

Система резервного копирования и восстановления данных

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ RUBACKUP ONECLICK

ВЕРСИЯ 2.4.0, 26.12.2024

Содержание

1. Общие сведения
2. Системные требования
2.1. Серверная часть
2.1.1. Требования к аппаратным средствам
2.1.2. Требования к программным средствам
2.2. Клиентская часть
2.2.1. Требования к аппаратным средствам
2.2.2. Требования к программным средствам
3. Установка и настройка RuBackup OneClick
3.1. Развертывание серверной части
3.1.1. Установка
3.1.2. После установки
Обязательные настройки
Дополнительные настройки
3.2. Развертывание клиентской части
3.2.1. Установка клиента резервного копирования
3.2.2. Первоначальная настройка параметров клиента резервного
копирования
3.2.3. Установка и удаление модулей резервного копирования
Установка модуля РК
Удаление модуля РК
3.2.4. Настройка пользователей СРК на клиенте резервного копирования 26

Настоящее руководство описывает общие шаги по установке коробочного программного комплекса RuBackup OneClick^[1] на базе программного средства «Система резервного копирования и восстановления данных RuBackup»^[2].

Использование коробочного программного комплекса RuBackup OneClick осуществляется в соответствии со стандартными руководствами, входящими в состав продукта CPK RuBackup. Принципы работы CPK RuBackup и вопросы ее администрирования изложены в документе «Руководство системного администратора RuBackup».

Настоящее руководство предназначено для системных администраторов, отвечающих за внедрение и сопровождение СРК RuBackup.

Инструкции по установке стороннего программного обеспечения приведены в ознакомительных целях. Для получения более точной информации ознакомьтесь с актуальной инструкцией по установке и настройке продуктов на официальных сайтах производителей.

Перед эксплуатацией программного средства рекомендуется внимательно ознакомиться с настоящим и рекомендованными руководствами.

Глава 1. Общие сведения

RuBackup OneClick представляет собой коробочный программный комплекс со стандартным (ограниченным) набором функций, включающий в себя:

- операционную систему Astra Linux SE 1.8 с предустановленными СУБД PostgreSQL и серверной частью СРК RuBackup (см. Раздел 2.1);
- инструменты для установки клиентской части СРК RuBackup (см. Раздел 2.2).

Установка серверной части СРК RuBackup (см. Раздел 3.1) осуществляется автоматически в рамках единого процесса установки операционной системы Astra Linux SE 1.8 из преднастроенного ISO-образа.

Установка клиентской части СРК RuBackup (см. Раздел 3.2) осуществляется посредством запуска установочного скрипта, который реализован для ограниченного количества модулей и версий операционных систем.

[1] Далее по тексту — RuBackup OneClick, коробочный программный комплекс СРК RuBackup.

[2] Далее по тексту — СРК RuBackup, программное средство.

Глава 2. Системные требования

2.1. Серверная часть

2.1.1. Требования к аппаратным средствам

Для функционирования серверной части СРК RuBackup в составе коробочного программного комплекса RuBackup OneClick потребуется оборудование с определенными характеристиками (см. Таблица 1).

Аппаратный компо- нент	Объем хра	нимых данн	ых	Примечание
Процессор	48 ТБ	96 ТБ	144 ТБ	Рекомендуемые модели: Intel Xeon
	10 ядер, 20 ядро или бо	потоков (2 г олее)	ютока на 1	современные
Оперативная память	128 ГБ	256 ГБ	256 ГБ	

Таблица 1. Оборудование

Аппаратны нент	й компо-	Объем хран	имых данны	ых	Примечание
Дисковое простран- ство	Твердо- тельный накопи- тель (SSD)	RAID 1, 2 дис	ска по 480 ГІ	5 каждый	Объём дискового пространства для установки операционной системы и компонентов RuBackup, за исключением конфигурационной базы данных RuBackup
	Твердо- тельный накопи- тель, под- ключен- ный через	3.84 ТБ			Рекомендуется в случае разверты- вания инстанса PostgreSQL для конфигурационной базы данных RuBackup на той же машине, где установлен сервер RuBackup.
	шину PCI Express (NVMe SSD)				Диски NVMe SSD позволяют повы- сить производительность опера- ций в фильтре Блума и скорость обработки данных при выполнении процессов дедупликации.
					3.84 Тб предусматривают потен- циальный рост объемов обрабаты- ваемых данных.
					Для обеспечения максимального уровня отказоустойчивости и быстродействия при промышлен- ной эксплуатации рекомендуется использовать в качестве конфигу- рационной базы RuBackup СУБД PostgreSQL в отказоустойчивой конфигурации, например, с использованием решения Patroni, развернутом на отдельностоящих машинах
	Жесткий диск (HDD) или флэш- накопи- тель (flash drive)	RAID 50, 12 дисков по 4 ТБ каж- дый	RAID 50, 12 дисков по 8 ТБ каж- дый	RAID 50, 12 дисков по 12 ТБ каж- дый	Рекомендуется в случае активного использования машины с основ- ным сервером в качестве медиа- сервера, для возможности расши- рения дискового пространства под хранение резервных копий. В слу- чае хранения данных на опосредо- ванных СХД, данный компонент не используется
Сеть		Два сетевых ной способн 2 портами («	х адаптера с юстью 10 Гб dual port)	пропуск- каждый, с	

2.1.2. Требования к программным средствам

Для функционирования серверной части СРК RuBackup в составе коробочного

программного комплекса RuBackup OneClick требуется наличие преднастроенного ISO-образа^[1] со следующим программным обеспечением:

- OC Astra Linux SE 1.8, которая используется как среда для развертывания, запуска и работы CPK RuBackup;
- СУБД PostgreSQL, которая используется для хранения метаданных резервных копий и конфигурационных параметров СРК RuBackup;
- СРК RuBackup с пакетами:
 - rubackup-server, который обеспечивает работу сервера СРК RuBackup, содержит в себе набор утилит командной строки и т.д.;
 - rubackup-client, который обеспечивает работу сервера СРК RuBackup, а также содержит в себе базовые модули ядра Linux, набор утилит командной строки и т.д.;
 - rubackup-common, который обеспечивает работу сервера СРК RuBackup, а также содержит в себе ключи для SSL-соединений, информацию об авторских правах и т.д.;
 - rubackup-rest-api, который обеспечивает управление СРК RuBackup через веб-интерфейс RuBackup Tucana.

2.2. Клиентская часть

2.2.1. Требования к аппаратным средствам

Для функционирования клиентской части СРК RuBackup в составе коробочного программного комплекса RuBackup OneClick потребуется оборудование с определенными характеристиками (см. Таблица 2).

Таблица 2. Оборудование

Аппаратный компонент	Значение	Примечание
Процессор	4 ядра	

Аппаратный компонент	Значение	Примечание
Оперативная память	от 4 ГБ	Если клиент резервного копирования используется на одной машине с остальными компонентами RuBackup, рассчитать необхо- димое количество оперативной памяти для операций клиента резервного копирования можно по формуле:
		Оперативная память для одного ресурса = 1ГБ + 4% от размера целевого ресурса.
		Для расчета общего количества оперативной памяти для клиента резервного копирования необходимо сложить получившиеся значе- ния оперативной памяти для всех задач резервного копирования, выполняемых единовременно:
		Оперативная память для клиента = Оперативная память для ресурса №1 + Оперативная память для ресурса №2 + + Опе- ративная память для ресурса №N
Дисковое простран- ство	480 ГБ	Без учета совокупного объема хранимых резервных копий, в случае когда хранение производится непосредственно на медиасервере

2.2.2. Требования к программным средствам

Для функционирования клиентской части CPK RuBackup в составе коробочного программного комплекса RuBackup OneClick требуется наличие:

- одной из операционных систем:
 - Astra Linux 1.7;
 - Astra Linux 1.8;
 - Ubuntu 20.04;
 - PEД OC 7.3;
 - ALT Linux 10;
 - CentOS 7;
 - CentOS 8.
- архива^[2], содержащего в себе:
 - основной установочный скрипт install.sh;
 - набор пакетов rpm или deb для установки клиента PK и модулей PK, которые входят в комплект поставки коробочного программного комплекса RuBackup OneClick для каждой OC (см. Таблица 3).

6

OC Astra Linux 1.7, Astra Linux 1.8, Ubuntu 20.04 используют пакетный менеджер dpkg.

OC РЕД ОС 7.3, CentOS 7, CentOS 8, ALT Linux 10 используют пакетный менеджер rpm.

Таблица 3. Требования к программным средств

Операционная система	Пакеты			
Astra Linux 1.7		 rubackup- 	 rubackup-brest; 	
Astra Linux 1.8	 rubackup-client; rubackup-common; 	openstack; ; • rubackup-rustack;	 rubackup-brest- template; 	
Ubuntu 20.04	 rubackup-common, rubackup-isp- vmmanager; 		 rubackup-vmware; 	
РЕД ОС 7.3				
CentOS 7	 rubackup- 	 rubackup-ovirt-client; 		
CentOS 8	postgresql;	 rubackup-ovirt-common. 		
ALT Linux 10				

[1] Доступен в личном кабинете клиента https://lk-new.astralinux.ru/.

[2] Доступен в личном кабинете клиента https://lk-new.astralinux.ru/.

Глава З. Установка и настройка RuBackup OneClick

3.1. Развертывание серверной части

3.1.1. Установка

Серверная часть СРК RuBackup устанавливается одновременно с установкой ОС Astra Linux SE 1.8 из преднастроенного ISO-образа (в составе RuBackup OneClick) (см. Раздел 2.1).

- 1. Подключите загрузочный диск с преднастроенным ISO-образом к устройству.
- 2. Включите устройство. При загрузке устройства программа установки будет запущена автоматически.
- 3. В окне приветствия программы установки выберите установку ОС в терминальном режиме, нажав «Установка» (Рисунок 1).



Рисунок 1. Меню программы установки

4. В окне «Лицензия» (Рисунок 2) ознакомьтесь с лицензионным соглашением и подтвердите согласие, нажав кнопку «Да».

[!!] Лицензия
ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ С КОНЕЧНЫМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ
Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition»
Внимание! Внимательно прочитайте нижеследующие условия, прежде чем устанавливать, копировать или иным способом использовать операционную систему специального назначения «Astra Linux Special Edition» (далее – ПО). Установка, копирование или использование ПО иным способом означает Ваше согласие с приведенными ниже условиями без каких-либо изъятий.
Настоящее лицензионное соглашение с конечным пользователем (далее - Соглашение) заключается между Обществом с ограниченной ответственностью «РусБИТех-Астра» (далее - Компания) и Вами, которое определяет порядок и условия использования Вами ПО. Соглашение вступает в силу, когда Вы начали использовать ПО либо, если это предусмотрено функциональными возможностями ПО, с момента, когда Вы принимаете условия Соглашения, в процессе установки ПО на своем устройстве или иным, предложенным образом выражаете свое согласие на экране Вашего устройства с помощью интерфейса установки ПО. Любое из вышеуказанных действий означает, что Вы ознакомились с Соглашением, поняли его и приняли содержащиеся в нем условия. Если Вы не согласны с условиями Соглашения, то Вы не имеете права устанавливать, запускать, копировать или иным способом использовать ПО. Принимая условия Соглашения Пользователь подтверждает, что действует на добровольных началах, сознательно, без какого-либо принуждения со стороны Компании и/или третьих лиц, он правоспособен, и вправе заключать Соглашение. Предоставление права использования ПО сопровождается отдельным договором, заключенным между Компанией или Партнером Компании и вами. При заключении между Вами и Компанией или Партнером Компании и все его положения является неотъемлемой частью такого договора. В случае предоставления ПО в составе Устройства право использования ПО соглашения.
<mark>∢Да></mark> <Нет> <Справка>

Рисунок 2. Лицензионное соглашение

5. В окне «Настройка клавиатуры» (Рисунок 3) выберите удобный для вас способ переключения раскладки клавиатуры.

	[!] Настройка клавиатуры
Вам нужно указать способ переключа стандартной латинской раскладкой.	ения клавиатуры между национальной раскладкой и
Наиболее эргономичным способом счи случае для переключения между заг/ Shift+Caps Lock). Ещё одна популяр комбинация Alt+Shift потеряет своё программах.	итаются правая клавиша Alt или Caps Lock (в последнем лавными и строчными буквами используется комбинация рная комбинация: Alt+Shift; заметим, что в этом случае ё привычное действие в Emacs и других, использующих её,
Не на всех клавиатурах есть перечи	исленные клавиши.
Способ переключения между национал	льной и латинской раскладкой:
Cap npa npa npa KAA Al Cor Cor Al Al Al Al Al Al Al Al Al Al Al Al Al	авый Alt (AltGr) авый Control авый Shift авая клавиша с логотипом авиша с меню .t+Shift antrol+Shift antrol+Alt .t+Caps Lock вый Control+левый Shift вый Control вый Control вый Shift выя клавиша с логотипом
<Вернуться>	<Справка>

Рисунок 3. Настройка раскладки клавиатуры

6. Если при установке модули ядра не были найдены, то продолжите установку без загрузки модулей ядра, нажав кнопку «Да» в окне «Загрузка компонентов с установочного носителя» (Рисунок 4).



Рисунок 4. Установка без загрузки модулей ядра

Программой установки будет выполнена проверка оборудования и первичная загрузка необходимых компонентов (Рисунок 5).



Рисунок 5. Первичная загрузка программных компонентов

7. В окне «Настройка сети» задайте имя компьютера (Рисунок 6) и имя домена (Рисунок 7), после чего нажмите кнопку «Продолжить».

[!] Настройка сети
Введите имя этого компьютера.
Имя компьютера это одно слово, которое идентифицирует вашу систему в сети. Если вы не знаете каким должно быть имя вашей системы, то посоветуйтесь с администратором вашей сети. Если вы устанавливаете вашу собственную домашнюю сеть, можете выбрать любое имя.
Имя компьютера:
rubox
<Вернуться> < <mark>«Продолжить»</mark> «Справка»

Рисунок 6. Настройка имени компьютера

[!] Настройка сети	
Имя домена это часть вашего Интернет-адреса, справа (заканчивается на .com, .net, .edu или .org. Если вы нас указать что-нибудь своё, но убедитесь, что используете (ваших машинах.	от имени компьютера. Зачастую она траиваете сеть дома, то можете одинаковое имя домена на всех
Имя домена:	
rubox	
<Вернуться>	<mark>«Продолжить»</mark> «Справка»

Рисунок 7. Настройка имени домена

8. В окне «Настройка учетных записей пользователей и паролей» поочередно задайте имя (Рисунок 8) и пароль (Рисунок 9) учетной записи администратора, после чего нажмите кнопку «Продолжить».

[!!] Настройка учётных записей пользователей и паролей
Выберите имя учётной записи администратора. Учётная запись должна начинаться со строчной латинской буквы, за которой может следовать любое количество строчных латинских букв или цифр.
Имя учётной записи администратора:
rubox
<вернуться> < <u>КПродолжить></u> <Справка>
Рисунок 8. Настройка имени учетной записи администратора
[!!] Настройка учётных записей пользователей и паролей
Хороший пароль представляет из себя смесь букв, цифр и знаков препинания, и должен периодически меняться.
Введите пароль для нового администратора:

[] Показывать вводимый пароль

Рисунок 9. Настройка пароля учетной записи администратора

9. В окне «Настройка времени» выберите подходящий для вас часовой пояс (Рисунок 10).

[!] Настройка времени				
Если нужного часового пояса нет в списке, то вернитесь к шагу "Выбор языка" и выберите страну, в которой используется требуемый часовой пояс (страну, в которой вы живёте или сейчас находитесь).				
юберите часовой пояс:				
Москва-01 - Калининград Москва+00 - Москва Москва+01 - Самара Москва+02 - Екатеринбург Москва+03 - Омск Москва+04 - Красноярск Москва+05 - Иркутск Москва+06 - Якутск Москва+07 - Владивосток Москва+08 - Магадан Москва+09 - Камчатка				
<Вернуться> <Справка>				

Рисунок 10. Настройка часового пояса

- 10. В окне «Разметка дисков» выберите:
 - метод разметки диска «Авто-использовать весь диск» (Рисунок 11);



Рисунок 11. Выбор метода разметки диска

диск для разметки, на который будет установлена ОС (Рисунок 12);





• схему разметки диска «Все файлы в одном разделе» (Рисунок 13).



Рисунок 13. Выбор схемы разметки диска

Для сохранения изменений выберите «Закончить разметку и записать изменения на диск» (Рисунок 14), а затем согласитесь с внесением изменений на диск, нажав кнопку «Да» (Рисунок 15).

[!!] Разметка дисков			
Перед вами список настроенных разделов и их точек монтирования. Выберите раздел, чтобы изменить его настройки (тип файловой системы, точку монтирования и так далее), свободное место, чтобы создать новый раздел, или устройство, чтобы создать на нём новую таблицу разделов.			
Автоматическая разметка Настройка программного RAID Настройка менеджера логических томов (LVM) Настроить защитное преобразование для томов Настроить тома iSCSI			
SCSI1 (0,0,0) (sda) - 53.7 GB ATA QEMU HARDDISK #1 первичн. 52.7 GB f ext4 / #5 логичес. 1.0 GB f подк подк			
Отменить изменения разделов Закончить разметку и записать изменения на диск			
<Вернуться> <Справка>			

Рисунок 14. Завершение разметки дисков

🕂 [!!] Разметка дисков ⊢

Если вы продолжите, то изменения, перечисленные ниже, будут записаны на диски. Или же вы можете сделать все изменения вручную. ВНИМАНИЕ: Эта операция уничтожит все данные на удаляемых разделах, а также на тех разделах, на которых должна быть создана новая файловая система. На этих устройствах изменены таблицы разделов: SCSI1 (0,0,0) (sda) Следующие разделы будут отформатированы: раздел #1 на устройстве SCSI1 (0,0,0) (sda) как ext4 раздел #5 на устройстве SCSI1 (0,0,0) (sda) как подк Записать изменения на диск?



 После завершения разметки диска будет запущена установка базовой системы (Рисунок 16).



Рисунок 16. Процесс установки базовой системы

12. В процессе установки базовой системы (Рисунок 17) выберите ядро для установки Linux «linux-6.1-generic».



Рисунок 17. Установка базовой системы. Выбор ядра Linux для установки

13. В окне «Выбор программного обеспечения» (Рисунок 18) выберите «Консольные утилиты» и «Средства удаленного подключения SSH», после чего нажмите кнопку «Продолжить», будет запущена установка программного обеспечения (Рисунок 19).



Рисунок 18. Выбор устанавливаемого ПО





- 14. В окне «Дополнительные настройки ОС» выберите:
 - базовый уровень защищенности "Орёл" (Рисунок 20);



Рисунок 20. Выбор уровня защищенности ОС

 дополнительную настройку ОС «Местное время для системных часов» (Рисунок 21), после чего нажмите кнопку «Продолжить».



Рисунок 21. Выбор дополнительных настроек ОС

- 15. В окне настройки загрузчика GRUB:
 - согласитесь с установкой системного загрузчика GRUB, нажав кнопку «Да» (Рисунок 22);



Рисунок 22. Установка системного загрузчика GRUB

 придумайте и укажите пароль для GRUB, после чего нажмите кнопку «Продолжить» (Рисунок 23).

Системный загрузчик GRUB предоставляет возможности, которые могут быть использованы для несанкционированного доступа к системе, если неавторизованный пользователь получит доступ к настройкам GRUB. Для защиты от этого необходимо задать пароль, который будет запрашиваться при редактировании меню GRUB и при входе в режим командной строки GRUB. Дополнительно может быть настроен запрос пароля при выборе пунктов меню для загрузки системы. По умолчанию любой пользователь может выбрать без ввода пароля любой пункт меню GRUB для загрузки системы.
Введите пароль для GRUB.
Пароль для GRUB:
жысысысысы
[] Показывать вводимый пароль
<Вернуться> < <mark><Продолжить></mark> <Справка>

Рисунок 23. Установка пароля для GRUB

16. В процессе завершения программы установки операционной системы будут установлены все необходимые для работоспособности СРК RuBackup и СУБД PostgreSQL пакеты и зависимости (Рисунок 24).

Завершение программы установки
13%
Распаковывается rubackup-client (amd64)

Рисунок 24. Завершение программы установки

17. После завершения установки ОС отключите загрузочный диск и нажмите кнопку «Продолжить» (Рисунок 25), система будет перезапущена автоматически (см. Раздел 3.1.2).



Рисунок 25. Установка завершена

C дополнительной информацией по установке ОС Astra Linux можно ознакомиться в п. 2 "Установка и настройка ОС" документа РУСБ.10015-01 95 01-1 "Операционная система специального назначения "Astra Linux Special Edition". Руководство администратора. Часть 1.

3.1.2. После установки

После перезагрузки устройства будет запущена ОС Astra Linux SE 1.8 с установ-

ленными серверной частью СРК RuBackup и СУБД PostgreSQL, включая все необходимые пакеты и зависимости (подробнее ознакомиться с настройками серверной части СРК RuBackup и СУБД PostgreSQL можно в документе «Руководство по установке и обновлению серверов резервного копирования и Linux-клиентов RuBackup»).

Авторизуйтесь, используя учетные данные администратора, указанные при установке (Пример 1).

Пример 1. Авторизация администратора

Astra Linux 1.8.1 rubox tty1 Hint: Num Lock on rubox login: rubox Password: Last login Fri Nov 8 16:08:05 +07 2024 on tty1 rubox@rubox:

В процессе установки серверной части СРК RuBackup и СУБД PostgreSQL (см. Раздел 3.1.1) автоматически будут созданы пользователи БД rubackup и postgres (см. документ «Руководство по установке и обновлению серверов резервного копирования и Linux-клиентов RuBackup») с паролями по умолчанию, которые необходимо изменить (см. Раздел 3.1.2.1) сразу после авторизации.

По умолчанию СРК RuBackup в составе коробочного программного комплекса RuBackup OneClick поставляется без графического интерфейса менеджера администратора RuBackup (RBM) (см. документ «Руководство системного администратора RuBackup»).

Управление СРК RuBackup в составе коробочного программного комплекса RuBackup OneClick осуществляется с помощью веб-интерфейса RuBackup Tucana (Рисунок 26) (см. документ «Руководство системного администратора по вебинтерфейсу RuBackup Tucana»), который доступен по адресу или доменному имени текущего сервера.

		Ф Русский ~
	Вход -Имя базы данных гиbackup -Имя пользователя гиваскир Пароль Тип аутентификации RuBackup DB	
Тисапа веб-менеджер RuBackup	-Э ВОЙТИ Версия 2.4	

Рисунок 26. Авторизация в веб-интерфейсе Tucana

Обязательные настройки

После запуска OC Astra Linux SE 1.8 с установленными серверной частью CPK RuBackup и CУБД PostgreSQL необходимо изменить заданные по умолчанию пароли пользователей БД с помощью скрипта rubackup-editing-defaultinstance.sh.



Смена паролей пользователей БД доступна лишь один раз.

Для изменения паролей пользователей БД postgres и rubackup выполните команду:

```
sudo /root/rubackup-editing-default-instance.sh --pgpassword <новый пароль>
--rbpassword <новый пароль>
```

Дополнительные настройки

- При необходимости управления СРК RuBackup с помощью графического интерфейса менеджера администратора RuBackup (RBM) установите пакеты *rubackup-common-gui* и *rubackup-rbm* вручную на отдельный узел сервера (см. документ «Руководство по установке и обновлению серверов резервного копирования и Linux-клиентов RuBackup»).
- При необходимости добавьте пользователя СРК в группу rubackup (см. в разделе «Настройка пользователей на сервере RuBackup» документа «Руководство по установке и обновлению серверов резервного копирования и Linuxклиентов RuBackup»).
- Для возможности запуска утилит командой строки RuBackup настройте переменные окружения для суперпользователя СРК или пользователя СРК в

.bashrc (см. документ «Руководство по установке и обновлению серверов резервного копирования и Linux-клиентов RuBackup»).

3.2. Развертывание клиентской части

Развертывание клиентской части СРК RuBackup в составе коробочного программного комплекса RuBackup OneClick осуществляется с помощью установочного скрипта install.sh, который поставляется вместе с установочными пакетами клиента РК и модулей РК в архиве для каждой поддерживаемой операционной системы (см. Раздел 2.2).



Все операции по развертыванию клиентской части СРК RuBackup осуществляются из командной строки.



Если вы прервали выполнение скрипта install.sh, а затем повторно запустили его, то выполнение продолжится с того момента, на котором вы остановились, все предыдущие изменения будут сохранены.

3.2.1. Установка клиента резервного копирования

- 1. Установите на устройство одну из поддерживаемых операционных систем (см. Раздел 2.2).
- 2. Перенесите файлы из архива (см. Раздел 2.2) в подходящую директорию вашей операционной системы.
- 3. Запустите скрипт install.sh из директории, где он расположен, командой:

./install.sh

4. После запуска скрипта согласитесь с установкой клиента РК на текущий хост, указав вариант «yes»:

Пример 2. Согласие с установкой клиента РК

```
RuBackup client will be installed on this host. Continue? (yes/no) yes
```

В процессе установки клиентской части СРК RuBackup произойдет:

 автоматическая установка пакетов rubackup-client и rubackup-common (см. раздел «Инсталляция клиента RuBackup» документа «Руководство по установке и обновлению серверов резервного копирования и Linux-клиентов RuBackup») (Пример 3); Пример 3. Установка пакетов rubackup-client и rubackup-common

```
Install client...
Packet installed: rubackup-common
Packet installed: rubackup-client
done.
```

- автоматическое создание группы rubackup, в которую позже будет добавлен пользователь СРК (см. Раздел 3.2.4);
- автоматическая настройка переменных окружения клиента РК от имени суперпользователя СРК в /root/.bashrc (см. раздел «Инсталляция клиента RuBackup» документа «Руководство по установке и обновлению серверов резервного копирования и Linux-клиентов RuBackup»);
- автоматическое добавление в автозапуск сервиса клиентской части СРК RuBackup rubackup_client.service (см. раздел «Запуск клиента RuBackup» документа «Руководство по установке и обновлению серверов резервного копирования и Linux-клиентов RuBackup») (Пример 4).

Пример 4. Автоматическая настройка сервисов и переменных окружения

Configure environment... Modify PATH in /root/.bashrc Modify LD_LIBRARY_PATH in /root/.bashrc Created symlink /etc/systemd/system/multiuser.target.wants/rubackup_client.service /etc/systemd/system/rubackup-Client.service. done.

После установки клиентской части СРК RuBackup необходимо произвести первоначальную настройку параметров клиента резервного копирования (см. Раздел 3.2.2).

3.2.2. Первоначальная настройка параметров клиента резервного копирования

После успешной установки клиентской части СРК RuBackup (см. Раздел 3.2.1) произойдет автоматический запуск утилиты rb_init для первоначальной настройки параметров клиента РК (Пример 5), где необходимо выполнить действия п. 2-17 из раздела «Настройка клиента RuBackup» документа «Руководство по установке и обновлению серверов резервного копирования и Linux-клиентов RuBackup». Пример 5. Автоматический запуск утилиты rb_init

```
Configure client...
Common configuration tool will be started.
RuBackup initialization utility
```

При успешном завершении настройки отобразится сообщение (Пример 6), после чего произойдет переход в меню установки и удаления модулей РК (см. Раздел 3.2.3).

Пример 6. Успешная настройка клиента РК

```
done.
Verify client...
done.
```

Bce значения, заданные при настройке параметров клиента PK, сохраняются в конфигурационном файле /opt/rubackup/etc/config.file.

3.2.3. Установка и удаление модулей резервного копирования

После завершения первоначальной настройки клиента РК (см. Раздел 3.2.2) произойдет автоматический переход в меню установки и удаления модулей РК, где будет предложено выбрать одну из доступных операций.

Перед началом взаимодействия с модулями резервного копирования рекомендуем внимательно ознакомиться с документацией по каждому модулю, который доступен для работы с CPK RuBackup в рамках коробочного программного комплекса RuBackup OneClick, и произвести предварительные настройки:

- ПК СВ «БРЕСТ»;
- ISP VMmanager;
- РУСТЭК;
- OpenStack;
- VMware vSphere;
- PostgreSQL Universal;
- oVirt.

Также для корректной работы рекомендуется установить необходимые для каждого модуля зависимости (см. раздел «Приложение Б» документа «Руководство по установке и обновлению серверов резервного копирования и Linux-клиентов RuBackup»).

Установка модуля РК

1. Выберите вариант «Install», указав его номер (Пример 7):

Пример 7. Выбор операции установки модуля

```
What you want to do with modules? Enter 0 to finish.
1) Install
2) Remove
#? 1
```

После выбора операции установки будет показан список доступных для установки модулей с кратким описанием (Пример 8).

Пример 8. Пример списка модулей для установки

```
What you want to do with modules? Enter 0 to finish.
1) Install
2) Remove
#? 1
Available modules:
  RuStack - Выполняет резервное копирование и восстановление
виртуальных машин платформы виртуализации RUSTACK.
 PostgreSQL - Выполняет резервное копирование и восстановление СУБД
PostgreSQL. Поддерживаются версии PostgreSQL 9.6, 10, 11, 12, 13, 14.
  ISP_VMmanager - Выполняет резервное копирование и восстановление
виртуальных машин среды виртуализации ISP VMmanager.
 OpenStack - Выполняет резервное копирование и восстановление
виртуальных маш ин платформы виртуализации OpenStack.
 VMware - Выполняет резервное копирование и восстановление виртуальных
машин среды виртуализации VMware vSphere.
Already installed modules:
Please select module to install.
Enter 0 to finish.
            3) ISP_VMmanager 5) VMware
1) RuStack
2) PostgreSQL 4) OpenStack
#?
```

2. Выберите модуль из списка, указав его номер (Пример 9).

Пример 9. Пример выбора модуля для установки

```
Already installed modules:

Please select module to install.

Enter 0 to finish.

1) RuStack 3) ISP_VMmanager 5) VMware

2) PostgreSQL 4) OpenStack

#? 2
```

При успешной установке выбранного модуля отобразится сообщение (Пример 10).

Пример 10. Пример успешной установки модуля

```
Install module PostgreSQL...
Packet installed: rubackup-postgresql
done.
```

 После установки будет запущен процесс настройки модуля в интерактивном режиме. Задайте значения обязательных параметров (Пример 11). Информация об обязательных параметрах будет сохранена в конфигурационном файле каждого модуля в директории /opt/rubackup/etc/. В этом файле можно задать значения дополнительных параметров вручную.

Пример 11. Пример файла настроек

```
Configure module PostgreSQL...
Please enter values for mandatory configuration variables.
dbname - PostgreSQL database name
rubackup_backuper
username - PostgreSQL database user
rubackup_backuper
password - PostgreSQL database password
12345
host - PostgreSQL host to connect
5432
port - PostgreSQL port to connect
5432
archive_catalog - Path to PostgreSQL archive
/opt/rubackup/mnt/postgresql_archives
```

```
pg_ctl - Path to pg_ctl utility
/usr/lib/postgresql/12/bin/pg_ctl
postgresql_admin - Login of PostgreSQL administrator
postgres
wal_wait_timeout - Timeout period for the last WAL file generated
during backup(in seconds)
10
wal_check_period - Availability check period for last WAL file
generated during backup(in seconds)
1
auto_remove_wal - Indicates if WAL is removed automatically (yes/no)
yes
```

После настройки выбранного модуля при успешной верификации отобразится сообщение (Пример 12).

Пример 12. Пример успешной верификации модуля

```
Verify module PostgreSQL...
done.
```

Для выхода из меню нажмите клавишу «О».

Для возврата в меню запустите скрипт (см. Раздел 3.2.1) install.sh повторно.



Установленные модули перестают отображаться в списке доступных для установки.

Удаление модуля РК

1. Выберите вариант «Remove», указав номер (Пример 13):

Пример 13. Выбор операции удаления модуля

```
What you want to do with modules? Enter 0 to finish.
1) Install
2) Remove
#? 2
```

После выбора операции удаления будет показан список модулей, доступных для удаления.

2. Выберите модуль из списка, указав номер (Пример 14).

Пример 14. Пример выбора модуля для удаления

```
Please select module to remove. Enter 0 to finish.
1) PostgreSQL
#? 1
```

3. При успешном удалении выбранного модуля отобразится сообщение (Пример 15).

Пример 15. Пример успешного удаления модуля

Packet removed: rubackup-postgresql There is no modules to remove

Для выхода из меню нажмите клавишу «0».

Для возврата в меню запустите скрипт (см. Раздел 3.2.1) install.sh повторно.



Удаленные модули перестают отображаться в списке доступных для удаления.

3.2.4. Настройка пользователей СРК на клиенте резервного копирования

После установки модулей (см. Раздел 3.2.3.1) необходимо произвести настройку пользователей СРК на клиенте РК.

1. После установки (см. Раздел 3.2.1) и первоначальной настройки (см. Раздел 3.2.2) клиента РК происходит автоматическое добавление пользователя СРК в ранее созданную группу *rubackup*, после чего необходимо выполнить команду:

sg rubackup

 После добавления пользователя СРК в группу rubackup происходит автоматическая настройка переменных окружения пользователя СРК в /home/пользователь/.bashrc, после чего пользователю необходимо перезагрузить переменные окружения командой:

. ~/.bashrc