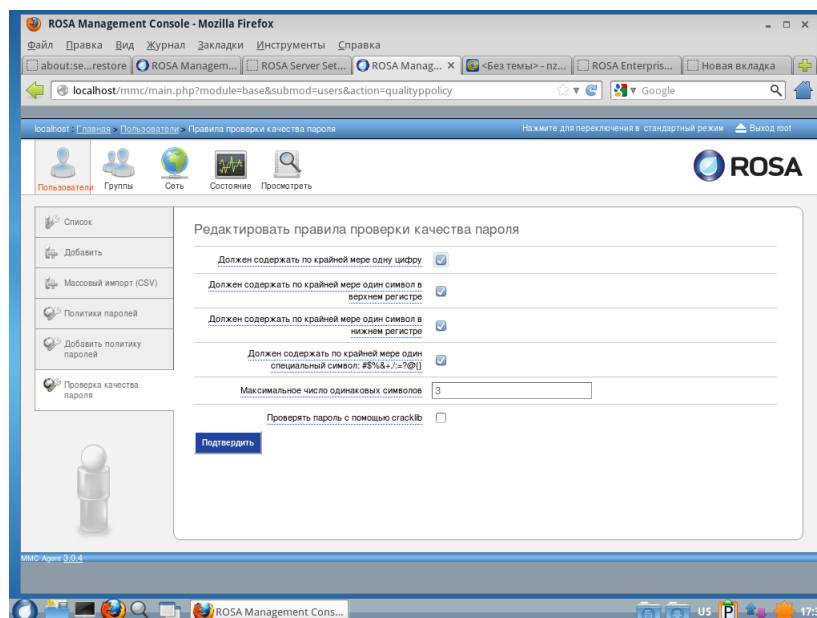


Рисунок 66

Для определения правил проверки качества паролей пользователей выполните следующие действия:

1) На странице **Редактировать правила проверки качества пароля** определите следующие правила проверки качества пароля:

- **Должен содержать по крайней мере одну цифру** — установите этот флажок, если необходимо, чтобы каждый пароль содержал не менее одной цифры;
- **Должен содержать по крайней мере один символ в верхнем регистре** — установите этот флажок, если необходимо, чтобы каждый пароль содержал не менее одного символа в верхнем регистре;
- **Должен содержать по крайней мере один символ в нижнем регистре** — установите этот флажок, если необходимо, чтобы каждый пароль содержал не менее одного символа в нижнем регистре;
- **Должен содержать по крайней мере один специальный символ** — установите этот флажок, если необходимо, чтобы каждый пароль содержал не менее одного специального символа («#», «\$», «%», «+», «.», «=», «?», «@», «{» или «}»);
- **Максимальное число одинаковых символов** — введите в этом поле мак-

символьное число одинаковых символов, которые может содержать каждый пароль;

– **Проверять пароль с помощью cracklib** — установите этот флажок, если необходимо, чтобы пароли проверялись с помощью библиотеки cracklib (для этой проверки необходимо, чтобы был установлен пакет python-cracklib).

2) Нажмите кнопку *Подтвердить*, чтобы сохранить измененные правила проверки качества паролей. Если вы не хотите сохранять выполненные изменения, закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

5.4. Основные понятия и принципы работы DNS

DNS (англ. Domain Name System — система доменных имён) — компьютерная распределённая система для получения информации о доменах. Для получения этой информации используются запросы к DNS-серверам, которые выполняют операции поиска данных самостоятельно или переадресуют запросы другим DNS-серверам. Распределённая база данных DNS поддерживается с помощью иерархии DNS-серверов.

Чаще всего DNS используется для получения IP-адреса по имени хоста (прямой DNS-запрос), для получения информации о маршрутизации почты и об обслуживающих узлах для протоколов в домене (SRV-запись). Существует два вида запросов: рекурсивные и итеративные. Первый вид предполагает получение клиентом IP-адреса, а второй — адреса сервера, который может сообщить адрес. Первый вид медленнее, но даёт сразу IP-адрес, второй эффективнее — в вашем сервере копится информация об адресах серверов имен. Одним из способов повышения эффективности трансляции имен в адреса является кэширование, то есть хранение в оперативной памяти имен-адресов, которые использовались последнее время особенно часто. Также DNS может использоваться и для обратной операции — преобразования IP-адреса в символьное имя хоста (обратный DNS запрос).

5.4.1. DNS-зоны

Для поддержки распределённой базы данных DNS используются DNS-зоны, которые содержат всю информацию о домене. DNS-зона представляет собой файл, в котором описано соответствие хостов домена и их IP-адресов. За каждую зону DNS отвечает не менее двух серверов. Один из них является первичным (primary), остальные вторичными (secondary). Первичный сервер содержит оригинальные файлы с базой данных DNS для своей зоны. Вторичные серверы получают эти данные по сети от первичного сервера и периодически запрашивают первичный сервер на предмет обновления данных. Когда данные на первичном сервере обновляются, вторичный сервер запрашивает «передачу зоны» ("zone transfer"), т.е. базы данных требуемой зоны. Передача зоны происходит с помощью

протокола TCP, порт 53 (в отличие от запросов, которые направляются на UDP/53).

Изменения в базу данных DNS могут быть внесены только на первичном сервере. С точки зрения обслуживания клиентских запросов первичный и вторичные серверы идентичны, все они выдают авторитативные ответы. Рекомендуется, чтобы первичный и вторичные серверы находились в разных сетях для увеличения надежности обработки запросов на случай, если сеть одного из серверов становится недоступной. Серверы DNS не обязательно должны находиться в том домене, за который они отвечают.

5.4.2. Записи DNS

Каждая DNS-зона характеризуется набором записей DNS или ресурсных записей, определяющих параметры DNS-зоны. Каждая ресурсная запись характеризуется следующими параметрами:

- Тип записи
- Класс записи
- Время жизни записи (TTL)
- Длина записи о ресурсах
- Информация о ресурсах

Далее будут рассмотрены основные типы записей DNS. Запись SOA (*start of authority record*) указывает, на каком сервере хранится эталонная информация о данном домене. Эта запись создается при создании зоны для домена.

Запись NS (*name server*) указывает на DNS-сервер для данного домена.

Запись MX (*mail exchange*) или почтовый обменник указывает сервер обмена почтой для данного домена.

Запись A (*address record*) — запись адреса связывает хост с адресом IP.

Запись AAAA (*address record для IPv6*) — запись адреса связывает хост с адресом IPv6.

Запись CNAME (*canonical name record*) или каноническая запись имени используется для перенаправления на другое имя.

Запись TXT — свободное текстовое поле, иногда заполняется специфичными для сайта дополнительными данными. Запись TXT используется для добавления произвольного текста к DNS-записям машины.

Запись PTR (*Pointer*) — запись-указатель обратной зоны.

SRV-записи (*Server selection*) указывают на местоположение серверов для определенных сервисов, например, Jabber, Active Directory.

5.4.3. Управление DNS-зонами и службами сети

Rosa Enterprise Linux Server поддерживает возможность создания и конфигурирования DNS-зон, где хранится полная информация о домене. Конфигурирование DNS-зон включает в себя создание и редактирование записей DNS-зоны, а также управление записями обратной зоны.

В ROSA Management Console вы можете выполнять следующие операции над DNS-зонами и службами сети:

- Добавлять новые DNS-зоны и удалять уже добавленные зоны;
- Управлять работой служб сети.

Для доступа к функциям управления DNS-зонами и сетевыми службами используются следующие страницы:

- **Управление DNS-зонами** — страница, отображающая список существующих DNS-зон Rosa Enterprise Linux Server и предоставляющая возможность изменить или удалить выбранную зону;

- **Добавить DNS-зону** — страница, позволяющая добавить DNS-зону Rosa Enterprise Linux Server;

- **Управление службами сети** — страница, позволяющая управлять работающими сетевыми службами

5.4.3.1. Просмотр списка DNS-зон

Список DNS-зон Rosa Enterprise Linux Server отображается на странице **Управление DNS-зонами**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку DNS-зоны в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

В самом начале работы с системой список DNS-зон будет пустым.

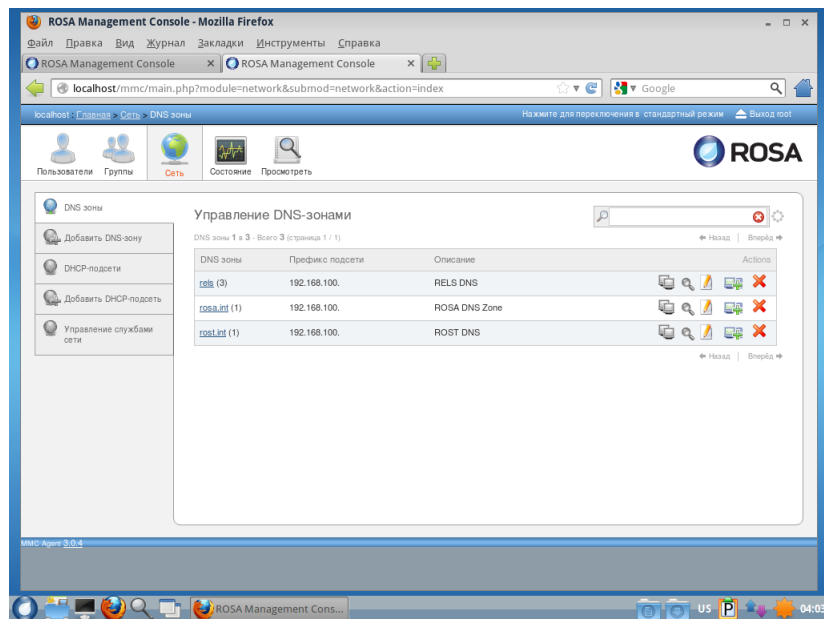


Рисунок 67

Выбрав DNS-зону в списке на странице Управление DNS-зонами, можно выполнить следующие действия:

- просмотреть записи зоны;
- просмотреть записи об узлах зоны;
- изменить DNS-зону;
- добавить узел к DNS-зоне;
- удалить DNS-зону

5.4.3.2. Добавление DNS-зоны

Добавление DNS-зоны выполняется на странице **Добавить DNS-зону**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **Добавить DNS-зону** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

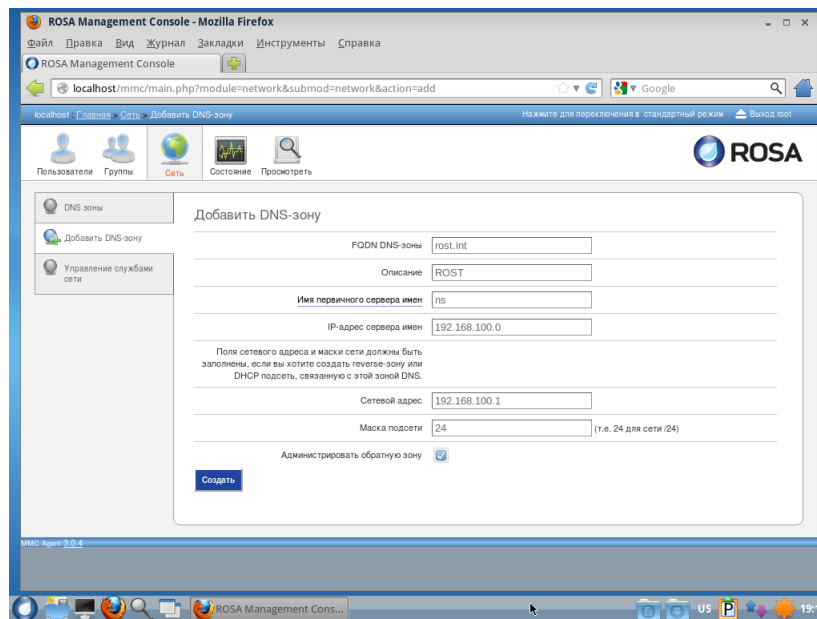


Рисунок 68

Для добавления новой DNS-зоны выполните следующие действия:

1) На странице *Добавить DNS-зону* введите следующие данные:

- **FDQN DNS-зоны** — введите полное имя домена добавляемой DNS-зоны;
- **Описание** — введите краткое описание добавляемой зоны;
- **Имя первичного сервера имен** — укажите имя основного сервера имен зоны. Указанный в данном поле узел должен присутствовать в зоне;
- **IP-адрес сервера имен** — укажите IP-адрес сервера имен зоны;
- **Сетевой адрес, Маска подсети** — укажите сетевой адрес и маску подсети, если вы хотите создать обратную зону или DHCP-подсеть, связанную с добавляемой DNS-зоной;
- **Администрировать обратную зону** — установите этот флажок, если необходимо администрировать обратную DNS-зону. Если данный флажок не будет установлен, вы не сможете управлять записями обратной DNS-зоны.

2) Нажмите кнопку *Создать*, чтобы добавить новую DNS-зону с указанными свойствами. Если вы не хотите добавлять новую зону, закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

В случае успешной и корректной настройки будет выведено сообщение об успешном добавлении DNS-зоны.

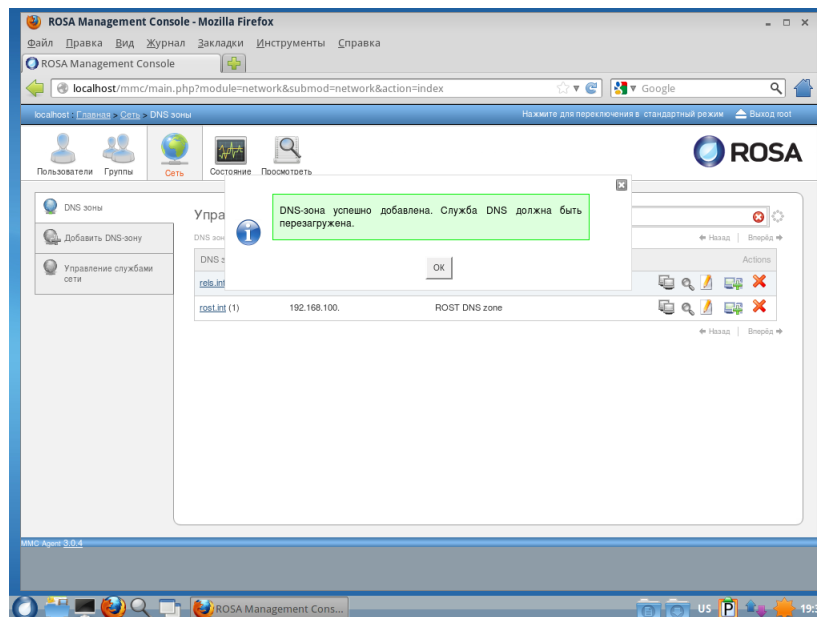


Рисунок 69

Далее для проверки работы DNS выполните следующие действия:

- 1) Откройте эмулятор терминала, для чего в главном меню ROSA Enterprise Linux Server выберите команду **Системные** → **Терминал** (либо выполните команду `cmd.exe`, если вы используете Windows).
- 2) В настройках клиентской системы укажите ваш только что настроенный сервер DNS и выполните команду `ping` по имени сервера.

В редких случаях может возникнуть проблема, когда служба DNS не применяет настройки. Для устранения этой проблемы в меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **Управление службами сети** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На странице **Управление службами DNS** перезапустите сервер DNS.

5.4.3.3. Удаление DNS-зоны

Удаление DNS-зоны выполняется на странице **Управление DNS-зонами**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **DNS-зоны** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

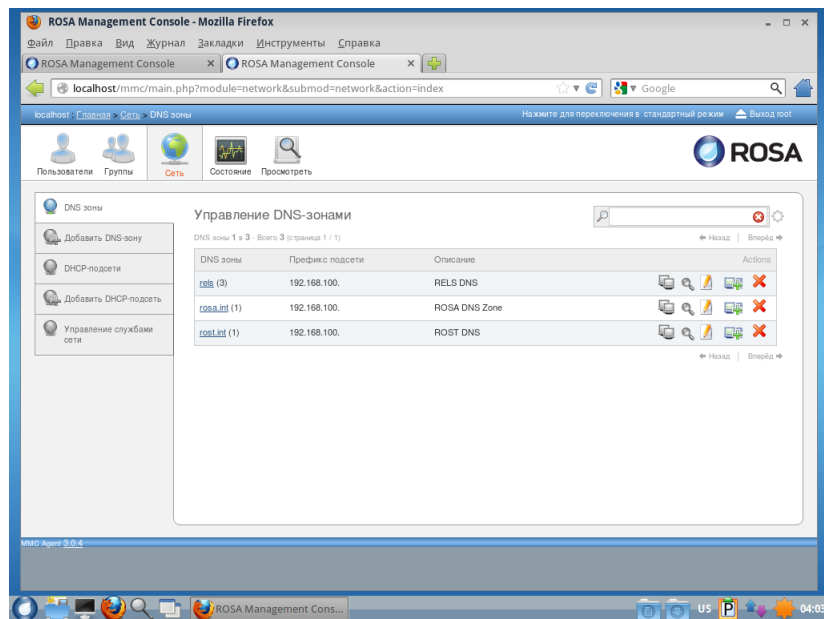



Рисунок 70

На странице **DNS-зоны** выполните следующие действия:

1) Выберите DNS-зону в списке DNS-зон.

2) Нажмите кнопку  *Удалить*. При этом откроется окно запроса на подтверждение удаления выбранной DNS-зоны.

3) Для подтверждения удаления DNS-зоны нажмите кнопку *Подтвердить*, а для отмены ее удаления нажмите кнопку *Отмена*.

5.4.3.4. Настройки параметров DNS-зоны

Настройки параметров DNS-зоны выполняются на странице **Управление DNS-зонами**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **DNS-зоны** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

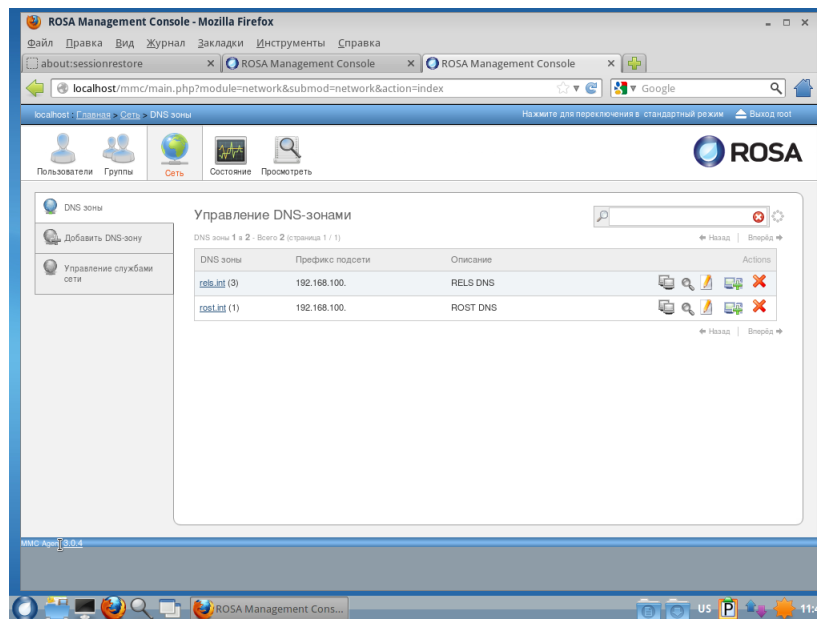



Рисунок 71

На странице **Управление DNS-зонами** возможно выполнить следующие настройки DNS-зон:

- добавить или удалить узлы DNS-зоны, а также изменить свойства узлов DNS-зоны;
- добавить или изменить записи DNS-зоны, а также изменить свойства записей DNS-зоны;
- добавить или изменить записи обратной DNS-зоны, а также изменить свойства записей обратной DNS-зоны;
- удалить DNS-зону.

Изменение основных свойств DNS-зоны Для того чтобы изменить основные свойства DNS-зоны, добавленной в список DNS-зон, в меню ROSA Management Console нажмите Сеть, и выберите вкладку DNS-зоны в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На странице Управление DNS-зонами выполните следующие действия:

- 1) Выберите DNS-зону в списке зон, представленных на странице **Управление DNS-зонами**.
- 2) Нажмите кнопку  *Изменить зону*. Откроется страница **Изменить DNS-зону** со списком параметров DNS-зоны.

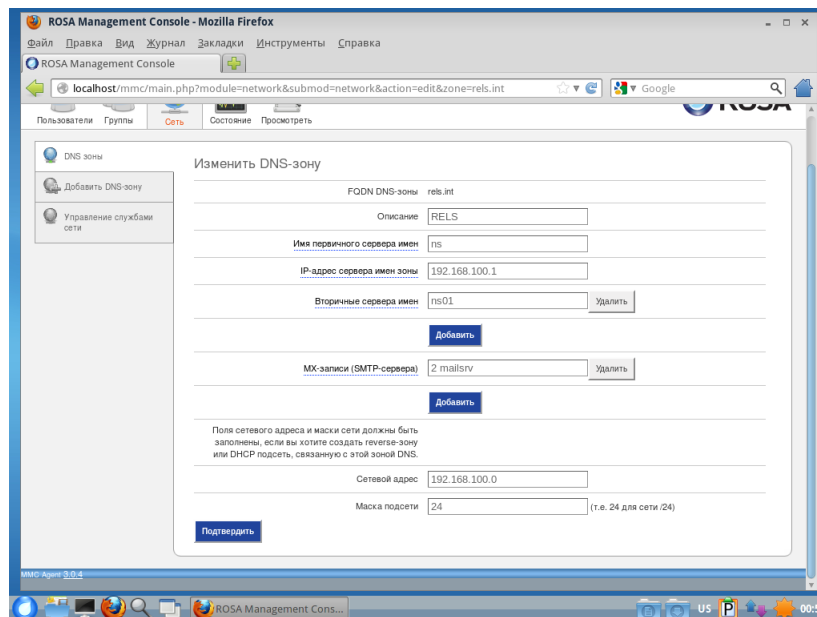


Рисунок 72

На странице Изменить DNS-зону измените следующие параметры DNS-зоны:

- **Описание** — введите краткое описание DNS-зоны;
- **Имя первичного сервера имен** — укажите имя первичного сервера имен DNS-зоны. Для узла, указанного в этом поле, должна присутствовать соответствующая A-запись DNS-зоны;
- **IP-адрес сервера имен зоны** — укажите IP-адрес сервера DNS-зоны. Имя сервера будет преобразовано в этот адрес;
- **Вторичные сервера имен** — укажите имена остальных серверов имен DNS-зоны. Для каждого из указанных в этом поле серверов должна существовать соответствующая A-запись DNS-зоны;
- **MX-записи (SMTP сервера)** — укажите MX-записи DNS-зоны. MX-записи для данного домена указывают серверы, на которые нужно отправлять электронную почту, предназначенную для адресов в данном домене. Кроме того, MX-записи указывают приоритет каждого из возможных серверов для отправки;
- **Сетевой адрес и маска подсети** — укажите сетевой адрес и маску подсети, если вы хотите создать обратную зону или DHCP-подсеть, связанную с этой зоной DNS.

3) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Подтвердить*. Если вы не хотите сохранять выполненные изменения, закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

Просмотр узлов DNS-зоны, добавление псевдонима узла и удаление узлов Для просмотра, добавления псевдонимов узлов DNS-зон и удаления узлов DNS-зон используется страница **Управление DNS-зонами**. Чтобы открыть ее, в меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **DNS-зоны** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

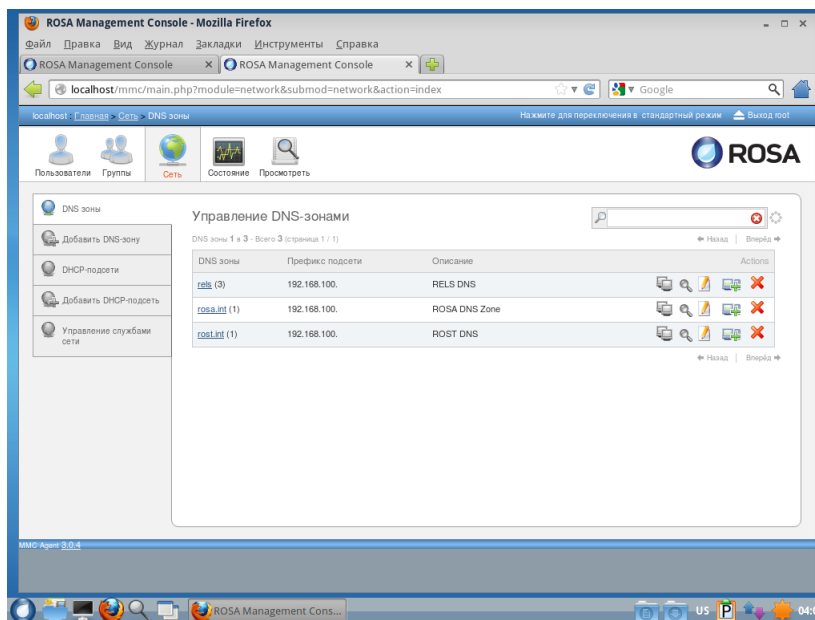



Рисунок 73

5.4.3.5. Просмотр узлов DNS-зоны и добавление псевдонима узла

Для того чтобы просмотреть список узлов DNS-зоны, в меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **DNS-зоны** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На странице Управление DNS-зонами выполните следующие действия:

- 1) Выберите DNS-зону в списке зон, представленных на странице **Управление DNS-зонами**.
- 2) Нажмите кнопку  *Просмотр записей зоны*. Откроется страница **Члены зоны** со списком узлов DNS-зоны. Эта страница позволяет добавлять новые узлы к DNS-зоне, а также добавлять псевдонимы имен существующих узлов.

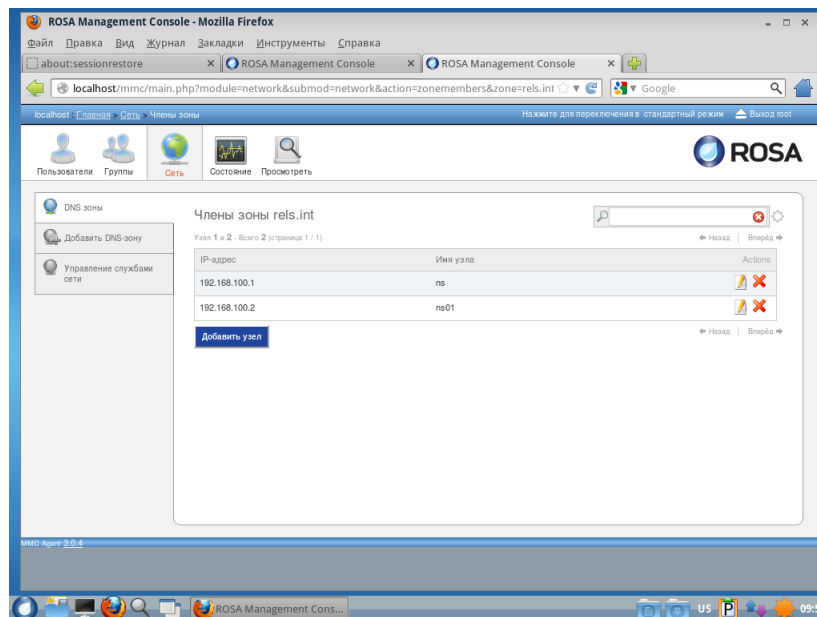



Рисунок 74

3) Для того чтобы добавить псевдоним имени узла, выберите A-запись, соответствующую этому узлу, в списке членов DNS-зоны, и нажмите кнопку  в строке, соответствующей этой записи.

Откроется страница **Изменить узел**. На этой странице отображается список псевдонимов имени выбранного узла.

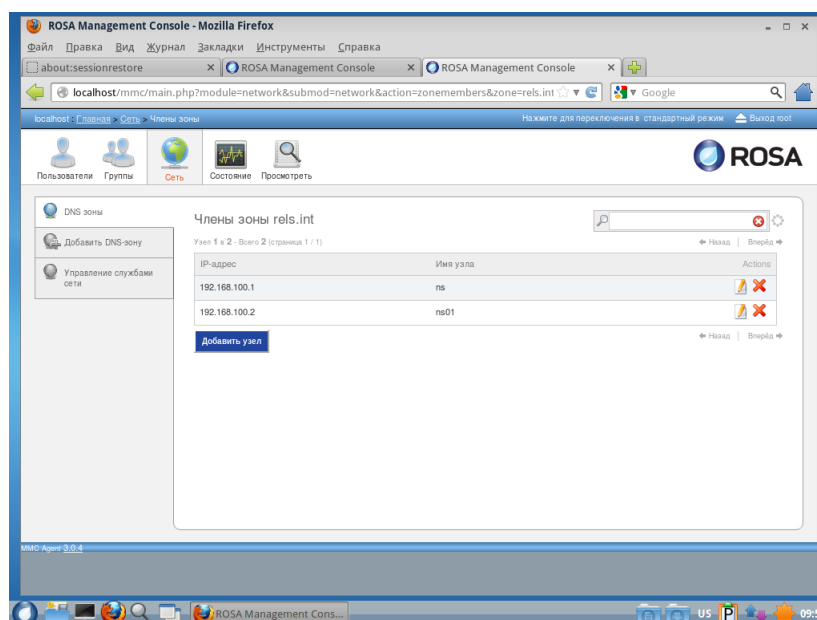


Рисунок 75

В окне **Изменить узел** выполните следующие действия:

- 1) В поле **Псевдоним имени узла** введите псевдоним имени DNS-узла.
- 2) Для добавления нового псевдонима имени узла нажмите кнопку *Добавить*. Если вы хотите удалить один из созданных псевдонимов имени узла, нажмите кнопку *Удалить*

рядом с именем этого псевдонима.

3) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Подтвердить*. Если вы не хотите сохранять выполненные изменения, закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

Добавленный псевдоним имени узла будет отображаться в списке узлов DNS-зоны на странице **Члены зоны**. Вы можете удалить его так же, как любой из узлов DNS-зоны.

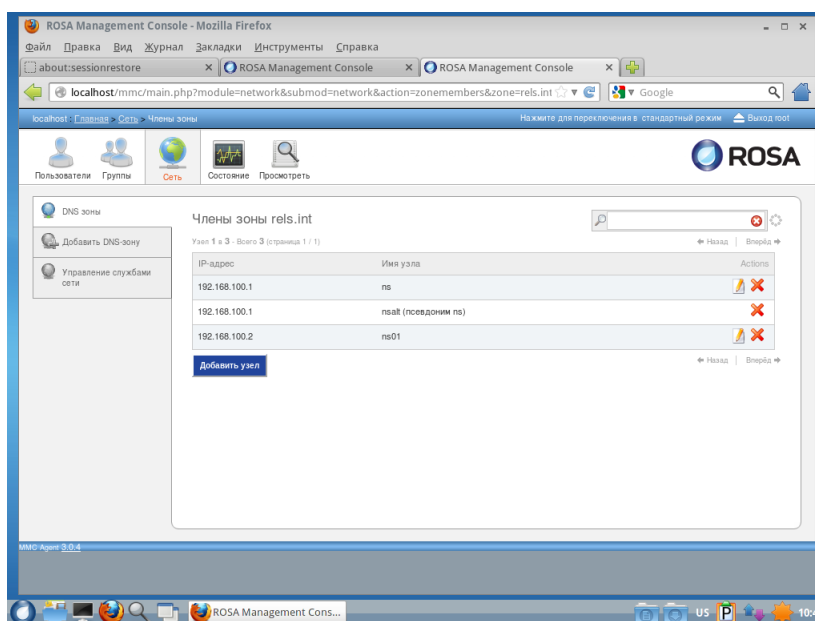


Рисунок 76

5.4.3.6. Удаление узлов DNS-зоны

Для того чтобы удалить узел DNS-зоны, в меню ROSA Management Console нажмите Сеть, и выберите вкладку DNS-зоны в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

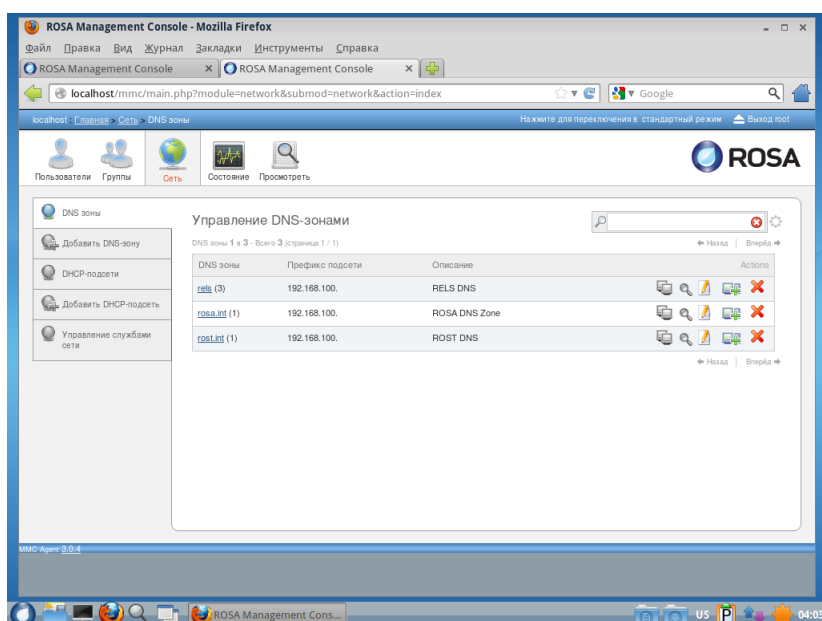




Рисунок 77

На странице **Управление DNS-зонами** выполните следующие действия:

1) Выберите DNS-зону в списке зон, представленных на странице **Управление DNS-зонами**.

2) Нажмите кнопку  *Просмотр записей зоны*. Откроется страница **Члены зоны** со списком узлов DNS-зоны.

3) На странице **Члены зоны** выберите A-запись, соответствующую узлу, который вы хотите удалить, и нажмите кнопку  *Удалить*. При этом откроется окно запроса на подтверждение удаления узла DNS-зоны.

4) Для подтверждения удаления узла DNS-зоны нажмите кнопку *Подтвердить*, а для отмены удаления узла нажмите кнопку *Отмена*.

Просмотр записей DNS-зоны, добавление, редактирование и удаление записей DNS-зоны Для того чтобы просмотреть список записей DNS-зоны, в меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку DNS-зоны в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На странице Управление DNS-зонами будет представлен список существующих DNS-зон.

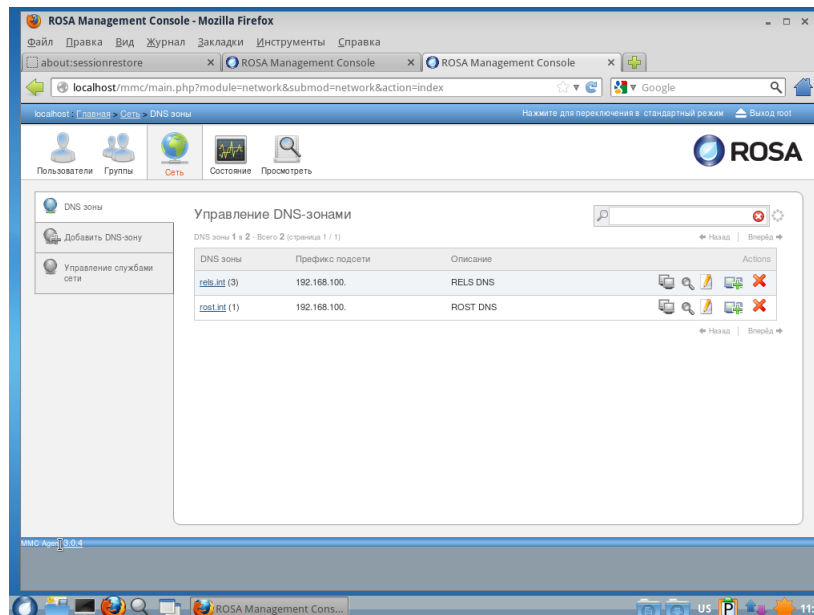



Рисунок 78

Чтобы просмотреть записи DNS-зоны, выполните следующие действия:

1) Выберите DNS-зону в списке зон, представленных на странице **Управление DNS-зонами**.

2) Нажмите кнопку  *Просмотр записей зоны*. Откроется страница **Записи зоны** со списком записей DNS-зоны.

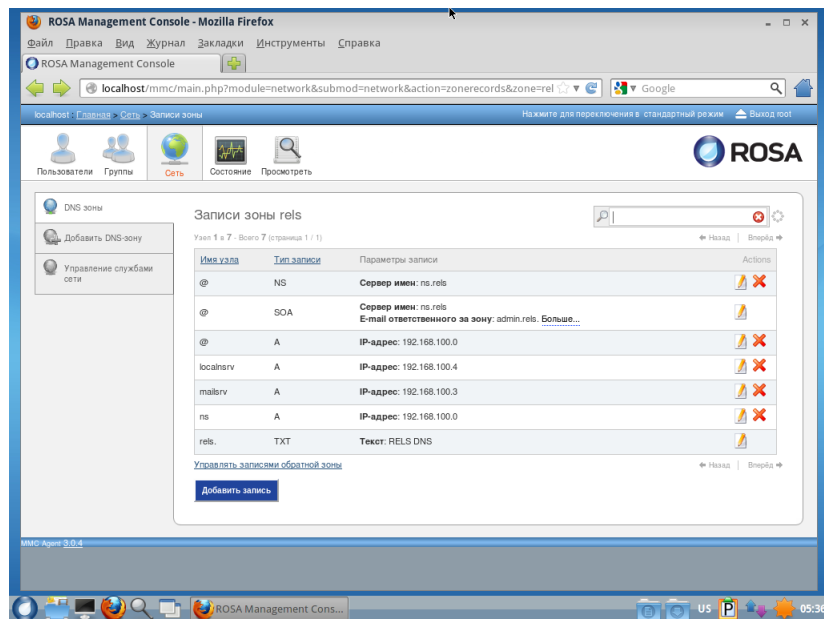


Рисунок 79

5.4.3.7. Редактирование записей DNS-зоны

Редактирование записей DNS-зоны выполняется на странице **Записи зоны** ROSA Management Console. Для доступа к этой странице выполните следующие действия:

- 1) В меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **DNS-зоны** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На странице **Управление DNS-зонами** будет представлен список существующих DNS-зон.

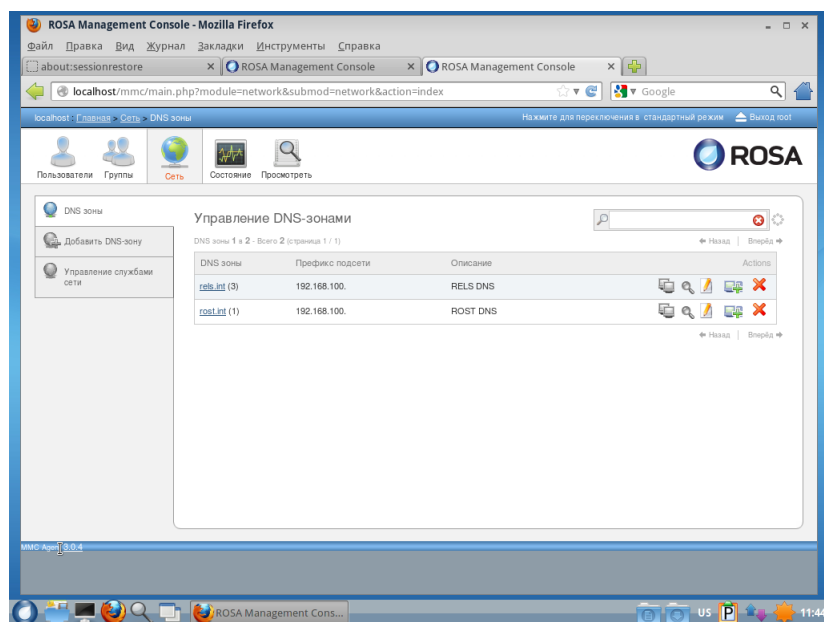



Рисунок 80

- 2) Выберите DNS-зону в списке зон, представленных на странице **Управление DNS-зонами**.

3) Нажмите кнопку  *Просмотр записей зоны*. Откроется страница Записи зоны со списком записей DNS-зоны.

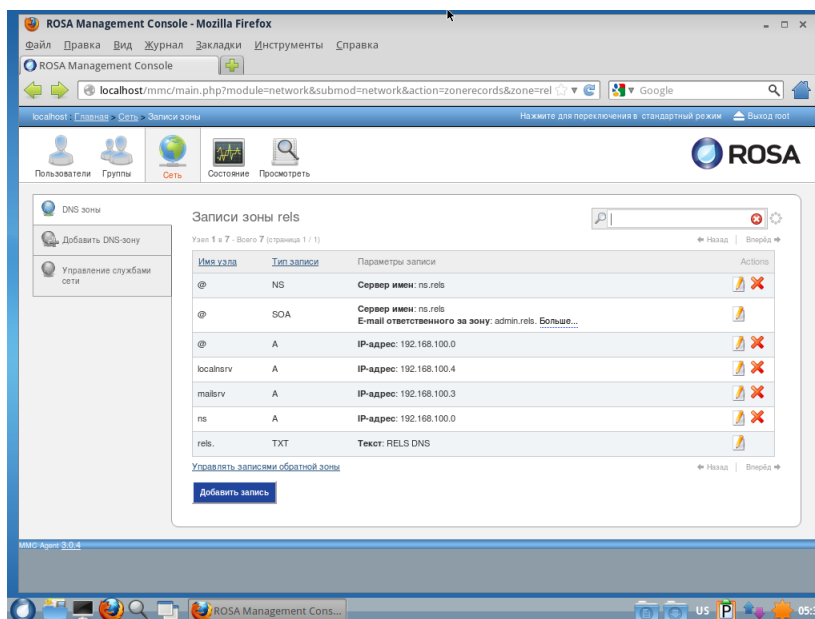



Рисунок 81

Чтобы изменить запись DNS-зоны, выполните следующие действия:

- Выберите запись, представленную в списке записей на странице **Записи зоны**.
- Нажмите кнопку  *Изменить запись*. Откроется страница **Изменить запись зоны** со списком параметров DNS-зоны.

- На странице **Изменить запись зоны** измените параметры записи DNS-зоны. Изменяемые параметры зависят от типа записи, выбранного вами на странице **Записи зоны**; далее будут перечислены только те типы записей, которые создаются автоматически при добавлении DNS-зоны в список зон).

Для типа записи A на странице **Изменить запись зоны** введите новые значения следующих параметров:

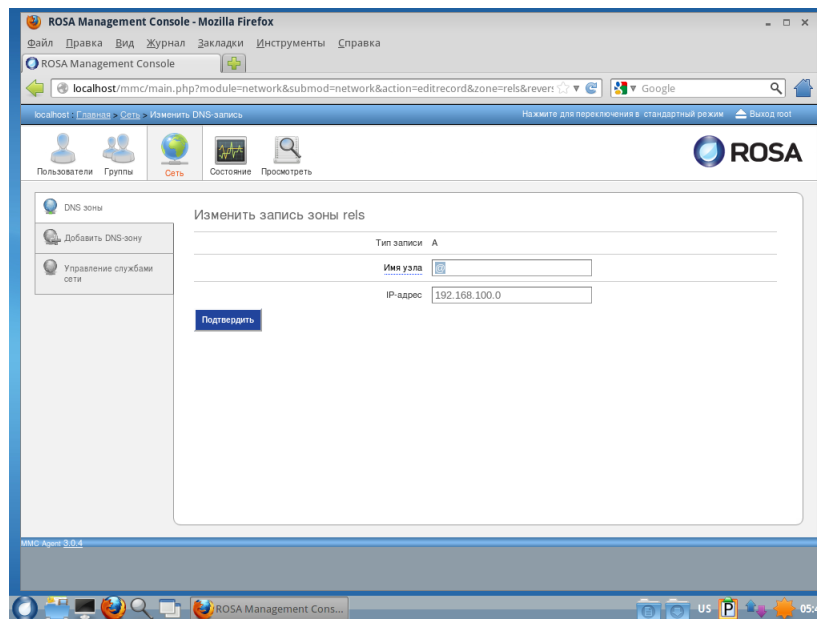


Рисунок 82

– **Имя узла** — укажите новое имя узла DNS-зоны. Допускается указывать относительные имена узлов;

– **IP-адрес** — укажите IP-адрес узла.

Для типа записи NS на странице **Изменить запись зоны** введите новые значения следующих параметров:

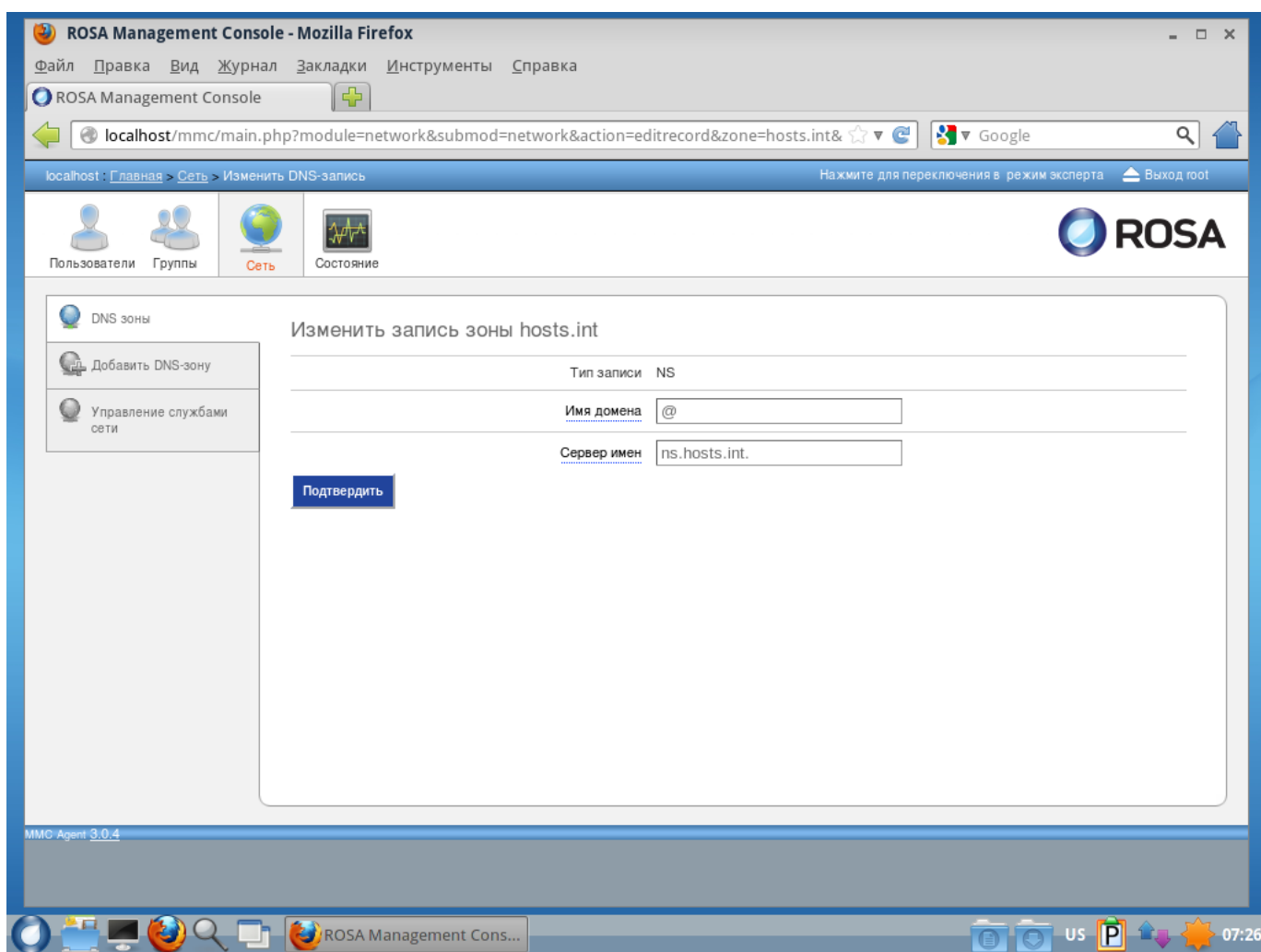


Рисунок 83

- **Имя домена** — укажите новое имя домена;
- **Сервер имен** — укажите новое имя сервера имен DNS-зоны. Допускается указывать относительные имена и FQDN.

Для типа записи TXT на странице **Изменить запись зоны** введите новое значение следующего параметра:

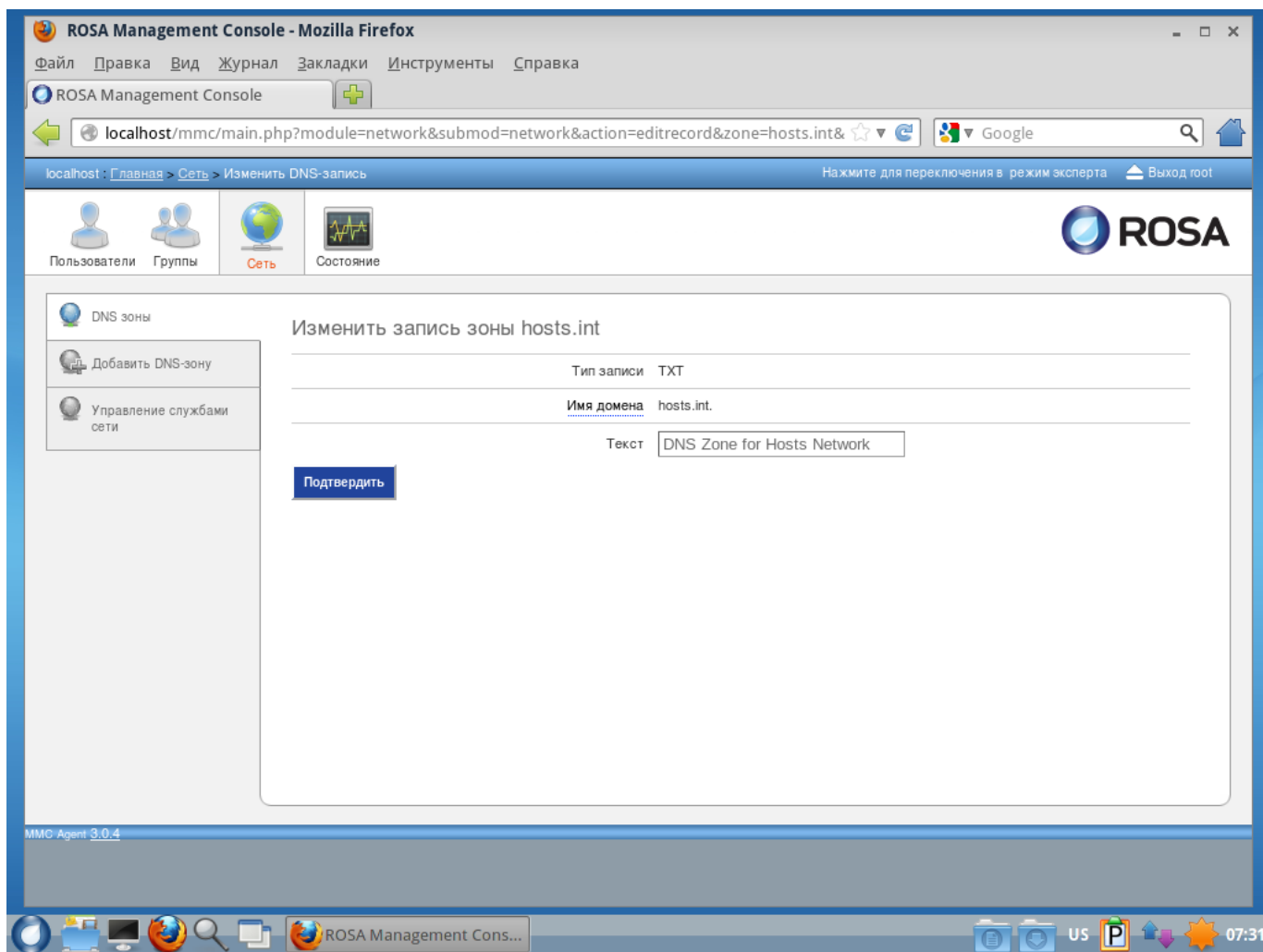


Рисунок 84

– **Текст** — введите текст краткого комментария для данной записи DNS-зоны.

Для типа записи SOA на странице **Изменить запись зоны** введите новые значения следующих параметров:

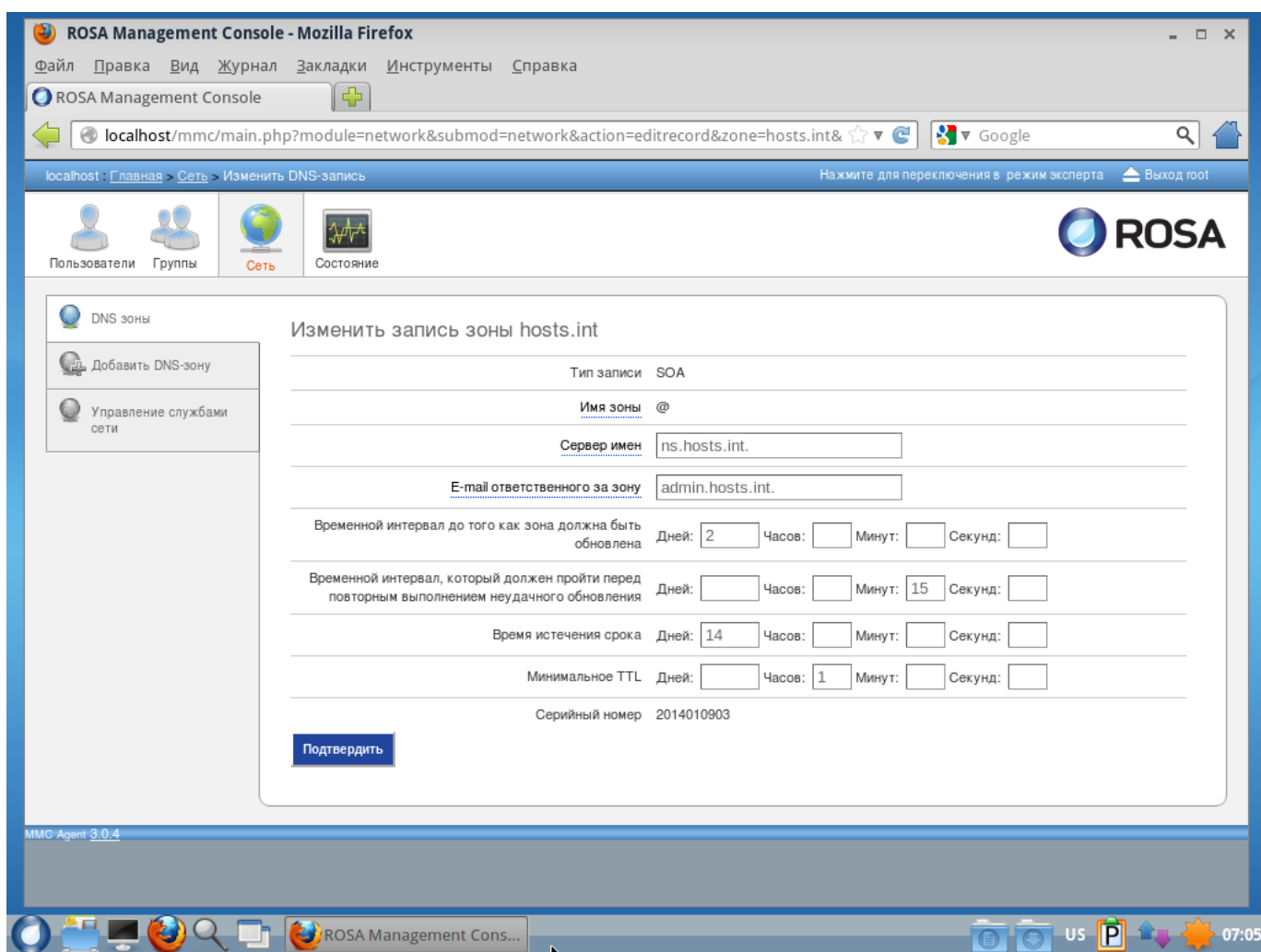


Рисунок 85

- **Сервер имен** — укажите новое имя сервера имен DNS-зоны. Допускается указывать относительные имена и FQDN;
- **E-mail ответственного за зону** — укажите адрес электронной почты ответственного за зону;
- **Временной интервал до того как зона должна быть обновлена** — укажите временной интервал, который должен пройти до момента обновления DNS-зоны;
- **Временной интервал, который должен пройти перед повторным обновлением неудачного обновления** — укажите временной интервал, через который обновление данных, завершившееся неудачно, может быть выполнено повторно;
- **Время истечения срока** — укажите время, после которого при неудачных попытках обновления данных вторичный сервер уничтожает свою копию данных файла(ов) зоны и прекращает отвечать на запросы для этого домена;
- **Минимальное TTL** — укажите минимальное время актуальности данных при кешировании запросов для DNS-сервера (введите число дней, минут и секунд). Помните, что

чем больше значение TTL, тем дольше другие DNS сервера будут хранить у себя данные.

– Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Подтвердить*, а для их отмены закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

5.4.3.8. Добавление записей DNS-зоны

Добавление записей DNS-зоны осуществляется на странице Записи зоны. Для доступа к этой странице выполните следующие действия:

1) В меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **DNS-зоны** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На странице Управление DNS-зонами будет представлен список существующих DNS-зон.

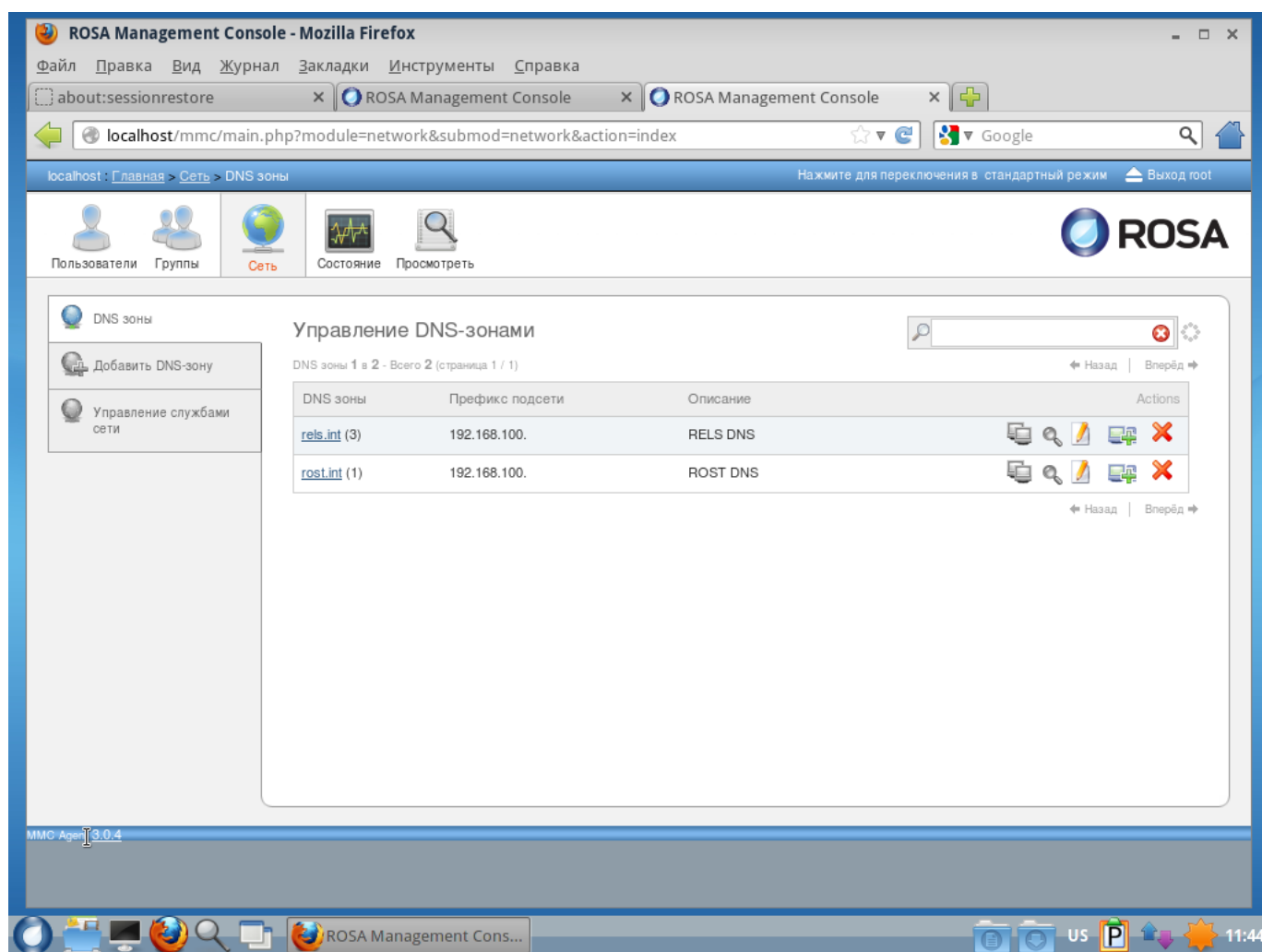



Рисунок 86

2) Выберите DNS-зону в списке зон, представленных на странице **Управление DNS-зонами**.

3) Нажмите кнопку  *Просмотр записей зоны*. Откроется страница **Записи зоны** со списком записей DNS-зоны.

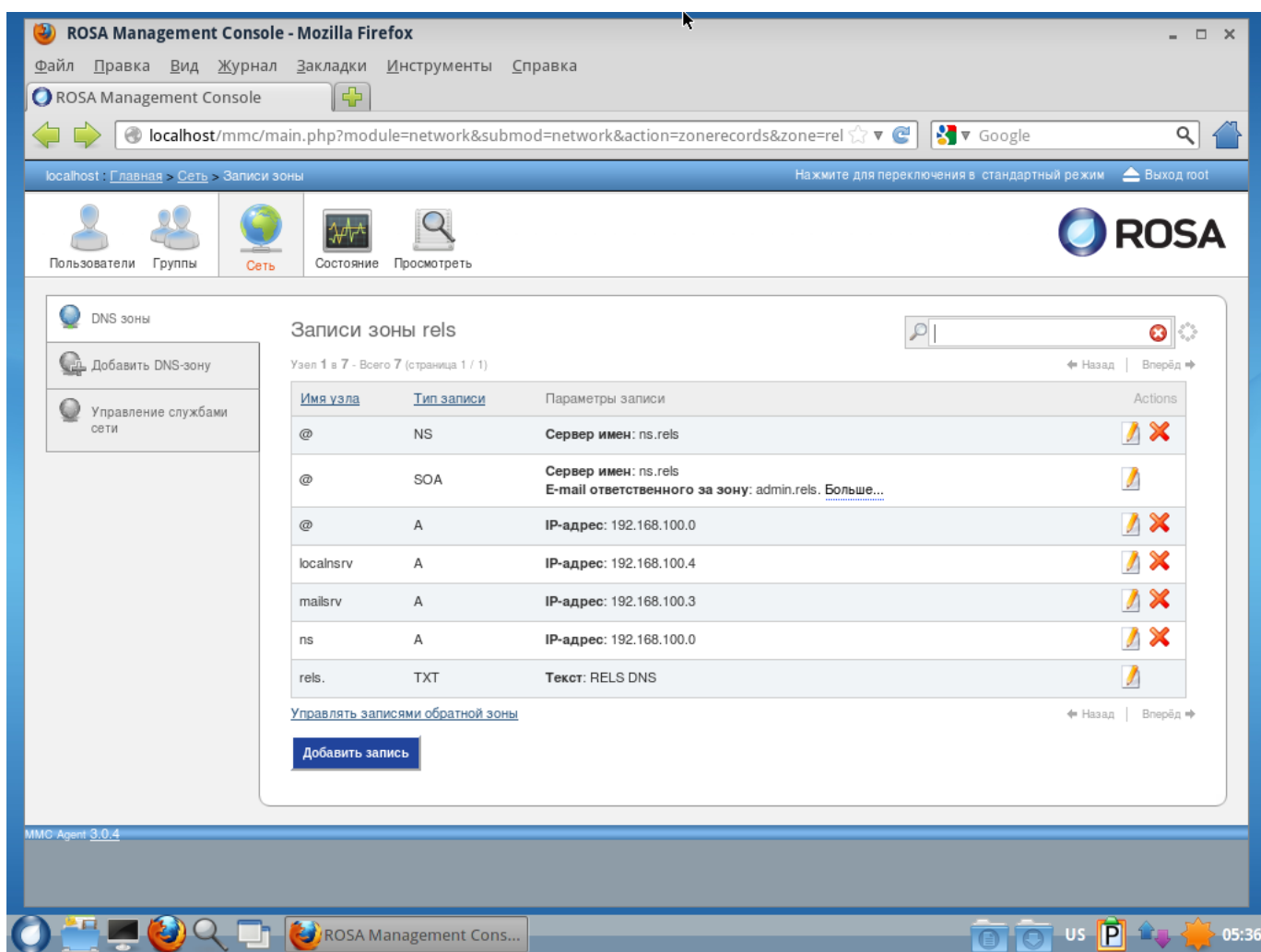


Рисунок 87

Для того чтобы добавить запись DNS-зоны, выполните следующие действия:

1) На странице **Записи зоны** нажмите кнопку *Добавить запись*. Откроется страница **Добавить запись** в обратную зону со списком параметров (для каждого типа записей обратной зоны существует свой набор параметров).

2) Выберите тип добавляемой записи. Для каждого типа записи существует свой набор параметров, которые необходимо определить при создании записи обратной DNS-зоны.

Для типа записи A определите следующие параметры записи DNS-зоны:

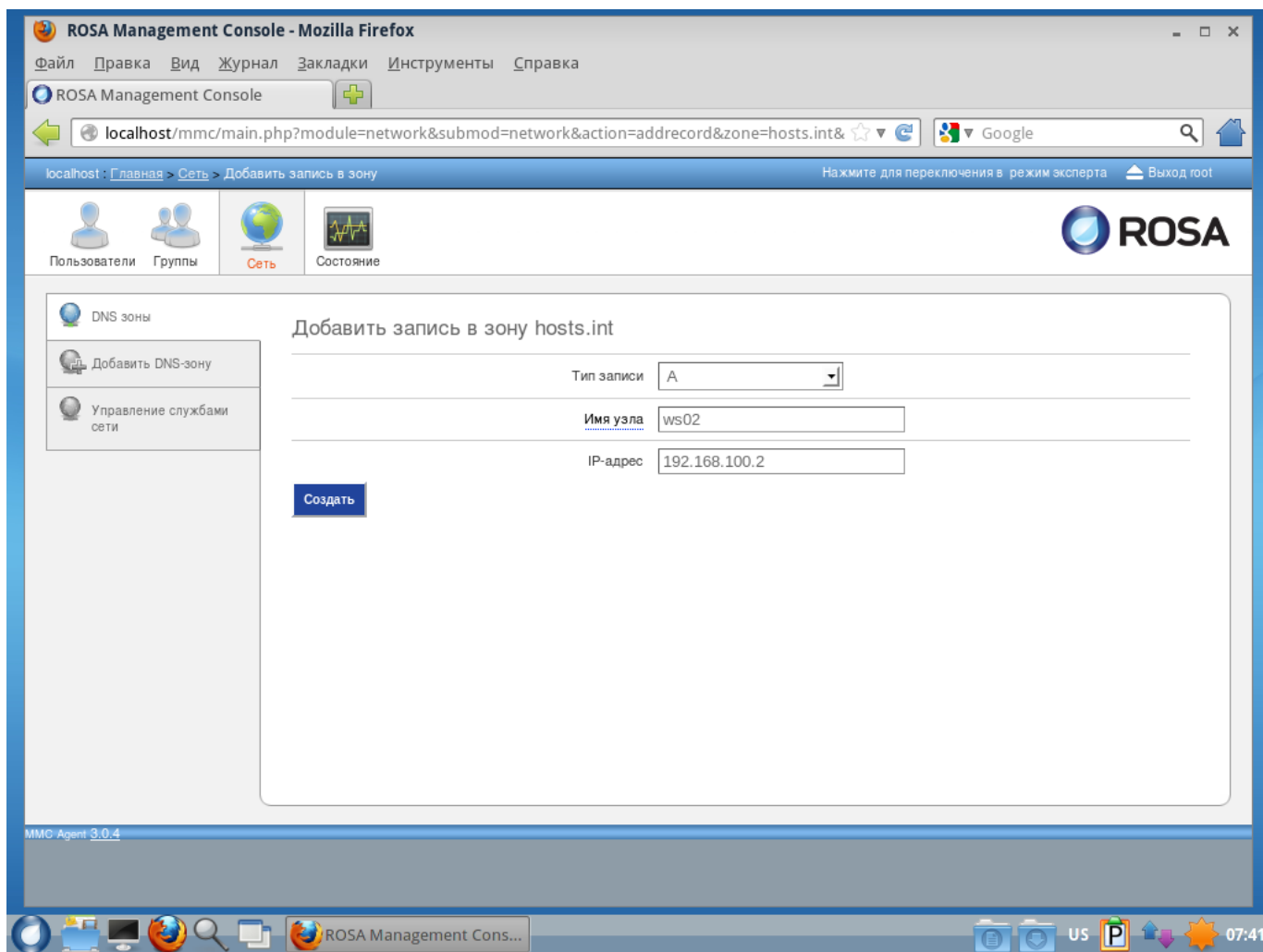


Рисунок 88

– **Имя узла** — введите имя узла для данной записи. Допускается указывать относительные имена или @.

– **IP-адрес** — укажите IP-адрес для данной записи.

Для типа записи CNAME определите следующие параметры записи DNS-зоны:

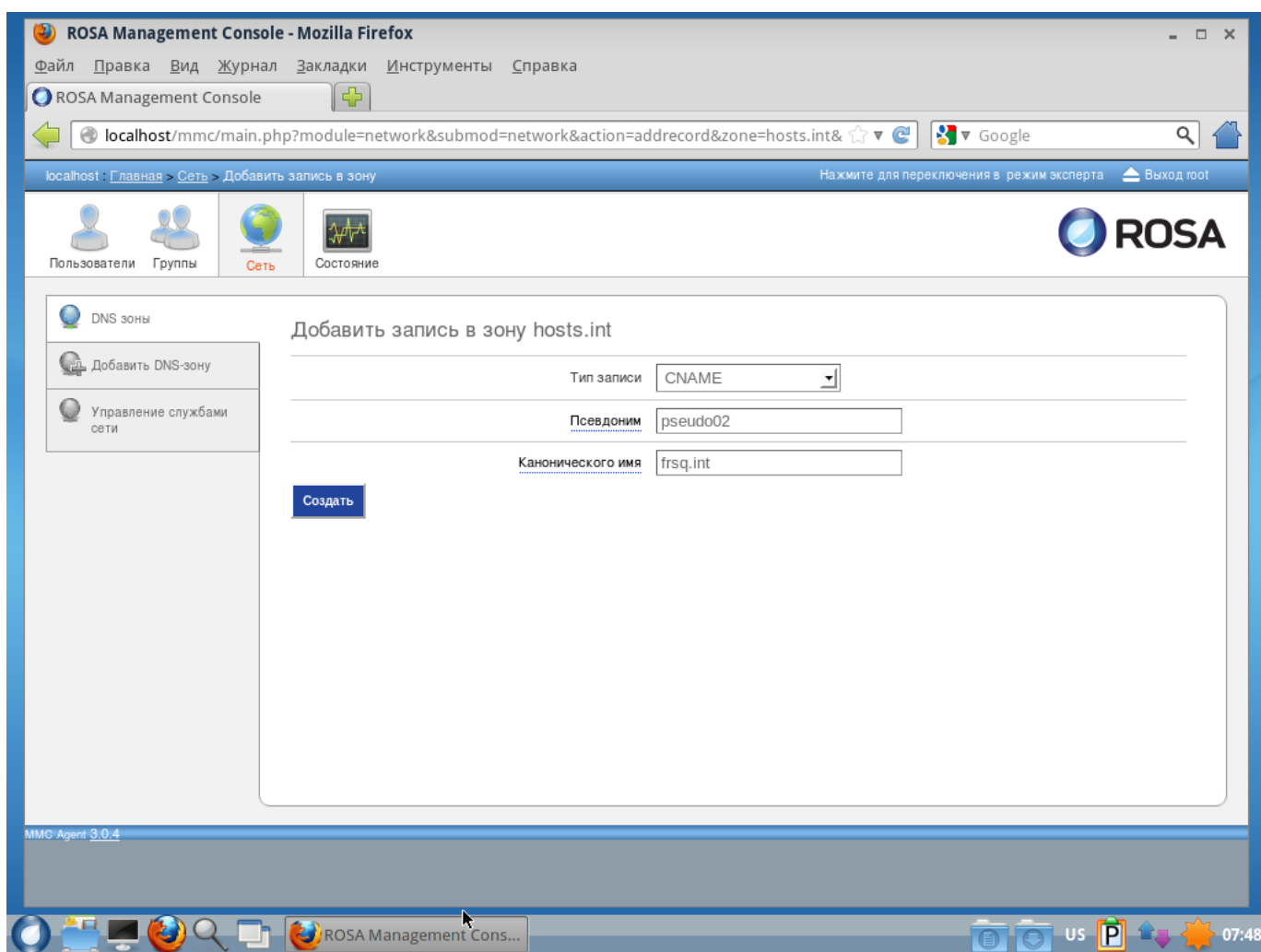


Рисунок 89

- **Псевдоним** — введите имя псевдонима, т.е. узла, на который будут перенаправляться запросы, для данной записи. Допускается указывать относительные имена или @;
- **Каноническое имя** — укажите каноническое имя или синоним существующего имени хоста, который должен иметь запись А. Допускается указывать относительные имена, FQDN или @.

Для типа записи SRV определите следующие параметры записи DNS-зоны:

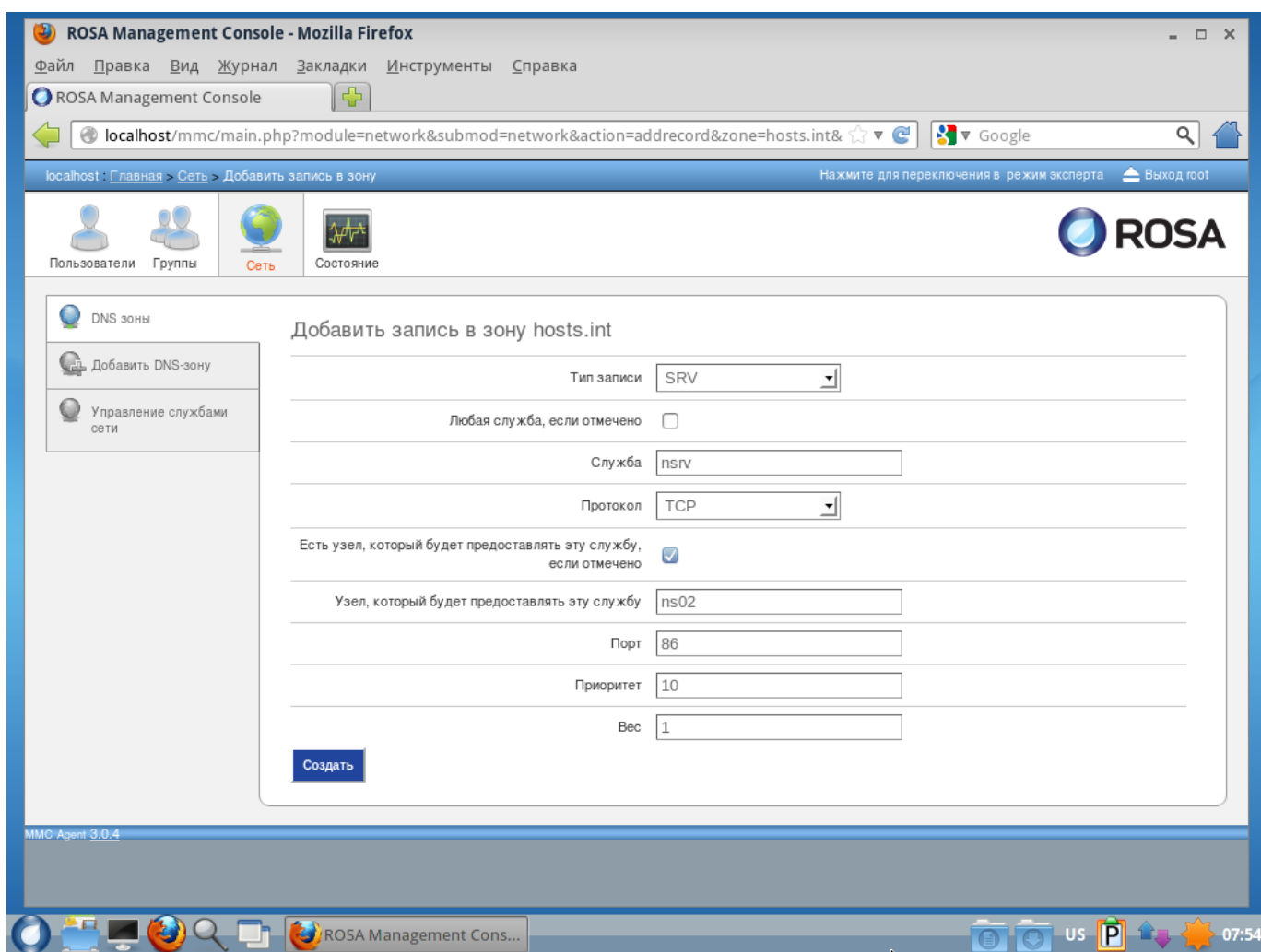


Рисунок 90

- **Любая служба, если отмечено** — установите этот флажок, если данная запись будет использоваться всеми службами. Если же нужно создать запись для отдельной службы, не устанавливайте данный флажок;
- **Служба** — введите имя службы, для которой будет использоваться данная запись (если установлен флажок **Любая служба, если отмечено**, это поле не отображается);
- **Протокол** — выберите протокол, который будет использоваться указанной службой (либо всеми службами, если установлен флажок **Любая служба, если отмечено**);
- **Есть узел, который будет предоставлять эту службу, если отмечено** — установите этот флажок, если указанная служба (либо все службы, если установлен флажок **Любая служба, если отмечено**) будут размещены на определенном узле;
- **Узел, который будет предоставлять эту службу, если отмечено** — введите имя узла, который будет предоставлять данную службу (либо все службы, если установлен флажок **Любая служба, если отмечено**);
- **Порт** — введите номер порта для узла, предоставляющего данную службу (либо

все службы, если установлен флажок **Любая служба, если отмечено**);

– **Приоритет** — введите число, означающее приоритет для данной записи. Приоритет означает, в каком порядке будут обрабатываться SRV-записи DNS-зоны. Этот параметр может принимать значения от 0 до 65535.

Примечание: Самый высокий приоритет в данном контексте означает не наибольшее число, а наименьшее, т.е. приоритет 10 выше, чем 50;

– **Вес** — укажите значения веса (относительного приоритета) для данной записи.

Для типа записи TXT определите следующие параметры записи DNS-зоны:

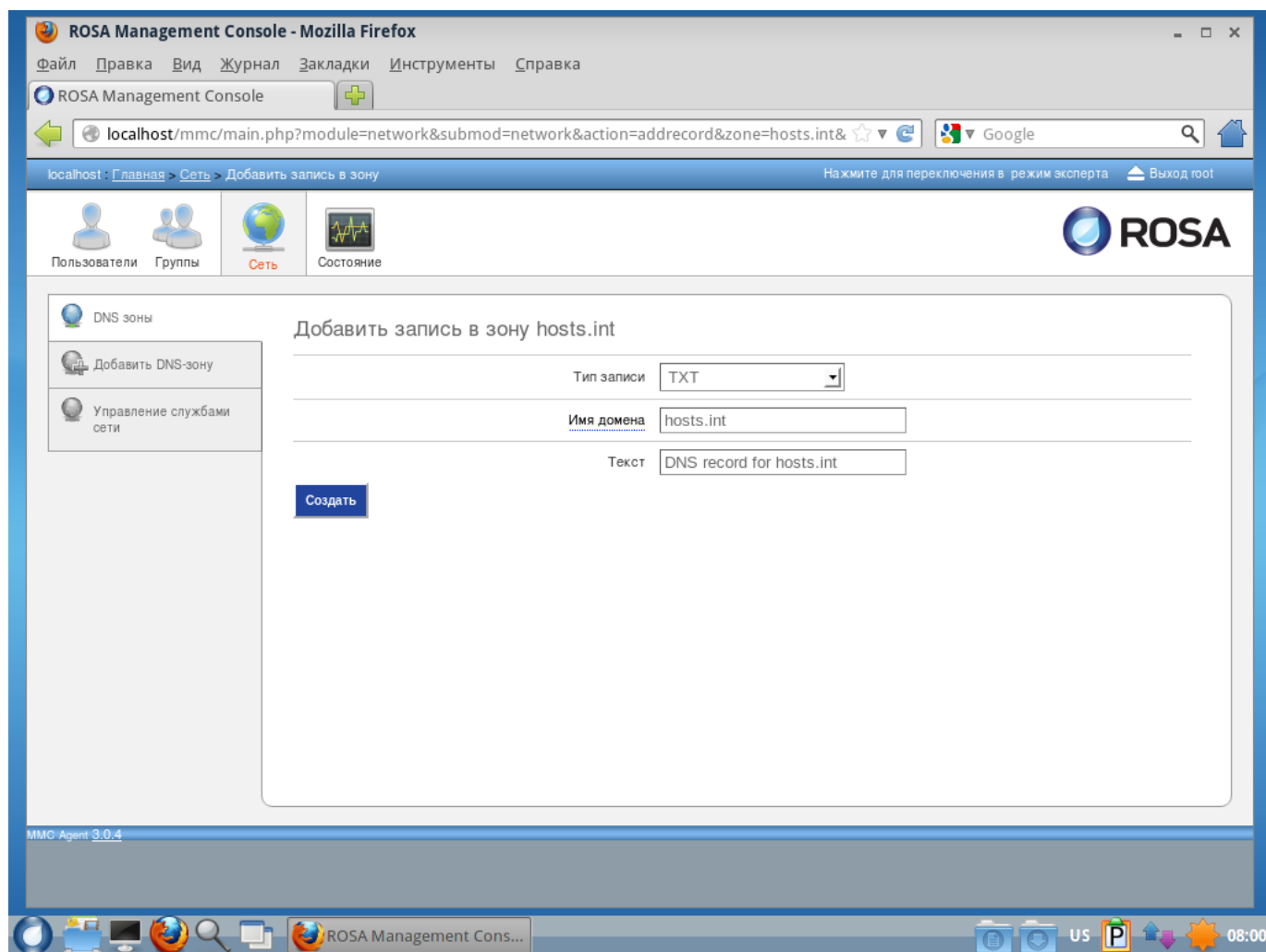


Рисунок 91

– **Имя домена** — введите имя домена для данной записи DNS-зоны;

– **Текст** — введите текстовый комментарий для данной записи DNS-зоны.

Для типа записи MX определите следующие параметры записи DNS-зоны:

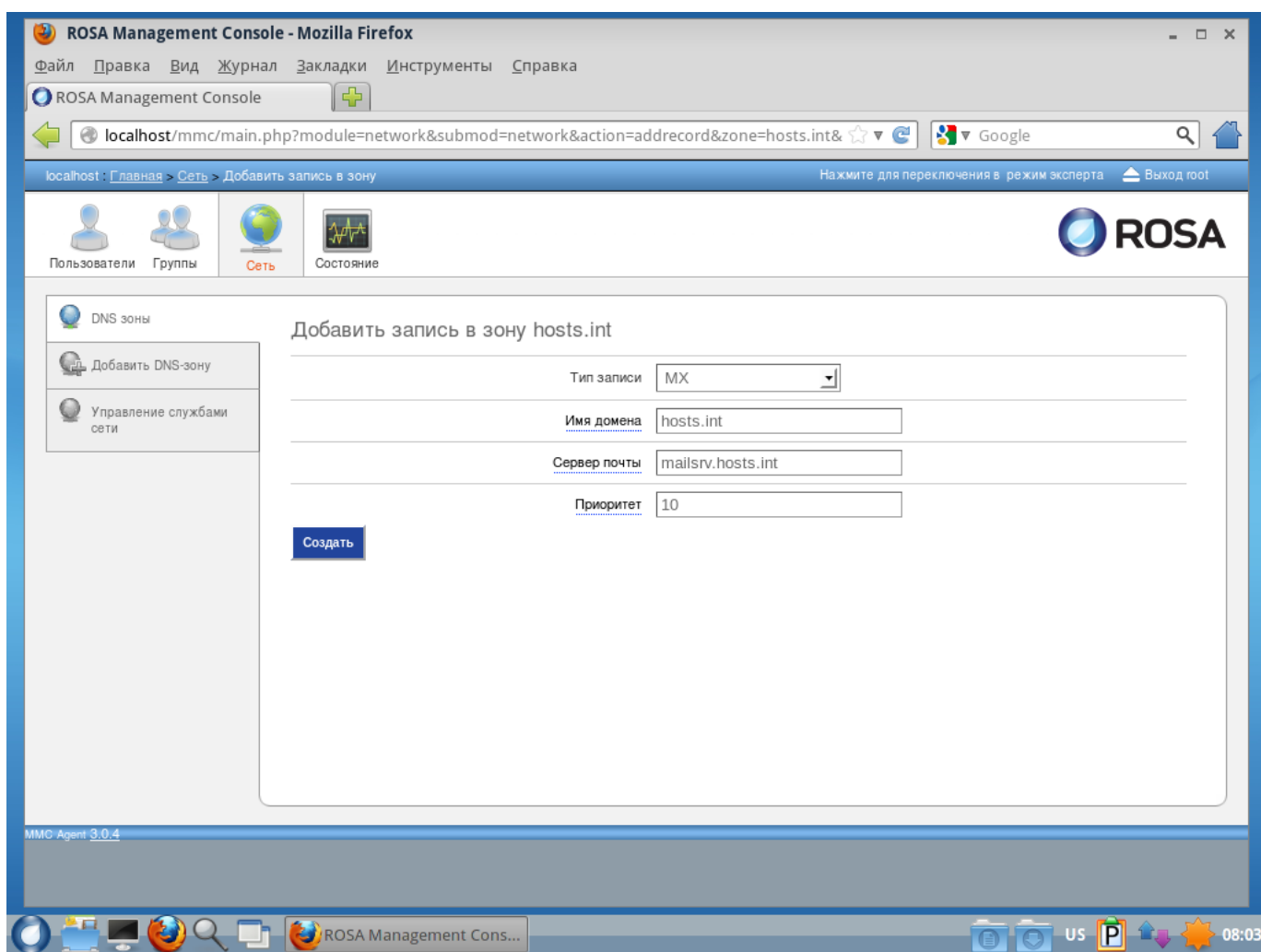


Рисунок 92

- **Имя домена** — введите имя домена для данной записи DNS-зоны;
- **Сервер почты** — укажите имя почтового сервера для данной записи;
- **Приоритет** — введите число, означающее приоритет для данной записи. Приори-

тет MX-записи сообщает почтовым программам (доставщикам) очередность обращения к серверам DNS-зоны: первым выполняется обращение к серверу с самым высоким приоритетом, и далее опрашиваются серверы в порядке убывания приоритета, если сервер с более высоким приоритетом не отвечает.

Примечание: Самый высокий приоритет в данном контексте означает не наибольшее число, а наименьшее, т.е. приоритет 10 выше, чем 50.

Для типа записи NS определите следующие параметры записи DNS-зоны:

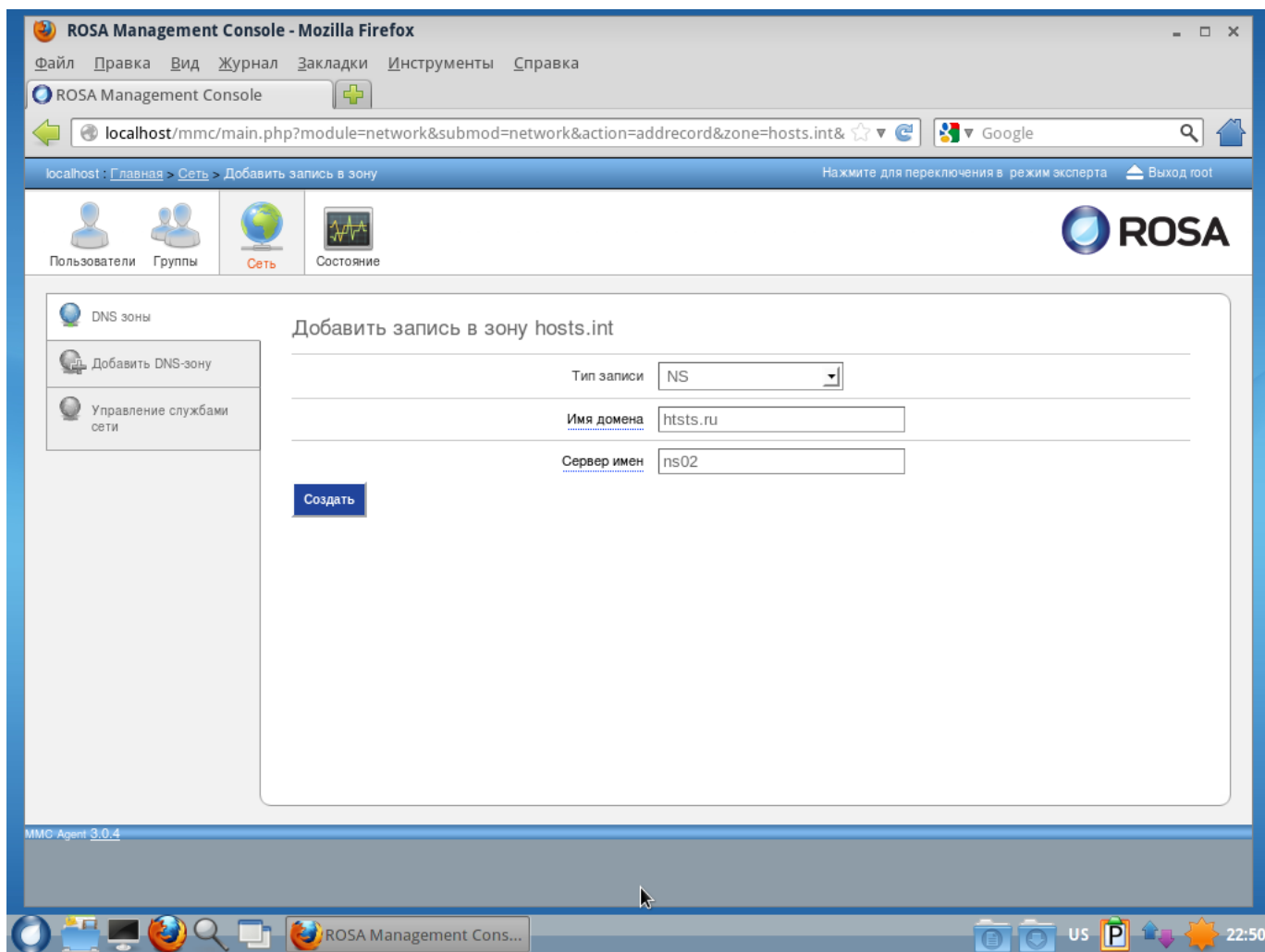


Рисунок 93

- **Имя домена** — введите имя домена для данной записи DNS-зоны;
- **Сервер имен** — введите имя сервера имен для данной записи DNS-зоны.

Для типа записи AFSDDB определите следующие параметры записи DNS-зоны:

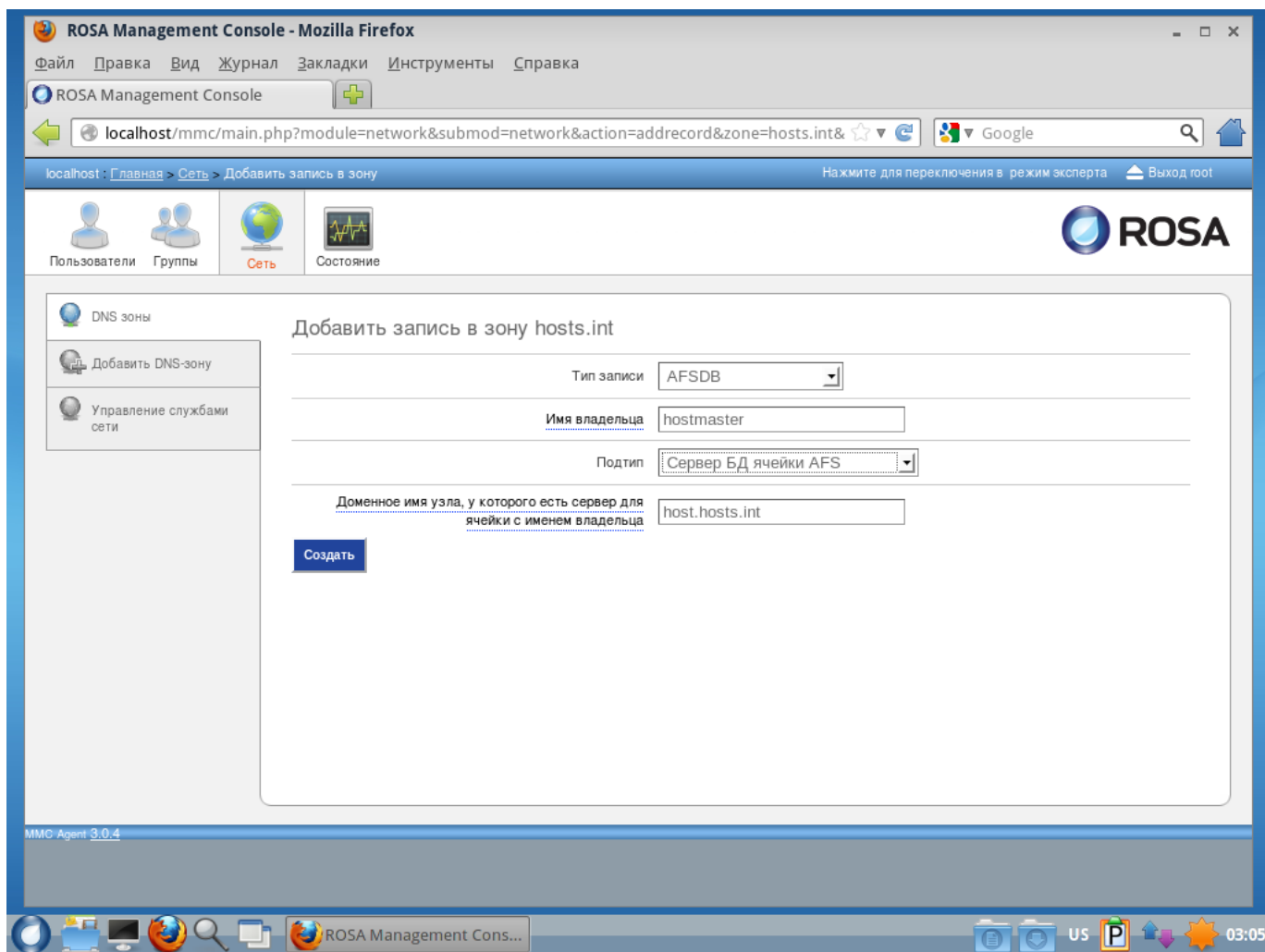


Рисунок 94

- **Имя владельца** — введите имя владельца для данной записи DNS-зоны;
- **Подтип** — выберите подтип AFSDB-записи DNS-зоны.
- **Доменное имя узла, у которого есть сервер для ячейки с именем владельца** — введите доменное имя узла, к которому будут обращаться клиенты AFS с запросами к предоставляемым DNS-зоной сервисам.

Для типа записи SIG определите следующие параметры записи DNS-зоны:

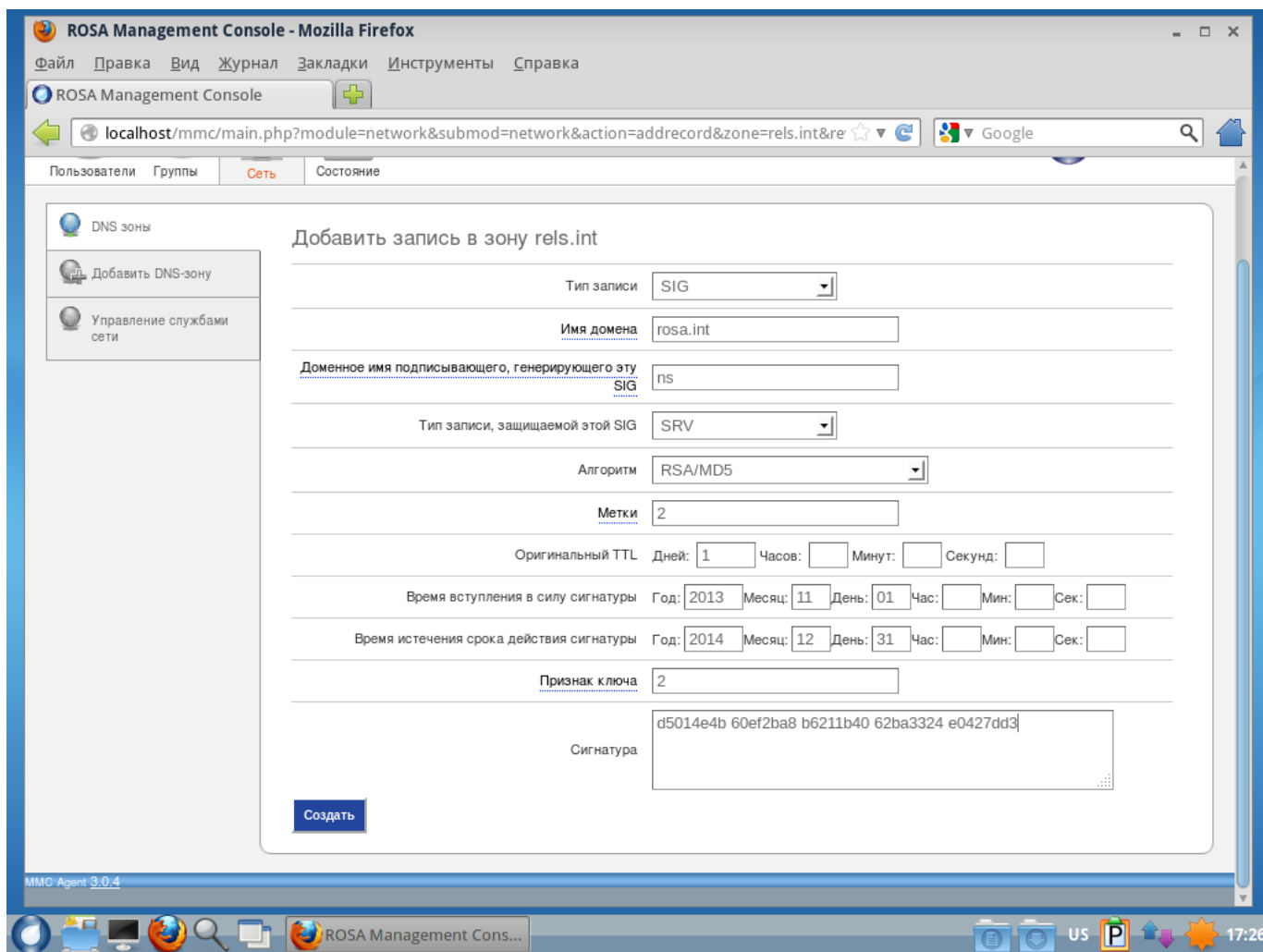


Рисунок 95

- **Имя домена** — укажите имя домена для данной записи DNS-зоны;
- **Доменное имя подписывающего, генерирующего эту SIG** — введите доменное имя подписывающего, генерирующего сигнатуру, для которой создается SIG-запись DNS-зоны;
- **Тип записи, защищаемой этой SIG** — укажите тип записи, защищаемой сигнатурой, для которой генерируется SIG-запись DNS-зоны;
- **Алгоритм** — выберите тип алгоритма, по которому генерируется сигнатура;
- **Метки** — введите число меток, которое есть в имени владельца оригинальной SIG-записи, не считая нулевую метку для корня и не считая любой начальный знак «*» для шаблона. Число меток может принимать значение от 0 до 255 включительно;
- **Оригинальный TTL** — укажите значение времени жизни для сигнатуры. По истечении этого времени должна быть сгенерирована новая сигнатура;
- **Время вступления в силу сигнатуры** — укажите дату и время вступления в силу для сигнатуры;

– **Время истечения срока действия сигнатуры** — укажите дату и время истечения срока действия для сигнатуры;

– **Признак ключа** — введите десятичное число, означающее свойство ключа. Этот параметр может принимать значения от 0 до 65535;

– **Сигнатура** — введите сигнатуру ключа (значение сигнатуры в соответствии с выбранным алгоритмом шифрования).

Для типа записи KEY определите следующие параметры записи DNS-зоны:

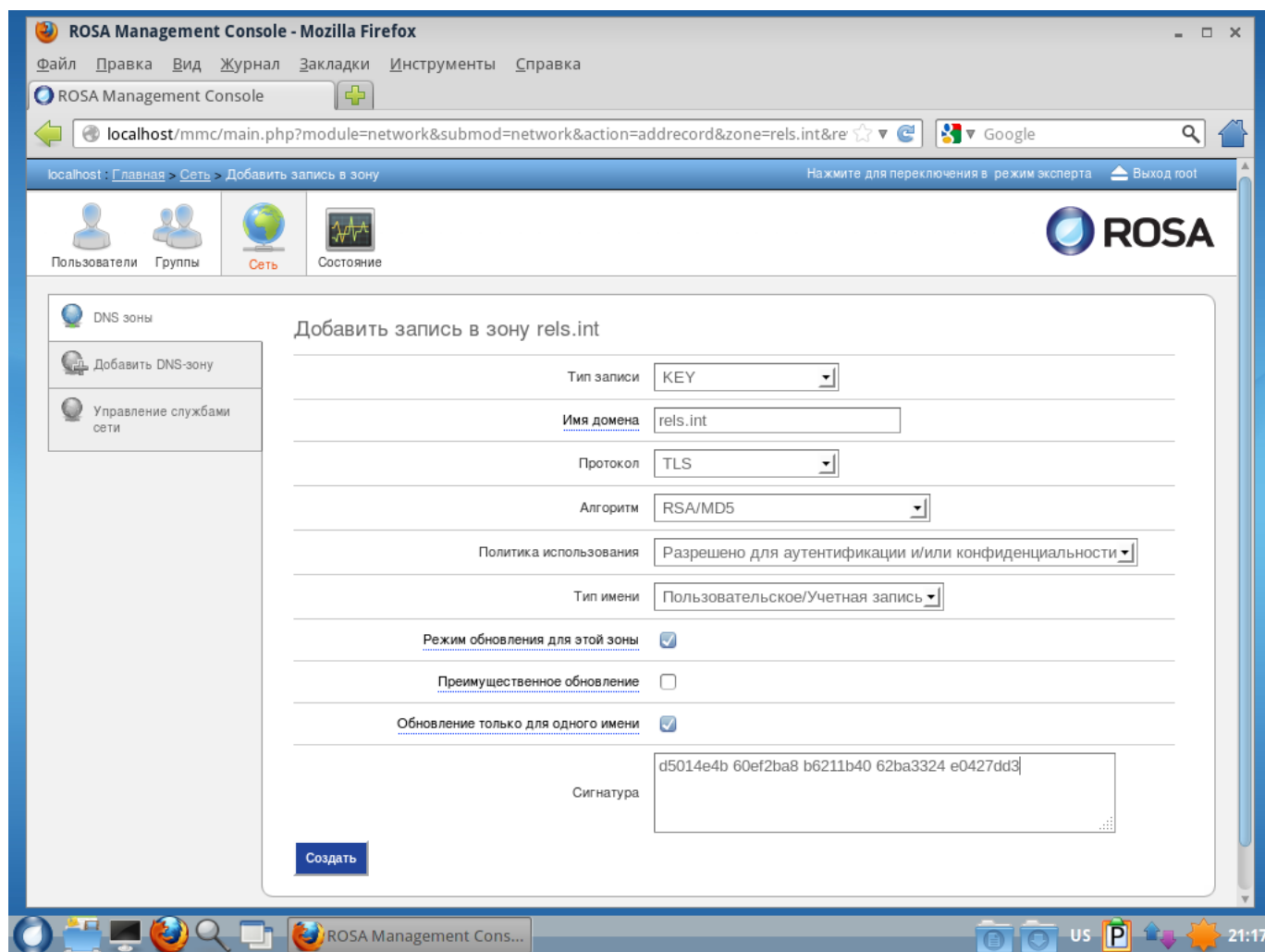


Рисунок 96

– **Имя домена** — укажите имя домена для данной записи DNS-зоны;

– **Протокол** — выберите протокол, который будет использоваться для работы KEY-записи DNS-зоны;

– **Алгоритм** — выберите тип алгоритма, по которому генерируется ключ;

– **Политика использования** — выберите политику использования ключа для данной записи DNS-зоны;

– **Тип имени** — укажите тип имени объектов, для которых генерируется значение

ключа;

– **Режим обновления для этой зоны** — установите этот флажок, если предполагается использовать данный ключ для присоединения, отсоединения и перемещения зон путем создания и удаления NS-записей, соответствующих им A-записей и KEY-записей зоны. Если данный флажок не будет установлен, то ключ не сможет авторизовать обновление, которое может затронуть такие записи;

– **Преимущественное обновление** — установите этот флажок, если необходимо, чтобы данный ключ был допущен для добавления и удаления записей даже в том случае, если есть другие записи с тем же именем владельца и классом, которые аутентифицированы SIG-записью, подписанной и отличающейся ключом динамического обновления, где любые существующие записи с тем же именем владельца и классом аутентифицированы SIG-записью, использующей тот же ключ;

– **Обновление только для одного имени** — установите этот флажок, если необходимо, чтобы данный ключ был разрешен для добавления и обновления записей только одним владельцем;

– **Сигнатура** — введите сигнатуру ключа (значение сигнатуры в соответствии с выбранным алгоритмом шифрования).

Для типа записи AAAA определите следующие параметры записи DNS-зоны:

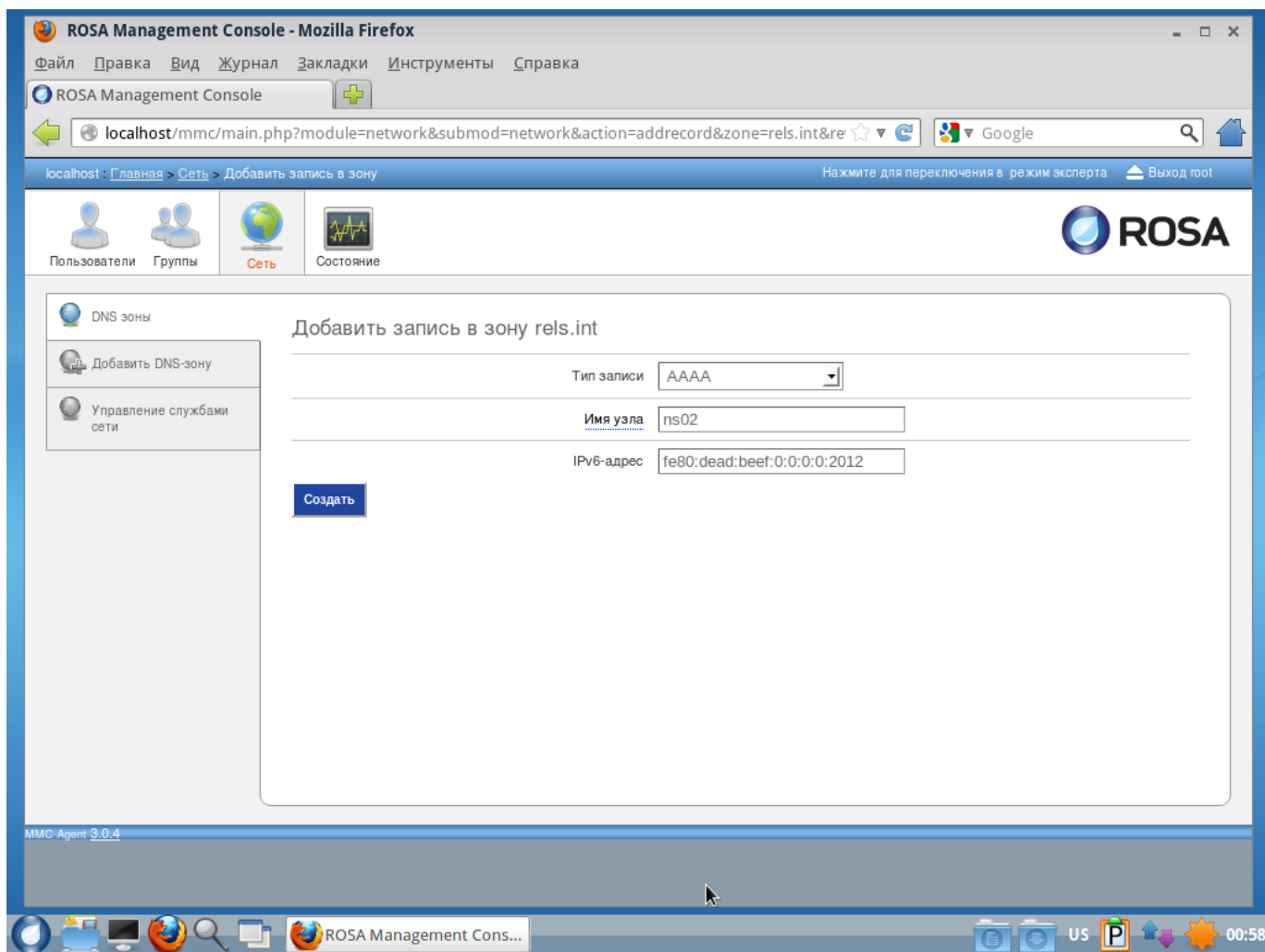


Рисунок 97

- **Имя узла** — укажите имя узла для данной записи DNS-зоны;
- **IPv6-адрес** — введите IPv6-адрес для данного узла.

Для типа записи LOC определите следующие параметры записи DNS-зоны:

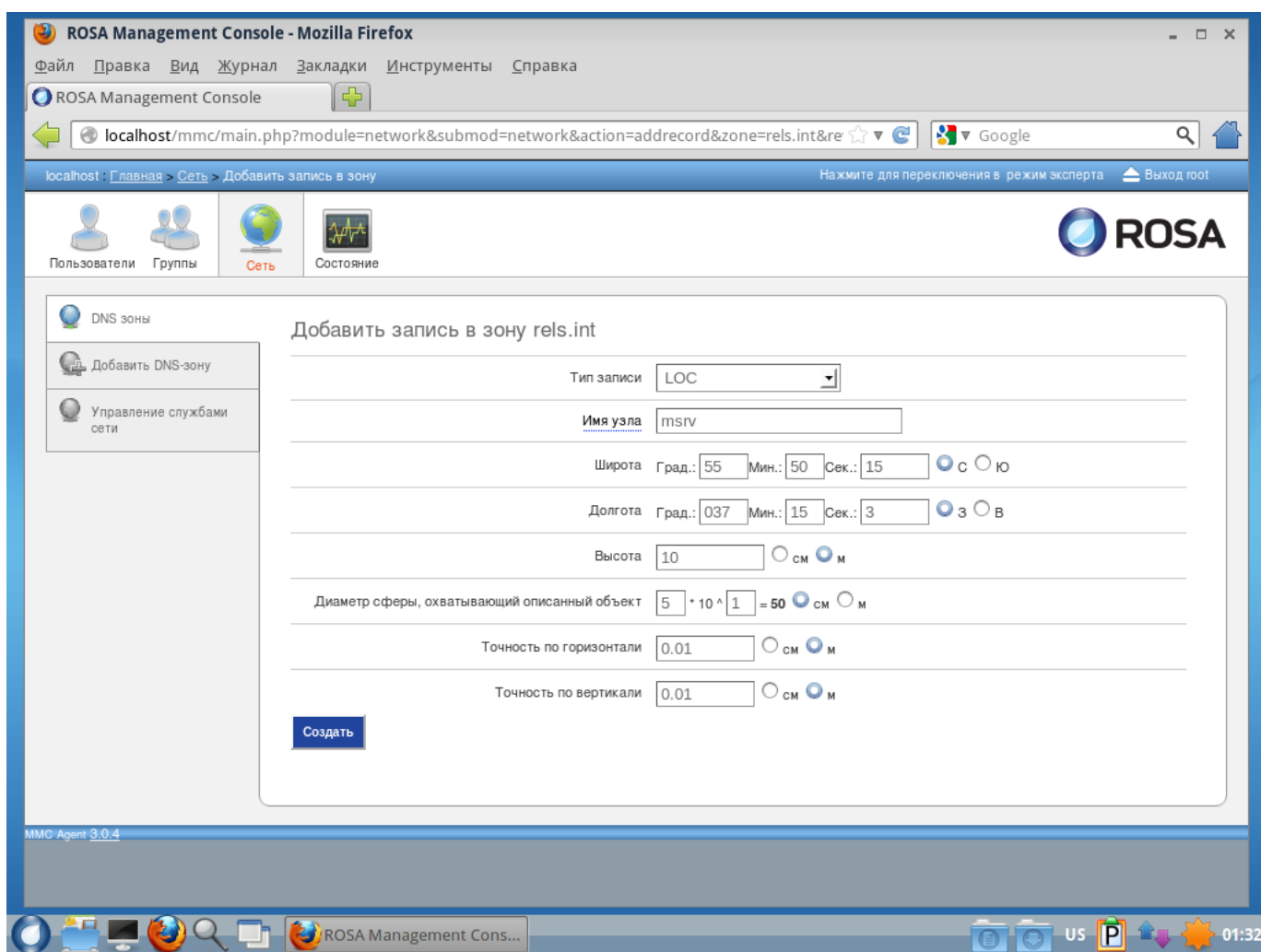


Рисунок 98

- **Имя узла** — укажите имя узла для данной записи DNS-зоны. Допускается указывать относительные имена или @;
- **Широта** — укажите широту географических координат местоположения домена, для которого создается DNS-запись;
- **Долгота** — укажите долготу географических координат местоположения домена, для которого создается DNS-запись;
- **Высота** — укажите высоту, на которой расположен объект, для которого создается DNS-запись;
- **Диаметр сферы, охватывающей описанный объект** — укажите диаметр сферы, охватывающей объект, для которого создается запись DNS-зоны;
- **Точность по горизонтали** — укажите точность измерения размеров объекта по горизонтали;
- **Точность по вертикали** — укажите точность измерения размеров объекта по вертикали.

Для типа записи NAPTR определите следующие параметры записи DNS-зоны:

The screenshot shows the ROSA Management Console interface in a Mozilla Firefox browser. The page title is 'ROSA Management Console - Mozilla Firefox'. The address bar shows 'localhost/mmc/main.php?module=network&submod=network&action=addrecord&zone=rels.int&re'. The page has a navigation bar with links: Главная, Сеть, Добавить запись в зону. The main content area is titled 'Добавить запись в зону rels.int'. It contains a form with the following fields: 'Тип записи' (Record Type) set to 'NAPTR', 'Имя домена' (Domain Name) set to 'rels.int', 'Следующее доменное имя для запроса' (Next domain name for request) set to 'sns.rels.int', 'Приоритет' (Priority) set to '10', 'Порядок' (Order) set to '1', 'Флаги' (Flags) set to 'A,S', 'Регулярное выражение' (Regular expression) is empty, and 'Службы' (Service) set to 'mlsrv'. There are buttons for 'Добавить' (Add), 'Удалить' (Delete), and 'Создать' (Create). The bottom status bar shows 'MMC Agent 3.0.4' and the system clock '02:11'.

Рисунок 99

- **Имя домена** — укажите имя домена для данной записи DNS-зоны;
- **Следующее доменное имя для запроса** — укажите следующее доменное имя, используемое в случае недоступности основного DNS-сервера, для данной DNS-записи. Допускается указать FQDN-имя;

- **Приоритет** — укажите значение, точно определяющее приоритет, в котором должны быть обработаны записи NAPTR, чтобы гарантировать правильное упорядочение результатов. Этот параметр может принимать значения от 0 до 65535.

Примечание: Самый высокий приоритет в данном контексте означает не наибольшее число, а наименьшее, т.е. приоритет 10 выше, чем 50;

- **Порядок** — укажите значение, определяющее порядок, в котором будут обрабатываться записи NAPTR, имеющие одинаковый приоритет;

- **Флаги** — укажите флаги, позволяющие управлять аспектами перезаписи и интерпретации полей в записи. Флаги — это одиночные символы из множества [A-Z 0-9]. В

настоящее время определены только четыре флага: "S", "A", "U" и "P". Флажки "S", "A" и "U" обозначают окончание поиска. Это означает, что данная запись NAPTR является последней, и флажок определяет следующую стадию поиска. Флаг "S" означает, что следующий поиск должен выполняться для SRV-записей. Флаг "A" означает, что следующий поиск должен выполняться для записей A, AAAA или A6. Флажок "U" помечает, что следующий шаг — не DNS-поиск, а URI, в частности, являющийся результатом регулярного выражения.

– **Регулярное выражение** — регулярное выражение, определяющее URI для DNS-записи;

– **Службы** — укажите службы, доступные при перезаписи пути. Значение в этом поле может также определять протокол, который используется для обмена сообщениями со службами.

Для того чтобы добавить название службы, нажмите кнопку *Добавить* под списком служб; чтобы удалить службу из списка, нажмите кнопку *Удалить* рядом с именем службы;

Для типа записи KX определите следующие параметры записи DNS-зоны:

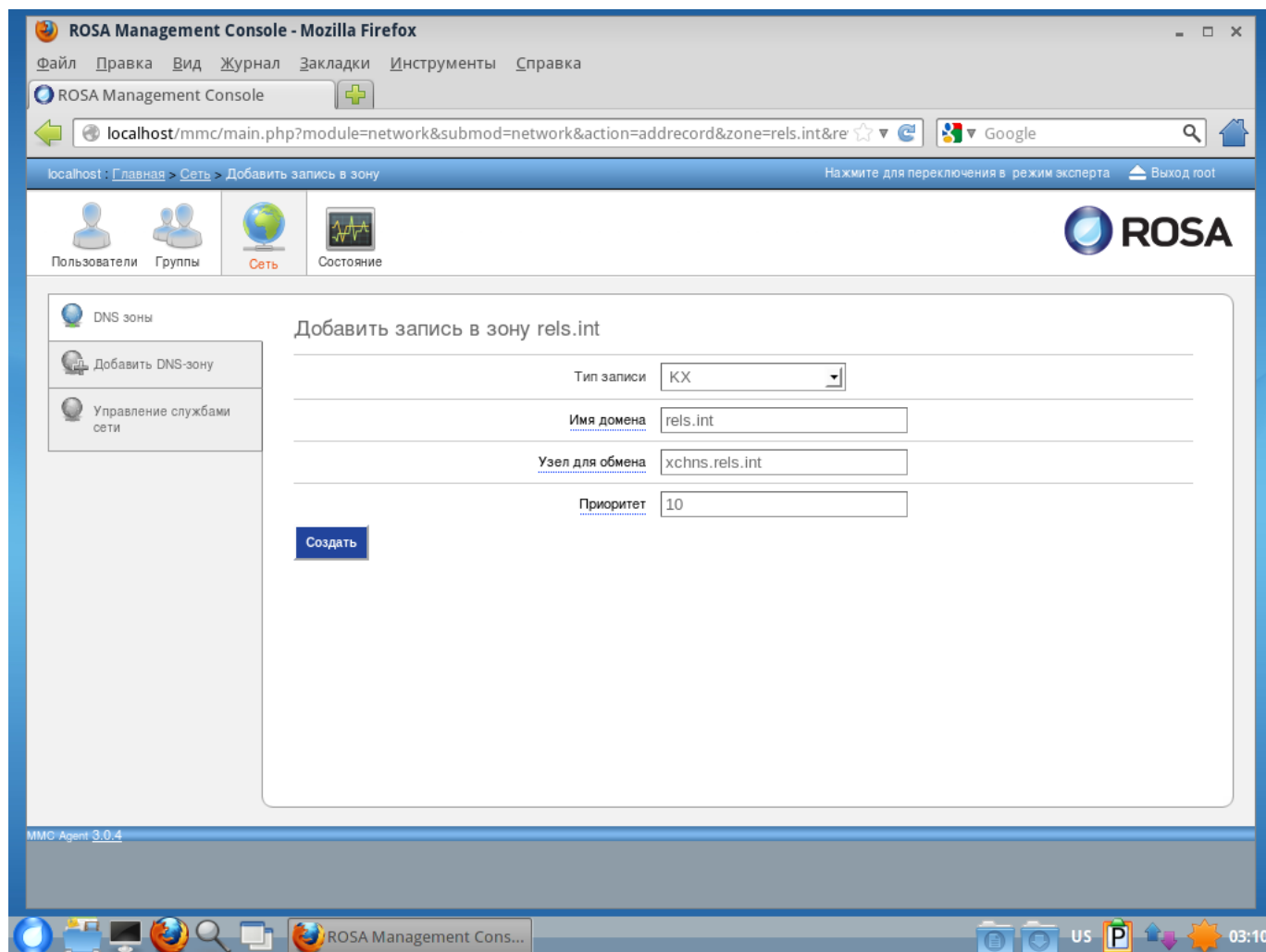


Рисунок 100

– **Имя домена** — укажите имя домена для создаваемой DNS-записи;

– **Узел для обмена** — укажите имя узла, используемого для междоменного обмена трафиком, для данной DNS-записи. Допускается использовать относительное имя, FQDN-имя или @;

– **Приоритет** — введите число, означающее приоритет для данной записи. Приоритет задает очередность обращения к серверам DNS-зоны: первым выполняется обращение к серверу с самым высоким приоритетом, и далее опрашиваются серверы в порядке убывания приоритета, если сервер с более высоким приоритетом не отвечает. Этот параметр может принимать значения от 0 до 65535.

Примечание: Самый высокий приоритет в данном контексте означает не наибольшее число, а наименьшее, т.е. приоритет 10 выше, чем 50.

Для типа записи CERT определите следующие параметры записи DNS-зоны:

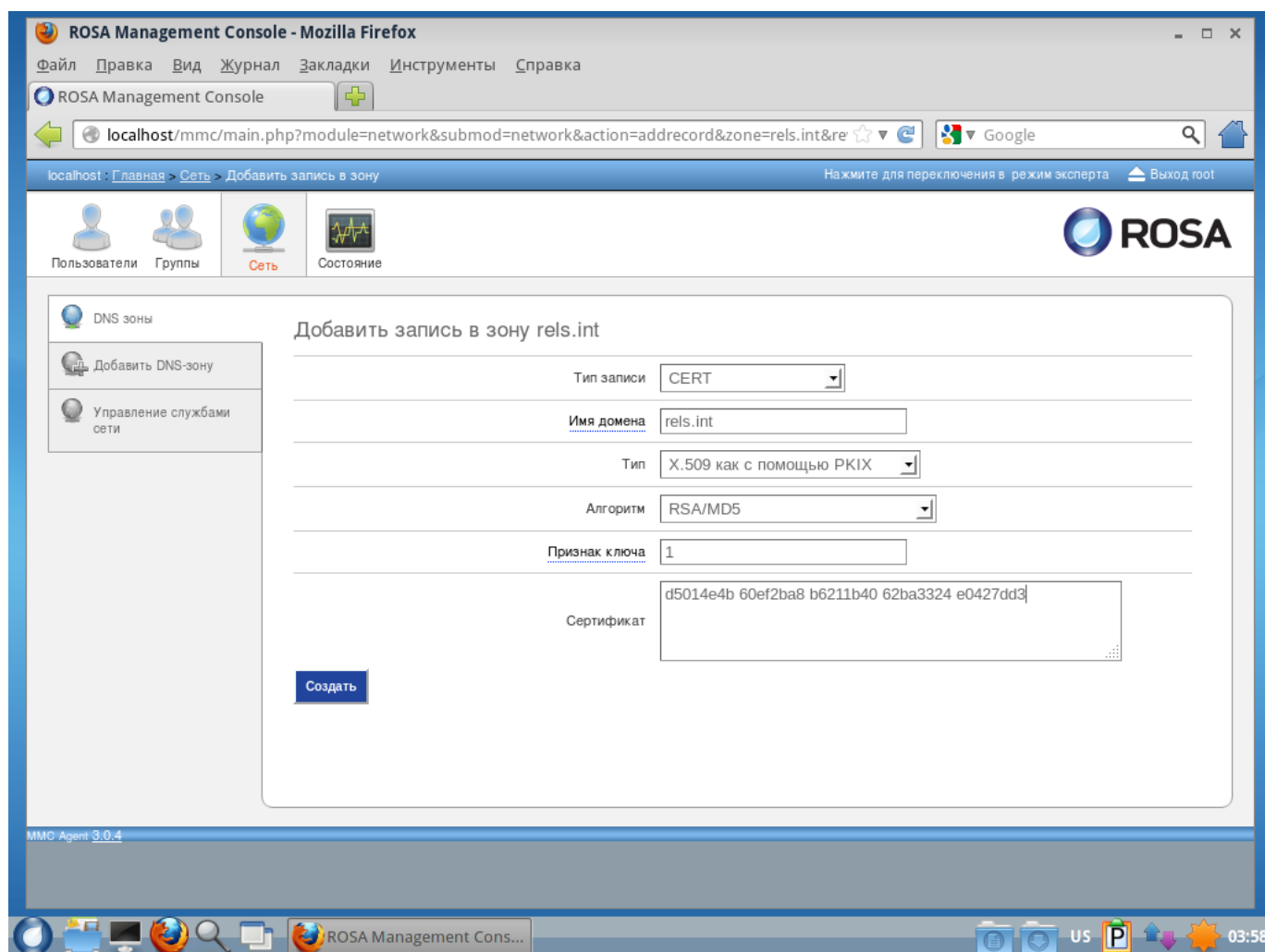


Рисунок 101

- **Имя домена** — укажите имя домена для создаваемой записи DNS-зоны;
- **Тип** — выберите тип сертификата для данной записи DNS-зоны;

– **Алгоритм** — выберите алгоритм шифрования сертификата для данной записи DNS-зоны;

– **Признак ключа** — введите десятичное число, означающее свойство ключа. Этот параметр может принимать значения от 0 до 65535;

– **Сертификат** — введите значение сертификата для создаваемой записи DNS-зоны.

Для типа записи DNAME определите следующие параметры записи DNS-зоны:

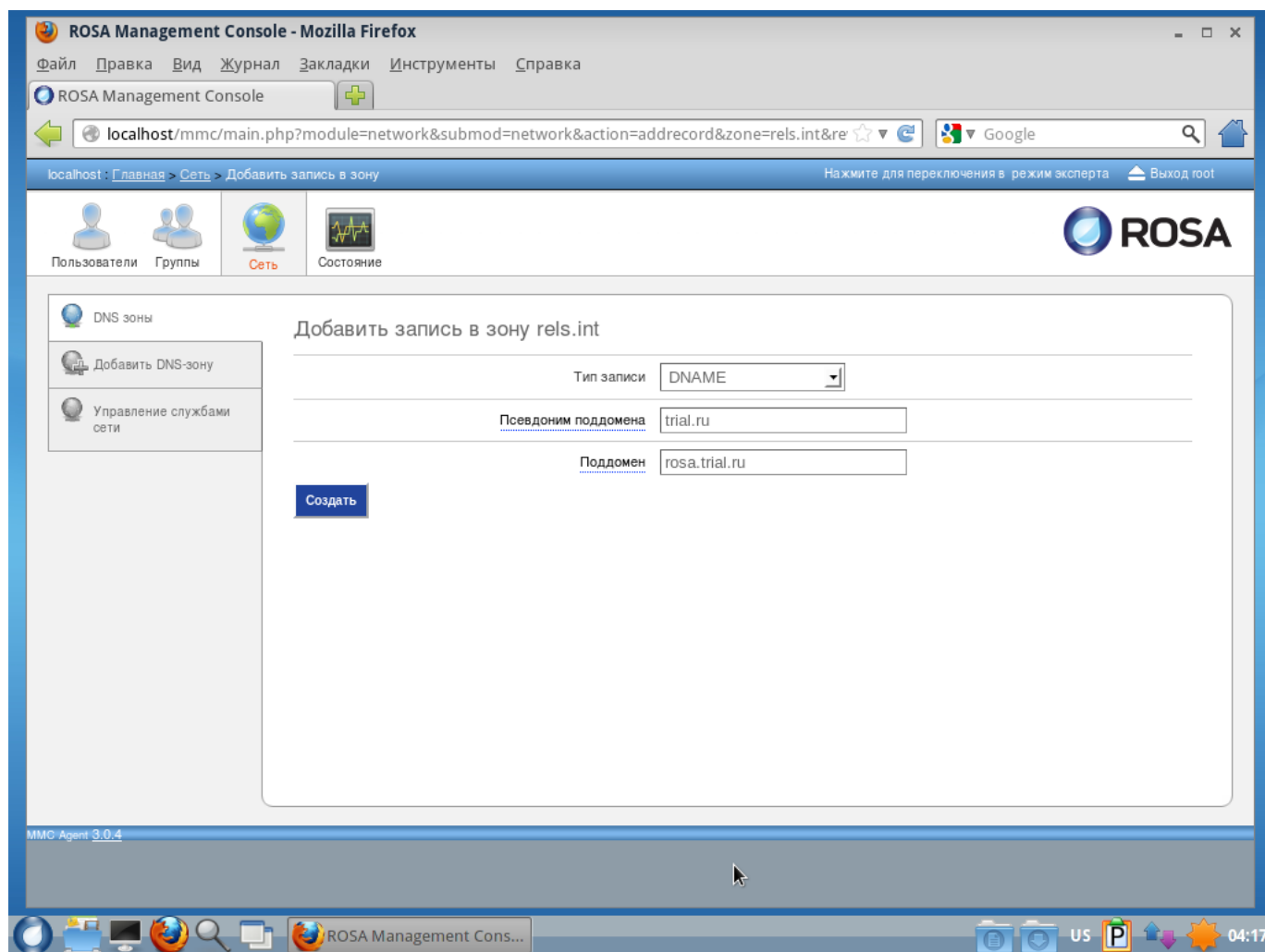


Рисунок 102

– **Псевдоним поддомена** — укажите псевдоним поддомена для создаваемой записи DNS-зоны;

– **Поддомен** — введите имя поддомена для данной записи DNS-зоны.

Для типа записи DS определите следующие параметры записи DNS-зоны:

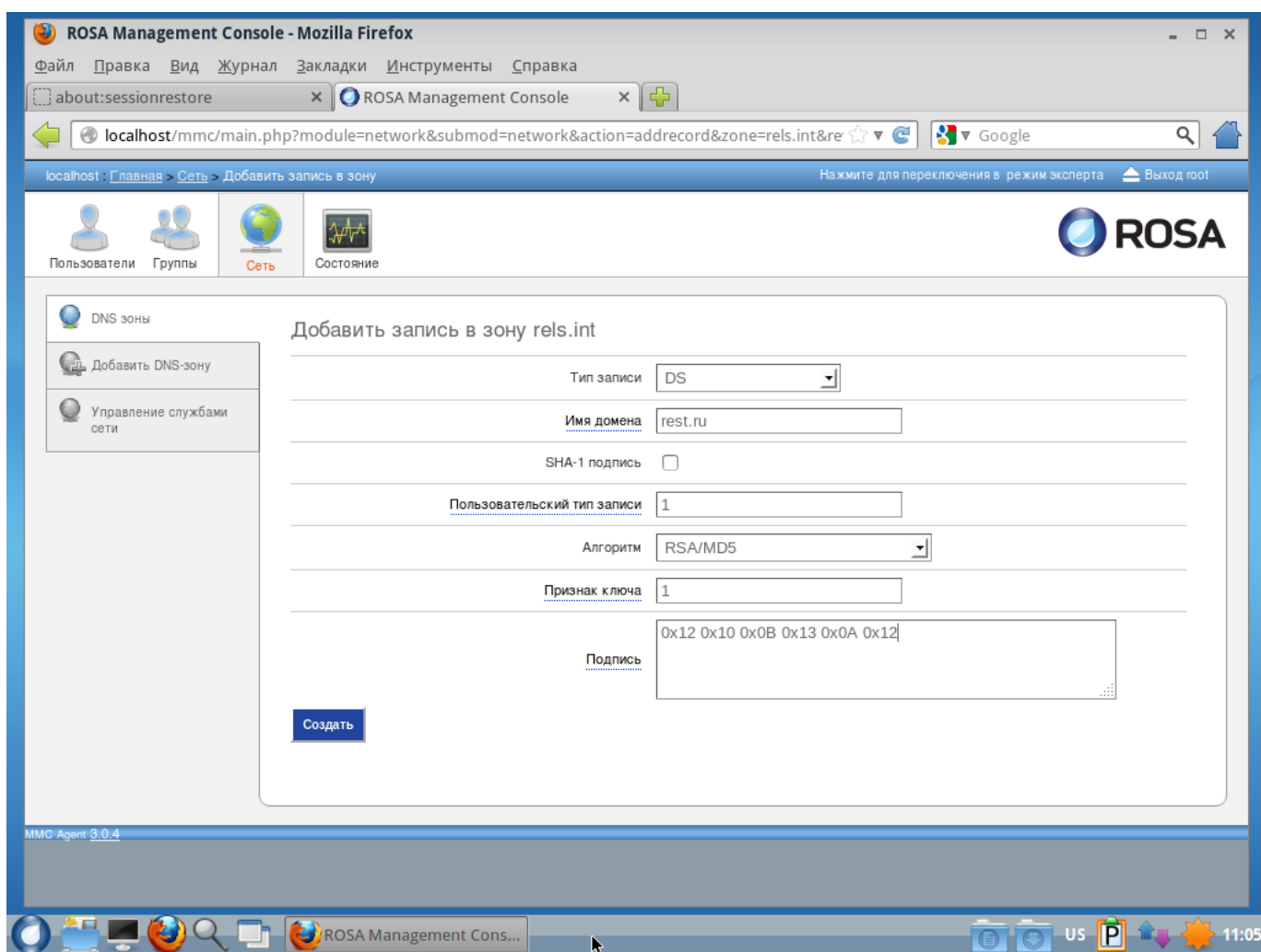


Рисунок 103

- **Имя домена** — укажите имя домена для создаваемой записи DNS-зоны;
- **SHA-1 подпись** — установите этот флажок, если в подписи используется алгоритм криптографического шифрования SHA-1. Если флажок снят, в подписи будет использоваться пользовательский тип записи;
- **Пользовательский тип записи** — укажите число, обозначающее тип пользовательской записи. Этот параметр может принимать значения от 0 до 255;
- **Алгоритм** — выберите алгоритм шифрования, который будет использоваться для создаваемой записи DNS-зоны;
- **Признак ключа** — введите десятичное число, означающее свойство ключа. Этот параметр может принимать значения от 0 до 65535;
- **Подпись** — введите подпись для создаваемой записи DNS-зоны. Подпись должна быть представлена как последовательность нечувствительных к регистру шестнадцатеричных символов.

Для типа записи SSHFP определите следующие параметры записи DNS-зоны:

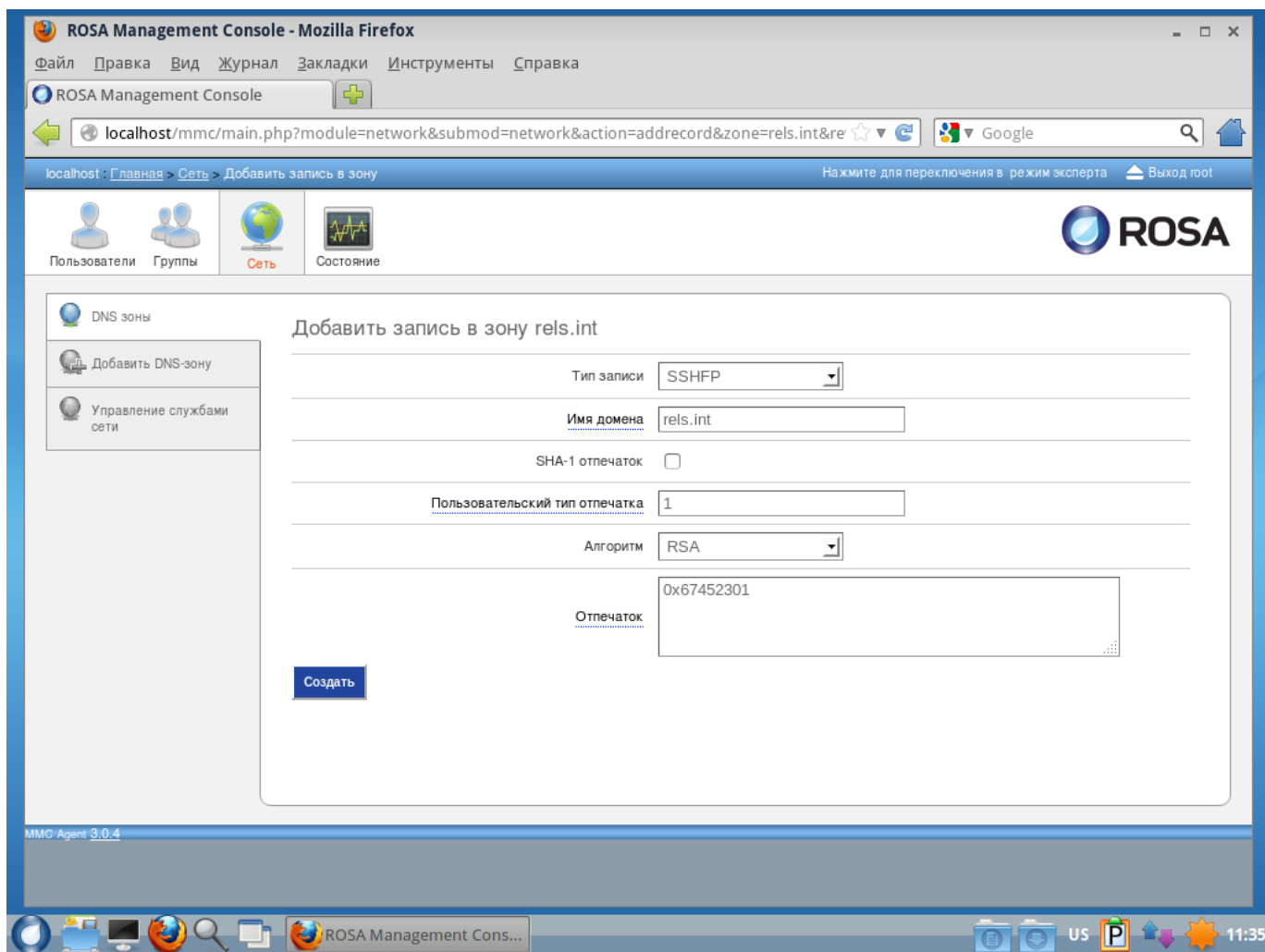


Рисунок 104

- **Имя домена** — укажите имя домена для создаваемой записи DNS-зоны;
- **SHA-1 отпечаток** — установите этот флажок, если для данной записи DNS-зоны используется отпечаток сертификата SHA-1. Если флажок снят, в подписи будет использоваться пользовательский тип отпечатка;
- **Пользовательский тип отпечатка** — укажите число, обозначающее тип пользовательского отпечатка. Этот параметр может принимать значения от 0 до 255;
- **Алгоритм** — выберите алгоритм шифрования, который будет использоваться для создаваемой записи DNS-зоны;
- **Подпись** — введите отпечаток сертификата для создаваемой записи DNS-зоны. Значение этого параметра должно быть представлено как последовательность нечувствительных к регистру шестнадцатеричных символов.

Для типа записи RRSIG определите следующие параметры записи DNS-зоны:

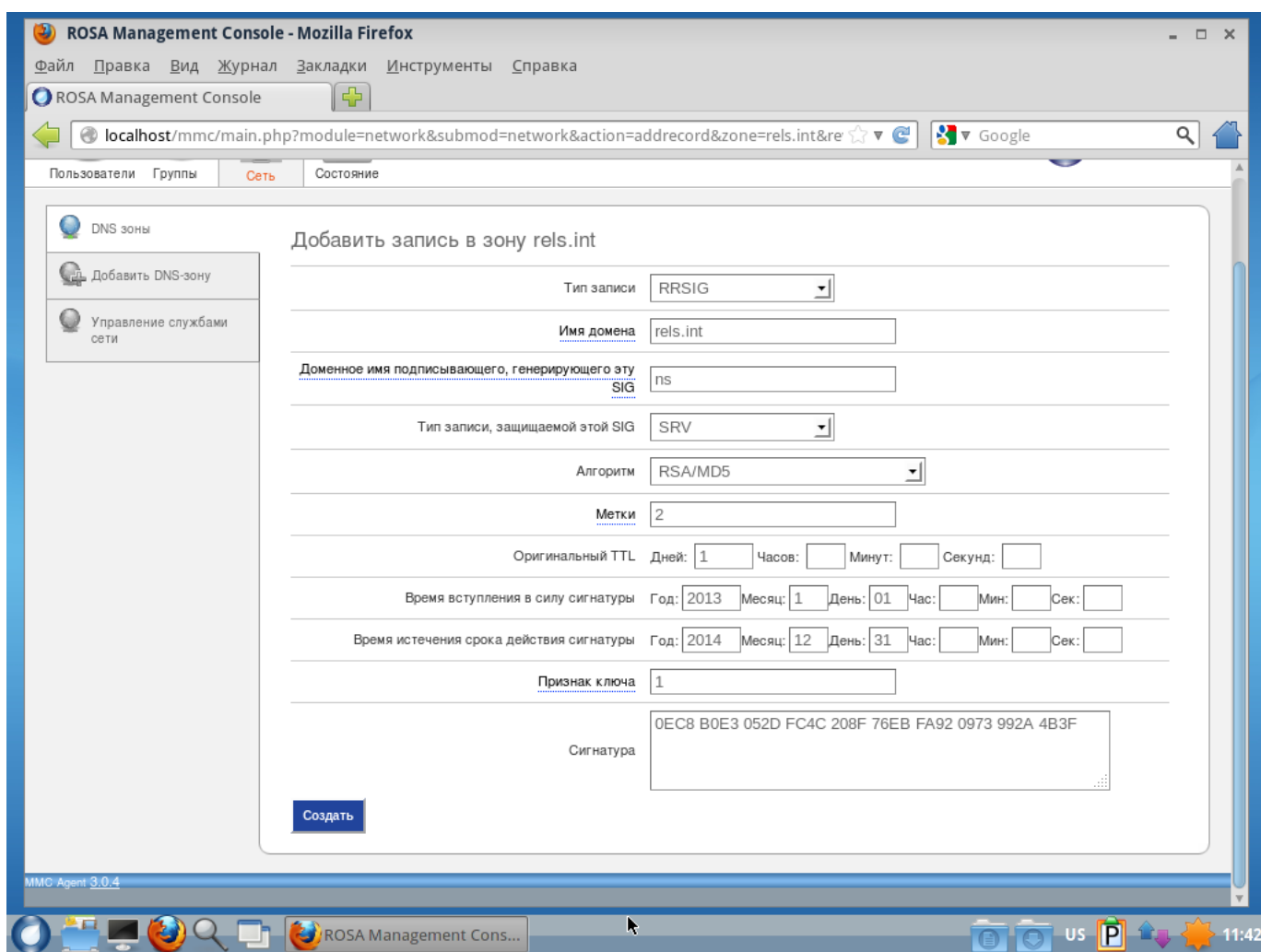


Рисунок 105

- **Имя домена** — укажите имя домена для создаваемой записи DNS-зоны;
- **Доменное имя подписывающего, генерирующего эту SIG** — укажите доменное имя подписывающего, который генерирует данную подпись;
- **Тип записи, защищаемой этой SIG** — выберите тип записи, защищаемой данной подписью;
- **Алгоритм** — выберите алгоритм шифрования для создаваемой записи DNS-зоны;
- **Метки** — введите количество меток, которое есть в начальный знак для шаблона. Этот параметр может принимать значения от 0 до 255;
- **Оригинальный TTL** — укажите значение времени жизни для сигнатуры. По истечении этого времени должна быть сгенерирована новая сигнатура;
- **Время вступления в силу сигнатуры** — укажите дату и время вступления в силу для сигнатуры;
- **Время истечения срока действия сигнатуры** — укажите дату и время истечения срока действия сигнатуры;

– **Признак ключа** — введите десятичное число, означающее свойство ключа. Этот параметр может принимать значения от 0 до 65535;

– **Сигнатура** — введите сигнатуру ключа (значение сигнатуры в соответствии с выбранным алгоритмом шифрования).

Для типа записи NSEC определите следующие параметры записи DNS-зоны:

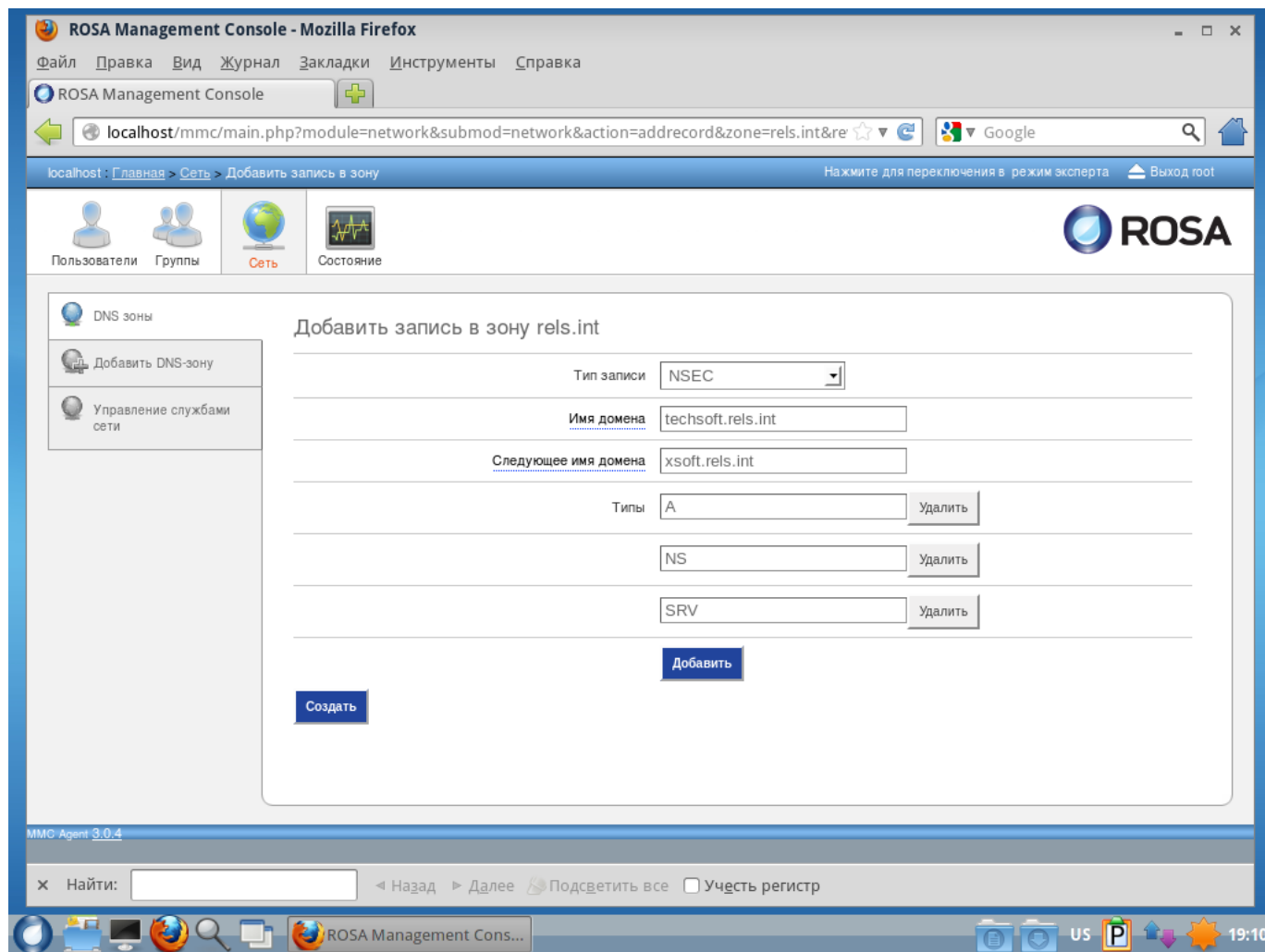


Рисунок 106

– **Имя домена** - укажите имя домена для создаваемой записи DNS-зоны;

– **Следующее имя домена** — укажите, какое следующее доменное имя присутствует в зоне. Значение данного параметра указывает, какое доменное имя будет возвращено в ответе DNS-сервера в случае невозможности разрешения запрошенного имени домена, указанного для NSEC-записи;

– **Типы** — укажите типы записей DNS-зоны, для которых будут работать правила, определенные в данной записи.

Для добавления нового типа записи нажмите кнопку *Добавить*. Если вы хотите удалить один из добавленных типов записи, нажмите кнопку *Удалить* рядом с названием этого

типа записи.

Для пользовательского типа записи определите следующие параметры записи DNS-зоны:

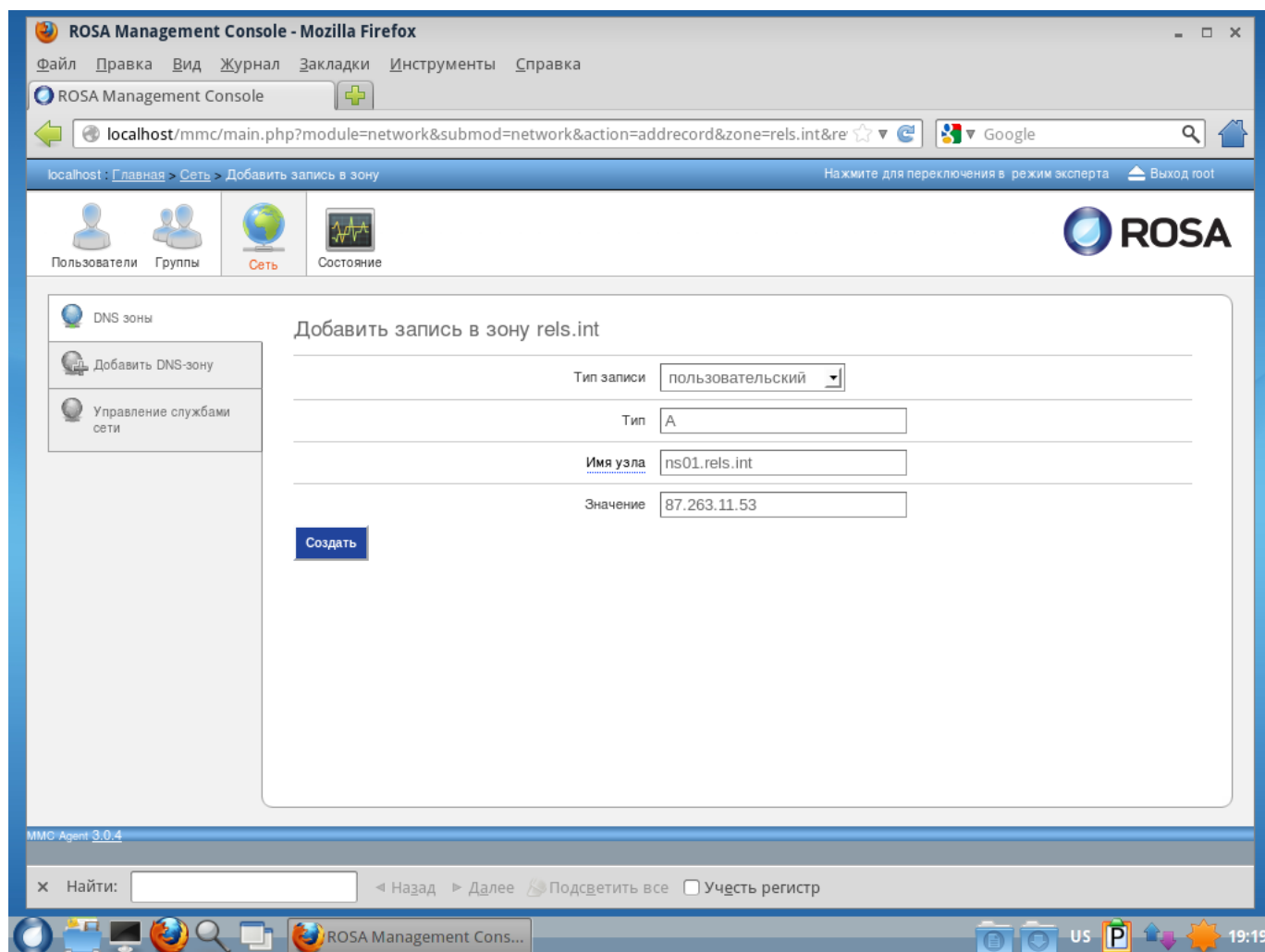


Рисунок 107

- **Тип** — укажите пользовательской записи, создаваемой для DNS-зоны;
- **Имя узла** — введите имя узла для создаваемой пользовательской записи;
- **Значение** — введите значение параметра пользовательской записи, создаваемой для DNS-зоны.

Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Создать*, а для их отмены закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

5.4.3.9. Удаление записей DNS-зоны

Удаление записей обратной DNS-зоны осуществляется на странице Записи зоны. Для доступа к этой странице выполните следующие действия:

- 1) В меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **DNS-зоны** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На странице **Управление**

DNS-зонами будет представлен список существующих DNS-зон.

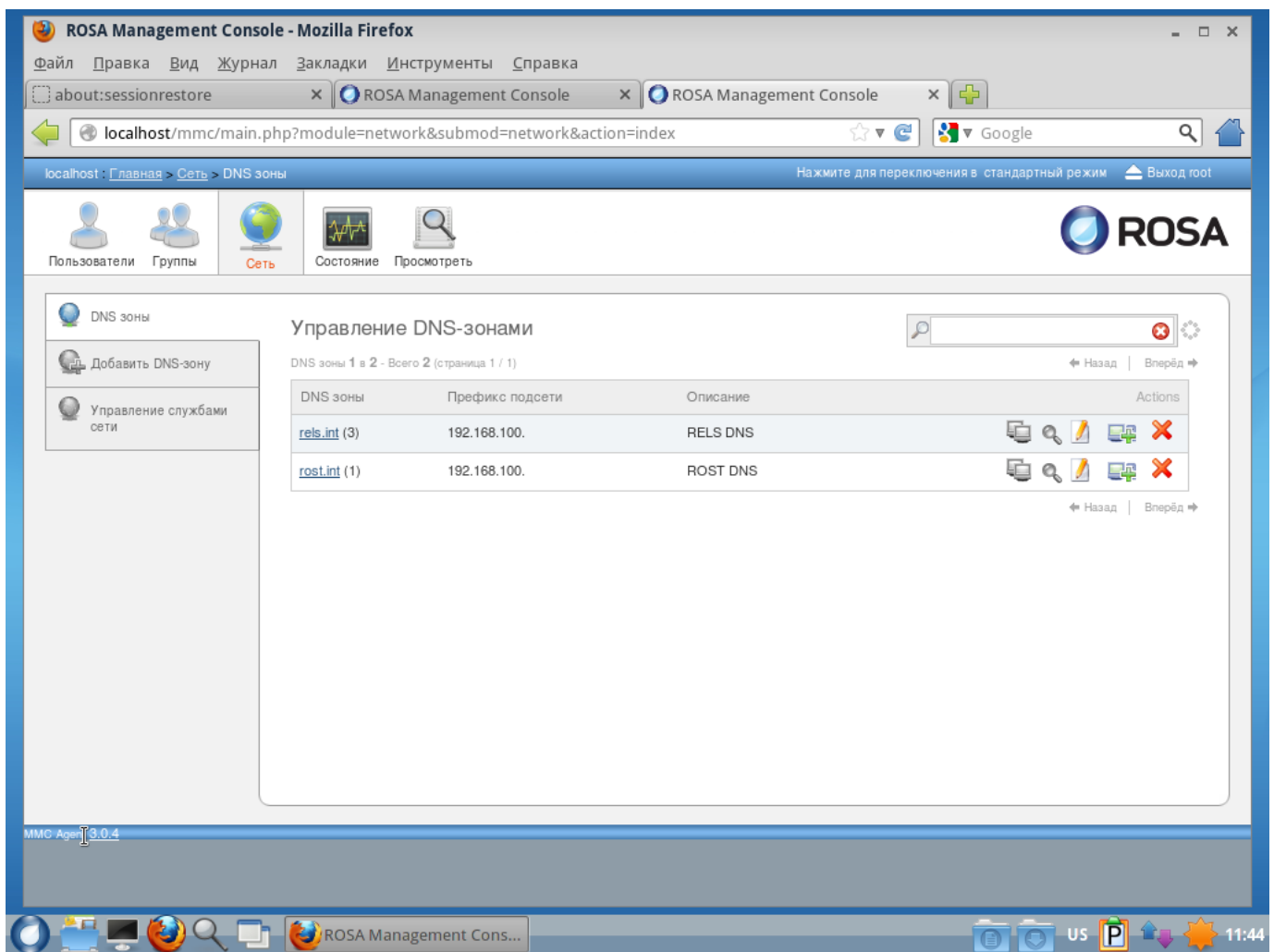



Рисунок 108

2) Выберите DNS-зону в списке зон, представленных на странице **Управление DNS-зонами**.

3) Нажмите кнопку  *Просмотр записей зоны*. Откроется страница **Записи зоны** со списком записей DNS-зоны.

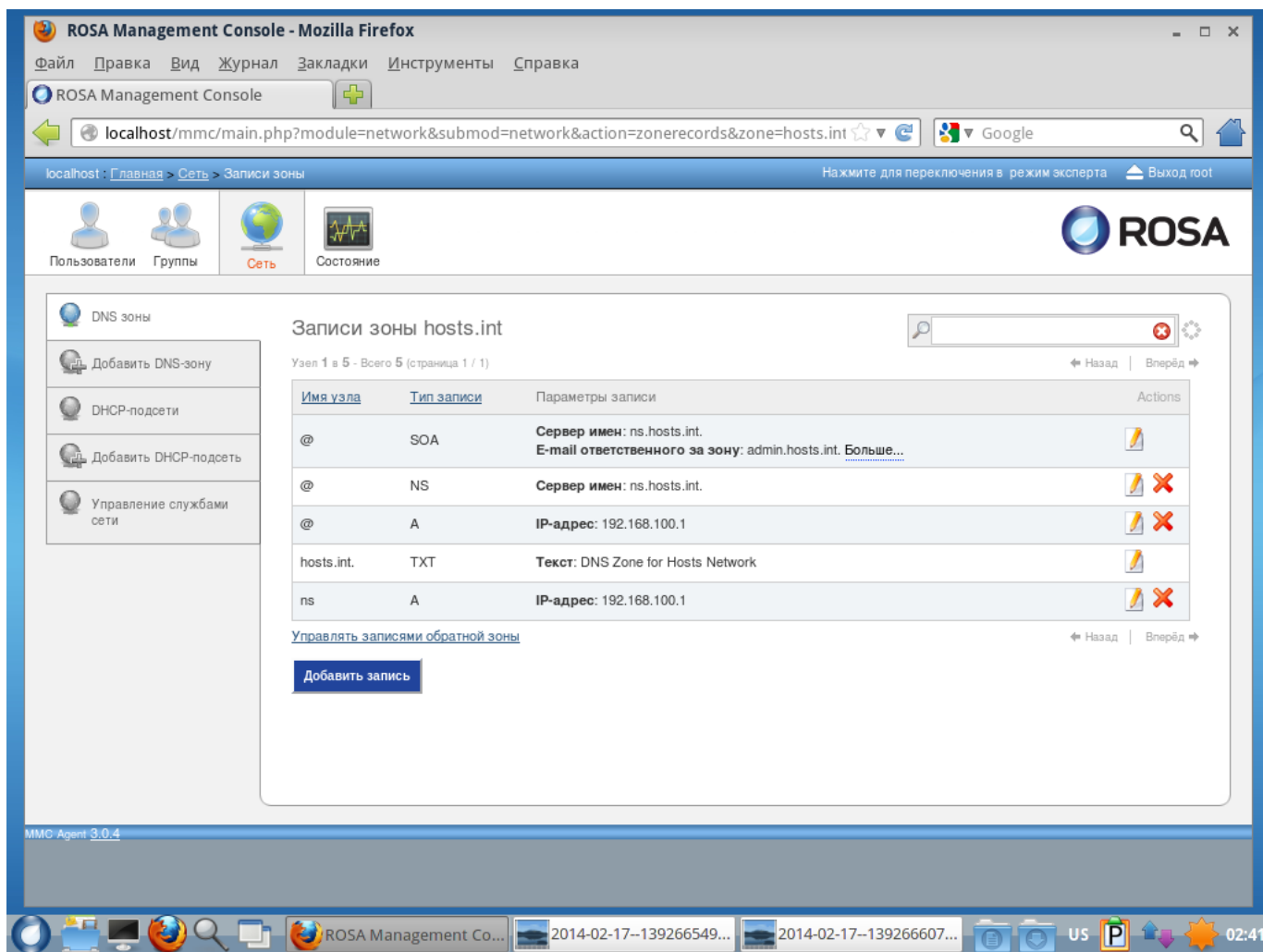



Рисунок 109

Для того чтобы удалить запись DNS-зоны, выполните следующие действия:

1) На странице **Записи зоны** выберите запись, которую необходимо изменить, и нажмите кнопку  *Удалить*. При этом откроется окно запроса на подтверждение удаления записи.

Обратите внимание на то, что некоторые записи DNS-зоны удалить невозможно. Для таких записей кнопка удаления не отображается в списке записей DNS-зоны.

2) Для подтверждения удаления записи обратной DNS-зоны нажмите кнопку *Подтвердить*, а для отмены удаления узла нажмите кнопку *Отмена*.

Управление записями обратной DNS-зоны Кроме управления записями определенной DNS-зоны, вы можете управлять записями обратной для нее зоны. Доступ к управлению записями обратной DNS-зоны осуществляется на странице **Записи зоны**.

Для доступа к этой странице выполните следующие действия:

1) В меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **DNS-зоны** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На странице Управление

DNS-зонами будет представлен список существующих DNS-зон.

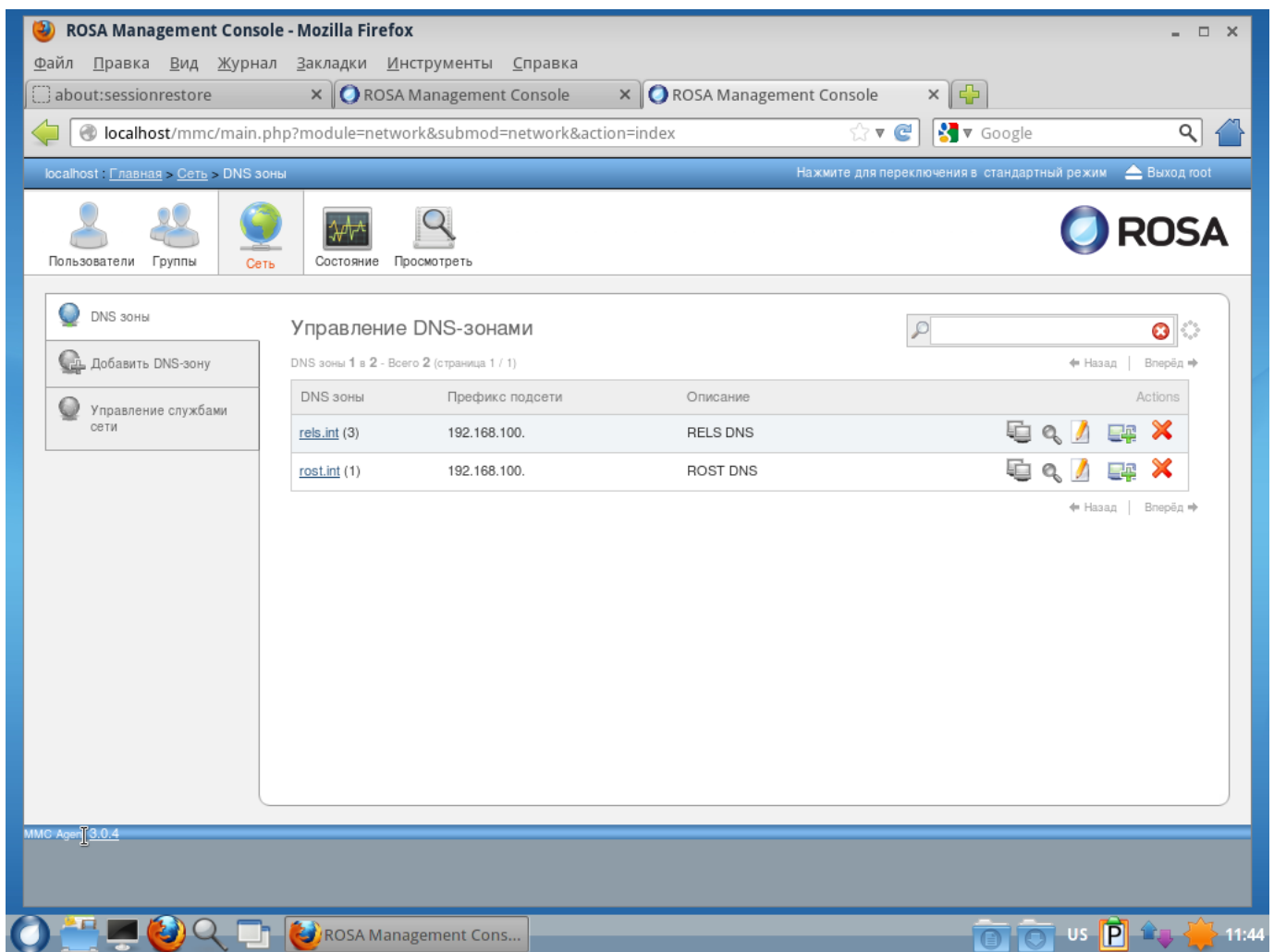



Рисунок 110

2) Выберите DNS-зону в списке зон, представленных на странице **Управление DNS-зонами**.

3) Нажмите кнопку  *Просмотр записей зоны*. Откроется страница **Записи зоны** со списком записей DNS-зоны.

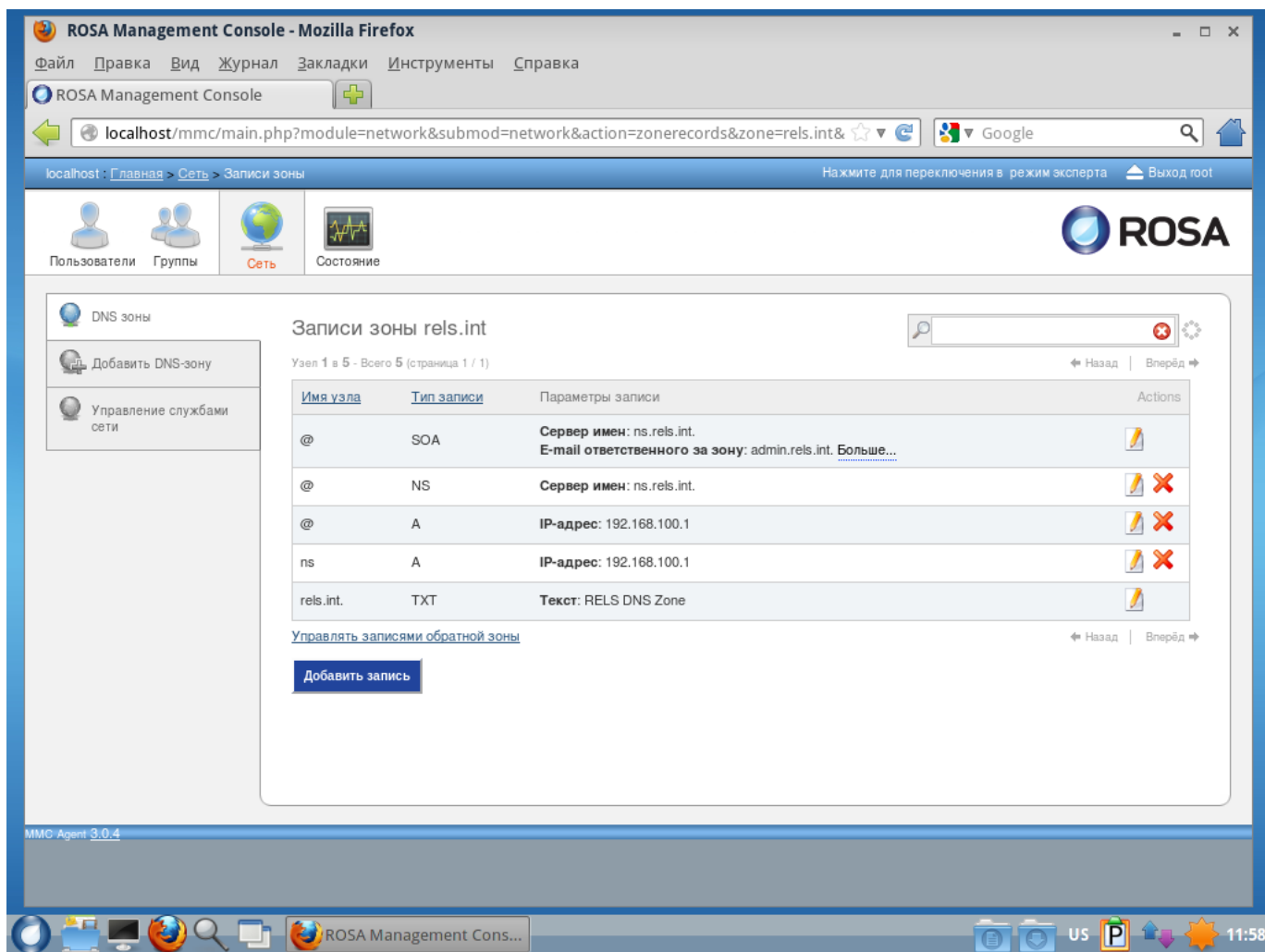


Рисунок 111

Чтобы управлять записями обратной DNS-зоны, щелкните ссылку **Управлять записями обратной зоны**. При этом откроется страница **Записи обратной зоны**.

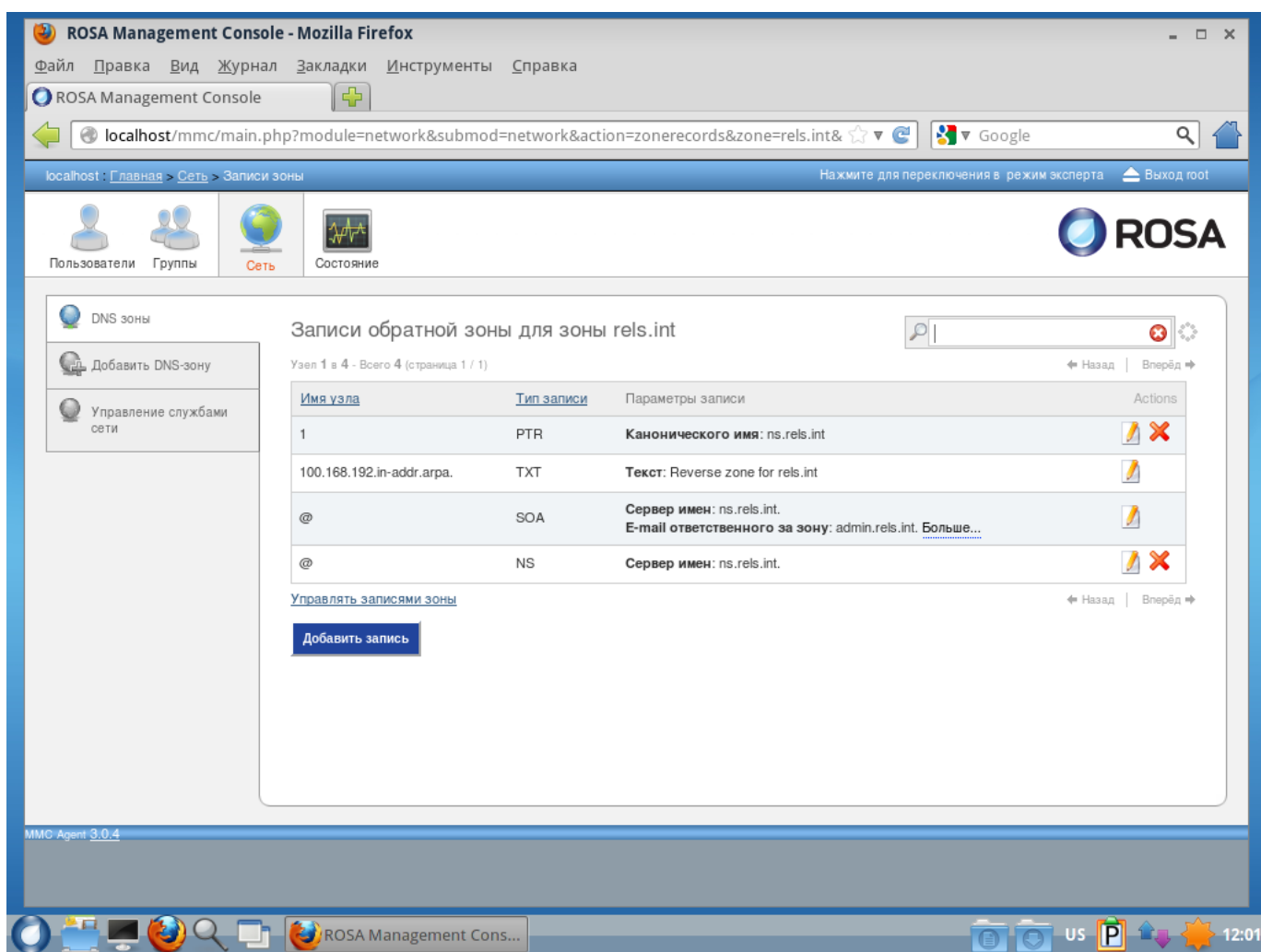


Рисунок 112

На странице **Записи обратной зоны** представлены записи обратной зоны, которые вы можете изменить или удалить. Вы также можете добавить новые записи обратной зоны на этой странице.

Для перехода на страницу **Записи зоны** щелкните ссылку *Управлять записями зонами*.

5.4.3.10. Редактирование записей обратной DNS-зоны

Редактирование записей обратной DNS-зоны осуществляется на странице **Записи обратной зоны**. Для доступа к этой странице на странице **Записи зоны** со списком записей DNS-зоны щелкните ссылку *Управлять записями обратной зоны* (см. раздел «Управление записями обратной DNS-зоны»).

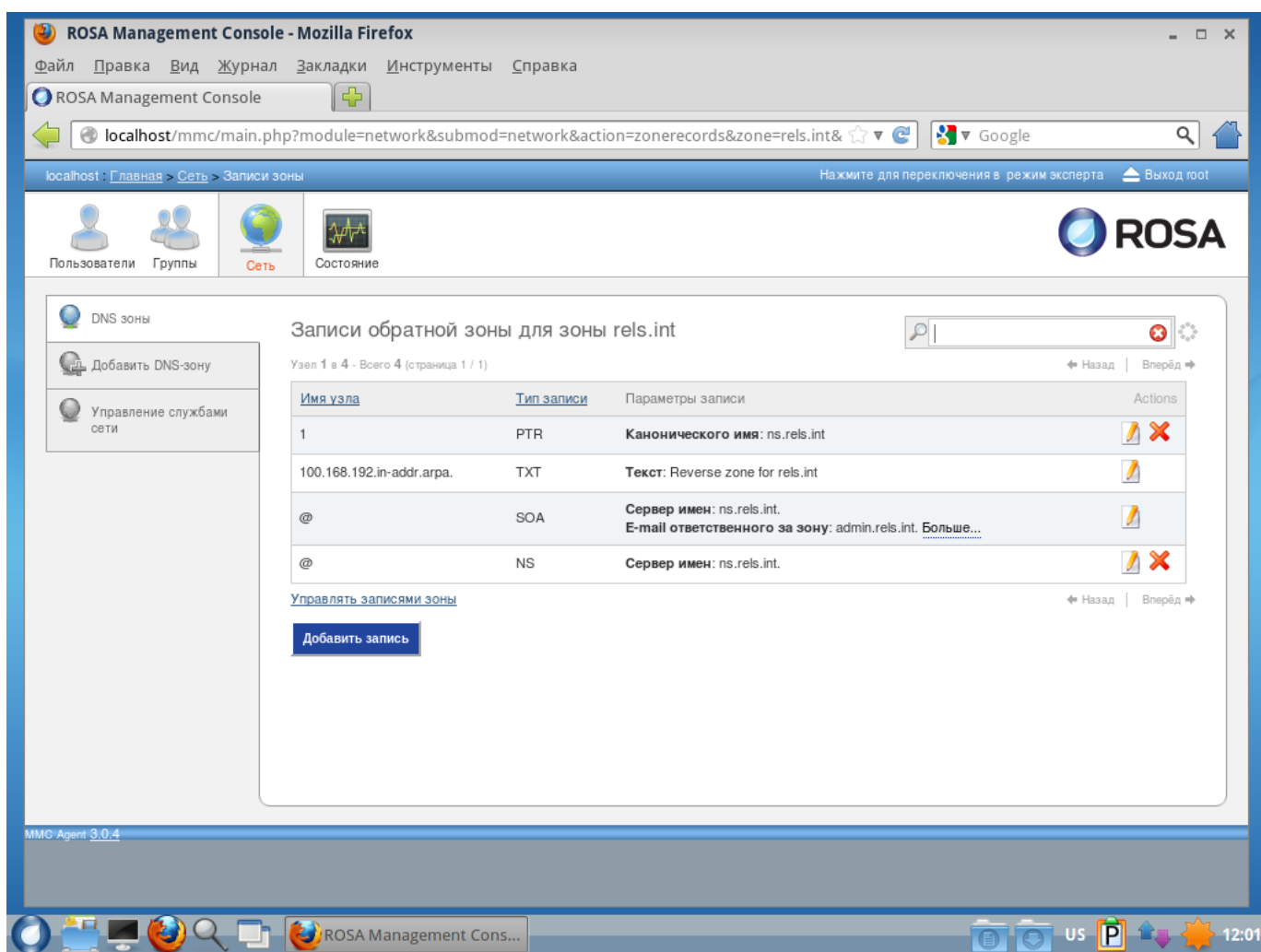



Рисунок 113

Для того чтобы изменить запись обратной DNS-зоны, выполните следующие действия:

На странице **Записи обратной зоны** выберите запись, которую необходимо изменить, и нажмите кнопку  *Изменить запись*. Откроется страница **Изменить запись обратной зоны** со списком изменяемых параметров (для каждого типа записей обратной зоны существует свой набор редактируемых параметров; далее будут перечислены только те типы записей, которые создаются автоматически при добавлении DNS-зоны в список зон).

Для типа записи SOA на странице **Изменить запись обратной зоны** введите новые значения следующих параметров:

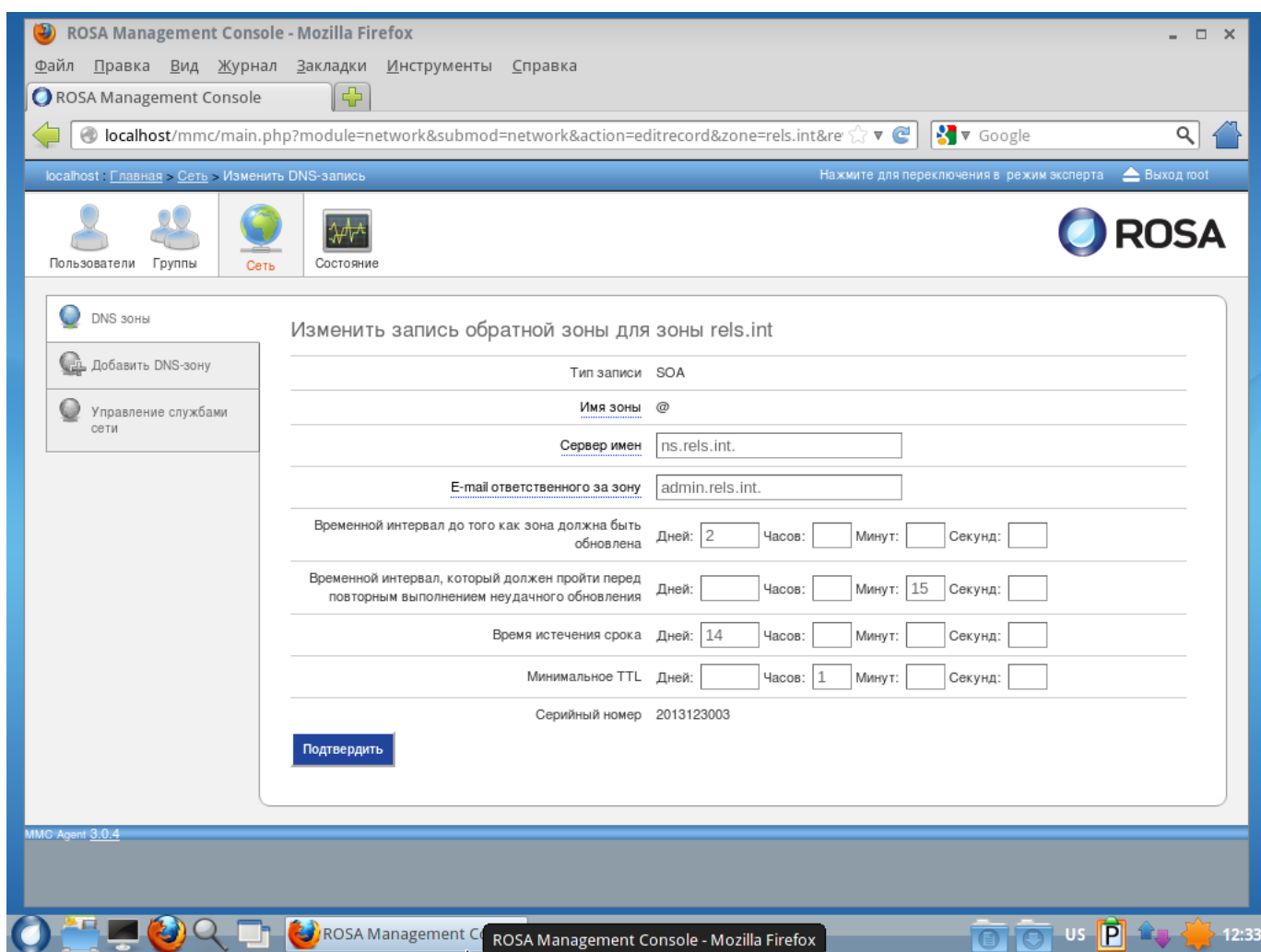


Рисунок 114

- **Сервер имен** — введите новое имя сервера имен обратной зоны;
- **E-mail ответственного за зону** — укажите адрес электронной почты ответственного за зону;
- **Временной интервал до того как зона должна быть обновлена** — укажите временной интервал, который должен пройти до момента обновления DNS-зоны;
- **Временной интервал, который должен пройти перед повторным выполнением неудачного обновления** — укажите временной интервал, через который обновление данных, завершившееся неудачно, может быть выполнено повторно;
- **Время истечения срока** — укажите время, после которого при неудачных попытках обновления данных вторичный сервер уничтожает свою копию данных файла(ов) зоны и прекращает отвечать на запросы для этого домена;
- **Минимальное TTL** — укажите минимальное время актуальности данных при кешировании запросов для DNS-сервера (введите число дней, минут и секунд). Помните, что чем больше значение TTL, тем дольше другие DNS сервера будут хранить у себя данные.

Для типа записи NS на странице Изменить запись обратной зоны введите новые значения следующих параметров:

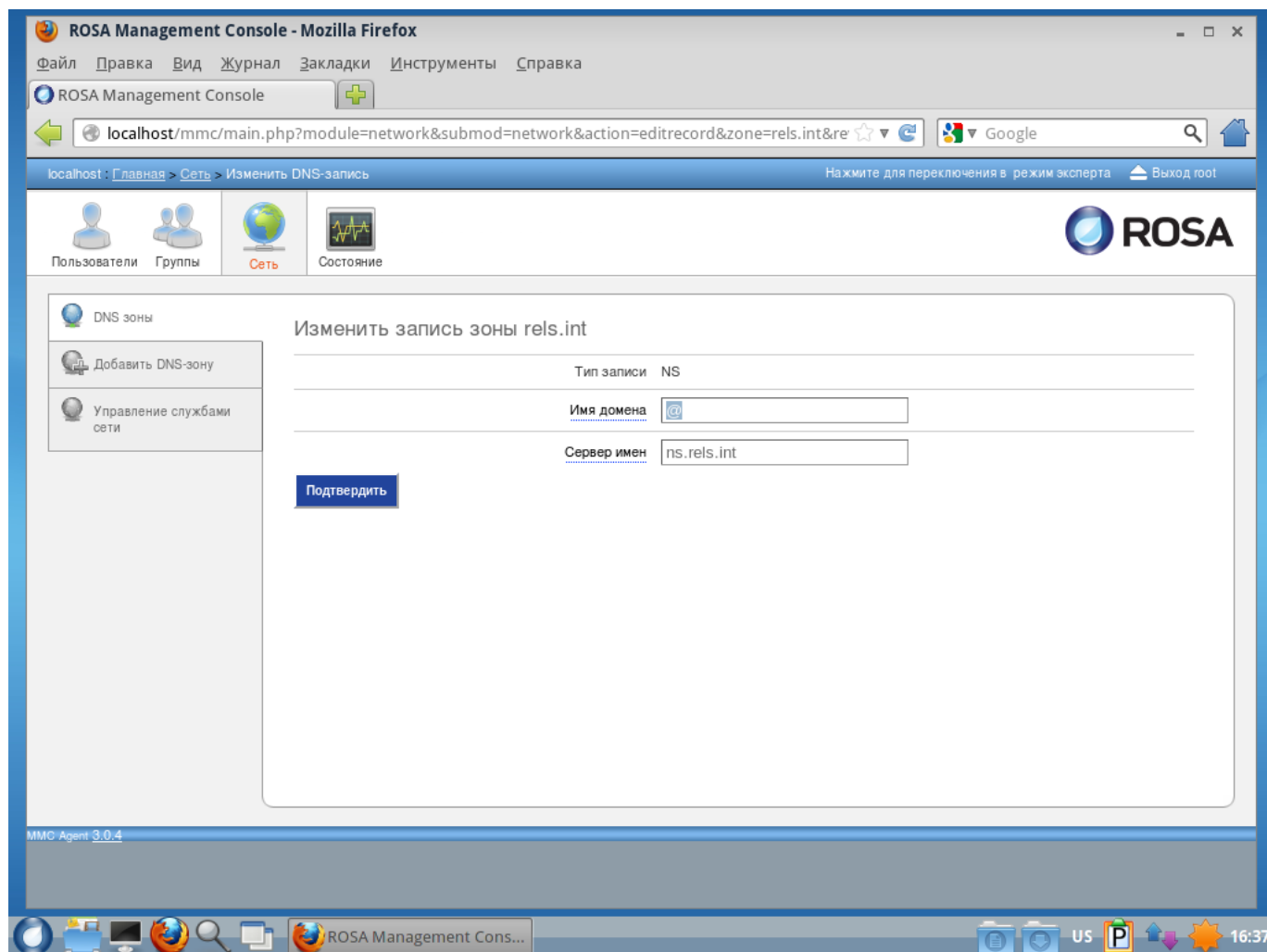


Рисунок 115

– **Имя домена** — укажите имя домена (можно использовать относительное имя, например, host, или @);

– **Сервер имен** — укажите имя сервера имен (можно использовать относительное имя, например, host, FQDN или @).

Для типа записи PTR на странице **Изменить запись обратной зоны** введите новые значения следующих параметров:

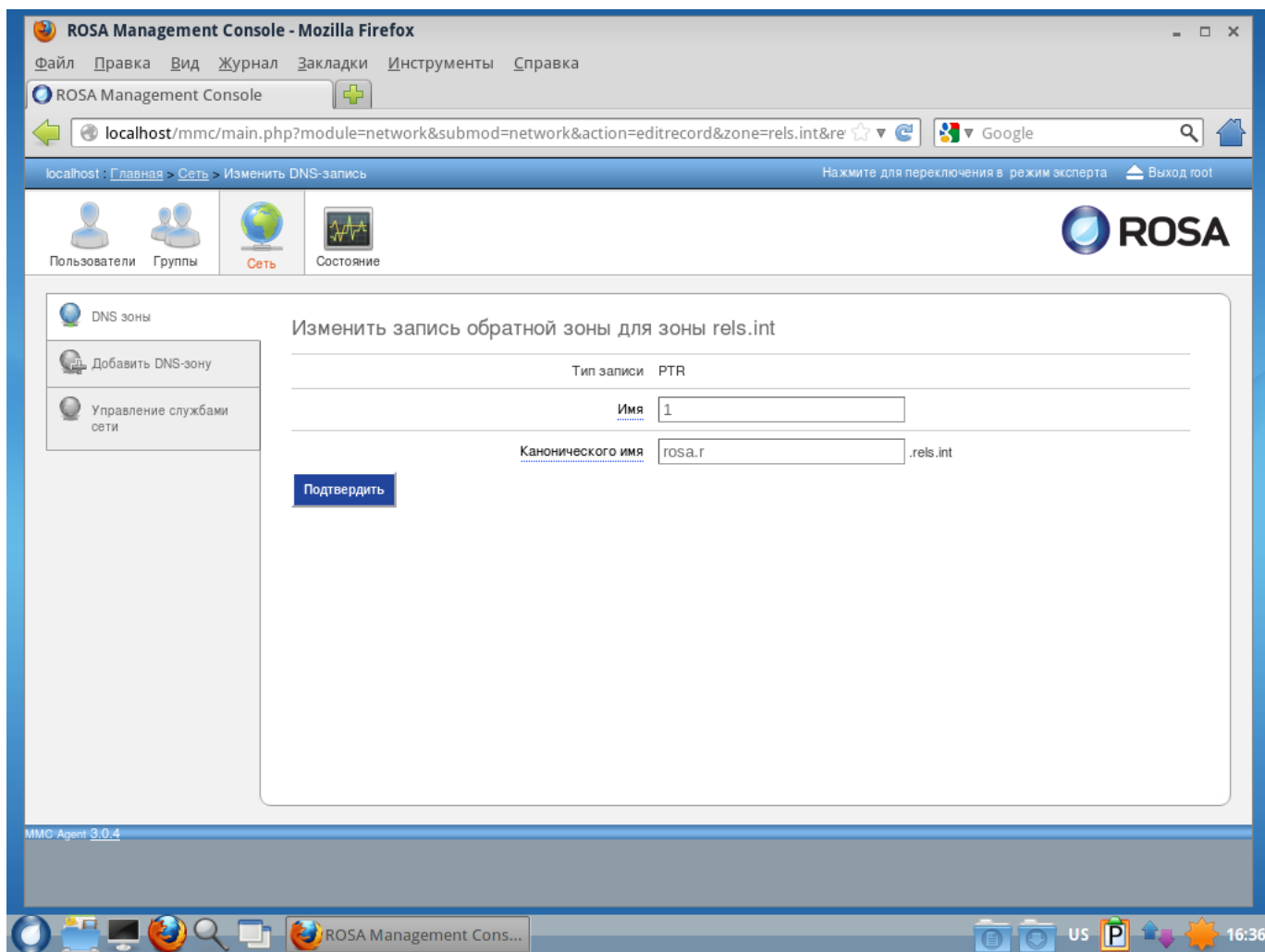


Рисунок 116

– **Имя** — введите имя узла для данной записи (можно использовать относительное имя, например, host, или @);

– **Каноническое имя** — укажите каноническое имя для данной записи (можно использовать относительное имя, например, host).

Для типа записи TXT на странице **Изменить запись обратной зоны** введите новое значение следующего параметра:

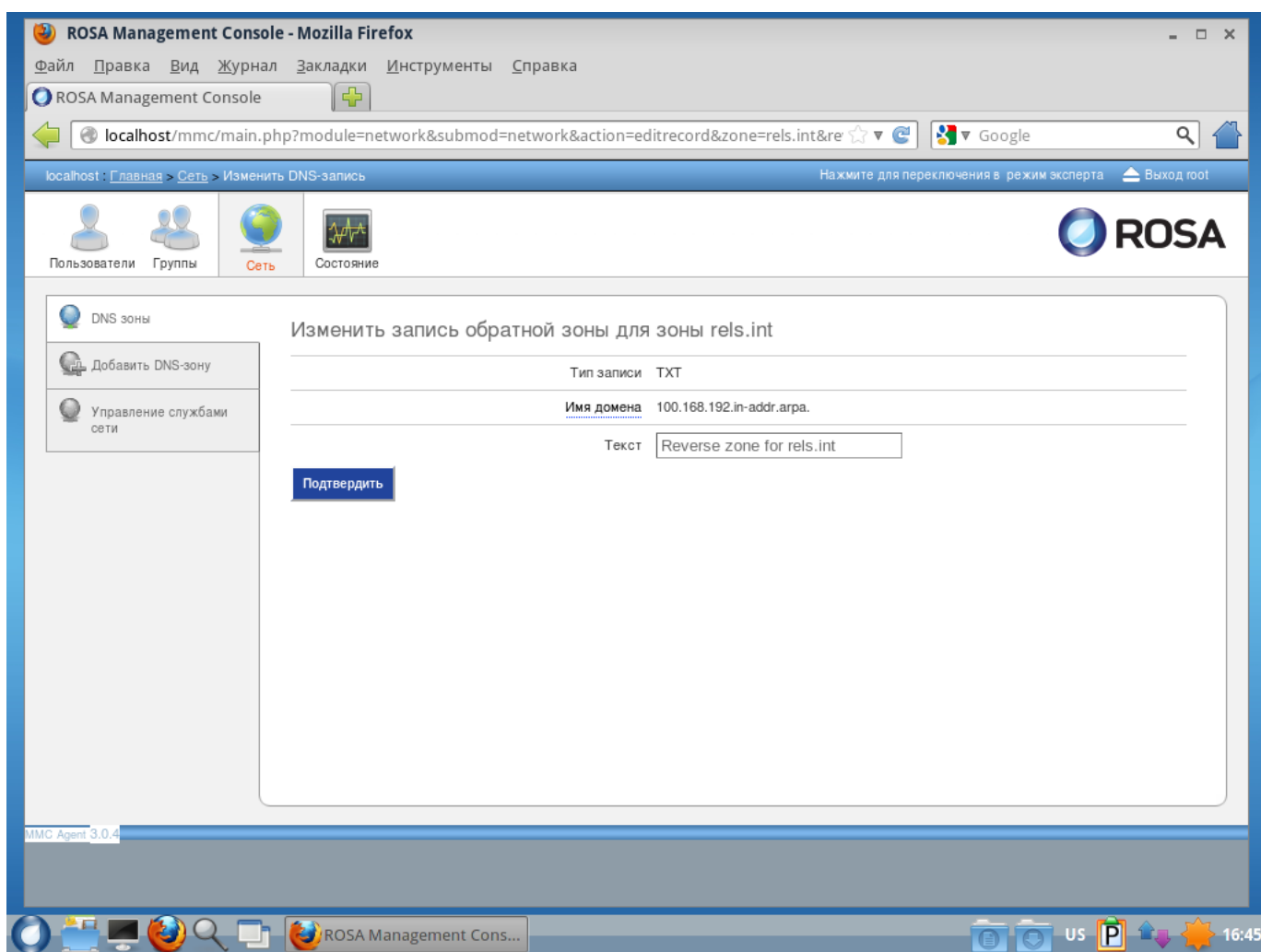


Рисунок 117

– **Текст** — введите текст краткого комментария для данной записи обратной зоны.

Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Подтвердить*, а для их отмены закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

5.4.3.11. Добавление записей обратной DNS-зоны

Добавление записей обратной DNS-зоны осуществляется на странице **Записи обратной зоны**. Для доступа к этой странице на странице **Записи зоны** со списком записей DNS-зоны щелкните ссылку *Управлять записями обратной зоны* (см. раздел «Управление записями обратной DNS-зоны»).

Для того чтобы добавить запись обратной DNS-зоны, выполните следующие действия:

- 1) На странице **Записи обратной зоны** нажмите кнопку *Добавить запись*. Откроется страница **Добавить запись в обратную зону** со списком параметров (для каждого типа записей обратной зоны существует свой набор параметров).

- 2) Выберите тип добавляемой записи. Для каждого типа записи существует свой

набор параметров, которые необходимо определить при создании записи обратной DNS-зоны.

Для типа записи PTR определите следующие параметры записи обратной DNS-зоны:

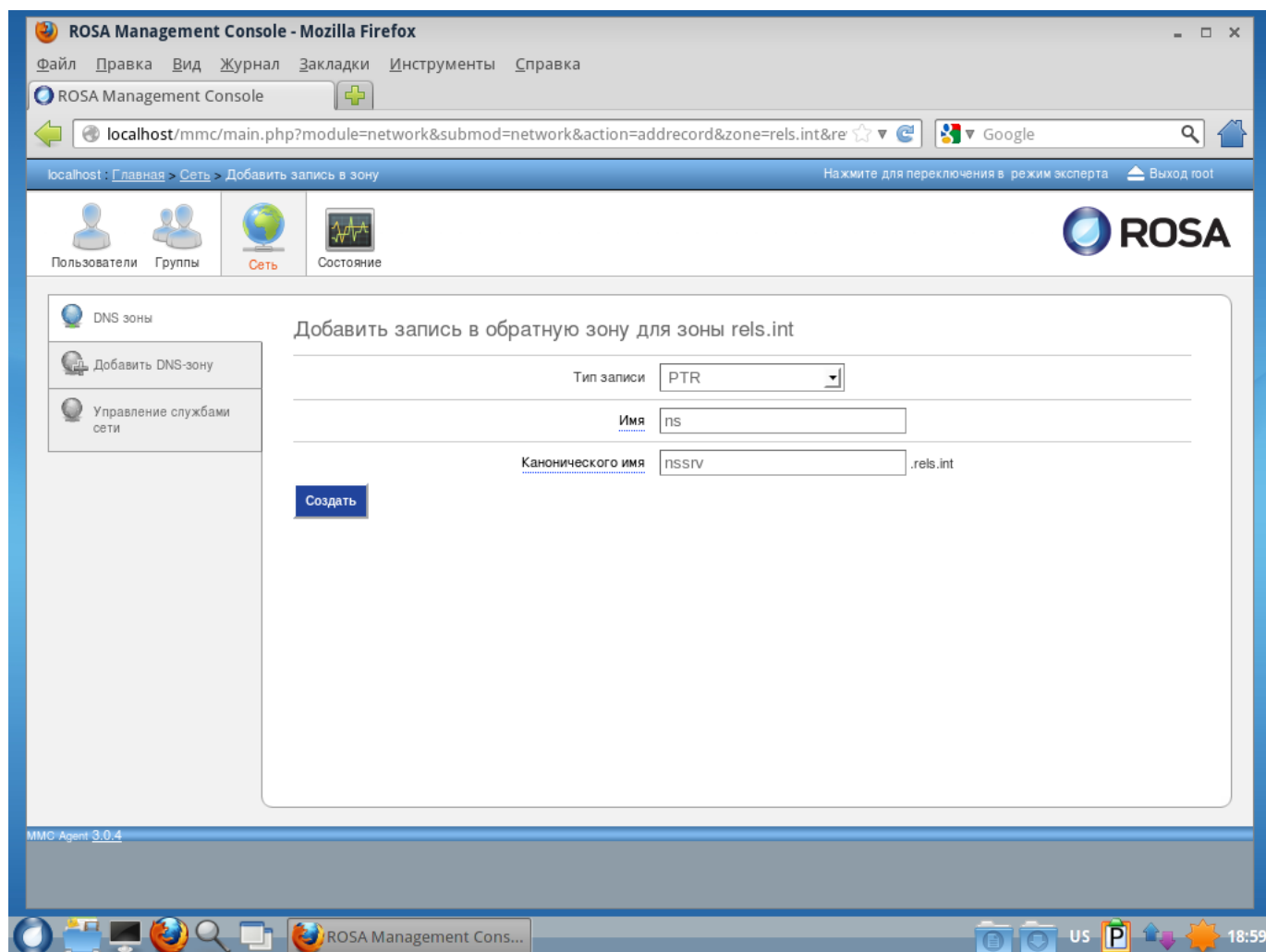


Рисунок 118

- **Имя** — введите имя узла для данной записи (можно использовать относительное имя, например, host, или @);
- **Каноническое имя** — укажите каноническое имя для данной записи (можно использовать относительное имя, например, host).

Для типа записи SRV определите следующие параметры записи обратной DNS-зоны:

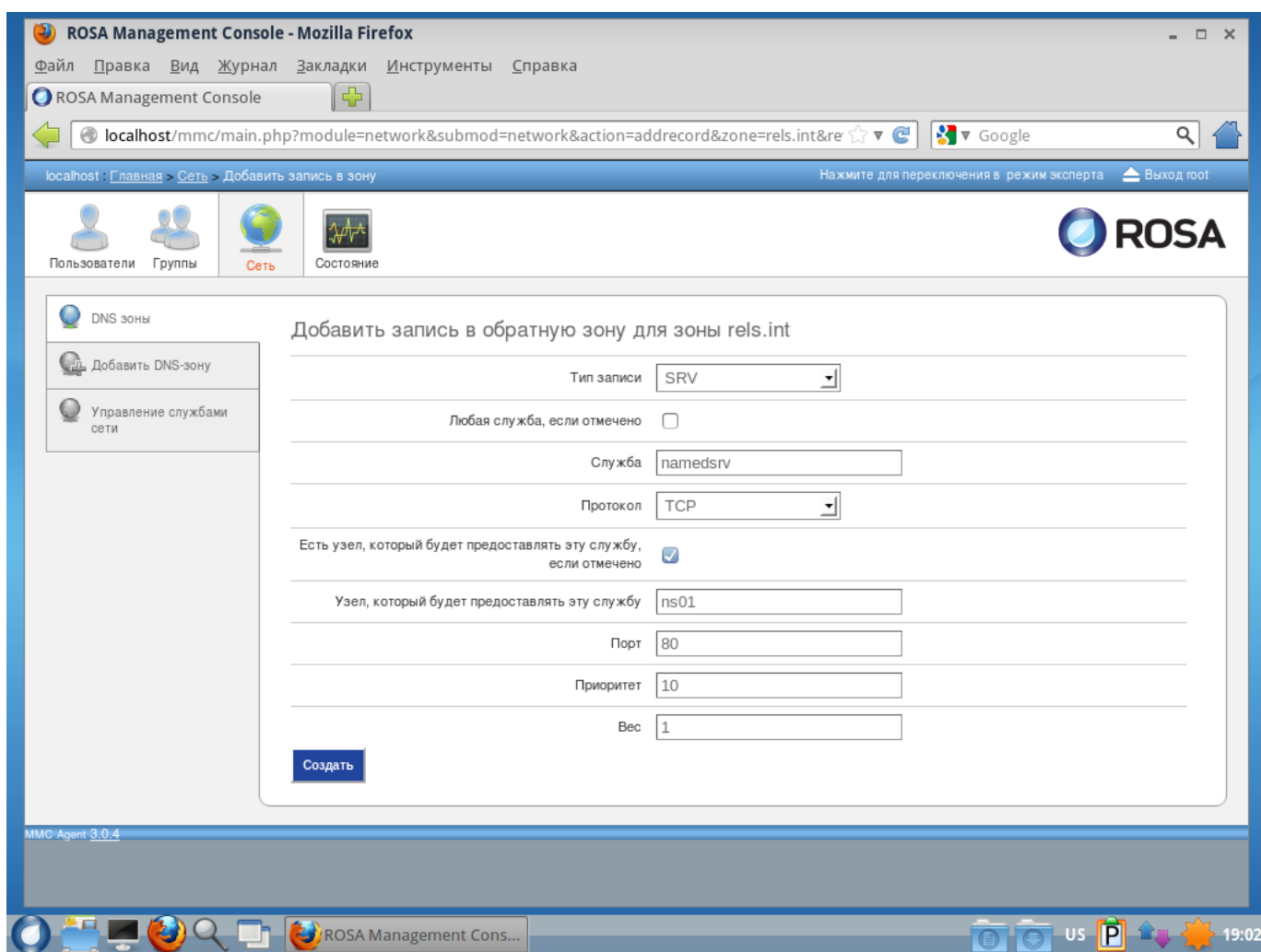


Рисунок 119

- **Любая служба, если отмечено** — установите этот флажок, если данная запись будет использоваться всеми службами. Если же нужно создать запись для отдельной службы, не устанавливайте данный флажок;
- **Служба** — введите имя службы, для которой будет использоваться данная запись (если установлен флажок **Любая служба, если отмечено**, это поле не отображается);
- **Протокол** — выберите протокол, который будет использоваться указанной службой (либо всеми службами, если установлен флажок **Любая служба, если отмечено**);
- **Есть узел, который будет предоставлять эту службу, если отмечено** — установите этот флажок, если указанная служба (либо все службы, если установлен флажок **Любая служба, если отмечено**) будут размещены на определенном узле;
- **Узел, который будет предоставлять эту службу, если отмечено** — введите имя узла, который будет предоставлять данную службу (либо все службы, если установлен флажок **Любая служба, если отмечено**);
- **Порт** — введите номер порта для узла, предоставляющего данную службу (либо

все службы, если установлен флажок **Любая служба, если отмечено**);

- **Приоритет** — введите число, означающее приоритет для данной записи. Этот параметр может принимать значения от 0 до 65535. ;

- **Вес** — укажите значения веса (относительного приоритета) для данной записи.

Для типа записи NS определите следующие параметры записи обратной DNS-зоны:

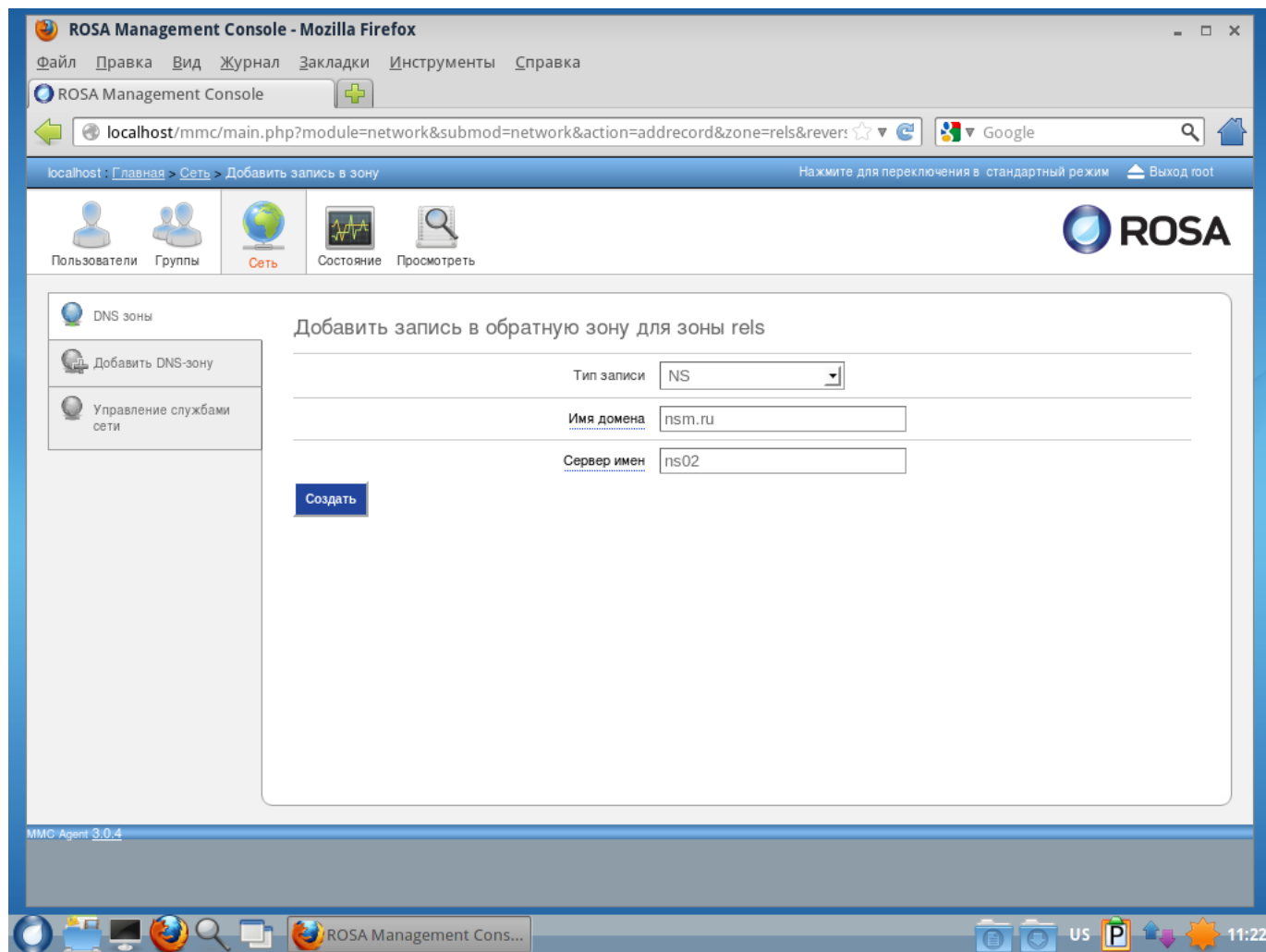


Рисунок 120

- **Имя домена** — введите имя домена для данной записи обратной зоны;

- **Сервер имен** — введите имя сервера имен для данной записи обратной зоны;

Для типа записи TXT определите следующие параметры записи обратной DNS-зоны:

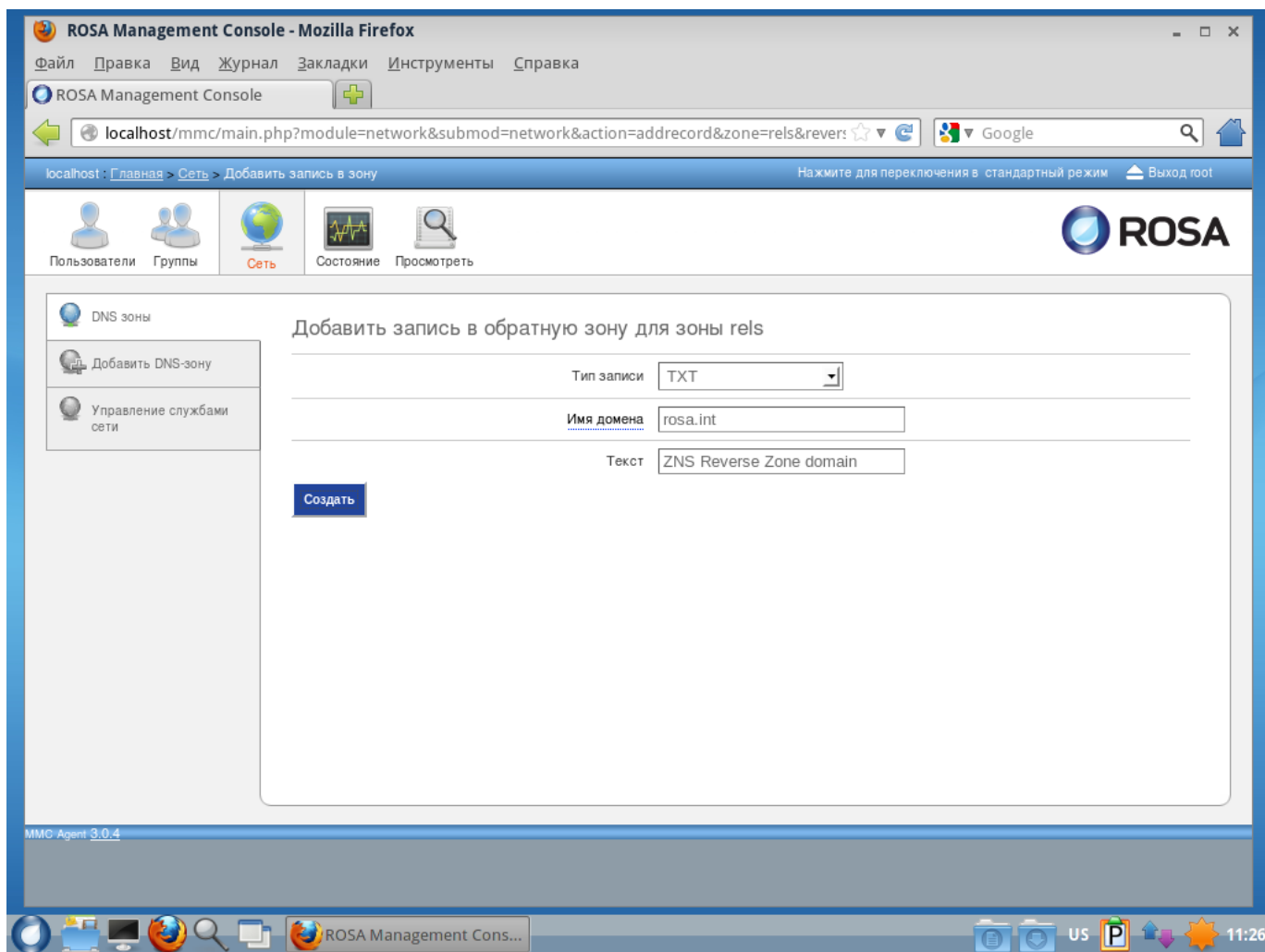


Рисунок 121

- **Имя домена** — введите имя домена для данной записи обратной зоны;
- **Текст** — введите текстовый комментарий для данной записи обратной зоны.

Для типа записи DNAME определите следующие параметры записи обратной DNS-зоны:

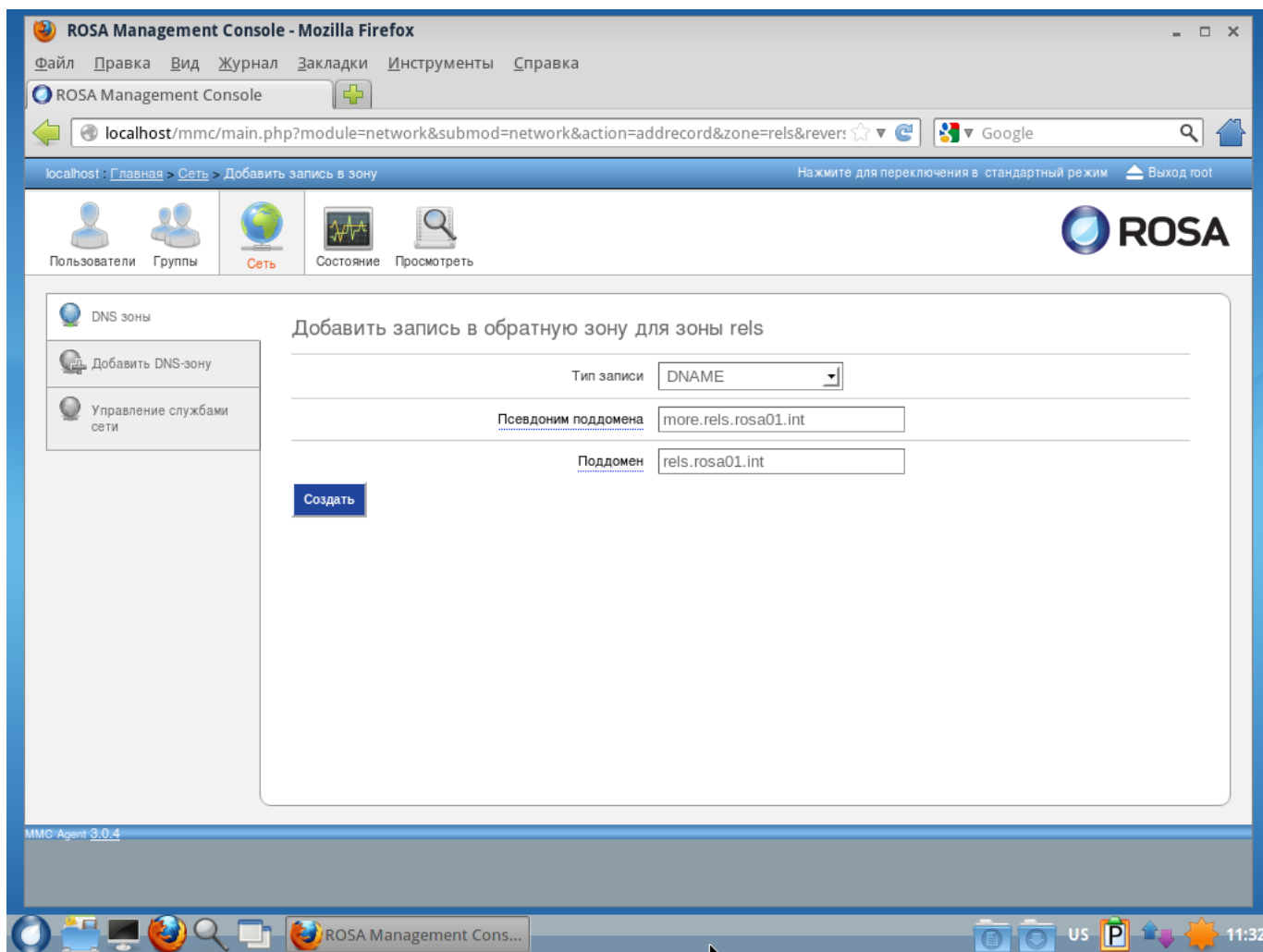


Рисунок 122

– **Псевдоним поддомена** — введите имя псевдонима поддомена для данной записи обратной зоны;

– **Поддомен** — введите имя поддомена для данной записи обратной зоны.

Для типа записи NAPTR определите следующие параметры записи обратной DNS-зоны:

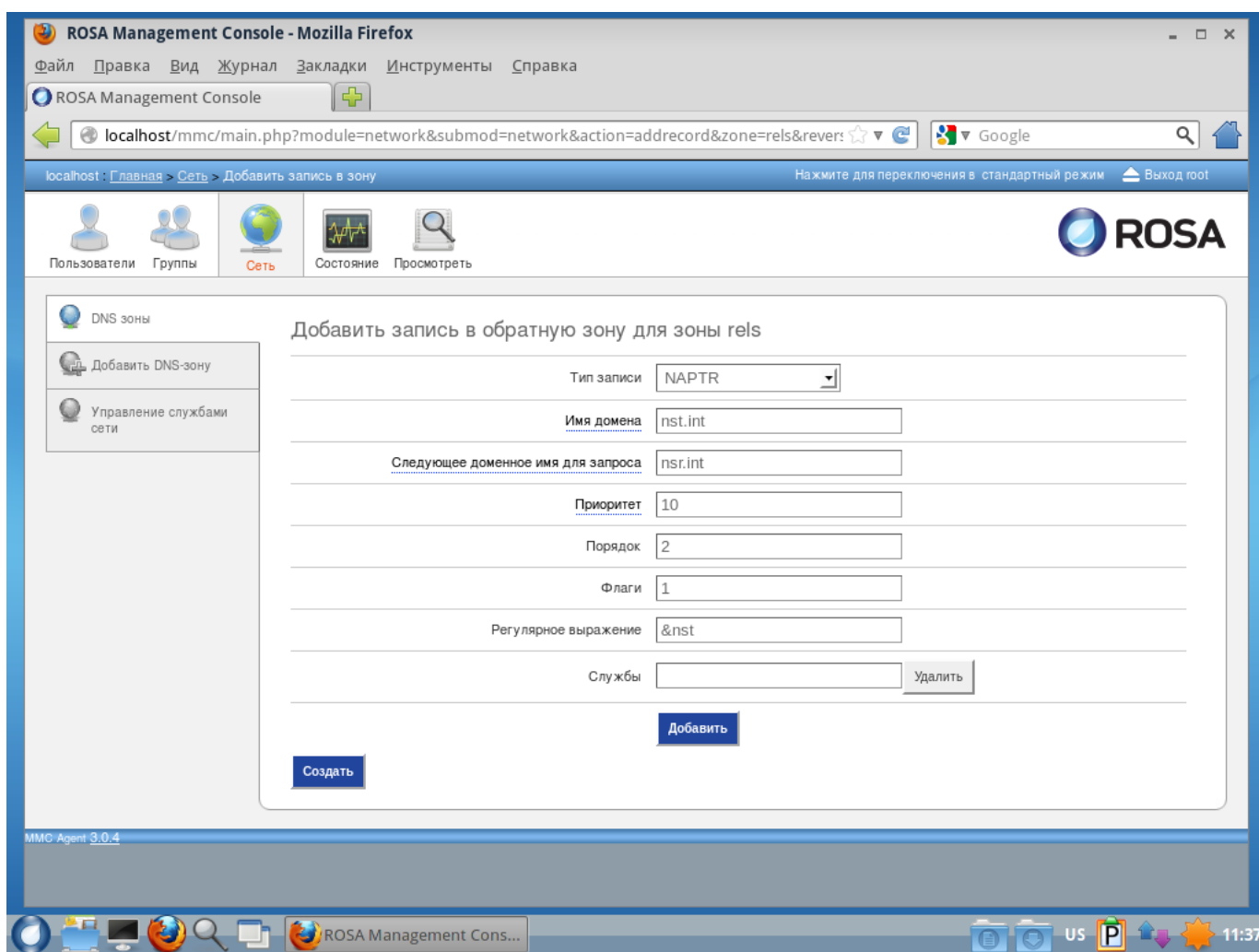


Рисунок 123

- **Имя домена** — введите имя домена для данной записи обратной зоны;
- **Следующее доменное имя для запроса** — введите следующее доменное имя, которое будет использоваться для запроса в случае, если первое доменное имя не будет разрешено;
- **Приоритет** — введите число, означающее приоритет данной записи обратной зоны (приоритет может принимать значения от 0 до 65535);
- **Порядок** — введите номер, обозначающий порядок данной записи обратной зоны;
- **Флаги** — укажите флаги, которые будет использовать данная запись;
- **Регулярное выражение** — укажите регулярное выражение, которое будет использовать данная запись;
- **Службы** — введите имена служб для данной записи обратной зоны.

Для пользовательского типа записи определите следующие параметры записи обратной DNS-зоны:

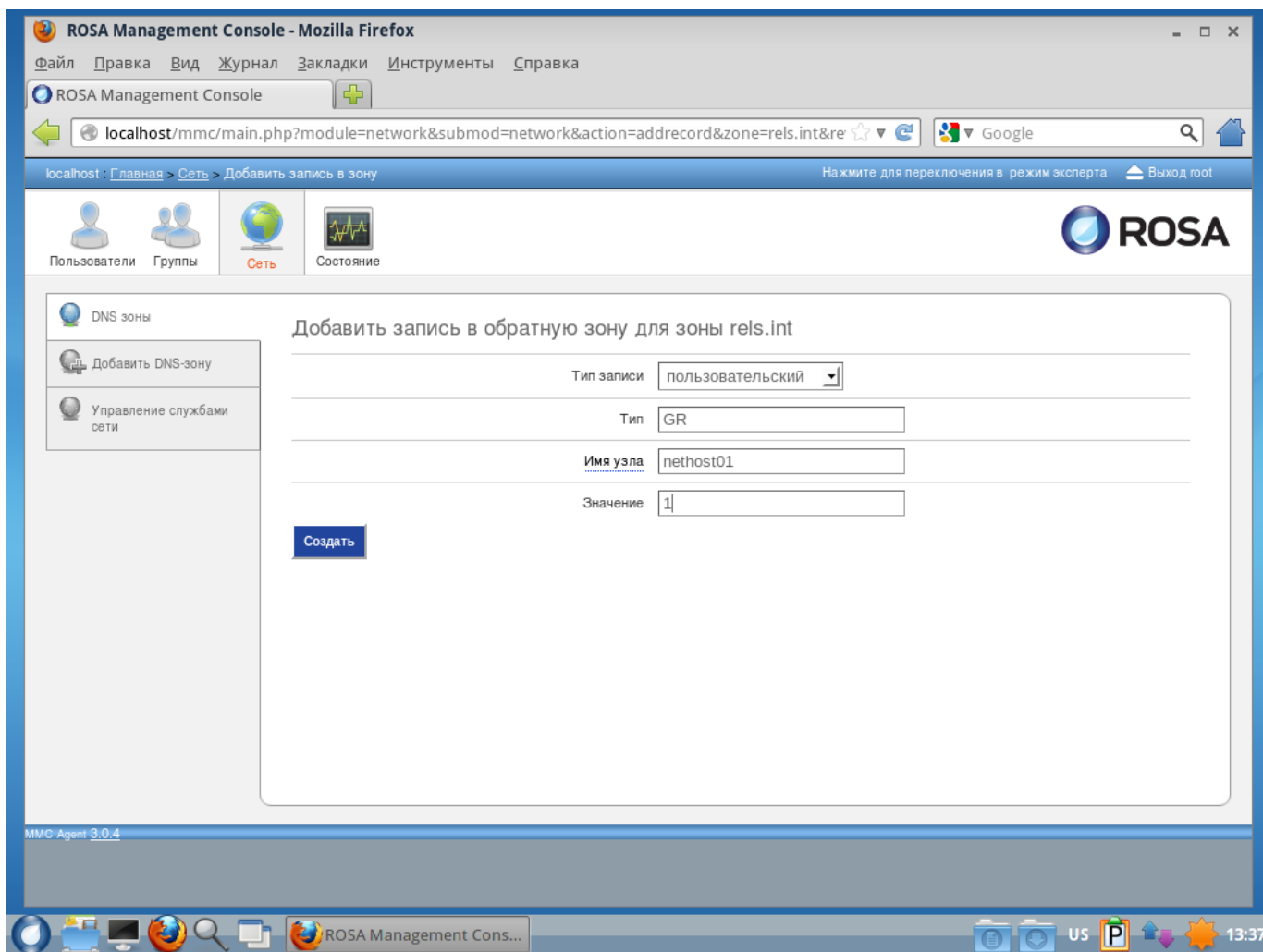


Рисунок 124

– **Тип** — введите наименование пользовательской записи для данной записи обратной зоны;

– **Имя узла** — введите имя узла для данной записи обратной зоны;

– **Значение** — введите значение для данной записи обратной зоны.

Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Создать*, а для их отмены закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

5.4.3.12. Удаление записей обратной DNS-зоны

Удаление записей обратной DNS-зоны осуществляется на странице **Записи обратной зоны**. Для доступа к этой странице на странице **Записи зоны** со списком записей DNS-зоны щелкните ссылку **Управлять записями обратной зоны** (см. раздел «Управление записями обратной DNS-зоны»).

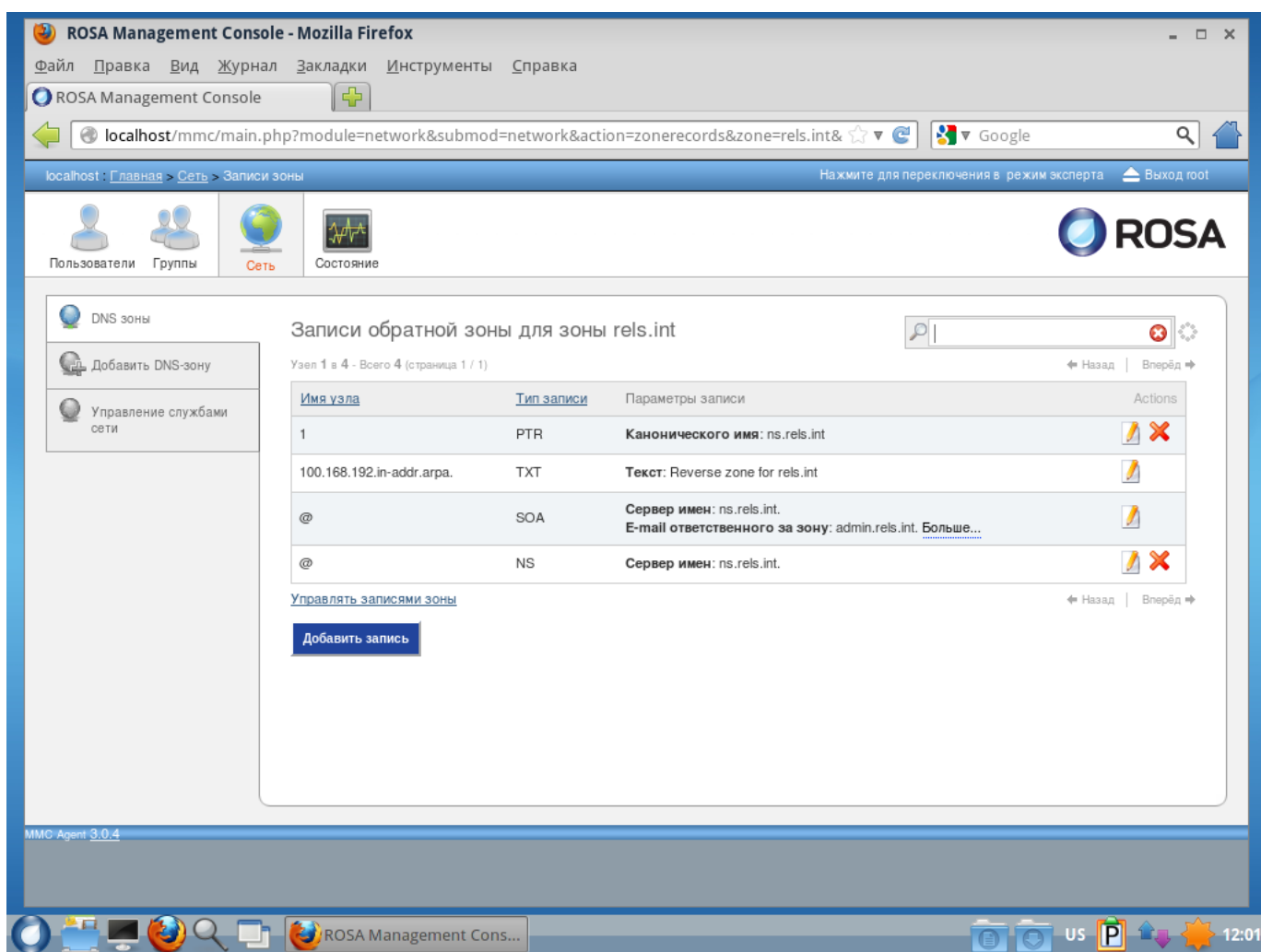



Рисунок 125

Для того чтобы удалить запись обратной DNS-зоны, выполните следующие действия:

1) На странице **Записи обратной зоны** выберите запись, которую необходимо изменить, и нажмите кнопку  *Удалить*. При этом откроется окно запроса на подтверждение удаления записи.

2) Для подтверждения удаления записи обратной DNS-зоны нажмите кнопку *Подтвердить*, а для отмены удаления узла нажмите кнопку *Отмена*.

5.5. Основные понятия и принципы работы DHCP

Протокол DHCP позволяет хосту в TCP/IP сети запросить и получить от сервера IP-адрес, а также дополнительную информацию о сети к которой он подсоединен.

Данный протокол работает по модели «клиент-сервер». Для автоматической конфигурации компьютер-клиент на этапе конфигурации сетевого устройства обращается к так называемому серверу DHCP, и получает от него нужные параметры. Сетевой администратор может задать диапазон адресов, распределяемых сервером среди компьютеров. Это

позволяет избежать ручной настройки компьютеров сети и уменьшает количество ошибок. Протокол DHCP используется в большинстве сетей TCP/IP.

Все сообщения протокола DHCP разбиваются на поля, каждое из которых содержит определённую информацию. Все поля, кроме последнего (поля опций DHCP), имеют фиксированную длину.

Для поддержки в сети DHCP нужно настроить DHCP-сервер, предоставляющий сведения о сетевой конфигурации.

5.5.1. DHCP-сервер

При развертывании DHCP-серверов в сети можно автоматически предоставлять допустимые IP-адреса клиентским компьютерам и другим сетевым устройствам, использующим протокол TCP/IP. Также этим клиентам и устройствам при необходимости можно предоставить дополнительные параметры настройки, называемые DHCP-параметрами, которые разрешают им подключаться к другим сетевым ресурсам, таким как DNS-серверы, WINS-серверы и маршрутизаторы.

Параметры DHCP-сервера хранятся в файле конфигурации `/etc/dhcpd.conf`.

DHCP также использует файл `/var/lib/dhcp/dhcpd.leases` в качестве базы данных, хранящей аренды адресов DHCP-клиентами.

5.5.2. Управление подсетями DHCP

Для управления DHCP-подсетями используются следующие страницы:

- **Управление DHCP-подсетями** — страница, отображающая список доступных DHCP-подсетей и предоставляющая возможность изменять параметры DHCP-подсетей, добавлять DHCP-узлы в подсеть, удалять DHCP-подсети;

- **Добавить DHCP-подсеть** — страница, позволяющая добавить DHCP-подсеть и задать ее параметры.

5.5.2.1. Просмотр доступных DHCP-подсетей, добавление и удаление DHCP-подсетей

Для просмотра доступных DHCP-подсетей и добавления новых DHCP-подсетей используется страница **Управление DHCP-подсетями**. Чтобы открыть ее, в меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **DHCP-подсети** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На странице **Управление DHCP-подсетями** будет представлен список доступных DHCP-подсетей.

Изменение параметров доступных DHCP-подсетей Изменение параметров DHCP-подсети выполняется на странице **Управление DHCP-подсетями** ROSA Management Console. Для доступа к этой странице выполните следующие действия:

1) В меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **DHCP-подсети** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На странице **Управление DHCP-подсетями** будет представлен список доступных DHCP-подсетей.

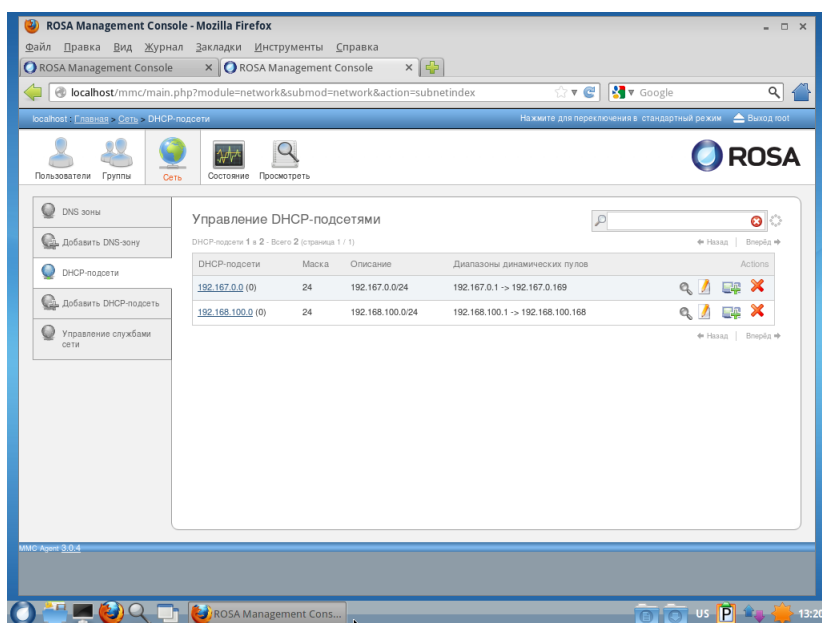



Рисунок 126

2) Выберите DHCP-подсеть в списке доступных DHCP-подсетей, представленных на странице **Управление DHCP-подсетями**.

3) Нажмите кнопку  **Изменить подсеть**. Откроется страница **Изменить DHCP-подсеть** со списком изменяемых параметров.

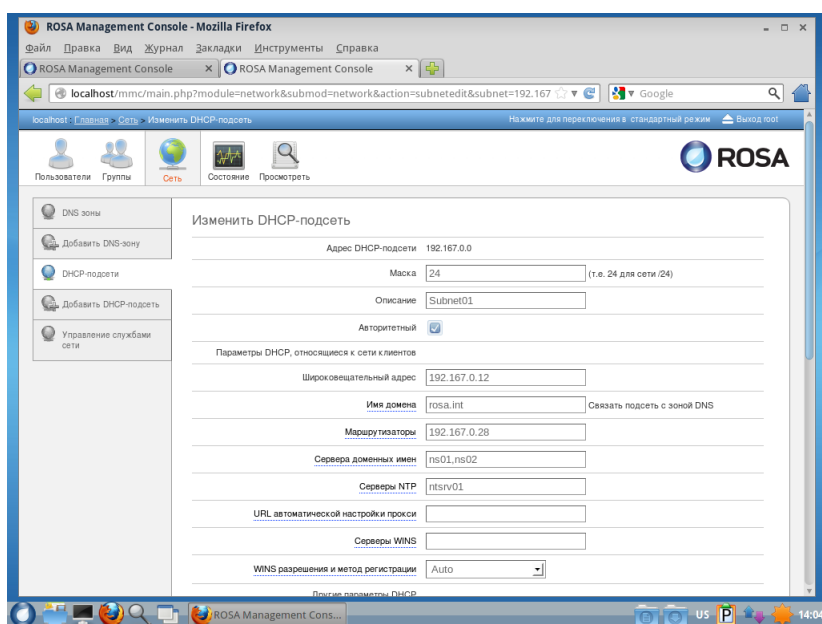


Рисунок 127

4) На странице **Изменить DHCP-подсеть** введите новые значения следующих параметров:

- **Маска** — укажите новое значение маски DHCP-подсети;
- **Описание** — введите описание DHCP-подсети;
- **Авторитетный** — установите этот флажок, если вы хотите сконфигурировать авторитетный DHCP-сервер для данной подсети (авторитетный DHCP-сервер может инициировать прекращение существующих договоров аренды и запускать повторную процедуру получения IP-адресов);
- **Широковещательный адрес** — укажите широковещательный адрес для DHCP-подсети, т.е. условный (не присвоенный никакому устройству в сети) адрес, который используется для передачи широковещательных пакетов в компьютерных сетях;
- **Имя домена** — укажите имя домена, чтобы связать DHCP-подсеть с DNS-зоной;
- **Маршрутизаторы** — укажите адреса маршрутизаторов (шлюзов) DHCP-подсети, перечислив их через запятую;
- **Сервера доменных имен** — укажите серверы имен DNS, доступные клиентам, перечислив их через запятую;
- **Серверы NTP** — укажите серверы NTP, доступные клиентам, перечислив их через запятую;
- **URL автоматической настройки прокси** — укажите URL автоматической настройки прокси-сервера (PAC);
- **Серверы WINS** — укажите серверы имен NetBIOS, доступные клиентам Windows, перечислив их в порядке предпочтения. Имена серверов должны перечисляться через запятую;
- **WINS разрешения и метод регистрации** — укажите, каким образом выполняется разрешение имен NetBIOS. Для этого в поле со списком выберите один из методов:
 - **Auto** — клиентская ОС сама выбирает метод;
 - **Только Broadcast** — для разрешения имен и регистрации будет использоваться широковещание;
 - **Только WINS** — для разрешения имен и регистрации будут использоваться указанные сервера WINS;
 - **Broadcast, затем WINS** — для разрешения имен и регистрации будет ис-

пользоваться широковещание, затем сервера WINS;

- **WINS, затем Broadcast** — для разрешения имен и регистрации будут использоваться сервера WINS, затем широковещание.

- **Имя файла начального загрузчика** — укажите имя файла начального загрузчика, который будет загружен DHCP-клиентом;

- **Путь к корневой файловой системе** — укажите путь к корневой файловой системе клиента;

- **Следующий сервер** — укажите имя сервера, с которого будет загружен начальный загрузчик;

- **Имя TFTP-сервера** — укажите имя сервера, с которого загружается клиент;

- **Минимальное время аренды** — укажите минимальный срок в секундах, который может быть назначен для аренды;

- **Время аренды по умолчанию** — укажите время аренды в секундах, которое будет назначен при аренде, если клиент не сообщит время истечения аренды;

- **Максимальное время аренды** — укажите максимальный срок в секундах, который может быть назначен для аренды;

- **Динамические пулы для незарегистрированных DHCP-клиентов** — установите этот флажок, если необходимо, чтобы DHCP-сервер выделял IP-адрес из пула адресов на период времени (или в аренду), или пока клиент не проинформирует сервер, что больше вообще не нуждается в адресе. Вы можете задать один или несколько динамических пулов адресов для незарегистрированных клиентов.

При выборе этой опции необходимо задать начальный и конечный IP-адреса в каждом создаваемом динамическом пуле. Для задания начального и конечного IP-адреса в пуле адресов введите соответствующие значения в поля **Начало диапазона** и **Конец диапазона**.

Чтобы добавить еще один динамический пул адресов, нажмите кнопку *Добавить*.

5) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Подтвердить*.

Добавление DHCP-подсети Добавление DHCP-подсети осуществляется на странице **Добавить DHCP-подсеть**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **Добавить DHCP-подсеть** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

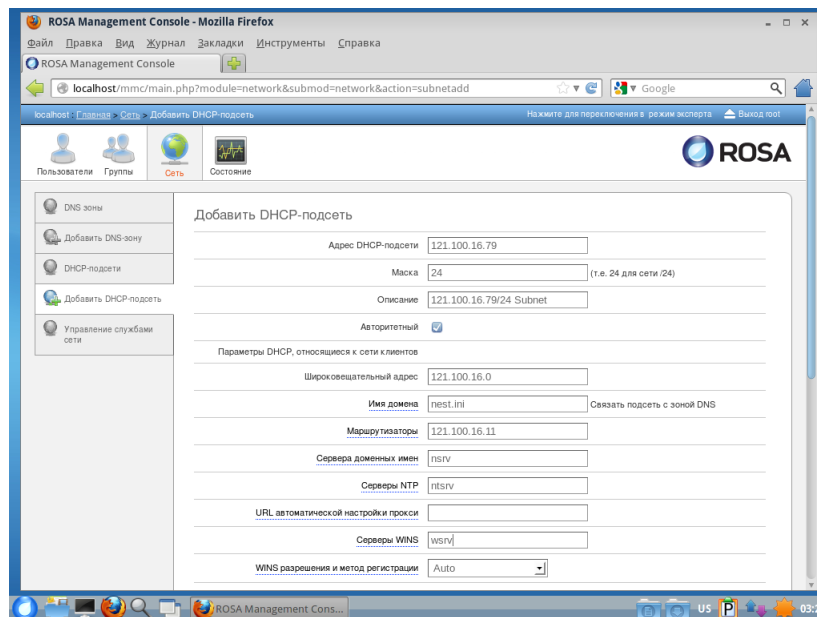


Рисунок 128

Для добавления новой DHCP-подсети выполните следующие действия:

1) На странице **Добавить DHCP-подсеть** введите следующие данные:

- **Адрес DHCP-подсети** — укажите адрес создаваемой DHCP-подсети;
- **Маска** — укажите новое значение маски DHCP-подсети;
- **Описание** — введите описание DHCP-подсети;
- **Авторитетный** — установите этот флажок, если вы хотите сконфигурировать авторитетный DHCP-сервер для данной подсети (авторитетный DHCP-сервер может инициировать прекращение существующих договоров аренды и запускать повторную процедуру получения IP-адресов);
- **Широковещательный адрес** — укажите широковещательный адрес для DHCP-подсети, т.е. условный (не присвоенный никакому устройству в сети) адрес, который используется для передачи широковещательных пакетов в компьютерных сетях;
- **Имя домена** — укажите имя домена, чтобы связать DHCP-подсеть с DNS-зоной;
- **Маршрутизаторы** — укажите адреса маршрутизаторов (шлюзов) DHCP-подсети, перечислив их через запятую;
- **Сервера доменных имен** — укажите серверы имен DNS, доступные клиентам, перечислив их через запятую;
- **Серверы NTP** — укажите серверы NTP, доступные клиентам, перечислив их через запятую;

– **URL автоматической настройки прокси** — укажите URL автоматической настройки прокси-сервера (PAC);

– **Серверы WINS** — укажите серверы имен NetBIOS, доступные клиентам Windows, перечислив их в порядке предпочтения. Имена серверов должны перечисляться через запятую;

– **WINS разрешения и метод регистрации** — укажите, каким образом выполняется разрешение имен NetBIOS. Для этого в поле со списком выберите один из методов:

– **Auto** — клиентская ОС сама выбирает метод;

– **Только Broadcast** — для разрешения имен и регистрации будет использоваться широковещание;

– **Только WINS** — для разрешения имен и регистрации будут использоваться указанные сервера WINS;

– **Broadcast, затем WINS** — для разрешения имен и регистрации будет использоваться широковещание, затем сервера WINS;

– **WINS, затем Broadcast** — для разрешения имен и регистрации будут использоваться сервера WINS, затем широковещание.

– **Имя файла начального загрузчика** — укажите имя файла начального загрузчика, который будет загружен DHCP-клиентом;

– **Путь к корневой файловой системе** — укажите путь к корневой файловой системе клиента;

– **Следующий сервер** — укажите имя сервера, с которого будет загружен начальный загрузчик;

– **Имя TFTP-сервера** — укажите имя сервера, с которого загружается клиент;

– **Минимальное время аренды** — укажите минимальный срок в секундах, который может быть назначен для аренды;

– **Время аренды по умолчанию** — укажите время аренды в секундах, которое будет назначен при аренде, если клиент не сообщит время истечения аренды;

– **Максимальное время аренды** — укажите максимальный срок в секундах, который может быть назначен для аренды;

– **Динамические пулы для незарегистрированных DHCP-клиентов** — установите этот флажок, если необходимо, чтобы DHCP-сервер выделял IP-адрес из пула адресов на период времени (или в аренду), или пока клиент не проинформирует сервер, что больше вообще не нуждается в адресе. Вы можете задать один

или несколько динамических пулов адресов для незарегистрированных клиентов.

При выборе этой опции необходимо задать начальный и конечный IP-адреса в каждом создаваемом динамическом пуле. Для задания начального и конечного IP-адреса в пуле адресов введите соответствующие значения в поля **Начало диапазона** и **Конец диапазона**.

Чтобы добавить еще один динамический пул адресов, нажмите кнопку **Добавить**.

2) Для создания новой DHCP-подсети и сохранения введенных параметров нажмите кнопку *Создать*. Если вы не хотите добавлять новую DHCP-подсеть, закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

После добавления DHCP-подсети в список доступных подсетей необходимо перезапустить службу DHCP, соответствующую добавленной подсети. Перезапуск службы выполняется на странице Управление службами сети ROSA Management Console (см. раздел «Управление службами сети»).

Удаление DHCP-подсети Удаление DHCP-подсети выполняется на странице **Управление DHCP-подсетями**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **DHCP-подсети** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

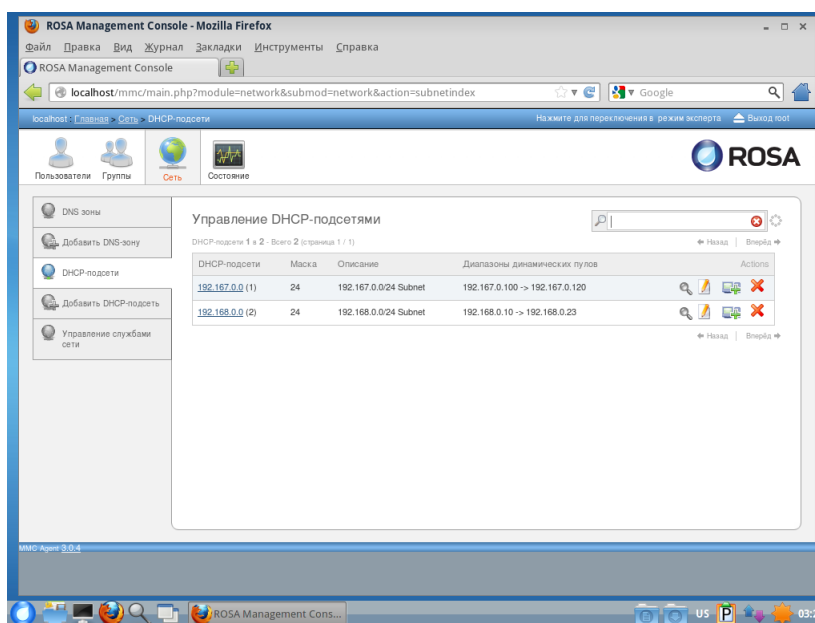



Рисунок 129


На странице Управление DHCP-подсетями выполните следующие действия:

1) Выберите DHCP-подсеть в списке подсетей, представленных на странице **Управление DHCP-подсетями**.

2) Нажмите кнопку  *Удалить*. При этом откроется окно запроса на подтверждение удаления DHCP-подсети.

3) Для подтверждения удаления DHCP-подсети нажмите кнопку *Удалить подсеть*, а для отмены удаления узла нажмите кнопку *Отмена*.

5.5.2.2. Просмотр, добавление и удаление DHCP-узлов в подсети

Для просмотра, добавления и удаления статических узлов в DHCP-подсети, а также изменения свойств узлов DHCP-подсети, используется страница **Члены DHCP-подсети**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **DHCP-подсети** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На странице **Управление DHCP-подсетями** будет представлен список доступных DHCP-подсетей. Выберите подсеть в списке подсетей и нажмите кнопку . Откроется страница **Члены DHCP-подсети**.

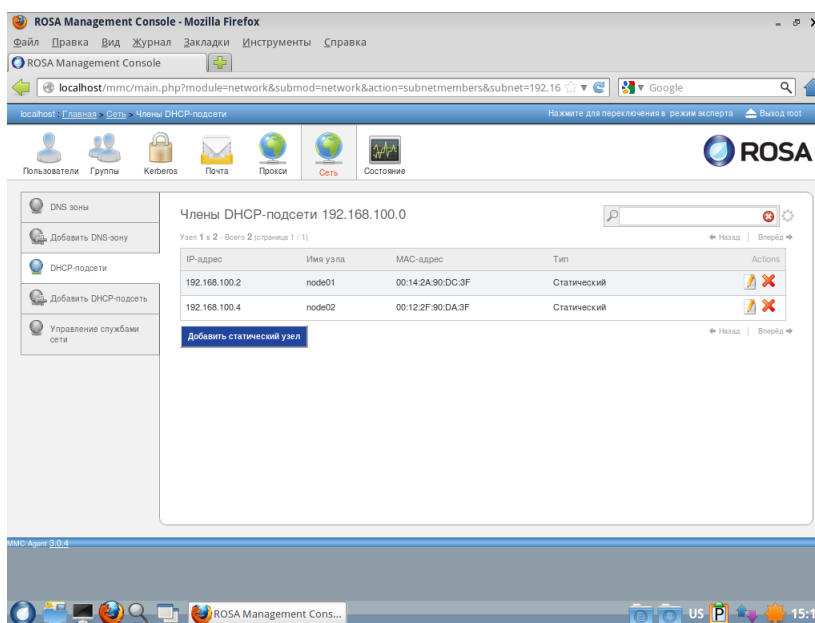



Рисунок 130

Изменение параметров DHCP-узла Для изменения параметров DHCP-узла на странице **Члены DHCP-подсети** выберите узел, параметры которого необходимо изменить, и нажмите кнопку . Откроется страница **Изменить DHCP-узел подсети**.

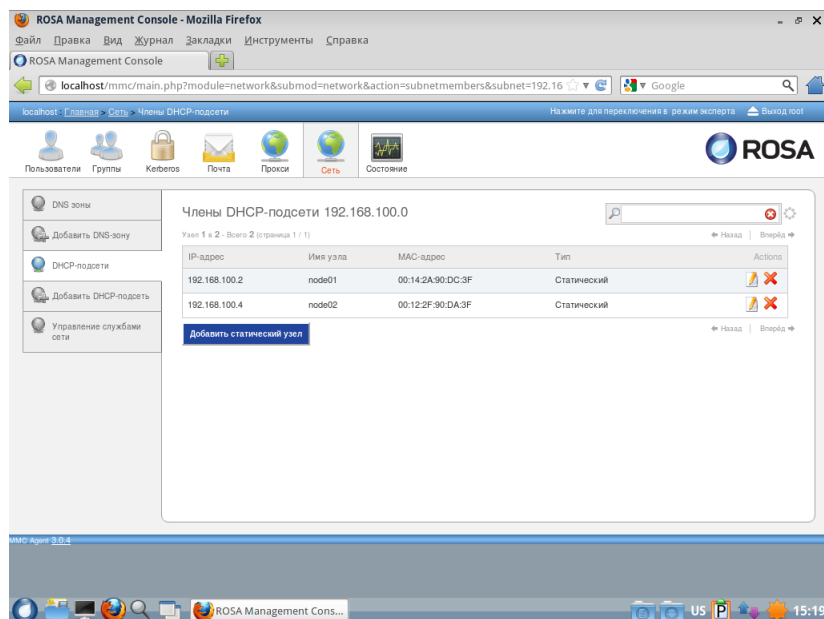


Рисунок 131

На странице **Изменить DHCP-узел подсети** выполните следующие действия:

1) Введите следующие данные:

- **IP-адрес** — введите IP-адрес узла DHCP-подсети. Для автоматического выбора IP-адреса создаваемого узла нажмите кнопку *Получить следующий свободный IP-адрес*.
- **MAC-адрес** — укажите MAC-адрес узла DHCP-подсети;
- **Имя файла начального загрузчика** — укажите имя файла начального загрузчика, который будет загружен DHCP-клиентом;
- **Путь к корневой файловой системе** — укажите путь к корневой файловой системе клиента;
- **Следующий сервер** — укажите имя сервера, с которого будет загружен начальный загрузчик;
- **Имя TFTP-сервера** — укажите имя сервера, с которого загружается клиент.

2) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Подтвердить*, а для их отмены закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

Добавление DHCP-узла в подсеть Для добавления DHCP-узла в подсеть на странице **Члены DHCP-подсети** нажмите кнопку *Добавить статический узел*. Откроется страница **Добавить DHCP-узел в подсеть**.

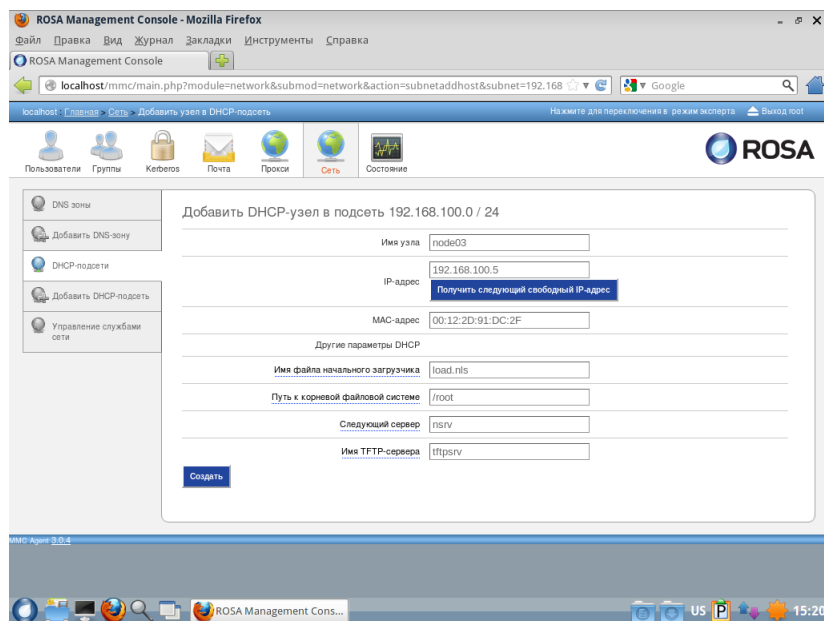


Рисунок 132

На странице **Добавить DHCP-узел в подсеть** выполните следующие действия:

1) Введите следующие данные:

- **Имя узла** — укажите имя создаваемого узла DHCP-подсети;
- **IP-адрес** — введите IP-адрес создаваемого узла DHCP-подсети. Для автоматического выбора IP-адреса создаваемого узла нажмите кнопку *Получить следующий свободный IP-адрес*.
- **MAC-адрес** — укажите MAC-адрес создаваемого узла DHCP-подсети;
- **Имя файла начального загрузчика** — укажите имя файла начального загрузчика, который будет загружен DHCP-клиентом;
- **Путь к корневой файловой системе** — укажите путь к корневой файловой системе клиента;
- **Следующий сервер** — укажите имя сервера, с которого будет загружен начальный загрузчик;
- **Имя TFTP-сервера** — укажите имя сервера, с которого загружается клиент.

2) Для создания нового узла DHCP-подсети и сохранения введенных параметров нажмите кнопку **Создать**. Если вы не хотите добавлять новую DHCP-подсеть, закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

Удаление DHCP-узла из подсети Для удаления DHCP-узла из подсети на странице **Члены DHCP-подсети** выполните следующие действия:

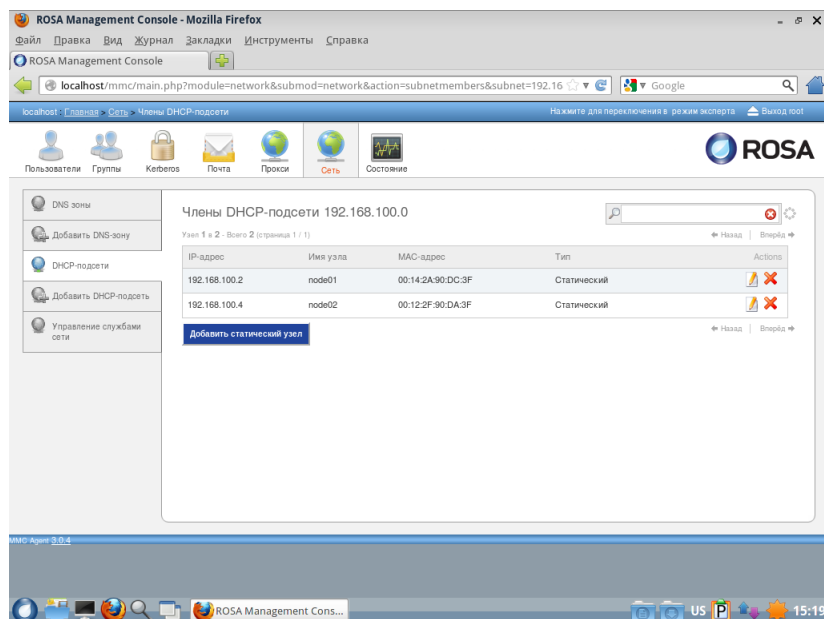



Рисунок 133

1) Выберите DHCP-узел из списка узлов подсети, представленных на странице **Члены DHCP-подсети**.

2) Нажмите кнопку  *Удалить*. При этом откроется окно запроса на подтверждение удаления DHCP-узла.

3) Для подтверждения удаления DHCP-узла нажмите кнопку *Удалить узел*, а для отмены удаления узла нажмите кнопку *Отмена*.

5.6. Управление службами сети

Для управления службами сети и просмотра журналов служб используется страница **Управление службами сети**. Чтобы открыть ее, в меню ROSA Management Console нажмите **Сеть**, и выберите вкладку **Управление службами сети** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

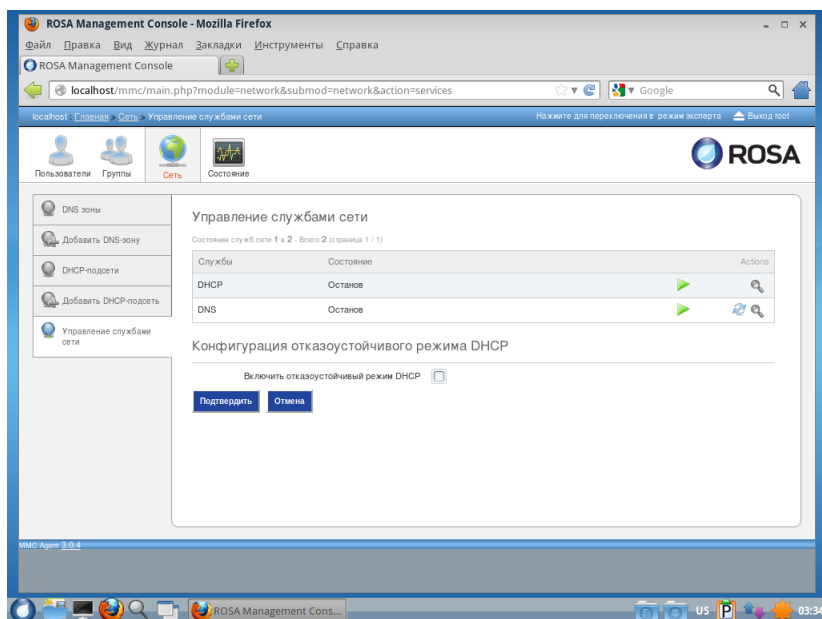


Рисунок 134

5.6.1. Конфигурация отказоустойчивого режима DHCP

Перед запуском службы DHCP можно настроить отказоустойчивый режим DHCP на странице **Управление службами сети**.

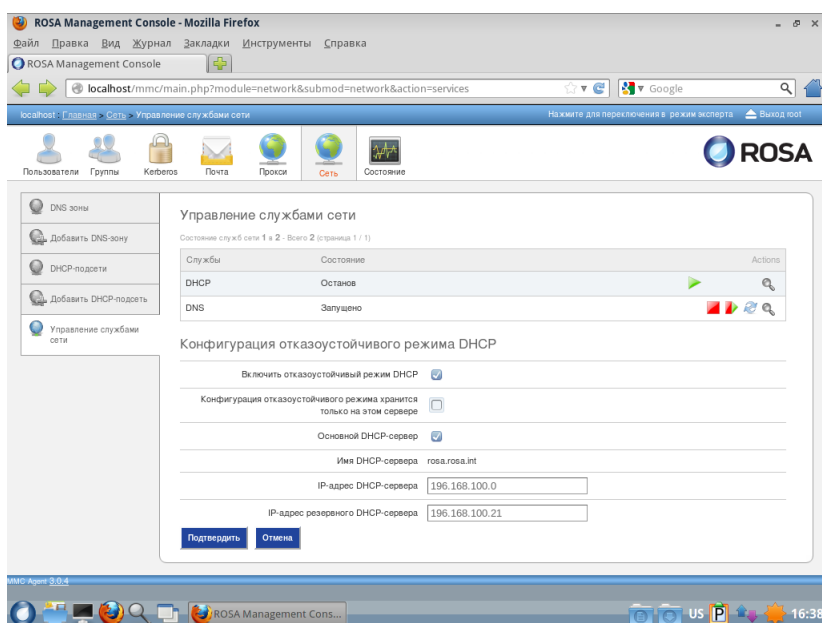


Рисунок 135

Для конфигурирования отказоустойчивого режима DHCP на странице **Управление службами сети** выполните следующие действия:

- 1) Установите флажок **Включить отказоустойчивый режим DHCP**;
- 2) Установите флажок **Конфигурация отказоустойчивого режима хранится только на этом сервере**, если необходимо хранить конфигурацию отказоустойчивого режима на этом сервере;

3) Установите флажок **Основной DHCP-сервер**, если данный DHCP-сервер будет основным. Данная опция доступна, только если конфигурация отказоустойчивого режима хранится на другом сервере;

4) Введите адрес DHCP-сервера отказоустойчивой конфигурации в поле **IP-адрес DHCP-сервера**;

5) Введите адрес резервного DHCP-сервера отказоустойчивой конфигурации в поле **IP-адрес резервного DHCP-сервера**.

6) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Подтвердить*, а для их отмены нажмите кнопку *Отмена*.

Чтобы выключить отказоустойчивый режим режима DHCP, на странице **Управление службами сети** снимите флажок **Включить отказоустойчивый режим DHCP**.

5.6.2. Запуск и останов сетевых служб

Запуск и останов служб DNS и DHCP ROSA Enterprise Linux Server осуществляется на странице **Управление службами сети**. На этой странице показан список служб, работой которых можно управлять.

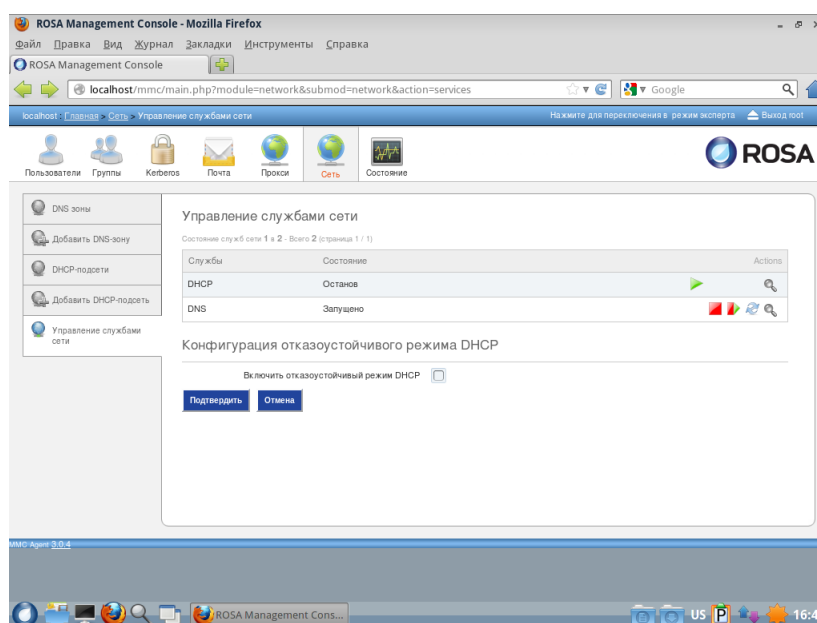






Рисунок 136


– Для запуска службы выберите ее в списке служб на странице **Управление службами сети** и нажмите кнопку  *Запустить службу*.

– Для останова службы выберите ее в списке служб на странице **Управление службами сети** и нажмите кнопку  *Остановить службу*.

– Для перезапуска службы выберите ее в списке служб на странице **Управление службами сети** и нажмите кнопку  *Перезапустить службу*.

– Для перезагрузки службы выберите ее в списке служб на странице **Управление службами сети** и нажмите кнопку  *Перезагрузить службу*.

5.6.3. Просмотр журналов служб

Просмотр журналов служб осуществляется на странице **Управление службами сети**. Для просмотра журнала службы выберите ее в списке служб и нажмите кнопку  *Просмотр журнала*. Откроется страница **Просмотр журнала службы**.

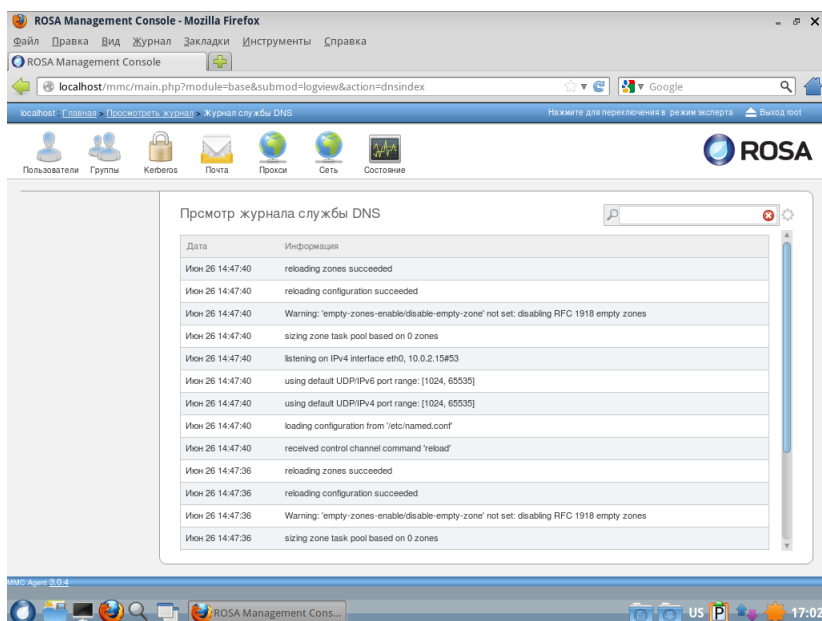


Рисунок 137

Для поиска отдельных записей журнала вы можете воспользоваться фильтром.

Для применения фильтра в окне поиска в правом верхнем углу окна **Просмотр журнала службы** введите критерий фильтрации записей. Записи журнала будут автоматически отфильтрованы по указанному критерию.

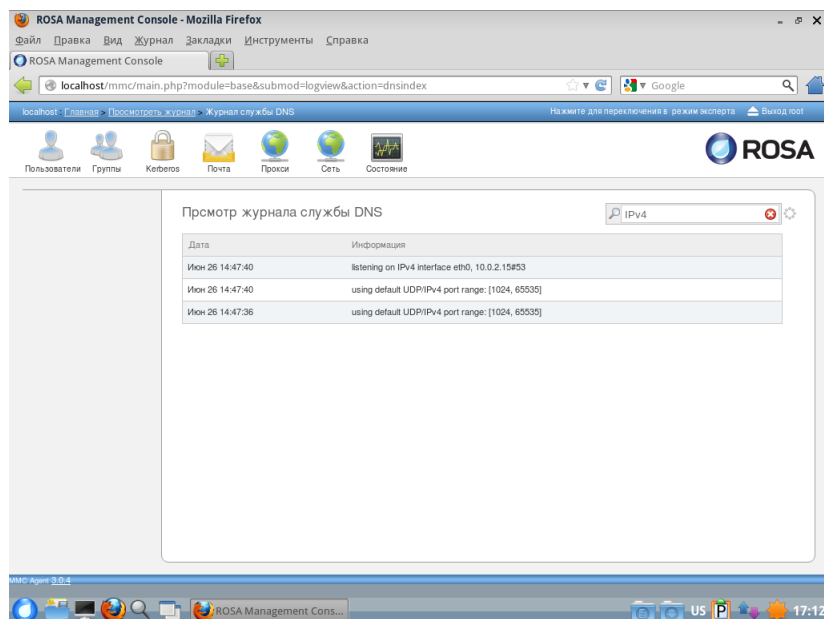


Рисунок 138

Для отмены фильтрации записей журнала нажмите кнопку  в поле фильтра.

5.7. Сервер для централизованной аутентификации пользователей посредством Kerberos

В данном разделе будет рассматриваться создание сервера для централизованной аутентификации пользователей посредством Kerberos, а также аутентификацию с помощью Kerberos с хранением информации о профилях в дереве каталогов LDAP.

5.7.1. Основные сведения о Kerberos

Kerberos — сетевой протокол аутентификации, позволяющий передавать данные через незащищённые сети для безопасной идентификации. Ориентирован, в первую очередь, на клиент-серверную модель и обеспечивает взаимную аутентификацию — оба пользователя через сервер подтверждают личности друг друга.

Данный протокол является обязательным промышленным стандартом для организации аутентификации на предприятиях, и, что самое главное, он необходим для создания систем, использующих технологию единого входа. В настоящий момент, актуальной версией протокола является **Kerberos 5**. Данный протокол используется в Active Directory (начиная с Windows 2000), 389 Directory Server в ROSA Directory Server (далее RDS).

5.7.1.1. Основные понятия

Принципал — специальная уникальная сущность, которой можно выдать билет. Состоит из трёх частей: основы, экземпляра и области.

Основа — первая часть принципала Kerberos. Основой могут являться следующие сущности:

- пользователь (в этом случае основа соответствует его имени);
- сервис (в этом случае основа соответствует имени сервиса);

Экземпляр — вторая часть, служит для уточнения первой части. Экземпляр может не содержаться в имени принципала; если же он присутствует, то это его описание. Запись об экземпляре может содержать несколько составных частей:

- хост (используется FQDN хоста);
- область — идет последней частью.

Билет — данные, используемые клиентом для аутентификации на сервере, у которого клиент запрашивает службу. Подтверждают идентичность пользователя или сервиса.

KDC — центр выдачи ключей Kerberos.

REALM (область) — область Kerberos. Как правило, соответствует доменному имени, написанному в верхнем регистре.

5.7.2. Управление принципалами Kerberos

Для управления принципалами Kerberos используются следующие страницы:

- **Список принципалов Kerberos** — страница, отображающая список доступных принципалов Kerberos и предоставляющая возможность изменять параметры принципалов;
- **Добавить принципала Kerberos** — страница, позволяющая добавить принципал и задать его параметры.

5.7.2.1. Просмотр принципалов Kerberos, изменение свойств и удаление принципалов

Для просмотра списка принципалов Kerberos используется страница **Список принципалов Kerberos**. Чтобы открыть ее, в меню ROSA Management Console нажмите **Kerberos**, и выберите вкладку **Список принципалов** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

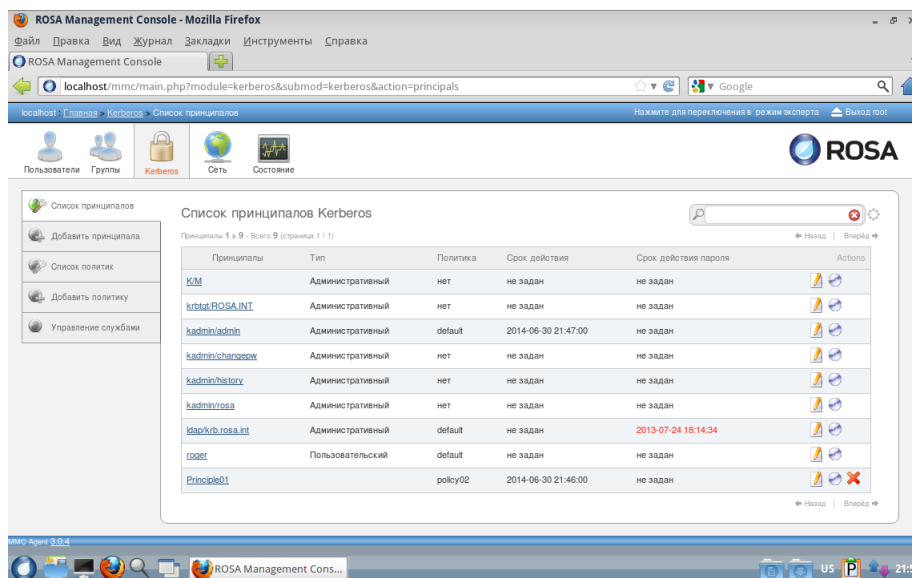



Рисунок 139

5.7.2.2. Изменение данных принципа

Для изменения данных принципа выполните следующие действия:

- 1) На странице **Список принципов Kerberos** в списке принципов выберите принципа, параметры которого нужно изменить.
- 2) Нажмите кнопку  *Изменить данные принципа*. Откроется страница **Изменить принципа** со списком изменяемых параметров.

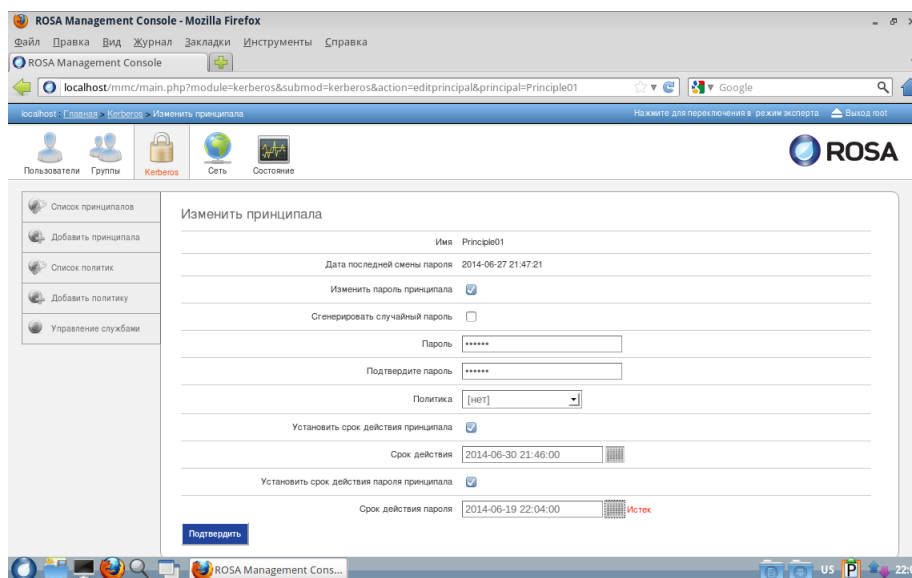


Рисунок 140


- 3) На странице **Изменить принципа** введите новые значения следующих параметров:

– **Изменить пароль принципа** — установите этот флажок для изменения пароля принципа Kerberos;

- **Сгенерировать случайный пароль** — установите этот флажок, если при изменении пароля принципала пароль не будет вводиться пользователем, а будет сгенерирован случайным способом;
- **Пароль** — введите пароль принципала Kerberos, если вы не установили флажок **Сгенерировать случайный пароль**;
- **Политика** — выберите политику паролей, которая будет установлена для данного принципала Kerberos;
- **Установить срок действия пароля принципала** — установите данный флажок, если необходимо ограничить срок действия пароля принципала. Данная возможность зависит от выбранной политики; некоторые политики управляют сроком действия пароля, и изменить срок действия пароля в этом случае невозможно;
- **Срок действия пароля** — введите срок действия пароля, если вы установили флажок **Установить срок действия пароля принципала**.

Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Подтвердить*, а для их отмены закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

5.7.2.3. Управление файлами таблиц ключей keytab

Управление файлами *keytab* для принципалов Kerberos осуществляется на странице **Управление файлами keytab** для принципалов Kerberos. Чтобы открыть ее, на странице **Список принципалов Kerberos** в списке принципалов выберите принципала, запись в файле *keytab* которого нужно изменить, и нажмите кнопку  *Управление файлами keytab*.

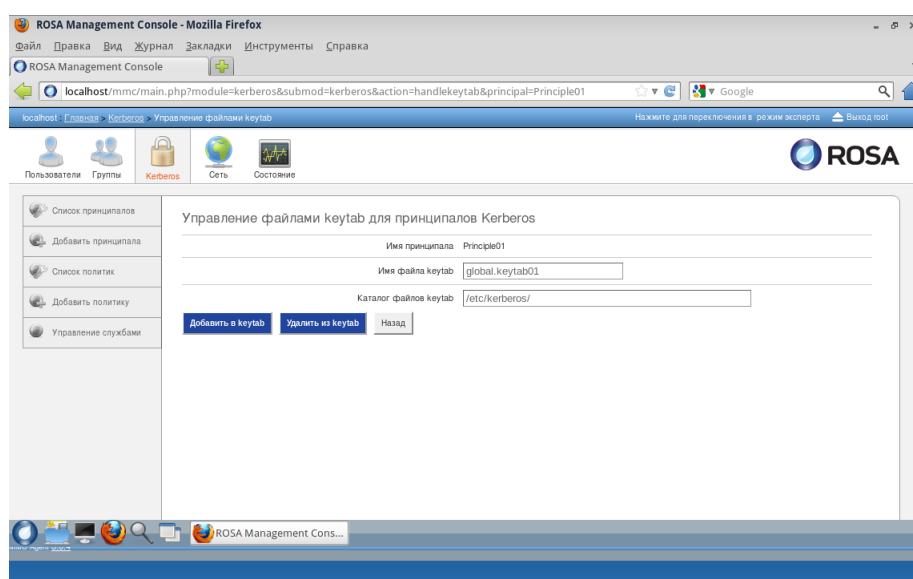


Рисунок 141

Для добавления записи файла *keytab* для принципала, выполните следующие действия:

1) В поле **Имя файла keytab** введите имя файла таблицы ключей Kerberos.

2) В поле **Каталог файлов keytab** укажите имя каталога, в котором хранится таблица ключей Kerberos.

3) Нажмите кнопку *Добавить в keytab*.

Для удаления записи файла keytab для принципа, выполните следующие действия:

1) Нажмите кнопку *Удалить* из keytab.

2) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Подтвердить*, а для их отмены нажмите кнопку *Отмена*.

5.7.2.4. Добавление принципа

Добавление принципа осуществляется на странице **Добавить принципа Kerberos**. Чтобы открыть ее, в меню ROSA Management Console нажмите **Kerberos**, и выберите вкладку **Добавить принципа** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

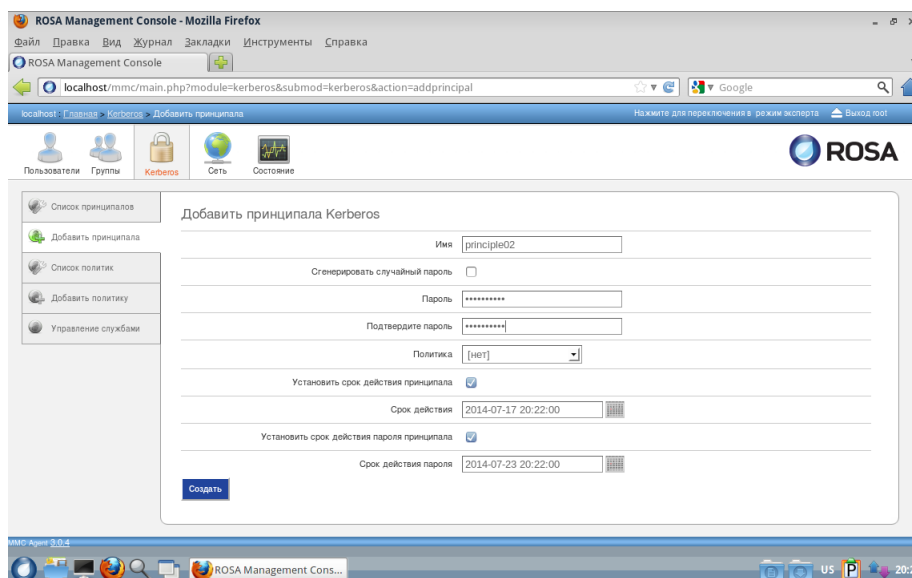


Рисунок 142

На странице **Добавить принципа Kerberos** выполните следующие действия:

1) Введите следующие данные:

- **Имя** — укажите имя принципа;
- **Сгенерировать случайный пароль** — установите этот флажок, если при изменении пароля принципа пароль не будет вводиться пользователем, а будет сгенерирован случайным способом;
- **Пароль** — введите пароль принципа Kerberos, если вы не установили флажок **Сгенерировать случайный пароль**;

– **Политика** — выберите политику паролей, которая будет установлена для данного принципала Kerberos;

– **Установить срок действия пароля принципала** — установите данный флажок, если необходимо ограничить срок действия пароля принципала. Данная возможность зависит от выбранной политики; некоторые политики управляют сроком действия пароля, и изменить срок действия пароля в этом случае невозможно;


– **Срок действия пароля** — введите срок действия пароля, если вы установили флажок **Установить срок действия пароля принципала**.

2) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Создать*, а для их отмены закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

5.7.2.5. Удаление принципала

Для удаления принципала на странице **Список принципалов Kerberos** выполните следующие действия:

1) Выберите принципала из числа принципалов, представленных на странице **Список принципалов Kerberos**.

2) Нажмите кнопку  *Удалить*. При этом откроется окно запроса на подтверждение удаления принципала.

3) Для подтверждения удаления принципала нажмите кнопку *Подтвердить*, а для отмены удаления принципала нажмите кнопку *Отмена*.

5.7.3. Управление политиками Kerberos

Для управления политиками Kerberos используются следующие страницы:

– **Список политик Kerberos** — страница, отображающая список существующих политик Kerberos и предоставляющая возможность изменять параметры политик;

– **Добавить политику Kerberos** — страница, позволяющая добавить политику и задать ее параметры.

5.7.3.1. Просмотр политик Kerberos, изменение и удаление политик

Для просмотра списка политик Kerberos используется страница **Список политик Kerberos**. Чтобы открыть ее, в меню ROSA Management Console нажмите **Kerberos**, и выберите вкладку **Список политик** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

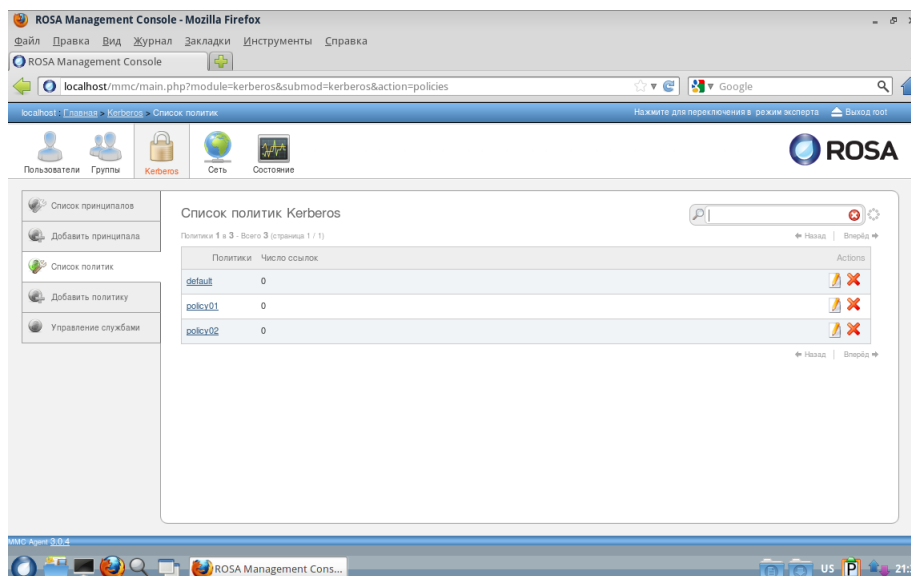



Рисунок 143

По умолчанию, в списке политик Kerberos всегда присутствует политика default — политика, используемая по умолчанию. При создании новых политик они добавляются в список. Для существующих и вновь создаваемых принципалов Kerberos вы можете изменить политику, выбрав ее из списка созданных вами политик.

5.7.3.2. Изменение политики Kerberos

Для изменения данных политики Kerberos выполните следующие действия:

- 1) На странице **Список политик Kerberos** в списке политик выберите политику, которую нужно изменить.
- 2) Нажмите кнопку  *Изменить политику*. Откроется страница **Изменить политику** со списком изменяемых параметров.

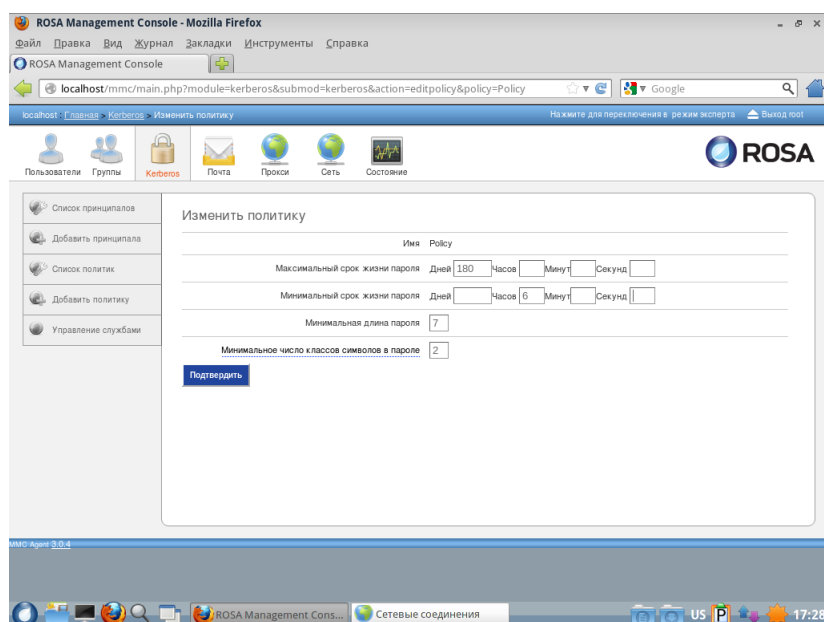


Рисунок 144

3) На странице **Изменить политику** введите новые значения следующих параметров:

- **Максимальный срок жизни пароля** — введите максимальный срок действия пароля для данной политики (в днях, часах и минутах);
- **Минимальный срок жизни пароля** — введите минимальный срок действия пароля для данной политики (в днях, часах и минутах);
- **Минимальная длина пароля** — укажите минимальное число символов пароля для данной политики;
- **Минимальное число классов символов** — укажите минимальное число классов символов в пароле для данной политики. Этот параметр может принимать значения от 1 до 5.

4) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Подтвердить*, а для их отмены закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

5.7.3.3. Добавление политики Kerberos

Добавление политики Kerberos осуществляется на странице **Добавить политику Kerberos**. Чтобы открыть ее, в меню ROSA Management Console нажмите **Kerberos**, и выберите вкладку **Добавить политику** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

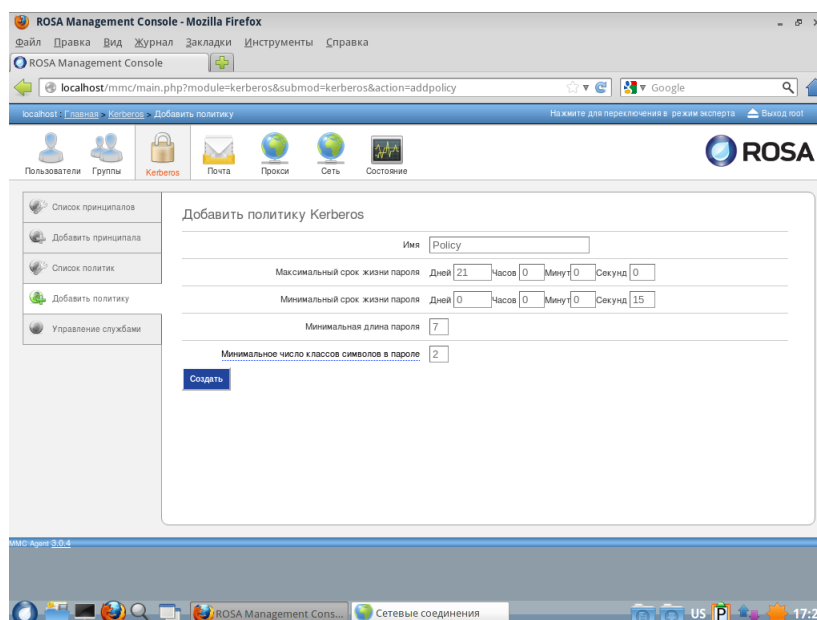


Рисунок 145

На странице **Добавить политику Kerberos** выполните следующие действия:

1) Введите следующие данные:

- **Имя** — укажите имя политики;

- **Максимальный срок жизни пароля** — введите максимальный срок действия пароля для данной политики (в днях, часах и минутах);
- **Минимальный срок жизни пароля** — введите минимальный срок действия пароля для данной политики (в днях, часах и минутах);
- **Минимальная длина пароля** — укажите минимальное число символов пароля для данной политики;
- **Минимальное число классов символов** — укажите минимальное число классов символов в пароле для данной политики. Этот параметр может принимать значения от 1 до 5.

2) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Создать*, а для их отмены закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

5.7.3.4. Удаление политики Kerberos

Для удаления политики Kerberos на странице **Список политик Kerberos** выполните следующие действия:

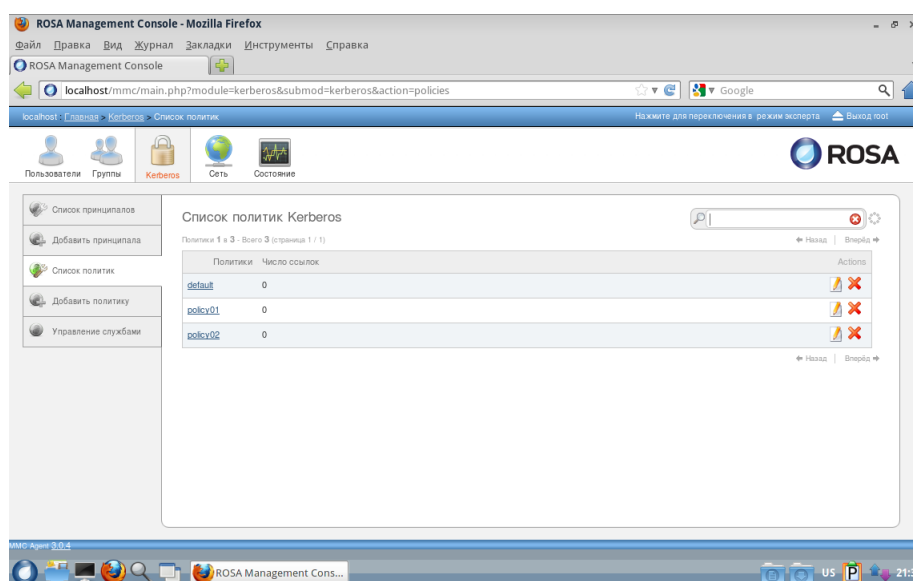



Рисунок 146

- 1) Выберите политику Kerberos из числа политик, представленных на странице **Список политик Kerberos**.
- 2) Нажмите кнопку  *Удалить политику*. При этом откроется окно запроса на подтверждение удаления политики.
- 3) Для подтверждения удаления политики нажмите кнопку *Подтвердить*, а для отмены удаления политики закройте окно запроса на подтверждение удаления политики.

5.7.4. Управление службами Kerberos

Для управления службами Kerberos используется страница **Управление службами Kerberos**. Чтобы открыть ее, в меню ROSA Management Console нажмите **Kerberos**, и выберите вкладку **Управление службами** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На этой странице показан список служб Kerberos, работой которых можно управлять.

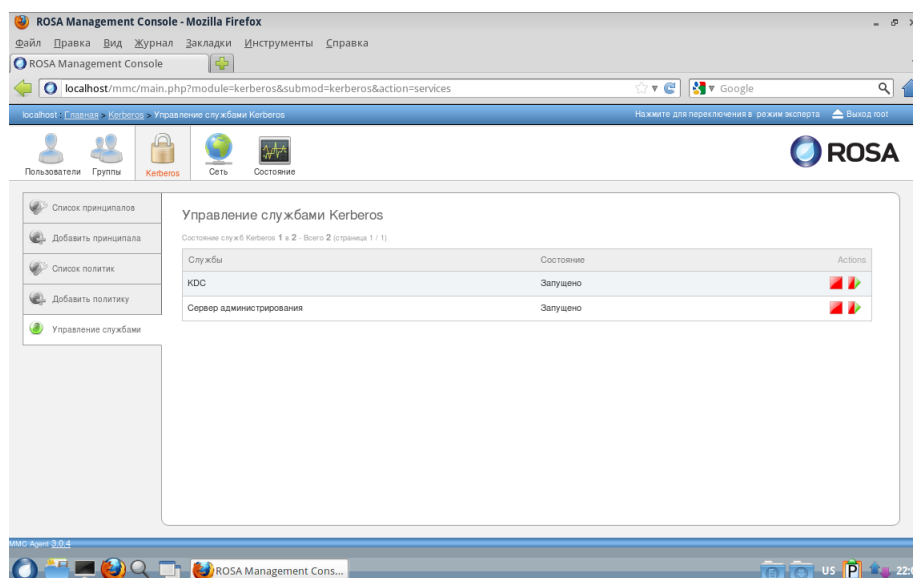





Рисунок 147

- Для запуска службы Kerberos выберите ее в списке служб на странице **Управление службами Kerberos** и нажмите кнопку  *Запустить службу*.
- Для останова службы Kerberos выберите ее в списке служб на странице **Управление службами Kerberos** и нажмите кнопку  *Остановить службу*.
- Для перезапуска службы Kerberos выберите ее в списке служб на странице **Управление службами Kerberos** и нажмите кнопку  *Перезапустить службу*.

5.8. Почтовый сервер

В данном разделе будет рассматриваться настройка почтового сервера из ROSA Management Console.

5.8.1. Управление почтовыми доменами

Для управления почтовыми доменами используются следующие страницы:

- **Список почтовых доменов** — страница, отображающая список доступных почтовых доменов и предоставляющая возможность изменять параметры почтовых доменов, добавлять и удалять почтовые домены;

– **Добавить домен** — страница, позволяющая добавить домен и задать его параметры.

5.8.1.1. Просмотр списка почтовых доменов

Список почтовых доменов Rosa Enterprise Linux Server отображается на странице **Список почтовых доменов**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Почта**, и выберите вкладку **Почтовые домены** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. В самом начале работы с системой список почтовых доменов будет пустым.

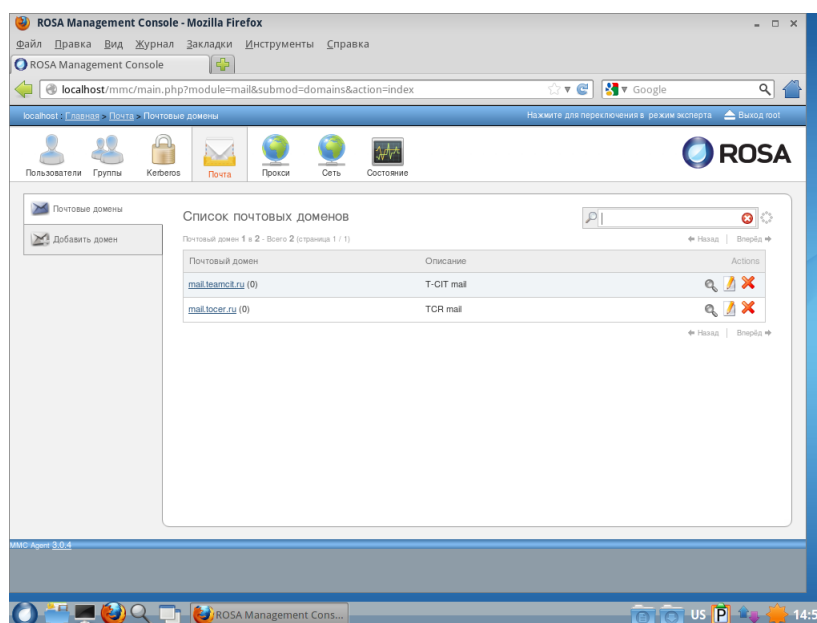


Рисунок 148

Выбрав почтовый домен в списке на странице **Список почтовых доменов**, можно выполнить следующие действия:


- просмотреть записи почтовых доменов;
- изменить почтовый домен;
- добавить почтовый домен;
- удалить почтовый домен.

5.8.1.2. Изменение данных почтового домена

Изменение данных почтового домена выполняется на странице **Изменить почтовый домен**.

Для изменения данных почтового домена выполните следующие действия:

- 1) На странице **Список почтовых доменов** в списке принципалов выберите почтовый домен, данные которого нужно изменить.

2) Нажмите кнопку  **Изменить домен**. Откроется страница **Изменить почтовый домен** со списком изменяемых параметров.

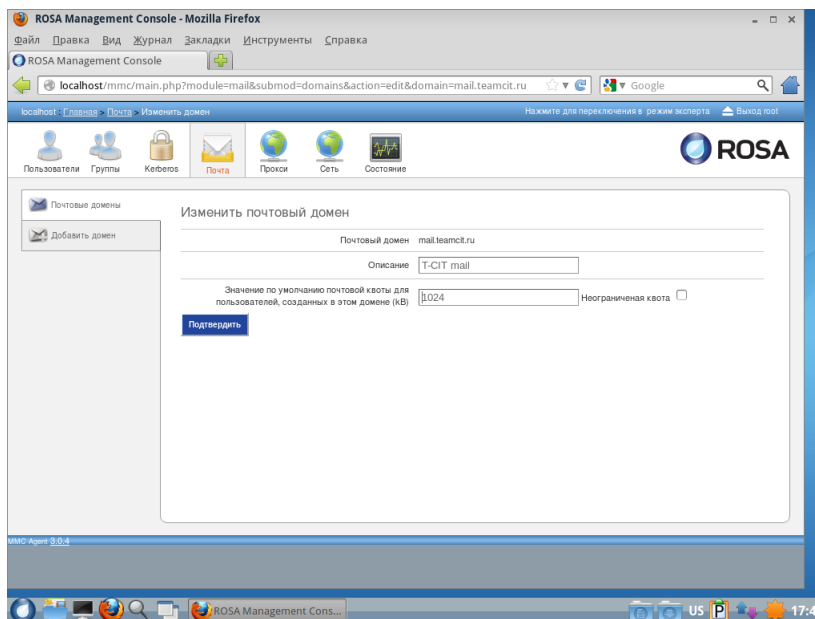


Рисунок 149

3) На странице **Изменить почтовый домен** введите новые значения следующих параметров:

- **Описание** — введите описание почтового домена;
- **Значение по умолчанию почтовой квоты для пользователей, созданных в этом домене** — введите устанавливаемое по умолчанию значение почтовой квоты для пользователей, созданных в этом домене. Установите флажок **Неограниченная квота**, если почтовая квота для пользователей, созданных в этом домене, не ограничена.

4) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Подтвердить*, а для их отмены закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

5.8.1.3. Добавление почтового домена

Добавление почтового домена осуществляется на странице **Добавить почтовый домен**. Чтобы открыть ее, в меню ROSA Management Console нажмите **Почта**, и выберите вкладку **Добавить домен** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

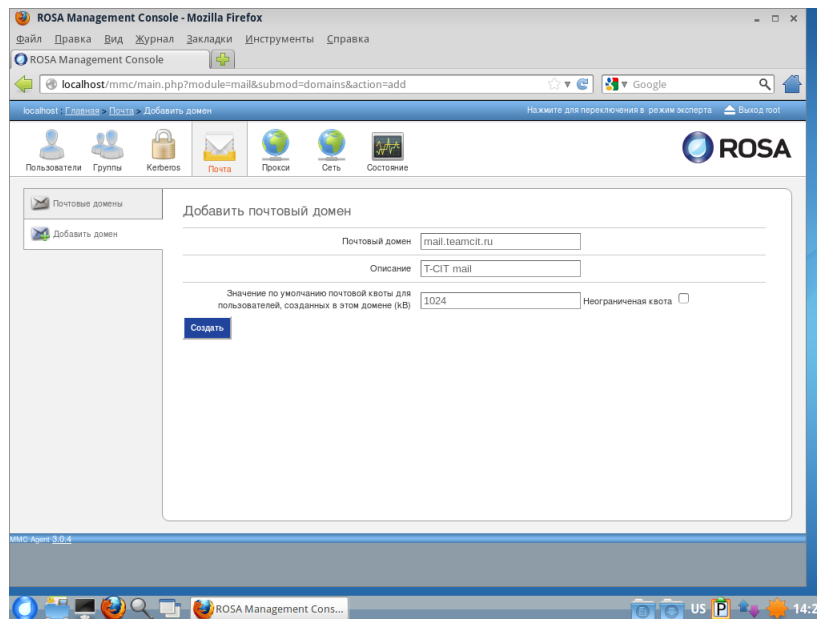


Рисунок 150

На странице **Добавить почтовый домен** выполните следующие действия:

1) Введите следующие данные:

- **Почтовый домен** — укажите имя почтового домена;
- **Описание** — введите описание почтового домена;
- **Значение по умолчанию почтовой квоты для пользователей, созданных в этом домене** — введите устанавливаемое по умолчанию значение почтовой квоты для пользователей, созданных в этом домене. Установите флажок **Неограниченная квота**, если почтовая квота для пользователей, созданных в этом домене, не ограничена.

2) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку **Создать**, а для их отмены закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

5.8.1.4. Удаление почтового домена

Для удаления почтового домена на странице **Список почтовых доменов** выполните следующие действия:

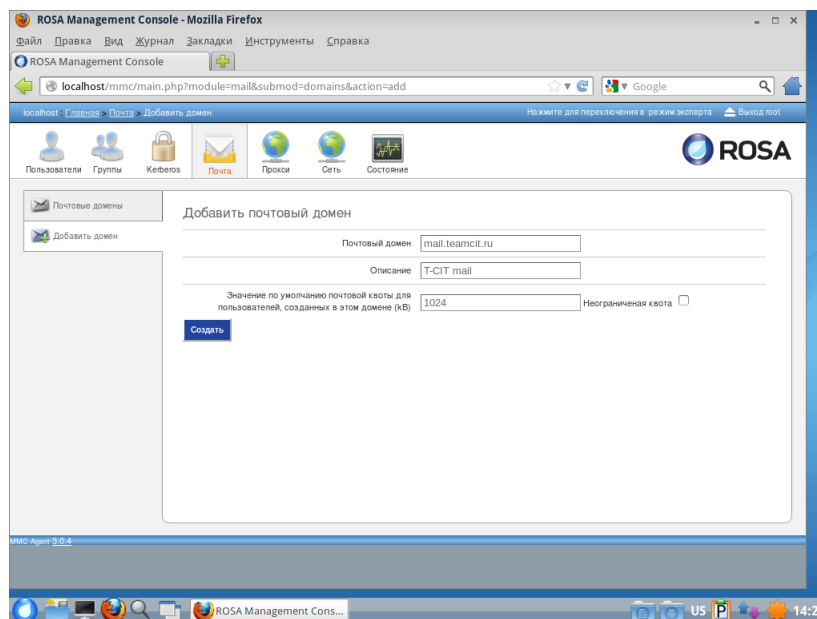



Рисунок 151

1) Выберите почтовый домен из числа доменов, представленных на странице **Список почтовых доменов**.

2) Нажмите кнопку  *Удалить домен*. При этом откроется окно запроса на подтверждение удаления почтового домена.

3) Для подтверждения удаления почтового домена нажмите кнопку **Подтвердить**, а для отмены удаления домена закройте окно запроса на подтверждение удаления домена.

5.9. Прокси-сервер

В данном разделе будет рассматриваться настройка и управление прокси-сервером из ROSA Management Console.

5.9.1. Управление состоянием прокси-сервера

Для управления состоянием прокси-сервера используется страница **Состояние прокси-сервера**. Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Прокси**, и выберите вкладку **Состояние прокси-сервера** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева. На этой странице вы можете остановить и перезапустить службы прокси-сервера.

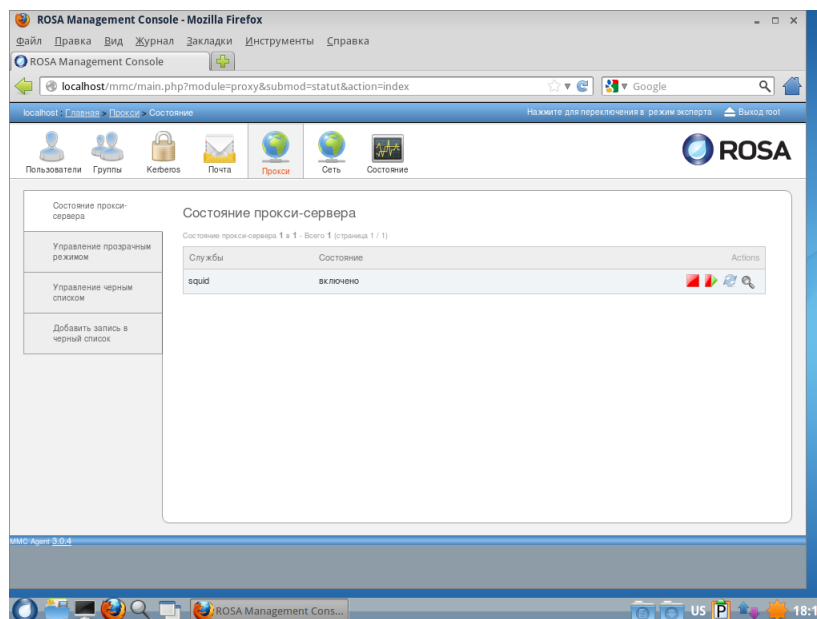





Рисунок 152

- Для запуска службы прокси-сервера выберите ее в списке служб на странице **Состояние прокси-сервера** и нажмите кнопку  *Запустить службу*.
- Для останова службы прокси-сервера выберите ее в списке служб на странице **Состояние прокси-сервера** и нажмите кнопку  *Остановить службу*.
- Для перезапуска службы прокси-сервера выберите ее в списке служб на странице **Состояние прокси-сервера** и нажмите кнопку  *Перезапустить службу*.

5.9.2. Управление прозрачным режимом

Для управления прозрачным режимом используется страница **Прозрачный режим прокси-сервера**.

Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Прокси**, и выберите вкладку **Управление прозрачным режимом** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

На этой странице вы можете установить прозрачный режим и изменить параметры настройки прокси-сервера.

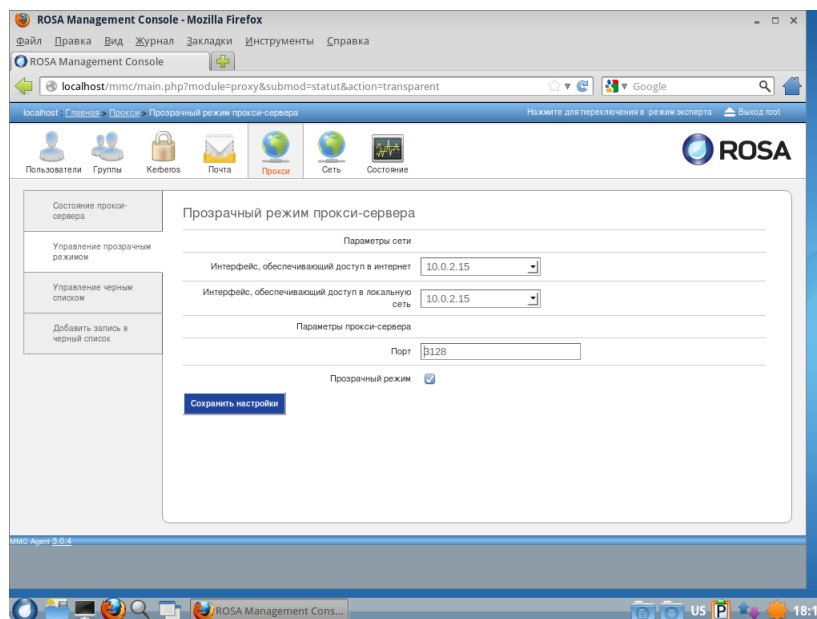


Рисунок 153

Для изменения режима и настроек прокси-сервера выполните следующие действия:

1) На странице **Прозрачный режим прокси-сервера** введите следующие данные:

- **Интерфейс, обеспечивающий доступ в интернет** — выберите интерфейс, который обеспечивает доступ в интернет;
- **Интерфейс, обеспечивающий доступ в локальную сеть** — выберите интерфейс, который обеспечивает доступ в локальную сеть;
- **Порт** — введите номер порта, который используется прокси-сервером;
- **Прозрачный режим** — установите этот флажок для включения прозрачного режима прокси-сервера.

2) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Сохранить настройки*, а для их отмены закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

5.9.3. Управление черным списком

Для управления прозрачным режимом используется страница **Управление черным списком**.

Для доступа к этой странице в меню ROSA Management Console нажмите **Прокси**, и выберите вкладку **Управление черным списком** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

На этой странице вы можете просмотреть информацию о доменах, включенных в черный список, и удалить домены из черного списка.

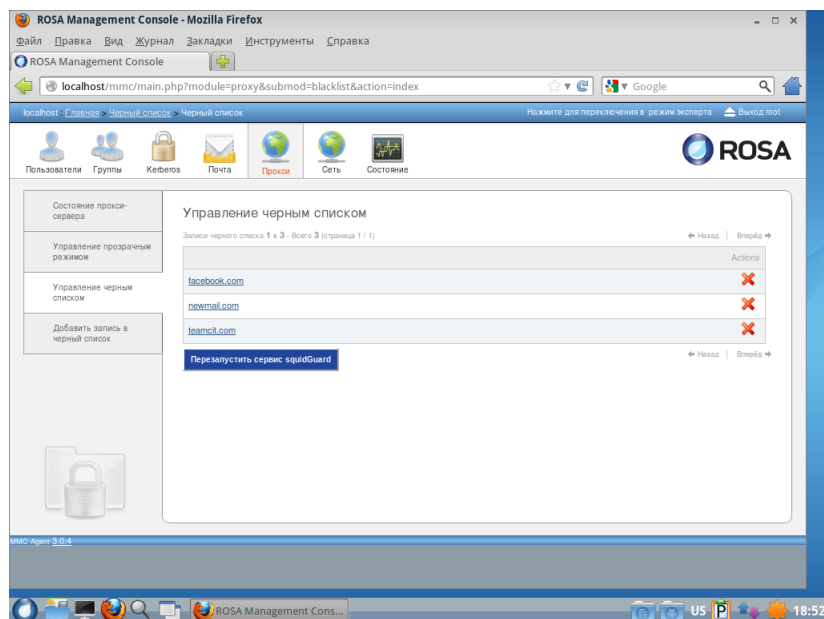



Рисунок 154

Для удаления домена из черного списка выполните следующие действия:

- 1) Выберите домен из числа доменов, представленных на странице **Управление черным списком**.
- 2) Нажмите кнопку  *Удалить*. При этом откроется окно запроса на подтверждение удаления домена из черного списка.
- 3) Для подтверждения удаления домена из черного списка нажмите кнопку *Подтвердить*, а для отмены удаления домена закройте окно запроса на подтверждение удаления домена.

После изменения черного списка необходимо перезапустить прокси-сервер. Для этого нажмите кнопку *Перезапустить сервис squidGuard*.

5.9.4. Добавление домена в черный список

Добавление домена в черный список осуществляется на странице **Добавить домен в черный список**. Чтобы открыть ее, в меню ROSA Management Console нажмите **Прокси**, и выберите вкладку **Добавить запись в черный список** в панели вкладок, расположенной на экранной форме слева.

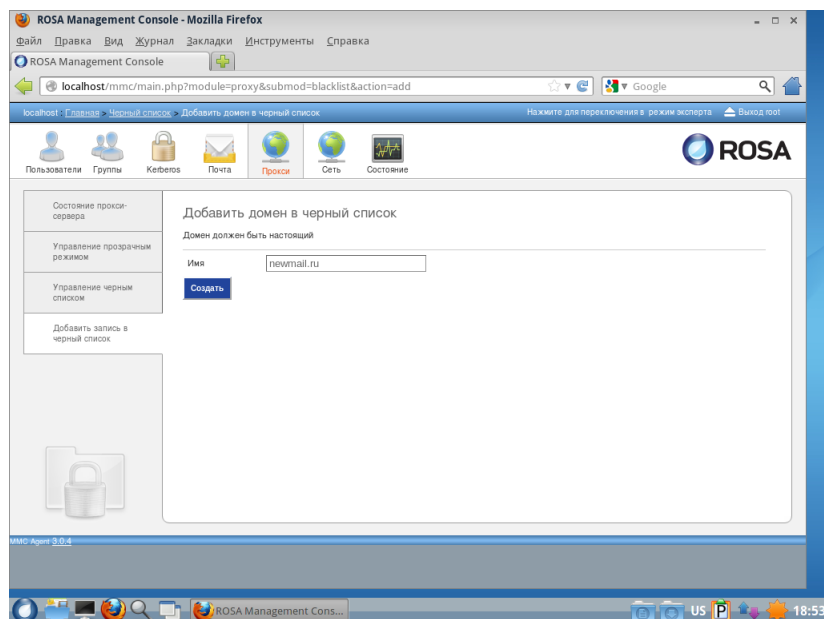


Рисунок 155

На странице **Добавить домен в черный список** выполните следующие действия:

- 1) Введите имя добавляемого в черный список домена в поле **Имя**;
- 2) Для сохранения выполненных изменений нажмите кнопку *Создать*, а для их отмены закройте окно ROSA Management Console или перейдите на другую его страницу.

После изменения черного списка необходимо перезапустить прокси-сервер. Для этого откройте страницу **Управление черным списком** и нажмите кнопку *Перезапустить сервис squidGuard*.