



RuBackup

Система резервного копирования
и восстановления данных

РУКОВОДСТВО ПО БЫСТРОМУ СТАРТУ

ВЕРСИЯ 3.0.0.0.0

Содержание

1. Назначение СРК RuBackup	2
2. Назначение руководства	3
3. Архитектура и системные требования	4
3.1. Архитектура СРК RuBackup	4
3.1.1. Основной сервер	4
3.1.2. Клиент и модуль	4
3.1.3. Служебная база данных	4
3.1.4. Средство управления	4
3.2. Программные требования	5
3.3. Аппаратные требования	5
4. Порядок установки компонентов СРК RuBackup	6
5. Установка СУБД PostgreSQL	7
5.1. Установка и запуск	7
5.2. Настройка суперпользователя <code>postgres</code>	7
6. Установка сервера и клиента	9
6.1. Установка компонентов	9
6.1.1. Подключение репозитория	9
6.1.2. Установка пакетов	9
6.2. Настройка пользователей	10
6.2.1. Настройка переменных среды	10
6.2.2. Добавление в группу <code>rubackup</code>	11
6.3. Первоначальная настройка СРК	11
6.3.1. Настройка через утилиту <code>rb_init_gui</code>	11
6.3.2. Запуск	12
7. Начало работы в приложении Tuscana	14
8. Резервное копирование в Tuscana	15
9. Восстановление резервных копий в Tuscana	17
10. Устранение неполадок	18

Глава 1. Назначение СРК RuBackup

СРК RuBackup — российская система резервного копирования, предназначенная для автоматизированной защиты данных инфраструктурных систем любого масштаба и бизнес-приложений. СРК RuBackup поддерживает следующие типы резервного копирования:

- [полное](#),
- [инкрементальное](#),
- [дифференциальное](#),
- [синтетическое](#).

Доступные типы резервного копирования ограничены возможностями используемого модуля, который отвечает за взаимодействие с источником данных.

Подробнее о СРК RuBackup — в разделе [Основные сведения](#).

Глава 2. Назначение руководства

Быстрый старт — это установка компонентов СРК RuBackup (СУБД, основной сервер и клиент) в формате *все в одном* (на одну машину).

Руководство по быстрому старту предназначено для системных администраторов, выполняющих первичную установку в целях ознакомления, тестирования или пилотного внедрения СРК RuBackup. Для распределенной установки СРК RuBackup воспользуйтесь руководством по установке [Развёртывание](#).

Руководство по быстрому старту описывает:

- процедуру ускоренной установки и настройки системы резервного копирования RuBackup на одной машине (физической или виртуальной) под управлением ОС Astra Linux Special Edition 1.8;
- инструкции по выполнению резервного копирования и восстановления данных на примере файловой системы.

СРК RuBackup — лицензируемый продукт. Для ознакомления с СРК RuBackup достаточно тестовой лицензии с ограничением объёма резервируемых данных 1 ТБ и сроком действия 1 год. Для использования полного функционала СРК RuBackup получите и установите основную или дополнительные лицензии (подробнее — в разделе [Лицензирование](#)).

Глава 3. Архитектура и системные требования

3.1. Архитектура CPK RuBackup

CPK RuBackup основана на клиент-серверной архитектуре.

3.1.1. Основной сервер

Основной сервер отвечает за хранение резервных копий и управление ими. Резервные копии хранятся в хранилищах, подключенных к машине с основным сервером. Подробнее о хранилищах и управлении ими — в разделе [Пулы](#).

3.1.2. Клиент и модуль

Клиент предоставляет серверу информацию о доступности модуля и резервируемых ресурсах. По запросу сервера или пользователя клиент запускает процессы резервного копирования и восстановления.

На одну машину с клиентом устанавливается модуль. Модуль взаимодействует с источником данных и подготавливает резервную копию для передачи в хранилище.

В данном руководстве описываются инструкции по резервному копированию и восстановлению файловой системы с помощью модуля *File system* (поддерживает создание полных, инкрементальных и дифференциальных резервных копий). Модуль *File system* входит в состав пакета `rubackup-client`.

3.1.3. Служебная база данных

Служебная база данных используется для хранения:

- метаданных резервных копий;
- конфигурационных параметров CPK RuBackup.

Для работы со служебной базой данных CPK RuBackup используется СУБД PostgreSQL.

3.1.4. Средство управления

Для простого и удобного взаимодействия пользователя с CPK RuBackup используется веб-приложение Tucana.

Приложение обеспечивает доступ к ключевым разделам и функциям системы. Подробнее о приложении — в руководстве [Tucana](#).

3.2. Программные требования

Для функционирования СРК RuBackup в формате *все в одном* потребуется наличие установленного программного обеспечения:

- ОС Astra Linux SE 1.8 с базовым (*Орел*) или усиленным (*Воронеж*) уровнем защищенности;
- СУБД PostgreSQL 11-18.

3.3. Аппаратные требования

Для функционирования СРК RuBackup в формате *все в одном* потребуется оборудование, соответствующее требованиям:

Таблица 1. Минимальные аппаратные требования

Аппаратный компонент	Параметры
Процессор	от 2-х ядер
Оперативная память	от 4 ГБ
Дисковый накопитель	от 20 ГБ

Глава 4. Порядок установки компонентов CPK RuBackup

Выполните установку и настройку компонентов CPK RuBackup на одной машине.

1. [Установите СУБД PostgreSQL и задайте пароль суперпользователю postgres](#).
2. [Установите и настройте сервер и клиент CPK RuBackup](#).

После установки компонентов CPK RuBackup [начните работу в приложении Tucana](#).

Глава 5. Установка СУБД PostgreSQL

Выполните установку и запуск СУБД PostgreSQL, настройку суперпользователя postgres.

5.1. Установка и запуск

1. Установите СУБД.

Установка пакетов

```
sudo apt install postgresql postgresql-contrib
```

2. Запустите сервис СУБД с добавлением в автозапуск.

```
sudo systemctl enable --now postgresql
```

3. Проверьте, что сервис запущен.

```
sudo systemctl status postgresql
```

Сервис должен быть в состоянии active (exited).

5.2. Настройка суперпользователя postgres

1. Подключитесь к СУБД от имени суперпользователя postgres.

```
sudo -u postgres psql
```

2. Задайте пароль для суперпользователя postgres.

```
alter user postgres password '12345'; ❶
```

- ❶ '12345' — задаваемый пароль пользователя.
Сохраните пароль в безопасном месте (он потребуется при настройке CPK RuBackup).

3. Завершите работу под пользователем postgres:

```
\q
```

Вы успешно установили СУБД PostgreSQL.

Глава 6. Установка сервера и клиента

1. Подключите репозиторий и установите пакеты.
2. Настройте пользователей, от имени которых будет запускаться утилиты CPK RuBackup.
3. Настройте CPK и запустите сервисы.

6.1. Установка компонентов

6.1.1. Подключение репозитория

Перед установкой пакетов сервера и клиента CPK RuBackup на машине подключите публичный репозиторий DEB-систем.

1. Создайте файл с информацией о репозиториях.

```
cat <<EOF | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/rubackup_deb.list
deb https://dl.astralinux.ru/rubackup/repository-deb-main/ astra_1.8
public
deb https://dl.astralinux.ru/rubackup/repository-deb-main/ astra_1.8
public-testing
EOF
```

2. Добавьте ключ репозитория:

```
sudo wget -qO-
https://dl.astralinux.ru/artifactory/api/security/keypair/gc-astra-
official-repo-key/public | sudo gpg --no-default-keyring --keyring gnupg-
ring:/etc/apt/trusted.gpg.d/rubackup-deb.gpg --import - && sudo chmod 644
/etc/apt/trusted.gpg.d/rubackup-deb.gpg
```

3. Обновите список пакетов:

```
sudo apt update
```

В выводе команды должен присутствовать URL подключенного репозитория и не должно быть ошибок.

6.1.2. Установка пакетов

1. Выполните установку пакетов сервера и клиента (rubackup-common, rubackup-client, rubackup-server), утилиты rb_init_gui для настройки CPK RuBackup

через графический интерфейс (`rubakup-common-gui`, `rubakup-init-gui`), сервиса REST API для управления CPK RuBackup через приложение [Tucana](#) (`rubakup-rest-api`).

Установка пакетов из публичного репозитория на ОС Astra Linux SE 1.8

```
sudo apt install rubakup-common \
                rubakup-client \
                rubakup-server \
                rubakup-common-gui \
                rubakup-init-gui \
                rubakup-rest-api
```

2. Убедитесь, что пакеты установлены:

Проверка установленных пакетов

```
apt list --installed 'rubakup-*
```

В выводе команды должен присутствовать список указанных на предыдущем шаге пакетов.

6.2. Настройка пользователей

На машине с установленными компонентами CPK RuBackup выполните настройку пользователей, от имени которых будут запускаться утилиты CPK RuBackup: настройте переменные среды и добавьте пользователей в группу `rubakup`.



Группа `rubakup` автоматически создаётся в процессе установки пакета `rubakup-common`.

6.2.1. Настройка переменных среды

1. Добавьте строки в файл `/home/<имя_пользователя>/.bashrc` пользователя (или в файл `/root/.bashrc`, если будет использоваться `root`):

```
export PATH=$PATH:/opt/rubakup/bin
export LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:/opt/rubakup/lib
```

2. Перезагрузите переменные окружения:

```
source ~/.bashrc
```

6.2.2. Добавление в группу rubackup



Пользователя `root` добавлять в группу `rubackup` не нужно.

1. Добавьте пользователя в группу `rubackup`:

```
sudo usermod -a -G rubackup <имя_пользователя>
```

2. Выполните, чтобы запускать утилиты СРК RuBackup без перезагрузки ОС:

```
newgrp rubackup
```

3. Убедитесь, что пользователь входит в группу `rubackup`:

```
groups
```

В выводе команды должна присутствовать группа `rubackup`.

6.3. Первоначальная настройка СРК

6.3.1. Настройка через утилиту rb_init_gui

Выполните настройку СРК RuBackup на локальной машине.

1. Запустите графическую утилиту `rb_init_gui`.

```
rb_init_gui&
```

2. Выберите язык интерфейса `Русский`.
3. Примите лицензионное соглашение СРК RuBackup и нажмите **[Далее]**.
4. Выберите для настройки `Локальную машину`. Откроется страница выбора настраиваемого компонента СРК RuBackup.
5. Выберите настраиваемый компонент `Основной сервер`. Откроется страница с настройками.
6. В блоке **Общие параметры** оставьте значения параметров по умолчанию.
7. В блоке **Параметры основного сервера** настройте параметры.
 - a. В поле **Адрес сервера PostgreSQL** укажите адрес машины, на которой развёрнута СУБД.
 - b. В поле **Порт БД** укажите порт СУБД.

- c. В поле **Пароль PostgreSQL** укажите пароль суперпользователя `postgres`, который был задан на этапе [настройки суперпользователя postgres](#).
- d. Придумайте и укажите **Имя суперпользователя RuBackup**. Суперпользователь будет использоваться для работы со служебной БД RuBackup и для авторизации в приложении Tucana.
- e. Придумайте и укажите **Пароль пользователя RuBackup** из предыдущего шага.
- f. Придумайте и укажите **Имя базы RuBackup**, которая будет использоваться в качестве служебной БД CPK RuBackup.
- g. В поле **Путь файловой системы для добавления в Default** укажите путь до каталога, в котором будут храниться резервные копии. Каталог будет добавлен в пул по умолчанию Default.
- h. Включите **Разрешить централизованное восстановление для клиента** ☒ для восстановления данных из резервной копии с помощью приложения [Tucana](#).

У остальных параметров оставьте значения по умолчанию.

8. В блоке **Настройка SSL** оставьте значения параметров по умолчанию и нажмите **[Далее]**.
9. Нажмите **Да**, чтобы подтвердить выбранные параметры и приступить к настройке. При необходимости подтвердите создание указанных директорий.
10. Нажмите **Завершить**, чтобы закончить настройку.

Отобразится сообщение об успешной настройке.

После настройки CPK RuBackup будет создан конфигурационный файл `/opt/rubackup/etc/config.file`. Подробнее — в разделе [Конфигурационный файл](#).

6.3.2. Запуск

После успешной настройки запустите сервисы CPK RuBackup с добавлением в автозапуск.

1. Запустите сервисы.

```
sudo systemctl enable --now rubackup_client rubackup_server rubackup_api
```

2. Проверьте, что сервисы запущены.

```
sudo systemctl status rubackup_client rubackup_server rubackup_api
```

Все три сервиса должны быть в состоянии `active (running)`.

Вы успешно установили и настроили систему резервного копирования RuBackup.

Начните работу в [приложении Tusana](#).

Глава 7. Начало работы в приложении Tuscana

Начните работу в приложении Tuscana.

1. Откройте браузер и перейдите по адресу:

Запуск Tuscana, установленного на текущей машине

```
https://localhost:5656
```

Откроется страница авторизации в приложении.

Хост и порт, при необходимости, можно поменять в настройках [переменных окружения](#) сервиса CPK RuBackup `rubackup_api` в файле `/opt/rubackup/etc/rubackup_api.env`.

2. В поле **Имя пользователя** укажите имя суперпользователя служебной БД CPK RuBackup, созданной при настройке CPK.
3. В поле **Пароль** укажите пароль суперпользователя служебной БД.
4. Из списка **Тип аутентификации** выберите тип аутентификации `RuBackup DB`.

Откроется стартовая страница приложения.

Если учетные данные введены неверно, появится сообщение, что верификация учетных данных не пройдена.

Перейдите к выполнению [резервного копирования](#).

Глава 8. Резервное копирование в Tiscapa

В CPK RuBackup существует три способа выполнения резервного копирования.

1. Срочное резервное копирование. Позволяет единоразово создать резервную копию одного выбранного ресурса.
2. Резервное копирование по глобальному расписанию. Позволяет настроить расписание для резервного копирования одного выбранного ресурса (подробнее — в разделе [Глобальное расписание](#)).
3. Резервное копирование по расписанию стратегии. Позволяет настроить расписание для резервного копирования сразу нескольких выбранных ресурсов (подробнее — в разделе [Стратегии](#)).

В данном руководстве описывается создание срочной резервной копии.

Срочное резервное копирование

Выполните срочное резервное копирование файловой системы.

1. Нажмите  **Срочное РК** в верхней панели приложения. Откроется страница настроек.
2. Из списка **Клиент** выберите клиента CPK RuBackup.
3. Из списка **Тип ресурса** выберите `File System`.
4. В поле **Ресурс** укажите полный путь до файла или папки, резервную копию которых нужно выполнить. Для файловых систем Linux доступен выбор нескольких файлов и (или) папок.
5. Из списка **Тип РК** выберите тип резервной копии.

Первая РК должна быть полной. Последующие РК могут быть полными, инкрементальными и дифференциальными.

6. Из списка **Имя пула** выберите дефолтный пул с типом *Файловая система* для сохранения резервной копии в локальное файловое хранилище, которое было указано при настройке CPK RuBackup.
7. Нажмите  **Применить** для сохранения изменений.

Вы успешно запустили срочное резервное копирование.

Процесс резервного копирования можно отслеживать в разделе  **Задачи**. Успешно завершенная задача должна быть в статусе *Готово*. Подробнее о статусах задач — в разделе [Задачи](#).

Информация о созданных резервных копиях хранится в разделе [Репозиторий](#).

Выполните [восстановление созданных резервных копий](#).

Глава 9. Восстановление резервных копий в Tiscana

Информация о созданных резервных копиях хранится в разделе [Репозиторий](#).

Выполните восстановление резервной копии.

1. Перейдите в раздел  **Репозиторий**, выберите из списка резервную копию и нажмите  **Восстановить**. Откроется страница для централизованного восстановления ПК.
2. Перейдите во вкладку **Место для восстановления**.
3. Из списка **Восстановить на клиенте** выберите клиента СРК RuBackup.
4. В **Каталог распаковки** нажмите [...] и укажите каталог для распаковки файлов из ПК.
5. Нажмите  **Применить** для сохранения изменений.

Вы успешно запустили восстановление резервной копии.

Процесс восстановления резервных копий можно отслеживать в разделе  **Задачи**. Успешно завершенная задача должна быть в статусе *Готово*. Подробнее о статусах задач — в разделе [Задачи](#).

Глава 10. Устранение неполадок

При возникновении проблем с установкой, настройкой или запуском СРК RuBackup обратитесь к основному системному журналу событий `/opt/rubackup/log/RuBackup.log`.

При возникновении проблем с приложением Tusana обратитесь к журналу событий `/opt/rubackup/log/rubackup_api/rubackup-api.log`.

При возникновении проблем с резервным копированием или восстановлением обратитесь к журналу событий модуля `/opt/rubackup/log/rb_module_filesystem.log`, к журналу событий конкретной задачи `/opt/rubackup/log/task_<id>.log` или к основному системному журналу `/opt/rubackup/log/RuBackup.log`.

Подробнее о журналировании событий СРК RuBackup — в разделе [Журналирование событий](#).

Если ошибки не поддаются анализу, обратитесь в сервис технической поддержки RuBackup с предоставлением всей необходимой информации по возникшей проблеме на официальном сайте <https://support.rubackup.ru/>.