



# RuBackup

**Система резервного копирования  
и восстановления данных**

## **MICROSOFT EXCHANGE**

**ВЕРСИЯ 2.7.0.0.0, 06.10.2025**

# Содержание

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 1. Назначение .....                         | 2  |
| 2. Резервируемые данные .....               | 3  |
| 3. Типы резервного копирования .....        | 4  |
| 4. Способы восстановления данных .....      | 5  |
| 5. Типы восстановления данных .....         | 6  |
| 6. Комплект поставки .....                  | 7  |
| 7. Ограничения .....                        | 8  |
| 8. Системные требования .....               | 9  |
| 8.1. Аппаратные требования .....            | 9  |
| 8.2. Программные требования .....           | 9  |
| 9. Установка .....                          | 11 |
| 9.1. Подготовка к установке .....           | 11 |
| 9.1.1. Подготовка клиента РК .....          | 11 |
| 9.1.2. Подготовка клиента РК .....          | 11 |
| 9.1.3. Рекомендации .....                   | 11 |
| 9.2. Настройка Microsoft Exchange .....     | 11 |
| 9.3. Установка пакетов .....                | 12 |
| 10. Настройка .....                         | 14 |
| 11. Результаты установки .....              | 15 |
| 11.1. Структура установленного пакета ..... | 15 |
| 11.2. Проверка работоспособности .....      | 15 |
| 12. Работа с данными .....                  | 16 |
| 12.1. Описание подготовки .....             | 16 |
| 12.2. Описание резервного копирования ..... | 16 |
| 12.3. Описание восстановления .....         | 16 |
| 13. Обновление .....                        | 17 |
| 14. Удаление .....                          | 18 |
| 15. Приложения .....                        | 19 |
| 15.1. Конфигурационный файл .....           | 19 |
| 15.1.1. Параметры файла .....               | 19 |
| 15.1.2. Листинг файла .....                 | 19 |

# Глава 1. Назначение

Модуль Microsoft Exchange, входящий в состав системы резервного копирования RuBackup, позволяет выполнять резервное копирование и восстановление компонентов почтовой системы Microsoft Exchange.

---

## Глава 2. Резервируемые данные

Резервное копирование выполняется для почтовых ящиков с их содержимым (структура каталогов, письма).

## Глава 3. Типы резервного копирования

Модуль резервного копирования и восстановления Microsoft Exchange поддерживает следующие виды резервного копирования:

- полное;
- инкрементальное;
- дифференциальное.

---

## Глава 4. Способы восстановления данных

СРК RuBackup поддерживает следующие способы восстановления почтовой системы Microsoft Exchange из резервной копии:

- [централизованное восстановление данных](#) из резервной копии. Восстановление из резервной копии возможно посредством Менеджера администратора RuBackup или утилиты командной строки [rb\\_repository](#).
- локальное восстановление данных из резервной копии на клиенте РК. Восстановление из резервной копии возможно посредством Менеджера клиента RuBackup или утилиты командной строки [rb\\_archives](#).

## Глава 5. Типы восстановления данных

Модуль Microsoft Exchange СРК RuBackup поддерживает полное восстановления данных из резервной копии. В ходе полного восстановления из резервной копии почтовые ящики Microsoft Exchange воссоздаются в том виде, в котором они находились на момент создания резервной копии.

### Источники

Полное восстановление данных возможно:

- из полной РК;
- из инкрементальной или дифференциальной РК.

В процессе восстановления инкрементальной или дифференциальной резервной копии автоматически будет восстановлена вся цепочка резервных копий, начиная с последней полной резервной копии данного домена, включая все инкрементальные или дифференциальные резервные копии, сделанные после неё.

---

## Глава 6. Комплект поставки

Дистрибутив модуля Microsoft Exchange СРК RuBackup поставляется в виде *deb*-пакета с именем `rubackup-ms-exchange-<version>-amd64-signed.deb`, где `<version>` - номер версии поставляемого модуля.

## Глава 7. Ограничения

После удаления учётной записи все данные будут безвозвратно удалены из системы. Восстановление данных удаленного пользователя завершится с ошибкой.

Чтобы восстановить данные удаленного пользователя:

1. Создайте нового пользователя с тем же адресом электронной почты.
2. Запустите процедуру восстановления.

# Глава 8. Системные требования

## 8.1. Аппаратные требования

### Узел клиента РК

Необходимы:

- свободное место на жёстком диске (HDD) при полном резервном копировании должно быть не менее:

$$\text{HDDfull} = V_{\text{рез}} \times 1,02 \quad 1 \quad 2$$

где:

- 1  $V_{\text{рез}}$  — объём резервируемых данных;
- 2 1,02 — коэффициент запаса.

- объём оперативной памяти (RAM) не менее:

$$\text{RAM} = \text{thread} \times \text{max\_mailbox} \quad 1 \quad 2$$

где:

- 1 thread — количество потоков для передачи данных между почтовой системой и СРК;
- 2 max\_mailbox — максимальный размер почтового ящика пользователя Microsoft Exchange;

- сетевой доступ клиента РК к узлу почтовой системы Microsoft Exchange.

### Хранилища РК

Поддержка:

- [Файловые хранилища](#);
- [Блочные устройства](#).

## 8.2. Программные требования

## Узел клиента ПК

Необходимы:

- одна из операционных систем:
  - Astra Linux 1.7;
  - Astra Linux 1.8;
  - Ubuntu 20.04;
  - Ubuntu 22.04.
- клиент резервного копирования RuBackup;
- программное обеспечение для управления резервным копированием и восстановлением Resource:
  - *Менеджер администратора RuBackup (RBM).*

## Узел Microsoft Exchange

Необходима одна из версий почтовой системы Microsoft Exchange:

- 2013;
- 2016;
- 2019.

## Глава 9. Установка

Для установки модуля MS Exchange выполните:

- [Раздел 9.1](#);
- [Раздел 9.2](#);
- [Раздел 9.3](#).

### 9.1. Подготовка к установке

#### 9.1.1. Подготовка клиента РК



Проверьте выполнение требований, указанных в разделе [Глава 8](#) настоящего документа.

#### 9.1.2. Подготовка клиента РК

На узле, на котором будет произведена установка модуля для резервного копирования данных почтовой системы Microsoft Exchange:

- развернут, настроен клиент РК;
- клиент РК подключен к основному серверу СРК.

<https://docs.rubackup.ru/InstallationManual/2.7.0.0.0/client-part/> [Подробнее]

#### 9.1.3. Рекомендации

Рекомендуем включить функцию централизованного восстановления на клиенте РК для управления восстановлением данных в приложении «Менеджер администратора RuBackup»:

1. Откройте конфигурационный файл клиента РК `/opt/rubackup/etc/config.file`.
2. Выберите параметр `centralized-recovery`.
3. Установите значение параметра `yes`.
4. Сохраните изменения.
5. Перезапустите клиент РК.

### 9.2. Настройка Microsoft Exchange

Для подключения модуля к почтовой системе создайте пользователя в центре администрирования Microsoft Exchange <sup>[1]</sup>. Для этого:

1. Перейдите в **получатели** → **почтовые ящики** и нажмите **+**.

В выпадающем списке выберите пункт **Почтовый ящик пользователя**.

2. Заполните обязательные поля диалогового окна **Почтовый ящик пользователя** и нажмите **Сохранить**.
3. Добавьте необходимые роли пользователю:
  - a. Перейдите в **разрешения** → **роли администраторов** и нажмите **+**.
  - b. В открывшемся диалоговом окне задайте имя группы `RuBackupRoles` <sup>[2]</sup> и добавьте роли:
    - `ApplicationImpersonation`;
    - `Mailbox Import Export`;
    - `Mailbox Search`.
  - c. Добавьте участника, которому будут присвоены роли и нажмите **Сохранить**.
4. Обеспечьте доступ пользователя к почтовой системе:
  - a. Перейдите в **серверы** → **виртуальные каталоги**, выберите из списка имен `EWS (Default Web Site)` и нажмите .
  - b. В открывшемся диалоговом окне перейдите в раздел **проверка подлинности**, активируйте параметр `Обычная проверка подлинности` и нажмите **Сохранить**.

## 9.3. Установка пакетов

На подготовленном узле клиента РК:

1. Остановите сервис клиента резервного копирования:

```
systemctl stop rubackup_client.service
```

2. Установите модуль `rb_module_ms_exchange`:

```
dpkg -i rubackup-ms-exchange_<version>_amd64_signed.deb
```

где `<version>` – номер версии модуля Microsoft Exchange CPK RuBackup.

3. Запустите сервис клиента резервного копирования:

```
systemctl start rubackup_client.service
```

[1] Аутентификационные данные для доступа к центру администрирования Microsoft Exchange получите у администратора вашей компании.

[2] Имя использовано для примера. Возможно использовать любое имя.

## Глава 10. Настройка

1. Определите значения параметров модуля Microsoft Exchange в [конфигурационном файле](#):

```
nano /opt/rubackup/etc/rb_module_ms_exchange.conf
```

2. Сохраните изменения.
3. Для применения настроек перезапустите сервис клиента РК RuBackup на узле, на котором установлен клиент РК и модуль Microsoft Exchange:

```
systemctl restart rubackup_client.service
```

# Глава 11. Результаты установки

## 11.1. Структура установленного пакета

В результате установки пакета модуля Microsoft Exchange:

Таблица 1. Структура установленного пакета `rubackup-ms-exchange_<version>-amd64-signed.deb`

| Структурный элемент                                       | Назначение элемента                                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <code>/opt/rubackup/etc/rb_module_ms_exchange.conf</code> | Конфигурационный файл модуля Microsoft Exchange       |
| <code>/opt/rubackup/modules/rb_module_ms_exchange</code>  | Модуль резервного копирования и восстановления данных |

## 11.2. Проверка работоспособности

Для проверки работоспособности модуля выполните:

```
/opt/rubackup/modules/rb_module_ms_exchange -t
```

Критерием успешности установки и настройки модуля Microsoft Exchange также является запись о его успешной проверке клиентом резервного копирования в журнале событий `/opt/rubackup/log/RuBackup.log`.

```
...module 'MS Exchange' was checked successfully
```

Если в журнале событий `/opt/rubackup/log/RuBackup.log` есть сообщение о неправильной конфигурации модуля Microsoft Exchange, то проверьте настройки [конфигурационного файла](#).

Если ошибка не поддается анализу, то администратору СРК следует создать инцидент в сервисе технической поддержки RuBackup с предоставлением всей необходимой информации по возникшей проблеме на официальном сайте <https://support.rubackup.ru/bugzilla>.

# Глава 12. Работа с данными

## 12.1. Описание подготовки

Для успешного резервного копирования и восстановления почтовой системы Microsoft Exchange необходимо выполнить следующие подготовительные этапы:

- Проверка соответствия [системным требованиям](#);
- [Подготовка к установке](#) модуля;
- [Настройка почтовой системы Microsoft Exchange](#).

## 12.2. Описание резервного копирования

Резервное копирование почтовых ящиков с их содержимым возможно с помощью:

- RBM
  - [Добавление стратегии](#)
  - [Срочное резервное копирование](#)
- Утилиты командной строки
  - `rb_archives`

## 12.3. Описание восстановления

Полное восстановление из резервной копии почтовых ящиков Microsoft Exchange возможно с помощью:

- [RBM](#)
- Утилиты командной строки
  - `rb_archives`
  - `rb_repository`

---

## Глава 13. Обновление

Обновление модуля производится только вместе с клиентом РК RuBackup.

### Прочтите также:

- [Обновление СРК](#)

## Глава 14. Удаление

Удаление модуля возможно только после остановки связанных служб, завершения операций резервного копирования и восстановления. Несоблюдение порядка может привести к нарушению работы системы. Чтобы удалить модуль Microsoft Exchange:

1. Остановите сервис клиента RuBackup.

```
systemctl stop rubackup_client.service
```

2. Удалите модуль:

```
dpkg -P rubackup-ms-exchange
```

3. Запустите сервис клиента СРК RuBackup.

```
systemctl start rubackup_client.service
```

# Глава 15. Приложения

## 15.1. Конфигурационный файл

### 15.1.1. Параметры файла

Таблица 2. Параметры конфигурационного файла /opt/rubackup/etc/rb\_module\_ms\_exchange.conf

| Параметр конфигурационного файла | Описание                                                                      | Возможные значения (по умолчанию) |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| hostname *                       | Имя хоста для подключения к службам резервного копирования Microsoft Exchange |                                   |
| port *                           | Порт для подключения к сервисам резервного копирования Microsoft Exchange     | 443                               |
| username *                       | Имя пользователя с правами на резервное копирование                           |                                   |
| password *                       | Пароль, который будет использоваться вместе с username для аутентификации     |                                   |
| domain *                         | Доменное имя, которое будет использоваться вместе с username и password       |                                   |
| request_timeout                  | Таймаут для запроса в секундах                                                | 30                                |
| max_message_size                 | Максимальный размер получаемого и отправляемого сообщения                     | 100000000 байт                    |

### 15.1.2. Листинг файла

```
### Mandatory options ###

# Hostname for connection to MS Exchange backup services
hostname      <hostname>
# Port for connection to MS Exchange backup services. Default: 443
port          <port>
# User name with backup rights
username      <username>
# Password to be used with 'username' to authenticate in API
password      <password>
# Domain name to be used with 'username' and 'password' to authenticate in API
domain        <domain>

### Optional options ###

# Request timeout. Seconds. Default: 30
request_timeout <request_timeout>
```

```
# Maximum receive and send message size. Bytes. Default: 100000000 (~100 Mb)
max_message_size <max_message_size>
```