



RuBackup

**Система резервного копирования
и восстановления данных**

COMMUNIGATE PRO

ВЕРСИЯ 3.0.0.0.0

Содержание

1. Назначение	2
2. Типы резервного копирования	3
3. Типы восстановления данных	4
4. Установка модуля	5
5. Работа с данными	7
5.1. Резервное копирование в RBM	7
5.2. Восстановление резервных копий	8
5.2.1. Гранулярное восстановление	8
6. Обновление	10
7. Удаление	11
8. Конфигурационный файл <code>rb_communicate_pro_mail.conf</code>	12
8.1. Параметры файла	12
8.2. Листинг файла	12
9. Конфигурационный файл <code>rb_communicate_pro.conf</code>	13
9.1. Параметры файла	13
9.2. Листинг файла	13
10. Тонкие настройки модуля при выполнении РК	14

Глава 1. Назначение

Система резервного копирования RuBackup позволяет выполнять резервное копирование конфигурации CommuniGate Pro версии 6.3, всех писем пользователей и писем отдельных пользователей.

Глава 2. Типы резервного копирования

Модуль резервного копирования и восстановления почтовой системы CommuniGate Pro поддерживает следующие типы резервного копирования:

- полное резервное копирование. Создание резервной копии всех данных из исходного набора, независимо от того, изменялись данные или нет с момента выполнения последней полной резервной копии;
- инкрементальное резервное копирование. Этот тип резервного копирования сохраняет только данные, изменённые со времени выполнения предыдущей инкрементальной резервной копии, а если такой нет, то со времени выполнения последней полной резервной копии;
- дифференциальное резервное копирование. Этот тип резервного копирования сохраняет только данные, изменённые со времени выполнения предыдущего полного резервного копирования;
- резервное копирование с использованием дедупликации (хранение резервной копии в дедуплицированном хранилище).

Глава 3. Типы восстановления данных

Восстановление резервной копии возможно по инициативе клиента. Для восстановления данных пользователь должен ввести пароль, позволяющий выполнить восстановление.

Глава 4. Установка модуля

Модуль резервного копирования CommuniGate Pro и устанавливается на узел, на котором уже **установлен** и **настроен** клиент резервного копирования, подключенный к основному серверу СРК RuBackup.

1. На подготовленном узле клиента РК **подключите публичный репозиторий** и **установите** модуль CommuniGate Pro с помощью пакетного менеджера вашей ОС.

Установка в ОС Astra Linux:

```
apt install rubackup-communigate-pro
```

2. После запуска команды установки модуля выполняются:
 - распаковка пакета модуля CommuniGate Pro;
 - настройка модулей `rubackup-communigate-pro` и `rubackup-communigate-pro-mail`.
3. В результате установки пакета модуля CommuniGate Pro созданы:
 - `/opt/rubackup/etc/rb_communigate_pro.conf`
Конфигурационный файл модуля `rubackup-communigate-pro`
 - `/opt/rubackup/etc/rb_communigate_pro_mail.conf`
Конфигурационный файл модуля `rubackup-communigate-pro-mail`
4. Для применения настроек перезапустите сервис клиента РК RuBackup.

```
sudo systemctl restart rubackup_client
```

Проверка работоспособности модуля

```
/opt/rubackup/modules/rb_module_communigate_pro -t
```

Критерием успешности установки и настройки модуля CommuniGate Pro будет являться запись о его успешной проверке клиентом резервного копирования («... *module 'CommuniGate Pro was checked successfully'*») в журнале событий `/opt/rubackup/log/RuBackup.log`.

Если в журнале событий `/opt/rubackup/log/RuBackup.log` есть сообщение об ошибке неправильной конфигурации модуля CommuniGate Pro, проверьте настройки конфигурационных файлов `/opt/rubackup/etc/rb_communigate_pro.conf`

и `/opt/rubackup/etc/rb_communigate_pro-mail.conf`.

Глава 5. Работа с данными

5.1. Резервное копирование в RBM

Для того, чтобы выполнять регулярное резервное копирование конфигурации или писем CommuniGate Pro, необходимо создать правило в [глобальном расписании](#).

Для управления правилами глобального расписания перейдите в {backup-new} → **Глобальное расписание**.

Для создания правила глобального расписания нажмите  **Добавить**. Откроется форма добавления правила глобального расписания.

1. Укажите **Название правила** глобального расписания.
2. Из списка **Клиент** выберите узел клиента, на котором установлена почтовая система CommuniGate Pro.
3. Из списка **Тип ресурса** выберите тип резервируемого ресурса **CommuniGate Pro** или **CommuniGate Pro Mail**.
 - При выборе **CommuniGate Pro** укажите полный путь до конфигурации почтового сервера CommuniGate Pro.
 - При выборе **CommuniGate Pro Mail** укажите нужный почтовый ящик из предложенных вариантов почтовых ящиков пользователей.

При необходимости нажмите **[...]** и определите [тонкие настройки модуля](#).

4. В поле **Ресурс** нажмите **[...]** и выберите резервируемый компонент почтовой системы.
5. Из списка **Тип РК** выберите тип резервной копии.
6. Укажите **Ёмкость хранилища** в гигабайтах. Возможность редактирования параметра задается в разделе **Глобальная конфигурация** параметром **Ограничение ёмкости для глобального расписания** (см. [Глобальная конфигурация](#)).
7. В **Ёмкость хранилища клиента** укажите ёмкость хранилища клиента (в гигабайтах). Возможность редактирования параметра задается в разделе **Глобальная конфигурация** параметром **Ограничение ёмкости для клиента** (см. [Глобальная конфигурация](#)).
8. В поле **Приоритет** укажите приоритет выполнения резервного копирования.
9. Из списка **Защитное преобразование** выберите тип защитного преобразования (по умолчанию **Без защитного преобразования**). Подробнее об алгоритмах защитного преобразования см. в [Алгоритмы защитного преобразования](#).
10. В поле **Скрипт при нормальном выполнении** укажите путь до скрипта, который будет выполнен при нормальном резервном копировании или нажмите **[...]** и

выберите из списка.

11. В поле **Скрипт при выполнении с ошибками** укажите путь до скрипта, который будет выполнен при резервном копировании с ошибками или нажмите [...] и выберите из списка.
12. В поле **Скрипт при восстановлении** укажите путь до скрипта, который будет выполнен при восстановлении резервной копии [...] и выберите из списка.
13. Задайте параметры в блоках **Настройки**, **Задать расписание**, **Проверка**, **Срок хранения**, **Резервные копии**, **Устаревшие резервные копии** и **Уведомления**.
14. Нажмите  **Применить** для сохранения изменений.

Все правила будут созданы и отобразятся в разделе **Глобальное расписание**.

Для выполнения правил по расписанию выберите одно или несколько правил из списка и установите флаг  **Включить**.



Если при выполнении задачи резервного копирования возникли ошибки при чтении каких-либо файлов ресурса, то такие файлы не будут включены в состав резервной копии и не будут восстановлены. При наличии как минимум одного такого файла задача завершится со статусом *Done_With_Defect*.

5.2. Восстановление резервных копий

Подробную информацию о выполнении восстановления резервных копий с помощью ПО Менеджер Администратора RuBackup (RBM) см. в [Менеджер администратора RuBackup \(RBM\)](#).

5.2.1. Гранулярное восстановление

Для гранулярного восстановления компонентов почтовой системы CommuniGate Pro на клиенте резервного копирования в RBM:

1. Перейдите в раздел  **Репозиторий** и выделите требуемую резервную копию. Нажмите кнопку  **Восстановить**, или выберите **Восстановить** в контекстном меню резервной копии.

Откроется форма **Централизованное восстановление**.

2. Из списка **Восстановить на клиента** выберите узел клиента резервного копирования.
3. В **Каталог распаковки** нажмите [...] и укажите временный каталог для распаковки резервной копии.
4. Включите **Восстановить на целевом ресурсе** для восстановления РК на целевом ресурсе.

Если флаг **Восстановить на целевом ресурсе** *выключен*, то развертывание не выполняется.

5. Нажмите **Общие настройки модуля** и определите настройки восстановления резервной копии (см. [Раздел «Репозиторий»](#)).
6. В блоке **Гранулярное восстановление** нажмите  (**Добавить объекты**). Откроется форма со списком объектов гранулярного восстановления.



Если при резервном копировании CommuniGate Pro Mail использовался параметр `file_slicing`, то при гранулярном восстановлении будут отображаться файлы с расширением `.rbcp` и именем по шаблону `[<имя_директории_почтового_ящика>/<id_письма>|<дата_и_время_получения_письма>|<файл_хранения_письма>.rbcp]`.

Гранулярное восстановление резервной копии модулем поддерживается для следующих типов хранения писем:

- SlicedMailbox (`.mslc`).
- TextMailbox (`.mbox`).
- MultiMailbox (`.mb4`).
- MailDir (`.mdi`).

При этом для типа хранения MailDir (`.mdi`) алгоритм гранулярности не будет задействован, так как при данном типе хранения письма уже хранятся отдельно по файлам.

7. Выберите необходимого пользователя, его папки или отдельные элементы из списка.
8. Нажмите  **Применить**. В блоке **Гранулярное восстановление** отобразятся выбранные для восстановления компоненты. Список можно отредактировать или полностью очистить.
9. Нажмите  **Применить** для запуска восстановления резервной копии.

Будет создана задача восстановления РК в разделе  **Задачи**.

Глава 6. Обновление

Для обновления модуля CommuniGate Pro CPK *RuBackup* на узле клиента:

1. Остановите сервис клиента *RuBackup*:

```
systemctl stop rubackup_client.service
```

2. Выполните установку модуля с помощью пакетного менеджера вашей ОС.

Установка в ОС Astra Linux:

```
apt install rubackup-communicate-pro
```

3. Запустите сервис клиента CPK *RuBackup*:

```
systemctl start rubackup_client.service
```

В результате обновления будут обновлены конфигурационные файлы модуля `rb_module_communicate_pro.conf` и `rb_communicate_pro_mail.conf`.

Если при обновлении конфигурационных файлов возникли ошибки, проверьте их корректность и при необходимости заполните параметры вручную.

Глава 7. Удаление

Чтобы удалить модуль:

1. Удалите модуль CommuniGate Pro.

```
apt remove rubackup-communigate-pro
```

2. Удалите модуль CommuniGate Pro Mail.

```
apt remove rubackup-communigate-pro-mail
```

3. Перезапустите сервис клиента СРК RuBackup.

```
systemctl restart rubackup_client.service
```

Глава 8. Конфигурационный файл `rb_communicate_pro_mail.conf`

8.1. Параметры файла

Таблица 1. Параметры конфигурационного файла `/opt/rubackup/etc/rb_communicate_pro_mail.conf`

Параметр	Назначение
<code>communicate_host</code>	IP-адрес почтового сервера
<code>communicate_port</code>	Порт почтового сервера
<code>admin_login</code>	Логин учетной записи администратора
<code>admin_password</code>	Пароль администратора
<code>communicate_management_script</code>	Путь до управляющего скрипта сервера CommuniGate
<code>communicate_base_directory</code>	Путь до базовой директории сервера CommuniGate
<code>use_secret_storage</code>	Использование хранилища секретов

Возможные значения

`False`, `True`

По умолчанию

`False`

8.2. Листинг файла

Пример листинга конфигурационного файла `/opt/rubackup/etc/rb_communicate_pro_mail.conf`

```
# Конфигурационный файл заполняется пользователем вручную.
# IP-адрес почтового сервера CommuniGate Pro
communicate_host: ''
# Порт почтового сервера CommuniGate Pro
communicate_port: 106
# Логин администратора CommuniGate Pro
admin_login: ''
# Пароль администратора CommuniGate Pro
admin_password: ''
# Shell-скрипт управления сервером CommuniGate Pro
communicate_management_script: '/etc/init.d/CommuniGate'
# Базовая директория сервера CommuniGate
communicate_base_directory: '/var/CommuniGate'
# Флаг использования секретов модуля
use_secret_storage: False
```

Глава 9. Конфигурационный файл `rb_communicate_pro.conf`

9.1. Параметры файла

Таблица 2. Параметры конфигурационного файла `/opt/rubackup/etc/rb_communicate_pro.conf`

Параметр	Назначение
<code>communicate_management_script</code>	Путь до управляющего скрипта сервера CommuniGate
<code>communicate_base_directory</code>	Путь до базовой директории сервера CommuniGate

9.2. Листинг файла

Пример листинга конфигурационного файла `/opt/rubackup/etc/rb_communicate_pro.conf`

```
# Конфигурационный файл заполняется пользователем вручную.

# Shell-скрипт управления сервером CommuniGate Pro
communicate_management_script: '/etc/init.d/CommuniGate'
# Базовая директория сервера CommuniGate
communicate_base_directory: '/var/CommuniGate'
```

Глава 10. Тонкие настройки модуля при выполнении РК

Таблица 3. Параметры тонких настроек модуля при резервном копировании

Параметр	Описание
<code>file_list</code>	Если параметру присвоено значение <code>true</code>, будет выполнено перечисление всех файлов, хранящихся в резервной копии. Параметр присутствует в настройках правила резервного копирования для типов ресурса <i>CommuniGate Pro</i> и <i>CommuniGate Pro Mail</i> Возможные значения <code>true</code>, <code>false</code> По умолчанию <code>true</code>
<code>file_slicing</code>	Если параметру присвоено значение <code>true</code>, файл с письмами будет разделён на отдельные письма, входившие в его состав. В дальнейшем это позволит выполнить гранулярное восстановление. Параметр присутствует только в настройках правила резервного копирования для типа ресурса <i>CommuniGate Pro Mail</i>. Функционал доступен, только если директория хранения писем настроена как <code>SlicedMailbox</code>, <code>TextMailbox</code> или <code>MultiMailbox</code> Возможные значения <code>true</code>, <code>false</code> По умолчанию <code>false</code>

Параметр	Описание
changing_files	Параметр определяет действие с файлами, которые во время резервного копирования были удалены или изменили свой размер. Параметр присутствует в настройках правила резервного копирования для типов ресурса <i>CommuniGate Pro</i> и <i>CommuniGate Pro Mail</i> error Если во время выполнения задачи резервного копирования возникла ошибка чтения какого-либо файла ресурса, то резервное копирование завершится ошибкой и задача перейдет в статус <i>Error</i>. ignore Если во время выполнения задачи резервного копирования возникла ошибка чтения какого-либо файла, то такой файл не будет включен в РК, а задача успешно завершится со статусом <i>Done_With_Defect</i>. read Позволяет включать в РК файлы ресурса, размер которых был изменен во время резервного копирования. Удаленные во время резервного копирования файлы не будут включены в РК и не будут восстановлены. При возникновении ошибки чтения файла в РК будет добавлена только успешно считанная часть файла. Задача резервного копирования при возникновении указанных выше случаев завершится со статусом <i>Done_With_Defect</i>.  После начала задачи РК повторная проверка файлов не выполняется. Файлы, которые были изменены, удалены или добавлены в процессе выполнения задачи, не будут включены в РК. Сведения об измененных и удаленных файлах, об ошибках чтения доступны в Журнале клиентских операций. Для отображения этой информации необходимо включить уровень логирования <i>Warning</i>. Если ошибки чтения файлов не обнаружены, задача завершается со статусом <i>Done</i> независимо от значений других параметров.