

Создание образа

Предположим, что у нас есть два диска:

```
/dev/sda — диск, образ которого необходимо создать;  
/dev/sdb — диск на который будет записан образ.
```

При необходимости нужно подставить собственные значения.

Подготовка к созданию образа жесткого диска

Первым делом необходимо загрузиться с любого доступного Live-CD диска, имеющего утилиту `dd`, и войти в командную строку в качестве суперпользователя. Создаем точку монтирования для проведения резервного копирования.

```
mkdir /mnt/backup
```

Монтируем жесткий диск на который необходимо сохранить образ.

```
mount /dev/sdb1
```

Создание образа жесткого диска

```
dd if=/dev/sda of=/mnt/backup/sda.img bs=8M conv=sync,noerror
```

- `if=/dev/sda` — копируем весь жесткий диск `sda`;
- `of=/mnt/backup/sda.img` — копируем в `/mnt/backup/sda.img`;
- `bs=8M` — задаем размер кэша жесткого диска для ускорения процедуры копирования (иначе данные будут сбрасываться малыми порциями по 512 байт);
- `conv=sync,noerror` — указываем `dd` на необходимость копирования по типу бит-в-бит с игнорированием ошибок чтения.

Для сокращения размера образа жесткого диска его можно сжать любым архиватором.

```
dd if=/dev/sda bs=8M conv=sync,noerror | gzip -c > /mnt/backup/sda.img
```

Восстановление образа жесткого диска

Для восстановления образа жесткого диска необходимо проделать процедуру обратную процедуре создания этого образа.

```
dd if=/mnt/backup/sda.img of=/dev/sda bs=8M conv=sync,noerror
```

При использовании сжатия параллельно необходимо разархивировать образ.

```
gunzip -c /mnt/backup/sda.img | dd of=/dev/sda conv=sync,noerror bs=8M
```

Миграция системы на другой жесткий диск

Для миграции всей системы на другой жесткий диск необходимо, в качестве цели назначения задать расположение нового диска.

```
dd if=/dev/sda of=/dev/sdb bs=8M conv=sync,noerror
```

После чего при необходимости устанавливаем загрузку с данного жесткого диска. При условии, что новый жесткий диск больше старого, на нем останется неразмеченная область. Ее следует разметить и отформатировать согласно имеющимся требованиям.

Статистика копирования в dd

Главный минус в dd — это отсутствие наглядного представления статистики выполнения процедуры копирования. Однако этот минус можно легко обойти. Достаточно подключиться к другому терминалу. Alt+Ctrl+F2

Определить номер процесса, под которым запущена dd.

```
pgrep -l '^dd$'
```

Периодически посылать данному процессу команду kill -USR1 номер_процесса_dd.

```
watch -n 5 kill -USR1 номер_процесса_dd
```

- watch -n 5 — выполнять команду каждые 5 секунд;
- kill -USR1 номер_процесса_dd — показать статистику копирования.

Минусы использования dd для создания образов диска

У всего есть плюсы и минусы. dd является бесплатным и очень гибким инструментом, однако с его помощью можно сделать только полное копирование тома. Специальные программы умеют копировать только данные которые хранятся на диске.

Таким образом, объем образа диска, созданный с помощью dd будет равен объему самого диска — вне зависимости, сколько на диске данных.

From:

<https://docs.infomir.com.ua/> -

Permanent link:

https://docs.infomir.com.ua/doku.php?id=knowledge_base:dd_hdd_backup

Last update: **2021/12/15 14:31**

