



# МойОфис Почта

## Руководство по администрированию

**ООО «НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**«МОЙОФИС ПОЧТА»**

**РУКОВОДСТВО ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ**

**2020.02.R2**

На 38 листах

**Москва  
2020**

Все упомянутые в этом документе названия продуктов, логотипы, торговые марки и товарные знаки принадлежат их владельцам.

Товарные знаки «МойОфис» и «MyOffice» принадлежат ООО «НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».

Ни при каких обстоятельствах нельзя истолковывать любое содержимое настоящего документа как прямое или косвенное предоставление лицензии или права на использование товарных знаков, логотипов или знаков обслуживания, приведенных в нем. Любое несанкционированное использование этих товарных знаков, логотипов или знаков обслуживания без письменного разрешения их правообладателя строго запрещено.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 Общие сведения.....</b>	<b>6</b>
1.1 Назначение.....	6
1.2 Требования к квалификации .....	6
1.3 Системные требования .....	7
<b>2 Подготовка к работе.....</b>	<b>8</b>
2.1 Состав дистрибутива .....	8
2.2 Запуск системы.....	8
2.3 Проверка работоспособности системы.....	8
2.4 Дополнительные настройки.....	9
2.5 Авторизация в Apache Directory Studio.....	11
<b>3 Описание операций.....</b>	<b>16</b>
3.1 Интерфейс административной панели.....	16
3.1.1 Интерфейс приложения.....	17
3.1.2 Рабочая область раздела Пользователи .....	18
3.1.3 Рабочая область раздела Группы ресурсов .....	19
3.1.4 Рабочая область раздела Списки рассылок .....	20
3.2 Добавление пользователя.....	21
3.3 Поиск пользователя .....	22
3.4 Редактирование профиля пользователя.....	23
3.5 Блокировка пользователя .....	25
3.6 Удаление пользователя.....	28
3.7 Создание почтового алиаса (псевдонима).....	29
3.8 Изменение пароля пользователя.....	29
3.9 Создание группы ресурсов.....	30
3.10 Добавление ресурса .....	31
3.11 Создание списка рассылок .....	32
3.12 Добавление записей в адресную книгу.....	33
3.13 Импорт адресной книги.....	34
<b>4 Информационная безопасность.....</b>	<b>37</b>
4.1 Антиспам .....	37
4.2 Антивирусное программное обеспечение .....	37
4.3 Сбор и анализ логов.....	38

**ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ**

В настоящем документе используются следующие сокращения:

**Таблица 1 – Сокращения и расшифровки**

<b>Сокращение</b>	<b>Расшифровка</b>
ПО	Программное обеспечение
ПО МойОфис	Программное обеспечение «МойОфис Почта»
IMAP	Internet Messagess Access Protocol, протокол доступа к ящику электронной почты
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol, протокол передачи сообщений электронной почты
MTA	Mail Transfer Agent, агент передачи сообщений электронной почты
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol, протокол доступа к системе каталогов
CAB	Common Address Book, общая адресная книга пользователей

## **1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

### **1.1 Назначение**

«МойОфис Почта» – продукт для создания и управления корпоративной почтовой системой в государственных организациях и крупных коммерческих предприятиях. Включает почтовый сервер и приложения для работы с электронными сообщениями, контактами и календарем. «МойОфис Почта» позволяет работать на компьютерах, мобильных устройствах и в веб-браузерах.

Административная панель «МойОфис Почта» предназначена для управления и ведения данных пользователей, группами ресурсов и списками рассылок.

Функции ПО МойОфис описаны в документе «"МойОфис Почта". Функциональные возможности».

### **1.2 Требования к квалификации**

Администратор ПО МойОфис должен иметь следующие навыки:

- администрирования информационных систем;
- технического обслуживания средств вычислительной техники, на которых устанавливается ПО МойОфис;
- работы с операционными системами Linux и Windows.

Для работы с ПО МойОфис администратору необходимо ознакомиться со следующими документами:

1. «"МойОфис Почта". Руководство по администрированию»;
2. [RFC3501](#) (IMAP);
3. [RFC5321](#) (SMTP);
4. [RFC5322](#) (IMF).

### **1.3 Системные требования**

Перечень требований к программному и аппаратному обеспечению приведен в документе «"МойОфис Почта". Системные требования».

## 2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### 2.1 Состав дистрибутива

Пользователи получают доступ к административной панели ПО МойОфис с помощью веб-браузера.

### 2.2 Запуск системы

Для запуска административной панели ПО МойОфис:

1. Откройте веб-браузер при активном сетевом подключении.
2. Введите адрес административной панели ПО МойОфис в адресную строку веб-браузера и осуществите переход по ссылке.

### 2.3 Проверка работоспособности системы

Административная панель ПО МойОфис считается работоспособной, если в результате действий пользователя, изложенных в разделе 2.2, на экране монитора отобразилась стартовая страница входа в административную панель ПО МойОфис без выдачи сообщений о сбое в работе (см. Рисунок 1):

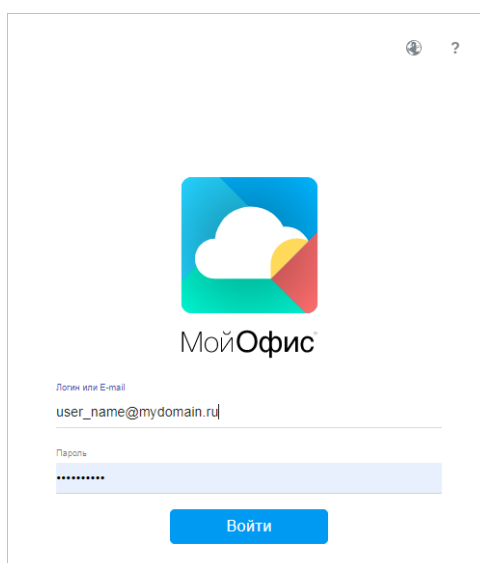


Рисунок 1 – Стартовая страница



## 2.4 Дополнительные настройки

Администрирование ПО МойОфис в части функций, недоступных в административной панели ПО МойОфис, осуществляется с помощью программного обеспечения [Apache Directory Studio](#), которое распространяется по лицензии [Apache License](#).

Для установки ПО Apache Directory Studio скачивайте его на официальном сайте (<http://directory.apache.org/studio/downloads>) и установите на рабочем месте администратора ПО МойОфис.

Запуск ПО Apache Directory Studio осуществляется при активном сетевом подключении к ПО МойОфис.

Для запуска ПО Apache Directory Studio требуется наличие Java Runtime Environment (JRE) или Java Development Kit (JDK) на рабочем месте администратора ПО МойОфис. В случае, если при запуске ПО Apache Directory Studio появляется сообщение об их отсутствии, необходимо:

1. В случае отсутствия JRE или JDK, установленного на рабочем месте администратора ПО МойОфис, скачать (<https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/>) и установить JDK.
2. Запустить текстовый редактор с правами администратора на рабочем месте администратора ПО МойОфис, открыть в нём файл «ApacheDirectoryStudio.ini», расположенный в установочном каталоге ПО Apache Directory Studio, и добавить в этот файл перед строкой «-vmargs» следующий контент (см. Рисунок 2):

– vm

– <путь к исполняемым файлам Java (в установочном каталоге JDK)>

Программное обеспечение Apache Directory Studio считается работоспособным и готовым для администрирования ПО МойОфис, если в результате действий, изложенных выше, на экране монитора на рабочем месте администратора ПО МойОфис отобразилась стартовая страница ПО Apache Directory Studio без выдачи сообщений о сбое в работе (см. Рисунок 3).

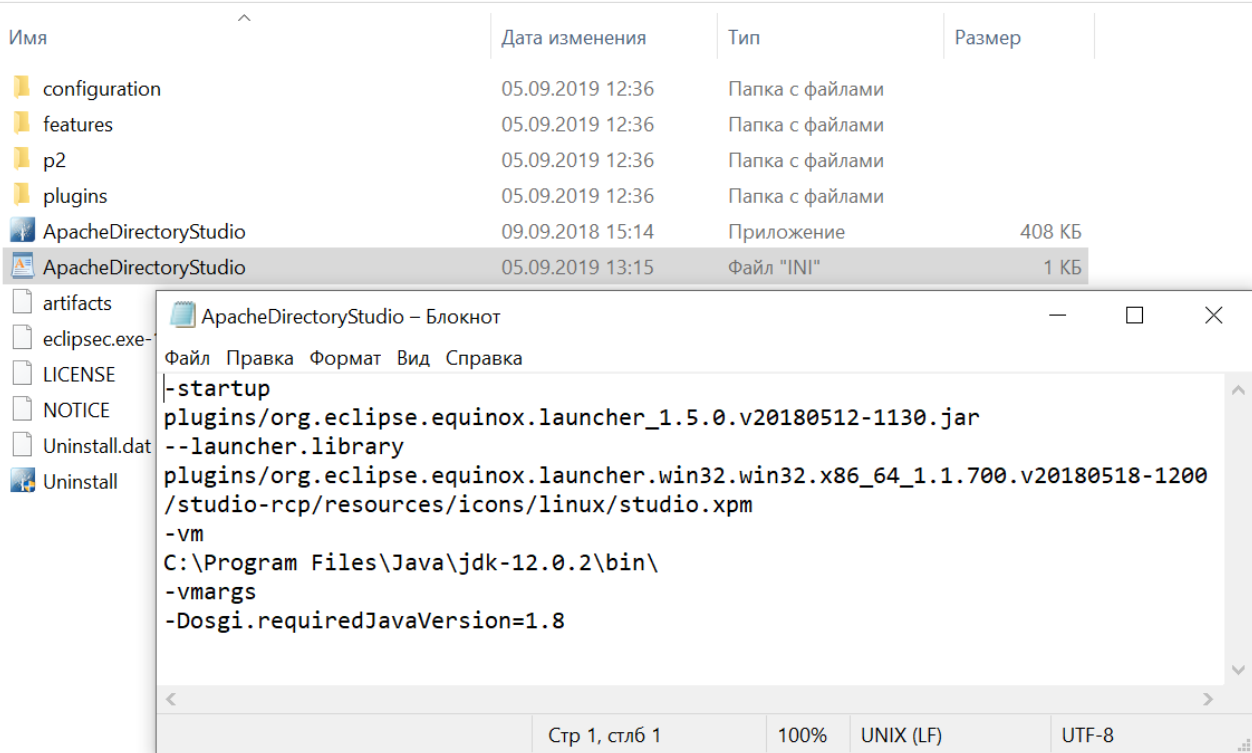


Рисунок 2 – Пример файла «ApacheDirectoryStudio.ini»

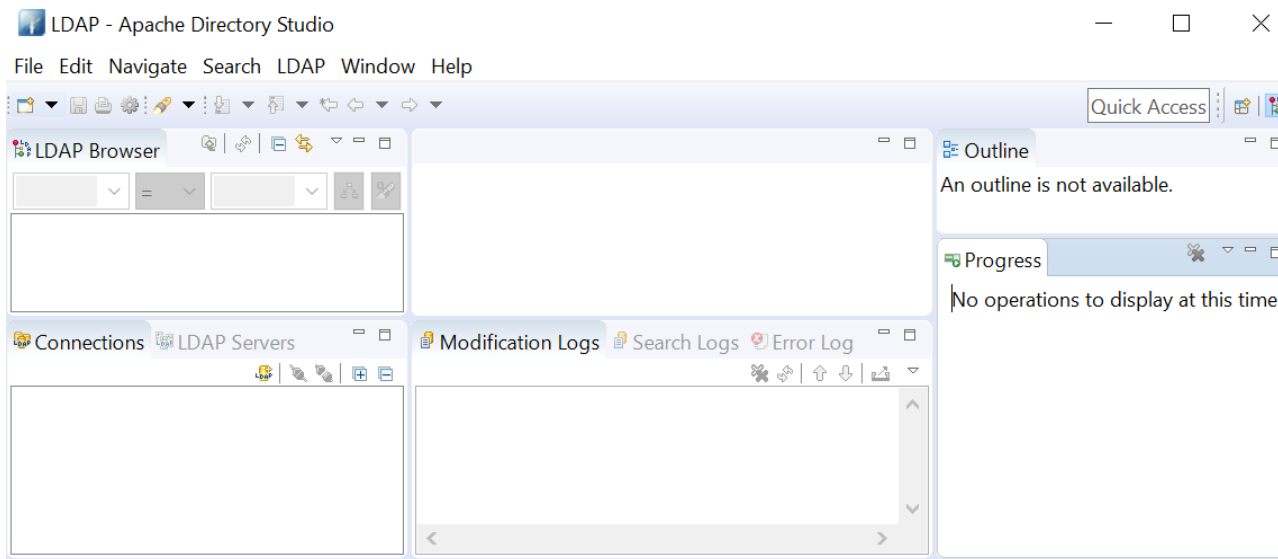


Рисунок 3 – Стартовая страница Apache Directory Studio

## 2.5 Авторизация в Apache Directory Studio

Для первого входа администратора ПО МойОфис необходимо:

1. На стартовой странице Apache Directory Studio выбрать пункт командного меню **LDAP > New Connection...**
2. В открывшемся диалоговом окне **Network Parameter** необходимо ввести данные ПО МойОфис в поля **Hostname** и **Connection name** (см. Рисунок 4):

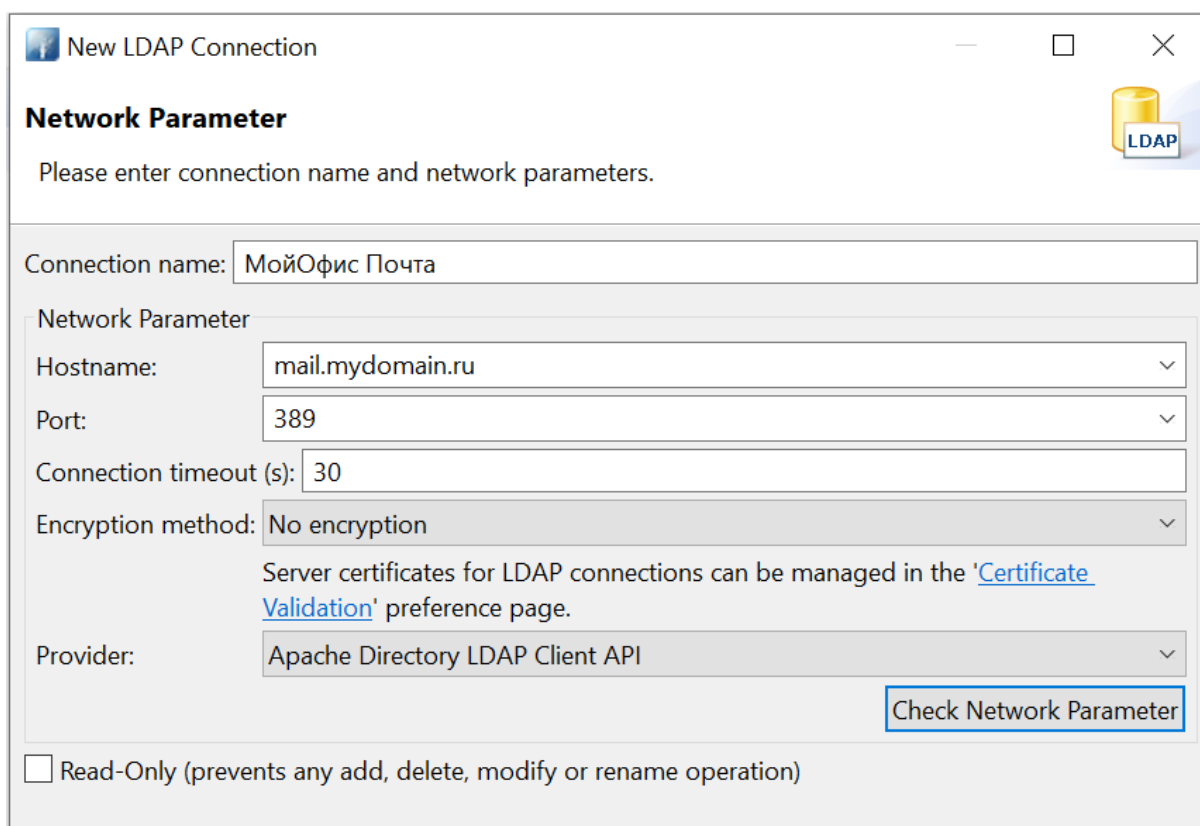


Рисунок 4 – Диалоговое окно **Network Parameter**

## МойОфис

3. Для проверки введенных данных ПО МойОфис необходимо нажать кнопку **Check Network Parameter**. В случае корректных данных будет выведено сообщение об этом (см. Рисунок 5):

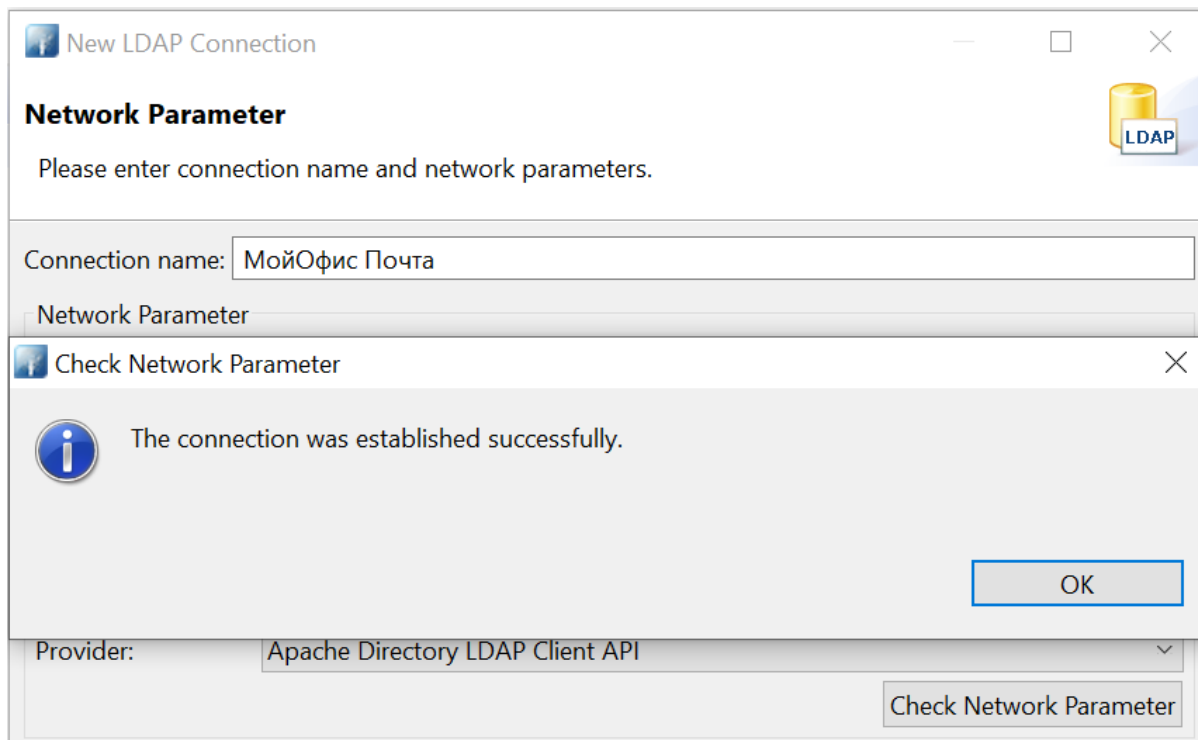


Рисунок 5 – Проверка сетевых параметров

4. Перейти к следующему диалоговому окну **Authentication**, нажав кнопку **Next**, и ввести данные ПО МойОфис в поля **Bind DN or user** и **Bind password** (пример - см. Рисунок 6):

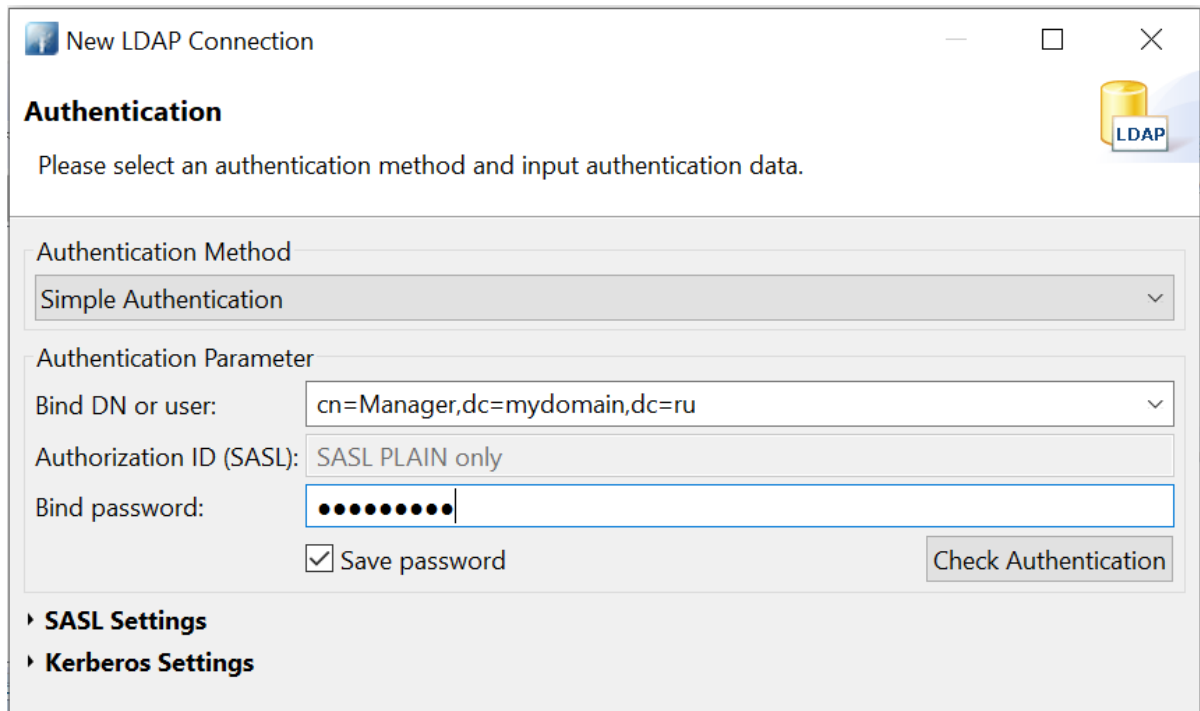


Рисунок 6 – Диалоговое окно **Authentication**

Требуемые данные ПО МойОфис можно посмотреть в конфигурационном файле `/etc/dovecot/dovecot-ldap-user.conf.ext` (в случае отказоустойчивой инсталляции на одном из серверов РВЕ).

5. Для проверки введенных данных ПО МойОфис необходимо нажать кнопку **Check Authentication**. В случае корректных данных будет выведено сообщение об этом (см. Рисунок 7):

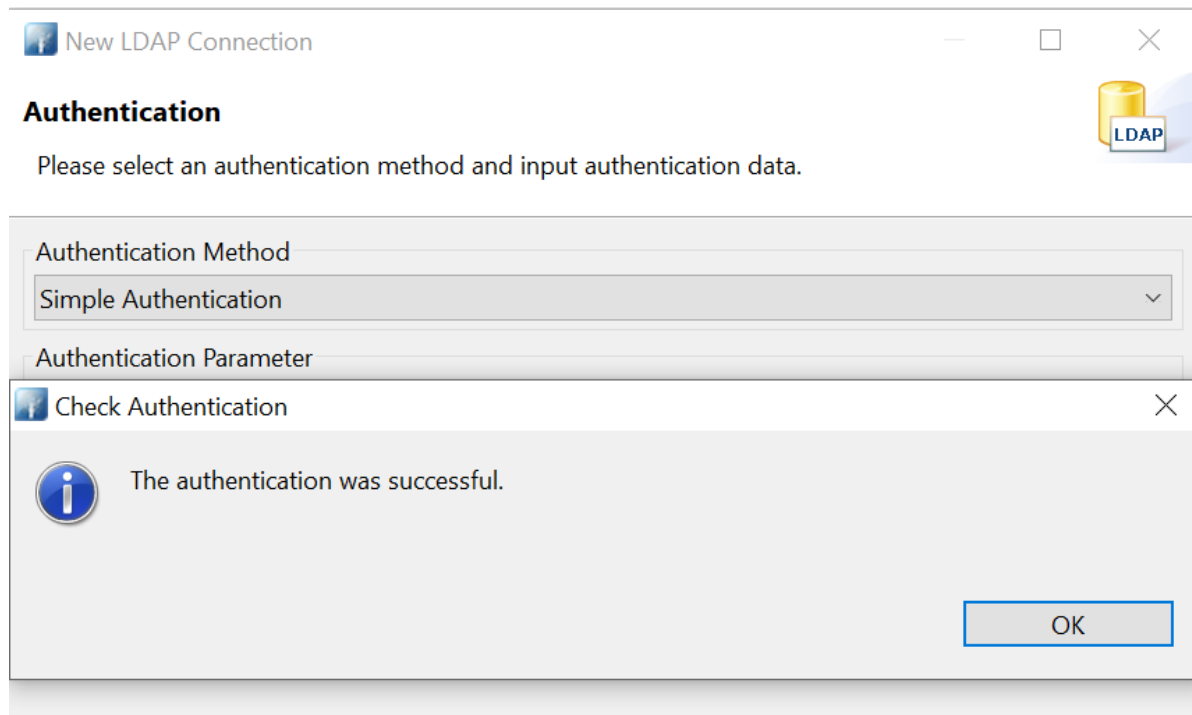


Рисунок 7 – Проверка учетных данных

6. Нажать кнопку **Finish** для завершения авторизации администратора ПО МойОфис (см. Рисунок 8):

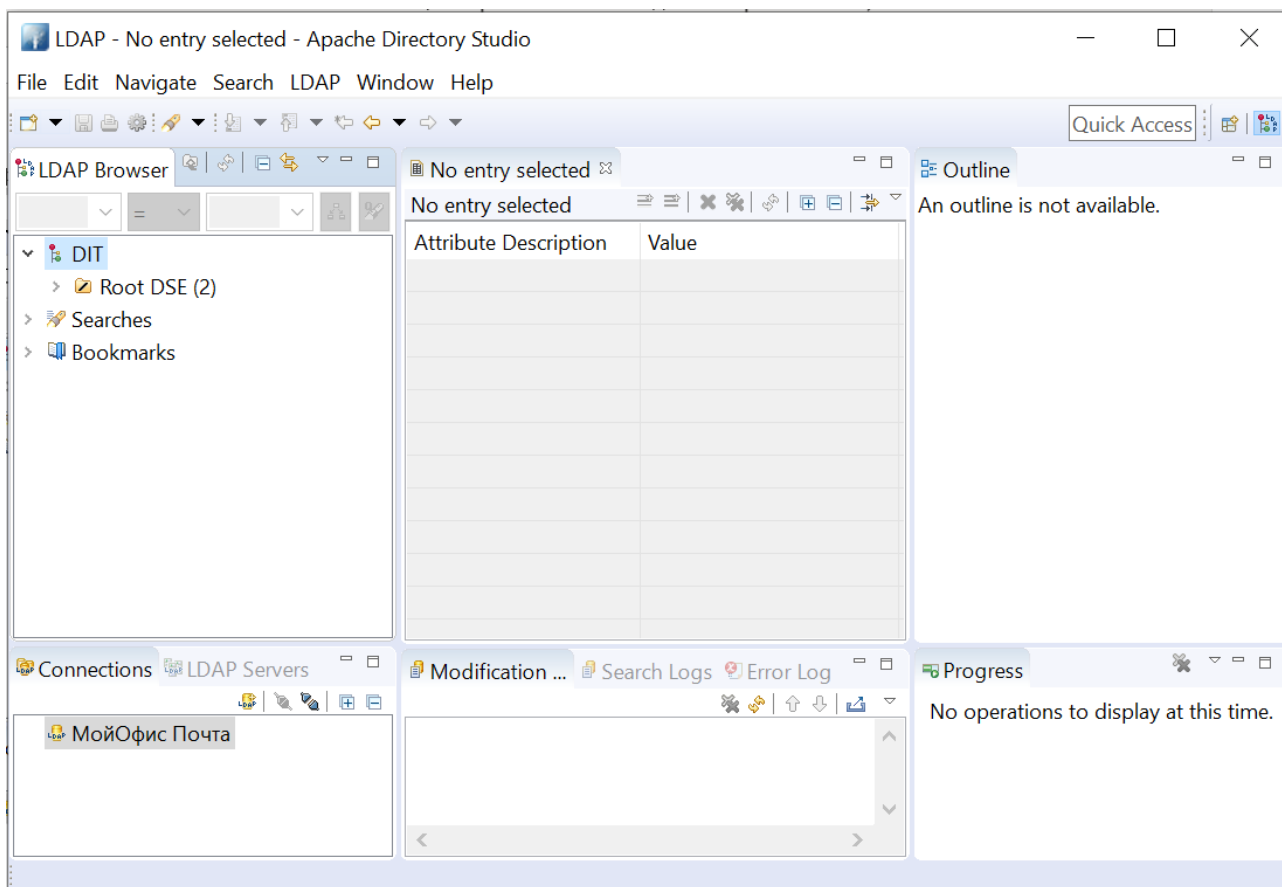



Рисунок 8 – Созданное для ПО МойОфис соединение

После создания соединения в дальнейшем авторизация администратора ПО МойОфис производится (при помощи двойного нажатия левой клавиши мыши на наименовании соединения) под учетными данными этого соединения, сохраненного ПО Apache Directory Studio.

## 3 ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

### 3.1 Интерфейс административной панели

На стартовой странице входа в административную панель ПО МойОфис представлены (см. Рисунок 9):

- кнопка  (**Поменять язык**) смены языка, с возможностью выбрать из выпадающего списка;
- кнопка **?** (**Help**), предоставляющая возможность обратиться в службу поддержки ПО МойОфис;
- поля для ввода логина (**Логин или Email**) и пароля (для зарегистрированных в ПО МойОфис пользователей с ролью «Администратор»);
- кнопка **Войти**.

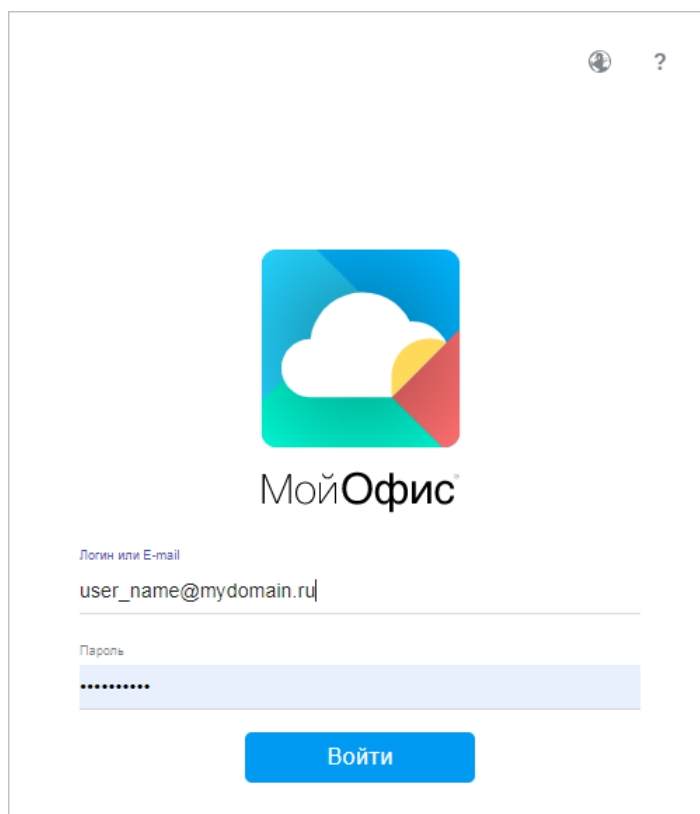


Рисунок 9 – Стартовая страница



## 3.1.1 Интерфейс приложения

На главной странице административной панели ПО МойОфис по умолчанию отображается раздел **Пользователи**. Интерфейс раздела содержит (см. Рисунок 10):

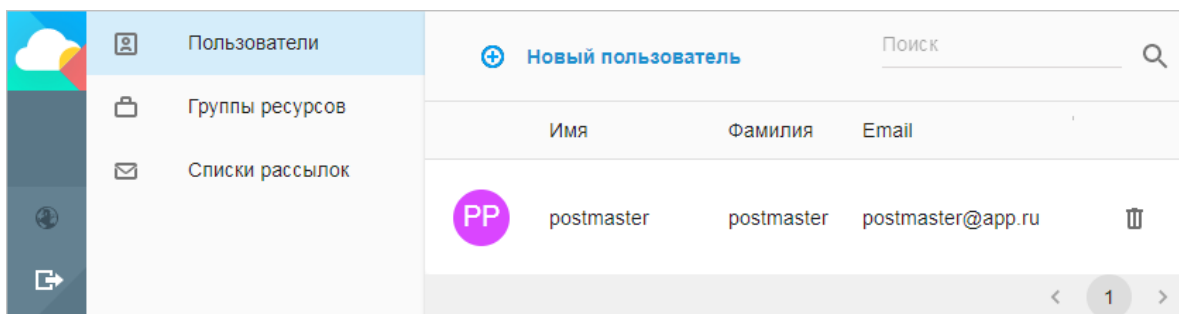




Рисунок 10 – Главная страница административной панели ПО МойОфис

1. Главное меню, включающее разделы: **Пользователи**, **Группы ресурсов**, **Списки рассылок**.
2. Рабочую область, отображающую содержимое разделов.
3. Кнопку  (**Поменять язык**).
4. Кнопку  (**Выйти**).


Состав интерфейса остальных разделов аналогичен интерфейсу раздела **Пользователи**, и отличается только данными, отображаемыми в рабочей области.

## 3.1.2 Рабочая область раздела Пользователи

Рабочая область раздела **Пользователи** содержит следующие элементы (см. Рисунок 10):

1. Кнопка **Новый пользователь**, предназначенная для добавления нового пользователя.
2. Поисковая строка.
3. Таблица с информацией о пользователях ПО МойОфис.

По умолчанию в ней отображаются следующие данные:

- аватар пользователя;
- **Имя** – имя пользователя;
- **Фамилия** – фамилия пользователя;
- **Email** – адрес электронной почты пользователя ПО МойОфис;
- кнопка  (**Delete**) удаления пользователя.

### 3.1.3 Рабочая область раздела Группы ресурсов

Рабочая область раздела **Группы ресурсов** визуально разделена на две части (см. Рисунок 11):

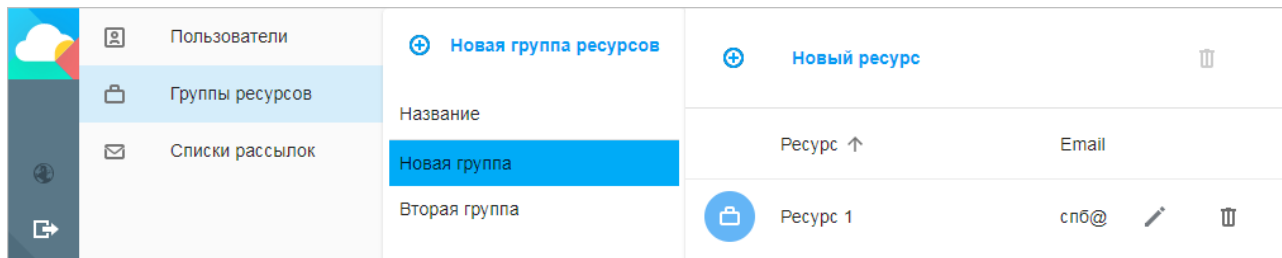


Рисунок 11 – Рабочая область Группы ресурсов

В левой части рабочей области находится:

- кнопка **Новая группа ресурсов**, предназначенная для создания новой группы;
- перечень созданных групп.

В правой части рабочей области находится:

1. Кнопка **Новый ресурс**, предназначенная для добавления новой группы.
2. Кнопка 🗑️ (**Delete**) удаления выбранной группы.
3. Перечень ресурсов, входящих в группу, содержащий следующие поля:
  - аватар группы;
  - **Ресурс** – название ресурса;
  - **Email** – адрес электронной почты ресурса;
  - кнопка ✎ (**Edit**) редактирования данных ресурса;
  - кнопка 🗑️ (**Delete**) удаления ресурса.

### 3.1.4 Рабочая область раздела Списки рассылок

Рабочая область раздела **Списки рассылок** визуально разделена на две части (см. Рисунок 12):

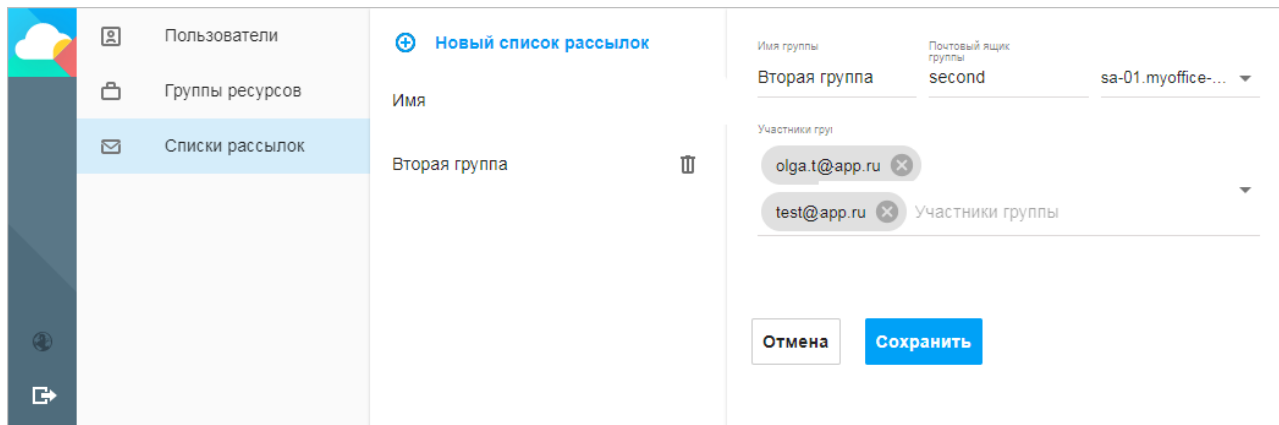


Рисунок 12 – Рабочая область Списки рассылок

В левой части рабочей области находится:


- кнопка **Новый список рассылок**, предназначенная для создания нового списка;
- перечень созданных списков рассылок;
- кнопка **🗑 (Delete)** удаления списка рассылок.

В правой части рабочей области содержится информация о выбранном списке рассылок (имя и почтовый ящик группы, список участников группы), а также кнопки **Отмена** и **Сохранить**, используемые при редактировании данных.

### 3.2 Добавление пользователя

Для создания нового пользователя перейдите в раздел **Пользователи** и нажмите кнопку **Новый пользователь**. На экране откроется окно ввода данных нового пользователя (см. Рисунок 13):


← **Новый пользователь**

 **Логин**

**Роль**  
Пользователь

**Пароль**

Новый пароль  Повтор пароля

**Почтовые алиасы** 

**Личная информация**

Имя  Фамилия

Отчество  Отдел

Должность  Описание

Город

**Контакты**



Рабочий телефон  Facebook

Домашний телефон  Skype

**Добавить**

Рисунок 13 – Окно ввода данных нового пользователя

Заполните форму, указав следующие данные:

1. Загрузите изображение («аватар») пользователя.
2. Вручную заполните поле **Логин** и выберите из выпадающего списка домен, в котором будет создан почтовый ящик.
3. Выберите из выпадающего списка значение **Пользователь** или **Администратор**<sup>1</sup> в поле **Роль**.
4. Введите и повторите пароль пользователя для доступа к почтовому ящику (при необходимости).
5. При необходимости создайте почтовый алиас (псевдоним), нажав кнопку  рядом с разделом **Почтовые алиасы**.
6. Заполните поля блока **Личная информация** и **Контакты**.
7. Нажмите кнопку **Добавить** для создания пользователя с указанными данными или кнопку , расположенную в левом верхнем углу формы ввода, для отмены создания пользователя.

В результате операции новый пользователь будет отображен в списке пользователей.

### 3.3 Поиск пользователя

Для поиска пользователя перейдите в раздел **Пользователи** и введите запрос в поисковую строку, расположенную в верхней части рабочей области.

Результат, соответствующий введенному запросу, будет отображен в списке пользователей под строкой поиска.

---


<sup>1</sup> Администратору доступны все действия, рассматриваемые в настоящем руководстве; ограничений на количество администраторов ПО МойОфис нет.

### 3.4 Редактирование профиля пользователя

Для редактирования профиля пользователя перейдите в раздел **Пользователи** и выберите левой клавишей мыши нужного пользователя в общем списке.

В открывшемся окне профиля пользователя доступны следующие изменения (см. Рисунок 14):

1. Удаление учётной записи пользователя.
2. Изображение («аватар») пользователя.
3. Логин пользователя, в том числе изменение домена.
4. Роль пользователя.
5. Пароль пользователя для доступа к почтовому ящику.
6. Почтовый алиас (псевдоним).
7. Поля блока **Личная информация** и **Контакты**.

Нажмите кнопку **Refresh** для сохранения изменений или кнопку , расположенную в левом верхнем углу окна профиля, для выхода без изменений.

← Александр 🗑 Удалить пользователя

Логин alexandr.smirnov app.ru

Роль Пользователь

**Сменить пароль**

Новый пароль  Повтор пароля

**Почтовые алиасы** +

Логин Aleksandr app.ru 🗑

**Личная информация**

Имя Александр	Фамилия Смирнов
Отчество Владимирович	Отдел Отдел выпуска документации
Должность Технический писатель	Описание специалист
Город СПб	

**Контакты**

Рабочий телефон 7(812)1234567	Facebook <input type="text"/>
Домашний телефон <input type="text"/>	Skype <input type="text"/>

[Refresh](#)

Рисунок 14 – Редактирование профиля пользователя



## 3.5 Блокировка пользователя

Блокировка пользователя осуществляется в ПО Apache Directory Studio.

Для того чтобы заблокировать пользователя ПО МойОфис, необходимо:

1. Выбрать левой клавишей мыши запись пользователя, которого необходимо заблокировать в пункте **ou=People > mail=<почтовый адрес пользователя>**.
2. Выбрать правой клавишей мыши в меню пункт **Move Entry...** (см. Рисунок 15):

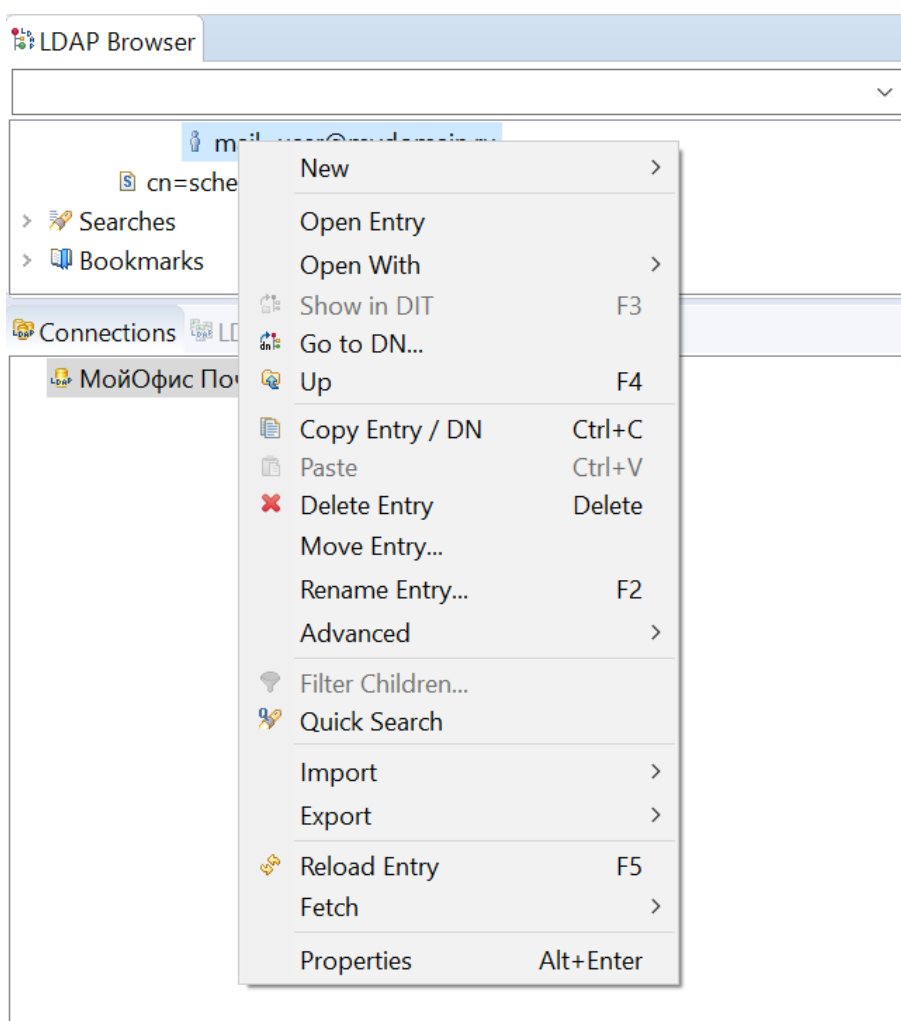


Рисунок 15 – Блокировка пользователя (1)

3. В открывшемся диалоговом окне нажать кнопку **Browse...** (см. Рисунок 16):

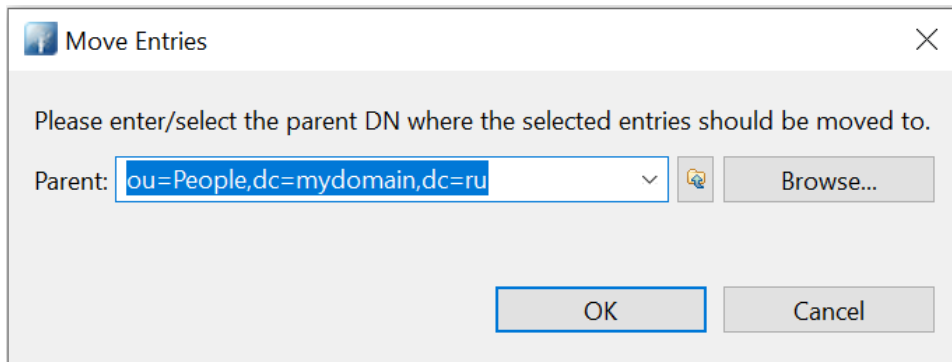


Рисунок 16 – Блокировка пользователя (2)

4. В новом открывшемся окне выбрать **ou=BLOCKED** (см. Рисунок 17):

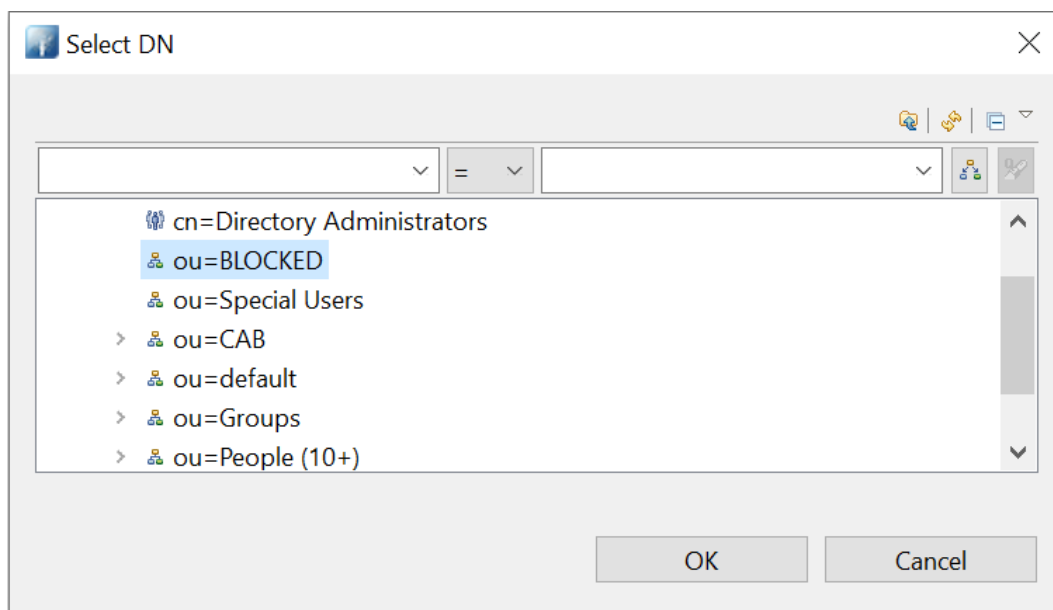


Рисунок 17 – Блокировка пользователя (3)

5. Для завершения блокировки (см. Рисунок 18) пользователя ПО МойОфис два раза нажать кнопку **ОК**.

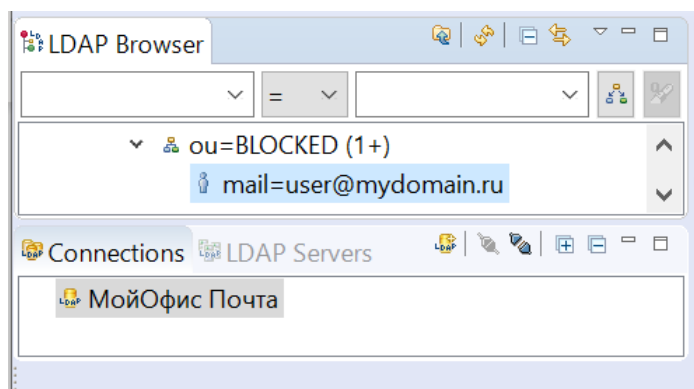


Рисунок 18 – Блокировка пользователя (4)

## 3.6 Удаление пользователя

Для того чтобы удалить пользователя ПО МойОфис перейдите в разделе **Пользователи**:

1. Найдите его запись в списке пользователей.
2. Нажмите кнопку **✖ (Delete)** в строке с его именем.
3. Подтвердите необходимость удаления в открывшемся диалоговом окне (см. Рисунок 19)

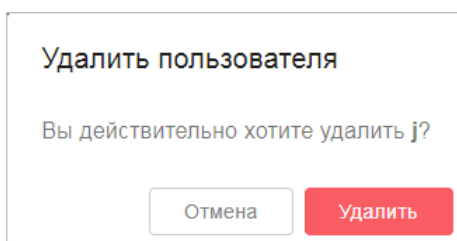





Рисунок 19 – Удаление пользователя

Отображение удаленного пользователя в списке будет отключено, но окончательное удаление из базы данных будет осуществлено через 30 суток. На протяжении этого времени создание пользователя с аналогичным логином невозможно.

Операция удаления пользователя также возможна из окна редактирования профиля пользователя (см. раздел 3.4).


## 3.7 Создание почтового алиаса (псевдонима)

Для создания почтового алиаса пользователя ПО МойОфис перейдите в разделе **Пользователи**:

1. Выберите левой клавишей мыши нужного пользователя в общем списке.
2. В открывшемся окне профиля пользователя нажмите кнопку  рядом с блоком **Почтовые алиасы** (см. Рисунок 14).
3. В появившемся поле **Логин** введите почтовый адрес алиаса пользователя и выберите домен из выпадающего списка.
4. При необходимости удалите алиас, нажав кнопку  рядом с алиасом.
5. Нажмите кнопку **Refresh** для сохранения изменений или кнопку , расположенную в левом верхнем углу окна профиля, для выхода без изменений.

## 3.8 Изменение пароля пользователя

Для изменения пароля пользователя ПО МойОфис перейдите в разделе **Пользователи**:

1. Выберите в общем списке пользователя, пароль которого необходимо изменить.
2. В открывшемся окне профиля пользователя введите новый пароль пользователя в полях **Новый пароль** и **Повтор пароля**.
3. Нажмите кнопку **Refresh** для сохранения изменений или кнопку , расположенную в левом верхнем углу окна профиля, для выхода без изменений.

### 3.9 Создание группы ресурсов

Чтобы создать новую группу ресурсов перейдите в раздел **Группы ресурсов** и нажмите кнопку **Новая группа ресурсов**. В правой части рабочей области откроется окно ввода данных (см. Рисунок 20):

1. Введите имя создаваемой группы.
2. Нажмите кнопку **Сохранить** для создания группы с указанным именем или кнопку **Отмена** для отмены создания группы и выхода без сохранения.

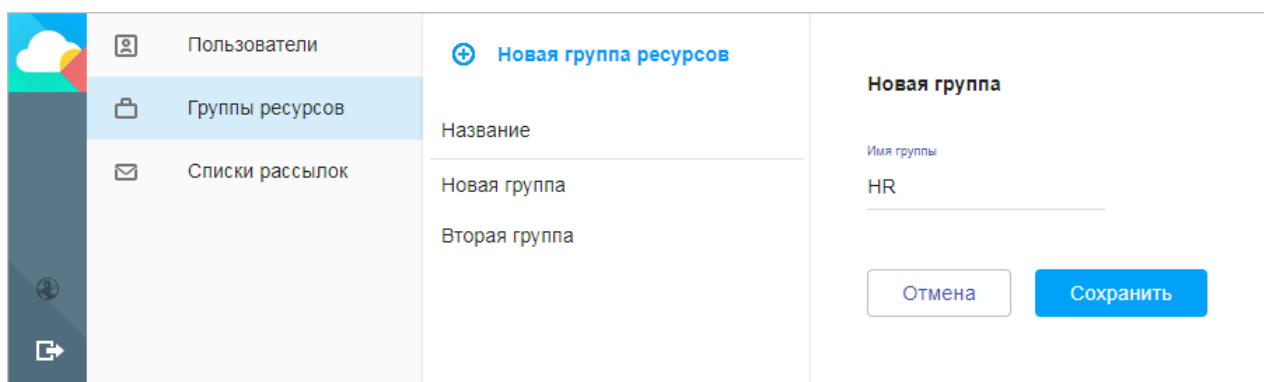


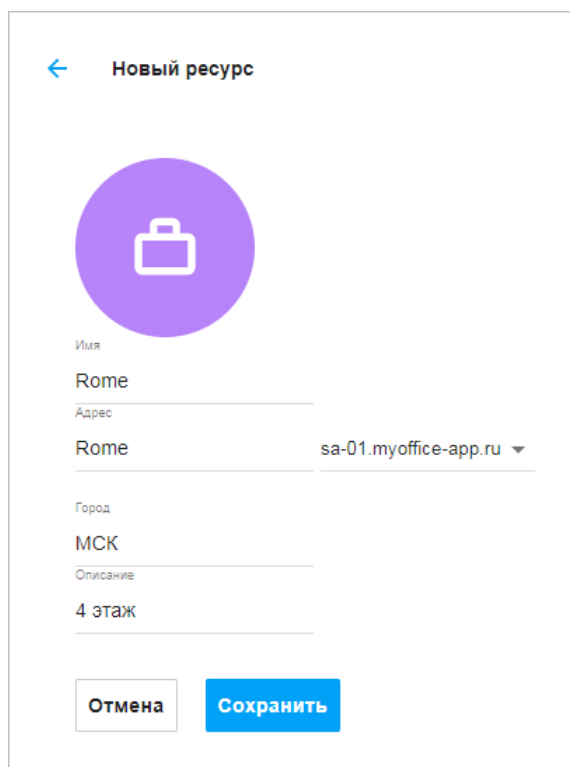
Рисунок 20 – Создание группы ресурсов

В результате операции новая группа будет отображена в перечне.


### 3.10 Добавление ресурса

Чтобы добавить новый ресурс в группу ресурсов перейдите в раздел **Группы ресурсов** и выберите название группы, в которую необходимо добавить ресурс. В правой части рабочей области откроется перечень ресурсов, входящих в группу (см. Рисунок 11):

1. Нажмите кнопку **Новый ресурс**, чтобы добавить данные.
2. В открывшемся окне введите необходимые данные (см. Рисунок 21).
3. Нажмите кнопку **Сохранить** для создания ресурса с указанными данными или кнопку **Отмена** для отмены создания ресурса и выхода без сохранения.



← Новый ресурс



Имя  
Rome

Адрес  
Rome sa-01.myoffice-app.ru ▼

Город  
МСК

Описание  
4 этаж

Отмена Сохранить

Рисунок 21 – Создание нового ресурса

В результате операции новый ресурс будет отображён в перечне ресурсов, входящих в группу.

### 3.11 Создание списка рассылок

Чтобы создать новый список рассылок перейдите в раздел **Списки рассылок** и нажмите кнопку **Новый список рассылок**. В правой части рабочей области откроется окно ввода данных (см. Рисунок 22):

1. Введите имя списка и адрес почтового ящика, создаваемого списка, выберите домен из выпадающего списка.
2. Добавьте участников группы из выпадающего списка.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**.

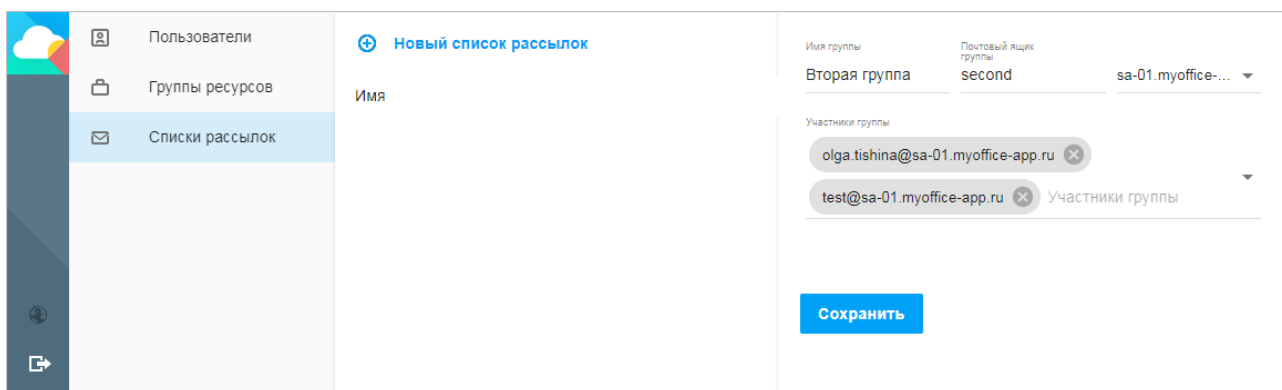


Рисунок 22 – Создание списка рассылок

В результате операции новый список будет отображен в перечне.



### 3.12 Добавление записей в адресную книгу

Записи адресной книги хранятся в LDAP-каталоге **ou=CAB** (в случае отказоустойчивой инсталляции – на сервере PFE, подключение к серверу PFE осуществляется аналогично процессу авторизации администратора (см. раздел Рисунок 23)).

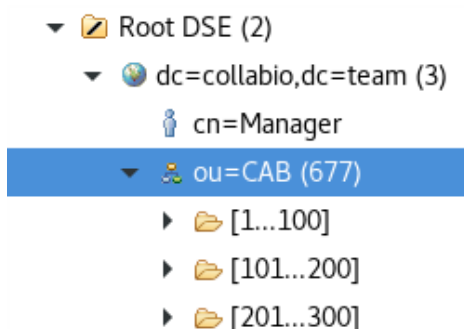


Рисунок 23 – Каталог адресной книги

Добавление записей в адресную книгу осуществляется аналогично процессу добавления пользователей (см. раздел 3.1).

Контакты адресной книги представляют собой запись вида:

mail=<email address>,ou=CAB,dc=<domain\_lvl2>,dc=<domain\_lvl1>

Пример:

mail=ivan.ivanov@mydomain.ru,ou=CAB,dc=mydomain,dc=ru

где:

- **mail** – адрес электронной почты, он же используется в качестве логина пользователя (пример: ivan.ivanov@mydomain.ru);
- **dc=<domain\_lvl2>,dc=<domain\_lvl1>** - домен инсталляции (например, dc=mydomain,dc=ru).

## 3.13 Импорт адресной книги

Для импорта адресной книги используется текстовый файл, содержащий контакты пользователей в формате LDIF.

Файл содержит записи вида:

```
dn: mail=ivan.ivanov@collabio.team,ou=CAB,dc=collabio,dc=team
```

```
objectClass: inetOrgPerson
```

```
objectClass: organizationalPerson
```

```
objectClass: person
```

```
objectClass: top
```

```
cn: Ivan
```

```
sn: Ivanov
```

```
displayName: Ivan Ivanov
```

```
mail: ivan.ivanov@collabio.team
```

```
uid: 10001
```

где:

cn — Имя

sn — Фамилия

displayName – ФИО

uid – уникальный идентификатор

mail – логин пользователя (адрес электронной почты)

Каждый контакт должен содержать все пять перечисленных выше атрибутов (см. Рисунок 24).

Так же каждому контакту можно указать дополнительные атрибуты: должность, телефон, город и отдел:

l – город

ou – отдел

title – должность

telephoneNumber – номер телефона

Attribute Description	Value
<b>objectClass</b>	<i>inetOrgPerson (structural)</i>
<b>cn</b>	Ivan
<b>sn</b>	Ivanov
displayName	Ivan Ivanov
l	Рига
mail	Ivan Ivanov@collabio.team
ou	IT Отдел
telephoneNumber	1122
title	CIO
uid	10337

Рисунок 24 – Атрибуты контакта

Импорт подготовленного файла в формате LDIF осуществляется в каталог **ou=CAB** с помощью пункта меню **ou=CAB > Import > LDIF Import** (см. Рисунок 25):

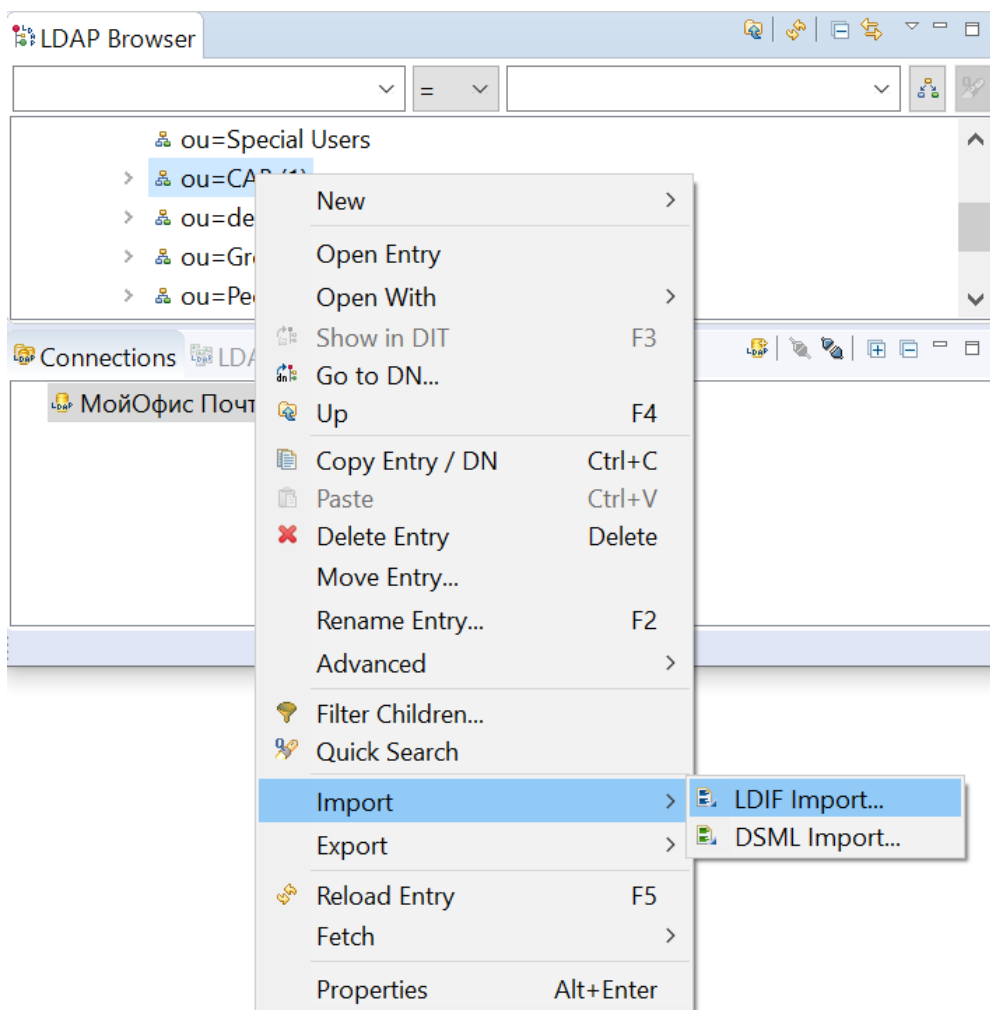


Рисунок 25 –Импорт адресной книги с помощью файла формата LDIF

## 4 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ПО МойОфис позволяет использовать стороннее программное обеспечение с целью повышения информационной безопасности.

### 4.1 Антиспам

Для фильтрации спама может быть использована комбинация программного обеспечения **rspamd**.

Программное обеспечение **rspamd** – это система фильтрации спама для электронной почты, написанная на C и Lua в качестве более производительной замены SpamAssassin и ориентированная на применение в крупных почтовых кластерах.

Это программное обеспечение может быть установлены самостоятельно после установки ПО МойОфис.

### 4.2 Антивирусное программное обеспечение

Для обеспечения безопасности почтовых данных может быть использовано стороннее антивирусное программное обеспечение [ClamAV](#).

Программное обеспечение [ClamAV](#) — это антивирусный инструментарий, разработанный специально для сканирования электронной почты на почтовых шлюзах. [ClamAV](#) предоставляет ряд утилит, включая гибкий и масштабируемый многопоточный демон, сканер командной строки и расширенный инструмент для автоматического обновления баз. Для удобства работы с [ClamAV](#) можно использовать графический интерфейс KlamAV (KDE) или ClamTK (GNOME).

Это программное обеспечение может быть установлено самостоятельно после установки ПО МойОфис.

## 4.3 Сбор и анализ логов

Для сбора и анализа логов может быть использовано стороннее программное обеспечение [Rsyslog](#).

Программное обеспечение [Rsyslog](#) обеспечивает прием входных данных из разных источников, их преобразование и вывод результатов по назначению.

Это программное обеспечение может быть установлены самостоятельно после установки ПО МойОфис.