

ОБЛАКОТЕКА

Объектное хранилище

Оксана Новицкая

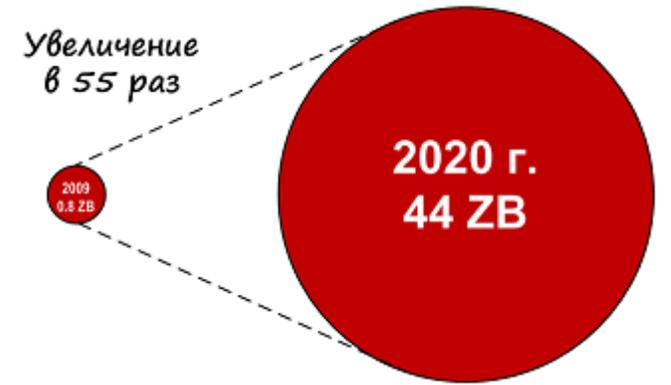
Зачем нужны хранилища

Постоянный рост объема данных

Объемы цифровых данных увеличиваются вдвое каждые 2 года

Хранение и размещение

По статистике, не менее 75% данных хранятся в виде неизменяемых архивов



Что такое объектное хранилище

Объектное хранилище – это технология или способ хранения данных

Данные хранятся как объекты

Каждый объект имеет уникальный идентификатор

Легко масштабируется

В отличие от блочных хранилищ

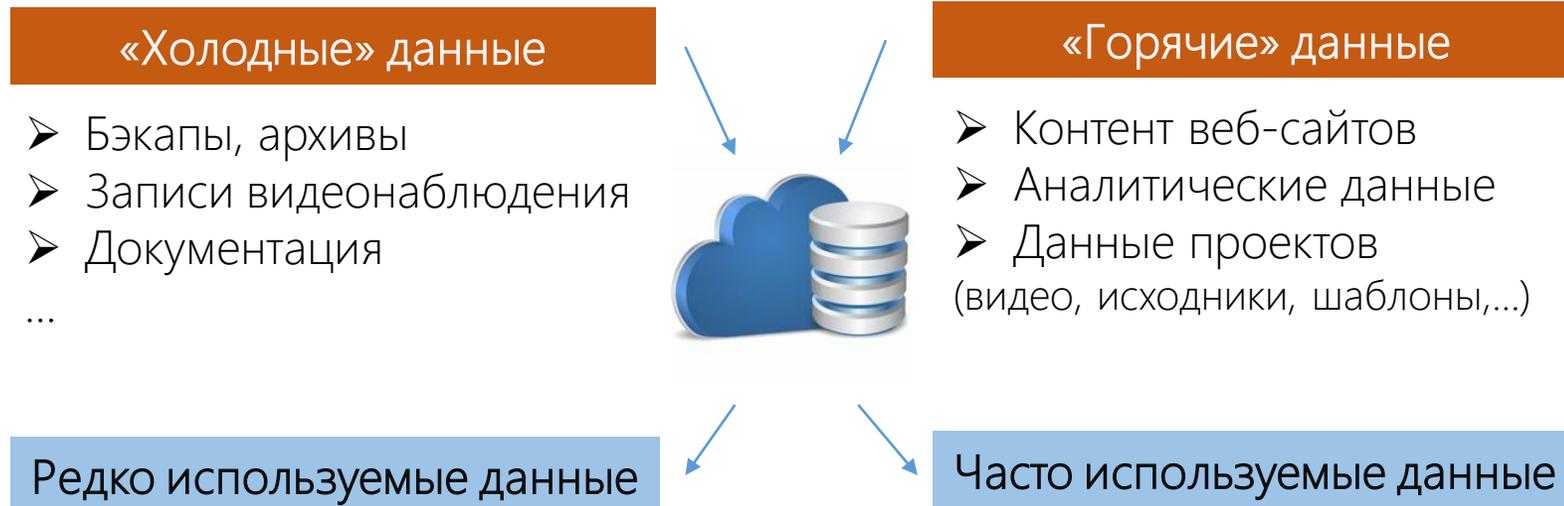
Доступ на уровне API

Спроектированы специально для работы с API, а не с пользователем



Какие задачи решает

- ✓ Хранение резервных копий;
- ✓ Размещение контента веб-сайтов и медиа контента (файлы, фото, видео, музыка);
- ✓ Хранение записей систем видеонаблюдения;
- ✓ Организация хранения документооборота;
- ✓ Хранение архивов (например, для соблюдения требований закона) и др.



Преимущества и технические возможности

Совместимость с S3 и доступ через API

Используется разработанный Amazon протокол доступа S3 API

Безопасное зашифрованное соединение

Шифрование канала передачи данных

Доступ по стандартным портам

Использование порта 443 позволяет подключиться без сложной настройки firewall.

Бесплатная передача данных

Трафик и запросы не тарифицируются

Совместимость с основными системами резервного копирования

Backup Exec, Veeam, NetBackup и др.

Неограниченное пространство

Мы не ограничиваем размер хранилища

Поддержка версионности

Настраивается на стороне клиента



Как построено

Платформа CEPH

Программно-определяемое хранилище с множеством программных компонентов

Резервирование:

Сетевой архитектуры

Компонентов серверов

3 оператора связи с независимыми физическими соединениями

Кластер

Допустимая потеря 2 узла

Допустимая потеря 2 дисков



Панель управления

S3 хранилища

Наименование

Создать новое S3 хранилище

URI для доступа (API): <https://s3.pilw.io:8080/>

Ключи доступа к хранилищу

Access Key ID	Secret Access Key
FR3LW5B7A17G0TRK1M93Z	Etpr32d142Dc12Qd9122Pa3j7Y6'z5M7aInpqa
QZ1M1XN36374760Q4102	z47W21208WTF1tm141712M1nGj14v131402

Сгенерировать ключи доступа к хранилищу

bitrixtest

Тариф: S3 bucket
0.00 руб./мес.

Размер: 723,61 Кб

Количество объектов: 1



backuptest

Тариф: S3 bucket
30.36 руб./мес.

Размер: 11,66 Гб

Количество объектов: 3014



veeamtest01

Тариф: S3 bucket
24.20 руб./мес.

Размер: 9,29 Гб

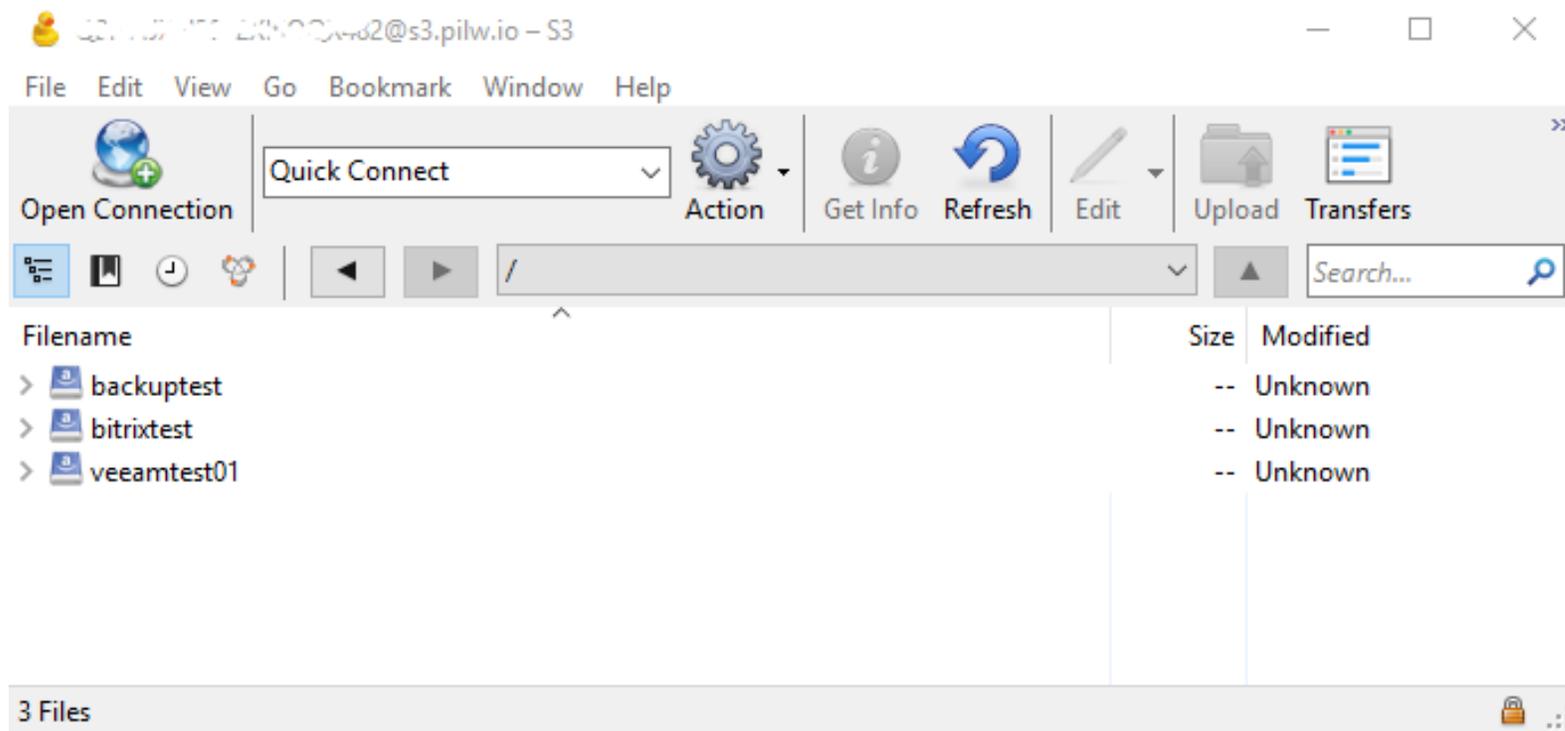
Количество объектов: 9927



Сценарии

универсальный сценарий

Файловый менеджер с доступом к S3-хранилищу



CyberDuck

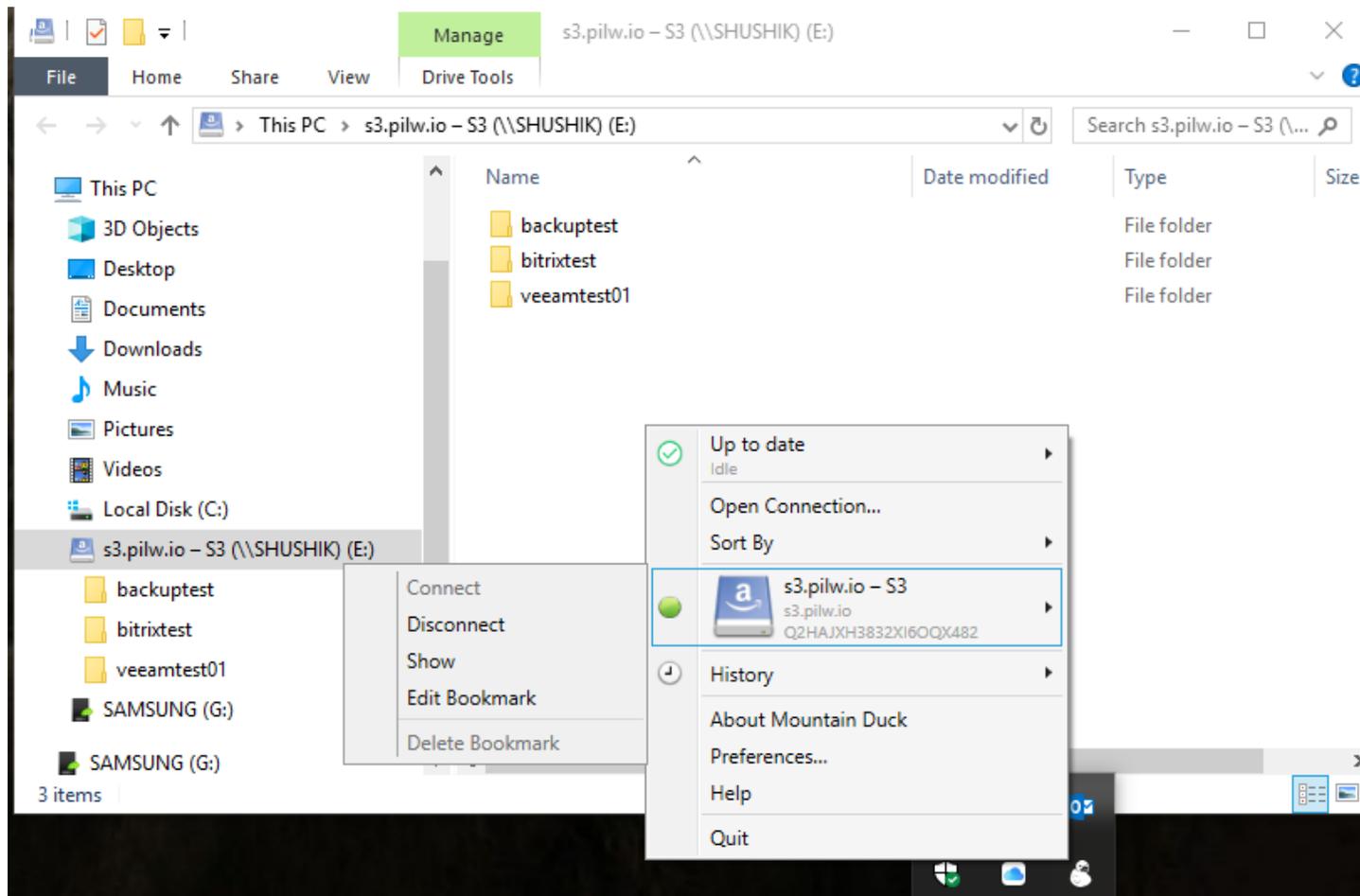
<https://cyberduck.io>

отличная скорость и простота работы

Подробная инструкция по подключению: <https://hd.oblakoteka.ru/kb/a151/article.aspx>

Сценарии

Удаленный диск для хранения любых данных



Mountain Duck

<https://mountainduck.io>

типа OneDrive

Работа из привычного проводника

Сценарии

Хранилище в качестве сервиса для коллективной работы (пример/аналог – SharePoint + OneDrive)

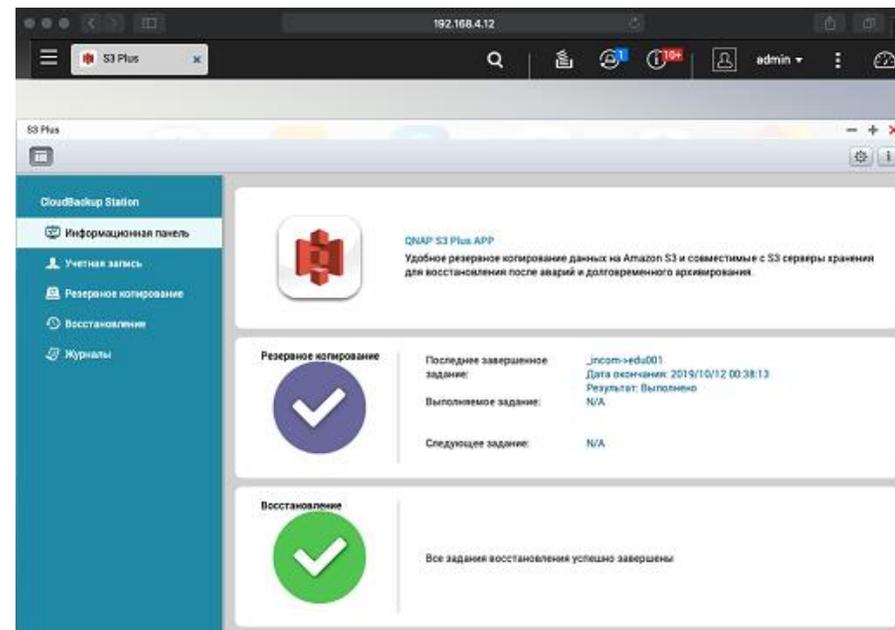
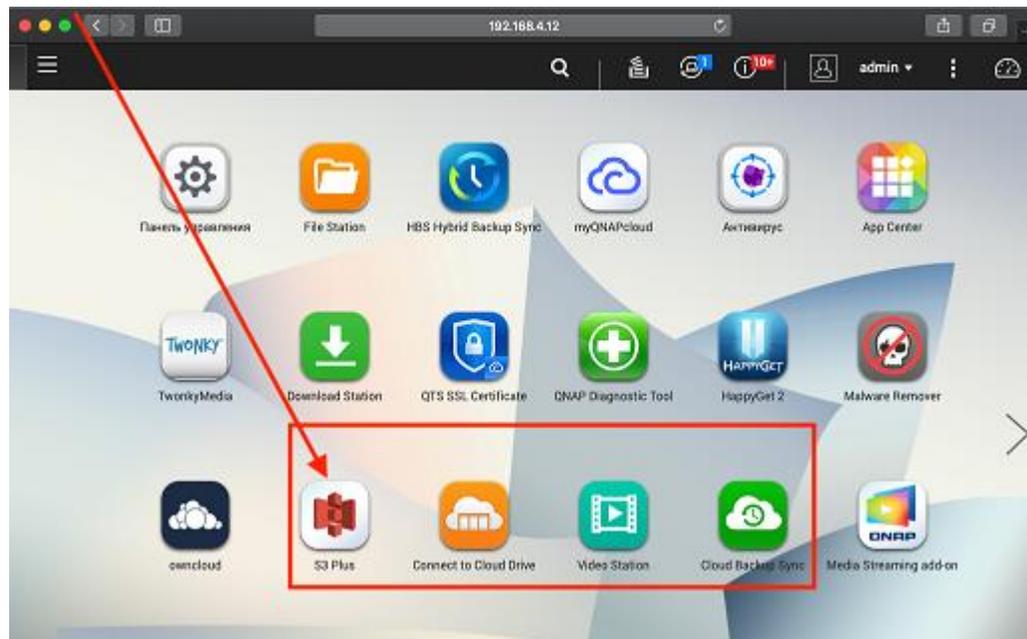
OwnCloud или NextCloud

Хранилище для статического контента сайтов (шаблоны страниц, иллюстрации, фото, видео, аудио и т.п.)

Bitrix (вопрос решается) или WordPress
Либо собственная разработка

Репликация и резервное копирование NAS и видеоархивов (Network Attached Storage)

QNAP S3+ для работы с S3

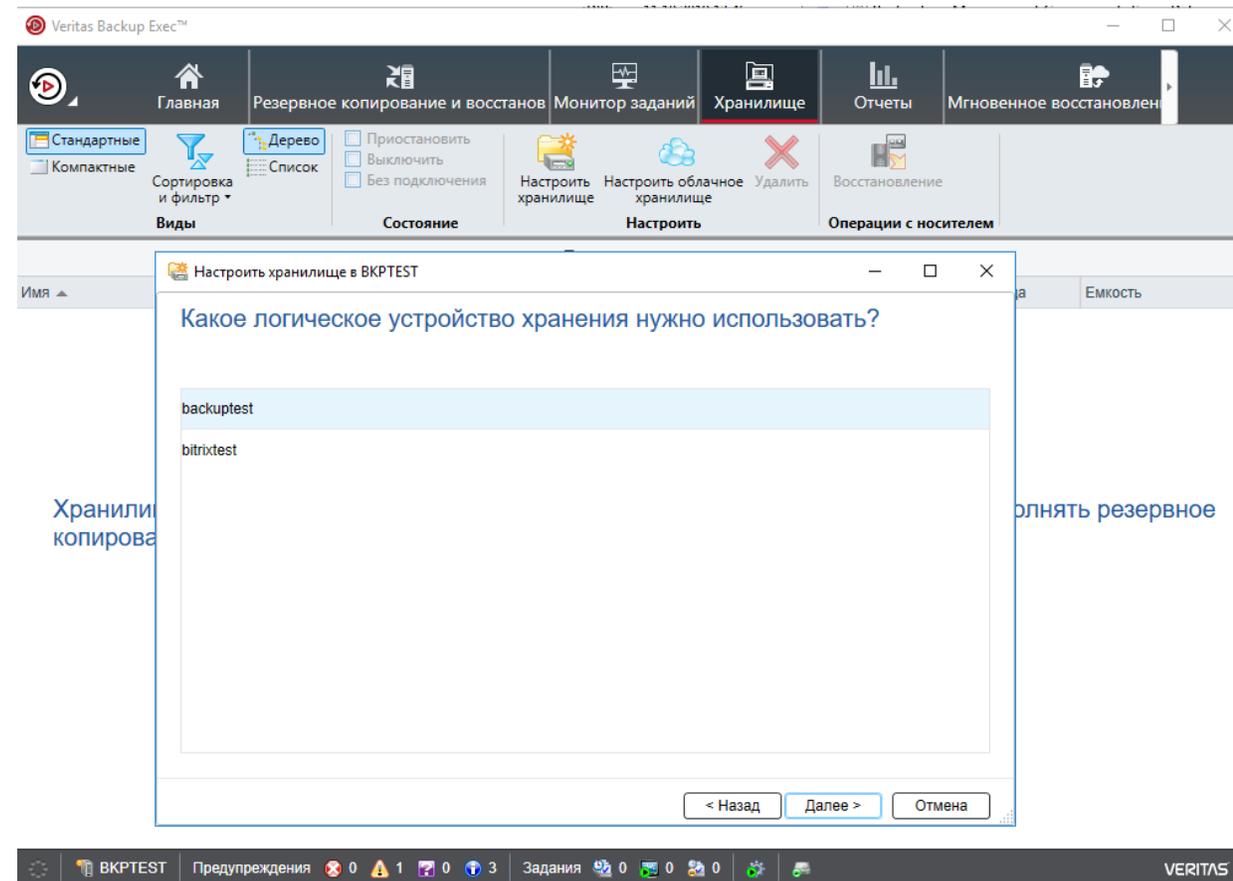
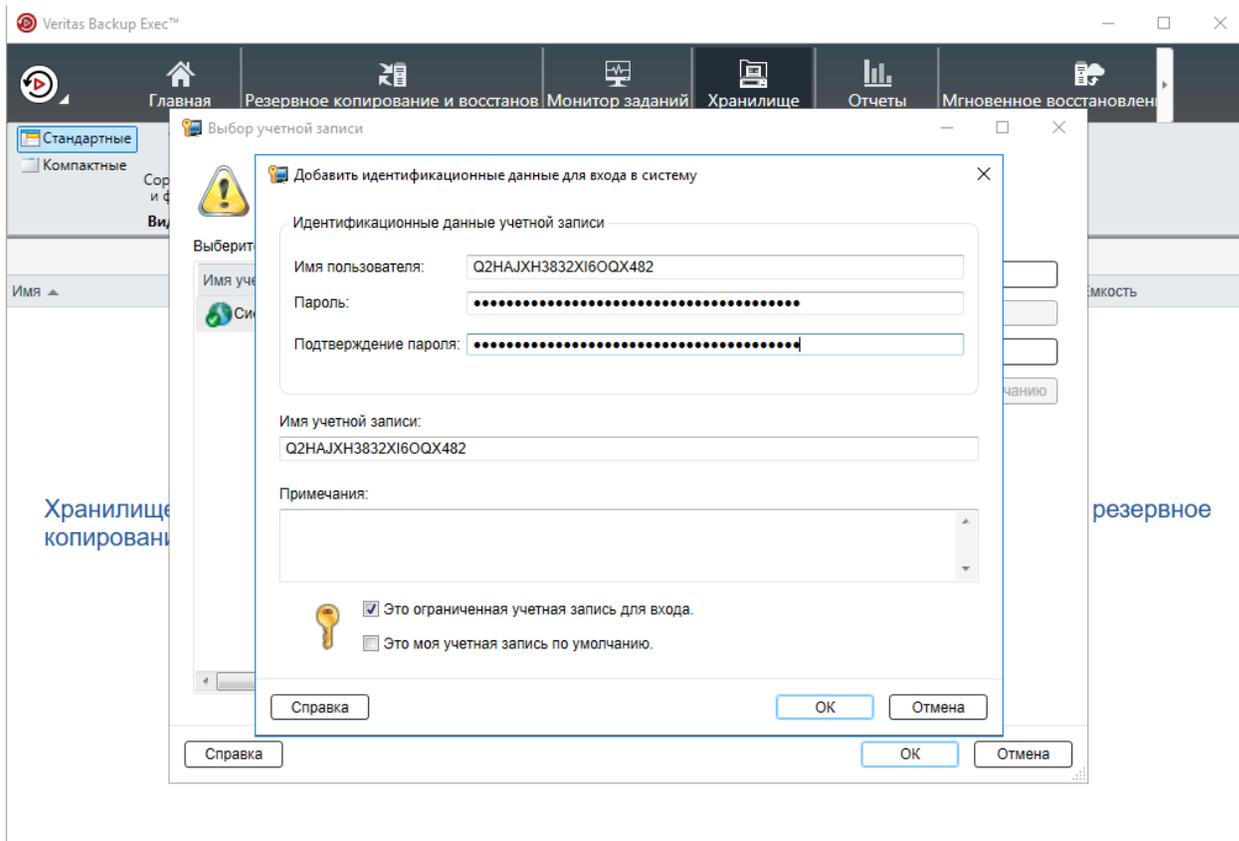


Сценарии

Настройка провайдера | Подключение хранилища | Создание задания с размещением на хранилище

Резервное копирование с помощью Backup Exec

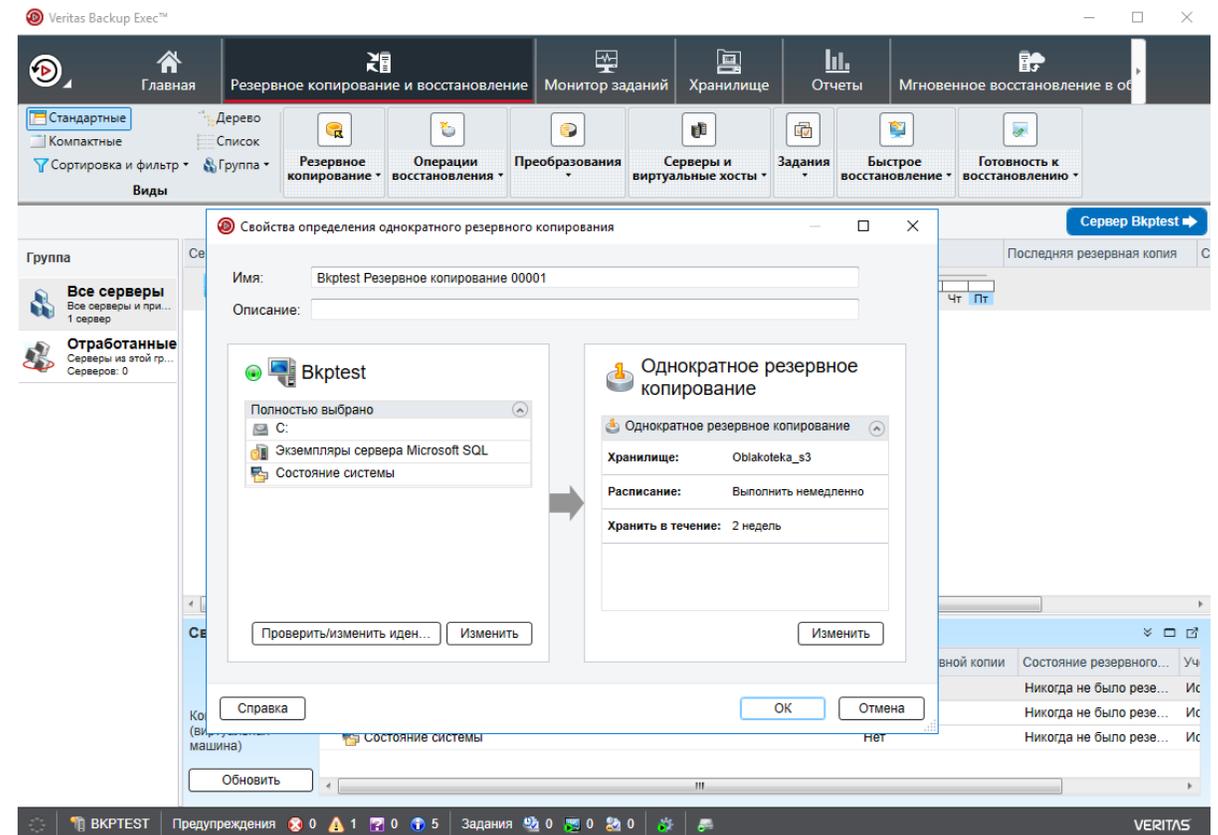
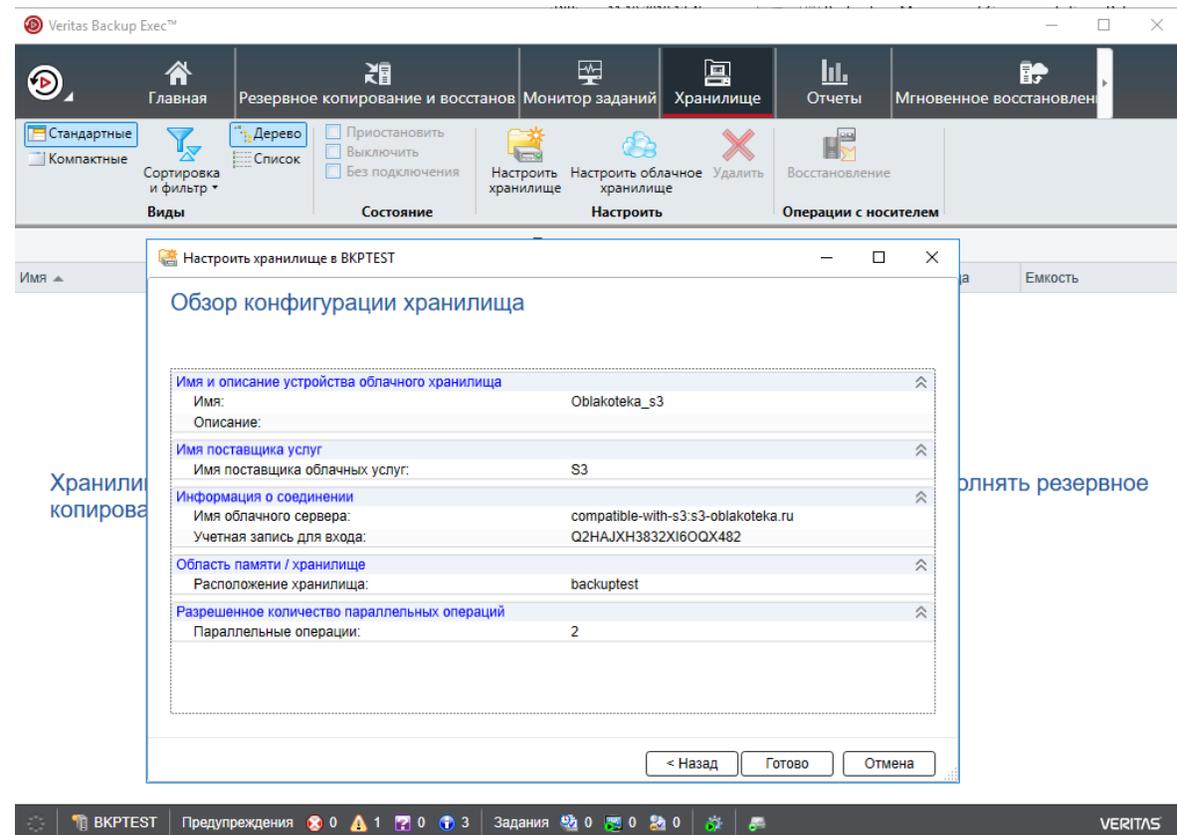
New-BECloudInstance -Name "s3-oblakoteka.ru" -Provider compatible-with-s3 -ServiceHost s3.pilw.io -SslMode Full -HttpPort 80 -HttpsPort 8080 -UrlStyle Path



Сценарии

Настройка провайдера | Подключение хранилища | Создание задания с размещением на хранилище

Резервное копирование с помощью V Backup Exec



Сценарии

Настройка провайдера | Подключение хранилища | Создание задания с размещением на хранилище

Резервное копирование с помощью Backup Exec

Ключи доступа к хранилищу

Access Key ID	
Q2HAJXH3832XI6OQX482	ezPYfI7OCvhTDPUmGupRH8BliNnk

Сгенерировать ключи доступа к хранилищу

bitrixtest

Тариф: S3 bucket
0.00 руб./мес.

Размер: 0 байт

Количество объектов: 0



backuptest

Тариф: S3 bucket
5.49 руб./мес.

Размер: 2,11 Гб

Количество объектов: 569



Q2HAJXH3832XI6OQX482@s3.pilw.io – S3

File Edit View Go Bookmark Window Help



Open Connection Quick Connect Action Get Info Refresh Edit

Filename

- > BEOST_00000001
- > BEOST_00000002
- > BEOST_00000003
- > BEOST_00000004
- > BEOST_00000005
- > BEOST_00000006
- > BEOST_00000007
- > BEOST_00000008
- > BEOST_00000009
- > BEOST_00000010
- > BEOST_SInf
- > BEOST_SInf-Bak
- > BEOST_SMap

Подробная инструкция по подключению: <https://hd.oblakoteka.ru/kb/a154/backupexec.aspx>

Сценарии

Настройка провайдера | Подключение хранилища | Создание задания с размещением на хранилище

Сохранение резервных копий Veeam

Add Backup Repository

Select the type of backup repository you want to add.



Direct attached storage

Microsoft Windows or Linux server with internal storage or external storage devices to run directly on the server, allowing for high performance.



Network attached storage

Network share on a file server or a NAS system. Select a gateway server located in the same network as the backup proxy.



Deduplicating storage appliance

Dell EMC Data Domain, ExaGrid, HPE StoreOnce, etc. Advanced integration via native appliance.



Object storage

On-prem object storage system or a cloud storage system. Object storage is supported for Capacity Tier of scale-out backup.

New Object Storage Repository

Account
Specify account to use for connecting to S3 compatible storage system.

Name	Service point:
Account	https://s3.pilw.io/
Bucket	Region:
Summary	us-east-1
	Credentials:
	Q2HAJXH3832XI6OQX482 (last edited: less than a day ago)

[Manage cloud account](#)

Use the following gateway server:

Blkptest

Select a gateway server to proxy access to the object storage system. If no gateway is specified, all scale-out backup repository extents must have direct network access to the object storage system.

< Previous Next > Finish

VEEAM BACKUP AND REPLICATION

SCALE-OUT REPOSITORY TOOLS

SCALE-OUT REPOSITORY

BACKUP INFRASTRUCTURE

	CAPACITY	FREE	USED SPACE	DESCRIPTION
onS3://s3.pilw.io:8080/veeamtest01/Veeam/Archive/Bkp	99,5 GB	49,2 GB	9,2 GB	Created by BKPTTEST\Admin
onS3://s3.pilw.io:8080/veeamtest01/Veeam/Archive/Bkp	10,0 TB	10,0 TB	9,3 GB	Created by BKPTTEST\Admin

Edit Scale-out Backup Repository

Capacity Tier

Specify object storage to move your backup files to as they age out of your operational restores window. This reduces your long-term retention costs without sacrificing the ability to perform restore from offloaded backup files.

Extend scale-out backup repository capacity with object storage:

Object storage repository 1

Define time windows when uploading to object storage is allowed

Move backups to object storage as they age out of the operational restores window

Reduce your long-term retention costs by moving older backups to object storage while preserving the ability to restore directly from offloaded backups.

Move backup files older than 1 days (your operational restores window)

Encrypt data uploaded to object storage

Manage passwords

< Previous Apply Finish Cancel

Сценарии

Настройка провайдера | Подключение хранилища | Создание задания с размещением на хранилище

Сохранение резервных копий Veeam

The screenshot shows the Veeam Backup and Replication console interface. The main window displays a list of backup jobs with columns for Job Name, Session Type, Status, Start Time, and End Time. The top job, 'Scale-out Backup Repository...', is highlighted in blue and shows a 'Success' status. Below the list, there is a 'SUMMARY' section with fields for Duration (00:07), Processing rate (N/A), and Bottleneck (N/A). A 'DATA' section shows Processed, Read, and Transferred amounts as N/A. The 'STATUS' section shows Success (0), Warnings (0), and Errors (0). At the bottom, there is an 'ACTION' list with three items: 'Backup files will be moved to the capacity tier', 'Object storage repository cleanup', and 'Job finished at 17.10.2019 8:12:25'. The status bar at the bottom indicates '1 SESSION SELECTED', 'CONNECTED TO: LOCALHOST', 'ENTERPRISE PLUS EDITION', and 'EVALUATION: 24 DAYS REMAINING'.

JOB NAME	SESSION TYPE	STATUS	START TIME	END TIME
Scale-out Backup Repository...	SOBR Tiering	Success	17.10.2019 8:12	17.10.2019 8:12
Scale-out Backup Repository...	SOBR Tiering	Success	17.10.2019 4:12	17.10.2019 4:12
Scale-out Backup Repository...	SOBR Tiering	Success	17.10.2019 0:11	17.10.2019 0:11
Agent Backup Job 1	Windows Agent...	Success	16.10.2019 21:40	16.10.2019 21:42
Rescan of Manually Added	Rescan	Success	16.10.2019 21:00	16.10.2019 21:00
Scale-out Backup Repository...	SOBR Tiering	Success	16.10.2019 20:11	16.10.2019 20:16
Agent Backup Job 1	Windows Agent...	Success	16.10.2019 18:19	16.10.2019 18:23
Agent Backup Job 1	Windows Agent...	Success	16.10.2019 16:55	16.10.2019 17:00
Agent Backup Job 1	Windows Agent...	Success	16.10.2019 14:24	16.10.2019 14:28

The screenshot shows a file explorer window titled 'Q2HAJXH3832XI6OQX482@s3.pilw.io - S3'. The address bar shows the path '/veeamtest01/Veeam/Archive/Bkp/389fe8ab-9'. The file list shows several folders: 'blocks', 'checkpoints', 'objs', and 'storages'. The 'objs' folder is selected and highlighted in blue. The 'Size' and 'Modified' columns show '-- Unknown' for all folders. A red wavy line is drawn under the path in the address bar.

Filename	Size	Modified
> blocks	--	Unknown
> checkpoints	--	Unknown
> objs	--	Unknown
> storages	--	Unknown

The summary card displays the following information:

- Repository name: veeamtest01
- Tarif: S3 bucket
- Price: 24.20 руб./мес.
- Размер: 9,29 Гб
- Количество объектов: 9927

A red 'X' icon is located in the bottom right corner of the card.

Сколько стоит и как считается

0,35 копейки за 1 Gb в час

В месяц ~2,5 рубля за 1 Gb

НЕ считаем трафик

НЕ считаем запросы

Биллинг: почасовой

Детализация: суммарно GB*час за день



backuptest

Тариф: S3 bucket

30.36 руб./мес.

Размер: 11,66 Гб

Количество объектов: 3014



veeamtest01

Тариф: S3 bucket

24.20 руб./мес.

Размер: 9,29 Гб

Количество объектов: 9927



Спасибо за внимание



Оксана Новицкая
Директор по развитию
oksana@oblakoteka.ru

Остались вопросы?

info@oblakoteka.ru

8 800 555 63 64