



RuBackup

Система резервного копирования
и восстановления данных

УТИЛИТЫ КОМАНДНОЙ СТРОКИ

ВЕРСИЯ 3.0.0.0.0

Содержание

Утилиты командной строки клиента	5
Утилиты командной строки администратора	6
rb_archives	8
Файл исключений	13
rb_bandwidth	14
rb_block_device_check	16
rb_block_devices	17
rb_client_defined_storages	18
rb_client_group	19
rb_clients	21
rb_cloud_task_queue	26
rb_clouds	27
rb_copy2pool	30
rb_dbms	32
rb_diagnostics	33
rb_diagnostics_control	34
rb_dynamic_group_pools	35
rb_global_config	39
rb_global_schedule	40
Примеры создания правила	41
Листинг файла импорта	46
rb_health_check	49
rb_init	51
rb_init (неинтерактивный режим)	51
Конфигурация основного сервера	51
Конфигурация автономного клиента	55
Конфигурация клиент (клиент-серверная архитектура)	55
Конфигурация дополнительного сервера	56
Конфигурация медиасервера	58
Сценарии настройки сервера	59
Настройка основного сервера	61
Настройка резервного сервера	65
Настройка медиасервера	68
Сценарии настройки клиента	72
Клиент-серверный режим	73

Автономный режим	75
Сценарии обновления сервера	76
Обновление основного сервера	78
Обновление резервного сервера	82
Обновление медиасервера	86
Сценарии обновления клиента	90
Обновление клиента в автономном режиме	91
Обновление клиента в клиент-серверном режиме	93
rb_interoperation	96
rb_inventory	98
rb_local_filesystems	100
rb_log_viewer	102
rb_logger_settings	103
rb_media_servers	111
rb_modules	114
rb_notifications	115
rb_pools	117
Добавление пула	117
File system	117
File system, gen.2	118
Cloud	119
Cloud, gen.2	120
Tape library, LTFS	121
Tape library, Native	122
Block device	123
Block device, gen.2	125
Client defined	126
Изменение параметров пула	127
File system	127
File system, gen.2	128
Cloud	129
Cloud, gen.2	130
Tape library, LTFS	131
Tape library, Native	132
Block device	133
Block device, gen.2	135
Client defined	136

Удаление пула	137
rb_remote_replication	138
rb_replicas	140
rb_repository	141
rb_schedule	145
rb_secret_storage	146
rb_security	149
rb_strategies	152
Листинг файла импорта	154
rb_syslog_reporter	156
rb_tape_cartridges	157
rb_tape_libraries	159
rb_tape_libraries_check	162
rb_task_queue	164
rb_tasks	166
rb_tl_task_queue	167
rb_update	169
rb_user_groups	171
rb_users	172
rbfd	175
Мастер-ключ	176
Алгоритмы защитного преобразования	177
Алгоритмы хеш-функций	177

СРК RuBackup можно управлять с помощью:

- графических интерфейсов [Менеджер администратора RuBackup \(RBM\)](#), [Менеджер клиента RuBackup \(RBC\)](#) и [Tucana](#),
- утилит командной строки.

Утилиты располагаются в каталоге `/opt/rubackup/bin`.

Среда пользователя, от имени которого запускается утилита командной строки RuBackup, должна быть настроена в соответствии с инструкциями (см. [3.0.0.0.0@InstallationManual:server:page\\$serv-setup-user.adoc](#) и [3.0.0.0.0@InstallationManual:client_linux:page\\$client-setup-user.adoc](#)).

Для утилит командной строки, входящих в состав дистрибутива, доступны `man`-руководства. Для доступа к ним установите переменную `MANPATH` следующим образом:

```
export MANPATH=$MANPATH:/opt/rubackup/man
```

Утилиты командной строки клиента

Таблица 1. Список утилит командной строки клиента

<code>rb_archives</code>	Просмотр списка резервных копий клиента, создание срочных резервных копий, их удаление, проверка и восстановление
<code>rb_init</code>	Первоначальная настройка клиента или сервера
<code>rb_replicas</code>	Просмотр реплик в репозитории и запуск правил репликации.
<code>rb_schedule</code>	Просмотр правил клиента в глобальном расписании резервного копирования
<code>rb_tasks</code>	Просмотр задач клиента в главной очереди задач системы резервного копирования
<code>rbfd</code>	Создание и восстановление резервных копий блочных устройств, файлов и каталогов
<code>rb_health_check</code>	Проверка конфигурации клиента и его окружения
<code>rb_client_defined_storages</code>	Управление клиентскими хранилищами RuBackup

Утилиты командной строки администратора

Таблица 2. Список утилит командной строки администратора

<code>rb_bandwidth</code>	Управление ограничениями пропускной способности при выполнении операций резервного копирования и восстановления
<code>rb_block_devices</code>	Управление блочными устройствами
<code>rb_block_device_check</code>	Проверка целостности резервной копии на блочном устройстве
<code>rb_client_group</code>	Управление группами клиентов
<code>rb_clients</code>	Управление клиентами
<code>rb_clouds</code>	Управление хранилищами резервных копий типа облака S3
<code>rb_cloud_task_queue</code>	Информация о текущих задачах, связанных с облачными операциями
<code>rb_copy2pool</code>	Управление репликацией резервных копий при их создании
<code>rb_dbms</code>	Возможность расширенного вывода информации о резервных копиях
<code>rb_dynamic_group_pools</code>	Управление динамическими группами пулов
<code>rb_global_config</code>	Управление глобальной конфигурацией
<code>rb_global_schedule</code>	Управление глобальным расписанием
<code>rb_init</code>	Первоначальная настройка клиента или сервера
<code>rb_interoperation</code>	Управление импортом и экспортом резервных копий
<code>rb_inventory</code>	Инвентаризация резервных копий
<code>rb_local_filesystems</code>	Управление хранилищами резервных копий типа файловая система медиасерверов
<code>rb_log_viewer</code>	Просмотр журналов
<code>rb_logger_settings</code>	Управление параметрами логирования
<code>rb_media_servers</code>	Управление медиасерверами
<code>rb_modules</code>	Управление модулями RuBackup
<code>rb_notifications</code>	Контроль работы очереди уведомлений
<code>rb_pools</code>	Управление пулами
<code>rb_remote_replication</code>	Управление правилами непрерывной удаленной репликации
<code>rb_repository</code>	Управление репозиторием резервных копий
<code>rb_security</code>	Работа с журналом событий информационной безопасности
<code>rb_secret_storage</code>	Управление доступом к аутентификационной информации в хранилище секретов
<code>rb_strategies</code>	Управление стратегиями резервного копирования
<code>rb_syslog_reporter</code>	Управление удаленным журналированием событий ИБ
<code>rb_tape_cartridges</code>	Управление картриджами ленточных библиотек
<code>rb_tape_libraries</code>	Управление ленточными библиотеками

<i>rb_task_queue</i>	Контроль работы главной очереди задач
<i>rb_tl_task_queue</i>	Контроль работы очереди ленточных библиотек
<i>rb_update</i>	Обновление существующей базы данных и создание SQL-скрипта новой базы данных
<i>rb_user_groups</i>	Управление группами пользователей
<i>rb_users</i>	Управление пользователями
<i>rbfd</i>	Создание и восстановление резервных копий блочных устройств, файлов и каталогов

rb_archives

rb_archives — утилита клиента СРК для просмотра списка резервных копий, удаления, проверки и срочного резервного копирования по его инициативе.

rb_archives работает только в том случае, если на клиенте работает служба (сервис, демон) клиента RuBackup и если доступен сервер RuBackup либо клиент работает в автономном режиме.

При первом взаимодействии клиента с системой резервного копирования при помощи утилиты **rb_archives** или при помощи [Менеджер клиента RuBackup \(RBC\)](#) потребуется установить пароль клиента.

-A

Вывести список доступных алгоритмов защитного преобразования

-C ID -p ID_пула

Копировать резервную копию с идентификатором **ID** в пул с идентификатором **ID_пула**

Параметр не поддерживается в автономном режиме работы клиента

-c Ресурс

Создать срочную резервную копию указанного ресурса. Эта команда выполняет полное, инкрементальное или дифференциальное резервное копирование. Если ресурс располагается в файловой системе, следует использовать абсолютный путь. Если параметры **-i** или **-D** не указаны, выполняется полное резервное копирование.

При резервировании средствами модуля Filesystem можно указать несколько ресурсов через запятую — будет создана одна общая задача на резервирование этих ресурсов.

Не рекомендуется выбирать в качестве ресурса корневой каталог системы (**/**): лучше резервировать отдельные каталоги. Если необходимость зарезервировать корневой каталог возникла, добавьте в [файл исключений](#) служебные системные директории.

Если при первоначальной настройке СРК в качестве папки для временного хранения резервных копий была указана не **/tmp**, то такую папку временного хранения тоже нужно добавить в [файл исключений](#). Папка для временного хранения резервных копий, указана в конфигурационном файле **/opt/rubackup/etc/config.file** (параметр **use-local-backup-directory**).

-m

Системное имя модуля, для которого необходимо выполнить срочное

резервное копирование

-i

Запуск инкрементального резервного копирования

-D

Запуск дифференциального резервного копирования

-a Кристоалгоритм

Выбор алгоритм защитного преобразования резервной копии (см. [rbfd](#))

-R Период хранения

Период хранения резервной копии (1 year, 1 month, 2 weeks, 3 days)

Параметр не поддерживается в автономном режиме работы клиента

[-e Параметр:Значение, Параметр1:Значение1, ...]

Позволяет задать значения нескольких параметров восстановления резервной копии в формате `Параметр:Значение`, перечислив их через запятую:

```
worker_parallelism:8,enable_multithreading:true,enable_flexible_dedup:true,  
network_parallelism:8,memory_threshold:8,deny_memory_exceed:true,dedupl  
ication:true
```

Возможность указать дополнительные параметры для различных модулей сред виртуализации (VMware, VMmanager, Rustack и другие) и настроить процесс восстановления в соответствии с требованиями конкретной виртуальной среды.

-z

Архивация резервной копии после её создания

Параметр не поддерживается в автономном режиме работы клиента

-b

Размер транспортировочного буфера (в байтах, Кб, Мб или Гб). В буфере хранятся заархивированные блоки данных перед отправкой на медиасервер. Чем больше размер транспортировочного буфера, тем быстрее передача данных по сети, в то время как при меньшем размере буфера уменьшается размер используемой оперативной памяти

-p ID_пула

Задать пул с идентификатором `ID_пула` для резервной копии

-f ID

Просмотреть список файлов резервной копии, если это к ней применимо

-v

Предоставляет расширенную информацию

-h

Справочное сообщение

-L

Список системных имен всех модулей резервного копирования, которые поддерживаются на данном клиенте

-v

Предоставляет расширенную информацию

-j

Предоставляет информацию в JSON-формате

-l Модуль

Список резервных копий клиента для выбранного модуля (требуется задать системное имя модуля)

-v

Предоставляет расширенную информацию

Если клиент входит в общую группу клиентов, то утилита покажет список резервных копий всех клиентов этой группы

-V

Режим просмотра списка резервных копий. Эта опция добавляет столбцы **Rule name**, **Strategy name**, которые помогают сориентироваться в том случае, если реальное имя ресурса — это абстрактный ID, плохо воспринимаемый человеком

-s

Показывает размеры архивов в удобном для пользователя формате. Размер архива может отображаться в следующих единицах измерения: **B**, **kB**, **MB**, **GB**, **TB**, **PB**, **EB**, **ZB**, **YB**

-M ID -p ID_пула

Переместить резервную копию с идентификатором **ID** в пул с идентификатором **ID_пула**

Параметр не поддерживается в автономном режиме работы клиента

-O Модуль

Вывести список специальных параметров модуля

-o Модуль

Вывести список параметров восстановления модуля

-P

Вывести список доступных пулов

Параметр не поддерживается в автономном режиме работы клиента

-v

Предоставляет расширенную информацию

-r ID

Создать запрос в главной очереди задач на удаление резервной копии. Клиент может создать такой запрос только в том случае, если это разрешено правилом глобального расписания, либо если резервная копия была создана как срочная резервная копия по инициативе клиента. При удалении резервной копии требуется ввести пароль клиента

-t Модуль

Список необозреваемых ресурсов (ресурсов с ID и без пути) модуля для резервного копирования на данном клиенте

-V

Режим просмотра списка резервных копий. Эта опция добавляет столбцы **Rule name**, **Strategy name**, которые помогают сориентироваться в том случае, если реальное имя ресурса — это абстрактный ID, плохо воспринимаемый человеком

-v

Предоставляет расширенную информацию

-s

Показывает размеры архивов в удобном для пользователя формате. Размер архива может отображаться в следующих единицах измерения: **B, KB, MB, GB, TB, PB, EB, ZB, YB**

-w

Изменить пароль клиента.



Требования к паролю

Пароль должен удовлетворять следующим критериям:

- длина не менее 12 символов;

- содержать одну заглавную букву или более;
- содержать один или более спецсимвол: `!"#$%&'()*+,-./:;<>=?@[ ]^_`{|};`;
- содержать одну цифру или более.

Параметр не поддерживается в автономном режиме работы клиента

-X ID

Восстановить без развёртывания (без восстановления в целевой системе, например, без создания виртуальной машины в платформе виртуализации и т. п.) резервную копию или цепочку резервных копий

-d Каталог

Путь к каталогу, где будет происходить восстановление резервной копии. Каталог восстановления по умолчанию указывается в параметре `use-local-backup-directory` [конфигурационного файла клиента](#). Если параметр не указан, то архив будет восстановлен в текущую директорию.

-f файл1, файл2, ...

Задаётся список файлов при гранулярном восстановлении

[-e Параметр:Значение, Параметр1:Значение1, ...]

Позволяет задать значения нескольких параметров восстановления резервной копии в формате `Параметр:Значение`, перечислив их через запятую:

```
worker_parallelism:8,enable_multithreading:true,enable_flexible_dedup:true,
network_parallelism:8,memory_threshold:8,deny_memory_exceed:true,deduplication:true
```

Возможность указать дополнительные параметры для различных модулей сред виртуализации (VMware, VMmanager, Rustack и другие) и настроить процесс восстановления в соответствии с требованиями конкретной виртуальной среды.

-x ID

Восстановить резервную копию или цепочку резервных копий

-d Каталог

Путь к каталогу, где будет происходить восстановление резервной копии. Каталог восстановления по умолчанию указывается в параметре `use-local-backup-directory` [конфигурационного файла клиента](#). Если параметр не указан, то архив будет восстановлен в текущую директорию.

[-e Параметр:Значение,Параметр1:Значение1, ...]

Позволяет задать значения нескольких параметров восстановления резервной копии в формате `Параметр:Значение`, перечислив их через запятую:

```
worker_parallelism:8,enable_multithreading:true,enable_flexible_dedup:true,
network_parallelism:8,memory_threshold:8,deny_memory_exceed:true,dedupl
ication:true
```

Возможность указать дополнительные параметры для различных модулей сред виртуализации (VMware, VMmanager, Rustack и другие) и настроить процесс восстановления в соответствии с требованиями конкретной виртуальной среды.

-y ID

Создать запрос в главной очереди задач на проверку резервной копии с идентификатором `ID`

Параметр не поддерживается в автономном режиме работы клиента

Файл исключений

Файл исключений `/opt/rubackup/etc/rubackup_restriction.list.filesystem`

```
/proc
/sys
/var/run
/var/tmp
/var/lock
/mnt
/media
/tmp
```

rb_bandwidth

rb_bandwidth — утилита администратора для управления ограничениями пропускной способности при выполнении операций резервного копирования для клиентов или правил глобального расписания.

Вы можете установить одно или несколько ограничений пропускной способности для определённого клиента системы резервного копирования или для какого-либо правила глобального расписания.

Если установленные ограничения для клиента пересекаются во времени с аналогичными ограничениями правила глобального расписания для этого же клиента, то действующее ограничение будет определено глобальным параметром «Предпочтительный способ ограничения скорости» (**bandwith_limit_advantage**) - допустимые значения **rule** или **client**.

Если установленные ограничения для одного и того же клиента пересекаются друг с другом, то действующее ограничение будет определено глобальным параметром «Способ ограничения скорости для клиента» (**bandwith_client_limit**) — допустимые значения **maximum** или **minimum**.

Если установленные ограничения для одного и того же правила пересекаются во времени друг с другом или глобальным параметром «Способ ограничения скорости для правила» (**bandwith_rule_limit**) — допустимые значения **maximum** или **minimum**.

-h

Справочное сообщение

-L

Список ограничений для правил глобального расписания

-c Имя_хоста **-b** Ограничение_бэкапа **-r** Ограничение_восстановления **-s** Время_начала **-e** Время_конца

Установить новые ограничения для клиента

-b Ограничение_бэкапа

определяет максимально допустимую пропускную способность при выполнении операций резервного копирования в МБ/с

-r Ограничение_восстановления

определяет максимально допустимую пропускную способность при выполнении операций восстановления в МБ/с

-s Время_начала

определяет время начало действия ограничения, например, 00:01:02

-e Время_конца

определяет время окончания действия ограничения, например, 23:59:59 Значение Время_конца должно быть всегда больше значения Время_начала, иначе ограничение работать не будет

-g ID_правила -b Ограничение_бэкапа -r Ограничение_восстановления -s Время_начала -e Время_конца

Установить новое ограничения для правила глобального расписания с идентификатором ID_правила (узнать идентификаторы правил глобального расписания можно с помощью утилиты [rb_global_schedule](#)).

-b Ограничение_бэкапа

определяет максимально допустимую пропускную способность при выполнении операций резервного копирования в МБ/с

-r Ограничение_восстановления

определяет максимально допустимую пропускную способность при выполнении операций восстановления в МБ/с

-s Время_начала

определяет время начала действия ограничения, например, 00:01:02

-e Время_конца

определяет время окончания действия ограничения, например, 23:59:59 Значение Время_конца должно быть всегда больше значения Время_начала, иначе ограничение работать не будет

-x ID

Удалить из конфигурации клиентских ограничений ограничение с идентификатором ID

-z ID

Удалить из конфигурации ограничений правил глобального расписания ограничение с идентификатором ID.



Используйте `rb_bandwidth -L` чтобы получить значение идентификатора

rb_block_device_check

`rb_block_device_check` — утилита администратора для проверки целостности резервных копий на блочном устройстве.

-h

Справочное сообщение

-s <device_signature> -lu

Указать уникальную цифровую подпись блочного устройства, выданную СРК при регистрации устройства

-l

Вывод списка всех резервных копий на блочном устройстве, в которых присутствуют поврежденные блоки

-u

Обновить информацию о поврежденных блоках на сервере

rb_block_devices

`rb_block_devices` — утилита администратора для управления блочными устройствами.

-h

Справочное сообщение

-l [-v]

Список блочных устройств в конфигурации. Параметр `-v` предоставляет информацию в расширенном формате

-a block_device -p pool_ID [-w parallel_workers] [-o] [-d описание]

Добавление блочного устройства с именем `block_device` (блочное устройство) и описанием, в пул хранения с ID пула.

-o

Перезаписать файловую систему на блочном устройстве

-c ID -w parallel_workers

Изменение количества параллельных обработчиков

-c ID -d description

Изменение описания. Если нужно добавить значение с пробелами, используйте одинарные кавычки: `'Новое блочное устройство'`

-c ID -n block_device

Изменение имени блочного устройства

-i ID

Увеличение размера блочного устройства в конфигурации, если его фактический размер был увеличен

-r ID

Удаление блочного устройства с идентификатором ID из конфигурации.

-o

Перезапись существующей файловой системы на блочном устройстве.

-k ID

Убийство процесса очистки блочного устройства.



Используйте `rb_block_devices -l` для получения значения идентификатора блочного устройства.

rb_client_defined_storages

`rb_client_defined_storages` — утилита администратора для управления клиентскими хранилищами.

Вы можете просматривать, добавлять и удалять клиентские хранилища в конфигурации RuBackup.

-h

Справочное сообщение

-l

Вывод списка клиентских хранилищ, созданных в СРК

-a storage_name -p pool_ID [-P metadata_pool_ID] [-m method] [-d 'some description']

Добавление нового хранилища, определяемое клиентом, которое также может использоваться несколькими клиентами

-r ID

Удаление клиентского хранилища с идентификатором ID

-c ID [-P new_metadata_pool_ID] [-d 'some description']

файловый пул и по умолчанию будет выставлен пул с минимальным ID. Можно изменить только имя хранилища и описание



Эта утилита не создает хранилище на клиенте и не проверяет, существует ли хранилище на клиенте.

rb_client_group

`rb_client_group` — утилита администратора для управления группами клиентов СРК.

Вы можете просматривать группы клиентов, добавлять их, удалять или изменять их название и описание. Группировка клиентов может потребоваться для групповых операций резервного копирования, а также для работы с кластерами баз данных.



Используйте `rb_client_group -l` для получения значения идентификатора группы.

-h

Справочное сообщение.

-l

Список пользовательских групп.

-a Имя_группы

Добавить в конфигурацию СРК группу с именем `Имя_группы` и (опционально) описанием. Для добавления значения с пробелами используйте одинарные кавычки: `'Новая группа'`.

[-d 'Описание']

Установить описание группы.

[-s]

Установить признак разделяемой группы.

[-c]

Установить признак кластерной группы.

[-R <n>]

Задать количество попыток перезапуска задач.

-c ID

Изменить группу клиентов.

[-n Имя_группы]

Установить новое имя группе.

[-d 'Описание']

Установить описание группы.

[-s | -u]

Установить или снять признак разделяемой группы.

[-c | -u]

Установить или снять признак кластерной группы.

[-R <n>]

Задать количество попыток перезапуска задач.

-r ID

Удалить из конфигурации группу с идентификатором ID.

rb_clients

rb_clients — утилита администратора для управления клиентами СРК.

При первоначальной настройке системы резервного копирования не требуется добавлять клиентов в серверную группировку с помощью параметра **-a**: достаточно запустить клиентский процесс RuBackup на хосте клиента с правильными адресами основного и резервного (при наличии) серверов в конфигурационном файле. При первом запуске клиент будет зарегистрирован в системе как неавторизованный клиент. С помощью вызова **rb_clients -t** необходимо авторизовать клиента для резервного копирования и восстановления данных клиента.

В том случае, если IP- или MAC-адрес клиента изменится, то сервер автоматически изменит их в базе данных RuBackup, что отразится в файле журнала.

Основным идентификатором клиента в базе данных RuBackup является его имя хоста.

Чтобы восстановить или удалить резервную копию, клиент должен предоставить серверу пароль. Первый раз пароль устанавливается при запуске RBC или утилиты **rb_archives**, если в этот момент в базе данных RuBackup не содержится информация о пароле клиента. Чтобы сбросить пароль клиента, используйте команду **rb_clients -y**.

-a hostname -H HWID

Добавить в конфигурацию RuBackup нового клиента

-a hostname

Укажите имя хоста, на который будет добавлен клиент

-H HWID

Укажите HWID хоста, на который будет добавлен клиент

[-B local_backup_allow/deny]

Разрешить или запретить клиенту выполнять локальное резервное копирование.

[-g group_ID]

Добавить клиента в клиентскую группу

[-p pool_ID]

Определить расположение или путь, где будет храниться резервная копия

[-R local_restore_allow/deny]

Разрешить или запретить клиенту выполнять локальное восстановление данных.

[-s storage_capacity]

Определить максимальный объём всех резервных копий клиента в системе резервного копирования

[-w lsf_allow/deny]

Разрешить или запретить клиенту исполнять правила локального расписания

[-z lrl_allow/deny]

Разрешить или запретить клиенту использовать локальный лист запретов

[-d 'some description']

Добавьте описание

[-m macaddr]

Определяет MAC-адрес. Локальные правила резервного копирования для клиента находятся в файле `/opt/rubackup/etc/rubackup.lsf`. Если на клиенте имеются какие-либо файлы, которые не должны попасть в резервные копии, то необходимо соответствующим образом настроить локальный список запретов, который содержится в файле `/opt/rubackup/etc/rubackup_restriction.list`. Локальный список запретов представляет собой простой список файлов, которые не должны попасть в резервную копию. При составлении списка можно использовать регулярные выражения, например, `.png` будет означать что все файлы с расширением `png` будут исключены из резервной копии

[-4 ipv4]

Определяет IP-адрес v4

[-6 ipv6]

Определяет IP-адрес v6

-b ID -M module_system_name

Вывести список параметров модуля для создания резервной копии

-b ID

Укажите ID клиента, на котором установлен модуль

-M module_system_name

Укажите имя модуля

-c ID

Вывести поддерживаемые на клиенте с заданным ID алгоритмы защитного преобразования

[-j]

Вывести информацию в JSON-формате

-c ID

Изменить описание, группу, пул для резервных копий иницированных локальным расписанием, максимальный объем резервных копий клиента (в ГБ), разрешения выполнять локальное расписание и учёт локального списка запретов для клиента с идентификатором ID

-c ID

Укажите ID клиента

[-B local_backup_allow/deny]

Разрешить или запретить клиенту выполнять локальное резервное копирование.

[-g group_ID]

Добавить клиента в клиентскую группу

[-p pool_ID]

Определить расположение или путь, где будет храниться резервная копия

[-R local_restore_allow/deny]

Разрешить или запретить клиенту выполнять локальное восстановление данных.

[-s storage_capacity]

Определить максимальный объём всех резервных копий клиента в системе резервного копирования

[-w lsf_allow/deny]

Разрешить или запретить клиенту исполнять правила локального расписания

[-z lrl_allow/deny]

Разрешить или запретить клиенту использовать локальный лист запретов

-h

Справочное сообщение

-k ID -M module_system_name

Вывести список параметров модуля для восстановления резервной копии

-k ID

Укажите ID клиента, на котором установлен модуль

-M module_system_name

Укажите имя модуля

-L ID -M module_system_name

Вывести модули на клиенте с заданным ID

[-d path]

Укажите путь к директории для просмотра необозреваемых ресурсов модуля для резервного копирования на данном клиенте

[-j]

Вывести информацию в JSON-формате

-L ID

Вывести модули на клиенте с заданным ID

[-j]

Вывести информацию в JSON-формате

-l

Список авторизованных клиентов

[-n 'module_name']

Вывести клиентов, которые поддерживают указанный модуль

[-o]

Вывести информацию только о клиентах, которые работают в данный момент времени

[-v]

Предоставляет расширенную информацию

-r ID

Удалить авторизованного клиента с идентификатором ID из конфигурации RuBackup

-t ID

Авторизовать неавторизованного клиента с идентификатором ID

-u

Список неавторизованных клиентов

[-o]

Выдаёт информацию только о клиентах, на которых в данный момент времени запущен клиентский процесс RuBackup

[-v]

Предоставляет расширенную информацию

-x ID

Удалить неавторизованного клиента с идентификатором ID из списка неавторизованных клиентов

-y ID

Сбросить пароль клиента с идентификатором ID

rb_cloud_task_queue

`rb_cloud_task_queue` — утилита администратора для просмотра задач, связанных с облачными хранилищами.

При хранении резервных копий в облаке S3 вам может потребоваться загрузить резервную копию в облако или выгрузить какой-либо из файлов резервной копии из облака.

-h

Справочное сообщение

-l

Получить информацию о всех задачах

-e

Удалить ошибочные задачи

rb_clouds

`rb_clouds` — утилита администратора для просмотра конфигурации, добавления или удаления облачных хранилищ СРК. Под облачными хранилищами на этой странице понимаются S3-совместимые объектные хранилища.

-h

Справочное сообщение.

-l

Получить информацию о конфигурации всех облачных хранилищ.

-v

Предоставляет расширенную информацию.

-r ID

Удалить из конфигурации облачное хранилище по его ID.

-R ID

Перезапустить все задачи на удаление облачных хранилищ или размонтирование бакетов.

Перезапуск задач удаления бакетов из облачного хранилища или отмонтирования бакетов из файловой системы (при использовании FUSE — без промежуточного хранилища) может потребоваться, если такие задачи отмонтирования или удаления бакетов завершились с ошибкой и повторные попытки не удались.

[-U]

Перезапустить задачи размонтирования бакетов.

[-D]

Перезапустить задачи на удаление бакетов.

-a cloud_name -p pool_ID -k access key -s secret key access -e endpoint_override

Добавить в конфигурацию облачное хранилище и ассоциировать его с пулом `pool_ID`. Дополнительные параметры позволяют задать параметры подключения к облачному хранилищу.



С каждым пулом может быть ассоциировано только одно облачное хранилище.

-e endpoint_override

Задать адрес облачного хранилища.

-k access key

Задать ключ облачного хранилища.

-p pool_ID

Идентификатор пула.

-s secret key access

Задать секретный ключ облачного хранилища.

[-b]

Имя бакета для хранения резервной копии.

[-i]

Использовать промежуточное хранилище при создании резервной копии в облачном хранилище.

Возможные значения

yes, y, true, t, no, n false, f.

[-j]

Количество потоков передачи данных в облачное хранилище.

[-m]

Регион облачного хранилища.

[-n]

Создавать новый бакет облачного хранилища для каждой резервной копии.

При большом количестве резервных копий в одном бакете объектного хранилища S3 скорость работы этого хранилища может снизиться. Чтобы избежать этого, включите для объектного хранилища опцию создания отдельного бакета для каждой сохраняемой резервной копии. Для каждой резервной копии будет создан бакет с именем `srb-<hash>-<номер задачи>`. При удалении или перемещении резервной копии её бакет будет удален.

Возможные значения

yes, y, true, t, no, n false, f.

[-o]

Разрешить серверу СРК самостоятельно создавать бакеты в облачном хранилище.

Возможные значения

yes, y, true, t, no, n false, f.

[-t proxy host]

Прокси-хост доступа к облачному хранилищу.

[-u proxy username]

Имя пользователя для доступа к прокси-хосту.

[-w proxy password]

Пароль пользователя для доступа к прокси-хосту.

[-x proxy port]

Порт подключения к прокси-хосту.

rb_copy2pool

rb_copy2pool — утилита администратора для управления репликацией.

rb_copy2pool предоставляет возможность создавать точные копии (реплики) резервных копий для правил резервного копирования и для стратегий резервного копирования. Реплики резервных копий могут располагаться в других пулах, нежели пул назначения, определяемый правилом резервного копирования или стратегией резервного копирования. Это обеспечивает возможность после создания резервной копии сделать нужное количество реплик, которые будут располагаться в других местах хранения. Пул для репликации может располагаться как на том медиасервере, на котором располагается оригинальная резервная копия, так и на другом медиасервере серверной группировки RuBackup.

Для каждого правила резервного копирования или стратегии резервного копирования может быть любое количество правил репликации, но не более чем

-h

Справочное сообщение

-l

Список пулов, в которых будут созданы реплики резервных копий для правил глобального расписания системы резервного копирования

-L

Список пулов, в которых будут созданы реплики резервных копий для стратегий системы резервного копирования

-a ID_правила -p ID_пула [-c capacity] [-P period] [-s window_start -e window_end]

Добавить пул с идентификатором ID_пула в список пулов для репликации для правила ID_правила

-c

задает процент заполнения исходного пула, при достижении которого будет создана копия всех резервных копий, созданных со времени последнего срабатывания данного правила репликации

-P

задает период от момента создания правила, спустя который будет создана копия всех резервных копий, созданных со времени последнего срабатывания данного правила репликации

-s

указывает время начала рабочего окна

-e

указывает время окончания рабочего окна (рабочее окно — интервал, в течение которого выполняется копирование резервной копии)

-A ID_стратегии -p ID_пула [-c capacity] [-P period] [-s window_start -e window_end]

Добавить пул с идентификатором ID_пула в список пулов для репликации для стратегии ID_стратегии

-c

задает процент заполнения исходного пула, при достижении которого будет создана копия всех резервных копий, созданных со времени последнего срабатывания данного правила репликации

-P

задает период от момента создания правила, спустя который будет создана копия всех резервных копий, созданных со времени последнего срабатывания данного правила репликации

-s

указывает время начала рабочего окна

-e

указывает время окончания рабочего окна (рабочее окно — интервал, в течение которого выполняется копирование резервной копии)

-r ID

Удалить запись из пулов репликации правил резервного копирования

-R ID

Удалить запись из пулов репликации стратегий резервного копирования

rb_dbms

`rb_dbms` — управление резервными копиями со стороны клиента СРК.

Утилита `rb_dbms` предназначена для просмотра расширенной информации о резервных копиях для СУБД, такой как:

- *record_id* — id резервной копии;
- *client_hostname* — имя (хост) клиента, с которого сделана резервная копия;
- *client_hwid* — уникальный id клиента;
- *resource* — ресурс резервной копии;
- *backup_type* — тип резервной копии (full, incremental).

Для PostgreSQL:

- *incremental_subtype* - инкрементальный подтип. Колонка может принимать значения `archive_wal`, `page`, `delta`, `ptrack` для резервных копий сделанных в соответствующих режимах;
- *TLI* - timeline id начального и конечного WAL файла в резервной копии, разделенный символом `/`;
- *WAL* - количество WAL-файлов в резервной копии, выражается в байтах, килобайтах, мегабайтах и т.д. с соответствующими приставками;
- *START_LSN* - начальный LSN при вызове `pg_start_backup()`;
- *STOP_LSN* - конечный LSN при вызове `pg_stop_backup()`.

Значение в колонке может быть `None` и подсвечиваться красным цветом, если СРК не имеет информации для соответствующей резервной копии.

-h

Справочное сообщение

-t show -r postgresql

Вывод информации о СУБД PostgreSQL

rb_diagnostics

`rb_diagnostics` — утилита клиента СРК для управления сбором диагностической информации для технической поддержки.

rb_diagnostics_control

`rb_diagnostics_control` — утилита администратора СРК для централизованного управления сбором диагностической информации для технической поддержки.

rb_dynamic_group_pools

`rb_dynamic_group_pools` — утилита администратора для управления динамическими группами пулов.

Вы можете просматривать, добавлять и удалять динамические группы пулов в конфигурации RuBackup, управлять их параметрами и управлять их содержимым. Динамические группы пулов используются для автоматической балансировки задач системы резервного копирования между пулами в зависимости от установленных на группу ограничений.

В том случае, если задача резервного копирования изначально должна была использовать определенный пул, но этот пул загружен более чем по одному из параметров (количество задач на пул, количество задач на медиасервер, максимальная утилизация CPU, максимальное количество операций ввода-вывода хоста), и этот пул включен в динамическую группу, то система резервного копирования подменит этот пул на наименее загруженный из числа пулов динамической группы. Таким образом, задача может быть автоматически направлена на другой пул, в том числе и на другой медиасервер.

-h

Справочное сообщение

-l [-j]

Выводит список динамических групп пулов и их параметров. `-j` : предоставляет информацию в формате JSON. Вывод содержит информацию об имени группы пулов и условия переключения задачи на другой пул: максимальное количество задач на пул, максимальное количество задач на медиа-сервер, максимальная загрузка CPU хоста медиа-сервера в процентах, максимальное количество операций ввода дисковой подсистемы хоста медиа-сервера, максимальное количество операций вывода дисковой подсистемы хоста медиа-сервера, а так же какой период в минутах для расчета этих условий будет использован. Кроме этого динамическая группа пулов может сопровождаться расширенным описанием

-L id [-j]

Выводит информацию о пулах, находящихся в динамической группе с идентификатором «id». Если в качестве «id» использовать all, то будет выведена информация о всех пулах для всех имеющихся динамических групп

-j

предоставляет информацию в json формате

-a group_name

Добавляет динамическую группу пулов с заданным именем «name». Дополни-

тельные параметры при добавлении группы:

[-t max_pool_tasks]

максимальное количество одновременных задач в пуле

[-m max_media_server_tasks]

максимальное количество задач на медиасervere

[-u max_cpu_usage]

максимальная загрузка процессора на медиасervere в процентах

[-i max_in_operations]

максимальное количество операций ввода дисковой подсистемы хоста медиасervera

[-o max_out_operations]

максимальное количество операций вывода дисковой подсистемы хоста медиасervera

[-C calculation_period_min]

период времени в минутах для расчета показателей пула

[-d group_description]

описание динамической группы пулов

[-P balancing_policy]

выбор политики балансировки задач резервного копирования между пулами в группе пулов

Возможные значения

1 - по первому совпадению, 2 - по свободному месту, 3 - по сетевой нагрузке

Значение по умолчанию

1 - по первому совпадению

-r Group_ID

Удаляет динамическую группу с идентификатором Group_ID

-c Group_ID

Редактирует динамическую группу пулов с идентификатором Group_ID. Дополнительные параметры при редактировании группы:

[-n group_name]

новое имя группы

[-t max_pool_tasks]

максимальное количество одновременных задач в пуле

[-m max_media_server_tasks]

максимальное количество задач на медиасerverе

[-u max_cpu_usage]

максимальная загрузка процессора на медиасerverе в процентах

[-i max_in_operations]

максимальное количество операций ввода дисковой подсистемы хоста медиасerverа

[-o max_out_operations]

максимальное количество операций вывода дисковой подсистемы хоста медиасerverа

[-C calculation_period_min]

период времени в минутах для расчета показателей пула

[-d group_description]

описание динамической группы пулов

[-P balancing_policy]

выбор политики балансировки задач резервного копирования между пулами в группе пулов

Возможные значения

1 - по первому совпадению, 2 - по свободному месту, 3 - по сетевой нагрузке

Значение по умолчанию

1 - по первому совпадению

-A Group_ID -p Pool_ID

Добавляет пул (параметр -p) с идентификатором Pool_ID в группу с идентификатором Group_ID

-R Group_ID -p Pool_ID

Удаляет пул (параметр -p) с идентификатором «Pool_ID» из группы с идентификатором Group_ID

-E Group_ID -p Pool_ID

Включает пул (параметр -p) с идентификатором Pool_ID в группу с идентификатором Group_ID

-D Group_ID -p Pool_ID

Отключает пул (параметр **-p**) с идентификатором **Pool_ID** в группе с идентификатором **Group_ID**

rb_global_config

`rb_global_config` — утилита администратора для управления параметрами глобальной конфигурации СРК.

Параметры глобальной конфигурации действительны для всех серверов, входящих в кластер серверов RuBackup.

-h

Справочное сообщение

-l

Вывод всех имеющихся параметров с их значениями

-o Параметр

Вывод значения Параметра

-s Параметр=Значение

Установить Значение для Параметра

service_mode

Управление сервисным режимом

yes

Включить сервисный режим

no

Выключить сервисный режим



Утилита `rb_global_config` не производит проверку правильности значений. Сверьтесь с документацией RuBackup сервера о допустимости использования тех или иных значений. Неправильные значения параметров могут изменить работу системы резервного копирования нежелательным для вас образом.

rb_global_schedule

`rb_global_schedule` — утилита администратора для управления глобальным расписанием СРК.

Глобальное расписание состоит из отдельных правил, которые могут выполняться по определённым условиям для определённого ресурса на клиенте системы резервного копирования.

При помощи `rb_global_schedule` можно просматривать список правил глобального расписания, экспортировать настройки правила в файл и импортировать правило из файла в глобальное расписание, удалять правила из глобального расписания, останавливать функционирование правила или запускать его в работу, а также немедленно создавать задачу на основе правила глобального расписания.

Система резервного копирования инициирует новые задачи на основании временных параметров запуска правил глобального расписания. В качестве параметров старта правила вы можете определить минуту, час, день месяца, месяц и день недели.

Правило может быть приостановлено (статус *wait*) и запущено в работу (статус *run*). Приостановленное правило не будет создавать задач, но можно выполнить срочную задачу, используя параметр `-x`.

Свойства правила определяют тип резервного копирования (`full`, `incremental` или `differential`), тип ресурса, ресурс (файл, директория, виртуальная машина, база данных и т.д.), для которого будет создана резервная копия, необходимость защитного преобразования резервной копии, продолжительность хранения резервной копии, необходимость и условия перемещения резервных копий правила, их удаления или верификации, а также определяет, кому будут высланы уведомления по тому или иному статусу.

-h

Справочное сообщение

-a

Список правил глобального расписания и их расширенные параметры

-l

Вывод в консоль всех созданных правил глобального расписания

-s

Вывод временных данных всех правил глобального расписания

-n

Список правил глобального расписания и параметры уведомления

-X ID

Список дополнительных параметров для правила глобального расписания

-i Файл_импорта

Импорт правила из файла

-e ID [-f Файл_экспорта]

Экспорт параметров правила в файл.

-f

позволяет выполнить экспорт в файл

-d ID

Удалить правило с идентификатором ID из глобального расписания

-w ID

Приостановить исполнение правила с идентификатором ID

-r ID

Возобновить исполнение правила с идентификатором ID

-x ID

Немедленно создать задачу на основании правила с идентификатором ID

-C ID -E Параметр:Значение, Параметр1:Значение1, ...

Изменить дополнительные параметры для правила с идентификатором ID. Возможно изменить несколько параметров вида Параметр:Значение, перечислив их через запятую

-R ID [-B Значение_размера_транспортировочного_буфера]

Редактировать настройки правила с идентификатором ID.

-B

Задать значение транспортировочного буфера в байтах. Допустимые значения: от 50 МБ до 4 ГБ.

Примеры создания правила

Таблица 3. Пример создания нового правила

Название параметра	Описание параметра	Значения параметра
Name: New rule name	Название правила (пример шаблона правила для модуля File system)	
Client: clienthostname (client_hwid)	Имя клиента (hostname) и (hardware id) (hwid)	

Название параметра	Описание параметра	Значения параметра
Pool: Default	Имя пула, в котором будут располагаться резервные копии	
Storage capacity: 50	Суммарный разрешенный размер всех резервных копий правила в ГБ	
Minute: 0	Условия старта. означает все значения минуты(0-59). В данном случае правило создаст задачу в 0 минут при соблюдении остальных условий старта	
Hour: 0	Часы(0-23). В данном случае правило создаст задачу в 0 часов при соблюдении остальных условий старта	
Day of month: *	День месяца(1-31). В данном случае правило будет создавать задачу каждый день при соблюдении остальных условий старта	
Month: *	Месяц (1-12). В данном случае правило будет создавать задачу каждый месяц при соблюдении остальных условий старта	
Day of week: *	День недели (0-7, 1 — понедельник, 0 и 7 — воскресенье). В данном случае правило будет создавать задачу каждый день недели при соблюдении остальных условий старта	
Validity start period: 2019-06-17 18:15:00+03	Начало действия правила принимает формат YYYY-MM-DD hh:mm:ss ±hh	
Validity end period: 2020-06-17 18:15:00+03	Окончание действия правила принимает формат YYYY-MM-DD hh:mm:ss ±hh	
Storage duration: 2 days	Продолжительность хранения резервных копий (days, weeks, months, years). Регистр не учитывается	Допустимы значения (day(s) , week(s) , month(s) , year(s))
Verify flag: true	Проверять или не проверять резервные копии после их создания (true, false). Регистр не учитывается	Допустимы значения: t, true, y, yes, on, 1, – для значения true; f, false, n, no, off, 0 – для значения false

Название параметра	Описание параметра	Значения параметра
Verify interval: 1 day	Интервал проверки резервных копий (days, weeks, months, years). Регистр не учитывается	Допустимы значения (day(s) , week(s) , month(s) , year(s))
Resource type: File system	Тип ресурса (см.актуальный список типов ресурсов и их названия в вашей лицензии)	
Resource: /home/user/ST/	Ресурс (файл, директория, виртуальная машина, база данных и пр.) в зависимости от типа ресурса	Ресурс задается строкой. Для файловых систем это путь к файлу (папке). Для PostgreSQL — строка PostgreSQL <version> , например: Resource: PostgreSQL 12.14
Backup type: full	Тип резервной копии (full , incremental , differential)	Регистр учитывается, если написать не в нижнем регистре, подставится значение по умолчанию
Crypto: kuznyechik	Алгоритм защитного преобразования резервных копий	Перечень алгоритмов (см. rbfd). Регистр учитывается; если написать не в нижнем регистре, подставится значение по умолчанию
Status: run	Статус правила	Допустимые значения: wait , run
Auto delete obsoleted archive: true	Удалять или не удалять резервные копии, срок хранения которых истек (true , false). Регистр не учитывается	Допустимы значения: t , true , y , yes , on , 1 , – для значения true ; f , false , n , no , off , 0 – для значения false
Who will be informed when archive is obsoleted: RuBackup administrators	Группа пользователей (см. rb_user_groups), которые будут проинформированы о наличии устаревшей резервной копии или об ее удалении	
Auto moving archive: true	Перемещать ли резервную копию автоматически в другой пул по достижении определенного срока ее хранения (true , false). Регистр не учитывается	Допустимы значения: t , true , y , yes , on , 1 , – для значения true ; f , false , n , no , off , 0 – для значения false
Move to pool: TL pool	Пул, в которой будут автоматически перемещены резервные копии по достижении определенного срока хранения (см. rb_pools)	
Move archive if older than: 1 day	Срок, по истечении которого, резервные копии правила могут быть перемещены в другой пул	

Название параметра	Описание параметра	Значения параметра
Notify normal: RuBackup administrators	Группа пользователей (см. rb_user_groups), которые будут проинформированы об успешном выполнении задачи резервного копирования данного правила	
Notify normal CC: you@mail.ru	Отправить копию по адресу в случае успешного выполнения задачи резервного копирования	
Normal execution script:	Выполнить скрипт	
Notify exception: Nobody	Группа пользователей (см. rb_user_groups), которые будут проинформированы об ошибочном выполнении задачи резервного копирования данного правила	
Notify exception CC:	Отправить копию по адресу в случае ошибочного выполнения задачи резервного копирования	
Exception execution script:	Выполнить скрипт в случае ошибочного выполнения задачи резервного копирования	
Notify verify: Nobody	Группа пользователей (см. rb_user_groups), которые будут проинформированы о результатах проверки резервной копии	
Notify verify CC:	Отправить копию	
Notify if end of rule validity: Nobody	Группа пользователей (см. rb_user_groups), которые будут проинформированы об окончании срока действия правила	
Notify if end of rule validity CC:	Отправить копию	
Notify if end of storage capacity: Nobody	Группа пользователей (см. rb_user_groups), которые будут проинформированы об окончании квоты, выделенной для хранения резервных копий данного правила	
Notify if end of storage capacity CC:	Отправить копию	

Название параметра	Описание параметра	Значения параметра
Allow the client to remove archives: false	Разрешено ли клиенту создавать задачу для удаления своих резервных копий (true, false). Регистр не учитывается	Допустимы значения: t, true, y, yes, on, 1, – для значения true; f, false, n, no, off, 0 – для значения false
Priority: 100	Приоритет выполнения правила	
Periodic launch:	Период выполнения правила (в минутах)	
Restore script:	Путь к скрипту восстановления	

Таблица 4. Пример создания нового правила для модуля *PostgreSQL Universal*

Название параметра	Описание параметра	Значения параметра
connection_monitoring:t	Мониторинг соединения с СУБД (параметр используется только для подмодуля postgresql)	Возможные значения true (t), false (f)
engine:postgresql	Выбор подмодуля для резервного копирования	Возможные варианты: postgresql, pg_probackup, superb
incremental_subtype:archive_wal	Подтип инкрементального резервного копирования (параметр используется только для подмодуля postgresql)	
snapshot_type:lvm	Тип снимка (параметр используется только для подмодуля superb)	Возможные значения: lvm, dattobd
snapshot_size:10	Размер мгновенного снимка состояния в % (параметр используется только для подмодуля superb)	
entire_snapshot_backup:f	Выполнять резервное копирование мгновенного снимка состояния СУБД	Возможные значения true (t), false (f)
pg_pro_threads:1	Количество параллельных потоков при резервном копировании (параметр используется только для подмодуля pg_probackup)	
pg_pro_backup_mode:PTRACK	Подтип инкрементального резервного копирования (параметр используется только для подмодуля pg_probackup)	
pg_pro_stream:t	Режим доставки WAL (параметр используется только для подмодуля pg_probackup)	Возможные значения true (t), false (f)

Название параметра	Описание параметра	Значения параметра
<code>secret_method:3</code>	Метод получения аутентификационных данных (секрета) для подключения к резервируемой СУБД	
<code>worker_parallelism:8</code>	Количество потоков, которые будут участвовать в процессе восстановления блоков данных ресурса	
<code>enable_multithreading:f</code>	Многопоточная передача данных. Используются сетевые потоки в количестве, указанном в параметре <code>network_parallelism</code>	Возможные значения <code>true (t)</code> , <code>false (f)</code>
<code>enable_flexible_dedup:f</code>	Использование нескольких таблиц дедупликации вместо одной	Возможные значения <code>true (t)</code> , <code>false (f)</code>
<code>network_parallelism:8</code>	Количество потоков, которые будут передавать блоки данных на медиасервер	
<code>memory_threshold:0</code>	Верхняя граница использования оперативной памяти (в ГБ) при восстановлении резервной копии	
<code>deny_memory_exceed:f</code>	Выполнение резервного копирования при превышении заданной верхней границы использования оперативной памяти. Используется в случае, если предыдущая инкрементальная резервная копия была сделана версией СРК RuBackup ранее 2.1.1-a.84, а текущая работа производится в версии 2.1.1-a.84 и выше	Возможные значения <code>true (t)</code> — резервное копирование прекратится с ошибкой, <code>false (f)</code> — будет показано предупреждение и резервное копирование будет продолжено
<code>deduplication:t</code>	Исключение дублирующих копий повторяющихся данных	Возможные значения <code>true (t)</code> , <code>false (f)</code>

Листинг файла импорта

```
Name: Rule
Client: ThinkPad {e9587782b91d1f50}
Pool: Default
Storage capacity: 0
Minute: 0
Hour: 0
```

```
Day of month: *
Month: *
Day of week: 1
Validity start period: 2025-12-25 18:15:00+03
Validity end period: 2026-12-25 18:15:00+03
Storage duration: 1 year
Verify flag: true
Verify interval: 1 mon
Resource type: File system
Resource: /home, /opt ①
Backup type: full
Crypto: nocrypt
Status: wait
Auto delete obsoleted archive: false
Who will be informed when archive is obsoleted: Nobody
Auto moving archive: false
Move to pool: Default
Move archive if older than: 1 day
Notify normal: Nobody
Notify normal CC:
Normal execution script:
Notify exception: Nobody
Notify exception CC:
Exception execution script:
Notify verify: Nobody
Notify verify CC:
Notify if end of rule validity: Nobody
Notify if end of rule validity CC:
Notify if end of storage capacity: Nobody
Notify if end of storage capacity CC:
Allow the client to remove archives: true
Priority: 100
Restore script:
Transfer buffer size: 104857600
MODULE SETTING:file_list:t
MODULE SETTING:numeric_owner:f
MODULE SETTING:changing_files:error
MODULE SETTING:use_snapshot:f
MODULE SETTING:ignore_errors_snapshot:t
MODULE SETTING:snapshot_type:
MODULE SETTING:snapshot_size:10
MODULE SETTING:script_before_snapshot:
MODULE SETTING:script_after_snapshot:
MODULE SETTING:script_error_snapshot:
COMMON MODULES SETTING:worker_parallelism:8
```

```
COMMON MODULES SETTING:enable_multithreading:t  
COMMON MODULES SETTING:enable_flexible_dedup:f  
COMMON MODULES SETTING:network_parallelism:8  
COMMON MODULES SETTING:memory_threshold:0  
COMMON MODULES SETTING:deny_memory_exceed:f  
COMMON MODULES SETTING:restore_corrupted_blocks:full_analysis  
COMMON MODULES SETTING:deduplication:t  
COMMON MODULES SETTING:split_large_number_files:f
```

- 1 Укажите несколько ресурсов через запятую без кавычек — будет создана одна общая задача на резервирование нескольких ресурсов.

rb_health_check

`rb_health_check` — утилита клиента СРК для проверки конфигурации клиента и его окружения.

Утилита проверяет:

- подключение клиента к основному серверу и медиасерверу;
- подключение к служебной базе данных, параметры настроек и наличие свободного пространства на диске со служебной базой данных;
- свободное пространство в пулах и наличие хранилищ в пулах.

```
Info: rb_health_check version: 2.7.0.d488069
Info: Logfile can find here: /opt/rubackup/log/rb_health_check.log
Warning: Wrong expression in the config file at the string 15, ignored
Warning: Wrong expression in the config file at the string 18, ignored
Warning: deduplication-task-memory is deprecated in
/opt/rubackup/etc/config.file
Info: Path to log file has been set: /opt/rubackup/log/RuBackup.log
Info: Node is a primary server
for "postgres" database user:
Do you want to use a secure SSL connection to the database 'rubackup'
(y/n/q)? n
Info: /opt/rubackup/lib found in $LD_LIBRARY_PATH [ ok ]
Info: /opt/rubackup/bin found in $PATH [ ok ]
Info: RuBackup client mode: client-server
Info: Check service rubackup-cmd... [ ok ]
Info: Check service rubackup-media... [ ok ]
Info: Check service rubackup-rbm... [ ok ]
Info: Check /etc/services [ ok ]
Info: Client interface: enp0s3 [ ok ]
Info: ipv4: 192.168.87.126
Info: Check primary server resolving
Info: Primary server 'astralinux-2.vm' resolved successfully [ ok ]
Info: RuBackup installation has: 1 media-server
Info: Media server 'astralinux-2.vm' resolved successfully [ ok ]
Info: Check connection to the media-server: 'astralinux-2.vm'
Info: Hostname 'astralinux-2.vm' is RuBackup media-server, version: 2.7.0 [
ok ]
Info: PostgreSQL version: 15.6 [ ok ]
Info: PostgreSQL config file: /etc/postgresql/15/main/postgresql.conf
Info: PostgreSQL hba file: /etc/postgresql/15/main/pg_hba.conf
Info: PostgreSQL data directory: /var/lib/postgresql/15/main used 65.8652%
Info: DB connection count is 47
```

```
Info: Active session count is 2
Info: PostgreSQL max_parallel_workers: 8 [ OK ]
Info: PostgreSQL transaction isolation: 'READ COMMITTED' [ OK ]
Info: PostgreSQL work_mem: 67108864 bytes [ OK ]
Warning: PostgreSQL effective_cache_size buffers is too small. Recommend to
        set it up to: 11738245120 bytes
Warning: PostgreSQL shared_buffers is too small. Recommend to set it up
        to: 4192230400 bytes
Warning: Wrong PostgreSQL settings
Info: Check pool free space
Info: Filesystem pools:
Info: Id | Path | Pool name | Media Server | Used | Status |
Description
Info: ---+-----+-----+-----+-----+-----+
-----
Info: 1 | /pool | Default | astralinux-2.vm | 65% | online | -
Info: Block device pools:
Warning: Health check failed. You may probably encounter some kind of
        problem when running RuBackup
```

rb_init

`rb_init` — утилита первоначальной настройки клиента или сервера СРК.

`rb_init` необходимо запустить после развёртывания пакета исполняемых файлов RuBackup на клиенте или сервере. `rb_init` создаёт главный конфигурационный файл `/opt/rubackup/etc/config.file` с параметрами по выбору пользователя. Без этого файла запуск клиента или сервера невозможен.

rb_init (неинтерактивный режим)

Неинтерактивный режим необходим для сценариев массового развёртывания, например, при использовании `ansible`. В этом режиме администратор имеет возможность настраивать RuBackup в `bash/shell` однострочной командой и, как следствие, использовать эту команду в скриптах для автоматизации процесса.

-h

Справочное сообщение

[-n node type]

Тип конфигурируемого узла

[-P parallelizm]

Укажите количество потоков для сетевых подпрограмм (опционально)

По умолчанию

8

[-v verbose]

Подробный вывод сервисных процессов в терминал и логи

[-w]

Пересоздать [Мастер-ключ](#)

-y, --agree-with-eula

Автоматическое принятие условий лицензионного соглашения.

Конфигурация основного сервера

-i iface

Укажите сетевой интерфейс клиента для связи с сервером

-X dbpasswd-postgres

Укажите пароль пользователя `postgres` (СУБД PostgreSQL, содержащей БД `rubackup`)

-Y dbpasswd-rubackup

Укажите пароль пользователя `rubackup` (владельца БД `rubackup`). Необходим для создания пользователя `rubackup`

--audit

Включить журналирование событий ИБ

--audit-for-tasks

Включить журналирование задач (используется совместно с параметром `--audit`)

[-D dedup-memory-size]

Установите объем памяти дедупликации для задач (в Б)

[-f path]

Укажите директорию для *Default* пула

[-H dbhost]

Укажите FQDN сервера, где располагается БД `rubackup`

[-G]

Возможность пересоздать ключи электронно-цифровой подписи (ЭЦП)

[-g]

Создайте ключи электронно-цифровой подписи (ЭЦП) для проверки целостности резервных копий

[-l local-backup-directory]

Определение директории для временных операций резервного копирования. Если при настройке не был указан флаг `-l` и аргумент к нему, то в файле `/opt/rubackup/etc/config.file` в параметре `use-local-backup-directory` будет значение по умолчанию: `/tmp`

[-m]

Включить возможность системного мониторинга клиента

[-N dbname]

Укажите имя БД `rubackup`

[-O if-db-exists-opt]

Выберите действие с существующей служебной БД при реконфигурации сервера

Возможные значения

cancel

Отменить дальнейшую конфигурацию

drop

Пересоздать БД

upgrade

Обновить существующую БД



При использовании значения **upgrade** конфигурационный файл сервера будет перезаписан настройками по умолчанию.

По умолчанию

upgrade

[-p parallel-tasks]

Укажите максимально допустимое количество одновременно выполняющихся задач на клиенте

По умолчанию

2

[-R]

Включить возможность централизованного восстановления

[-r]

Включите возможность удаленной репликации

[-T dbport]

Укажите порт БД **rubackup**

[-S secondary-server]

Укажите FQDN резервного сервера

[-t memory-threshold]

Установите предел используемой оперативной памяти (в ГБ)

[-U dbuser]

Укажите имя суперпользователя БД **rubackup**

 [--disable-dump]

Отключает создание копии существующей БД в неинтерактивном режиме перед выполнением **rb_init**

По умолчанию`false`**[--dump-format format]**

Определите формат копии БД `rubackup`

Возможные значения`p`

(plain, SQL-скрипт)

`c`

(custom-архив, восстановление выполняется с помощью `pg_restore`). Копия в формате `custom` занимает меньше места на диске, по сравнению с `plain` форматом

По умолчанию`-c`**[--dump-compression-level level]**

Для `custom` формата копии БД `rubackup` доступен выбор степени сжатия. Чем выше степень сжатия, тем меньше архив занимает места на диске, и тем дольше выполняется процедура дампа БД.

Возможные значения

от 0 до 9.

По умолчанию`1`**[--dump-dir-path path]**

Укажите папку, в которую сохранится копия БД `rubackup`. При пересоздании и обновлении БД производится резервное копирование устаревшей версии БД при помощи утилиты `pg_dump`, если не установлен параметр `--disable-dump`

[--ssl-mode mode (disable, allow, prefer, require, verify-ca, verify-full)]

Выберите SSL-mode для определения степени защиты соединения

[--ssl-root-cert path]

Укажите путь к корневому сертификату

[--ssl-cert path]

Укажите путь к сертификату клиента

[--ssl-key path]

Укажите путь к приватному ключу клиента

Конфигурация автономного клиента

-a archive-catalog

Определить клиента, как автономного и указать директорию для хранения архивов резервных копий (прим. `/rubackup-backups`). Если на клиенте предполагается, в качестве хранилища РК, использоваться внешнее устройство или сетевой ресурс, то директория будет выступать в качестве точки монтирования

[-d dedicated-device-or-network-share]

Укажите путь к внешнему накопителю (`/dev/sdb`) или к сетевому ресурсу (`srv://net_share`)

[-l local-backup-directory]

Определение директории для временных операций резервного копирования. Если при настройке не был указан флаг `-l` и аргумент к нему, то в файле `/opt/rubackup/etc/config.file` в параметре `use-local-backup-directory` будет значение по умолчанию: `/tmp`

[-o mount-option]

Укажите опции монтирования, которые будут переданы команде `mount`. Значения перечисляются через запятую без пробелов (`-o rw, sync`). Параметр используется вместе с опцией `-d`

[-s network-share-type]

Определите тип сетевого ресурса. Используется вместе с опцией `-d`

[-z compressor]

Выберите метод компрессии архивов резервных копий для автономного клиента

Конфигурация клиент (клиент-серверная архитектура)

-c primary-server

Укажите FQDN основного сервера

-i iface

Укажите сетевой интерфейс клиента для связи с сервером

[-D dedup-memory-size]

Установите объем памяти дедупликации для задач (в Б)

[-G]

Возможность пересоздать ключи электронно-цифровой подписи (ЭЦП)

[-g]

Создайте ключи электронно-цифровой подписи (ЭЦП) для проверки целостности резервных копий

[-l local-backup-directory]

Определение директории для временных операций резервного копирования. Если при настройке не был указан флаг `-l` и аргумент к нему, то в файле `/opt/rubackup/etc/config.file` в параметре `use-local-backup-directory` будет значение по умолчанию: `/tmp`

[-M]

Укажите количество потоков операций резервного копирования

[-m]

Включить возможность системного мониторинга клиента

[-p parallel-tasks]

Укажите максимально допустимое количество одновременно выполняющихся задач на клиенте

По умолчанию

2

[-R]

Включить возможность централизованного восстановления

[-r]

Включите возможность удаленной репликации

[-S secondary-server]

Укажите FQDN резервного сервера

[-t memory-threshold]

Установите предел используемой оперативной памяти (в ГБ)

Конфигурация дополнительного сервера**-c primary-server**

Укажите FQDN основного сервера

-H dbhost

Укажите FQDN сервера, где располагается БД `rubackup`

-i iface

Укажите сетевой интерфейс клиента для связи с сервером

-Y dbpasswd-rubackup

Укажите пароль пользователя rubackup (владельца БД rubackup). Необходим для создания пользователя rubackup

[-D dedup-memory-size]

Установите объем памяти дедупликации для задач (в Б)

[-G]

Возможность пересоздать ключи электронно-цифровой подписи (ЭЦП)

[-g]

Создайте ключи электронно-цифровой подписи (ЭЦП) для проверки целостности резервных копий

[-l local-backup-directory]

Определение директории для временных операций резервного копирования. Если при настройке не был указан флаг -l и аргумент к нему, то в файле /opt/rubackup/etc/config.file в параметре use-local-backup-directory будет значение по умолчанию: /tmp

[-N dbname]

Укажите имя БД rubackup

[-p parallel-tasks]

Укажите максимально допустимое количество одновременно выполняющихся задач на клиенте

По умолчанию

2

[-R]

Включить возможность централизованного восстановления

[-r]

Включите возможность удаленной репликации

[-T dbport]

Укажите порт БД rubackup

[-t memory-threshold]

Установите предел используемой оперативной памяти (в ГБ)

[-U dbuser]

Укажите имя суперпользователя БД rubackup

Конфигурация медиасервера

-c primary-server

Укажите FQDN основного сервера

-H dbhost

Укажите FQDN сервера, где располагается БД `rubackup`

-i iface

Укажите сетевой интерфейс клиента для связи с сервером

-Y dbpasswd-rubackup

Укажите пароль пользователя `rubackup` (владельца БД `rubackup`). Необходим для создания пользователя `rubackup`

[-D dedup-memory-size]

Установите объем памяти дедупликации для задач (в Б)

[-G]

Возможность пересоздать ключи электронно-цифровой подписи (ЭЦП)

[-g]

Создайте ключи электронно-цифровой подписи (ЭЦП) для проверки целостности резервных копий

[-l local-backup-directory]

Определение директории для временных операций резервного копирования. Если при настройке не был указан флаг `-l` и аргумент к нему, то в файле `/opt/rubackup/etc/config.file` в параметре `use-local-backup-directory` будет значение по умолчанию: `/tmp`

[-M]

Укажите количество потоков операций резервного копирования

[-m]

Включить возможность системного мониторинга клиента

[-N dbname]

Укажите имя БД `rubackup`

[-p parallel-tasks]

Укажите максимально допустимое количество одновременно выполняющихся задач на клиенте

По умолчанию

2

[-R]

Включить возможность централизованного восстановления

[-r]

Включите возможность удаленной репликации

[-S secondary-server]

Укажите FQDN резервного сервера

[-T dbport]

Укажите порт БД `rubackup`

[-t memory-threshold]

Установите предел используемой оперативной памяти (в ГБ)

[-U dbuser]

Укажите имя суперпользователя БД `rubackup`

Сценарии настройки сервера

На этой странице указаны основные шаги работы с `rb_init` при первичной настройке сервера RuBackup ([Диаграмма шагов первичной настройки сервера](#)).

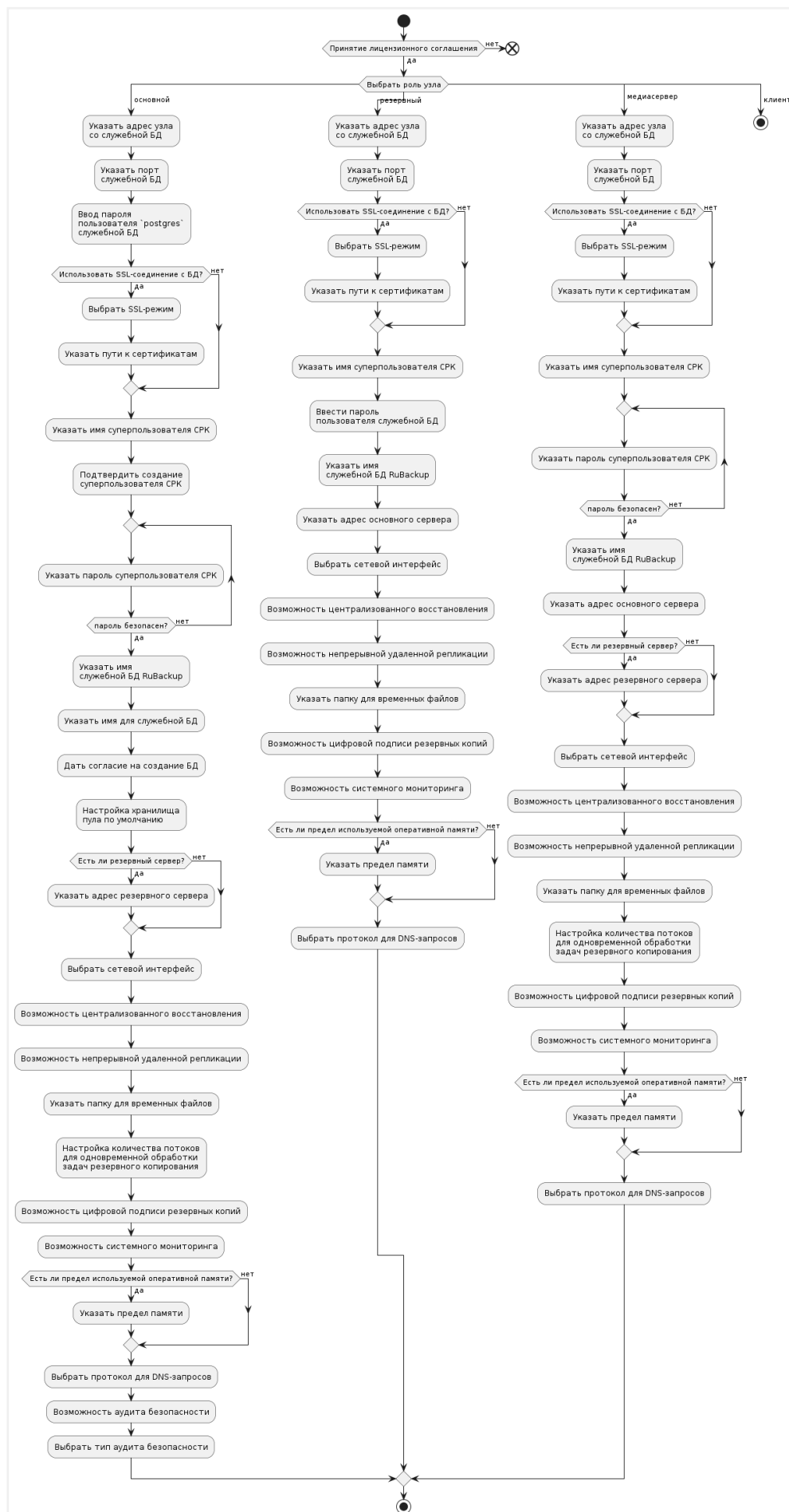


Рисунок 1. Диаграмма шагов первичной настройки сервера

Настройка основного сервера

1. Согласитесь с лицензионным соглашением.

```
You MUST agree with the End User License Agreement (EULA) before
installing
RuBackup (y[es]/n[o]/r[ead]/q[uit])
```

2. Выберите роль настраиваемого узла (p).

```
Do you want to configure RuBackup server (p[ri]mary, s[e]condary, m[edi]a)
or RuBackup c[li]ent (p/s/m/c/q)? p
```

3. Укажите адрес машины со служебной БД.

```
Enter hostname or IP address of PostgreSQL server [ localhost ]:
```

4. Укажите порт подключения к служебной БД.

```
Enter port of PostgreSQL server [5432]:
```

5. Укажите пароль пользователя **postgres** служебной БД.

```
Please enter password for "postgres" database user:
```

6. Задайте использование защищенного соединения со служебной БД.

```
Do you want to use a secure SSL connection to the database 'rubackup'
(y/n/q)?
```

7. (опционально) Если выбрано использование SSL, выберите режим SSL-подключения и укажите пути к сертификатам.

- a. Выберите SSL-режим соединения со служебной БД.

```
Enter sslmode ( allow, disable, prefer, require,
verify-ca, verify-full ) [ require ]
```

Таблица 5. Описание режимов SSL

Режим	Защита от прослушивания	Защита от MITM	Утверждение
disable	Нет	Нет	Мне не важна безопасность и я не приемлю издержки, связанные с шифрованием.
allow	Возможно	Нет	Мне не важна безопасность, но я приемлю издержки, связанные с шифрованием, если на этом настаивает сервер.
prefer	Возможно	Нет	Мне не важна безопасность, но я предпочитаю шифрование (и приемлю связанные издержки), если это поддерживает сервер.
require	Да	Нет	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Я доверяю сети в том, что она обеспечивает подключение к нужному серверу
verify-ca	Да	Зависит от политики ЦС	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Мне нужна уверенность в том, что я подключаюсь к доверенному серверу
verify-full	Да	Да	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Мне нужна уверенность в том, что я подключаюсь к доверенному серверу и это именно указанный мной сервер

b. Укажите пути к файлам сертификатов.

```
Enter path for sslrootcert file:
Enter path for sslcert file:
Enter path for sslkey file:
```

8. Укажите имя суперпользователя CPK.

```
Enter name of RuBackup superuser [ rubakup ]:
```

Недопустимые символы: пробел, \, \$, #, ` , / , ? , * , . , , ; , : , % , ^ , & , < , > .

9. Подтвердите создание пользователя `rubakup` служебной БД.

```
Do you want to create database user "rubakup" (y/n)?
```

10. Укажите и повторите пароль пользователя `rubakup` служебной БД.

```
Please enter password for "rubakup" database user:
Repeat password:
```

**Требования к паролю**

Пароль должен удовлетворять следующим критериям:

- длина не менее 12 символов;
- содержать одну заглавную букву или более;
- содержать один или более спецсимвол: `!"#$%&'()*+,-./:;<=>?@[ ]^_`{|};`;
- содержать одну цифру или более.

11. Укажите имя служебной БД.

```
Enter RuBackup database name [ rubakup ]:
```

Недопустимые символы: пробел, `\`, `$`, `#`, ```, `/`, `?`, `*`, `.`, `,`, `;`, `:`, `%`, `^`, `&`, `<`, `>`.

12. Подтвердите создание служебной БД.

```
Do you want to create database "rubakup" on "localhost" host (y/n)?
```

13. Укажите путь в файловой системе для хранилища по умолчанию (Default).

```
Do you want to add a required file system to the 'Default' pool in the
configuration? (y/n)?
Enter path:
```

14. Задайте возможность использования резервного сервера.

```
Will you use secondary server (y/n)?
```

Если используется резервный сервер, по запросу укажите его адрес.

```
Hostname of secondary server:
```

15. Выберите сетевой интерфейс, через который будет выполняться обращение к клиентам СРК.

```
Possible interfaces for RuBackup client communication:
lo [0]
enp0s3 [1]
```

```
docker0 [2]
Choose client net interface ID for use: 1
Selected interface: enp0s3
```

16. Задайте возможность централизованного восстановления.

```
Do you allow centralized recovery (y/n)?
```

17. Задайте возможность удаленной репликации.

```
Do you plan to use continuous remote replication to apply remote replicas
on
this client (y/n)?
```

18. Укажите имя папки для временного хранения резервных копий.

```
Enter local backup directory path [/tmp] :
```

19. Укажите количество потоков операций резервного копирования.

```
Set amount threads parallelizm for server [ 8 ]:
Set amount threads parallelizm media server [ 8 ]:
```

20. Задайте возможность использования цифровой подписи резервных копий.

```
Will you use digital signature (y/n)?
```

21. Задайте возможность системного мониторинга.

```
Do you want to enable system monitoring of this client (y/n)?
```

22. Установите предел используемой оперативной памяти.

```
Do you want to set a soft memory threshold? (y/n)?
```

23. Установите значение предела используемой оперативной памяти в ГБ (целое число).

```
Enter the allowed amount of memory for backup in GB (integer value):
```

24. Выберите протоколы, которые будут использоваться при DNS-запросах.

```
Do you want to use ipv4[1] ipv6[2] or both[3] in DNS requests?
```

25. Задайте возможность аудита безопасности.

```
Do you want to enable security audit ([y]es, [n]o, [q]uit)(y/n/q)?
```



Чтобы включить аудит безопасности, нужна утилита `psql`.

26. Выберите тип аудита безопасности

```
Choose security audit type ([e]ssential only, [t]asks (additionally to
essential), [q]uit), (e/t/q)
```

Настройка резервного сервера

1. Согласитесь с лицензионным соглашением.

```
You MUST agree with the End User License Agreement (EULA) before
installing
RuBackup (y[es]/n[o]/r[ead]/q[uit])
```

2. Выберите роль настраиваемого узла (`s`).

```
Do you want to configure RuBackup server (p[ri]mary, s[e]condary, m[edia])
or RuBackup c[lient] (p/s/m/c/q)? s
```

3. Укажите адрес машины со служебной БД.

```
Enter hostname or IP address of PostgreSQL server [ localhost ]:
```

4. Укажите порт подключения к служебной БД.

```
Enter port of PostgreSQL server [5432]:
```

5. Задайте использование защищенного соединения со служебной БД.

```
Do you want to use a secure SSL connection to the database 'rubackup'
(y/n/q)?
```

6. (опционально) Если выбрано использование SSL, выберите режим SSL-подключения и укажите пути к сертификатам.

а. Выберите SSL-режим соединения со служебной БД.

```
Enter sslmode ( allow, disable, prefer, require,
verify-ca, verify-full ) [ require ]
```

Таблица 6. Описание режимов SSL

Режим	Защита от прослушивания	Защита от MITM	Утверждение
disable	Нет	Нет	Мне не важна безопасность и я не приемлю издержки, связанные с шифрованием.
allow	Возможно	Нет	Мне не важна безопасность, но я приемлю издержки, связанные с шифрованием, если на этом настаивает сервер.
prefer	Возможно	Нет	Мне не важна безопасность, но я предпочитаю шифрование (и приемлю связанные издержки), если это поддерживает сервер.
require	Да	Нет	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Я доверяю сети в том, что она обеспечивает подключение к нужному серверу
verify-ca	Да	Зависит от политики ЦС	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Мне нужна уверенность в том, что я подключаюсь к доверенному серверу
verify-full	Да	Да	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Мне нужна уверенность в том, что я подключаюсь к доверенному серверу и это именно указанный мной сервер

б. Укажите пути к файлам сертификатов.

```
Enter path for sslrootcert file:
Enter path for sslcert file:
Enter path for sslkey file:
```

7. Укажите имя суперпользователя СРК.

Enter name of RuBackup superuser [rubackup]:

Недопустимые символы: пробел, \, \$, #, \, /, ?, *, ., , , ;, :, %, ^, &, <, >.

8. Укажите пароль пользователя служебной БД.

Please enter password for "rubackup" database user:

9. Укажите имя служебной БД.

Enter RuBackup database name [rubackup]:

Недопустимые символы: пробел, \, \$, #, \, /, ?, *, ., , , ;, :, %, ^, &, <, >.

10. Укажите адрес основного сервера.

Hostname of primary server:

11. Выберите сетевой интерфейс, через который будет выполняться обращение к клиентам СРК.

Possible interfaces for RuBackup client communication:

lo [0]

enp0s3 [1]

docker0 [2]

Choose client net interface ID for use: 1

Selected interface: enp0s3

12. Задайте возможность централизованного восстановления.

Do you allow centralized recovery (y/n)?

13. Задайте возможность удаленной репликации.

Do you plan to use continuous remote replication to apply remote replicas on this client (y/n)?

14. Укажите имя папки для временного хранения резервных копий.

```
Enter local backup directory path [/tmp] :
```

15. Задайте возможность использования цифровой подписи резервных копий.

```
Will you use digital signature (y/n)?
```

16. Задайте возможность системного мониторинга.

```
Do you want to enable system monitoring of this client (y/n)?
```

17. Установите предел используемой оперативной памяти.

```
Do you want to set a soft memory threshold? (y/n)?
```

18. Установите значение предела используемой оперативной памяти в ГБ (целое число).

```
Enter the allowed amount of memory for backup in GB (integer value):
```

19. Выберите протоколы, которые будут использоваться при DNS-запросах.

```
Do you want to use ipv4[1] ipv6[2] or both[3] in DNS requests?
```

Настройка медиасервера

1. Согласитесь с лицензионным соглашением.

```
You MUST agree with the End User License Agreement (EULA) before  
installing  
RuBackup (y[es]/n[o]/r[ead]/q[uit])
```

2. Выберите роль настраиваемого узла (m).

```
Do you want to configure RuBackup server (p[ri]mary, s[e]condary, m[edia])  
or RuBackup c[lient] (p/s/m/c/q)? m
```

3. Укажите адрес машины со служебной БД.

```
Enter hostname or IP address of PostgreSQL server [ localhost ]:
```

4. Укажите порт подключения к служебной БД.

```
Enter port of PostgreSQL server [5432]:
```

5. Задайте использование защищенного соединения со служебной БД.

```
Do you want to use a secure SSL connection to the database 'rubackup'
(y/n/q)?
```

6. (опционально) Если выбрано использование SSL, выберите режим SSL-подключения и укажите пути к сертификатам.

а. Выберите SSL-режим соединения со служебной БД.

```
Enter sslmode ( allow, disable, prefer, require,
verify-ca, verify-full ) [ require ]
```

Таблица 7. Описание режимов SSL

Режим	Защита от прослушивания	Защита от MITM	Утверждение
disable	Нет	Нет	Мне не важна безопасность и я не приемлю издержки, связанные с шифрованием.
allow	Возможно	Нет	Мне не важна безопасность, но я приемлю издержки, связанные с шифрованием, если на этом настаивает сервер.
prefer	Возможно	Нет	Мне не важна безопасность, но я предпочитаю шифрование (и приемлю связанные издержки), если это поддерживает сервер.
require	Да	Нет	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Я доверяю сети в том, что она обеспечивает подключение к нужному серверу
verify-ca	Да	Зависит от политики ЦС	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Мне нужна уверенность в том, что я подключаюсь к доверенному серверу
verify-full	Да	Да	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Мне нужна уверенность в том, что я подключаюсь к доверенному серверу и это именно указанный мной сервер

b. Укажите пути к файлам сертификатов.

```
Enter path for sslrootcert file:
Enter path for sslcert file:
Enter path for sslkey file:
```

7. Укажите имя суперпользователя СРК.

```
Enter name of RuBackup superuser [ rubakup ]:
```

Недопустимые символы: пробел, \, \$, #, \, /, ?, *, ., ,, ;, :, %, ^, &, <, >.

8. Укажите и повторите пароль пользователя rubakup служебной БД.

```
Please enter password for "rubakup" database user:
Repeat password:
```

*Требования к паролю*

Пароль должен удовлетворять следующим критериям:

- длина не менее 12 символов;
- содержать одну заглавную букву или более;
- содержать один или более спецсимвол: !"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[]^_`{|};
- содержать одну цифру или более.

9. Укажите имя служебной БД.

```
Enter RuBackup database name [ rubakup ]:
```

Недопустимые символы: пробел, \, \$, #, \, /, ?, *, ., ,, ;, :, %, ^, &, <, >.

10. Укажите адрес основного сервера.

```
Hostname of primary server:
```

11. Задайте возможность использования резервного сервера.

```
Will you use secondary server (y/n)?
```

Если используется резервный сервер, по запросу укажите его адрес.

```
Hostname of secondary server:
```

12. Выберите сетевой интерфейс, через который будет выполняться обращение к клиентам СРК.

```
Possible interfaces for RuBackup client communication:
```

```
lo [0]
```

```
enp0s3 [1]
```

```
docker0 [2]
```

```
Choose client net interface ID for use: 1
```

```
Selected interface: enp0s3
```

13. Задайте возможность централизованного восстановления.

```
Do you allow centralized recovery (y/n)?
```

14. Задайте возможность удаленной репликации.

```
Do you plan to use continuous remote replication to apply remote replicas  
on  
this client (y/n)?
```

15. Укажите имя папки для временного хранения резервных копий.

```
Enter local backup directory path [/tmp] :
```

16. Укажите количество потоков операций резервного копирования.

```
Set amount threads parallelizm for server [ 8 ]:
```

```
Set amount threads parallelizm media server [ 8 ]:
```

17. Задайте возможность использования цифровой подписи резервных копий.

```
Will you use digital signature (y/n)?
```

18. Задайте возможность системного мониторинга.

```
Do you want to enable system monitoring of this client (y/n)?
```

19. Установите предел используемой оперативной памяти.

```
Do you want to set a soft memory threshold? (y/n)?
```

20. Установите значение предела используемой оперативной памяти в ГБ (целое число).

```
Enter the allowed amount of memory for backup in GB (integer value):
```

21. Выберите протоколы, которые будут использоваться при DNS-запросах.

```
Do you want to use ipv4[1] ipv6[2] or both[3] in DNS requests?
```

Сценарии настройки клиента

На этой странице указаны основные шаги работы с `rb_init` при первичной настройке клиента RuBackup ([Диаграмма шагов первичной настройки клиента](#)).

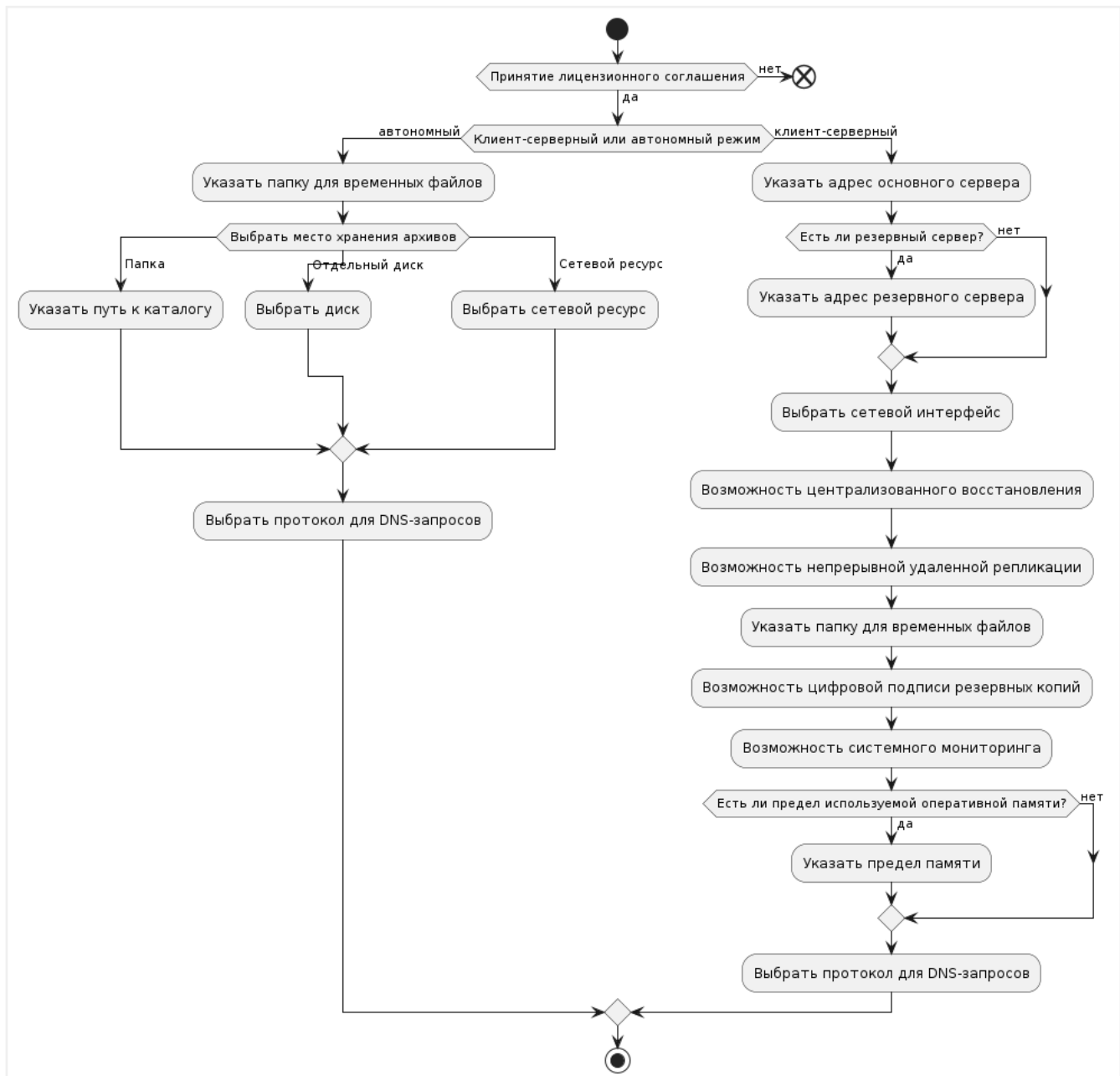


Рисунок 2. Диаграмма шагов первичной настройки клиента

Клиент-серверный режим

1. Согласитесь с лицензионным соглашением.

You MUST agree with the End User License Agreement (EULA) before installing RuBackup (y[es]/n[o]/r[ead]/q[uit])

2. Выберите роль настраиваемого узла (c).

Do you want to configure RuBackup server (p[rimary], s[econdary], m[edia])

```
or RuBackup c[lient] (p/s/m/c/q)? c
```

3. Выберите режим клиента (с).

```
Choose client mode: client-server or autonomous (c/a)? c
```

4. Укажите адрес основного сервера.

```
Hostname of primary server:
```

5. Задайте возможность использования резервного сервера.

```
Will you use secondary server (y/n)?
```

Если используется резервный сервер, по запросу укажите его адрес.

```
Hostname of secondary server:
```

6. Выберите сетевой интерфейс, через который будет выполняться обращение к клиентам СРК.

```
Possible interfaces for RuBackup client communication:
```

```
lo [0]
```

```
enp0s3 [1]
```

```
docker0 [2]
```

```
Choose client net interface ID for use: 1
```

```
Selected interface: enp0s3
```

7. Задайте возможность централизованного восстановления.

```
Do you allow centralized recovery (y/n)?
```

8. Задайте возможность удаленной репликации.

```
Do you plan to use continuous remote replication to apply remote replicas  
on  
this client (y/n)?
```

9. Укажите имя папки для временного хранения резервных копий.

```
Enter local backup directory path [/tmp] :
```

10. Задайте возможность использования цифровой подписи резервных копий.

```
Will you use digital signature (y/n)?
```

11. Задайте возможность системного мониторинга.

```
Do you want to enable system monitoring of this client (y/n)?
```

12. Установите предел используемой оперативной памяти.

```
Do you want to set a soft memory threshold? (y/n)?
```

13. Установите значение предела используемой оперативной памяти в ГБ (целое число).

```
Enter the allowed amount of memory for backup in GB (integer value):
```

14. Выберите протоколы, которые будут использоваться при DNS-запросах.

```
Do you want to use ipv4[1] ipv6[2] or both[3] in DNS requests?
```

Автономный режим

1. Согласитесь с лицензионным соглашением.

```
You MUST agree with the End User License Agreement (EULA) before  
installing  
RuBackup (y[es]/n[o]/r[ead]/q[uit])
```

2. Выберите роль настраиваемого узла (c).

```
Do you want to configure RuBackup server (p[rietary], s[econdary], m[edia])  
or RuBackup c[lient] (p/s/m/c/q)? c
```

3. Выберите режим клиента (a).

```
Choose client mode: client-server or autonomous (c/a)? a
```

4. Укажите имя папки для временного хранения резервных копий.

```
Enter local backup directory path [/tmp] :
```

5. Выберите место хранения архивов: папку на диске, диск или сетевой ресурс.

```
Would you like to use a catalog, or dedicated device,  
or network share to store your archives (c/d/n)?
```

6. Выберите протоколы, которые будут использоваться при DNS-запросах.

```
Do you want to use ipv4[1] ipv6[2] or both[3] in DNS requests?
```

Сценарии обновления сервера

На этой странице указаны основные шаги работы с `rb_init` при обновлении сервера RuBackup ([Диаграмма шагов обновления сервера](#)).

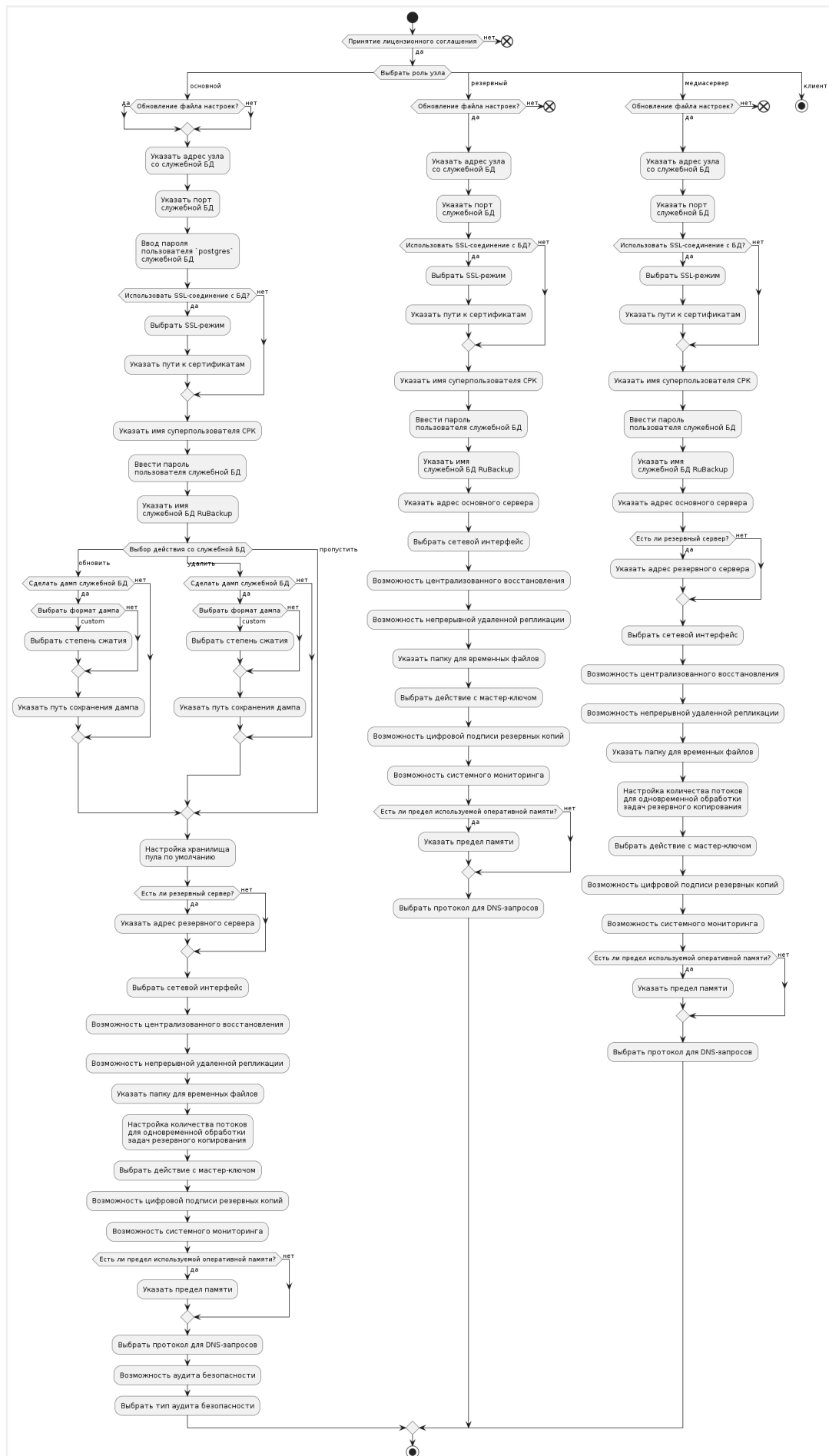


Рисунок 3. Диаграмма шагов обновления сервера

Обновление основного сервера

1. Согласитесь с лицензионным соглашением.

```
You MUST agree with the End User License Agreement (EULA) before  
installing  
RuBackup (y[es]/n[o]/r[ead]/q[uit])
```

2. Выберите роль настраиваемого узла (p).

```
Do you want to configure RuBackup server (p[ri]mary, s[e]condary, m[edia])  
or RuBackup c[lient] (p/s/m/c/q)? p
```

3. Примите решение об обновлении файла настроек.

```
Config file $FILE_NAME exists. If you want to upgrade the database without  
changing config file choose 'n'. Do you want to replace it(y/n/q)?
```

Обновление без обновления файла настроек допускается только для основного сервера.

4. Укажите адрес машины со служебной БД.

```
Enter hostname or IP address of PostgreSQL server [ localhost ]:
```

5. Укажите порт подключения к служебной БД.

```
Enter port of PostgreSQL server [5432]:
```

6. Укажите пароль пользователя postgres служебной БД.

```
Please enter password for "postgres" database user:
```

7. Задайте использование защищенного соединения со служебной БД.

```
Do you want to use a secure SSL connection to the database 'rubackup'  
(y/n/q)?
```

8. (опционально) Если выбрано использование SSL, выберите режим SSL-подключе-

чения и укажите пути к сертификатам.

а. Выберите SSL-режим соединения со служебной БД.

```
Enter sslmode ( allow, disable, prefer, require,
verify-ca, verify-full ) [ require ]
```

Таблица 8. Описание режимов SSL

Режим	Защита от прослушивания	Защита от MITM	Утверждение
disable	Нет	Нет	Мне не важна безопасность и я не приемлю издержки, связанные с шифрованием.
allow	Возможно	Нет	Мне не важна безопасность, но я приемлю издержки, связанные с шифрованием, если на этом настаивает сервер.
prefer	Возможно	Нет	Мне не важна безопасность, но я предпочитаю шифрование (и приемлю связанные издержки), если это поддерживает сервер.
require	Да	Нет	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Я доверяю сети в том, что она обеспечивает подключение к нужному серверу
verify-ca	Да	Зависит от политики ЦС	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Мне нужна уверенность в том, что я подключаюсь к доверенному серверу
verify-full	Да	Да	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Мне нужна уверенность в том, что я подключаюсь к доверенному серверу и это именно указанный мной сервер

б. Укажите пути к файлам сертификатов.

```
Enter path for sslrootcert file:
Enter path for sslcert file:
Enter path for sslkey file:
```

9. Укажите имя суперпользователя СРК.

```
Enter name of RuBackup superuser [ rubackup ]:
```

Недопустимые символы: пробел, \, \$, #, ` , / , ? , * , . , , , ; , : , % , ^ , & , < , > .

10. Укажите пароль пользователя служебной БД.

```
Please enter password for "rubackup" database user:
```

11. Укажите имя служебной БД.

```
Enter RuBackup database name [ rubackup ]:
```

Недопустимые символы: пробел, \, \$, #, `, /, ?, *, ., ,, ;, :, %, ^, &, <, >.

12. Выберите действие со служебной БД.

```
You've specified already existing database.  
Do you want to upgrade(u), drop(d) or keep(k) existing database (u/d/k)?
```

13. (опционально) Если выбрано обновление (upgrade) или удаление (drop) служебной БД, примите решение о резервном копировании (дампе) существующей БД. Резервное копирование выполняется утилитой pg_dump.

Если вы решили сделать резервную копию служебной БД, выберите:

- формат резервной копии (custom, plain),
- степень сжатия (для формата custom),
- место сохранения.

14. Укажите путь в файловой системе для хранилища по умолчанию (Default).

```
Do you want to add a required file system to the 'Default' pool in the  
configuration? (y/n)?  
Enter path:
```

15. Задайте возможность использования резервного сервера.

```
Will you use secondary server (y/n)?
```

Если используется резервный сервер, по запросу укажите его адрес.

```
Hostname of secondary server:
```

16. Выберите сетевой интерфейс, через который будет выполняться обращение к клиентам СРК.

```
Possible interfaces for RuBackup client communication:
```

```
lo [0]
```

```
enp0s3 [1]
```

```
docker0 [2]
```

```
Choose client net interface ID for use: 1
```

```
Selected interface: enp0s3
```

17. Задайте возможность централизованного восстановления.

```
Do you allow centralized recovery (y/n)?
```

18. Задайте возможность удаленной репликации.

```
Do you plan to use continuous remote replication to apply remote replicas
on
this client (y/n)?
```

19. Укажите имя папки для временного хранения резервных копий.

```
Enter local backup directory path [/tmp] :
```

20. Укажите количество потоков операций резервного копирования.

```
Set amount threads parallelizm for server [ 8 ]:
```

```
Set amount threads parallelizm media server [ 8 ]:
```

21. Выберите действие с мастер-ключом: сохранить существующий или создать новый.

```
You have RuBackup master key file:
```

```
This key is used to crypt and decrypt RuBackup archives
```

```
If you drop it you can't decrypt your archives
```

```
If you have crypted RuBackup archives STOP NOW and SAVE existing key!!!
```

```
Do you want to create new key, the old one will be deleted (y/n)?";
```



Мастер-ключ используется для защитного преобразования резервных копий в обе стороны. Замена мастер-ключа приведет к невозможности использования существующих резервных копий!

22. Задайте возможность использования цифровой подписи резервных копий.

```
Will you use digital signature (y/n)?
```

23. Задайте возможность системного мониторинга.

```
Do you want to enable system monitoring of this client (y/n)?
```

24. Установите предел используемой оперативной памяти.

```
Do you want to set a soft memory threshold? (y/n)?
```

25. Установите значение предела используемой оперативной памяти в ГБ (целое число).

```
Enter the allowed amount of memory for backup in GB (integer value):
```

26. Выберите протоколы, которые будут использоваться при DNS-запросах.

```
Do you want to use ipv4[1] ipv6[2] or both[3] in DNS requests?
```

27. Задайте возможность аудита безопасности.

```
Do you want to enable security audit ([y]es, [n]o, [q]uit)(y/n/q)?
```



Чтобы включить аудит безопасности, нужна утилита `psql`.

28. Выберите тип аудита безопасности

```
Choose security audit type ([e]ssential only, [t]asks (additionally to essential), [q]uit), (e/t/q)
```

Обновление резервного сервера

1. Согласитесь с лицензионным соглашением.

```
You MUST agree with the End User License Agreement (EULA) before installing
```

```
RuBackup (y[es]/n[o]/r[ead]/q[uit])
```

2. Выберите роль настраиваемого узла (s).

```
Do you want to configure RuBackup server (p[ri]mary, s[e]condary, m[edia])  
or RuBackup c[l]ient (p/s/m/c/q)? s
```

3. Примите решение об обновлении файла настроек.

```
Config file $FILE_NAME exists. If you want to upgrade the database without  
changing config file choose 'n'. Do you want to replace it(y/n/q)?
```

Обновление без обновления файла настроек допускается только для основного сервера.

4. Укажите адрес машины со служебной БД.

```
Enter hostname or IP address of PostgreSQL server [ localhost ]:
```

5. Укажите порт подключения к служебной БД.

```
Enter port of PostgreSQL server [5432]:
```

6. Задайте использование защищенного соединения со служебной БД.

```
Do you want to use a secure SSL connection to the database 'rubackup'  
(y/n/q)?
```

7. (опционально) Если выбрано использование SSL, выберите режим SSL-подключения и укажите пути к сертификатам.

а. Выберите SSL-режим соединения со служебной БД.

```
Enter sslmode ( allow, disable, prefer, require,  
verify-ca, verify-full ) [ require ]
```

Таблица 9. Описание режимов SSL

Режим	Защита от прослушивания	Защита от MITM	Утверждение
disable	Нет	Нет	Мне не важна безопасность и я не приемлю издержки, связанные с шифрованием.
allow	Возможно	Нет	Мне не важна безопасность, но я приемлю издержки, связанные с шифрованием, если на этом настаивает сервер.
prefer	Возможно	Нет	Мне не важна безопасность, но я предпочитаю шифрование (и приемлю связанные издержки), если это поддерживает сервер.
require	Да	Нет	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Я доверяю сети в том, что она обеспечивает подключение к нужному серверу
verify-ca	Да	Зависит от политики ЦС	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Мне нужна уверенность в том, что я подключаюсь к доверенному серверу
verify-full	Да	Да	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Мне нужна уверенность в том, что я подключаюсь к доверенному серверу и это именно указанный мной сервер

b. Укажите пути к файлам сертификатов.

```
Enter path for sslrootcert file:
Enter path for sslcert file:
Enter path for sslkey file:
```

8. Укажите имя суперпользователя CPK.

```
Enter name of RuBackup superuser [ rubakup ]:
```

Недопустимые символы: пробел, \, \$, #, ` , /, ?, *, ., ,, ;, :, %, ^, &, <, >.

9. Укажите пароль пользователя служебной БД.

```
Please enter password for "rubakup" database user:
```

10. Укажите имя служебной БД.

```
Enter RuBackup database name [ rubakup ]:
```

Недопустимые символы: пробел, \, \$, #, `, /, ?, *, ., ,, :, %, ^, &, <, >.

11. Укажите адрес основного сервера.

```
Hostname of primary server:
```

12. Выберите сетевой интерфейс, через который будет выполняться обращение к клиентам СРК.

```
Possible interfaces for RuBackup client communication:
```

```
lo [0]
```

```
enp0s3 [1]
```

```
docker0 [2]
```

```
Choose client net interface ID for use: 1
```

```
Selected interface: enp0s3
```

13. Задайте возможность централизованного восстановления.

```
Do you allow centralized recovery (y/n)?
```

14. Задайте возможность удаленной репликации.

```
Do you plan to use continuous remote replication to apply remote replicas
on
this client (y/n)?
```

15. Укажите имя папки для временного хранения резервных копий.

```
Enter local backup directory path [/tmp] :
```

16. Выберите действие с мастер-ключом: сохранить существующий или создать новый.

```
You have RuBackup master key file:
```

```
This key is used to crypt and decrypt RuBackup archives
```

```
If you drop it you can't decrypt your archives
```

```
If you have crypted RuBackup archives STOP NOW and SAVE existing key!!!
```

```
Do you want to create new key, the old one will be deleted (y/n)?";
```



Мастер-ключ используется для защитного преобразования резервных копий в обе стороны. Замена мастер-ключа приведет к невозможности использования существующих резервных копий!

17. Задайте возможность использования цифровой подписи резервных копий.

```
Will you use digital signature (y/n)?
```

18. Задайте возможность системного мониторинга.

```
Do you want to enable system monitoring of this client (y/n)?
```

19. Установите предел используемой оперативной памяти.

```
Do you want to set a soft memory threshold? (y/n)?
```

20. Установите значение предела используемой оперативной памяти в ГБ (целое число).

```
Enter the allowed amount of memory for backup in GB (integer value):
```

21. Выберите протоколы, которые будут использоваться при DNS-запросах.

```
Do you want to use ipv4[1] ipv6[2] or both[3] in DNS requests?
```

Обновление медиасервера

1. Согласитесь с лицензионным соглашением.

```
You MUST agree with the End User License Agreement (EULA) before  
installing  
RuBackup (y[es]/n[o]/r[ead]/q[uit])
```

2. Выберите роль настраиваемого узла (m).

```
Do you want to configure RuBackup server (p[ri]mary, s[e]condary, m[edia])  
or RuBackup c[lient] (p/s/m/c/q)? m
```

3. Примите решение об обновлении файла настроек.

```
Config file $FILE_NAME exists. If you want to upgrade the database without
changing config file choose 'n'. Do you want to replace it(y/n/q)?
```

Обновление без обновления файла настроек допускается только для основного сервера.

4. Укажите адрес машины со служебной БД.

```
Enter hostname or IP address of PostgreSQL server [ localhost ]:
```

5. Укажите порт подключения к служебной БД.

```
Enter port of PostgreSQL server [5432]:
```

6. Задайте использование защищенного соединения со служебной БД.

```
Do you want to use a secure SSL connection to the database 'rubakup'
(y/n/q)?
```

7. (опционально) Если выбрано использование SSL, выберите режим SSL-подключения и укажите пути к сертификатам.

а. Выберите SSL-режим соединения со служебной БД.

```
Enter sslmode ( allow, disable, prefer, require,
verify-ca, verify-full ) [ require ]
```

Таблица 10. Описание режимов SSL

Режим	Защита от прослушивания	Защита от MITM	Утверждение
disable	Нет	Нет	Мне не важна безопасность и я не приемлю издержки, связанные с шифрованием.
allow	Возможно	Нет	Мне не важна безопасность, но я приемлю издержки, связанные с шифрованием, если на этом настаивает сервер.
prefer	Возможно	Нет	Мне не важна безопасность, но я предпочитаю шифрование (и приемлю связанные издержки), если это поддерживает сервер.

Режим	Защита от прослушивания	Защита от MITM	Утверждение
require	Да	Нет	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Я доверяю сети в том, что она обеспечивает подключение к нужному серверу
verify-ca	Да	Зависит от политики ЦС	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Мне нужна уверенность в том, что я подключаюсь к доверенному серверу
verify-full	Да	Да	Я хочу, чтобы мои данные шифровались, и я приемлю сопутствующие издержки. Мне нужна уверенность в том, что я подключаюсь к доверенному серверу и это именно указанный мной сервер

б. Укажите пути к файлам сертификатов.

```
Enter path for sslrootcert file:
Enter path for sslcert file:
Enter path for sslkey file:
```

8. Укажите имя суперпользователя СРК.

```
Enter name of RuBackup superuser [ rubackup ]:
```

Недопустимые символы: пробел, \, \$, #, ` , /, ?, *, ., ,, ;, :, %, ^, &, <, >.

9. Укажите пароль пользователя служебной БД.

```
Please enter password for "rubackup" database user:
```

10. Укажите имя служебной БД.

```
Enter RuBackup database name [ rubackup ]:
```

Недопустимые символы: пробел, \, \$, #, ` , /, ?, *, ., ,, ;, :, %, ^, &, <, >.

11. Укажите адрес основного сервера.

```
Hostname of primary server:
```

12. Задайте возможность использования резервного сервера.

```
Will you use secondary server (y/n)?
```

Если используется резервный сервер, по запросу укажите его адрес.

```
Hostname of secondary server:
```

13. Выберите сетевой интерфейс, через который будет выполняться обращение к клиентам СРК.

```
Possible interfaces for RuBackup client communication:
  lo [0]
  enp0s3 [1]
  docker0 [2]
Choose client net interface ID for use: 1
Selected interface: enp0s3
```

14. Задайте возможность централизованного восстановления.

```
Do you allow centralized recovery (y/n)?
```

15. Задайте возможность удаленной репликации.

```
Do you plan to use continuous remote replication to apply remote replicas
on
this client (y/n)?
```

16. Укажите имя папки для временного хранения резервных копий.

```
Enter local backup directory path [/tmp] :
```

17. Укажите количество потоков операций резервного копирования.

```
Set amount threads parallelizm for server [ 8 ]:
Set amount threads parallelizm media server [ 8 ]:
```

18. Выберите действие с мастер-ключом: сохранить существующий или создать новый.

```
You have RuBackup master key file:
This key is used to crypt and decrypt RuBackup archives
If you drop it you can't decrypt your archives
If you have crypted RuBackup archives STOP NOW and SAVE existing key!!!

Do you want to create new key, the old one will be deleted (y/n)?";
```



Мастер-ключ используется для защитного преобразования резервных копий в обе стороны. Замена мастер-ключа приведет к невозможности использования существующих резервных копий!

19. Задайте возможность использования цифровой подписи резервных копий.

```
Will you use digital signature (y/n)?
```

20. Задайте возможность системного мониторинга.

```
Do you want to enable system monitoring of this client (y/n)?
```

21. Установите предел используемой оперативной памяти.

```
Do you want to set a soft memory threshold? (y/n)?
```

22. Установите значение предела используемой оперативной памяти в ГБ (целое число).

```
Enter the allowed amount of memory for backup in GB (integer value):
```

23. Выберите протоколы, которые будут использоваться при DNS-запросах.

```
Do you want to use ipv4[1] ipv6[2] or both[3] in DNS requests?
```

Сценарии обновления клиента

На этой странице указаны основные шаги работы с `rb_init` при обновлении клиента RuBackup ([Диаграмма шагов обновления клиента](#)).

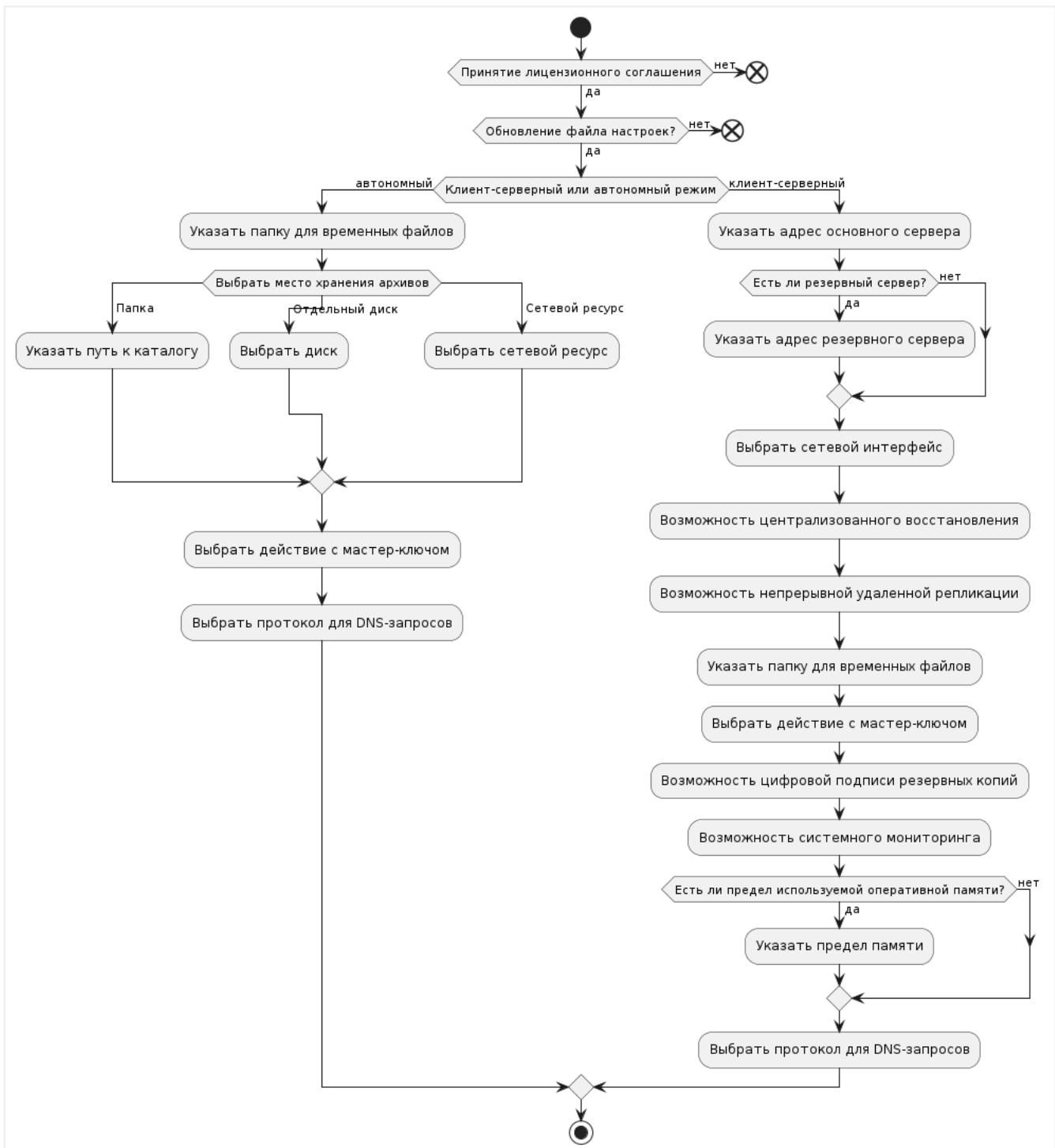


Рисунок 4. Диаграмма шагов обновления клиента

Обновление клиента в автономном режиме

1. Согласитесь с лицензионным соглашением.

You MUST agree with the End User License Agreement (EULA) before installing RuBackup (y[es]/n[o]/r[ead]/q[uit])

2. Выберите режим клиента (с).

```
Choose client mode: client-server or autonomous (c/a)? c
```

3. Примите решение об обновлении файла настроек.

```
Config file $FILE_NAME exists. If you want to upgrade the database without  
changing config file choose 'n'. Do you want to replace it(y/n/q)?
```

Обновление без обновления файла настроек допускается только для основного сервера.

4. Укажите имя папки для временного хранения резервных копий.

```
Enter local backup directory path [/tmp] :
```

5. Выберите место хранения архивов: папку на диске, диск или сетевой ресурс.

```
Would you like to use a catalog, or dedicated device,  
or network share to store your archives (c/d/n)?
```

6. Выберите действие с мастер-ключом: сохранить существующий или создать новый.

```
You have RuBackup master key file:  
This key is used to crypt and decrypt RuBackup archives  
If you drop it you can't decrypt your archives  
If you have crypted RuBackup archives STOP NOW and SAVE existing key!!!  
  
Do you want to create new key, the old one will be deleted (y/n)?";
```



Мастер-ключ используется для защитного преобразования резервных копий в обе стороны. Замена мастер-ключа приведет к невозможности использования существующих резервных копий!

7. Выберите протоколы, которые будут использоваться при DNS-запросах.

```
Do you want to use ipv4[1] ipv6[2] or both[3] in DNS requests?
```

Обновление клиента в клиент-серверном режиме

1. Согласитесь с лицензионным соглашением.

```
You MUST agree with the End User License Agreement (EULA) before  
installing  
RuBackup (y[es]/n[o]/r[ead]/q[uit])
```

2. Выберите режим клиента (a).

```
Choose client mode: client-server or autonomous (c/a)? a
```

3. Примите решение об обновлении файла настроек.

```
Config file $FILE_NAME exists. If you want to upgrade the database without  
changing config file choose 'n'. Do you want to replace it(y/n/q)?
```

Обновление без обновления файла настроек допускается только для основного сервера.

4. Укажите адрес основного сервера.

```
Hostname of primary server:
```

5. Задайте возможность использования резервного сервера.

```
Will you use secondary server (y/n)?
```

Если используется резервный сервер, по запросу укажите его адрес.

```
Hostname of secondary server:
```

6. Выберите сетевой интерфейс, через который будет выполняться обращение к клиентам СРК.

```
Possible interfaces for RuBackup client communication:  
lo [0]  
enp0s3 [1]  
docker0 [2]  
Choose client net interface ID for use: 1
```

```
Selected interface: enp0s3
```

7. Задайте возможность централизованного восстановления.

```
Do you allow centralized recovery (y/n)?
```

8. Задайте возможность удаленной репликации.

```
Do you plan to use continuous remote replication to apply remote replicas  
on  
this client (y/n)?
```

9. Укажите имя папки для временного хранения резервных копий.

```
Enter local backup directory path [/tmp] :
```

10. Выберите действие с мастер-ключом: сохранить существующий или создать новый.

```
You have RuBackup master key file:  
This key is used to crypt and decrypt RuBackup archives  
If you drop it you can't decrypt your archives  
If you have crypted RuBackup archives STOP NOW and SAVE existing key!!!  
  
Do you want to create new key, the old one will be deleted (y/n)?";
```



Мастер-ключ используется для защитного преобразования резервных копий в обе стороны. Замена мастер-ключа приведет к невозможности использования существующих резервных копий!

11. Задайте возможность использования цифровой подписи резервных копий.

```
Will you use digital signature (y/n)?
```

12. Задайте возможность системного мониторинга.

```
Do you want to enable system monitoring of this client (y/n)?
```

13. Установите предел используемой оперативной памяти.

Do you want to set a soft memory threshold? (y/n)?

14. Установите значение предела используемой оперативной памяти в ГБ (целое число).

Enter the allowed amount of memory for backup in GB (integer value):

15. Выберите протоколы, которые будут использоваться при DNS-запросах.

Do you want to use ipv4[1] ipv6[2] or both[3] in DNS requests?

rb_interoperation

rb_interoperation — утилита администратора для управления задачами импорта или экспорта резервных копий между независимыми системами резервного копирования.

Вы можете управлять списком систем, для которых существует возможность импорта или экспорта. Добавлять, просматривать, редактировать, удалять, останавливать и запускать правила экспорта или импорта. Также вы сможете проверять очередь задач и удалять выполненные задачи или завершившиеся с ошибкой. У вас будет возможность создать задачу на экспорт резервной копии из репозитория.

-h

Справочное сообщение

-S

Вывод списка систем, для которых разрешены операции импорта или экспорта

-a FQDN -t export|import -H destination_system_HWID [-d description]

Добавить устройство FQDN в список систем, для которых разрешены операции импорта или экспорта резервных копий

-r ID

Удалить устройство из списка систем, для которых разрешены операции импорта или экспорта

-E

Вывод списка правил экспорта

-e export_rule_name -D destination_system_ID [-g global_schedule_rule_ID|-s strategy_rule_ID] [-P delay_period] [-d description]

Добавить новое правило экспорта в список

-x ID

Удалить правило экспорта

-I

Вывод списка правил импорта

-i import_rule_name -D destination_system_ID -c client_id -p pool_ID, -P store_period [-d description] [-H destination_client_HWID] [-m module]

Добавить новое правило импорта в список

-X ID

Удалить правило импорта

-T

Вывод очереди задач экспорта/импорта

-o

Удалить устаревшие задачи из очереди экспорта/импорта

-w

Удалить задачи, завершившиеся ошибкой, из очереди экспорта/импорта

-M

Вывод списка резервных копий, импортированных из репозитория

-W ID -t export|import

Остановка правила экспорта или импорта

-R ID -t export|import

Запуск правила экспорта или импорта

-C resource id -D destination_system_ID

Создать задачу на экспорт резервной копии из репозитория

rb_inventory

rb_inventory — утилита администратора для внесения в служебную базу данных информации о резервных копиях, которые были сделаны вне текущей конфигурации (например, в другой серверной группировке СРК).

rb_inventory анализирует каталог с резервными копиями и вносит информацию о них в базу данных RuBackup в зависимости от содержимого информационных файлов резервных копий.

-h

Справочное сообщение

-i Каталог

Выполнить инвентаризацию указанного каталога

-f

Игнорировать ошибки в файле информации и продолжить работу

-v

Предоставляет расширенную информацию

-l

Вывести список резервных копий

-i Каталог

Вывести список резервных копий для указанного каталога файловой системы

-t volume_tag

Вывести список резервных копий для указанного ленточного картриджа

-f

Игнорировать ошибки в файле информации и продолжить работу

-v

Предоставляет расширенную информацию

-m <name>

Импортировать резервные копии из каталога файловой системы или ленточного картриджа

-i Каталог

Использовать указанный каталог файловой системы в качестве источника импорта

-t volume_tag

Использовать указанный картридж ленточной библиотеки в качестве источника импорта

-f

Игнорировать ошибки в файле информации и продолжить работу

-v

Предоставляет расширенную информацию

-a

Импортировать цепочку инкрементальных или дифференциальных резервных копий

-t Volume_tag_картриджа

Выполнить инвентаризацию картриджа ленточной библиотеки

-f

Игнорировать ошибки в файле информации и продолжить работу

-v

Предоставляет расширенную информацию

rb_local_filesystems

`rb_local_filesystems` — управление хранилищами резервных копий типа Файловая система (File system) медиасерверов СРК.

Хранилища такого типа должны быть ассоциированы с пулом того же типа.

Резервные копии, по мере создания, будут автоматически располагаться в файловых системах пула, который назначен для той или иной резервной копии. Если с пулом ассоциированы несколько файловых систем, то они могут заполняться последовательно или равномерно, это определяется глобальным параметром `data_spred_into_pool` (возможны значения `sequentially` или `simultaneously`).

При помощи `rb_local_filesystems` вы можете просматривать общий список хранилищ резервных копий типа файловая система в RuBackup, добавлять файловые системы в пул, удалять их из пула или изменять их описание. С пулом файловых систем должна ассоциироваться хотя бы одна файловая система. Утилита `rb_local_filesystems` не создаёт путь и не проверяет его физическое наличие на медиасервере, которому принадлежит пул.

Системный администратор RuBackup должен проверить точное наименование пути хранения резервных копий при использовании утилиты `rb_local_filesystems`. При удалении файловой системы из списка пулов содержащиеся в них резервные копии останутся нетронутыми.

-h

Справочное сообщение

-l

Список хранилищ резервных копий типа файловая система

-a Путь -p ID_пула [-d 'Описание']

Добавить в конфигурацию RuBackup новое хранилище резервных копий типа файловая система

-a Путь

абсолютный путь в файловой системе медиасервера, которому принадлежит пул с идентификатором ID_пула

-d

можно задать описание хранилища

-r ID

Удалить хранилище с идентификатором ID из конфигурации RuBackup

-с ID -d 'Новое описание'

Изменить описание хранилища

rb_log_viewer

`rb_log_viewer` — утилита администратора для просмотра журналов СРК.

-h

Справочное сообщение

-l

Вывод системного журнала RuBackup. Системный журнал обычно располагается в файле `/opt/rubackup/log/RuBackup.log`, но его местоположение может быть переопределено в конфигурационном файле (значение параметра `logfile`). Максимальный размер системного журнала составляет 1 МБ. При достижении этого размера происходит переключение на новый журнальный файл, а старый переименовывается с добавлением даты и времени переключения к названию файла

-c

Журнал клиентов

-m

Журнал медиасерверов

-g

Журнал глобального расписания

-t

Журнал главной очереди задач

-r

Журнал репозитория

-x

Очистить все журналы RuBackup (кроме системного журнала)

rb_logger_settings

`rb_logger_settings` — утилита администратора для управления параметрами журналирования.

Для контроля работы СРК RuBackup предусмотрено журналирование всех основных событий, происходящих в системе резервного копирования. Подробнее о журналировании событий СРК RuBackup — в [Журналирование событий](#).

-h

Справочное сообщение

-L

Вывод глобальных настроек

-U client/server

Обновление глобальных настроек. Задайте один из дополнительных параметров ниже.



Если клиент и сервер находятся на одном хосте, то применяются настройки сервера.

[-1]

Таблица 11. Описание уровней журналирования

Уровень	Описание
Error	Критическая ошибка, из-за которой система работает неправильно
Warning	Предупреждение о том, что возникла проблема, но система может продолжать работу
Info	Информация, сообщающая о нормальной работе системы
Debug, Debug1, Debug2, Debug3 и Debug4	Отладочная информация для диагностики возникающих проблем. Степень подробности информации зависит от номера: чем выше номер, тем более подробная информация отображается.

[-s]

Максимальный размер файла журнала (в мегабайтах), в который будут записываться действия клиента в системе резервного копирования.

Значение по умолчанию

100

Возможные значения

от 1 до 999

[-r]

Максимальное количество журналов одного типа. При превышении заданного количества журналов будет произведена перезапись самого раннего файла журнала событий.

Значение по умолчанию

10

Возможные значения

от 1 до 999

[-t]

Тип журналирования. Возможные значения:

Local	События будут записываться в журналы CPK RuBackup в <code>/opt/rubackup/log</code> .
Local_SysLog	События будут записываться в локальные системные журналы в <code>/var/log/syslog</code> .
Remote_SysLog	События будут записываться в системные журналы удаленного Syslog-сервера.
Remote_Server	События будут записываться в журналы удаленного основного сервера CPK RuBackup в соответствии с его настройками журналирования.

[-T]

Цель для удаленного журналирования.



Работает, только если параметру Тип логирования задано значение Remote_SysLog

[-o]

Дополнительное журналирование действий медиасервера в журнал CPK RuBackup

Возможные значения

yes, no

[-v]

Вывод расширенной информации

[-S]

Максимальный размер директории журналов (в мегабайтах). Если максимальный размер директории журналов достигнут, то в результате проверки будут удалены 10 % наиболее старых файлов журналов.

Значение по умолчанию

10240

Возможные значения

от 10 до 1022976

[-P]

Задаёт срок хранения журналов (в часах). Если срок хранения файла журнала превышен, то этот файл журнала будет удалён в результате [проверки](#).

Значение по умолчанию

720

Возможные значения

от 1 до 8757448

[-V]

Интервал для запуска проверки директории журналов `/opt/rubackup/log` (в часах). Проверяется размер директории с журналами (задается ключом `-S`) и срок хранения журналов (задается ключом `-P`).

Значение по умолчанию

1

Возможные значения

от 1 до 8757448

`-p client/server -i ID`

Вывод персональных настроек

`-i`

ID клиента/сервера

`-a client/server -i ID`

Добавление персональных настроек. Укажите значение одного или нескольких параметров ниже, иначе будут использоваться значения по умолчанию.



Если клиент и сервер находятся на одном хосте, то применяются настройки сервера.

[-1]

Таблица 12. Описание уровней журналирования

Уровень	Описание
Error	Критическая ошибка, из-за которой система работает неправильно

Уровень	Описание
Warning	Предупреждение о том, что возникла проблема, но система может продолжать работу
Info	Информация, сообщающая о нормальной работе системы
Debug, Debug1, Debug2, Debug3 и Debug4	Отладочная информация для диагностики возникающих проблем. Степень подробности информации зависит от номера: чем выше номер, тем более подробная информация отображается.

[-s]

Максимальный размер файла журнала (в мегабайтах), в который будут записываться действия клиента в системе резервного копирования.

Значение по умолчанию

100

Возможные значения

от 1 до 999

[-r]

Максимальное количество журналов одного типа. При превышении заданного количества журналов будет произведена перезапись самого раннего файла журнала событий.

Значение по умолчанию

10

Возможные значения

от 1 до 999

[-t]

Тип журналирования. Возможные значения:

Local	События будут записываться в журналы CPK RuBackup в <code>/opt/rubackup/log</code> .
Local_SysLog	События будут записываться в локальные системные журналы в <code>/var/log/syslog</code> .
Remote_SysLog	События будут записываться в системные журналы удаленного Syslog-сервера.
Remote_Server	События будут записываться в журналы удаленного основного сервера CPK RuBackup в соответствии с его настройками журналирования.

[-T]

Цель для удаленного журналирования.



Работает, только если параметру `Тип логирования` задано значение `Remote_SysLog`

[-o]

Дополнительное журналирование действий медиасервера в журнал CPK RuBackup

Возможные значения

yes, no

[-v]

Вывод расширенной информации

[-S]

Максимальный размер директории журналов (в мегабайтах). Если максимальный размер директории журналов достигнут, то в результате [проверки](#) будут удалены 10 % наиболее старых файлов журналов.

Значение по умолчанию

10240

Возможные значения

от 10 до 1022976

[-P]

Задаёт срок хранения журналов (в часах). Если срок хранения файла журнала превышен, то этот файл журнала будет удалён в результате [проверки](#).

Значение по умолчанию

720

Возможные значения

от 1 до 8757448

[-V]

Интервал для запуска проверки директории журналов `/opt/rubackup/log` (в часах). Проверяется размер директории с журналами (задаётся ключом `-S`) и срок хранения журналов (задаётся ключом `-P`).

Значение по умолчанию

1

Возможные значения

от 1 до 8757448

-d client/server -i ID

Удаление персональных настроек. После удаления персональных настроек к серверу/клиенту применяются общие настройки

-u client/server -i ID

Обновление персональных настроек. Укажите один из параметров ниже.

[-l]

Таблица 13. Описание уровней журналирования

Уровень	Описание
Error	Критическая ошибка, из-за которой система работает неправильно
Warning	Предупреждение о том, что возникла проблема, но система может продолжать работу
Info	Информация, сообщающая о нормальной работе системы
Debug, Debug1, Debug2, Debug3 и Debug4	Отладочная информация для диагностики возникающих проблем. Степень подробности информации зависит от номера: чем выше номер, тем более подробная информация отображается.

[-s]

Максимальный размер файла журнала (в мегабайтах), в который будут записываться действия клиента в системе резервного копирования.

Значение по умолчанию

100

Возможные значения

от 1 до 999

[-r]

Максимальное количество журналов одного типа. При превышении заданного количества журналов будет произведена перезапись самого раннего файла журнала событий.

Значение по умолчанию

10

Возможные значения

от 1 до 999

[-t]

Тип журналирования. Возможные значения:

Local

События будут записываться в журналы CPK RuBackup в `/opt/rubackup/log`.

Local_SysLog	События будут записываться в локальные системные журналы в <code>/var/log/syslog</code> .
Remote_SysLog	События будут записываться в системные журналы удаленного Syslog-сервера.
Remote_Server	События будут записываться в журналы удаленного основного сервера СРК RuBackup в соответствии с его настройками журналирования.

[-T]

Цель для удаленного журналирования.



Работает, только если параметру **Тип логирования** задано значение `Remote_SysLog`

[-o]

Дополнительное журналирование действий медиасервера в журнал СРК RuBackup

Возможные значения

`yes`, `no`

[-v]

Вывод расширенной информации

[-s]

Максимальный размер директории журналов (в мегабайтах). Если максимальный размер директории журналов достигнут, то в результате [проверки](#) будут удалены 10 % наиболее старых файлов журналов.

Значение по умолчанию

`10240`

Возможные значения

от `10` до `1022976`

[-P]

Задаёт срок хранения журналов (в часах). Если срок хранения файла журнала превышен, то этот файл журнала будет удалён в результате [проверки](#).

Значение по умолчанию

`720`

Возможные значения

от `1` до `8757448`

[-v]

Интервал для запуска проверки директории журналов `/opt/rubackup/log` (в часах). Проверяется размер директории с журналами (задается ключом `-S`) и срок хранения журналов (задается ключом `-P`).

Значение по умолчанию

1

Возможные значения

от 1 до 8757448

-D client/server

Удаление всех персональных настроек. После удаления персональных настроек к серверу/клиенту применяются общие настройки

-v

Вывод расширенной информации

rb_media_servers

`rb_media_servers` — утилита администратора для управления медиасерверами СРК.

Вы можете просматривать список медиасерверов, добавлять их, удалять или изменять их описания. медиасервер предназначен для взаимодействия с клиентами при создании, восстановлении и передаче резервных копий. В простейшем случае основной сервер RuBackup также является медиасервером. В случае включения в серверную группировку резервного сервера RuBackup, он также является медиасервером. В серверной группировке RuBackup вспомогательные медиасерверы могут быть использованы для горизонтального масштабирования системы резервного копирования и равномерного распределения нагрузки.

Удалить медиасервер из конфигурации RuBackup возможно только если заранее удалены все пулы устройств хранения резервных копий, ассоциированные с ним. При первоначальной настройке системы резервного копирования нет необходимости специально добавлять медиасерверы в серверную группировку с помощью параметра `-a`. Достаточно запустить медиасервер с правильными адресами основного и резервного (при наличии) серверов в конфигурационном файле.

При первом запуске медиасервер будет зарегистрирован в системе как неавторизованный медиасервер, при этом процесс медиасервера будет остановлен. Необходимо авторизовать новый медиасервер с помощью вызова `rb_media_servers -t` и вновь запустить его процесс.

Медиасервер должен иметь хотя бы один пул устройств хранения резервных копий (см. [rb_pools](#)), в противном случае на хосте медиасервера будет выводиться соответствующее предупреждение, а медиасервер будет невозможно использовать для хранения резервных копий.

`-h`

Справочное сообщение.

`-l [-o]`

Список авторизованных медиасерверов

`-o`

выдаёт информацию только о серверах, которые работают в данный момент времени

`-u [-v]`

Список неавторизованных медиасерверов

`-v`

предоставляет расширенную информацию

-a Имя_хоста

Добавить в конфигурацию RuBackup новый медиасервер. Дополнительные параметры при добавлении нового медиасервера:

[-4 ipv4]

IPv4

[-6 ipv6]

IPv6

[-m macaddr]

MAC

[-d 'Описание']

Описание медиасервера

[-w 'net load weight']

Доля распределения трафика для балансировки сетевой нагрузки

Возможные значения

0-10000

Значение по умолчанию

100

-v

Выводит список авторизованных медиа-серверов в расширенном формате

-r ID

Удалить авторизованный медиасервер с идентификатором ID из конфигурации RuBackup. Если с медиасервером ассоциированы пулы устройств хранения резервных копий, его невозможно удалить из конфигурации

-l

получение значения идентификатора

-x ID

Удалить неавторизованный медиасервер с идентификатором ID из списка неавторизованных серверов

-u

получение значения идентификатора

-t ID

Авторизовать неавторизованный медиасервер с идентификатором ID

-u

получение значения идентификатора

-c ID -d 'Новое описание'

Редактирование существующего медиасервера. Дополнительные параметры при редактировании (При необходимости изменить другие параметры следует удалить медиасервер и создать новый медиасервер с правильными параметрами):

[-w 'net load weight']

Доля распределения трафика для балансировки сетевой нагрузки

Возможные значения

0–10000

Значение по умолчанию

100

rb_modules

rb_modules — утилита администратора для управления модулями СРК.

При вызове без аргументов утилита выводит список установленных модулей.

-h

Справочное сообщение

-l

Список установленных модулей RuBackup

-i module.sql

Инициализировать новый модуль

rb_notifications

`rb_notifications` — утилита администратора для управления очередью уведомлений СРК.

В очереди уведомлений содержатся все актуальные уведомления групп пользователей RuBackup о происходящих в системе событиях. Уведомления могут быть настроены в правилах глобального расписания и в стратегиях.

Уведомления могут быть настроены для следующих событий:

- успешное выполнение резервной копии;
- резервная копия завершилась с ошибкой;
- уведомление о проверке резервной копии;
- завершение действия правила или стратегии;
- заканчивается свободное место в пуле правила или стратегии.

В соответствии с глобальными настройками RuBackup очередь может автоматически очищаться от завершённых, ошибочных и прерванных задач. В очереди задачи могут находиться со следующими статусами:

- New  новое уведомление
- Sent  уведомление отправлено
- Error  уведомление не выполнено по каким-то причинам (см. журнальный файл)

-h

Справочное сообщение

-v

Список актуальных задач в очереди. Параметр предоставляет расширенную информацию. Наиболее полная информация о состоянии и свойствах задачи может быть получена в оконном менеджере администратора системы резервного копирования RBM

-o

Удалить из очереди все уведомления со статусом Sent

-e

Удалить из очереди все уведомления со статусом Error

-k ID

Перевести уведомление с идентификатором ID в статус Error



Используйте `rb_notifications -l` чтобы получить значение идентификатора

rb_pools

`rb_pools` — утилита администратора для управления пулами СРК.

Вы можете просматривать список пулов, добавлять, удалять и изменять их. Каждый пул принадлежит какому-либо медиасерверу. Пулы RuBackup используются для группирования устройств хранения резервных копий.

Подробнее о пулах см. в разделе [Пулы](#).

Чтобы включить устройство хранения в пул, используйте `rb_local_filesystems`, `rb_tape_cartridges`, `rb_clouds`, `rb_client_defined_storages` или `rb_block_devices`.

-h

Справочное сообщение

-l [-v]

Отображение списка пулов. Предоставляет расширенную информацию о пулах

Добавление пула

-a pool_name

Добавление нового пула

File system

-a pool_name -t 'File system'

Добавление пула типа `File system`

-m Имя_хоста_медиасервера

Имя хоста медиасервера

-R 'Срок_хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле

Формат значений

`<кол-во> days`, `<кол-во> month`, `<кол-во> weeks`, `<кол-во> year`

-d 'Описание'

Описание пула

-z Тип_сжатия

Тип сжатия

Возможные значения

None, fast, optimal, best

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

от 8192 до 20971520

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

File system, gen.2**-a pool_name -t 'File system, gen.2'**

Добавление пула типа File system, gen.2

-m Имя_хоста_медиасервера

Имя хоста медиасервера

-R 'Срок_хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-z Тип_сжатия

Тип сжатия

Возможные значения

None, fast, optimal, best

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

от 8192 до 20971520

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

-j Количество_потоков_передачи

Количество потоков передачи данных

Возможные значения

Целое число >0

Cloud**-a pool_name -t 'Cloud'**

Добавление пула типа Cloud

-m Имя_хоста_медиасервера

Имя хоста медиасервера

-R 'Срок_хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-z Тип_сжатия

Тип сжатия

Возможные значения

None, fast, optimal, best

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

от 8192 до 20971520

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

-i Размер_части_при_разбиении

Размер части при разбиении (в гигабайтах)

Возможные значения

от 1 до 51200

По умолчанию

0

Cloud, gen.2**-a pool_name -t 'Cloud, gen.2'**

Добавление пула типа Cloud, gen.2

-m Имя_хоста_медиасервера

Имя хоста медиасервера

-R 'Срок_хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-z Тип_сжатия

Тип сжатия

Возможные значения

None, fast, optimal, best

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

от 8192 до 20971520

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

Tape library, LTFS**-a pool_name -t 'Tape library, LTFS'**

Добавление пула типа Tape library, LTFS

-m Имя_хоста_медиасервера

Имя хоста медиасервера

-R 'Срок_хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-z Тип_сжатия

Тип сжатия

Возможные значения

None, fast, optimal, best

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

от 8192 до 20971520

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

-q Максимальный_размер_буфера_ленточного_привод

Максимальный размер буфера ленточного привода

-u Максимальное_количество_используемых_ленточных_приводов

Максимальное количество используемых ленточных приводов

-o Минимальное_количество_незанятых_ленточных_приводов

Минимальное количество незанятых ленточных приводов

Tape library, Native

-a pool_name -t 'Tape library, Native'

Добавление пула типа Tape library, Native

-m Имя_хоста_медиасервера

Имя хоста медиасервера

-R 'Срок_хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-z Тип_сжатия

Тип сжатия

Возможные значения

None, fast, optimal, best

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

от 8192 до 20971520

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

-y Активация_мультистриминга

Активация мультистриминга (записи РК на несколько картриджей)

-x Количество_РК_на_картридж(мультиплексинг)

Количество РК на картридж (мультиплексинг)

-k Количество_картриджей_на_одну_РК(мультистриминг)

Количество картриджей на одну РК (мультистриминг)

-q Максимальный_размер_буфера_ленточного_привода

Максимальный размер буфера ленточного привода

-u Максимальное_количество_используемых_ленточных_приводов

Максимальное количество используемых ленточных приводов

-o Минимальное_количество_незанятых_ленточных_приводов

Минимальное количество незанятых ленточных приводов

Block device**-a pool_name -t 'Block device'**

Добавление пула типа Block device

-m Имя_хоста_медиасервера

Имя хоста медиасервера

-R 'Срок_хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

8192, 16384, 32768, 65536, 131072, 262144, 524288, 1048576

-f Активация_проверки_свободного_места

Активация проверки свободного места

Возможные значения

true, false

-A Хеш_алгоритм

Хеш-функция. Возможные значения: sha1, sha2, skein, blake2b

-2|5

Длина хеша: -2 — 256 бит, -5 — 512 бит

-C Активация_окна_очистки

Активация окна очистки

Возможные значения

true, false

-S Время_начала_действия

Время начала действия алгоритма очистки блочного устройства (в часах и минутах)

Возможные значения

<часы> : <минуты> : <секунды>

-E Время_окончания_действия

Время окончания действия алгоритма очистки блочного устройства (в часах и минутах)

Возможные значения

<часы> : <минуты> : <секунды>

-B Количество_блоков_за_итерацию

Количество блоков, которые будут удаляться за итерацию очистки, до перехода в паузу

-P Пауза_между_итерациями

Пауза между итерациями очистки (в минутах)

-W Включить_таймаут_ожидания_устройства

Включить таймаут ожидания устройства до завершения задач СРК

Возможные значения

true, false

-T Таймаут_ожидания_устройства

Таймаут ожидания устройства (в минутах)

-p Файловый_пул_для_метаданных

Идентификатор файлового пула для метаданных

Block device, gen.2**-a pool_name -t 'Block device, gen.2'**

Добавление пула типа Block device, gen.2

-m Имя_хоста_медиасервера

Имя хоста медиасервера

-R 'Срок_хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

8192, 16384, 32768, 65536, 131072, 262144, 524288, 1048576

-f Активация_проверки_свободного_места

Активация проверки свободного места

Возможные значения

true, false

-A Хеш_алгоритм

Хеш-функция. Возможные значения: sha1, sha2, skein, blake2b

-2|5

Длина хеша: -2 — 256 бит, -5 — 512 бит

-C Активация_окна_очистки

Активация окна очистки

Возможные значения

true, false

-S Время_начала_действия

Время начала действия алгоритма очистки блочного устройства (в часах и минутах)

Возможные значения

<часы> : <минуты> : <секунды>

-E Время_окончания_действия

Время окончания действия алгоритма очистки блочного устройства (в часах и минутах)

Возможные значения

<часы> : <минуты> : <секунды>

-B Количество_блоков_за_итерацию

Количество блоков, которые будут удаляться за итерацию очистки, до перехода в паузу

-P Пауза_между_итерациями

Пауза между итерациями очистки (в минутах)

-W Включить_таймаут_ожидания_устройства

Включить таймаут ожидания устройства до завершения задач СРК

Возможные значения

true, false

-T Таймаут_ожидания_устройства

Таймаут ожидания устройства (в минутах)

-p Локальное_файловое_хранилище

Идентификатор локального файлового хранилища

Client defined

-a pool_name -t 'Client defined'

Добавление пула типа Client defined

-m Имя_хоста_медиасервера

Имя хоста медиасервера

-R 'Срок_хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-z Тип_сжатия

Тип сжатия

Возможные значения

None, fast, optimal, best

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

от 8192 до 20971520

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

Изменение параметров пула

-c ID

Изменение параметров пула

File system

-c ID (change 'File system' pool)

Изменение параметров для пула типа File system

-n Имя_пула

Имя пула

-R 'Срок хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле.

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-z Тип_сжатия

Тип сжатия

Возможные значения

None, fast, optimal, best

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

от 8192 до 20971520

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

File system, gen.2**-c ID (change 'File system, gen.2' pool)**

Изменение параметров для пула типа File system, gen.2

-n Имя_пула

Имя пула

-R 'Срок хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле.

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-z Тип_сжатия

Тип сжатия

Возможные значения

None, fast, optimal, best

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

от 8192 до 20971520

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

-j Количество_потоков_передачи

Количество потоков передачи данных

Возможные значения

Целое число >0

Cloud**-c ID (change 'Cloud' pool)**

Изменение параметров для пула типа Cloud

-n Имя_пула

Имя пула

-R 'Срок хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле.

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-z Тип_сжатия

Тип сжатия

Возможные значения

None, fast, optimal, best

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

от 8192 до 20971520

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

-i Размер_части_при_разбиении

Размер части при разбиении (в гигабайтах)

Возможные значения

от 1 до 51200

По умолчанию

0

Cloud, gen.2**-c ID (change 'Cloud, gen.2' pool)**

Изменение параметров для пула типа Cloud, gen.2

-n Имя_пула

Имя пула

-R 'Срок хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле.

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-z Тип_сжатия

Тип сжатия

Возможные значения

None, fast, optimal, best

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

от 8192 до 20971520

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

Tape library, LTFS**-c ID (change 'Tape library, LTFS' pool)**

Изменение параметров для пула типа Tape library, LTFS

-n Имя_пула

Имя пула

-R 'Срок хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле.

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-z Тип_сжатия

Тип сжатия

Возможные значения

None, fast, optimal, best

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

от 8192 до 20971520

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

-q Максимальный_размер_буфера_ленточного_привода

Максимальный размер буфера ленточного привода

-u Максимальное_количество_используемых_ленточных_приводов

Максимальное количество используемых ленточных приводов

-o Минимальное_количество_незанятых_ленточных_приводов

Минимальное количество незанятых ленточных приводов

Tape library, Native**-c ID (change 'Tape library, Native' pool)**

Изменение параметров для пула типа Tape library, Native

-n Имя_пула

Имя пула

-R 'Срок хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле.

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-z Тип_сжатия

Тип сжатия

Возможные значения

None, fast, optimal, best

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

от 8192 до 20971520

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

-y Активация_мультистриминга

Активация мультистриминга (записи РК на несколько картриджей)

-x Количество_РК_на_картридж(мультиплексинг)

Количество РК на картридж (мультиплексинг)

-k Количество_картриджей_на_одну_РК(мультистриминг)

Количество картриджей на одну РК (мультистриминг)

-q Максимальный_размер_буфера_ленточного_привод

Максимальный размер буфера ленточного привода

-u Максимальное_количество_используемых_ленточных_приводов

Максимальное количество используемых ленточных приводов

-o Минимальное_количество_незанятых_ленточных_приводов

Минимальное количество незанятых ленточных приводов

Block device**-c ID (change 'Block device' pool)**

Изменение параметров для пула типа Block device

-n Имя_пула

Имя пула

-R 'Срок хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле.

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

-f Активация_проверки_свободного_места

Активация проверки свободного места

Возможные значения

true, false

-C Активация_окна_очистки

Активация окна очистки

Возможные значения

true, false

-S Время_начала_действия

Время начала действия алгоритма очистки блочного устройства (в часах и минутах)

Формат значений

<часы> : <минуты> : <секунды>

-E Время_окончания_действия

Время окончания действия алгоритма очистки блочного устройства (в часах и минутах)

Формат значений

<часы> : <минуты> : <секунды>

-B Количество_блоков_за_итерацию

Количество блоков, которые будут удаляться за итерацию очистки, до пере-
хода в паузу

-P Пауза_между_итерациями

Пауза между итерациями очистки (в минутах)

-W Включить_таймаут_ожидания_устройства

Включить таймаут ожидания устройства до завершения задач СРК

Возможные значения

true, false

-T Таймаут_ожидания_устройства

Таймаут ожидания устройства (в минутах)

-p Файловый_пул_для_метаданных

Идентификатор файлового пула для метаданных

-M Активация_перемещения_старых_метаданных_в_новый_файловый_пул

Активация перемещения старых метаданных в новый файловый пул

Возможные значения

true, false

Block device, gen.2**-c ID (change 'Block device, gen.2' pool)**

Изменение параметров для пула типа Block device, gen.2

-n Имя_пула

Имя пула

-R 'Срок хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле.

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

-f Активация_проверки_свободного_места

Активация проверки свободного места

Возможные значения

true, false

-C Активация_окна_очистки

Активация окна очистки

Возможные значения

true, false

-S Время_начала_действия

Время начала действия алгоритма очистки блочного устройства (в часах и минутах)

Формат значений

<часы> : <минуты> : <секунды>

-E Время_окончания_действия

Время окончания действия алгоритма очистки блочного устройства (в часах и минутах)

Формат значений

<часы> : <минуты> : <секунды>

-B Количество_блоков_за_итерацию

Количество блоков, которые будут удаляться за итерацию очистки, до перехода в паузу

-P Пауза_между_итерациями

Пауза между итерациями очистки (в минутах)

-W Включить_таймаут_ожидания_устройства

Включить таймаут ожидания устройства до завершения задач СРК

Возможные значения

true, false

-T Таймаут_ожидания_устройства

Таймаут ожидания устройства (в минутах)

Client defined

-c ID (change 'Client defined' pool)

Изменение параметров для пула типа Client defined

-n Имя_пула

Имя пула

-R 'Срок хранения'

Срок хранения (в днях, неделях, месяцах или годах). Задается период хранения резервных копий с момента создания в данном пуле.

Формат значений

<кол-во> days, <кол-во> month, <кол-во> weeks, <кол-во> year

-d 'Описание'

Описание пула

-z Тип_сжатия

Тип сжатия

Возможные значения

None, fast, optimal, best

-b Размер_блока

Размер блока (в байтах), который определяет объем информации, хранящейся в одном блоке

Возможные значения

от 8192 до 20971520

-F Размер_транспортировочного_буфера

Размер транспортировочного буфера (в байтах)

Возможные значения

от 52428800 до 1073741824

Удаление пула

-r ID

Удаление пула с идентификатором ID из конфигурации RuBackup. Если в пул включены устройства хранения, удалить его нельзя. Для получения значения идентификатора выполните `rb_pools -l`.

rb_remote_replication

`rb_remote_replication` — утилита администратора для управления непрерывной удалённой репликацией.

Непрерывная удалённая репликация состоит из отдельных правил, которые могут выполняться по определённым условиям для определённого ресурса. При помощи `rb_remote_replication` можно просматривать список правил непрерывной удалённой репликации, экспортировать настройки правила в файл и импортировать правило из файла, удалять правила, останавливать функционирование правила или запускать его в работу.

Система резервного копирования инициирует новые задачи на основании временных параметров запуска правил непрерывной удалённой репликации. В качестве параметров старта правила вы можете определить минуту, час, день месяца, месяц и день недели.

Правило может быть приостановлено (статус *wait*) и запущено в работу (статус *run*). Приостановленное правило не будет инициировать создание задач, но, при необходимости, можно выполнить срочную задачу, используя параметр `-x`.

-h

Справочное сообщение

-m

Список модулей, поддерживающих непрерывную удалённую репликацию

-l

Список правил непрерывной удалённой репликации и их базовые параметры

-s

Список правил непрерывной удалённой репликации и их временные параметры

-n

Список правил непрерывной удалённой репликации и их параметры уведомления

-a

Список правил непрерывной удалённой репликации и их расширенные параметры

-X ID

Список дополнительных параметров для правила непрерывной удалённой репликации

-i Файл_импорта

Импорт правила из заранее подготовленного файла

-e ID [-f Файл_экспорта]

Экспорт правила с идентификатором ID в вывод stdout или в файл

-d ID

Удалить правило непрерывной удалённой репликации с идентификатором ID

-w ID

Приостановить исполнение правила с идентификатором ID

-r ID

Возобновить исполнение правила с идентификатором ID

-x ID

Немедленно выполнить правило непрерывной удалённой репликации с идентификатором ID

-C ID -E Параметр:Значение,Параметр1:Значение1, ...

Изменить дополнительные параметры для правила с идентификатором ID. При этом возможно изменить сразу несколько параметров в виде Параметр:Значение, перечислив их через запятую

rb_replicas

`rb_replicas` — утилита клиента для просмотра реплик в репозитории и запуска правил репликации.

Без параметров

Вывести список клиентских правил репликации.

`-h`

Показать справку утилиты.

`-l`

Вывести список клиентских правил репликации.

`[ -v ]`

Подробный вывод.

`-L`

Вывести список реплик клиента в репозитории.

`[ -v ]`

Подробный вывод.

`-x ID`

Немедленно выполнить правило репликации.

rb_repository

rb_repository — управление репозиторием резервных копий СРК.

Утилита позволяет просматривать список резервных копий, удалять, проверять их целостность, копировать и перемещать их в другие пулы. Для выполнения этих действий утилита создаёт задачу в главной очереди задач.

Чтобы проследить за выполнением созданной задачи, используйте утилиту **rb_task_queue**.

Если РК была подписана ЭЦП (см. [Электронная цифровая подпись](#)), то при проверке РК с помощью утилиты будет проверяться и ее ЭЦП.

С помощью утилиты доступно копирование и перемещение резервных копий между пулами типа *Блочное устройство* и типа *Файловая система* как в рамках одного медиасервера, так и в рамках нескольких медиасерверов одной инсталляции СРК.



Для копирования или перемещения РК из пула типа *Файловая система* в пул типа *Блочное устройство* у пулов должны совпадать размер блока, хеш-функция и длина хеша.

Копирование или перемещение РК из пула типа *Блочное устройство* в пул типа *Файловая система* происходит без сохранения ЭЦП. Если исходная РК была подписана ЭЦП, то у конечной РК ЭЦП не будет.

Перемещение резервных копий невозможно из пула типа *Ленточная библиотека*, так как картриджи ленточной библиотеки могут располагаться вне ленточной библиотеки.

-c ID -p pool_ID

Копировать резервную копию в другой пул

-c ID

ID резервной копии

-p pool_ID

ID пула, куда будет скопирована резервная копия

-G ID -H HWID -n destination_module -d migration_path

Мигрировать резервную копию без развертывания на другого клиента СРК

-H HWID

Укажите HWID клиента, на который вы хотите сделать миграцию резервной копии

-n destination_module

Укажите модуль, который установлен на клиенте

-d migration_path

Укажите директорию, в которую будет смигрирована резервная копия

[-y]

Согласиться со всеми вопросами

-g ID -H HWID -n destination_module -d migration_path

Мигрировать резервную копию с развертыванием на другого клиента СРК

-H HWID

Укажите HWID клиента, на который вы хотите сделать миграцию резервной копии

-n destination_module

Укажите модуль, который установлен на клиенте

-d migration_path

Укажите директорию, в которую будет смигрирована резервная копия

[-y]

Согласиться со всеми вопросами

-h

Справочное сообщение

-l

Вывести список резервных копий в репозитории СРК

[-v]

Предоставляет расширенную информацию

-M ID -p pool_ID

Переместить метаданные резервной копии в другой пул

-M

ID резервной копии

-p pool_ID

ID пула, куда будут скопированы метаданные резервной копии

-m ID -p pool_ID

Переместить резервную копию в другой пул

-m

ID резервной копии

-p pool_ID

ID пула, куда будет перемещена резервная копия

-r ID

Удалить резервную копию из репозитория. При выполнении этой команды резервная копия будет физически удалена из устройств хранения резервных копий RuBackup

-S ID

Установить срок хранения резервной копии

[-D YYYY-MM-DD]

Установить дату хранения резервной копии в формате *YYYY-MM-DD*

[-T HH:MM]

Установить время для хранения резервной копии в формате *HH:MM*

[-C]

Очистить время и дату хранения резервной копии

-U time_interval

Задать срок хранения срочных резервных копий

[-R]

Обновить срок хранения для всех срочных РК принудительно, даже если срок хранения этих РК ранее не был установлен

-V ID

Проверить резервную копию. Результат проверки будет отражен как статус резервной копии

-X ID -H HWID -d restore_path

Восстановить резервную копию на клиенте без развертывания

-X

ID резервной копии

-H HWID

HWID клиента

-d restore_path

Укажите путь до директории клиента, где будет восстановлена резервная

копия

[-y]

Согласиться со всеми вопросами

[-e Параметр:Значение,Параметр1:Значение1,...]

Позволяет задать значения нескольких параметров восстановления резервной копии в формате **Параметр:Значение**, перечислив их через запятую:

```
worker_parallelism:8,enable_multithreading:true,enable_flexible_dedup:true,
network_parallelism:8,memory_threshold:8,deny_memory_exceed:true,dedupl
ication:true
```

Возможность указать дополнительные параметры для различных модулей сред виртуализации (VMware, VMmanager, Rustack и другие) и настроить процесс восстановления в соответствии с требованиями конкретной виртуальной среды.

-x ID -H HWID -d restore_path

Восстановить резервную копию на клиенте с развертыванием

[-y]

Согласиться со всеми вопросами

[-e Параметр:Значение,Параметр1:Значение1,...]

Позволяет задать значения нескольких параметров восстановления резервной копии в формате **Параметр:Значение**, перечислив их через запятую:

```
worker_parallelism:8,enable_multithreading:true,enable_flexible_dedup:true,
network_parallelism:8,memory_threshold:8,deny_memory_exceed:true,dedupl
ication:true
```

Возможность указать дополнительные параметры для различных модулей сред виртуализации (VMware, VMmanager, Rustack и другие) и настроить процесс восстановления в соответствии с требованиями конкретной виртуальной среды.

rb_schedule

`rb_schedule` — утилита клиента СРК для просмотра правил глобального расписания клиента в системе резервного копирования.

-h

Справочное сообщение

-v

Выводит список правил глобального расписания клиента. Предоставляет расширенную информацию о правилах глобального расписания клиента

rb_secret_storage

rb_secret_storage — утилита администратора для управления доступом к аутентификационной информации в хранилище секретов.

-h

Справочное сообщение

-s

Вывод списка всех созданных в RuBackup хранилищ секретов

-t

Вывод списка типов хранилищ секретов

-v name -T storage_type [-d description] [-e cacert]

Добавление нового хранилища секретов

-v name

название хранилища секретов

-T storage_type

тип хранилища секретов

-d description

описание хранилища

-e cacert

полный путь к SSL/TLS сертификату для доступа к хранилищу

-r ID

Удаление хранилища секретов, созданного в CPK RuBackup, с идентификатором ID

-m -u username -p password

Просмотр списка методов получения секретов из хранилища секретов, доступных пользователю CPK RuBackup

-u username

логин Пользователя или Администратора CPK

-p password

пароль Пользователя или Администратора CPK

-c name -S secret_storage_id -k token -M method -u username -p password [-d description]

Добавление метода получения секретов из хранилища секретов в СРК RuBackup

-c name

название метода

-S secret_storage_id

идентификатор хранилища

-k token

строка, при помощи которой происходит авторизация в хранилище секретов при отправки запросов

-M method

метод доступа к хранилищу

-u username

логин Администратора СРК

-p password

пароль Администратора СРК

-d description

описание хранилища, необязательный параметр

-R ID -u username -p password

Удаление метода получения секретов СРК RuBackup из хранилища секретов

-R ID

идентификатор метода

-u username

логин пользователя СРК

-p password

пароль пользователя СРК

-n ID -k token -u username -p password

Получение нового токена для хранилища по его ID

-n ID

идентификатор хранилища секретов

-k token

строка, при помощи которой происходит авторизация в хранилище секретов

при отправки запросов

-u username

логин администратора СРК

-p password

пароль администратора СРК

rb_security

`rb_security` — утилита администратора для работы с журналом событий информационной безопасности.

Возможности:

- включение или выключение режима сбора данных (аудита). По умолчанию осуществляется включение журналирования всех значимых таблиц (кроме очередей задач, временных таблиц и таблиц с хешами);
- журналирование очередей задач (`--enable-for-tasks`);
- отображение событий;
- получение информации о состоянии (вкл./выкл.);
- экспорт событий в простой текст, JSON, CEF;
- очистку журнала.

-h

Справочное сообщение

-s [--connection-string]

Использует строку подключения без пароля для работы с базой данных вместо информации о конфигурационном файле (см. <https://www.postgresql.org/docs/current/libpq-connect.html#LIBPQ-CONNSTRING>)

-s

Служебный, необходим для внутренней работы сервера RuBackup. Пользователям не рекомендуется использовать данный параметр

--check-enabled

Возвращает строку `true`, если аудит был включен, в противном случае `false`

--check-tasks-enabled

Возвращает строку `true`, если аудит для задач был включен, в противном случае строку `false`

-e [--enable]

Включение режима сбора данных (аудита) в журнал событий ИБ. По умолчанию осуществляется включение журналирования всех значимых таблиц, кроме очередей задач и временных таблиц. При необходимости можно включить журналирование очередей задач (см. `-E [--enable-for-tasks]`)

-E [--enable-for-tasks]

Дополнительно включить аудит безопасности для всех задач в очередях

(используется совместно с опцией `-e [--enable]`)

`-d [--disable]`

Отключить аудит безопасности

`-x [--export] arg`

Экспорт журнала событий ИБ в файл требуемого формата. Возможные значения: `txt`, `json`, `cef`

Пример экспорта журнала событий ИБ:

```
+ rb_security --export cef --export-filename  
/opt/rubackup/log/security_log/info_sec_log.cef
```

+ Журнал событий ИБ будет экспортирован в файл формата `.cef` в указанный каталог и будет содержать все события информационной безопасности, начиная с момента создания БД (или её последней очистки) и до момента отключения от неё.

Формат записи в журнале событий ИБ в экспортируемом файле `.cef`:

- версия CEF;
- наименование поставщика продукта;
- наименование продукта;
- версия продукта;
- тип события;
- `user` — имя пользователя, совершившего действие;
- `made a change` — тип запроса к базе данных;
- `on schema` — используемая схема базы данных;
- `table` — наименование таблицы, в которой произошли изменения;
- дата и время совершения события;
- степень важности события;
- `inet_server_addr` — IP-адрес сервера RuBackup;
- `inet_client_addr` — IP-адрес узла, с которого было инициировано событие;
- `original_data` — данные до изменения;
- `new_data` — данные после изменения;
- `query` — описание события.



Некоторые атрибуты в последнем столбце могут отсутствовать в

зависимости от сценария изменений.

-f [--export-filename]

если параметр не задан, то экспорт выполняется в каталог по умолчанию `/opt/rubackup/log/security_log/` с форматом имени файла вида `rubackup_audit.export.csf.<ts>`, где `<ts>` — локальное время системы в формате `%Y-%m-%d_%H-%M-%S`.

-f [--export-filename] arg

Определение полного пути экспортируемого файла

-c [--clean]

Очистить записи таблицы базы данных (предварительно экспортировав ее в `.txt`)

В результате очистки журнала событий ИБ:

- произведен экспорт всех записей о событиях информационной безопасности в файл формата `.txt` по указанному пути;
- удалены все записи о событиях в журнале событий ИБ;
- в очищенный журнал событий ИБ добавлена запись об очистке журнала ИБ.

-l [--list]

Вывод в консоль всех записей журнала событий ИБ с момента создания БД или с момента последней очистки журнала в формате:

- ID — номер события в журнале
- User name — имя пользователя, инициировавшего событие
- Action name — тип события
- Timestamp — дата и время по UTC произошедшего события
- Query — описание события
- Original data (при указании опции `-v [--verbose]`) — данные до изменений, если таковые имеются, например, при запросе обновления данных (UPDATE).

-v [--verbose]

Расширенный режим вывода

rb_strategies

rb_strategies — утилита администратора для управления стратегиями СРК.

Стратегия резервного копирования может быть включена (статус *run*) и выключена (статус *wait*). Если стратегия работает, она будет создавать задачи резервного копирования в соответствии с расписаниями для всех ресурсов и клиентов, которые ее касаются.

В стратегии резервного копирования задачи создания разностных копий не могут стартовать в одно и то же время с созданием полной копии. Даже если такое задано расписанием, сервер резервного копирования будет игнорировать создание задач разностного копирования, если в то же время была создана задача или группа задач на выполнение полного резервного копирования ресурсов и клиентов, задействованных в стратегии.

-h

Справочное сообщение

-l

Отображение списка стратегий

-v

Предоставляет расширенную информацию о стратегиях

-F

Выводит список полных временных параметров резервного копирования

-I

Выводит список временных параметров инкрементального резервного копирования

-D

Выводит список временных параметров дифференциального резервного копирования.

-N

Выводит список параметров уведомления

-A

Выводит список дополнительных опций

-L strategy_ID

Выводит список всех правил стратегий

-X rule_ID

Выводит список дополнительных параметров правил стратегий

-C rule_ID -E

Изменяет дополнительные параметры правил стратегий

-W ID

Изменяет статус на ожидание

-R ID

Изменяет статус на запуск

-i import_file

Импортирует стратегию из [файла](#)

-e ID -f export_file

Экспортирует стратегию в файл

-d ID

Удаляет стратегию

-a ID -c client_hostname -t resource_type -r resource

Добавляет правило в стратегию

-n normal_execution_script

Скрипт обычного выполнения

-x exception_execution_script

Скрипт обработки исключений

-s restore_script

Скрипт восстановления

-p priority

Приоритет выполнения

-z ID

Удаляет правило из стратегии

-k ID -b backup_type

Запуск правила стратегии

-b backup_type

Тип резервного копирования ([full](#), [inc](#), [diff](#))

Листинг файла импорта

```
Name: Rule
Client: ThinkPad {e9587782b91d1f50}
Pool: Default
Storage capacity: 0
Minute: 0
Hour: 0
Day of month: *
Month: *
Day of week: 1
Validity start period: 2025-12-25 18:15:00+03
Validity end period: 2026-12-25 18:15:00+03
Storage duration: 1 year
Verify flag: true
Verify interval: 1 mon
Resource type: File system
Resource: /home/, /opt ①
Backup type: full
Crypto: nocrypt
Status: wait
Auto delete obsoleted archive: false
Who will be informed when archive is obsoleted: Nobody
Auto moving archive: false
Move to pool: Default
Move archive if older than: 1 day
Notify normal: Nobody
Notify normal CC:
Normal execution script:
Notify exception: Nobody
Notify exception CC:
Exception execution script:
Notify verify: Nobody
Notify verify CC:
Notify if end of rule validity: Nobody
Notify if end of rule validity CC:
Notify if end of storage capacity: Nobody
Notify if end of storage capacity CC:
Allow the client to remove archives: true
Priority: 100
Restore script:
Transfer buffer size: 104857600
MODULE SETTING:file_list:t
MODULE SETTING:numeric_owner:f
```

```
MODULE SETTING:changing_files:error
MODULE SETTING:use_snapshot:f
MODULE SETTING:ignore_errors_snapshot:t
MODULE SETTING:snapshot_type:
MODULE SETTING:snapshot_size:10
MODULE SETTING:script_before_snapshot:
MODULE SETTING:script_after_snapshot:
MODULE SETTING:script_error_snapshot:
COMMON MODULES SETTING:worker_parallelism:8
COMMON MODULES SETTING:enable_multithreading:t
COMMON MODULES SETTING:enable_flexible_dedup:f
COMMON MODULES SETTING:network_parallelism:8
COMMON MODULES SETTING:memory_threshold:0
COMMON MODULES SETTING:deny_memory_exceed:f
COMMON MODULES SETTING:restore_corrupted_blocks:full_analysis
COMMON MODULES SETTING:deduplication:t
COMMON MODULES SETTING:split_large_number_files:f
```

- 1 Укажите несколько ресурсов через запятую без кавычек - будет создана одна общая задача на резервирование нескольких ресурсов.

rb_syslog_reporter

`rb_syslog_reporter` — утилита администратора сбора и анализа данных из syslog-файлов.

Утилита представляет собой исполняемый файл `rb_syslog_reporter`, входит в состав пакета `rubackup-server_<версия-пакета>_amd64_signed.deb`. Утилита предназначена для сбора и анализа данных из syslog-файлов и отправки их в syslog-сервер.

-gen

Создание шаблона конфигурационного файла

--version

Версия утилиты

--connect

Проверка соединения с сервером RuBackup

rb_tape_cartridges

`rb_tape_cartridges` — утилита администратора для управления картриджами ленточных библиотек в СРК.

С помощью `rb_tape_cartridges` вы можете просматривать список картриджей, добавлять, удалять или изменять их. Каждый картридж принадлежит какому-либо пулу типа [Ленточная библиотека](#).

Картридж может быть загружен в ленточную библиотеку или находиться вне неё. Удалить картридж из коллекции RuBackup можно только в том случае, если он выгружен из ленточной библиотеки при помощи операции экспорта в RBM ([Менеджер администратора RuBackup \(RBM\)](#)) или `rb_tape_libraries`. При удалении картриджа из коллекции резервные копии на нём сохраняются.

Для хранения резервных копий на картридже ленточной библиотеки на нём должна быть создана файловая система LTFS. Чтобы получить доступ к резервным копиям на картридже вне системы резервного копирования, примонтируйте файловую систему LTFS к нужной точке монтирования хоста. При необходимости удалить данные с картриджа рекомендуем использовать команду `mt erase`.



Утилита не создает файловую систему LTFS или нативную файловую систему на картридже. Чтобы создать файловую систему, см. [Ленточные библиотеки](#)

Перед изменением описания или пула картриджа рекомендуется перевести RuBackup в сервисный режим (см. `rb_global_config`), и дождаться окончания всех задач, находящихся в главной очереди задач (см. `rb_task_queue`). После окончания использования утилиты необходимо перевести RuBackup в обычный режим (см. `rb_global_config`).

Если необходимо добавить в коллекцию картридж с расположенными на нём резервными копиями, которые сделаны в другой конфигурации RuBackup, и присутствующие на картридже резервные копии не учтены в репозитории RuBackup, используйте операцию импорта картриджей (см. `rb_tape_libraries`).

-a volume_tag -t Тип -p ID_пула

Добавить в коллекцию картриджей RuBackup новый картридж. Использовать этот способ добавления картриджей следует при необходимости добавить в коллекцию (при помощи скрипта) несколько картриджей, у которых известны их `volume_tag`. В других случаях рекомендуется использовать операцию импорта картриджа (см. `rb_tape_libraries`).

-t

Тип картриджа: `TAPE_CLEAN_STR`, `TAPE_LT0_5_STR`, `TAPE_LT0_6_STR`,

TAPE_LTO_7_STR, TAPE_LTO_8_STR, TAPE_LTO_9_STR

-d Описание

Описание картриджа

-c ID

Изменить свойства картриджа

-v volume_tag

Уникальный идентификатор ([метка](#)) тома (картриджа)

-p ID_пула

ID пула, в который будет перемещен картридж

-d Описание

Новое описание картриджа

-h

Справочное сообщение

-l

Список картриджей в коллекции RuBackup

-r ID

Удалить картридж из коллекции

rb_tape_libraries

`rb_tape_libraries` — утилита администратора для управления ленточными библиотеками.

С помощью `rb_tape_libraries` вы можете просматривать информацию о ленточных библиотеках в серверной группировке RuBackup, синхронизировать ленточную библиотеку с информацией о ней в базе данных RuBackup, импортировать, экспортировать и перемещать картриджи в ленточной библиотеке, а также производить LTFS форматирование картриджей, находящихся в слотах ленточной библиотеки.

Для внесения в конфигурацию RuBackup новой библиотеки, изменения конфигурации библиотеки или удаления библиотеки из конфигурации необходимо воспользоваться оконным менеджером администратора системы резервного копирования RBM.

Перед использованием `rb_tape_libraries` рекомендуется перевести RuBackup в сервисный режим (см. `rb_global_config`) и дождаться окончания всех задач, находящихся в главной очереди задач (см. `rb_task_queue`). После окончания использования утилиты необходимо перевести RuBackup в обычный режим (см. `rb_global_config`).

-c volume_tag

Проверить наличие файловой системы LTFS на картридже ленточной библиотеки

-E

Игнорировать ошибки в файле информации и продолжить работу

-F volume_tag

Заморозить картридж для архивирования данных на ленточной библиотеке. Картридж может быть заморожен системой автоматически после нескольких неудачных попыток записи из-за проблем с ленточной библиотекой. Картридж становится доступным только для чтения и недоступным для записи новых РК. С замороженного картриджа устаревшие РК не удаляются. Срок хранения резервной копии не истекает, пока администратор не разморозит картридж вручную

-f volume_tag

Разморозить картридж

-h

Справочное сообщение

-I volume_tag

Выполнить **инвентаризацию** резервных копий на ленточном картридже, чтобы внести записи о них в служебную БД и иметь возможность совершать с ними все **доступные операции**

-L ID_библиотеки -d

Получить список всех ленточных приводов в указанной ленточной библиотеке

-L ID_библиотеки -m

Получить список роботов в указанной ленточной библиотеке

-L ID_библиотеки -s

Получить список слотов в указанной ленточной библиотеке

-L ID_библиотеки -t

Получить список всех картриджей, загруженных в ленточные приводы, в указанной ленточной библиотеке

-l

Получить список ленточных библиотек в серверной группировке RuBackup

-M ID_робота -e MAIL_SLOT_ID

Выгрузить (**экспортировать**) картридж из mail-слота ленточной библиотеки. После этой операции картридж останется в коллекции картриджей RuBackup, но mail-слот будет обозначен как пустой

-M ID_робота -i MAIL_SLOT_ID -p ID_пула

Загрузить (**импортировать**) картридж в библиотеку, используя mail-слот. Перед выполнением этой операции необходимо разместить картридж в принимающем слоте ленточной библиотеки

-M ID_робота -S

Выполнить процедуру синхронизации ленточной библиотеки и информации в базе данных RuBackup. Эта операция может быть необходима в случае, если слоты библиотеки были загружены без использования операции импорта или картриджи были извлечены из библиотеки без использования операции экспорта

-n volume_tag

Выполнить LTFs форматирование картриджа. Без этой операции невозможно использование картриджа в RuBackup. Картридж должен находиться в слоте ленточной библиотеки перед началом операции. Если картридж находится в ленточном приводе, его необходимо выгрузить в слот ленточной библиотеки перед началом форматирования

-U volume_tag -i slot_ID

Переместить картридж в другой слот

-Z volume_tag

Приостановить работу картриджа. Картридж становится доступным только для чтения и недоступным для записи новых РК. РК могут удаляться, срок хранения РК продолжает отсчитываться

-z volume_tag

Возобновить работу картриджа после приостановки

rb_tape_libraries_check

`rb_tape_libraries_check` — утилита администратора для проверки работы ленточных библиотек типа Tape library, Native через sg-драйвер.

С помощью `rb_tape_libraries_check` вы можете проверить работоспособность привода с картриджем и работа ленточной библиотеки через sg-драйвер. Доступно три режима проверки.

1. Проверка робота. Проверяются статус и работоспособность процессов:
 - перемещения картриджа между слотами;
 - загрузки картриджа в привод;
 - выгрузки картриджа из привода.
2. Проверка привода с картриджем (все данные на картридже будут удалены). Проверяются серийный номер и работоспособность процессов:
 - резервирования буфера для работы;
 - удаления разделов на картридже;
 - перемотки в начало ленты;
 - записи буферов с размерами 512 Б, 512 КБ, 1 МБ;
 - чтения записанных буферов и проверки прочитанных данных;
 - получения данных о занятом и свободном месте на картридже;
 - стирания картриджа.
3. Проверка робота и привода с картриджем. Проверяется все вышеперечисленное.

-h

Справочное сообщение.

-r <robot_path>

Путь до робота в формате `/dev/sgX`.

-t <tape_name>

Имя картриджа.

-m <mode>

Режим проверки.

robot-sg

Проверка робота.

driver-sg

Проверка привода с картриджем.

full-sg

Проверка робота и привода с картриджем.

rb_task_queue

`rb_task_queue` — утилита администратора для управления главной очередью задач СРК.

В очереди задач содержатся все актуальные задачи на создание, восстановление, удаление, перемещение и проверку резервных копий. В соответствии с глобальными настройками RuBackup очередь может автоматически очищаться от завершённых, ошибочных и прерванных задач.

Задачи системы резервного копирования могут быть следующих типов:

- Backup global  задача резервного копирования, инициированная стратегией или глобальным расписанием RuBackup.
- Backup local  задача резервного копирования, инициированная локальным расписанием клиента (если это разрешено клиенту).
- Restore  задача восстановления резервной копии.
- Verify  задача проверки резервной копии. Проверка может выполняться с использованием цифровой подписи, если клиент настроен соответствующим образом (см. руководство "Электронная подпись резервных копий").
- Delete  задача удаления резервной копии из репозитория и с устройств хранения резервных копий.
- Move  задача перемещения резервной копии из одного пула устройств хранения резервных копий в другой пул. Задача перемещения не может быть выполнена для резервных копий, которые находятся на картриджах ленточных библиотек.

В очереди задачи могут находиться со следующими статусами:

- New  новая задача.
- Assigned  задача назначена определённому медиасерверу.
- At_Client  задача передана клиенту.
- Execution  происходит исполнение задачи, например, создаётся резервная копия.
- Done  задача успешно выполнена.
- Broken  задача была прервана (при создании резервной копии, вероятно, вызвали ошибку пользовательские скрипты, запускающиеся перед или после создания резервной копии. Точную информацию можно найти в журнальном файле клиента).
- Suspended  задача приостановлена из-за недоступности устройства хранения резервных копий.

- Error  задача завершилась с ошибкой.
- Restarted  задача перезапущена после приостановки.
- Transmission  передача резервной копии.
- Start_Transfer  система резервного копирования готова к передаче резервной копии от клиента медиасерверу или обратно.

-h

Справочное сообщение

-l

Список всех задач в очереди задач

-v

Предоставляет расширенную информацию

-o

Удалить из очереди все задачи со статусом Done

-e

Удалить из очереди все задачи со статусом Error

-k ID

Перевести задачу с идентификатором ID в статус Error

-p ID

Поставить на паузу задачу с идентификатором ID

-w ID

Возобновить выполнение задачи с идентификатором ID

-c ID

Журнал задач клиента с идентификатором ID

-s ID

Журнал задач сервера с идентификатором ID

-r ID

Перезапустить задачу с идентификатором ID



Используйте `rb_task_queue -l` чтобы получить значение идентификатора

rb_tasks

rb_tasks — утилита клиента СРК для просмотра его списка задач в СРК.

-h

Справочное сообщение

-v

Выводит список задач клиента в системе резервного копирования. Предоставляет расширенную информацию о параметрах задач

rb_tl_task_queue

`rb_tl_task_queue` — утилита администратора для управления очередью ленточных библиотек.

Нормальное положение картриджа в ленточной библиотеке при отсутствии необходимости записать на него резервную копию в данный момент времени — выгружен в свой слот ленточной библиотеки. При возникновении необходимости записать или прочитать резервную копию на картридже ленточной библиотеки он будет автоматически загружен в первый свободный магнитофон и выгружен в свой слот по окончании операции.

В соответствии с глобальными настройками RuBackup очередь ленточных библиотек автоматически очищается от завершённых задач. В очереди могут быть задачи следующих типов:

- Load  загрузить картридж в ленточный привод;
- Unload  выгрузить картридж из ленточного привода.

Возможные статусы задач:

- New  только что поставленная задача;
- Wait  ожидает возможности переместить картридж по назначению (должен быть свободен ленточный привод или слот);
- Execution  происходит перемещение картриджа;
- Ready  перемещение произошло, и задача из очереди задач может быть перезапущена;
- Done  задача из очереди задач завершена и может быть удалена из очереди за ненадобностью;
- Error  перемещение прошло неудачно;
- Out of library  картридж находится вне библиотеки.

-h

Справочное сообщение

-l

Список актуальных задач в очереди с их идентификаторами (ID)

-k ID

Убить задачу. Перевести задачу с идентификатором ID в статус Error.



Возможность убить задачу предусмотрена на крайний случай, когда задача явно зависла. Это нештатная ситуация, т.к. ленточная биб-

блиотека должна быть приведена в состояние, когда после выполнения задач её приводы пустые, а картриджи находятся в своих слотах. После применения подобной команды возможно потребуется выполнение выгрузки картриджа в ручном режиме при помощи `mtx` и последующая синхронизация библиотеки в RBM.

Не рекомендуется использовать параметр `-k` в каком-либо случае, кроме явной блокировки очереди какой-либо задачей. При возникновении подобной ситуации необходимо обратиться в службу технической поддержки RuBackup.

rb_update

`rb_update` — утилита администратора для управления обновлением служебной базы данных.

Утилита выполняет или создаёт SQL-инструкции, позволяющие обновить [служебную базу данных](#) СРК RuBackup при переходе на новую версию СРК.

-h

Справочное сообщение

-v

Включение информационного режима и предоставление дополнительной информации о выполняемых операциях

-R

Принудительное обновление существующей базы данных

-O

Указать путь к выходному файлу

-H

Указать адрес хоста базы данных

-P

Указать порт соединения базы данных

-D

Указать имя существующей базы данных

--ssl-mode mode

Выбрать SSL-режим для защиты соединения

--ssl-root-cert path

Указать путь к корневому сертификату

--ssl-cert path

Указать путь к сертификату клиента

--ssl-key path

Указать путь к приватному ключу клиента

-U

Указать имя пользователя базы данных

-W

Принудительная установка пароля

-I

Указать путь к каталогу с новыми SQL-скриптами

rb_user_groups

`rb_user_groups` — утилита администратора для управления группами пользователей СРК.

Вы можете просматривать группы пользователей, добавлять и удалять их, а также изменять их название и описание.

-h

Справочное сообщение

-l

Список пользовательских групп

-a Имя_группы [-d 'Описание']

Добавить в конфигурацию RuBackup группу с именем Имя_группы и с заданным описанием. При необходимости добавить значения с пробелами используйте одинарные кавычки, например, 'Новая группа'

-r ID

Удалить из конфигурации группу с идентификатором ID

-c ID [-n Новое_имя_группы] [-d 'Новое описание']

Изменить название группы с идентификатором ID и, при необходимости, изменить описание группы



Используйте `rb_user_groups -l` чтобы получить значение идентификатора

rb_users

rb_users — утилита администратора для управления пользователями СРК.

Вы можете просматривать список пользователей, добавлять, удалять и изменять их. Пользователи RuBackup используются в работе системы уведомления о событиях RuBackup. Каждый пользователь должен иметь работающий адрес электронной почты. В списке пользователей не допускаются пользователи с одинаковым именем или одинаковыми адресами электронной почты.

-h

Справочное сообщение

-l

Список пользователей

-v

Предоставляет расширенную информацию о пользователях

-A username -e e-mail

Добавить в конфигурацию RuBackup нового пользователя с указанным адресом электронной почты



Недопустимые литералы в именах пользователей

A ... Z



Список недопустимых имён пользователей

```
postgres, pg_monitor, pg_read_all_settings, pg_read_all_stats,
pg_stat_scan_tables, pg_read_server_files, pg_write_server_files,
pg_execute_server_program, pg_signal_backend, abort, absolute, access,
action, add, admin, after, aggregate, all, also, alter, always, analyse,
analyze, and, any, array, as, asc, assertion, assignment, asymmetric, at,
attach, attribute, authorization, backward, before, begin, between,
bigint, binary, bit, boolean, both, by, cache, call, called, cascade,
cascaded, case, cast, catalog, chain, char, character, characteristics,
check, checkpoint, class, close, cluster, coalesce, collate, collation,
column, columns, comment, comments, commit, committed, concurrently,
configuration, conflict, connection, constraint, constraints, content,
continue, conversion, copy, cost, create, cross, csv, cube, current,
current_catalog, current_date, current_role, current_schema,
current_time, current_timestamp, current_user, cursor, cycle, data,
database, day, deallocate, dec, decimal, declare, default, defaults,
deferrable, deferred, definer, delete, delimiter, delimiters, depends,
desc, detach, dictionary, disable, discard, distinct, do, document,
domain, double, drop, each, else, enable, encoding, encrypted, end, enum,
```

escape, event, except, exclude, excluding, exclusive, execute, exists, explain, extension, external, extract, false, family, fetch, filter, first, float, following, for, force, foreign, forward, freeze, from, full, function, functions, generated, global, grant, granted, greatest, group, grouping, groups, handler, having, header, hold, hour, identity, if, ilike, immediate, immutable, implicit, import, in, include, including, increment, index, indexes, inherit, inherits, initially, inline, inner, inout, input, insensitive, insert, instead, int, integer, intersect, interval, into, invoker, is, isnull, isolation, join, key, label, language, large, last, lateral, leading, leakproof, least, left, level, like, limit, listen, load, local, localtime, localtimestamp, location, lock, locked, logged, mapping, match, materialized, maxvalue, method, minute, minvalue, mode, month, move, name, names, national, natural, nchar, new, next, no, none, not, nothing, notify, notnull, nowait, null, nullif, nulls, numeric, object, of, off, offset, oids, old, on, only, operator, option, options, or, order, ordinality, others, out, outer, over, overlaps, overlay, overriding, owned, owner, parallel, parser, partial, partition, passing, password, placing, plans, policy, position, preceding, precision, prepare, prepared, preserve, primary, prior, privileges, procedural, procedure, procedures, program, publication, quote, range, read, real, reassign, recheck, recursive, ref, references, referencing, refresh, reindex, relative, release, rename, repeatable, replace, replica, reset, restart, restrict, returning, returns, revoke, right, role, rollback, rollup, routine, routines, row, rows, rule, savepoint, schema, schemas, scroll, search, second, security, select, sequence, sequences, serializable, server, session, session_user, set, setof, sets, share, show, similar, simple, skip, smallint, snapshot, some, sql, stable, standalone, start, statement, statistics, stdin, stdout, storage, stored, strict, strip, subscription, substring, support, symmetric, sysid, system, table, tables, tablesample, tablespace, temp, template, temporary, text, then, ties, time, timestamp, to, trailing, transaction, transform, treat, trigger, trim, true, truncate, trusted, type, types, unbounded, uncommitted, unencrypted, union, unique, unknown, unlisten, unlogged, until, update, user, using, vacuum, valid, validate, validator, value, values, varchar, variadic, varying, verbose, version, view, views, volatile, when, where, whitespace, window, with, within, without, work, wrapper, write, xml, xmlattributes, xmlconcat, xmlelement, xmlexists, xmlforest, xmlnamespaces, xmlparse, xmlpi, xmlroot, xmlserialize, xmltable, year, yes, zone,

-9

Определить, в какую пользовательскую группу будет добавлен пользователь

-f

Указать полное имя пользователя

-o

Указать адрес, телефон и месторасположение офиса пользователя. Если значения содержат пробелы, то их необходимо заключить в одинарные кавычки, например, 'Тверская ул. д.12' : '+70001002020' : 'офис 123'

-p | --password

Передать пароль пользователя

В пароле запрещено использование литерала `:PWD_SEPARATE:`.**-W**

После создания пользователя ввести пароль пользователя безопасным способом

-R ID

Удалить из конфигурации пользователя с идентификатором ID

Используйте `rb_users -l` для получения значения идентификатора блочного устройства**-C ID [-n username] [-e e-mail] [-g ID_группы] [-f 'Полное имя'] [-o 'адрес': 'тел': 'офис'] -p password -W**

Изменить параметры пользователя с идентификатором ID

-D ID

Лишает пользователя привилегий

-G ID

Добавление пользователю привилегий

-s

Наделяет пользователя полномочиями супервизора

-S ID_медиасервера

Наделяет пользователя полномочиями сопровождающего

-a ID_группы_клиентов

Наделяет пользователя полномочиями администратора

rbfd

rbfd — утилита администратора и клиента для создания и восстановления резервных копий ресурсов.

Утилита поддерживает три режима создания и восстановления резервных копий.

В режиме *Single archive* утилита создаёт файл-архив и файл с мета-данными снимка состояния.

В режиме *Data flow* утилита создаёт файл с мета-данными и переносит дедуплицированные блоки с клиента на сервер RuBackup, помещая их в дедуплицированное хранилище. Этот режим работы является служебным. Его явный вызов не поддерживается.

При помощи утилиты **rbfd** можно восстановить из копии или цепочки копий отдельные файлы или всю папку целиком.

В качестве ресурса для создания резервной копии вы можете использовать текстовый файл, содержащий список файлов. В этом случае файл должен начинаться со строки **RBFD file list**, например:

```
RBFD file list:
/home/user/dir/exclude
/home/user/dir/exclude/file-1.txt
/dev/sdb :sdb
```

При восстановлении блочного устройства путь указывается отличный от исходного (то, что после двоеточия в RBFD file list).

В утилите **rbfd** реализованы алгоритмы хеш-функций:

Алгоритмы хеш-функций

```
blake2b, sha, skein, streebog и (GOST_R_34_11_2012)
```

Подробную информацию о реализованных алгоритмах см. [Алгоритмы хеш-функций](#)

-l

используйте параметр **l** чтобы получить список файлов резервной копии не только для **.meta** файла, но и для архива **.rbfd**.

-m

используйте параметр **m** в том случае, если в режиме **single_file_mode** не требу-

ется создания мета файла.

```
-u archive_file --add resource0,resource1 [ -m meta_file ]
```

используйте параметр для добавления файл в уже созданный архив

Есть возможность подавать на вход несколько ресурсов списком через запятую (без пробелов), например:

```
rbfd -c file0,file1,dir0,dir1 -n 1.rbfd
```

Утилита **rbfd** поддерживает алгоритмы защитного преобразования.

Алгоритмы защитного преобразования

```
anubis, aria, cast6, camellia, kalyna, kuznyechik, mars, rijndael (или AES),  
serpent, simon, sm4, speck, threefish, twofish
```

Подробную информацию о реализованных алгоритмах см. [Алгоритмы защитного преобразования](#).

Мастер-ключ

В ходе инсталляции будет создан мастер-ключ для защитного преобразования резервных копий и ключи для электронной подписи, если электронную подпись предполагается использовать.



При потере ключа вы не сможете восстановить данные из резервной копии, если последняя была преобразована с помощью защитных алгоритмов.



После создания ключи рекомендуется скопировать на внешний носитель, а так же распечатать бумажную копию и убрать эти копии в надежное место.

Мастер-ключ рекомендуется распечатать при помощи утилиты **hexdump**, так как он может содержать неотображаемые на экране символы:

```
brestadmtn@srv:~$ hexdump /opt/rubackup/keys/master-key  
00000000 e973 053d 10a1 c0c1 40e8 d332 9463 a7ee  
00000100 8965 f275 d5e4 a04a d07d a625 d4e8 755f  
00000200
```

Алгоритмы защитного преобразования

В кластерной серверной группировке при восстановлении защищенной резервной копии на другом клиенте группировки необходимо использовать тот же мастер-ключ клиента, с помощью которого делалась данная копия.

Таблица 14. Алгоритмы защитного преобразования, доступные в утилите `rbfd`

Алгоритм	Поддерживаемая длина ключа, бит	Примечание
Anubis	128, 256	
Aria	128, 256	
CAST6	128, 256	
Camellia	128, 256	
Kalyna	128, 256, 512	Украинский национальный стандарт ДСТУ 7624:2014
Kuznyechik	256	Российский национальный стандарт ГОСТ Р 34.12-2015
MARS	128, 256	
Rijndael	128, 256	Advanced Encryption Standard (AES)
Serpent	128, 256	
Simon	128	
SM4	128	Китайский национальный стандарт для беспроводных сетей
Speck	128, 256	
Threefish	256, 512, 1024	
Twofish	128, 256	

Алгоритмы хеш-функций

Таблица 15. Алгоритмы хеш-функций, реализованные в утилите `rbfd`

Наименование алгоритма	Длина хеша, бит	Примечание
streebog или GOST_R_34_11_2012	256, 512	ГОСТ Р 34.11—2012 «Информационная технология Криптографическая защита информации. Функция хеширования» — действующий российский криптографический стандарт, определяющий алгоритм и процедуру вычисления хеш-функции. Разработан Центром защиты информации и специальной связи ФСБ России с участием ОАО «ИнфоТеКС» и введен в действие 1 января 2013 года

Наименование алгоритма	Длина хеша, бит	Примечание
sha	256, 512	Хеш-функции SHA-2 разработаны Агентством национальной безопасности США и опубликованы Национальным институтом стандартов и технологий в федеральном стандарте обработки информации FIPS PUB 180-2 в августе 2002 года
skein	256, 512	Skein — алгоритм хеширования переменной разрядности, разработанный группой авторов во главе с Брюсом Шнайером. Хеш-функция Skein выполнена как универсальный криптографический примитив, на основе блочного шифра Threefish, работающего в режиме UBI-хеширования. Основные требования, предъявлявшиеся при разработке — оптимизация под минимальное использование памяти, криптографически безопасное хеширование небольших сообщений, устойчивость ко всем существующим атакам на хеш-функции, оптимизация под 64-разрядные процессоры и активное использование обращений к таблицам
blake2b	256, 512	BLAKE2 — криптографическая хеш-функция, улучшенная версия BLAKE — одного из пяти финалистов конкурса на хеш-функцию SHA-3 (главным образом улучшено быстродействие), представлена 21 декабря 2012 года. Разработчики: Jean-Philippe Aumasson, Samuel Neves, Zooko Wilcox-O'Hearn, и Christian Winnerlein. Была создана как альтернатива широко использовавшимся в прошлом MD5 и SHA-1, в которых были найдены уязвимости