



RuBackup

**Система резервного копирования
и восстановления данных**

MICROSOFT EXCHANGE

ВЕРСИЯ 2.7.0.0.0, 14.10.2025

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:

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

где:

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

- объём оперативной памяти (RAM) не менее:

$$\text{RAM} = \text{thread} \times \text{max_mailbox} \quad \textcircled{1} \quad \textcircled{2}$$

где:

- $\textcircled{1} \text{thread}$ — количество потоков для передачи данных между почтовой системой и СРК;
- $\textcircled{2} \text{max_mailbox}$ — 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 ^[1]. 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` ^[2] 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 CPK 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>
```