

# Миграция данных из сервиса SFS

Миграция данных из сервиса SFS осуществляется заказчиком самостоятельно.

Возможны несколько сценариев миграции данных из сервиса SFS в:

- сервис SFS Turbo;
- сервис OBS;
- Parallel File System;
- сетевое расположение NFS, созданное в виртуальной машине ECS.

---

## Миграция данных из сервиса SFS в сервис SFS Turbo

Этот способ миграции имеет ограничение - файловые системы SFS Capacity-Oriented file system и SFS Turbo должны быть в одной и той же VPC.

В группах безопасности необходимо добавить правила входящего (inbound rules) и/или исходящего доступа (outbound rules), а также включить порты, необходимые протоколу NFS и DNS-серверу [SFS](#) для обеспечения успешного монтирования файловой системы. Номера портов, требуемые протоколом NFS: 111, 2049, 2050, 2051, 20048 и 2052. Для DNS-сервера требуется порт 53.

Для миграции необходимо:

1. создать новую виртуальную машину ECS ([инструкция](#) по созданию VM ECS), либо воспользоваться уже имеющейся;
2. использовать имеющуюся файловую систему SFS Capacity-Oriented file system и дополнительно создать файловую систему SFS Turbo (создается по [инструкции](#) аналогично с файловой системой SFS Capacity Oriented, в качестве поддерживаемого протокола возможно использование только NFS);
3. смонтировать файловые системы к виртуальной машине на базе Linux ([инструкция](#)) или Windows ([инструкция](#));
4. [скопировать](#) данные средствами консольных утилит Linux/Windows (cp, rclone, cory для Windows), либо с помощью стандартных операций с файлами через интерфейс GUI в Windows.

Инструкция по привязке/использованию SFS Turbo в CCE: [https://support.hc.sbercloud.ru/en-us/usermanual/cce/cce\\_01\\_0125.html](https://support.hc.sbercloud.ru/en-us/usermanual/cce/cce_01_0125.html).

---

## Миграция данных из сервиса SFS в сервис OBS

Перед использованием OBS и SFS необходимо создать :

- IAM-пользователя ([инструкция](#) по созданию) с правами на использование OBS;
- ключи доступа AK/SK ([инструкция](#) по получению) и бакет OBS ([инструкция](#) по созданию), либо файловую систему PFS ([инструкция](#)).

Подробную информацию о ресурсах Вы найдете в [инструкции](#) на английском языке.

Для миграции необходимо:

1. смонтировать файловую систему SFS к виртуальной или физической машине заказчика ([инструкция](#) по монтированию к [Linux](#) и [Windows](#));
2. подключить на той же самой машине к бакету OBS с использованием OBS утилит (консольная [obsutil](#) или с использованием GUI [OBS Browser](#));
3. выгрузить в ручном режиме требуемые данные из SFS в OBS (в пакетном режиме или в режиме работы с отдельными файлами):
  - [инструкция](#) по загрузке объекта в OBS для obsutil
  - [инструкция](#) по загрузке объекта в OBS с помощью OBS Browser.

---

## Миграция данных из сервиса SFS в Parallel File System (PFS)

Parallel File System ([PFS](#)) - это инструмент [OBS](#), который представляет собой высокопроизводительную масштабируемую файловую систему с минимальным временем отклика. PFS обладает высокой совместимостью, надежностью, поддерживает миллионы операций ввода-вывода (IOPS) и является оптимальным решением для реализации сценариев архивирования фото и видеоматериалов.

Вы можете управлять данными и доступом в Parallel File System (PFS) с помощью консоли, клиента obsfs и REST API.

- Консоль позволяет создавать PFS и управлять файлами в них.

Подробнее в [инструкции](#) «Создание PFS из консоли OBS».

- Клиент obsfs поддерживает POSIX и может устанавливать PFS на облачные виртуальные машины.

Подробнее о работе клиента obsfs в [инструкции](#) (en).

- OBS API Ч PFS поддерживает API. Подробнее о методах API в [инструкции «Поддерживаемые API-запросы»](#) (en).

Для миграции необходимо:

1. установить клиент obsfs на VM с ОС Linux ([инструкция](#) на английском языке по установке и первоначальной настройке);
  2. подключить PFS в качестве точки монтирования (директории) к этой VM;
  3. скопировать данные из смонтированного к VM хранилища на базе SFS ([инструкция](#) по монтированию) в директорию с подключенной PFS. Копирование можно осуществить средствами консольных команд Linux `rsync` и `cp`.
- 

## Миграция данных из сервиса SFS в сетевое расположение NFS, созданное в виртуальной машине ECS

Для миграции необходимо:

1. создать новую VM ECS (через [консоль управления](#), [API](#) или с помощью [Terraform](#)) на базе Linux, при этом размер жесткого диска должен быть не менее архива данных, которые необходимо перенести. Необходимо учесть и добавить размер места, занимаемого самой операционной системой и пакетами прикладного ПО, устанавливаемого вместе с ней по умолчанию;
2. установить и сконфигурировать NFS-сервер ([nfs-utils](#));
3. далее можно воспользоваться как вновь созданной VM (см. выше) для копирования, так и примонтировать сконфигурированное NFS-расположение на имеющейся VM или физ. машине;
4. смонтировать файловую систему SFS ([инструкция](#)) на VM, с помощью которой будет производиться копирование;
5. скопировать данные средствами консольных утилит Linux (`rsync`, `cp`, `rsync` и другие).