



# МойОфис Почта 2

Руководство по администрированию  
ПОЧТА (PSN)

© ООО «НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
«МОЙОФИС ПОЧТА 2»  
РУКОВОДСТВО ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ  
2.1

На 70 листах

Москва  
2022

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>9</b>
1.1 Назначение	9
1.2 Требования к квалификации	9
1.3 Системные требования	9
<b>2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ</b>	<b>10</b>
2.1 Состав дистрибутива	10
2.2 Запуск, остановка и перезагрузка системы	10
2.2.1 Запуск административной панели	10
2.3 Проверка работоспособности системы	11
2.4 Дополнительные настройки	12
2.4.1 Авторизация в консоли «МойОфис Почта»	12
2.4.2 Настройка Apache Directory Studio	13
2.4.3 Авторизация в Apache Directory Studio	15
<b>3 ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ</b>	<b>21</b>
3.1 Интерфейс административной панели	21
3.1.1 Интерфейс приложения	22
3.1.2 Рабочая область раздела Пользователи	23
3.1.3 Рабочая область раздела Группы ресурсов	23
3.1.4 Рабочая область раздела Списки рассылок	24
3.2 Работа с тенантами	25
3.2.1 Получение массива тенантов	25
3.2.2 Добавление тенанта	25
3.2.3 Удаление тенанта	26
3.2.4 Синхронизация тенантов и доменов с PGS	26
3.3 Добавление пользователя	26
3.3.1 Добавление пользователя в административной панели	26
3.3.2 Добавление пользователя через консоль	28
3.4 Поиск пользователя	30
3.4.1 Поиск пользователей в административной панели	30
3.4.2 Поиск пользователей через консоль	30
3.5 Редактирование профиля пользователя	31
3.5.1 Редактирование профиля пользователя в административной панели	31
3.5.2 Редактирование профиля пользователя через консоль	32
3.6 Блокировка пользователя	33
3.7 Удаление пользователя	33

3.7.1	Удаление пользователя в административной панели . . . . .	33
3.7.2	Удаление пользователя через консоль . . . . .	34
3.7.3	Завершение сеанса пользователя . . . . .	34
3.8	Изменение квоты пользователя . . . . .	35
3.8.1	Изменение квоты пользователя в административной панели . . . . .	35
3.8.2	Изменение квоты пользователя через консоль . . . . .	35
3.9	Добавление почтового алиаса (псевдонима) . . . . .	36
3.9.1	Добавление почтового алиаса в административной панели . . . . .	36
3.9.2	Добавление почтового алиаса через консоль . . . . .	36
3.10	Изменение пароля пользователя . . . . .	36
3.10.1	Изменение пароля пользователя в административной панели . . . . .	36
3.10.2	Изменение пароля пользователя через консоль . . . . .	37
3.11	Работа с ресурсами . . . . .	37
3.11.1	Создание группы ресурсов в административной панели . . . . .	37
3.11.2	Создание группы ресурсов через консоль . . . . .	38
3.11.3	Удаление группы ресурсов . . . . .	39
3.12	Добавление ресурса . . . . .	39
3.12.1	Добавление ресурса в административной панели . . . . .	39
3.12.2	Добавление ресурса через консоль . . . . .	40
3.12.3	Обновление информации о ресурсе . . . . .	41
3.12.4	Удаление ресурса . . . . .	42
3.13	Работа с рассылками . . . . .	42
3.13.1	Создание группы (списка) рассылок в административной панели . . . . .	42
3.13.2	Создание группы рассылок через консоль . . . . .	43
3.13.3	Обновление информации в группе рассылок . . . . .	44
3.13.4	Удаление группы рассылки . . . . .	44
3.14	Экспорт и импорт каталогов LDAP в Apache Directory Studio . . . . .	45
3.15	Синхронизация адресной книги с внешними источниками данных . . . . .	46
3.16	Работа с письмами . . . . .	46
3.16.1	Поиск и удаление писем . . . . .	46
3.16.2	Поиск по содержимому писем . . . . .	47
3.16.3	Просмотр содержимого найденных писем . . . . .	47
3.16.4	Удаление писем . . . . .	48
3.16.4.1	Удаление писем с использованием консоли . . . . .	48
3.17	Настройка общего доступа к почтовому ящику . . . . .	49

**4 НАСТРОЙКА ETCD . . . . . 51**

**5 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ . . . . . 67**

5.1	Антиспам . . . . .	67
-----	--------------------	----

5.2 Антивирусное программное обеспечение . . . . .	67
5.3 Сбор и анализ логов . . . . .	67
<b>6 КОДЫ И РАСШИФРОВКА ОШИБОК В КОНСОЛИ . . . . .</b>	<b>69</b>
<b>7 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА . . . . .</b>	<b>70</b>

**Перечень сокращений, терминов и определений**

Таблица 1 – Перечень сокращений, терминов и определений

<b>Сокращение, термин</b>	<b>Расшифровка и определение</b>
389-ds, 389 Directory Server	Служба каталогов, предназначенная для централизованного управления доступом к ресурсам на множестве сетевых серверов.
API	Application Programming Interface, интерфейс программирования приложений
CO	CloudOffice, Облачный Офис, общее название продукта (группы редакторов)
Docker (контейнеризатор)	Программное обеспечение для автоматизации развёртывания и управления приложениями в средах с поддержкой контейнеризации
Doveadm	Инструмент администрирования сервиса Dovecot
DN	Distinguished Name - уникальное имя объекта Active Directory
IMAP	Internet Messagess Access Protocol, протокол доступа к ящику электронной почты
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol, облегчённый протокол доступа к каталогам
Node (нода)	Сервер одной из ролей
PBM	Poseidon Backend Manager, внутренний сервис конфигурирования
PGS	File Storage, Pythagoras, программный продукт «МойОфис Хранилище»
PSN, PSN 2.0	Poseidon, приложение почты, календаря и контактов (оно же «МойОфис Почта»)
SIEVE	Язык описания правил фильтрации для почтовых сообщений
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol, протокол передачи сообщений электронной почты
SSH	Secure Shell, «безопасная оболочка»
URL	Uniform Resource Locator, единый указатель ресурса
WebSocket	Протокол связи поверх TCP-соединения, предназначенный для обмена сообщениями между браузером и веб-сервером в режиме реального времени
БД	База данных

<b>Сокращение, термин</b>	<b>Расшифровка и определение</b>
Контур установки	Приватная сеть, в рамках которой происходит обмен техническими данными между серверами инсталляции
ПО	Программное обеспечение
ОС	Операционная система
Соль	Строка данных, которая передаётся хеш-функции вместе с входным массивом данных для вычисления хэша
Тенант (tenant)	Элемент мультиарендной системы
Хост (host)	Устройство, предоставляющее сервисы формата “клиент-сервер”



## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1 Назначение

«МойОфис Почта» – продукт для создания и управления корпоративной почтовой системой в государственных организациях и крупных коммерческих предприятиях. Комплект программного обеспечения включает в себя почтовый сервер и приложения для работы с электронными сообщениями, контактами и календарем. Программное обеспечение «МойОфис Почта» позволяет работать на компьютерах, мобильных устройствах и в веб-браузерах. Данный документ содержит подробные сведения по работе с административной панелью и консолью «МойОфис Почта», такие как:

- управление пользователями и их данными;
- управление группами ресурсов и списками рассылок.

Более подробно функции «МойОфис Почта» описаны в документе «МойОфис Почта. Функциональные возможности».

### 1.2 Требования к квалификации

Администратор «МойОфис Почта» должен соответствовать следующим требованиям:

- администрирование информационных систем;
- техническое обслуживание средств вычислительной техники, на которых устанавливается ПО «МойОфис»;
- опыт работы с операционными системами Linux и Windows.

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

- «МойОфис Почта. Руководство по администрированию»;
- [RFC3501](#) (IMAP);
- [RFC5321](#) (SMTP);
- [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 функциям административной панели через веб-браузер.

При необходимости более тонкой настройки в «МойОфис Почта» используется API, в этом случае администратором системы используется консоль. Дополнительные возможности администрирования через запросы к API выполняются из сети административной панели ПО. В таком случае, авторизация администратора с настроенными правами доступа происходит автоматически, дополнительных действий не требуется.

### 2.2 Запуск, остановка и перезагрузка системы

Запуск подсистемы осуществляется при инициализации и запуске аппаратной части программно-технического комплекса.

Для работы с консолью «МойОфис Почта» администратору системы необходимо обеспечить ssh-доступ к серверам подсистем в контуре установки.

Остановка «МойОфис Почта» выполняется следующей консольной командой:

```
systemctl docker stop  
shutdown <option>
```

Первая команда останавливает контейнеризатор, вторая команда позволяет корректно завершить работу сервисов. Ноды сервисов рекомендуется выключать по очереди.

Параметр `<option>` позволяет использовать дополнительные параметры выключения, в том числе таймер и опцию перезапуска. Пример (немедленное выключение с остановкой сервисов):

```
shutdown -h now
```

#### 2.2.1 Запуск административной панели

Для запуска административной панели «МойОфис» необходимо:

1. Открыть веб-браузер при активном сетевом подключении.
2. Ввести адрес административной панели «МойОфис» в адресную строку веб-браузера и осуществить переход по ссылке.

## 2.3 Проверка работоспособности системы

Административная панель «МойОфис» считается работоспособной, если в результате действий пользователя, изложенных в разделе 2.2.1, на экране монитора отобразилась стартовая страница входа в административную панель «МойОфис» без выдачи сообщений о сбое в работе (см. Рисунок 1):

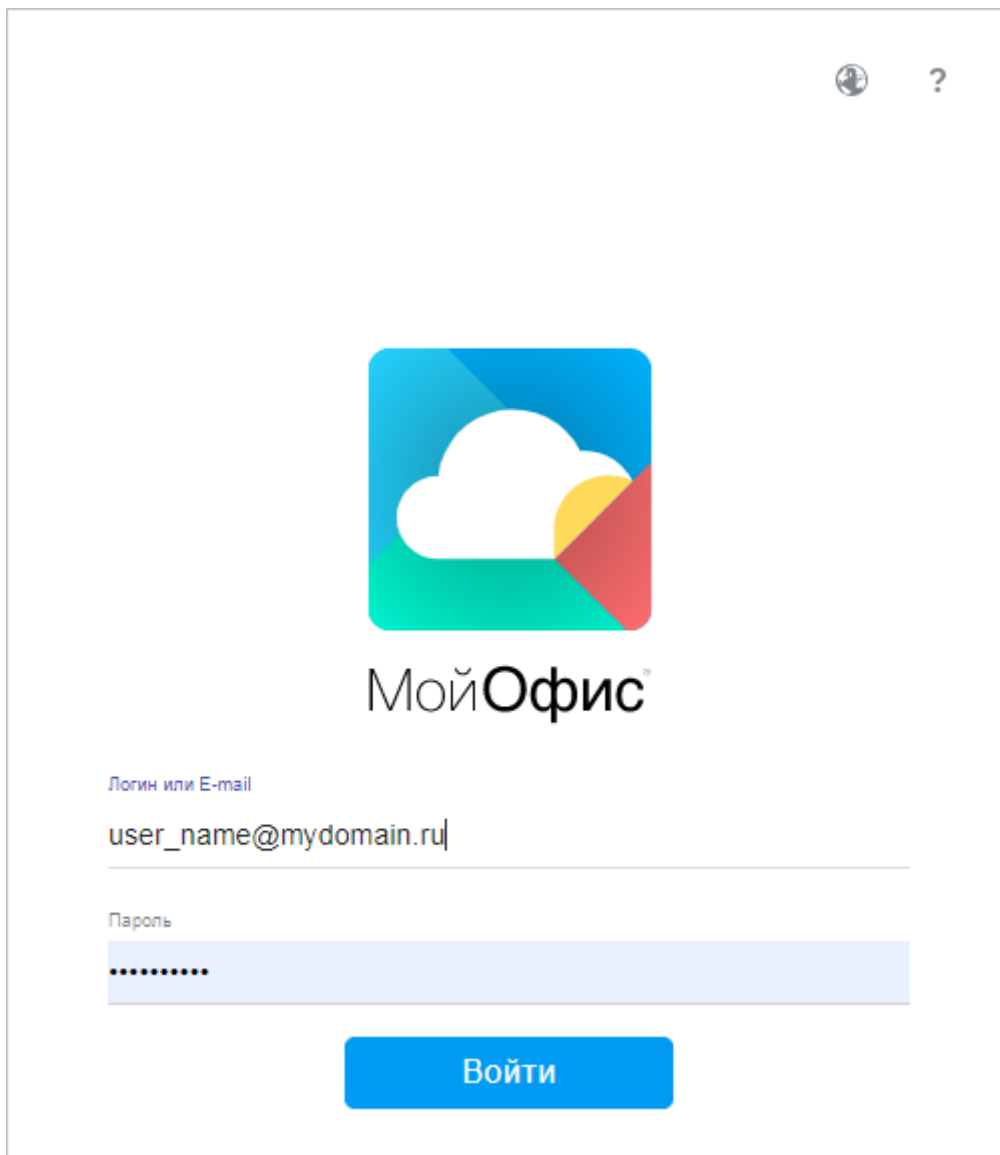


Рисунок 1 — Стартовая страница

## 2.4 Дополнительные настройки

### 2.4.1 Авторизация в консоли «МойОфис Почта»

Работа с пользователями на сервере «МойОфис Почта» осуществляется через API. В начале работы необходимо осуществить авторизацию в **РВМ** (Poseidon Backend Manager, внутренний сервис конфигурирования).

Для этого необходимо:

1. Войти на сервер любой роли установленной системы под аккаунтом администратора.
2. Получить токен авторизации, выполнив следующую команду:

```
curl -X POST "https://<domain>/v2/auth" -d "login=<login>&password=<password>"  
-H "accept: application/json"
```

Где:

`<domain>` - доменное имя сервера.

`<login>` - логин пользователя (администратора), для которого выполняется авторизация.

`<password>` - пароль пользователя (администратора), для которого выполняется авторизация.

В случае успешного выполнения команды появится сообщение следующего вида:

```
{  
  "access_token": "<access_token>",  
  "refresh_token": "<refresh_token>",  
  "expire": 0,  
  "tenant-id": "<tenant-id>",  
  "role": 0  
}
```

Где:

`<access_token>` - значение токена авторизации.

`<refresh_token>` - значение refresh-токена, необходимого для обновления токена авторизации.

`<tenant-id>` - id тенанта, для которого создается токен авторизации.

Полученный refresh-токен возможно использовать следующим образом:

```
curl -X POST "https://<domain>/v2/auth" -d  
"login=<login>&password=<password>&refresh_token=<refresh_token>" -H "accept:  
application/json"
```

Такая команда позволяет обновить токен авторизации, не создавая новый. Результат операции будет аналогичен указанному выше.

## 2.4.2 Настройка Apache Directory Studio

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

Для установки ПО Apache Directory Studio необходимо скачать его на [официальном сайте](#) и установить на рабочем месте администратора «МойОфис Почта». Запуск 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 «МойОфис». Для их установки необходимо скачать дистрибутив [по ссылке](#) и распаковать его в папку с именем `jre` в директорию установленного Apache Directory Studio.

В случае, если при запуске ПО Apache Directory Studio появляется сообщение об отсутствии JRE или JDK, необходимо запустить текстовый редактор с правами администратора на рабочем месте администратора «МойОфис», открыть в нём файл «ApacheDirectoryStudio.ini», расположенный в установочном каталоге ПО Apache Directory Studio, и добавить в этот файл перед строкой `-vmargs` следующие строки (см. Рисунок 1):

- `-vm` ;
- `<путь к исполняемым файлам Java (в установочном каталоге JDK)>` .

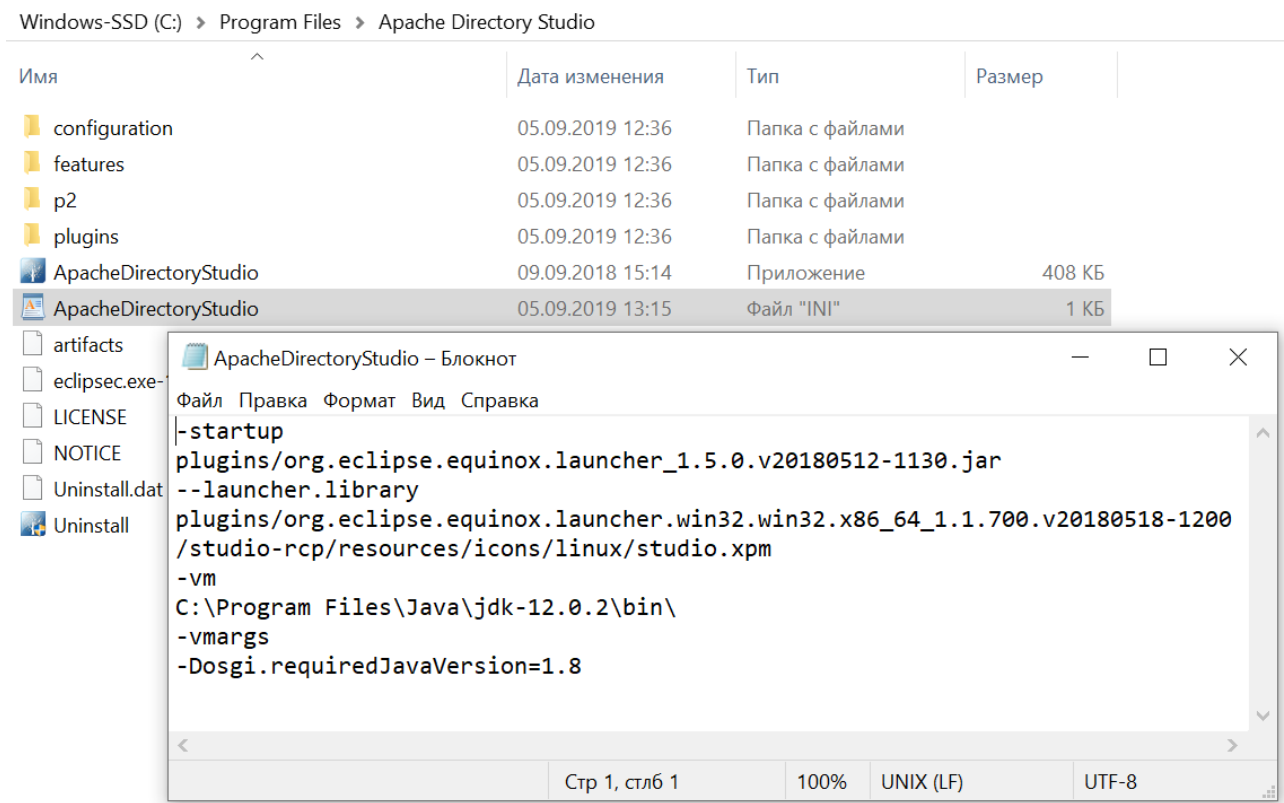


Рисунок 2 — Пример файла «ApacheDirectoryStudio.ini»

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

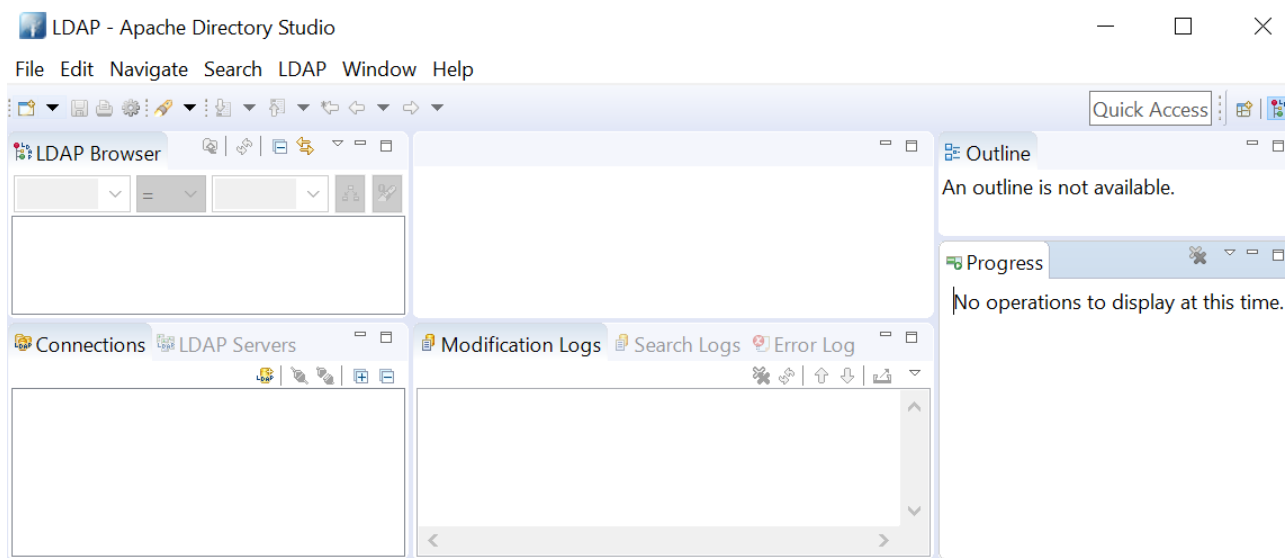


Рисунок 3 — Стартовая страница Apache Directory Studio

### 2.4.3 Авторизация в Apache Directory Studio

Для первого входа администратора «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 программы в поля **Hostname** и **Connection name** (см. Рисунок 4):

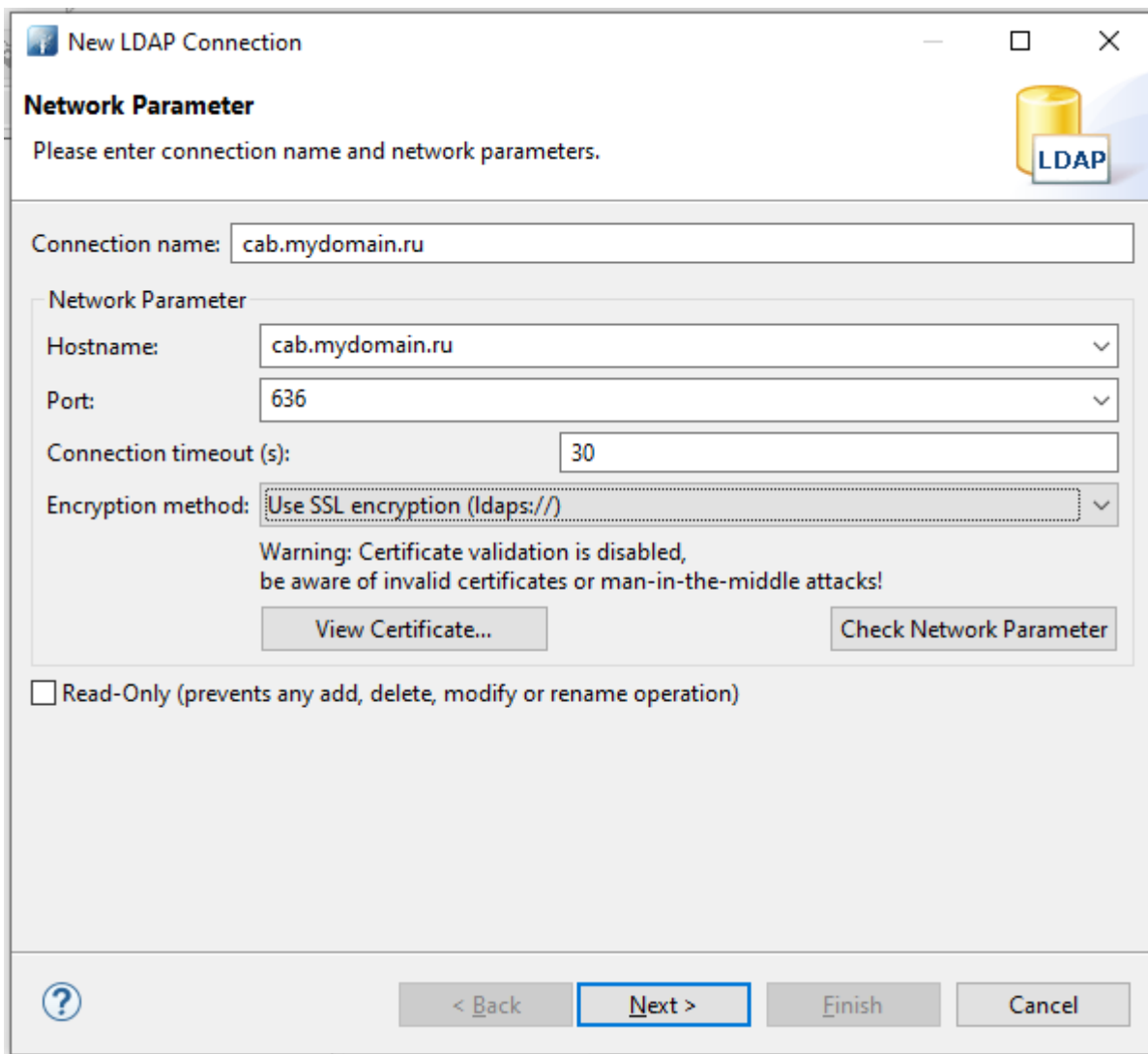


Рисунок 4 — Диалоговое окно Network Parameter

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



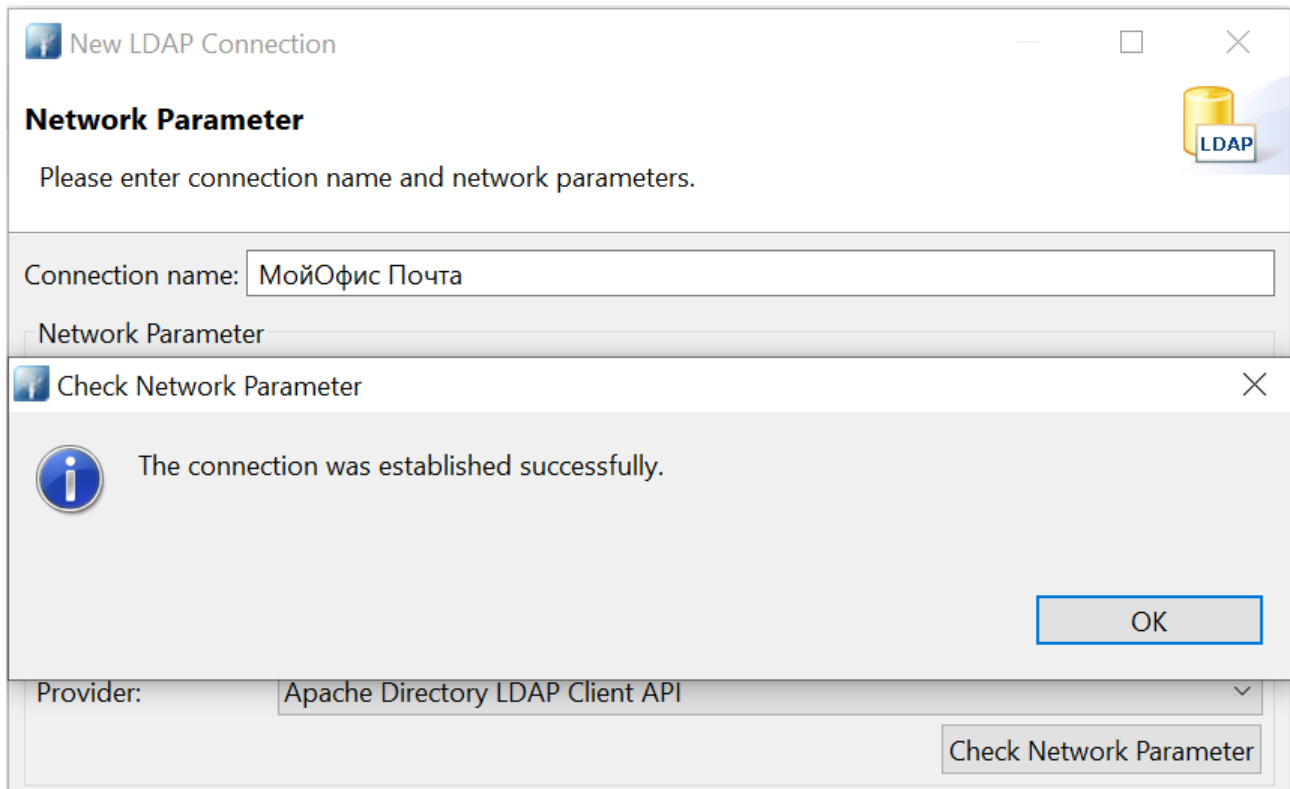


Рисунок 5 — Проверка сетевых параметров

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

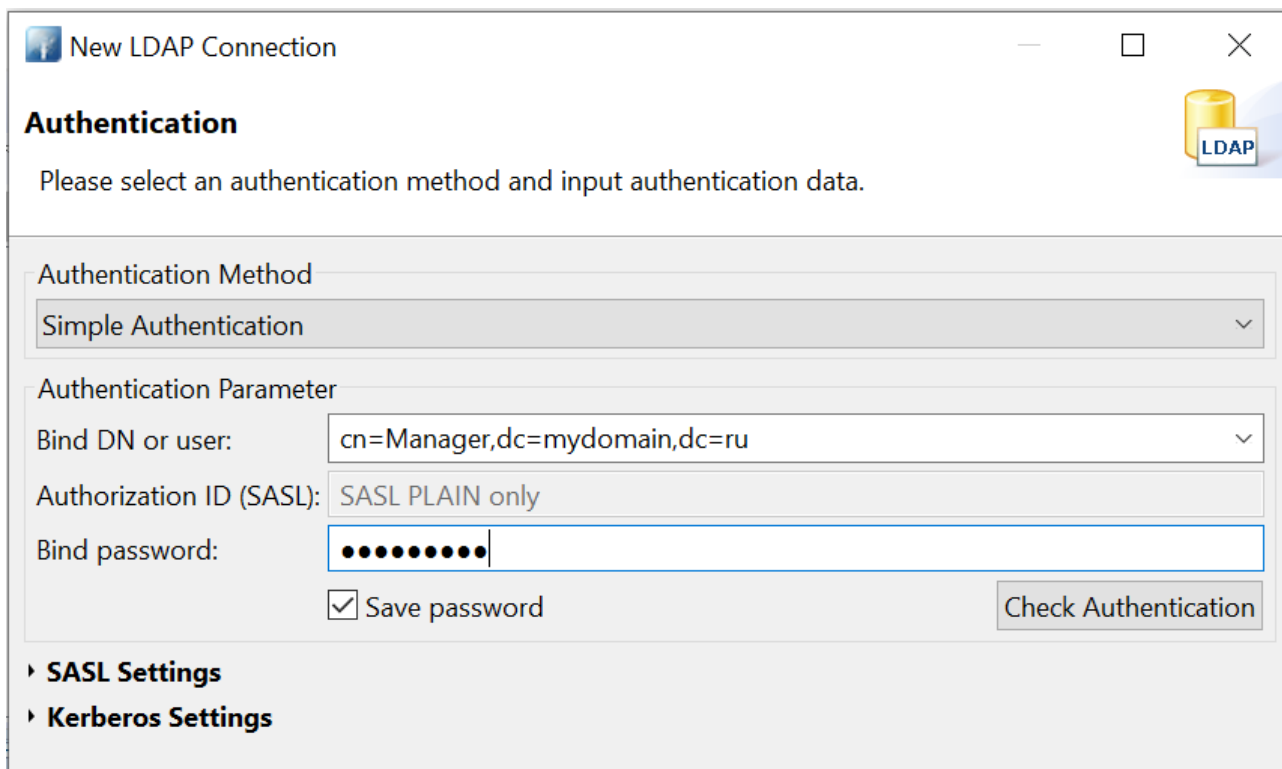


Рисунок 6 — Диалоговое окно Authentication

Требуемые данные «МойОфис Почта» можно посмотреть в конфигурационном файле `/opt/poseidon/dovecot/conf/dovecot-ldap-pass.conf.ext` .

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

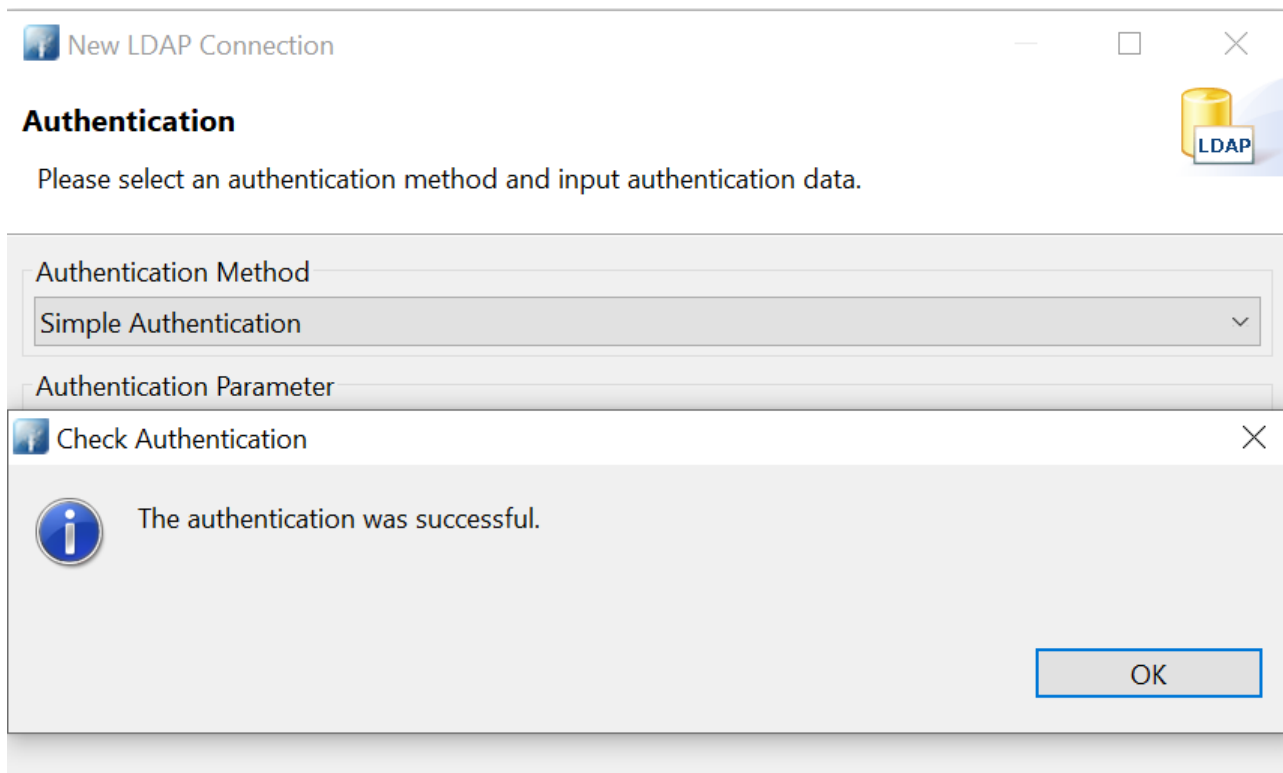


Рисунок 7 — Проверка учетных данных

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

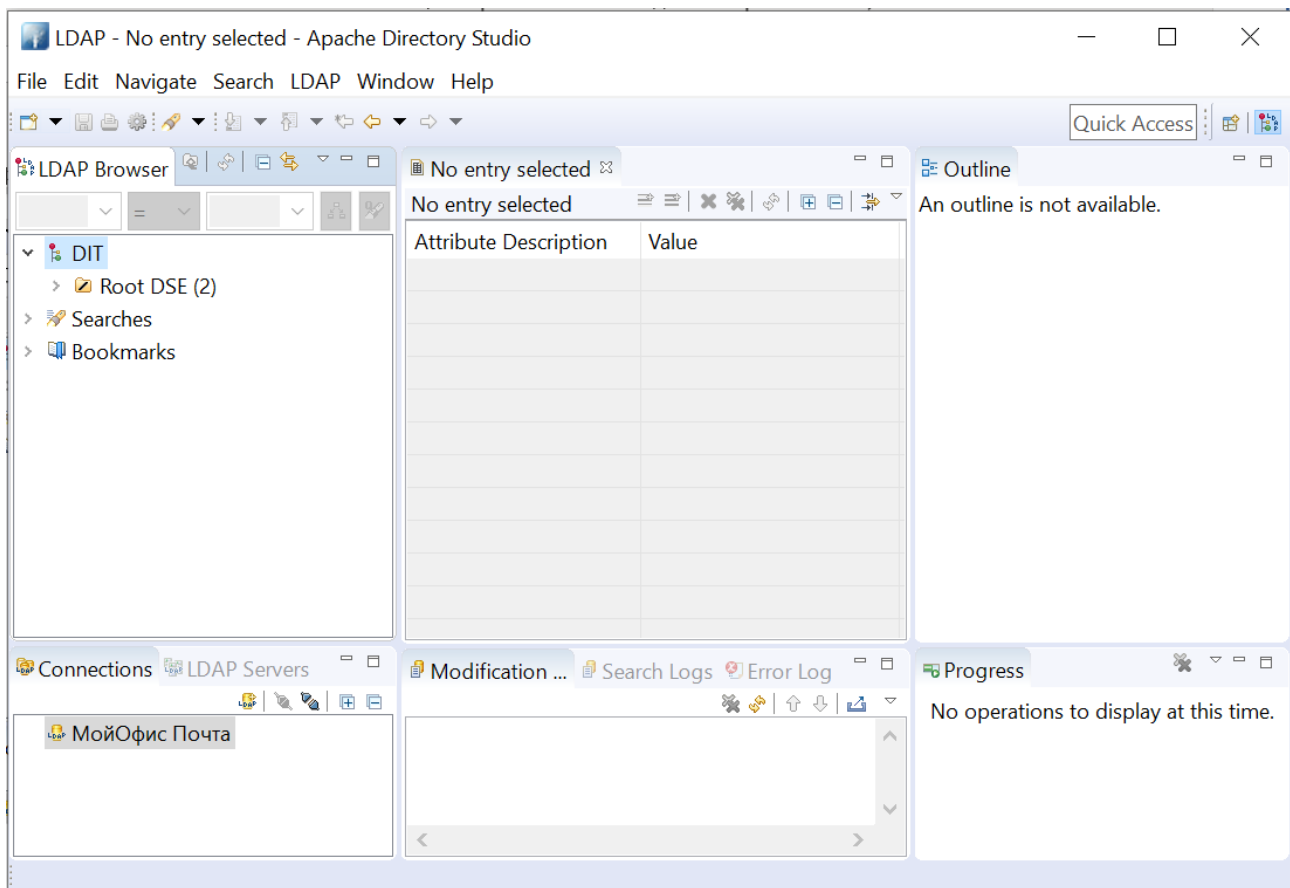


Рисунок 8 — Созданное для «МойОфис Почта» соединение

После создания соединения в дальнейшем авторизация администратора «МойОфис Почта» 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 «МойОфис» представлены (см. Рисунок 9):

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

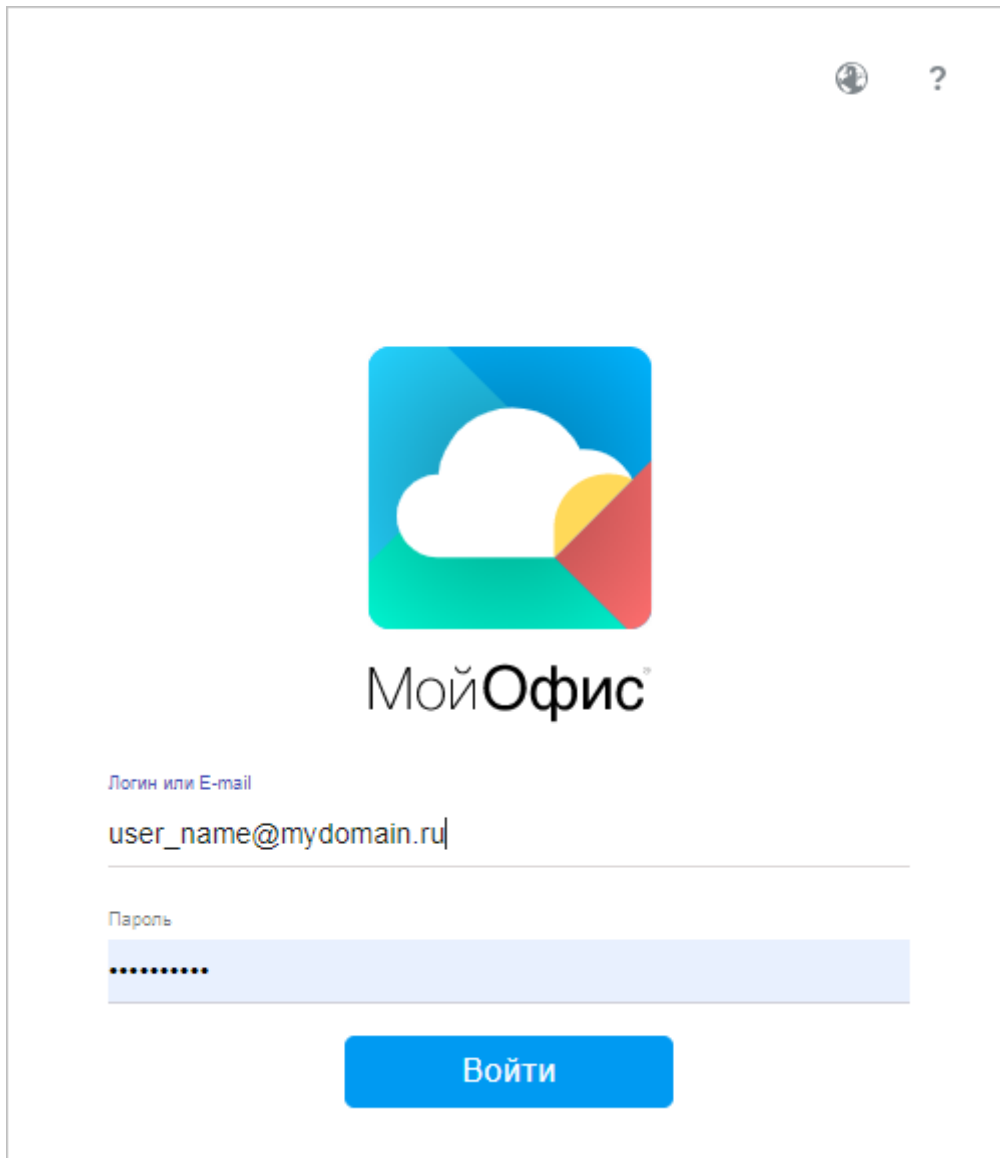


Рисунок 9 — Стартовая страница

### 3.1.1 Интерфейс приложения

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

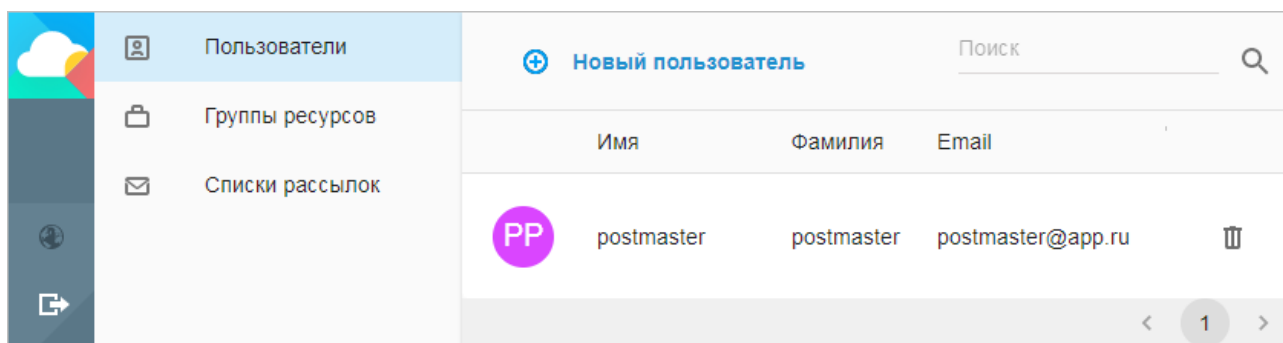





Рисунок 10 — Главная страница административной панели «МойОфис»

- главное меню, включающее разделы: **Пользователи**, **Группы ресурсов**, **Списки рассылок**;
- рабочую область, отображающую содержимое разделов;
- кнопку  (**Поменять язык**);
- 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 «МойОфис». По умолчанию в ней отображаются следующие данные:
  - аватар пользователя;
  - **Имя** – имя пользователя;
  - **Фамилия** – фамилия пользователя;
  - **Email** – адрес электронной почты пользователя «МойОфис»;
  - кнопка  (**Delete**) удаления пользователя.

### 3.1.3 Рабочая область раздела Группы ресурсов

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

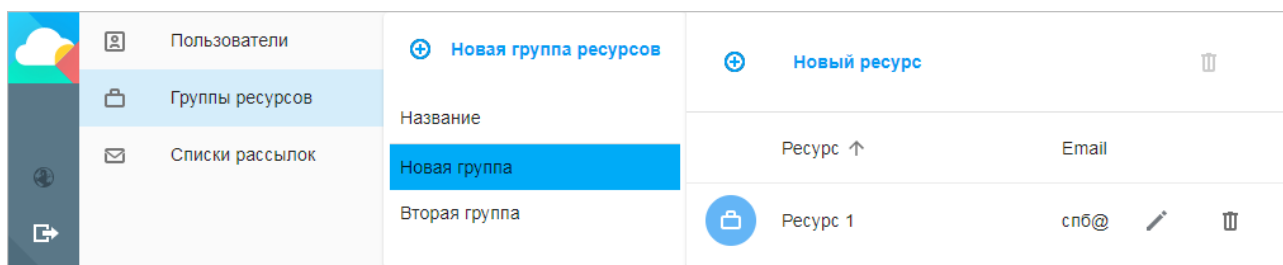





Рисунок 11 — Рабочая область Группы ресурсов

В левой части рабочей области находятся:

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

В правой части рабочей области находятся:

- кнопка **Новый ресурс**, предназначенная для добавления новой группы;
- кнопка  (**Delete**) удаления выбранной группы;
- 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):

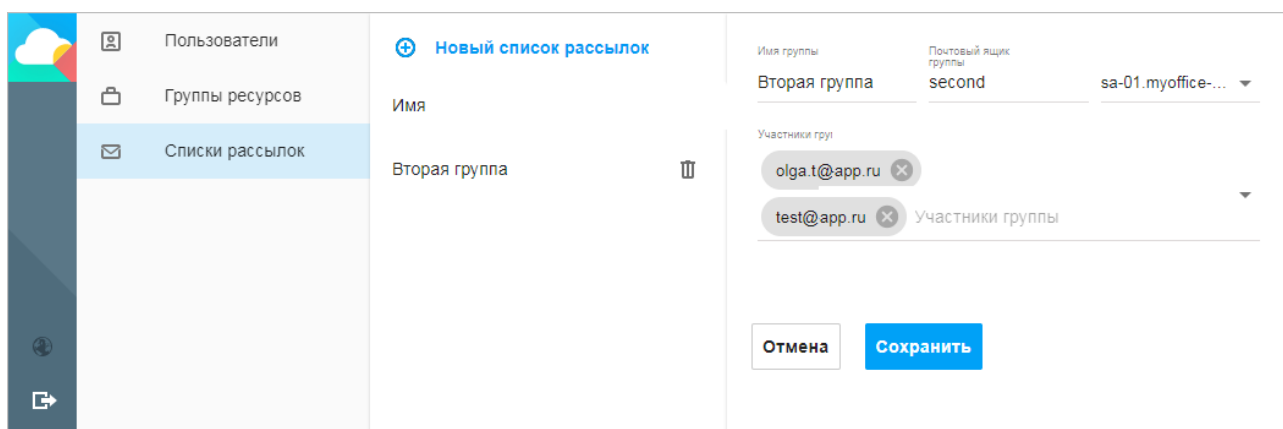


Рисунок 12 — Рабочая область Списки рассылок



В левой части рабочей области находятся:

- 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 Работа с тенантами

Тенант в «МойОфис Почта» - это логическая сущность, имеющая возможность использовать ресурсы и сервисы программного комплекса. По умолчанию, пользователи и ресурсы создаются в тенанте `default`. Работа с тенантами возможна только через консоль.

### 3.2.1 Получение массива тенантов

Команда позволяет получить массив существующих в системе тенантов. Пример:

```
curl -X GET "https://<domain>/v2/tenants" -H "accept: application/json"
```

Где `<domain>` - доменное имя сервера, на котором выполняется поиск тенантов.

### 3.2.2 Добавление тенанта

Для добавления тенанта в систему необходимо выполнить следующий запрос:

```
curl -X POST "https://<domain>/v2/tenants" -H "accept: application/json"
```

Где:

`<domain>` - доменное имя сервера, на котором будет добавлен тенант.

В указанном выше примере имя тенанта будет присвоено автоматически. Если необходимо создать тенант с указанным именем, следует применить следующий метод:

```
curl -X PUT "https://<domain>/v2/tenants/<tenant-id>" -H "accept: application/json"
```

Где:

`<tenant-id>` - имя (id) создаваемого тенанта.

### 3.2.3 Удаление тенанта

Тенант из системы удаляется следующей командой:

```
curl -X DELETE "https://<domain>/v2/tenants/<tenant-id>" -H "accept: application/json"
```

Параметр `<tenant-id>` - обязателен.

### 3.2.4 Синхронизация тенантов и доменов с PGS

В случае необходимости, метод позволяет принудительно синхронизировать тенанты с «МойОфис Хранилище»:

```
curl -X POST "https://<domain>/actions?cmd=tenantsync" -H "accept: application/json"
```

Также метод позволяет синхронизировать с «МойОфис Хранилище» и домены:

```
curl -X POST "https://<domain>/actions?cmd=domainsync" -H "accept: application/json"
```


За более подробными разъяснениями о необходимости данной операции рекомендуется обратиться в техподдержку «МойОфис». Контактная информация указана в разделе 7 данного руководства.

## 3.3 Добавление пользователя

### 3.3.1 Добавление пользователя в административной панели

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

← **Новый пользователь**




Логин \_\_\_\_\_

Роль  
Пользователь

Квота \_\_\_\_\_ Мб

**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

Следующим шагом будет заполнение формы следующим образом:

1. Загрузка изображения («аватара») пользователя.
2. Заполнение поля **Логин** и выбор из выпадающего списка домена, в котором будет создан почтовый ящик.
3. Выбор из выпадающего списка значения **Пользователь** или **Администратор** в поле **Роль**.

Администратору доступны все действия, рассматриваемые в настоящем руководстве; ограничений на количество администраторов «МойОфис» нет.

4. Указание размера хранилища для писем пользователя в поле **Квота**.
5. Введение и повтор пароля пользователя для доступа к почтовому ящику (при необходимости).
6. При необходимости возможно создать почтовый алиас (псевдоним), нажав кнопку  рядом с разделом **Почтовые алиасы**.
7. Заполнение полей блоков **Личная информация** и **Контакты**.
8. Для завершения создания профиля пользователя необходимо нажать кнопку **Добавить**, или кнопку , расположенную в левом верхнем углу формы ввода для отмены создания пользователя.

В результате операции новый пользователь будет отображен в списке пользователей.

### 3.3.2 Добавление пользователя через консоль

Добавление пользователей в БД также может быть произведено при помощи консольных команд. Данная операция осуществляется при помощи cURL-запроса. Обязательная информация, указываемая при создании нового пользователя приведена в Таблице 2:

Таблица 2 – Обязательная информация в профиле пользователя

Параметр	Расшифровка
<b>mail</b>	Почтовый ящик
<b>userPassword</b>	Пароль
<b>employeeNumber</b>	Роль создаваемого пользователя. Можно указать следующие значения: 1 - администратор, 2 - обычный пользователь
<b>tenant-id</b>	Тенант пользователя
<b>cn</b>	Имя
<b>sn</b>	Фамилия

Пример заполнения дополнительной информации о пользователе приведен в Таблице 3:

Таблица 3 – Дополнительная информация в профиле пользователя

Параметр	Расшифровка
employeeType	Параметр отображения пользователя в адресной книге. Принимает значения 0, 1, 2 и 3: 0 - отображается только в предлагаемых контактах, 2 - только в списке коллег, 1 - отображается в списке предлагаемых контактов и коллег, 3 - отображается в обоих списках.
initials	Отчество
ou	Отдел
title	Должность
alias	Почтовые алиасы (адреса электронной почты для пересылки). Указываются через запятую без пробела
description	Описание
homePhone	Домашний номер телефона. Используются только цифры и специальные символы
telephoneNumber	Рабочий номер телефона. Используются только цифры и специальные символы
l	Город
telegram	Telegram
skype	Skype
quota	Квота занимаемого почтовым ящиком пространства, отличная от квоты по умолчанию. Используются только цифры, размер в МБ
displayName	Отображаемое в адресной книге имя
inetUserStatus	Статус блокировки пользователя. Доступные значения: 0 - заблокирован; 1 - разблокирован, 2 - пользователь заблокирован и не принял пользовательское соглашение. Пользователь со статусом 2 не может отправлять почту, только принимать и просматривать. Значение по умолчанию - 1
lang	Язык пользователя, доступные значения en-US (значение по умолчанию), ru-RU, es-PA, fr-FR, it-IT, pt-BR, ba-RU, tt-RU.

Пример создания пользователя с ролью администратор ( 1 ) в тенанте по умолчанию ( default ), почтовым ящиком <mail>, паролем <password>, именем и фамилией <name> и <surname> соответственно:

```
curl -X PUT "https://<domain>/v2/users/default/<mail>" -d
"userPassword=<password>" -d "employeeNumber=1" -d "cn=<name>" -d "sn=<surname>"
-H "accept: application/json" -H "Content-Type: multipart/form-data"
```

Успешное создание пользователя будет сопровождаться сообщением следующего вида:

```
{
  "success": true
}
```

## 3.4 Поиск пользователя

### 3.4.1 Поиск пользователей в административной панели

Для поиска пользователя необходимо перейти в раздел **Пользователи** и ввести запрос в поисковую строку, расположенную в верхней части рабочей области.

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

### 3.4.2 Поиск пользователей через консоль

Для получения списка пользователей необходимо выполнить сURL-запрос `GET` со следующими параметрами (см. Таблицу 4):

Таблица 4. Параметры команды для получения списка пользователей

Параметр	Расшифровка
<b>tenant-id</b> (обязательный параметр)	Тенант пользователя.
search	Строка для поиска, работающая по значениям полей <code>mail</code> , <code>cn</code> и <code>sn</code> . Возвращает первую страницу с результатами и общее количество совпадений.
page	Выбор страницы результата, не вместившегося на один экран.
sort	Тип сортировки. <code>0</code> - по возрастанию (в алфавитном порядке), <code>1</code> - по убыванию (в обратном порядке).
orderby	Сортировка по значению указанного поля. Может принимать значения <code>mail</code> , <code>cn</code> и <code>sn</code> .

При вызове команды без параметров, будет возвращена первая страница списка пользователей, отсортированная по полю `mail`, а так же их общее количество.

Пример команды, возвращающей первую страницу списка пользователей тенанта

<tenant-id> , отсортированную по почтовому адресу:

```
curl -X GET "https://<domain>/v2/users/<tenant-id>" -d "&page=1&orderby=mail" -H "accept: application/json"
```

Для получения подробной информации о конкретном пользователе системы необходимо выполнить запрос с указанием почтового ящика этого пользователя. Обязательные к указанию параметры - <mail> и <tenant-id> . Пример:

```
curl -X GET "https://<domain>/v2/users/<tenant-id>/<mail>" -H "accept: application/json"
```


## 3.5 Редактирование профиля пользователя

### 3.5.1 Редактирование профиля пользователя в административной панели

Для редактирования профиля пользователя необходимо перейти в раздел **Пользователи** и выбрать 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. Размер хранилища для писем пользователя.
6. Пароль пользователя для доступа к почтовому ящику.
7. Почтовый алиас (псевдоним).
8. Поля блока **Личная информация** и **Контакты**.

Для сохранения изменений необходимо нажать кнопку **Refresh** . Для выхода без изменений необходимо нажать кнопку  , расположенную в левом верхнем углу профиля.

The screenshot shows a user profile editing page for 'Александр'. At the top left is a back arrow and the name 'Александр'. At the top right is a red trash icon and the text 'Удалить пользователя'. Below this is a profile card with a yellow circular avatar containing 'АС'. The card contains the following fields: 'Логин' (alexandr.smirnov), 'app.ru' (domain), 'Роль' (Пользователь), and 'Квота' (0 / 1000 Mb). Below the profile card is a section 'Сменить пароль' with input fields for 'Новый пароль' and 'Повтор пароля'. Next is 'Почтовые алиасы' with a plus icon, containing 'Аleksandr' and 'app.ru'. The 'Личная информация' section is split into two columns: 'Имя' (Александр), 'Отчество' (Владимирович), 'Должность' (Технический писатель), 'Город' (СПб) on the left; and 'Фамилия' (Смирнов), 'Отдел' (Отдел выпуска документации), 'Описание' (специалист) on the right. The 'Контакты' section has 'Рабочий телефон' (7(812)1234567) and 'Facebook' on the first line, and 'Домашний телефон' and 'Skype' on the second line. A blue 'Refresh' button is at the bottom right.

Рисунок 14 — Редактирование профиля пользователя

### 3.5.2 Редактирование профиля пользователя через консоль

Для обновления и корректировки полей уже созданных пользователей используется команда `PATCH` .



Обязательными указываемыми в запросе параметрами являются `tenant-id` и `mail`, наименования остальных полей указаны в разделе 3.3.2 данного руководства.

Пример команды, обновляющей поле `ou` пользователя `<mail>` тенанта `<tenant-id>`:

```
curl -X PATCH "https://<domain>/v2/users/<tenant-id>/<mail>" -d
"ou=Development&lang=en-US" -H "accept: application/json" -H "Content-Type:
multipart/form-data"
```

Успешное обновление информации пользователя будет сопровождаться сообщением следующего вида:

```
{
  "success": true
}
```

## 3.6 Блокировка пользователя

Для блокировки пользователя выполняются действия из раздела 3.3.2 данного руководства с указанием значения параметра `inetUserStatus`.

Пример блокировки пользователя `<mail>` тенанта `<tenant-id>`:

```
curl -X PATCH "https://<domain>/v2/users/<tenant-id>/<mail>" -d
"inetUserStatus=1" -H "accept: application/json" -H "Content-Type:
multipart/form-data"
```


Успешное обновление информации пользователя будет сопровождаться сообщением следующего вида:

```
{
  "success": true
}
```

## 3.7 Удаление пользователя

### 3.7.1 Удаление пользователя в административной панели

Для того чтобы удалить пользователя «МойОфис» в административной панели в разделе **Пользователи** необходимо:

- найти его запись в списке пользователей;
- нажать кнопку  (**Delete**) в строке с его именем;

- подтвердить необходимость удаления в открывшемся диалоговом окне (см. Рисунок 15):

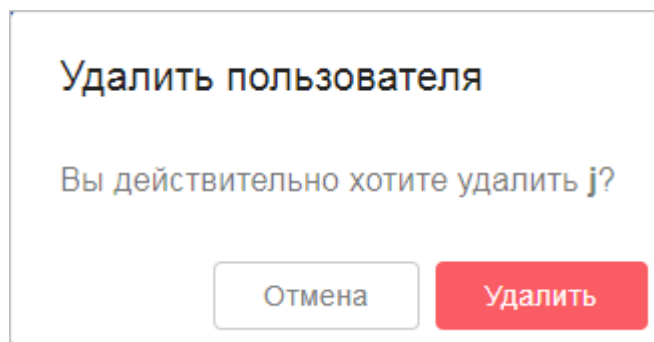


Рисунок 15 — Удаление пользователя

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 3.4.1).

### 3.7.2 Удаление пользователя через консоль

При удалении пользователей через консоль обязательны к указанию параметры `mail` и `tenant-id`.

Таким образом, удаление пользователя тенанта `<tenant-id>` с ящиком `<mail>` осуществляется следующим запросом:

```
curl -X DELETE "https://<domain>/v2/users/<tenant-id>/<mail>" -H "accept: application/json"
```

Успешное удаление пользователя будет сопровождаться сообщением следующего вида:

```
{
  "success": true
}
```

### 3.7.3 Завершение сеанса пользователя



Метод позволяет принудительно завершить все подключения пользователя по протоколу IMAP.

```
url -X POST https://<domain>/actions -d cmd=kickuser -H "accept: application/json"
```

## 3.8 Изменение квоты пользователя

### 3.8.1 Изменение квоты пользователя в административной панели

Для управления размером хранилища для писем пользователя «МойОфис» в разделе **Пользователи** необходимо:

1. Выбрать левой клавишей мыши нужного пользователя в общем списке.
2. В открывшемся окне профиля пользователя навести курсор мыши на поле **Квота** и ввести новое значение размера хранилища или воспользоваться отобразившимися кнопками , чтобы увеличить или уменьшить квоту (см. Рисунок 14).
3. Нажать кнопку **Refresh** для сохранения изменений или кнопку , расположенную в левом верхнем углу окна профиля для выхода без изменений.

### 3.8.2 Изменение квоты пользователя через консоль

Для блокировки пользователя в консоли выполняются действия из раздела 3.4.2 данного руководства с указанием значения параметра `quota` (в Мбайт).

Пример команды, задающей квоту в 1Гб пользователя `<mail>` тенанта `default` :

```
curl -X PATCH "https://<domain>/v2/users/<tenant-id>/<mail>" -d "quota=1024" -H "accept: application/json" -H "Content-Type: multipart/form-data"
```

Успешное обновление информации пользователя будет сопровождаться сообщением следующего вида:




```
{
  "success": true
}
```

## 3.9 Добавление почтового алиаса (псевдонима)

Под почтовыми алиасами (псевдонимами) в «МойОфис Почта» подразумеваются адреса электронной почты для пересылки.

### 3.9.1 Добавление почтового алиаса в административной панели

Для добавления почтового алиаса пользователя «МойОфис» в разделе **Пользователи** необходимо:

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

### 3.9.2 Добавление почтового алиаса через консоль

Для добавления почтового алиаса в консоли выполняются действия из раздела 3.5.2 данного руководства с указанием значения параметра `alias`. Если алиасов несколько, они указываются через запятую без пробела. Пустое значение параметра удалит имеющиеся алиасы.

Пример команды, задающей алиас пользователя `<mail>` тенанта `<tenant-id>`:

```
curl -X PATCH "https://<domain>/v2/users/<tenant-id>/<mail>" -d "alias=<alias>"  
-H "accept: application/json" -H "Content-Type: multipart/form-data"
```

Успешное обновление информации пользователя будет сопровождаться сообщением следующего вида:


```
{  
  "success": true  
}
```

## 3.10 Изменение пароля пользователя

### 3.10.1 Изменение пароля пользователя в административной панели

Для изменения пароля пользователя «МойОфис» в разделе **Пользователи** необходимо:

1. Выбрать в общем списке пользователя, пароль которого необходимо изменить.

2. В открывшемся окне профиля пользователя ввести новый пароль пользователя в полях **Новый пароль** и **Повтор пароля**.
3. Нажать кнопку **Refresh** для сохранения изменений или кнопку , расположенную в левом верхнем углу окна профиля для выхода без изменений.

## 3.10.2 Изменение пароля пользователя через консоль

Для изменения пароля пользователя в консоли выполняются действия из раздела 3.5.2 данного руководства с указанием значения параметра `userPassword` .

Пример команды, задающей пароль `<password>` пользователя `<mail>` тенанта `<tenant-id>` :

```
curl -X PATCH "https://<domain>/v2/users/<tenant-id>/<mail>" -d
"userPassword=<password>" -H "accept: application/json" -H "Content-Type:
multipart/form-data"
```

Успешное обновление информации пользователя будет сопровождаться сообщением следующего вида:

```
{
  "success": true
}
```

## 3.11 Работа с ресурсами

**Ресурс** в «МойОфис Почта» представляет собой инструмент для работы с занимаемыми на заданный промежуток времени объектами. В виде таких объектов могут выступать, например, виртуальные или физические переговорные комнаты. Таким образом, пользователи почтового клиента имеют возможность занимать эти объекты (т.е. непосредственно ресурсы), а информация о них будет видна всем пользователям почтового домена при создании события в клиенте.

Для начала работы с инструментом необходимо создать в тенанте специальные группы и добавить в них планируемые к использованию ресурсы.

### 3.11.1 Создание группы ресурсов в административной панели

Чтобы создать новую группу ресурсов в административной панели необходимо перейти в раздел **Группы ресурсов** и нажать кнопку **Новая группа ресурсов**. В правой части рабочей области откроется окно ввода данных (см. Рисунок 16), в котором следует:

1. Ввести имя создаваемой группы.

- Нажать кнопку **Сохранить** для создания группы с указанным именем или кнопку **Отмена** для отмены создания группы и выхода без сохранения.

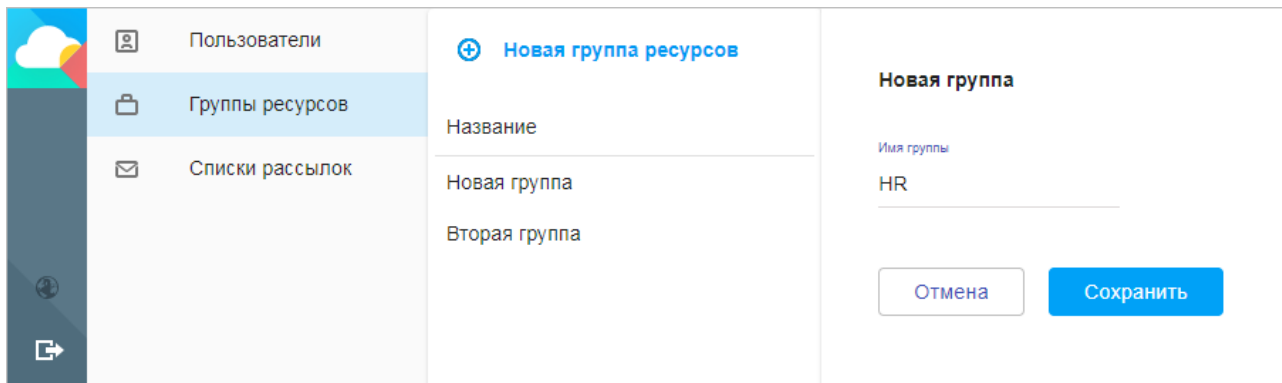


Рисунок 16 — Создание группы ресурсов

В результате операции новая группа будет отображена в перечне.

### 3.11.2 Создание группы ресурсов через консоль

Для получения списка уже имеющихся групп ресурсов тенанта `default` необходимо воспользоваться командой вида:

```
curl -X GET "https://<domain>/resources/groups?tenant-id=default"
```

Где:

`<domain>` - доменное имя сервера (обязательный параметр `domain` );

`default` - тенант выполняемой операции (обязательный параметр).

Создание группы ресурсов выполняется командой следующего вида:

```
curl -X POST "https://<domain>/resources/groups?tenant-id=default&groupname=<gname>&description=<descr>"
```

Где:

`<domain>` - доменное имя сервера (обязательный параметр `domain` );

`<gname>` - имя создаваемой группы (обязательный параметр `groupname` );

`<descr>` - описание создаваемой группы (необязательный параметр `description` ).

### 3.11.3 Удаление группы ресурсов

При удалении группы ресурсов вместе с ней удаляются все вложенные в нее ресурсы. Для выполнения действия необходимо воспользоваться командой следующего вида:

```
curl -X DELETE  
"https://<domain>/resources/groups?tenant-id=default&groupname=<gname>"
```

Где:

`<domain>` - доменное имя сервера (обязательный параметр `domain` );

`<gname>` - имя создаваемой группы (обязательный параметр `groupname` ).

## 3.12 Добавление ресурса

### 3.12.1 Добавление ресурса в административной панели

Чтобы добавить новый ресурс в группу ресурсов, необходимо перейти в раздел **Группы ресурсов** в административной панели и выбрать название группы, в которую необходимо добавить ресурс. В правой части рабочей области откроется перечень ресурсов, входящих в группу (см. Рисунок 11). Далее следует:

1. Нажать кнопку **Новый ресурс**, чтобы добавить данные.
2. В открывшемся окне ввести необходимые данные (см. Рисунок 17).
3. Нажать 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  
MCK

Описание  
4 этаж

Отмена Сохранить

Рисунок 17 — Создание нового ресурса

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

### 3.12.2 Добавление ресурса через консоль

Для получения списка уже имеющихся ресурсов в тенанте `<tenant-id>` необходимо воспользоваться командой вида:

```
curl -X GET "https://<domain>/resources?tenant-id=<tenant-id>" -H "accept: application/json"
```

Параметры `<domain>` и `<tenant-id>` обязательны к указанию.

Создание ресурса в тенанте `<tenant-id>` выполняется командой следующего вида:



```
curl -X POST "https://<domain>/resources?tenant-id=<tenant-id>&displayName=<name>&mail=<rmail>&groupname=<gname>&description=<descr>&l=<l>"  
-H "accept:  
application/json"
```

Где:

- `<domain>` - доменное имя сервера (обязательный параметр `domain` );
- `<name>` - имя создаваемого ресурса (обязательный параметр `displayName` );
- `<rmail>` - создаваемый для ресурса почтовый ящик (обязательный параметр `mail` ).  
По идентификатору данного ящика ресурс добавляется в событие;
- `<gname>` - имя группы, в которую добавляется ресурс (обязательный параметр `groupname` ).

Необязательные параметры для указания:

- `<descr>` - описание ресурса;
- `<l>` - город, указываемый для ресурса.

### 3.12.3 Обновление информации о ресурсе

Система позволяет дополнять и обновлять информацию об уже созданных ресурсах. Для подобных операций следует выполнить в консоли команду следующего вида:

```
curl -X PUT "https://<domain>/resources?tenant-id=<tenant-id>&displayName=<name>&description=<descr>&l=<l>" -H "accept:  
application/json"
```

Где:

- `<domain>` - доменное имя сервера (обязательный параметр `domain` );
- `<tenant-id>` - арендатор выполняемой операции (обязательный параметр);
- `<name>` - имя создаваемого ресурса (обязательный параметр `displayName` );

Необязательные параметры для указания:

- `<descr>` - описание ресурса;
- `<l>` - город, указываемый для ресурса.

Почтовый ящик ресурса и группу, в которой он состоит, изменить данным методом нельзя.

### 3.12.4 Удаление ресурса

Для удаления ресурса необходимо воспользоваться командой следующего вида (приведена для тенанта `<tenant-id>` :

```
curl -X DELETE "https://<domain>/resources?tenant-id=<tenant-id>&mail=<rmail>"  
-H "accept: application/json"
```

Где:

- `<domain>` - доменное имя сервера (обязательный параметр `domain` );
- `<rmail>` - привязанный к ресурсу почтовый ящик (обязательный параметр `mail` ).

## 3.13 Работа с рассылками

«МойОфис Почта» позволяет создавать, изменять, просматривать и удалять группы рассылок посредством административной панели и обращений к API через консоль.

### 3.13.1 Создание группы (списка) рассылок в административной панели

Чтобы создать новую группу рассылок в административной панели необходимо перейти в раздел **Списки рассылок** и нажать кнопку **Новый список рассылок**. В правой части рабочей области откроется окно ввода данных (см. Рисунок 18). В нём следует:

1. Ввести имя группы и адрес почтового ящика, соответствующего ей.
2. Выбрать домен группы рассылок из выпадающего списка.
3. Добавить участников группы из выпадающего списка.
4. Нажать кнопку **Сохранить**.

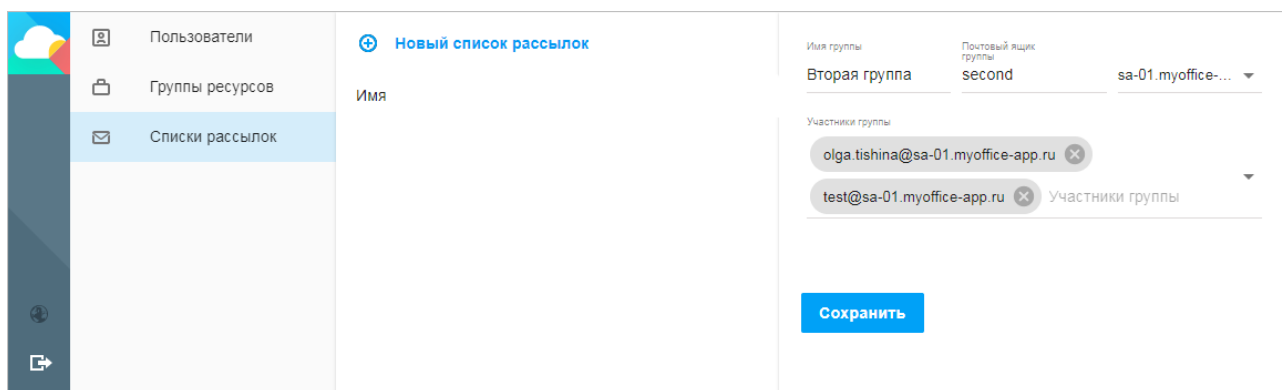


Рисунок 18 — Создание списка рассылок

В результате операции новый список будет отображен в перечне.

### 3.13.2 Создание группы рассылок через консоль

Для получения списка уже имеющихся групп рассылок тенанта `<tenant-id>` необходимо воспользоваться командой вида:

```
curl -X GET "https://<domain>/maillists?tenant-id=<tenant-id>" -H "accept: application/json"
```

Где:

- `<domain>` - доменное имя сервера (обязательный параметр `domain` );
- `<tenant-id>` - тенант выполняемой операции (обязательный параметр).

Создание группы рассылок выполняется командой следующего вида:

```
curl -X POST "https://<domain>/maillists?tenant-id=default&mail=<mmail>&alias=<alias>&displayName=<mname>"
```

Где:

- `<domain>` - доменное имя сервера (обязательный параметр `domain` );
- `default` - тенант выполняемой операции (обязательный параметр);
- `<mmail>` - почтовый ящик группы рассылок (обязательный параметр `mail` );
- `<alias>` - участники группы рассылок (обязательный параметр `alias` ). Синтаксис указания почтовых ящиков и алиасов для команды следующий:

```
&alias=\["email1@test.ru","\email2@test.ru"\]
```

- `<mname>` - отображаемое имя создаваемой группы рассылки (обязательный параметр).

### 3.13.3 Обновление информации в группе рассылок

Система позволяет дополнять и обновлять информацию об имеющихся на сервере группах рассылки. Для подобных операций следует выполнить в консоли команду следующего вида:

```
curl -X PUT "https://<domain>/maillists?tenant-id=<tenant-id>&mail=<mmail>&displayName=<mname>&newmail=<nmail>&alias=<alias>" -H "accept: application/json"
```

Где:

- `<domain>` - доменное имя сервера (обязательный параметр `domain` );
- `<tenant-id>` - тенант выполняемой операции (обязательный параметр);
- `<mmail>` - почтовый ящик группы рассылок (обязательный параметр `mail` ).

Параметры для изменения:

- `<mname>` - отображаемое имя группы рассылок (необязательный параметр `displayName` );
- `<nmail>` - через данный параметр возможно задать новый почтовый ящик для группы (необязательный параметр `newmail` );
- `<alias>` - при помощи данного параметра возможно добавить участников в группу рассылки (необязательный параметр `alias` ). Синтаксис указания почтовых ящиков и алиасов для команды следующий:

```
&alias=\["email3@test.ru","\email4@test.ru"\]
```

### 3.13.4 Удаление группы рассылки

Для удаления группы рассылки необходимо воспользоваться командой следующего вида:

```
curl -X DELETE "https://<domain>/maillists?tenant-id=<tenant-id>&mail=<MMAIL>" -H "accept: application/json"
```

Где:

- `<domain>` - доменное имя сервера (обязательный параметр `domain` );

- `<tenant-id>` - тенант выполняемой операции (обязательный параметр);
- `<mmail>` - почтовый ящик группы рассылок (обязательный параметр `mail` ).

### 3.14 Экспорт и импорт каталогов LDAP в Apache Directory Studio

Для выполнения ручного резервирования данных необходимо выбрать правой кнопкой мыши дерево каталогов в окне LDAP Browser и нажать **Export** (для резервирования) или **Import** (для восстановления) соответственно (см. Рисунок 19 и 20). Во вложенных меню выбирается формат данных для экспорта и импорта.

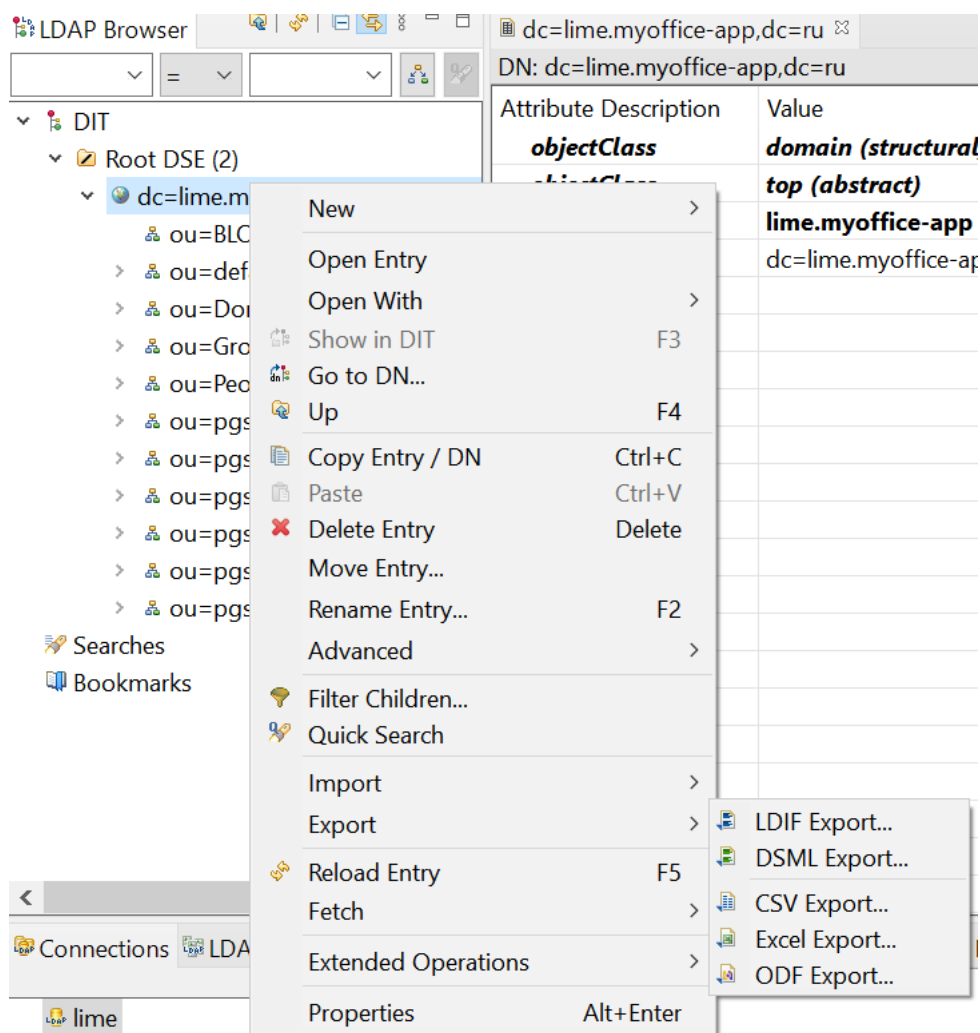


Рисунок 19 — Экспорт дерева каталогов

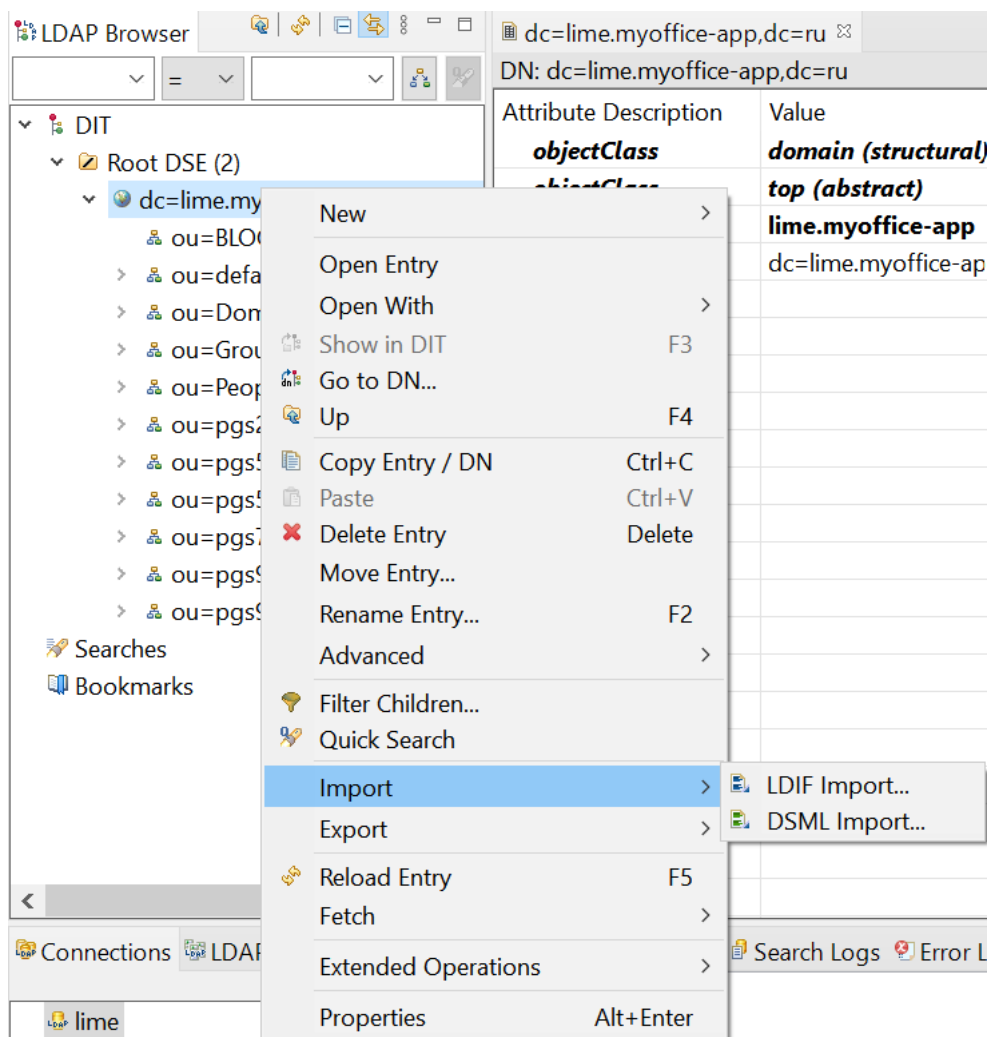


Рисунок 20 — Импорт дерева каталогов

### 3.15 Синхронизация адресной книги с внешними источниками данных

На данный момент поддерживается синхронизация с Битрикс 24. Для этого используется метод `POST` с обязательным параметром `tenant-id`, пример:

```
curl -X POST "https://<domain>/v2/actions/cabsync?tenant-id=<tenant-id>" -H "accept: application/json"
```

### 3.16 Работа с письмами

#### 3.16.1 Поиск и удаление писем

Операции поиска и удаления писем реализуются при помощи консольных команд ПО **dovecot**, выполняющихся на сервере почтовой службы из-под аккаунта администратора. Перед

исполнением команд необходимо зайти в контейнер почты на сервере:

```
docker exec -it mail bash
```

## 3.16.2 Поиск по содержимому писем

Для выполнения поиска по содержимому необходимо выполнить команду `doveadm search` с одним из следующих ключей:

- `-u` - поиск по конкретному почтовому ящику. Допускается использование маски (\* и ?);
- `-A` - поиск по всем пользователям;
- для того, чтобы использовать поиск по конкретной папке в профиле пользователя необходимо указать его название после параметра `mailbox` ;
- ключевая фраза поиска указывается после параметра `subject` .

Пример команды, которая выполняет поиск по ключевому слову `example` в папке `INBOX` почтового ящика `user@example.com` :

```
doveadm search -u user@example.com mailbox INBOX subject example
```

Если необходимо выполнить более точный поиск по теме, необходимо использовать параметр `HEADER` для поиска по заголовку письма, `FROM` или `TO` - для поиска по полям *отправитель* и *получатель*. Пример поиска по всем ящикам заголовка письма `example` :

```
doveadm search -A HEADER example
```

## 3.16.3 Просмотр содержимого найденных писем

Найденные письма отображаются в виде списка с указанием идентификатора почтового ящика `mailbox-guid` и идентификатора письма `uid` . Для просмотра содержимого найденных писем в dovecot используется команда `fetch` с одним из следующих ключей:

- `-u` - выполнение команды для указанных ящиков;
- `-A` - выполнение команды для всех ящиков сервера;
- после ключа в команде указываются желаемые для отображения элементы письма (в кавычках через пробел): `body` - тело письма, `hdr` - заголовок письма, `text` - заголовок и тело письма вместе и т.д.;
- далее в команде указывается `mailbox-guid` и `uid` .

Пример команды для отображения содержимого и заголовка писем из почтового ящика пользователя `user@example.com` с идентификатором `403dcf30048f9e601b100000654d370e` и

идентификаторами письма 2 и 3:

```
doveadm fetch -u user@example.com "text" mailbox-guid  
403dcf30048f9e601b100000654d370e uid 2,3
```

## 3.16.4 Удаление писем

Удаление писем из почтовых ящиков осуществляется при помощи команды `expunge` со следующими ключами и параметрами:

- `-u` - поиск и удаление писем в конкретном почтовом ящике, допускается использование маски (\* и ?);
- `-A` - поиск и удаление писем всех пользователей;
- для того, чтобы произвести удаление писем в конкретной папке в профиле пользователя необходимо указать его название после параметра `mailbox` ;

Удаление писем по ключевым фразам производится при помощи параметров:

- `BODY` - поиск ключевых фраз по содержимому письма;
- `FROM` - поиск ключевых фраз по отправителю письма;
- `HEADER` - поиск ключевых фраз по заголовку письма.

Пример команды удаления всех писем от автора `spam@example.com` в папке `spam` пользователя `user@example.com` :

```
doveadm expunge -u user@example.com mailbox spam FROM spam@example.com
```

Более подробно о параметрах команд в руководстве по dovecot:

[search](#) и [searchquery](#)

[fetch](#)

[expunge](#)

### 3.16.4.1 Удаление писем с использованием консоли

Отзыв письма также возможно реализовать через RVM API. Для этого используется метод `POST` со следующими обязательными параметрами:

- `cmd` - параметр, определяющий операцию. Значение по умолчанию `expunge` ;
- `messageid` - идентификатор письма из заголовка;
- `emails` - почтовые ящики, у которых необходимо удалить письмо;
- `force` - параметры удаления. Возможные значения: `1` - удалить письмо, даже если пользователь его прочитал, `0` - не удалять письмо, если получатель его прочитал (зна-



чение по умолчанию);

- `notify` - оповещение пользователя о результатах отзыва. Возможные значения: `1` - оповестить пользователя (значение по умолчанию), `0` - не оповещать пользователя.

Пример отзыва письма с идентификатором `<id>` почтового ящика `<mail>` на сервере `<domain>` :

```
curl -X POST |
"https://<domain>/actions?cmd=expunge&messageid=<id>&emails=<mail>&force=0&notify=1" |
-H "accept:
application/json"
```

## 3.17 Настройка общего доступа к почтовому ящику

Настройка общего доступа к почтовому ящику в «МойОфис Почта» реализуется при помощи консольных команд ПО **dovecot**, выполняющихся на сервере почтовой службы с ролью `mail` из-под аккаунта администратора. Например, предоставление доступа к папке `INBOX` почтового ящика `testuser1@myoffice.ru` для пользователя `testuser2@myoffice.ru` с помощью утилиты `doveadm` осуществляется следующим образом:

```
doveadm acl set -u testuser1@myoffice.ru INBOX user=testuser2@myoffice.ru
<RIGHTS>
doveadm mailbox subscribe -u testuser2@myoffice.ru
shared/testuser1@myoffice.ru/INBOX
```

Где `RIGHTS` - ACL (Access Control List) для папки `INBOX`

Список поддерживаемых прав ACL:

- `lookup` ;
- `read` ;
- `write` ;
- `write-seen` ;
- `write-deleted` ;
- `insert` ;
- `post` ;
- `expunge` ;
- `create` ;
- `delete` ;
- `admin` .

Более подробно параметры команды описаны в [документации по dovecot](#) и [стандарте RFC](#)

## 4314.

Просмотр списка пользователей, которым предоставлен доступ к папке почтового ящика осуществляется при помощи следующей команды:

```
doveadm acl get -u <user> <mailbox>
```

Где `<user>` - пользователь, для которого запрашиваются права, `<mailbox>` - ящик, для которого запрашиваются права.

Общий исполнения команды выглядит следующим образом:

```
ID Global Rights  
user=<user> <rights>
```

Где `<rights>` - действующие права доступа для пользователя `<user>` .

## 4 НАСТРОЙКА ETCD

ETCD - это распределенная система хранения ключей и конфигураций для сервисов. Внесение изменений в параметры ETCD предоставляет расширенные возможности для настройки системы под конкретные нужды пользователя и администратора. Для доступа к редактированию параметров в ETCD, следует выполнить следующие действия на стороне сервера инсталляции:

1. Авторизоваться в сервисе ETCD через браузер, используя адрес вида:

```
<domain>:8081
```

Где `<domain>` – основной домен установки «МойОфис Почта», `8081` – порт авторизации.

2. Данные для авторизации:

- логин `psnuser` ;
- пароль: значение переменной `etcd_browser_user` из инвентарного файла установки (см. документ «МойОфис Почта. Руководство по установке»).

Параметры, доступные для изменения, изложены в Таблице 5:

Таблица 5 – Параметры настройки ETCD

Ключ	Описание	Доступные значения
autoconfig/	Секция настроек сервиса автоконфигурации	
autoconfig/common/	Секция общих настроек сервиса автоконфигурации	
autoconfig/common/log_path	Путь до лог-файла приложения	Относительный или абсолютный путь
autoconfig/common/recovery url	Ссылка для восстановления пароля (используется в настольном клиенте)	url

Ключ	Описание	Доступные значения
autoconfig/fcm/	Секция клиентских настроек для работы с мобильными уведомлениями (Firebase Cloud Messaging и Huawei)	Информацию о настройках и их возможных значениях см. в документе «МойОфис Почта. Инструкция по установке», раздел 4.2.3.2.
autoconfig/services	Настройка внешнего доступа к сервисам для клиентов	
autoconfig/services/external_imap_host	Внешний адрес для подключения IMAP	Домен или IP-адрес
autoconfig/services/external_imap_port	Внешний порт для подключения IMAP	Цифры (целое число)
autoconfig/services/external_imap_ssl	Протокол безопасного подключения IMAP	NO / SSL / STARTTLS
autoconfig/services/external_ldap_host	Внешний адрес для подключения LDAP	Домен или IP-адрес
autoconfig/services/external_ldap_port	Внешний порт для подключения LDAP	Цифры (целое число)
autoconfig/services/external_smtp_host	Внешний адрес для подключения SMTP	Домен или IP-адрес
autoconfig/services/external_smtp_ssl	Протокол безопасного подключения SMTP	NO / SSL / STARTTLS
autoconfig/services/external_smtp_port	Внешний порт для подключения SMTP	Цифры (целое число)

Ключ	Описание	Доступные значения
pbm/	Секция настроек PSN Backend Manager	
pbm/auth/	Секция настроек аутентификации в PSN Backend Manager (настройка сервиса описана в данном документе)	
pbm/auth/refresh_token_exp_time	Время жизни refresh-токена в секундах (для v2)	Цифры (целое число). 360000
pbm/auth/enc_salt	Соль для хэширования аутентификационных данных	Строка
pbm/auth/allowed_subnets	Список доступных IP-адресов для доступа к сервису без аутентификации	Массив в формате JSON, IP-адреса с префиксом подсетей (/32 можно не указывать). Пример: ["127.0.0.1", "10.160.115.127/32"]
pbm/common/	Общие настройки для PSN Backend Manager	
pbm/common/b24_attr_to_surname	Параметр для интеграции с Bitrix24, добавляет значение атрибута в карточке пользователя. Позволяет дифференцировать пользователей с одинаковыми ФИО	Атрибут в карточке пользователя Bitrix24. Пример: PERSONAL_ICQ

Ключ	Описание	Доступные значения
pbm/common/haar_ cascade_tmpl	Используемый шаблон алгоритма распознавания лиц на фотографии. Используется в различных целях, например для обрезки фотографии для аватара.	Абсолютный путь до файла.
pbm/common/log_path	Путь до лог-файла PSN Backend Manager	Относительный или абсолютный путь
pbm/firebase	Секция настроек подключения к Firebase Cloud Messaging и Huawei, а также параметры PBM для работы с мобильными уведомлениями	
pbm/firebase/android_ bundle	Идентификатор приложения на Android, используется для составления шаблона пуша	Строка, пример: <code>amaill</code>
pbm/firebase/huawei_ bundle	Идентификатор приложения в консоли Huawei	Строка, пример: <code>huawei</code>
pbm/firebase/ios_bundle	Идентификатор приложения в консоли iOS	Строка, пример: <code>iosmailemb</code>
pbm/firebase/webpush_ bundle	Идентификатор web-приложения	Строка, пример: <code>webpush</code>

Ключ	Описание	Доступные значения
pbm/firebase/google_-keyfile	Конфигурационный шаблон в формате JSON для аутентификации в Firebase Cloud Messaging	JSON, пример содержимого см. в документе «МойОфис Почта. Инструкция по установке», раздел 4.2.3.2.
pfm/	Секция настроек сервиса Posiedon Frontend Manager	
pfm/log_path	Путь до лог-файла Posiedon Frontend Manage/	Относительный или абсолютный путь
pfm/nginx_template	Путь до шаблона конфигурации веб-сервера	Относительный или абсолютный путь
psn/	Секция настроек серверной и web части PSN	
psn/cab/	Секция настроек корпоративной адресной книги	
psn/cab/bind_dn	Атрибуты bind dn административного аккаунта	Полный DN (distinguished name).
psn/cab/cab_ou	OU (organisational unit) корпоративной адресной книги	Название OU с наименованием атрибута <code>ou=NAME</code> . Пример: <code>ou=CAB</code>
psn/cab/enabled	Включает показ корпоративной книги в web-интерфейсе (false, ограничивает создание там новых пользователей)	<code>true</code> или <code>false</code>

Ключ	Описание	Доступные значения
psn/cab/host	Внутренний адрес подключения к LDAP-серверу	Домен или IP-адрес
psn/cab/ldapusers_ou	OU (organisational unit) для привязки внешних пользователей к LDAP (в настольном клиенте)	Название OU с наименованием атрибута <code>ou=NAME</code> . Пример: <code>ou=ldapusers</code>
psn/cab/maillist_ou	OU (organisational unit) групп рассылки	Название OU с наименованием атрибута <code>ou=NAME</code> . Пример: <code>ou=Groups</code>
psn/cab/password	Пароль от административного аккаунта	Буквы, цифры или специальные символы
psn/cab/port	Внутренний порт подключения к LDAP-серверу	Цифры
psn/cab/resources_ou	OU (organisational unit) ресурсов	Название ou с наименованием атрибута <code>ou=NAME</code> . Пример: <code>ou=resources</code>
psn/cab/root_dn	Корневой DN (distinguished name) LDAP-сервера	Последние два уровня в DIT (Directory Information Tree). Пример: <code>dc=example.myoffice-app,dc=ru</code>
psn/cab/web_cache/enabled	Включение или отключение LDAP-кэша для web-клиента	<code>true</code> или <code>false</code>
psn/cab/web_cache/lifetime	Время жизни кэша в секундах	Цифры, пример: <code>3600</code>
psn/common/	Секция общих настроек PSN	
psn/common/allow_upload_photo	Разрешение изменения аватара пользователем в web-интерфейсе	<code>true</code> или <code>false</code>



Ключ	Описание	Доступные значения
psn/common/cookie_domain	Домен PSN для хранения cookies	Строка
psn/common/event_attach_size_limit	Лимит размера вложений в события (в мегабайт)	Цифры, пример: 5
psn/common/force_revoke	Разрешение отзыва письма пользователем, даже если оно прочитано	true или false
psn/common/gost	Подтверждение установки PSN с настройками для ГОСТ-шифрования	true или false
psn/common/photo_path	Путь для хранения аватаров	Относительный или абсолютный путь
psn/common/pgs_integration	Включение интеграции с PGS	true или false
psn/common/photo_size_limit	Лимит размера загружаемого пользователем аватара	Цифра с обозначением единицы измерения, пример: 10M
psn/db	Секция настроек подключения к базе данных Postgres	
psn/db/dbname	Имя основной базы данных для web-приложения	Имя БД, пример: psn
psn/db/host	Внутренний адрес подключения к БД	Домен или IP-адрес
psn/db/login	Логин для подключения к БД	Строка
psn/db/password	Пароль для подключения к БД	Буквы, цифры или специальные символы
psn/db/port	Внутренний порт подключения к БД	Цифры

Ключ	Описание	Доступные значения
psn/db/schema	Схема (пространство имён) для БД web-приложения	Строка, пример: <code>psn</code>
psn/file_manager	Настройки работы менеджера файловой системы	
psn/file_manager/file_dir	Место хранения вложений в событиях на диске	Относительный или абсолютный путь
psn/ldap	Секция настроек подключения к LDAP userdb	
psn/ldap/bind_dn	Атрибуты bind dn административного аккаунта	Полный DN (distinguished name), пример: <code>ou=Blocked,dc=example,dc=ru</code>
psn/ldap/password	Пароль от административного аккаунта	Буквы, цифры и специальные символы
psn/ldap/blocked_ou	OU (organisational unit) заблокированных пользователей	Полный DN (distinguished name)
psn/ldap/domains_ou	OU (organisational unit) для хранения информации по почтовым доменам	Полный DN (distinguished name)
psn/ldap/groups_ou	OU (organisational unit) групп рассылки	Полный DN (distinguished name)
psn/ldap/people_ou	OU (organisational unit) пользователей	Полный DN (distinguished name)
psn/ldap/port	Внутренний порт подключения к LDAP-серверу	Цифры

Ключ	Описание	Доступные значения
psn/ldap/host	Внутренний адрес подключения к LDAP-серверу	Домен или IP-адрес
psn/ldap/web_cache/enabled	Включение LDAP-кэша для web-клиента	true или false
psn/ldap/web_cache/time	Время хранения кэша	Цифры и лексическое обозначение временных единиц (на английском, через пробел). Пример: 15 minutes
psn/mail	Секция настроек внутреннего подключения к почтовым протоколам	
psn/mail/imap_host	Внутренний адрес для IMAP-подключения	Домен или IP-адрес
psn/mail/imap_port	Внутренний порт для IMAP-подключения	Цифры
psn/mail/imap_protocol	Внутренний протокол безопасного IMAP-подключения	NO / SSL / STARTTLS
psn/mail/smtp_host	Внутренний адрес для SMTP-подключения	Домен или IP-адрес
psn/mail/smtp_port	Внутренний протокол безопасного SMTP-подключения	NO / SSL / STARTTLS
psn/mail/smtp_protocol	Внутренний порт для SMTP-подключения	Цифры (целое число)
psn/mail/sieve_host	Внутренний адрес для подключения SIEVE	Домен или IP-адрес

Ключ	Описание	Доступные значения
psn/mail/sieve_port	Внутренний порт для подключения SIEVE	Цифры
psn/mail/xmailer	Уникальный для установки заголовков XMAILER в письмах	Строка, пример: example.ru poseidon webmail client
psn/mail/ios	Секция настроек профилей (конфигурационных файлов автонастройки) для устройств Apple	
psn/mail/ios/cert_path	Путь до сертификата Apple, которым подписывается профиль конфигурации	false или относительный/абсолютный путь
psn/mail/ios/key_path	Путь до ключа сертификата Apple	false или относительный/абсолютный путь
psn/mail/service_emails	Секция настроек и информации о системных почтовых ящиках	
psn/mail/service_emails/system	Почтовый ящик системных уведомлений	email
psn/mail/service_emails/system_pass	Пароль от системного почтового ящика	Строка
psn/mail/signatures	Секция настроек сервиса автогенерации подписей	

Ключ	Описание	Доступные значения
psn/mail/signatures/exclusion	Исключения, для которых подпись не создается, возможно исключать домены или конкретных пользователей	JSON-массив. Пример: <pre>{"domain":["example.com"], "users":["user@example.ru"]}</pre>
psn/mail/signatures/ldap_mapping	Расположение полей LDAP и переменных в шаблоне подписи	JSON-массив.
psn/mail/signatures/tenant_id_list	Список тенантов, у которых включено создание подписи	JSON-массив.
psn/tokens_manager	Настройки менеджера работы с аутентификационными и авторизационными токенами	
psn/tokens_manager/storage	Место хранения refresh-токенов	Значение по умолчанию, изменять не следует: db
psn/web/defaults	Секция настроек пользователя по умолчанию в веб-приложении	
psn/web/defaults/lang	Язык пользователей по умолчанию	Строка (наименование языка на английском). Пример: Russian
psn/web/defaults/tz	Часовой пояс пользователей по умолчанию	Часовой пояс в формате tz database. Пример: Europe/Moscow
psn/web/logger	Секция настроек логирования веб-приложения	

Ключ	Описание	Доступные значения
psn/web/logger/date	Формат даты в лог-файлах web-приложения	Срока, стандарт datetime. Пример: <code>D, Y-m-d H:i:s O</code>
psn/web/logger/default	Название лог-файла по умолчанию	Строка
psn/web/logger/dir	Путь хранения логов	Относительный или абсолютный путь
psn/web/logger/format	Формат строки в лог-файле	Строка с переменными лог-файлов. Пример: <code>%date% [%type%] %message%</code>
psn/web/logger/loglevel	Уровень логирования syslog	Цифры, пример: <code>7</code>
psn/web/secure	Секция настроек безопасности и шифрования	
psn/web/secure/cipher	Алгоритм шифрования	Строка (наименование алгоритма), пример: <code>aes-128-cbc</code>
psn/web/secure/jwt_key	Ключ JSON Web Token (JWT)	Строка
psn/web/secure/key	Открытый ключ Encryption/Decryption	Строка
psn/web/secure/secret_key	Закрытый ключ Encryption/Decryption	Строка
psn/web/websocket	Секция настроек работы с протоколом WebSocket	
psn/websocket/calendar_sync	Синхронизация событий при помощи WebSocket	<code>true</code> или <code>false</code>

Ключ	Описание	Доступные значения
push/firebase/	Секция клиентских настроек для работы с мобильными уведомлениями (Firebase Cloud Messaging и Huawei)	Информацию о настройках и их возможных значениях см. в документе «МойОфис Почта. Инструкция по установке», раздел 4.2.3.2.
services	Секция внешних настроек подключения к сервисам	
services/bitrix24	Секция настроек подключения к API Bitrix24	
services/bitrix24/admin_userid	ID административного аккаунта	Строка
services/bitrix24/enabled	Включение синхронизации адресной книги с Bitrix24	<code>true</code> или <code>false</code>
services/bitrix24/url	URI системы Bitrix24	uri, пример: <code>https://example.b24.ru</code>
services/bitrix24/webhook	Аутентификационный токен для получения данных пользователей	Строка
services/co	Секция настроек интеграции к СО	
services/co/client_id	Название PSN как клиента Single Sign-On	Строка, пример: <code>psn</code>
services/co/client_secret	Параметр взаимодействия с СО	<code>MAIL_OAUTH2_CLIENT_SECRET</code> из конфигурации СО

Ключ	Описание	Доступные значения
services/co/landing_url	URL-адрес для лендинга CO	Строка
services/co/public_link_url	Публичная ссылка для файлов PGS	Строка
services/doveadm	Секция настроек подключения к HTTP API Doveadm	
services/doveadm/login	Логин административного аккаунта в Doveadm	Значение из конфигурационного файла PSN
services/doveadm/url	URI для HTTP-доступа к Doveadm	uri, пример: <code>http://dovecot:2222/doveadm/v1</code>
services/pbm	Секция настроек подключения к API Poseidon Backend Manager	
services/pbm/pbm_url	Внешний URL PBM API	url
services/pgs	Секция настроек подключения к сервисам PGS	
services/pgs/adminapi_login	Логин в Adminapi PGS	Значение из конфигурационного файла PGS
services/pgs/adminapi_password	Пароль от Adminapi PGS	Значение из конфигурационного файла PGS
services/pgs/adminapi_url	Внешний URL Adminapi PGS	url
services/pgs/api_url	Внешний URL PGSAPI	url
services/psnapi	Секция настроек подключения к PSN RESTAPI	



Ключ	Описание	Доступные значения
services/psnapi/admin_login	Логин административного аккаунта в PSN RESTAPI	Значение из конфигурационного файла PSN
services/psnapi/url	Внешний URL PSN RESTAPI	url
services/redis	Секция настроек подключения к БД Redis	
services/redis/host	Хост для БД Redis	Строка (адрес домена)
services/redis/password	Пароль от БД Redis	Значение из конфигурационного файла PSN
services/redis/port	Порт для БД Redis	Цифры
services/redis/sentinel_enabled	Используется ли система сборки кластера Redis Sentinel	true или false
services/trueconf	Секция настроек подключения к сервису видеоконференций Trueconf	
services/trueconf/delete_after	Время в секундах, по прошествии которого с конца события конференция будет удалена	Цифры (целое число), пример: 1234000
services/trueconf/enabled	Включение интеграции с Trueconf	true или false
services/trueconf/url	URL для API Trueconf	url

Ключ	Описание	Доступные значения
services/trueconf/client_secret	Секретный ключ, получаемый при создании приложения OAuth для Trueconf	Более подробно о значении возможно узнать по <a href="#">ССЫЛКЕ</a>
services/trueconf/client_id	Идентификатор, получаемый при создании приложения OAuth для Trueconf	Более подробно о значении возможно узнать по <a href="#">ССЫЛКЕ</a>

## 5 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

«МойОфис Почта» позволяет использовать стороннее программное обеспечение с целью повышения информационной безопасности.

### 5.1 Антиспам

Для фильтрации спама «МойОфис Почта» использует программное обеспечение [Rspamd](#).

Программное обеспечение Rspamd – это современная система фильтрации спама, которая позволяет оценивать сообщения по ряду правил, включая регулярные выражения, статистический анализ и пользовательские сервисы.

Более подробно о настройке данного программного обеспечения рассказано в документации Rspamd и документе «МойОфис Почта. Руководство по установке».

### 5.2 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).

Более подробно о настройке данного программного обеспечения рассказано в документации Rspamd и документе «МойОфис Почта. Руководство по установке».

### 5.3 Сбор и анализ логов

Логирование на сервере «МойОфис Почта» производится средствами ПО [Postfix](#). Для доступа к директории логов необходимо:

- войти на сервер установленной системы под аккаунтом администратора;
- зайти в контейнер почты:

```
docker exec -it mail bash
```

По умолчанию путь к директории логов Postfix выглядит следующим образом:

```
cd /opt/psn/postfix/logs/
```

Просмотр собранной статистики по письмам (статус на сервере, коды ошибок и т.д.) осуществляется штатными средствами системы, например редактором Vim:

```
vim /opt/psn/postfix/logs/mail.log
```

## 6 КОДЫ И РАСШИФРОВКА ОШИБОК В КОНСОЛИ

При возникновении ошибки в API-запросе, консоль может выдать следующие сообщения:

1. Ошибка 400: Не переданы обязательные параметры команды (указаны в данном руководстве, как обязательные, или выделены полужирным шрифтом).

```
{  
  "message": {  
    "{REQUIRED_PARAM_NAME}": "{REQUIRED_PARAM_NAME} is a required value"  
  }  
}
```

2. Ошибка 401: Истёк срок действия токена. Необходимо пересоздать токен авторизации (раздел 2.4.1 данного руководства).

```
{  
  "message": "TOKEN EXPIRED"  
}
```

3. Ошибка 403: Доступ запрещён. Необходимо проверить права доступа к ресурсу.

```
{  
  "message": "You don't have the permission to access the requested resource. It  
  is either read-protected or not readable by the server."  
}
```

## 7 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Контактная информация службы технической поддержки ООО «Новые облачные технологии» в случае возникновения вопросов, не описанных в данном руководстве:

Адрес электронной почты: [support@service.myoffice.ru](mailto:support@service.myoffice.ru)

Телефон: 8-800-222-1-888.