

**RuBackup**

Система резервного копирования и восстановления данных

## **Автономный режим работы клиента**

**RuBackup**



**RuBackup**

Версия 1.9

2022 г.

# Содержание

Введение.....	3
Установка и конфигурация.....	4
Особенности работы с графическим менеджером клиента RuBackup.....	7
Вкладка «Резервные копии».....	7
Вкладка «Задачи».....	11
Вкладка «Локальное расписание».....	11
Вкладка «Ограничения».....	12
Утилиты командной строки.....	14
Приложение А.....	15

## Введение

В системе резервного копирования и восстановления данных RuBackup (далее - Система, СРК) в версии 1.9 предусмотрен автономный режим работы клиента.

Главным, характерным, отличием автономного режима работы клиента является возможность использования клиента СРК RuBackup без сервера резервного копирования. При этом сохраняется возможность использования любых клиентских функциональных модулей для создания резервных копий.

Основными ограничениями в автономной работе для пользователя являются:

- отсутствие возможности централизованного управления операциями резервного копирования на нескольких клиентах из единой точки;
- отсутствие возможности создания дедуплицированных резервных копий;
- отсутствие возможности использования непрерывной удаленной репликации.

Примечание — При этом возможность создания разностных (инкрементальных и дифференциальных) резервных копий сохраняется для тех модулей, где такая возможность предусмотрена разработчиком.

Настоящее руководство описывает базовые шаги установки автономного режима работы клиента и предназначено для системных администраторов, отвечающих за внедрение и сопровождение СРК .

## Установка и конфигурация

Для использования автономного режима работы клиента необходимо провести установку клиентского пакета RuBackup в соответствии с документом «Руководство по установке системы резервного копирования RuBackup (раздел «Установка клиента») до момента конфигурации, т. е. выполнения команды `rb_init`.

Далее выполните следующие действия:

- 1 Запустите `rb_init` (от пользователя `root`).

### # rb\_init

```
root@rubackup-client:~# rb_init
RuBackup initialization utility
Copyright 2018-2021: LLC "RUBACKUP"
Исключительные права принадлежат ООО "РУБЭКАП"
Author is Andrey Kuznetsov
Version: 1.9 Build: 20220214
```

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

- 2 Примите лицензионное соглашение. Для этого нажмите клавишу **y**.

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

```
RuBackup client configuration...
```

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

- 3 Выберите сценарий конфигурирования клиента, клиент-сервер или автономный. Для выбора связки клиент-сервер введите **a**.

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

```
RuBackup client configuration: autonomous mode
```

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

- 4 Укажите директорию для временных операций с файлами резервных копий:

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

```
Would you like to create /rubackup-tmp (y/n)?
```

Примечание — Указанная директория будет использоваться как целевая директория по умолчанию при восстановлении резервной копии, если явно не указано иное.

- 5 Подтвердите создание каталога для временных операций с файлами резервных копий (если он не был создан ранее):

```
Would you like to create /rubackup-tmp (y/n)?y
```

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

- 6 Укажите каким образом и где вы собираетесь хранить резервные копии.

Возможные варианты хранения резервных копий:

– вариант «catalog»: подразумевает указание пути к некоторой директории, которая будет выступать в качестве хранилища резервных копий. Под каталог может быть подмонтировано дисковое устройство, LVM-том, etc;

– вариант «dedicated device» подразумевает указание некоего выделенного устройства, которое может быть в том числе и внешним FLASH-носителем, в качестве хранилища резервных копий. На устройстве будет размечена файловая система. Клиент RuBackup определяет количество доступного места на выделенном устройстве. Кроме того, возможно указание опций монтирования;

– вариант «network share» подразумевает использование протоколов NFS/CIFS для хранения резервных копий. У пользователя должен присутствовать в системе самостоятельно настроенный файловый сервер, который способен предоставить клиенту файловые ресурсы. Возможно указание опций монтирования.

- 6.1 Для выбора локального каталога введите **c**, укажите путь к директории, и подтвердите её создание (если она не была создана ранее):

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

```
Enter the path where the autonomous storage directory is located:  
/rubackup-storage
```

```
Would you like to create /rubackup-storage (y/n)?y
```

```
Create RuBackup master key...
```

```
Passphrase:
```

- 6.2 Для выбора внешнего устройства (например usb-накопитель) введите **d**, введите **id** нужного устройства из появившейся таблицы, выберите опции монтирования при необходимости (опции указываются через запятую без пробелов)

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

```
ID | Device      | FS  | Mountpoint
-----+-----+-----+-----
0  | /dev/sda4 | vfat |
Choose dedicate device: 0
0
Selected device: /dev/sda4
Do you want to define mount options (y/n)?y
Enter mount options: sync,rw
Create RuBackup master key...
```

6.3 Для выбора сетевого хранилища введите n, укажите путь, выберите тип сетевой папки NFS(n) или CIFS(c), выберите опции монтирования при необходимости (опции указываются через запятую без пробелов):

```
Would you like to use a catalog, or dedicated device, or network
share to store your archives (c/d/n)?n
Enter network share: 192.168.122.1:/srv/share*
Is it NFS or CIFS (n/c)?n
Do you want to define mount options (y/n)?y
Enter mount options: sync,rw
Create RuBackup master key...
```

\* - где **192.168.122.1** — ip NFS/CIFS сервера,

- **/srv/share** — путь к директории на сервере для которой настроена общая сетевая папка

7 Создайте мастер-ключ для защитного преобразования резервных копий (необходимо ввести не менее 10 символов в поле Passphrase):

```
Create RuBackup master key...
```

```
Passphrase:
```

На этом установка и конфигурация клиента в автономном режиме закончена.

# Особенности работы с графическим менеджером клиента RuBackup

В автономном режиме работы в окне «RuBackup менеджер клиента» в правом нижнем углу присутствует надпись «Автономный режим работы» (рисунок 1).

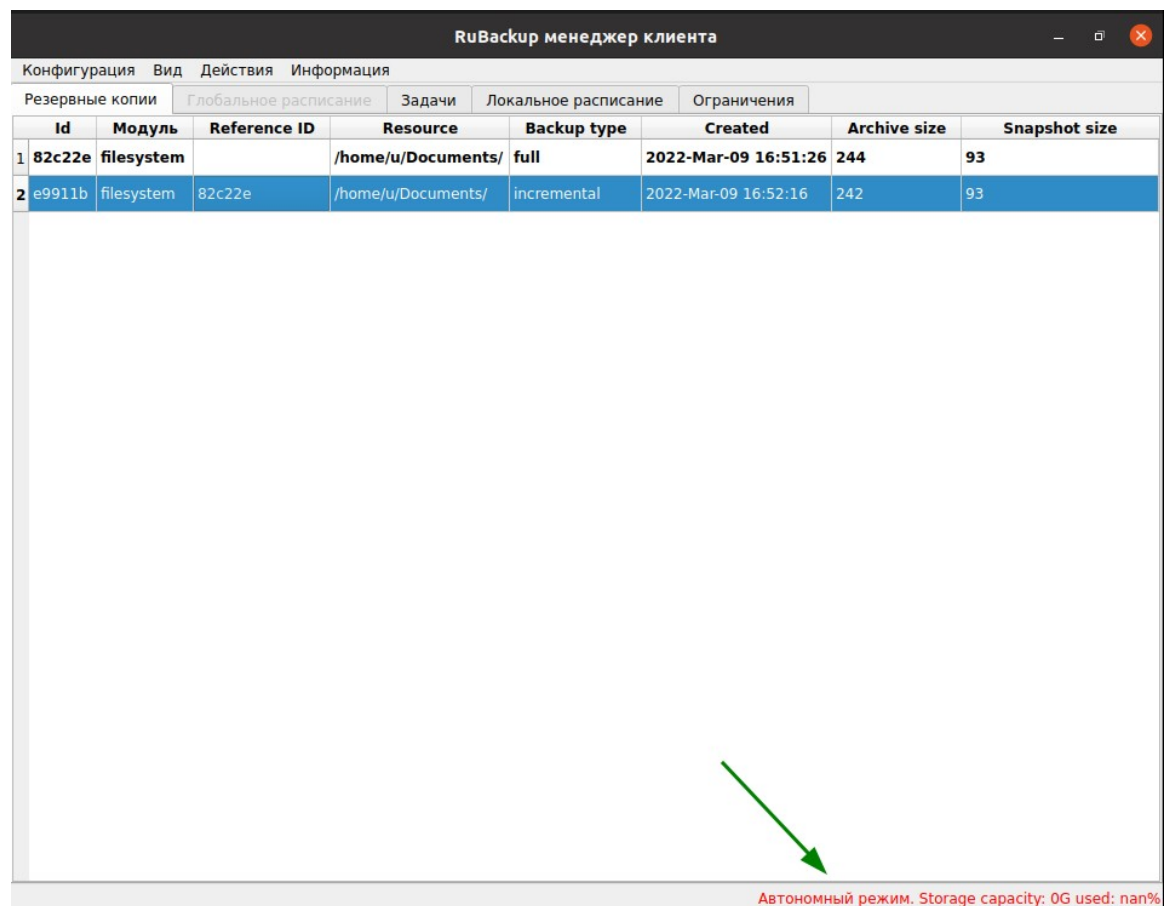
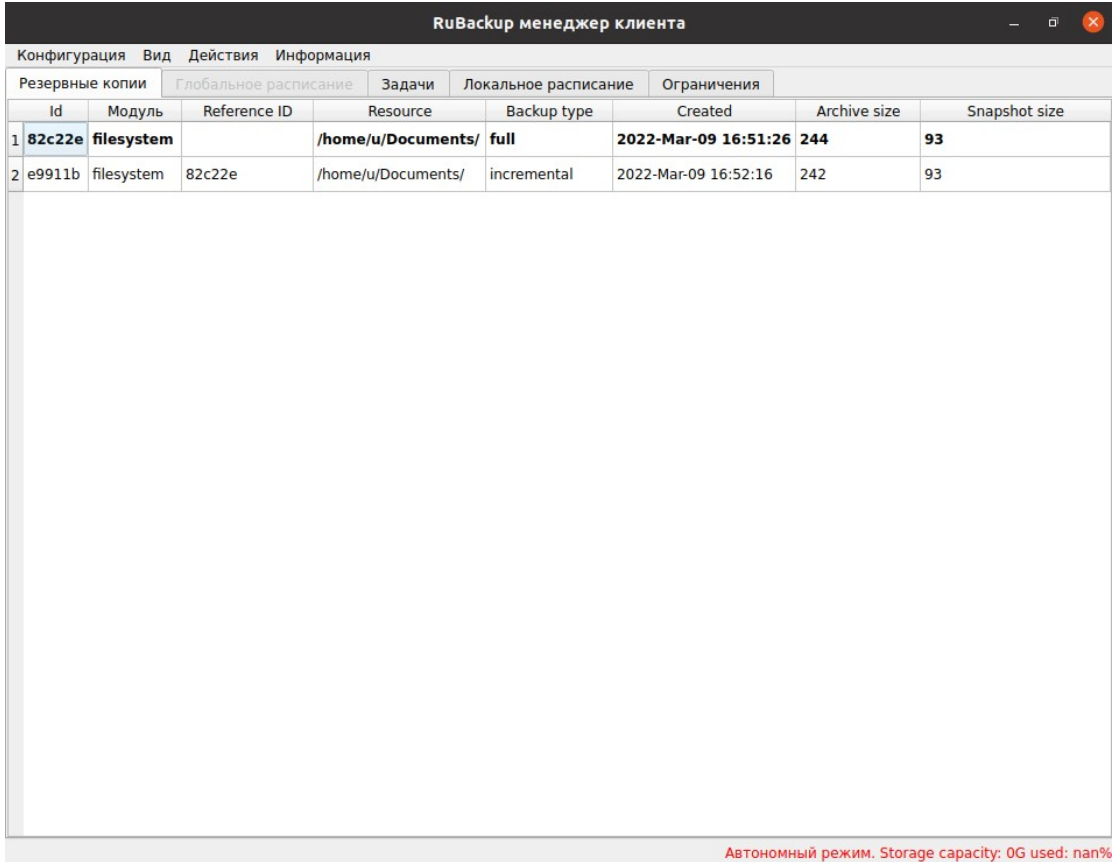


Рисунок 1

## Вкладка «Резервные копии»

Для просмотра информации о уже имеющихся резервных копиях в системе хранения клиента перейдите на вкладку «Резервные копии» (рисунок 2).



The screenshot shows the RuBackup client manager interface. At the top, there is a title bar with the text "RuBackup менеджер клиента" and standard window controls. Below the title bar, there are several tabs: "Конфигурация", "Вид", "Действия", and "Информация". Under "Конфигурация", there are sub-tabs: "Резервные копии", "Глобальное расписание", "Задачи", "Локальное расписание", and "Ограничения". The "Резервные копии" tab is active, displaying a table with the following data:

Id	Модуль	Reference ID	Resource	Backup type	Created	Archive size	Snapshot size
1	82c22e	filesystem	/home/u/Documents/	full	2022-Mar-09 16:51:26	244	93
2	e9911b	filesystem	82c22e	incremental	2022-Mar-09 16:52:16	242	93

At the bottom right of the interface, there is a status message: "Автономный режим. Storage capacity: 0G used: nan%".

Рисунок 2

В случае необходимости создания срочной резервной копии следует кликнуть ПКМ и в появившемся меню выбрать “Срочное РК” (рисунок 3).



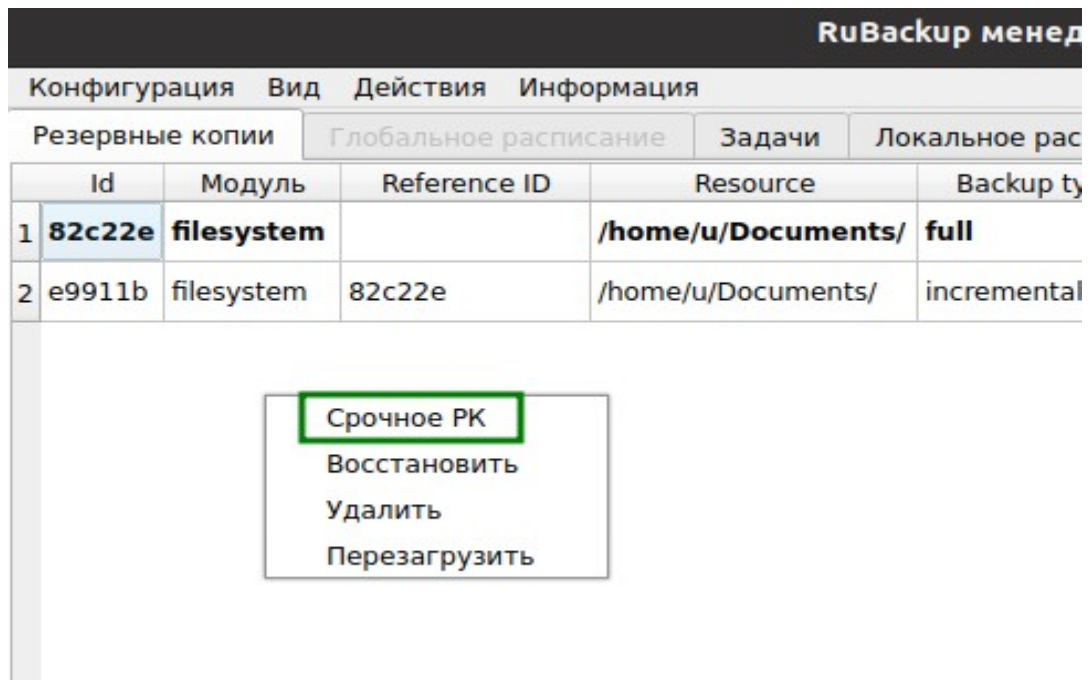


Рисунок 3

Далее создайте срочную резервную копию (рисунок 4).

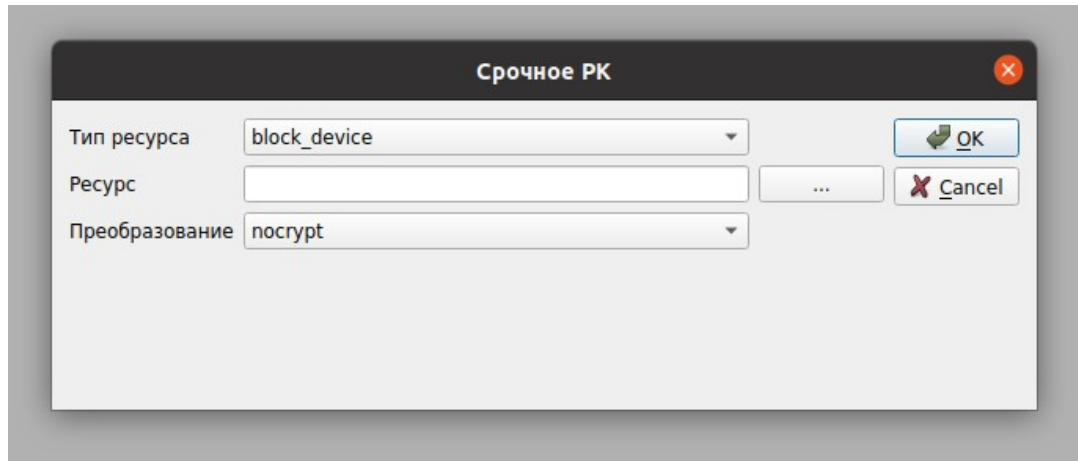


Рисунок 4

Кроме того, на этой вкладке возможен вызов меню восстановления РК. Для этого необходимо кликнуть ПКМ по РК, которую требуется восстановить и выбрать пункт «Восстановить» (рисунок 5).

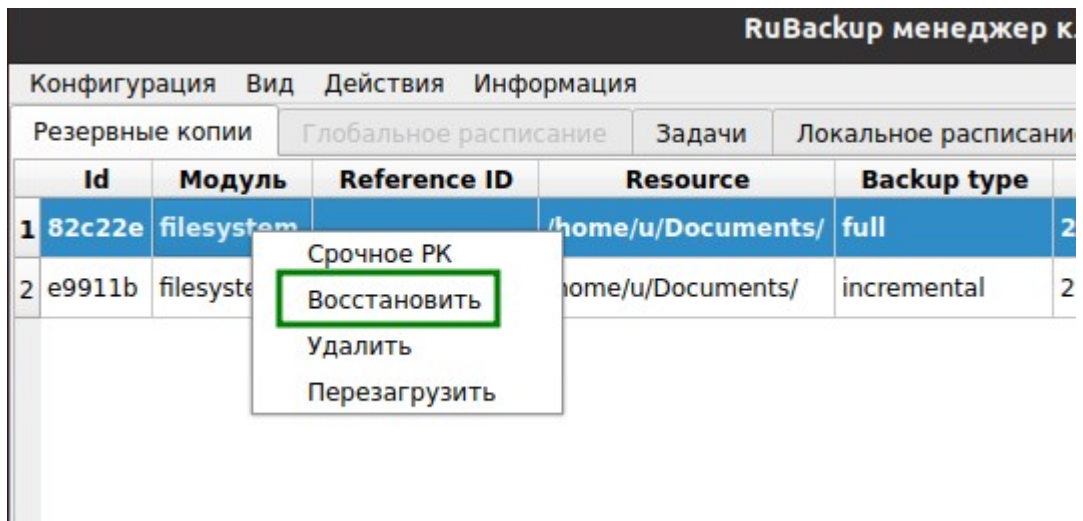


Рисунок 5

Далее восстановление резервной копии производится в соответствии с документом «Руководство системного администратора RuBackup».

При необходимости удаления РК из выпадающего меню выберите «Удалить» (рисунок 6).

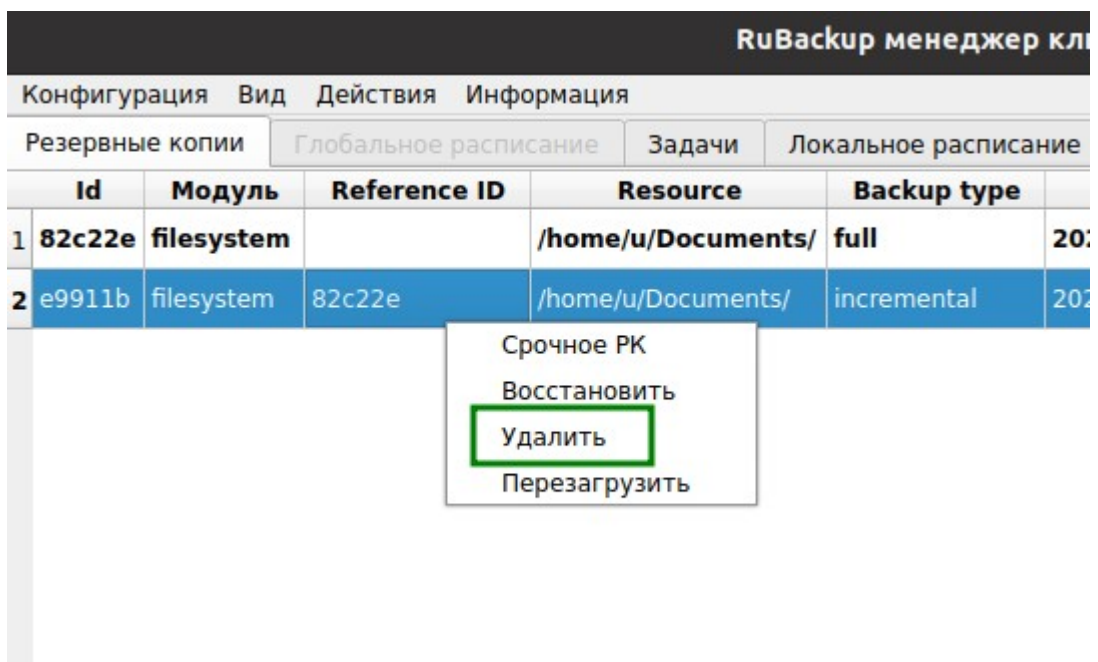


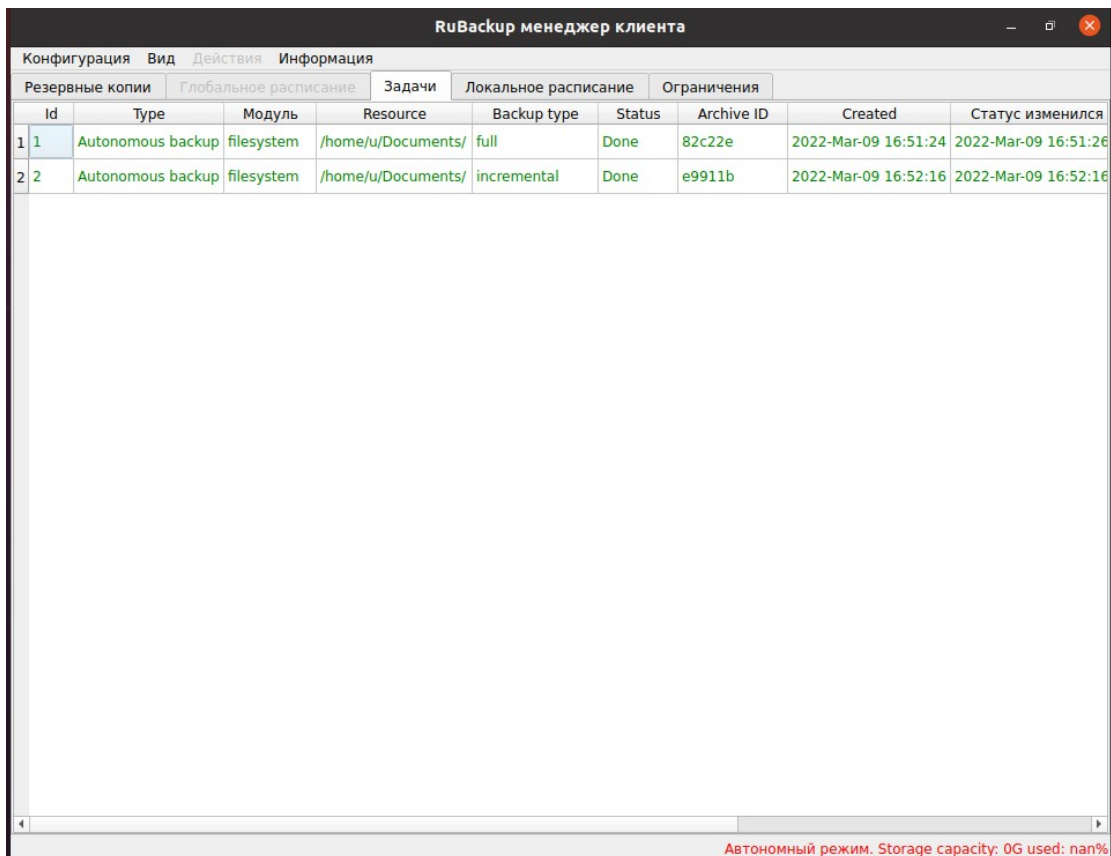
Рисунок 6

Примечания.

1. В автономном режиме невозможно выполнить проверку РК.
2. Запрос клиентского пароля для операций удаления и восстановления РК не производится.

## Вкладка «Задачи»

На вкладке «Задачи» содержится информация по текущим, выполненным либо ошибочным задачам (рисунок 7).



RuBackup менеджер клиента									
Конфигурация Вид Действия Информация									
Резервные копии		Глобальное расписание		Задачи		Локальное расписание		Ограничения	
Id	Type	Модуль	Resource	Backup type	Status	Archive ID	Created	Статус изменился	
1	Autonomous backup	filesystem	/home/u/Documents/	full	Done	82c22e	2022-Mar-09 16:51:24	2022-Mar-09 16:51:26	
2	Autonomous backup	filesystem	/home/u/Documents/	incremental	Done	e9911b	2022-Mar-09 16:52:16	2022-Mar-09 16:52:16	

Автономный режим. Storage capacity: 0G used: nan%

Рисунок 7

Характерным отличием автономного режима является присутствие указания «Autonomous» в типе выполняемой задачи.

Записи в очереди задач будут очищены автоматически по достижению указанного в конфигурационном файле лимита (см. приложение А).

Примечание – Информация о выполнении служебных задач в данной вкладке не отображается. Служебными являются задачи проверки, удаления, перемещения резервных копий, а также их копирования в другой пул.

## Вкладка «Локальное расписание»

Данная вкладка содержит информацию о правилах локального расписания (рисунок 8).

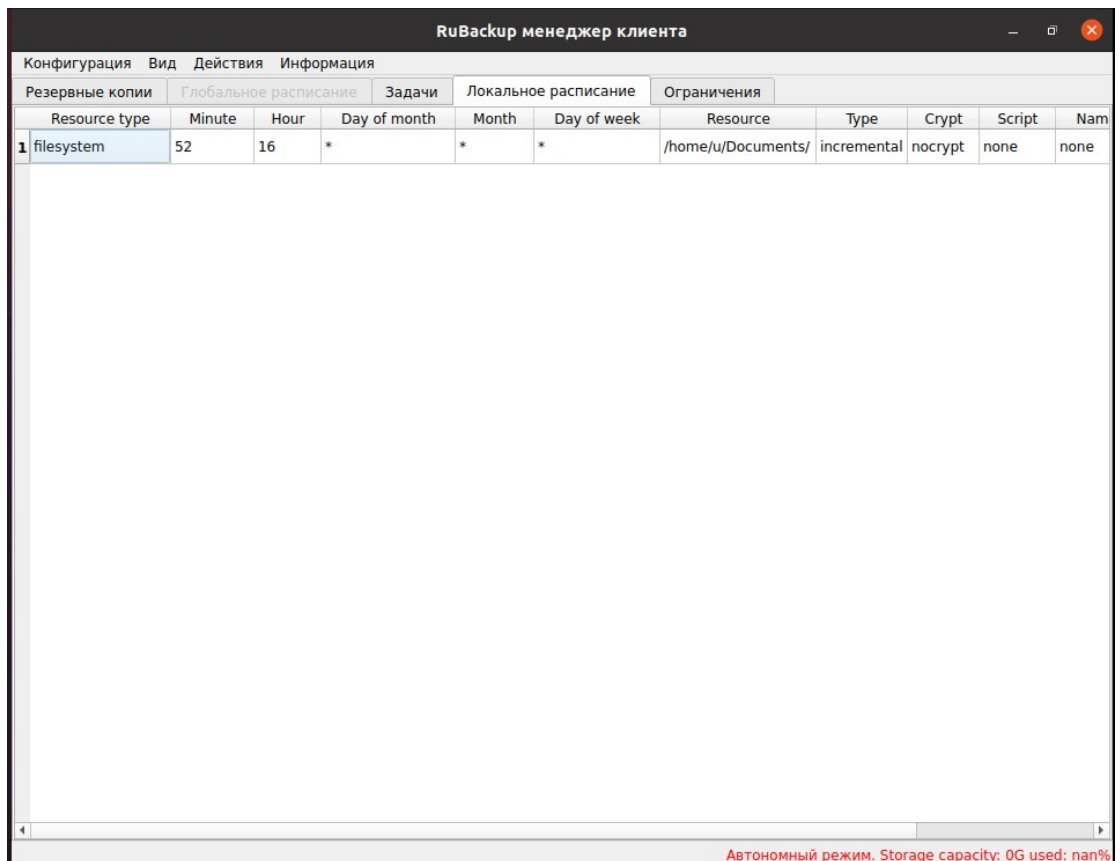


Рисунок 8

Информация о правилах локального расписания хранится в файле `/opt/rubackup/etc/rubackup.lsf`

Примечание — В отличие от клиент-серверного режима работы установка правил локального расписания не требует никаких подтверждений либо разрешений извне.

## Вкладка «Ограничения»

Данная вкладка отражает актуальную информацию по имеющимся ограничениям для резервного копирования, т. е. указание исключений в виде файлов/иных ресурсов, которые не должны попасть в резервную копию (рисунок 9).

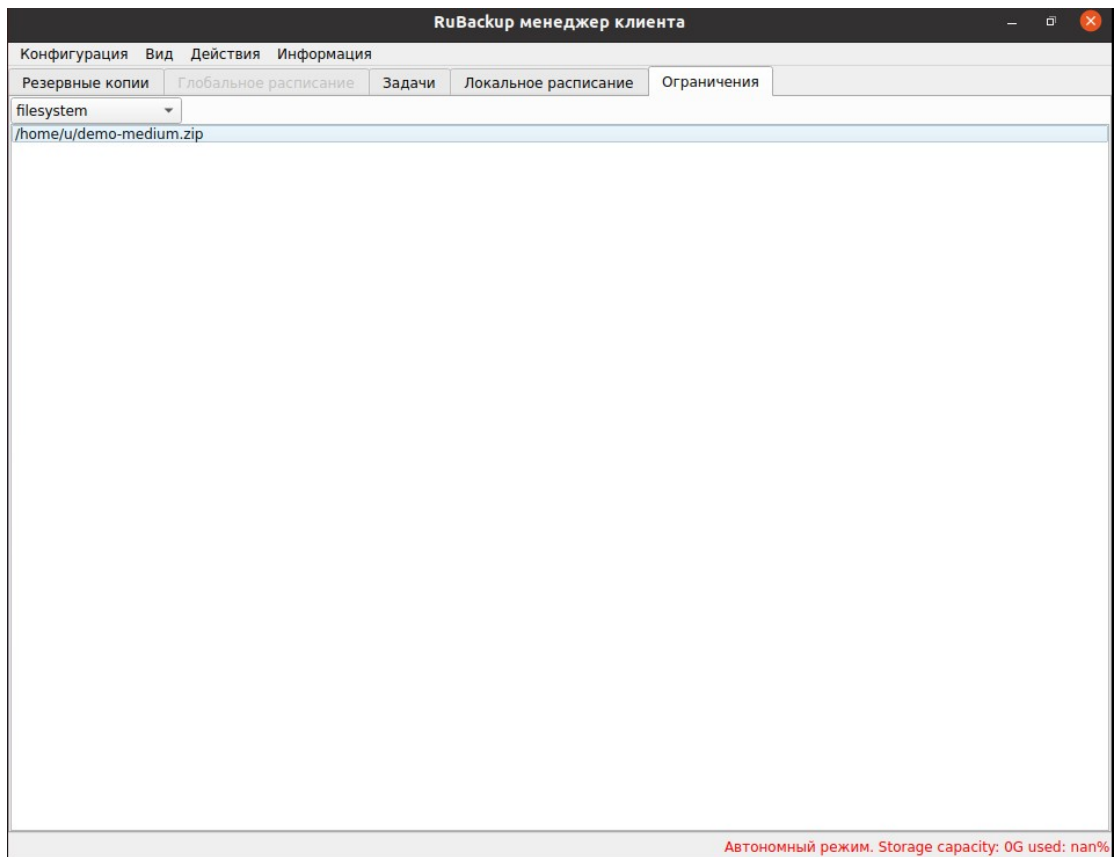


Рисунок 9

Информация об ограничениях хранится в отдельных файлах для каждого модуля в директории `/opt/rubackup/etc`. Имя файла имеет вид `rubackup_restriction.list.<системное имя модуля>`.

Примечание — В отличие от клиент-серверного режима работы установка ограничений не требует никаких подтверждений либо разрешений извне.

## Утилиты командной строки

### **rb\_archives**

С помощью утилиты `rb_archives` в автономном режиме работы возможно:

- получение списка имеющихся резервных копий, в том числе относящиеся к конкретному модулю;
- получение списка доступных модулей резервного копирования;
- получение списка доступных алгоритмов защитного преобразования;
- выполнение срочного резервного копирования;
- восстановление РК с развертыванием и без;
- удаление резервных копий;
- получение списка файлов РК там, где это предусмотрено разработчиком.

В автономном режиме с помощью утилиты `rb_archives` невозможно:

- сменить клиентский пароль;
- выполнить перемещение или копирование РК из пула в пул;
- просмотреть список доступных пулов.

### **rb\_tasks**

С помощью `rb_tasks` возможно получение информации о текущих, выполненных и ошибочных задачах резервного копирования в кратком и развернутом виде.

### **rb\_schedule**

Утилита `rb_schedule` не поддерживается в автономном режиме работы клиента.

# Приложение А

(справочное)

## Разбор опций конфигурационного файла автономного клиента

В общем виде конфигурационный файл автономного клиента выглядит следующим образом:

```
# RuBackup configuration file
# created by rb_init 2022-Feb-25 14:16:18
#
#
use-local-backup-directory /tmp
node client
autonomous-client-mode yes
autonomous-client-compress pigz
autonomous-delete-obsolete-task 1440
autonomous-delete-oldest-level 80
autonomous-client-catalog /rubackup-backups
logfile /opt/rubackup/log/RuBackup.log
parallelizm 8
parallel-tasks 2
verbose yes
rbd_algorithm sha2
rbd_block_size 16384
rbd_hash_length 256
client-shutdown_scenario cancel-if-tasks
```

Параметр **autonomous-client-mode yes** подразумевает использование клиента в автономном режиме

Параметр **autonomous-client-compress pigz** указывает на использование компрессора pigz для файлов РК. Возможные значения:

- none - без сжатия;
- gzip;
- pigz;
- xz.

**autonomous-delete-obsolete-task** указывает число задач в автономной очереди, по достижении которого будут удалены устаревшие задачи из списка задач.

**autonomous-delete-oldest-level** указывает процент заполнения хранилища при котором старейшая резервная копия в этом хранилище удаляется.