

Резервное копирование и восстановление версии

- [Резервное копирование](#)
- [Восстановление](#)

Резервное копирование

Резервное копирование – процесс создания копии данных на носителе (жёстком диске, DVD-R диске и т. д.), предназначенной для восстановления данных в оригинальном или новом месте их расположения в случае их повреждения или разрушения.

Цель

Резервное копирование необходимо для возможности быстрого и недорогого восстановления информации (документов, программ, настроек и т. д.) в случае утери рабочей копии информации по какой-либо причине.

Для реализации резервного копирования необходимо выполнение следующих условий:

- достаточное место на (минимум двух) компьютерах в сети для записи резервных копий;
- требуемый объем свободного дискового пространства приблизительно равен четырехкратному размеру рабочей базы данных;
- дополнительные устройства хранения информации: стример, съемный диск и т.п.;
- системному администратору должен быть предоставлен отдельный компьютер для «развертывания» на нем базы данных магазина с резервных копий (требуемый объем свободного дискового пространства приблизительно равен четырехкратному размеру рабочей БД).

Распорядок резервного копирования

Сам по себе процесс резервного копирования ощутимо нагружает сервер, информация с которого копируется, вплоть до отказа определенных сервисов и недоступности их для пользователей. К тому же, очень желательно, чтобы в данные не вносились изменения в тот момент, когда они копируются – это может вызвать различные коллизии.

Лучше не копировать данные «на ходу», а создавать резервные копии, когда систему никто не использует или нагрузка минимальна. Для компаний со стандартным рабочим днем имеет смысл делать бэкапы ночью или на выходных, для круглосуточных сервисов стоит выбрать время, когда активность пользователей минимальна.

Место хранения резервных копий

Чтобы еще больше обезопасить информацию от возможной потери, желательно физически хранить резервные копии отдельно от основного оборудования, на котором развернута рабочая система. При этом необходимо обеспечить возможность быстро получить эти копии, если действительно возникнет такой случай, когда данные необходимо восстанавливать.

Наиболее популярный метод – хранить резервные копии в облаке в дата-центре (собственном или арендовать у провайдера), отправляя туда данные и получая их обратно по защищенному VPN-туннелю. Скорость передачи данных в таком случае ограничивается пропускной способностью канала, но большие объемы данных можно сжимать, используя алгоритмы сжатия.

Также можно записывать данные на съемные физические носители, которые будут храниться за пределами офиса или здания компании. Плюсом данного подхода является его простота, минусами – необходимость организовать логистику перемещения физических носителей для перезаписи копий, для восстановления данных из копии, а также безопасное хранение данных (шифрование данных, договора о неразглашении с сотрудниками).

Организационные моменты и человеческий фактор

Кроме сугубо технических моментов, в организации резервного копирования информации важен и организационный аспект. Необходимо разработать положение о резервном копировании информации и добиться его выполнения всеми задействованными сотрудниками. В частности, в таком положении должно быть следующее:

- регулярность копирования, резервное копирование по расписанию и перед важными изменениями в системе;
- перепроверка бэкапов: необходимо периодически проверять, действительно ли получается восстановить работоспособную базу или систему из резервной копии;
- документирование процедур восстановления на случай, если восстанавливать систему придется другому администратору. Разумеется, доступ к такой документации должен быть ограничен;
- определение условий, при которых система считается неработоспособной и необходимо начать процедуру восстановления.

Восстановление

В УКМ 4 реализована следующая процедура восстановления системы:

- создание резервной копии базы данных системы;
- переустановка сервера УКМ 4.

Резервную копию базы данных можно создать двумя способами:

- **быстрый (двоичный)** – создание копии с помощью известных программ-архиваторов (например WinRAR), поддерживающих архивы больших объемов (более 4 Гб);
- **медленный** – создание архива с использованием встроенной утилиты MySQL (mysqldump).

Преимущества первого способа в том, что на создание архива с объемом в десятки гигабайт уходит в несколько раз меньше времени, чем во втором случае. Однако недостатком в данном случае является то, что архивируется абсолютно вся информация базы данных, поэтому объем результирующего архива в несколько раз больше, чем в случае использования второго способа.

Алгоритм создания резервной копии базы данных следующий:

1. Открыть каталог **%systemroot%**;
2. В данном каталоге найти и открыть файл **my.ini**;
3. По тексту найти секцию **[mysqld]**;
4. В строке **«datadir = »** определить путь к базе данных;
5. Остановить следующие службы:
 - УКМ-сервер;
 - Сервер прайс-чекеров;
 - MySQL;
 - Apache;
6. Остановить все приложения, работающие с MySQL;
7. Запустить программу-архиватор и создать архив базы данных, расположенной по адресу, указанному в **«datadir = »** (см. пункт 4);
8. запустить службы, остановленные в пункте 5.

Алгоритм создания резервной копии базы данных с помощью утилиты mysqldump см. в документации по MySQL.

После создания резервной копии БД можно приступить к процессу деинсталляции программного обеспечения УКМ 4, а затем его новой установки.