

6. РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ

Резервное копирование системы wiSLA осуществляется путём регулярного запуска исполняемого файла при помощи cron — планировщика задач в UNIX-подобных операционных системах. Интерфейс для настройки резервного копирования представлен в программе установки wiSLA. Программа установки позволяет выполнять резервное копирование баз данных Postgres, HBase и системных настроек.

Резервное копирование данных хранилища HBase может быть выполнено двумя способами:

1. **Полное резервное копирование системы.** При каждом выполнении в архив будет попадать вся информация из хранилища. Это предпочтительный вариант, позволяет произвести восстановление без обращения в службу поддержки. Однако на большом объёме данных он избыточный и длительный;
2. **Частичное, или инкрементальное, резервное копирование.** При частичном копировании системы первый раз выполняется полное резервное копирование данных, после этого – резервное копирование данных за прошедшие сутки. Это более быстрый, компактный и рациональный способ резервного копирования данных HBase, однако восстановление данных в этом случае значительно усложняется и выходит за рамки настоящего Руководства.

Управление резервными копиями проводится в разделе «Backup Management» (пункт меню «Backup»).

Программа установки предоставляет следующие возможности (рисунок 64):

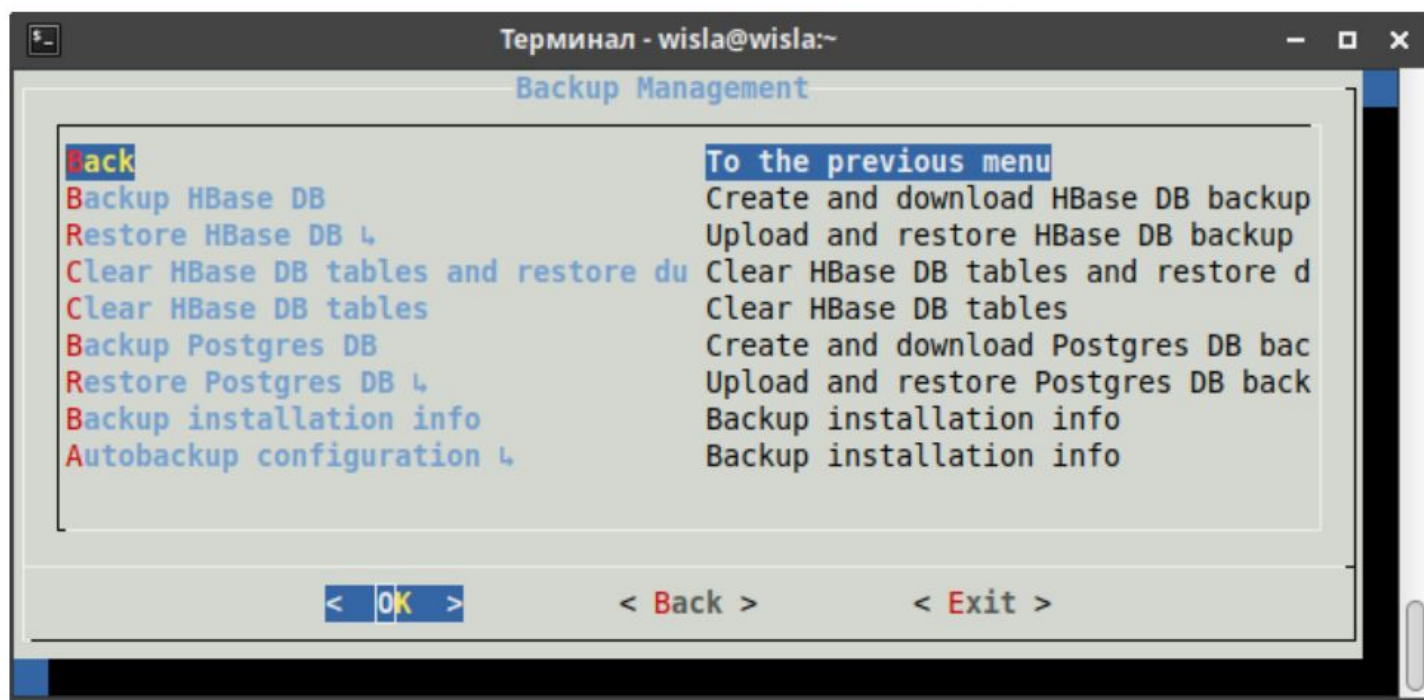


Рис. 64 Раздел «Backup Management»

- «Backup HBase DB» – создать резервную копию текущего состояния всей базы данных HBase. Файл создаётся в одном каталоге с программой установки;
- «Restore HBase DB» – восстановить базу данных HBase из файла резервной копии;
- «Clear HBase DB tables and restore dump» – восстановить базу данных HBase из файла резервной копии с очисткой таблиц. Текущие таблицы будут переименованы, а впоследствии замещены при следующем восстановлении данных;
- «Clear HBase DB tables» – очистить текущие таблицы с данными HBase (выполняется путём их переименования);
- «Backup Postgres DB» – выполнить резервное копирование базы данных Postgres с копированием файла резервной копии в текущий каталог, откуда запущена программа установки;
- «Restore Postgres DB» – восстановить базу данных Postgres из резервной копии. При восстановлении текущие данные будут утрачены;
- «Backup installation info» – создать резервную копию реестра настроек программы установки;
- «Autobackup configuration» – настроить расписание для создания резервных копий.

Настройка резервного копирования

Пример настройки автоматического резервного копирования показан на рисунке 65:

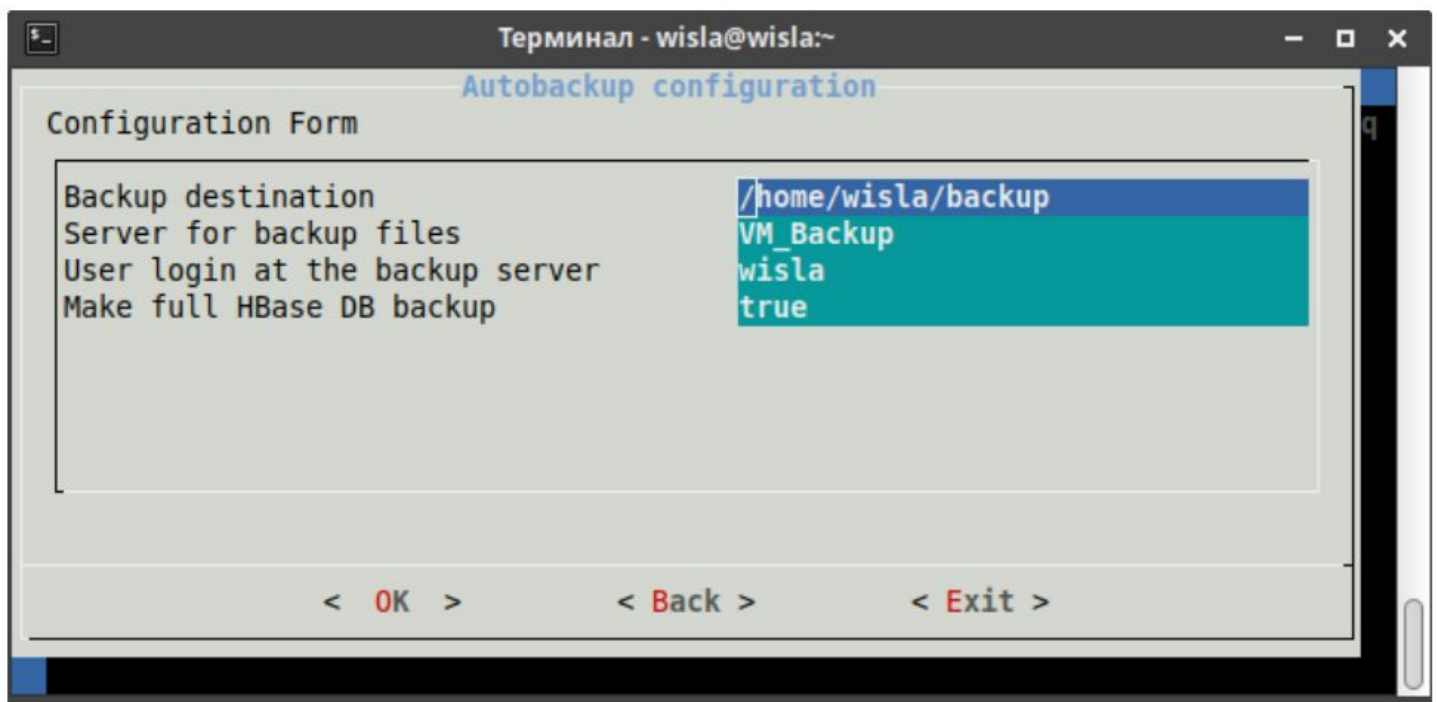


Рис. 65 Меню «Autobackup configuration»

- «Backup destination» – путь к каталогу, в котором будут храниться файлы резервных копий на хосте, указанном в следующей настройке;
- «Server for backup files» – сетевое название хоста для хранения резервных копий;
- «User login at the backup server» – имя пользователя на хосте для хранения резервных копий, под которым будет выполняться вход для копирования файла;
- «Make full HBase DB backup» – определяет, как будут создаваться резервные копии базы данных HBase. Принимает значения true и false. В случае true каждые

сутки будет создаваться полная копия данных HBase, false включает инкрементальное копирование данных из HBase.

После настройки рекомендуется выполнить цикл создания резервной копии, восстановления и проверки работоспособности восстановленной системы на тестовом сервере.

Восстановление баз данных из резервной копии

Восстановление базы данных Postgres

1. Найти наиболее актуальный файл резервной копии и скопировать его в каталог с программой установки. Запомнить или скопировать в буфер обмена название файла.
2. Запустить программу установки.
3. Выполнить выключение сервера приложений и web-сервера wiSLA (Stop wiSLA).
4. Выполнить операцию «Restore Postgres». В окно запроса ввести название файла резервной копии.
5. Дождаться выполнения операции и проанализировать результат.
6. При необходимости применить патчи к базе данных (если были обновления wiSLA за промежуток времени от создания резервной копии до восстановления). Это можно сделать в разделе Maintenance – Postgresql management – Patch database.
7. Запустить сервер приложений и web-сервер wiSLA (Start wiSLA).

Восстановление неинкрементальной базы данных HBase

1. Найти наиболее актуальный файл резервной копии и скопировать его в каталог с программой установки. Запомнить имя файла.
 2. Запустить программу установки.
 3. Выполнить выключение сервера приложений и web-сервера wiSLA (Stop wiSLA).
 4. Выполнить операцию «Restore HBase». В ответ на запрос системы ввести имя файла (архива) резервной копии.
 5. Дождаться выполнения операции. Длительность зависит от объёма данных и производительности дисковой подсистемы. Процесс может занимать более 2 часов.
 6. Запустить сервер приложений и web-сервер wiSLA (Start wiSLA).
 7. Для восстановления инкрементальной базы данных HBase обратитесь в службу технической поддержки. Если требуется восстановить как базу данных Postgres, так и HBase, рекомендуется выполнять восстановление последовательно, запускать сервер приложений после первого восстановления в этом случае не нужно.
-