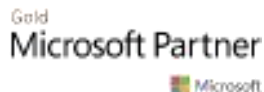


Повышение доступности данных для современных ЦОД

30 Ноября 2017 | г. Киев

Виталий Савченко

Технический консультант, vitaly.Savchenko@veeam.com



Знакомство с Veeam

- **Veeam был основан в 2006**

Veeam Software— это глобальная компания, со штаб-квартирой в городе Ваар, Швейцария



Эволюция Veeam Software

#1 VMware
Backup

Modern Data Protection
– Built for Virtualization

Availability for the
Always-On Enterprise

**Availability for the
Always-On Cloud**

A group of people in business attire are gathered around a table, looking at documents and talking. The image is slightly blurred and has a dark overlay.

231,000+

Заказчиков

A close-up of two hands shaking in a firm grip, symbolizing a partnership or agreement. The image is slightly blurred and has a dark overlay.

47,000 +

Партнеров

Чего добились?

A person is sitting at a desk, typing on a keyboard. A computer monitor is visible in the foreground. The image is slightly blurred and has a dark overlay.

13,300,000

Защищенных VM

A stylized representation of a globe with glowing blue lines and dots, symbolizing a global network or cloud infrastructure. The image is slightly blurred and has a dark overlay.

14,700

Service & Cloud Providers

Лидеры квадрата Gartner

Figure 1. Magic Quadrant for Data Center Backup and Recovery Solutions





Мир поменялся!

Какие сервисы нужны потребителям?



Мгновенные



Мобильные

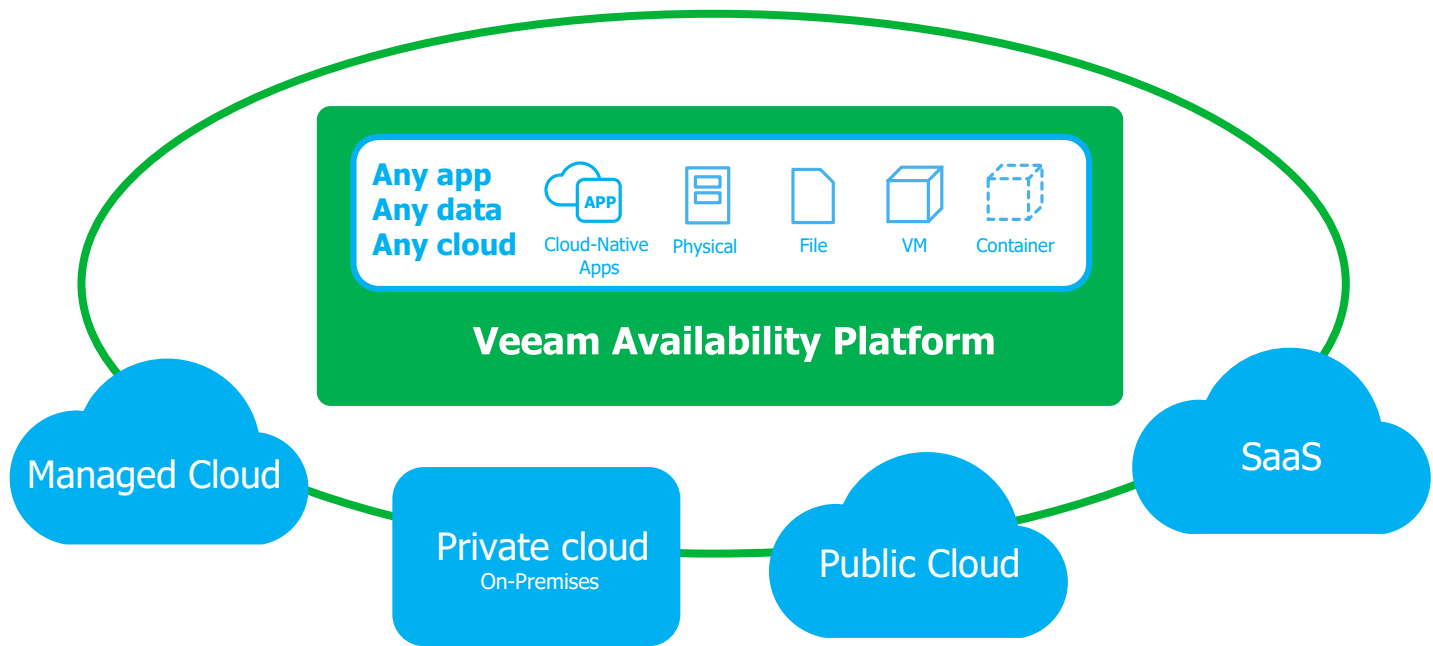



Настроенные
под него



**ВСЕГДА
ДОСТУПНЫЕ**

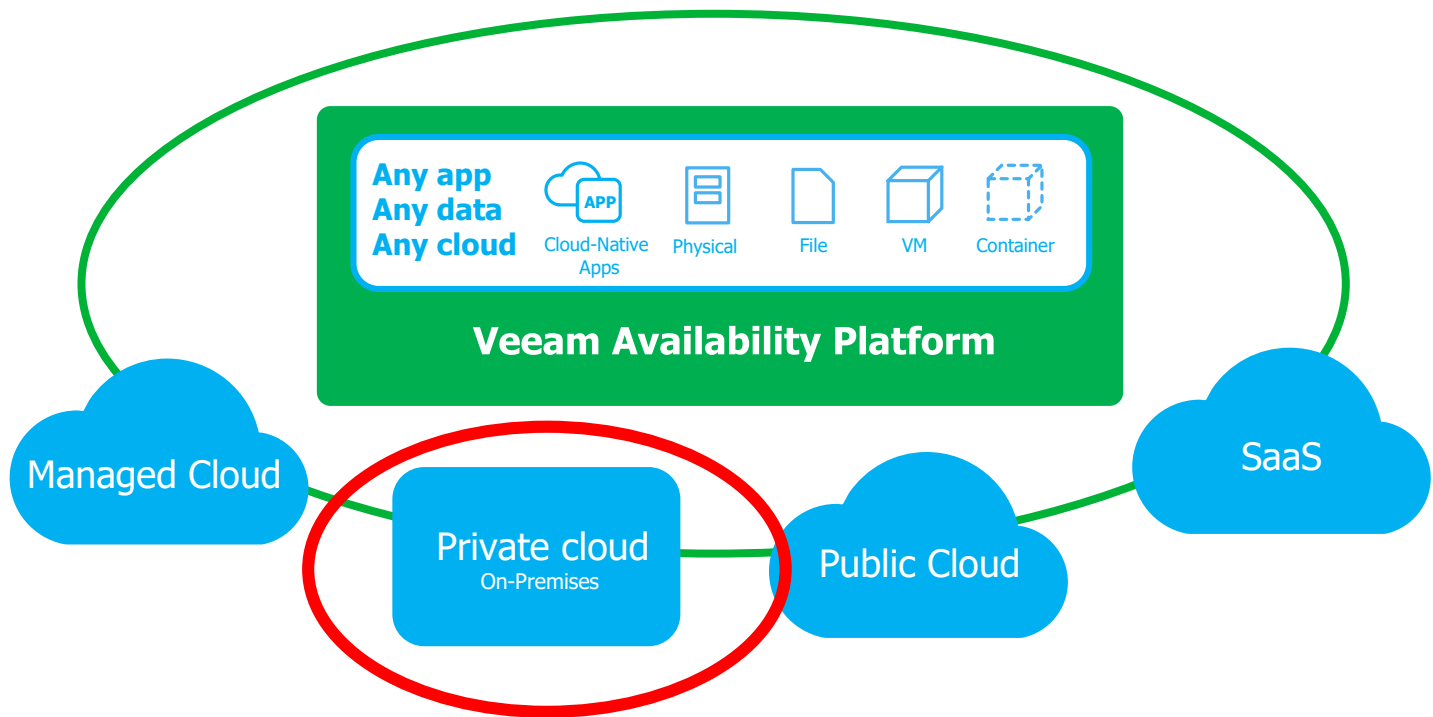
Где находятся эти сервисы?





Повышаем доступность
сервисов

Где находятся эти сервисы?



The background is a solid dark green color. Overlaid on this is a large, abstract, wavy shape in a lighter shade of green. This shape resembles a thick, flowing ribbon or a stylized, elongated letter 'S' that curves and loops across the upper and right portions of the frame. The edges of this shape are smooth and organic, creating a sense of movement and depth.

К чему ведут простои?

Тяжеловатлет из КНДР извинился перед
Ким Чен Иром за серебро



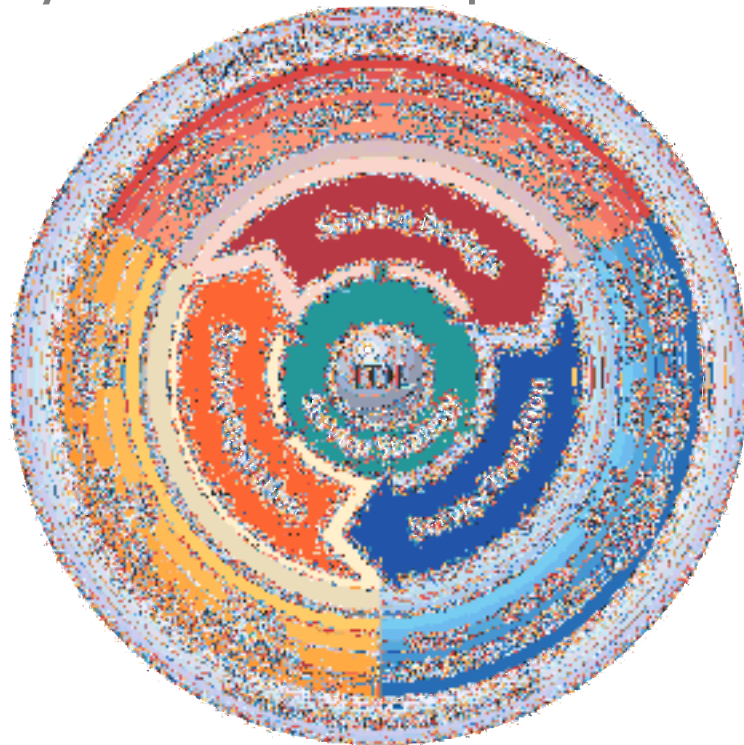
**НИЧЕГО СТРАШНОГО! ВЫИГРАЕШЬ
ЗОЛОТО НА ПАРАЛИМПИАДЕ!**

Резервное копирование
– это **не продукт!**



ЭТО ПРОЦЕСС

который учитывает потребности бизнеса



Постоянная доступность



RTO (Recovery Time Objective)

1. Допустимое время, требуемое на восстановление информации

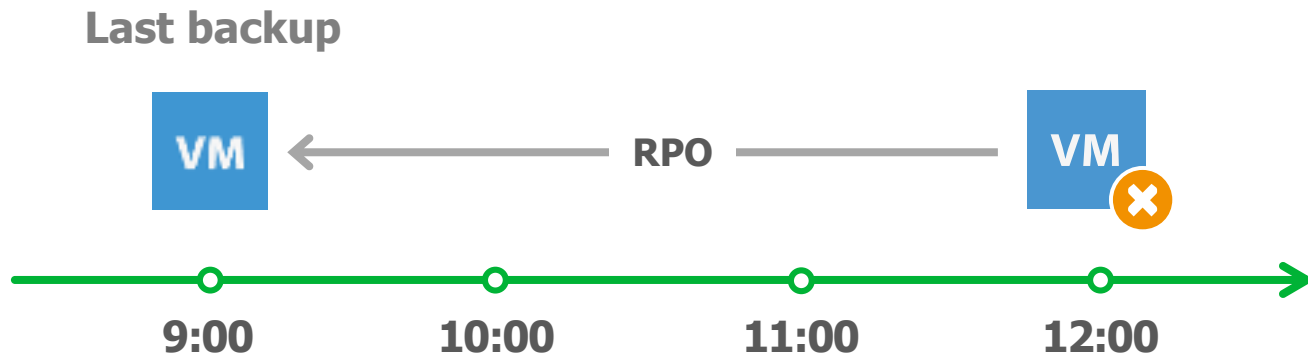


Постоянная доступность




RPO (Recovery Point Objective)

1. Допустимая потеря информации



RTO

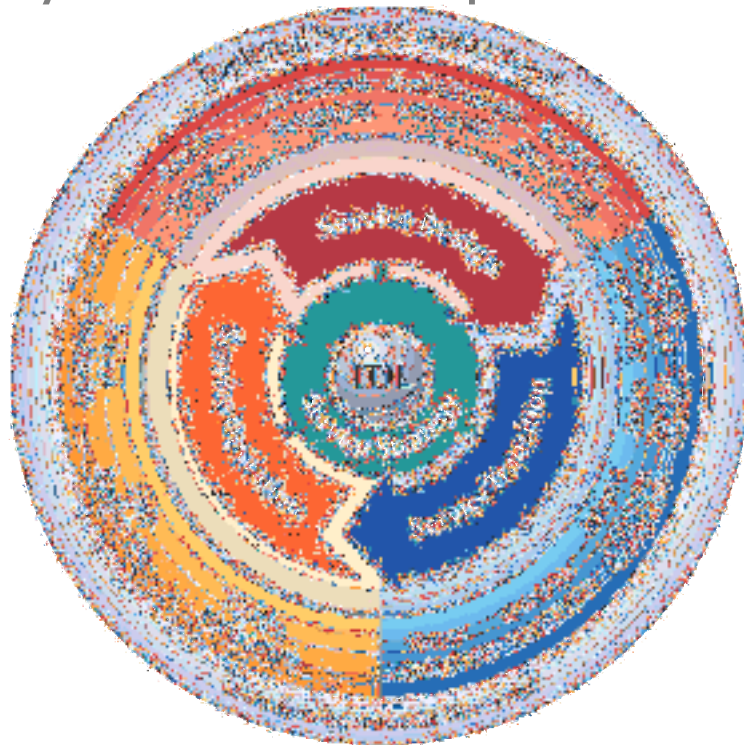
The background is a solid dark green color. Overlaid on this is a large, abstract, wavy shape in a lighter shade of green. This shape has a fine, grid-like texture and appears to be a stylized representation of a liquid drop or a flowing ribbon, curving from the top right towards the bottom right.

The background of the slide features a large, abstract, wavy shape in a light green color. This shape is composed of many fine, parallel lines that create a textured, almost fabric-like appearance. It flows from the top left towards the bottom right, framing the central text.

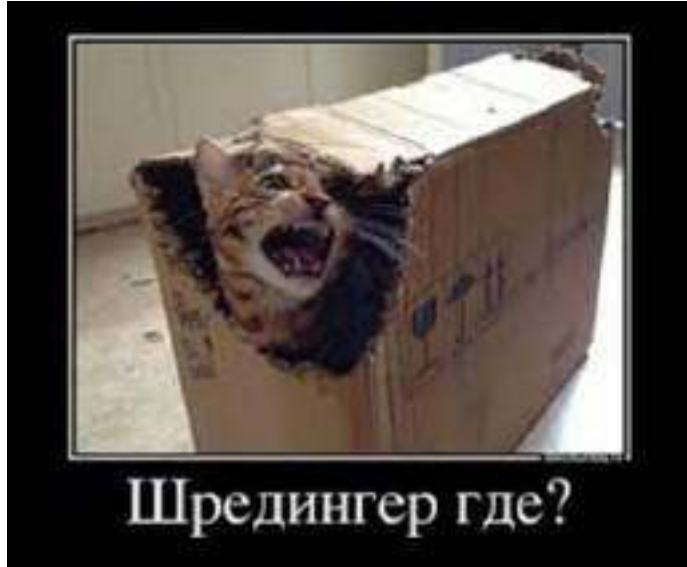
Восстановление Приоритет #1

ЭТО ПРОЦЕСС

который учитывает потребности бизнеса



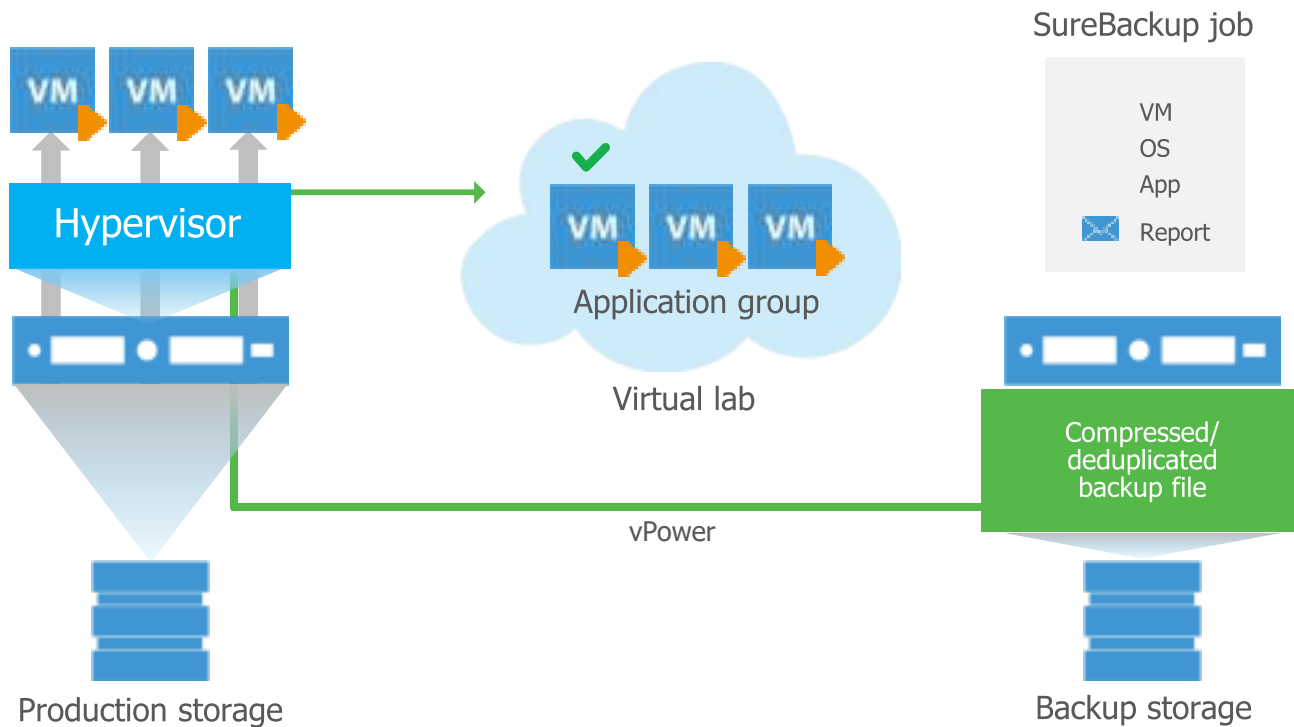
Бэкап Шредингера



Состояние любого бэкапа
остается неизвестным до
того, как его попробуют
восстановить



Гарантированная защита - SureBackup

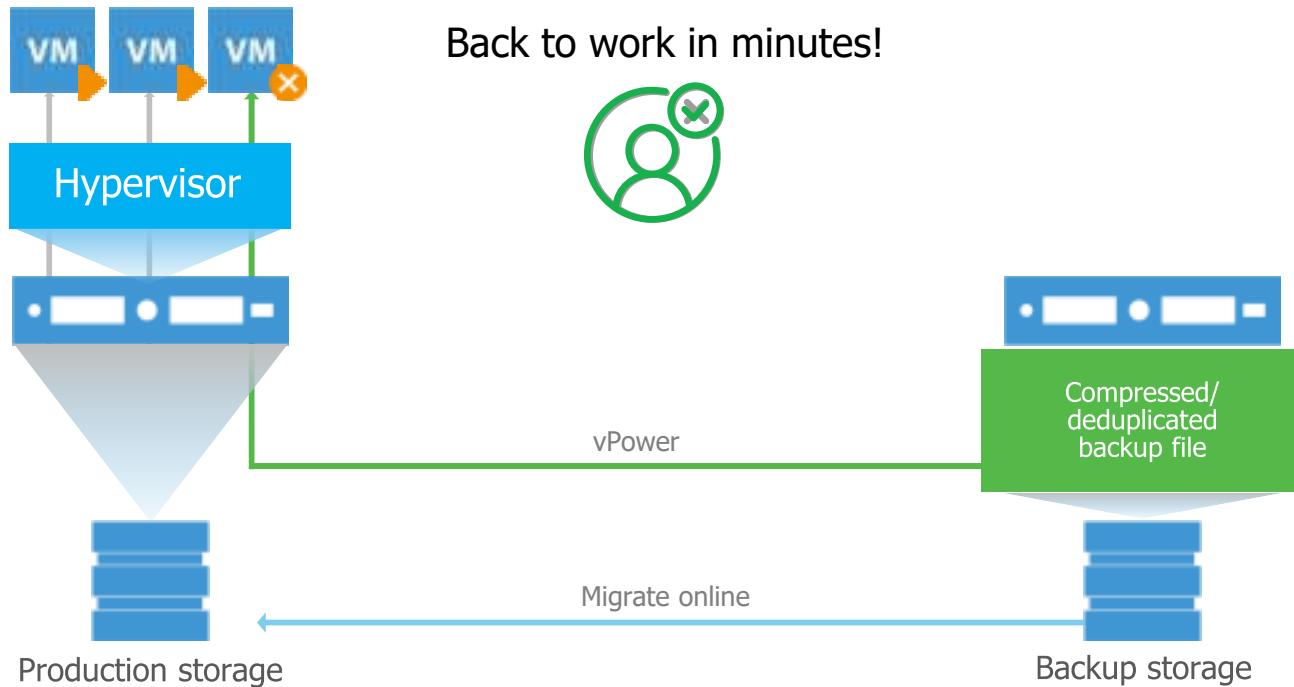




Сервак
упал

Internal Use Only

Instant Recovery



Мгновенное восстановление объектов

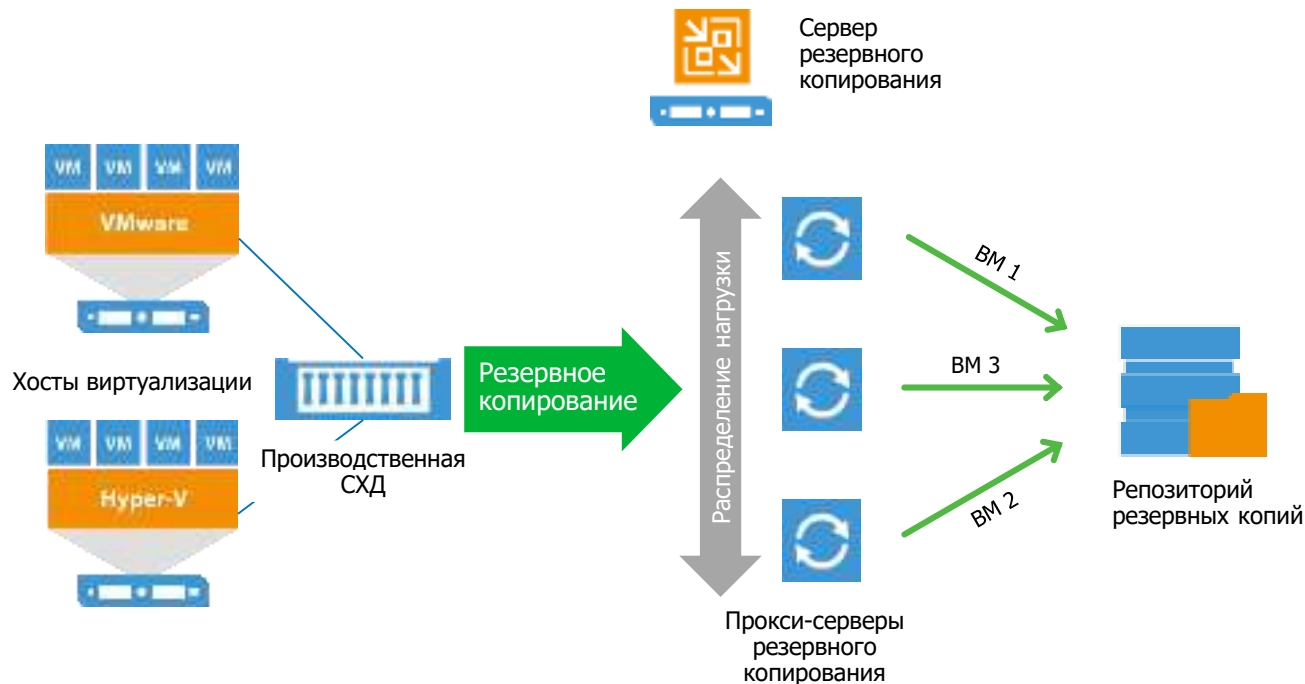






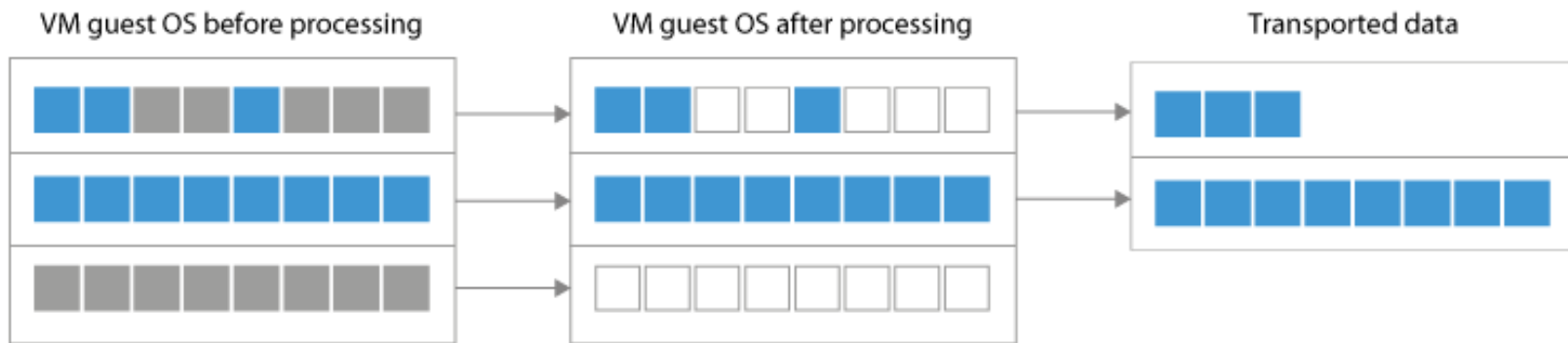
RPO

Модульная архитектура

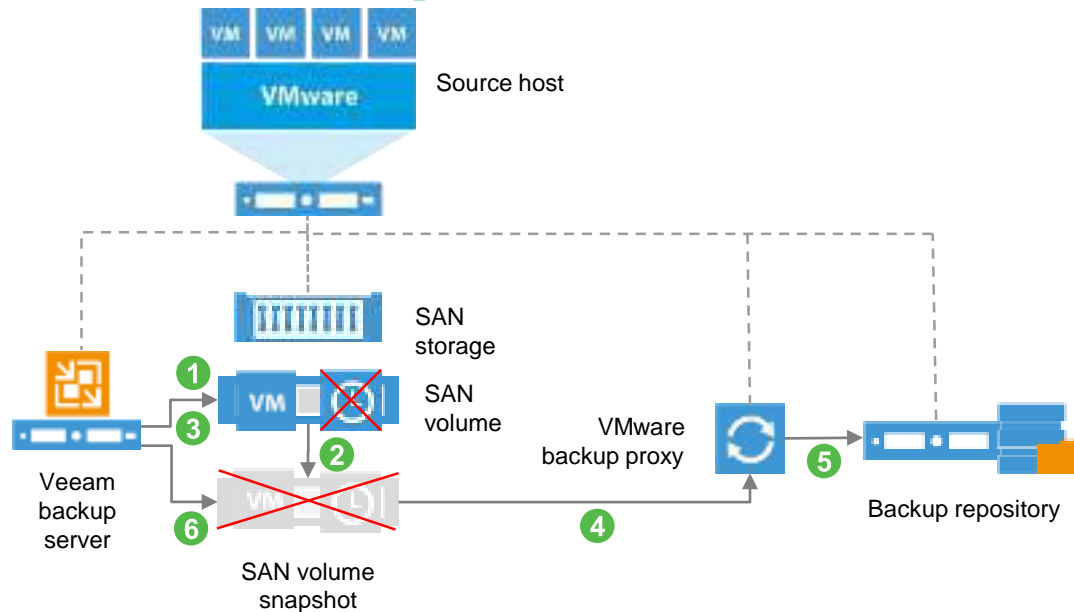


Сжатие и дедупликация

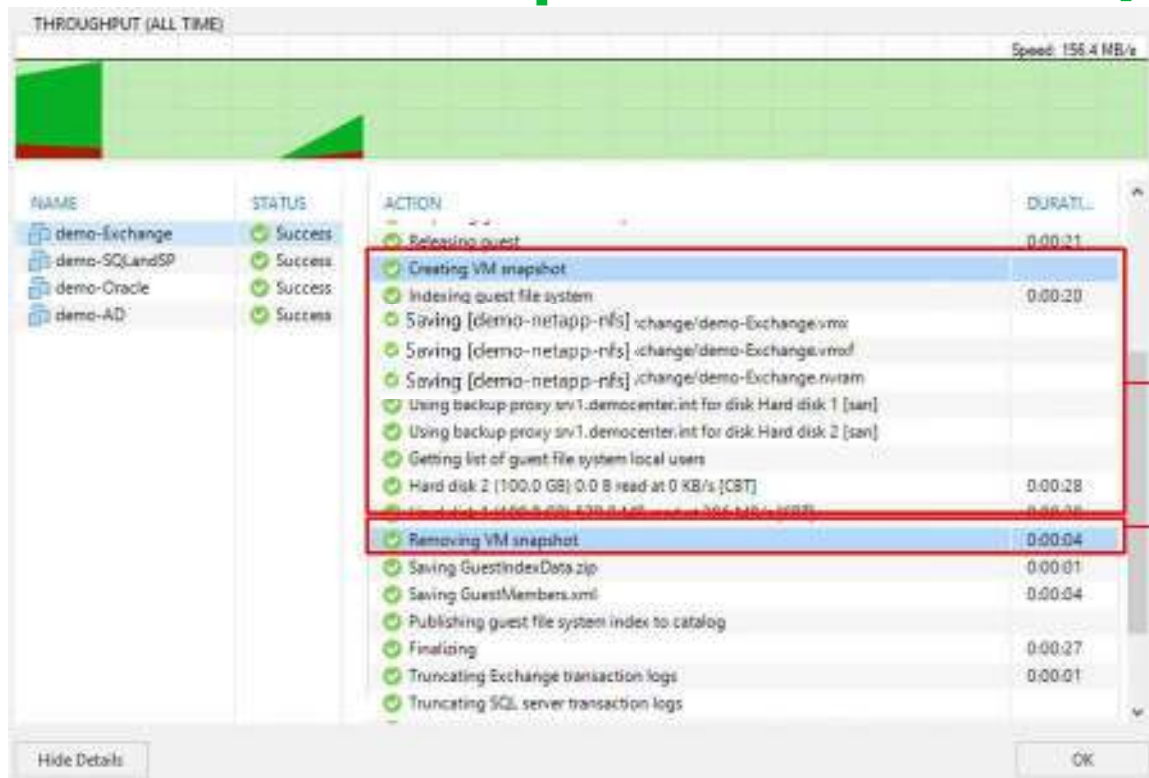
Исключение удаленных файлов



Резервное копирование с помощью аппаратных снимков



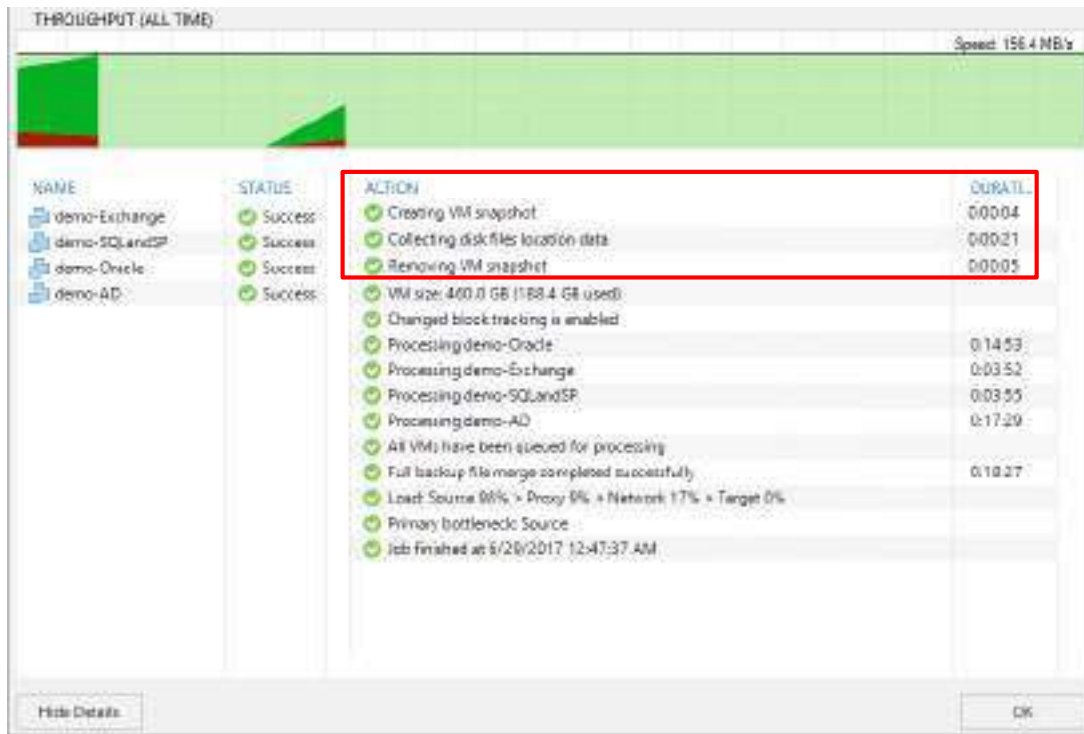
Без интеграции с СХД



VMware VM Snapshot
открыт ~28 min.

К чему это приводит?
Это ведет к ~21min
VMware VM
Snapshot commit с
увеличенной ИО
нагрузкой на СХД и
влиянием на
производительность VM

Интеграция с СХД




VMware VM Snapshot
открыт ~25 sec.

К чему это приводит?
~5 sec VMware VM
Snapshot commit

Добавление СХД

| NAME | DESCRIPTION |
|------------|----------------|
| pdicstor11 | NetApp FAS2240 |
| pdicstor12 | NetApp FAS2552 |

**Name**
Register NetApp storage by specifying DNS name or IP address.

Name

Credentials

Access Options

Summary

Management server DNS name or IP address:

Browse

Description:

Created by AMUST\mavchanko at 2017-10-24 08:33.

Previous

Next >

Finish

Cancel

Добавление СХД

STORAGE INFRASTRUCTURE

Type in an object name to search for

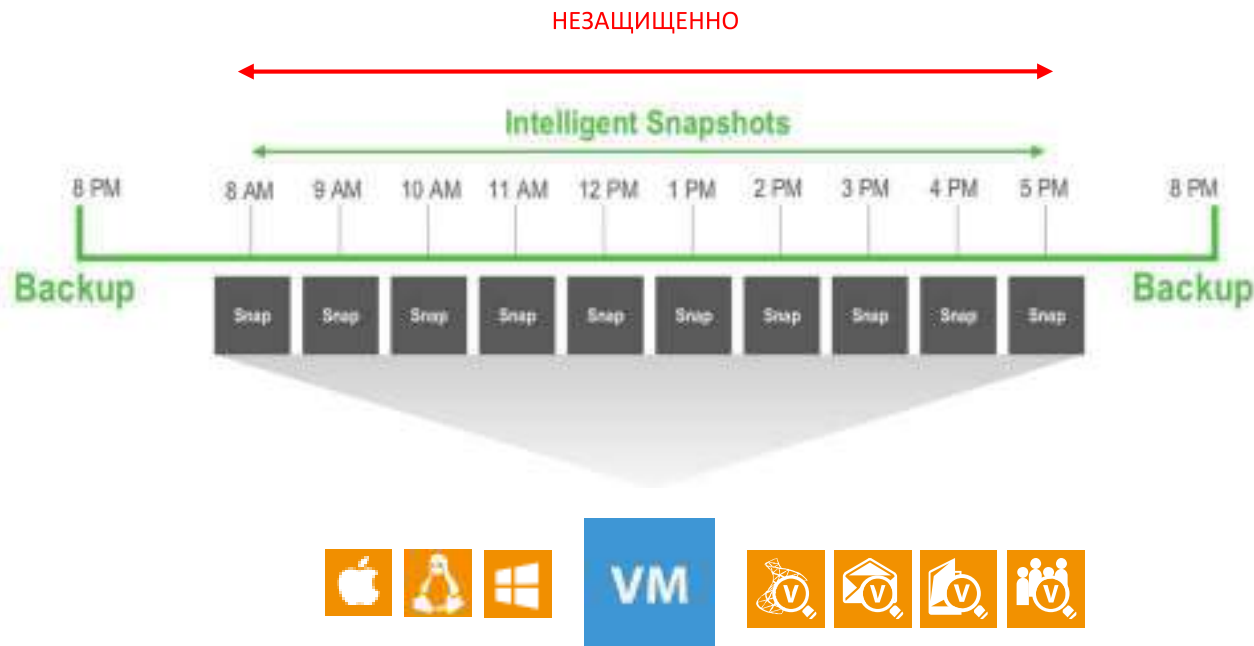
- NetApp
 - pdccstor11
 - svm-demo-backup
 - svm-vsphere
 - pdccstor12
 - svm-demo
 - demo_nfs
 - hourly.2017-10-11_1505
 - hourly.2017-10-11_1405
 - hourly.2017-10-11_1305
 - hourly.2017-10-11_1205
 - hourly.2017-10-11_1105
 - snapmirror.821bd966-62c4
 - hourly.2017-10-11_1005
 - hourly.2017-10-11_0905

| NAME | CREATIO... | REPOR... | VMS C... |
|-----------------|--------------|----------|----------|
| VeeamSource... | 2017-10-0... | 475.0 GB | 3 |
| VeeamSource... | 2017-10-0... | 475.0 GB | 3 |
| VeeamSource... | 2017-10-0... | 475.0 GB | 3 |
| VeeamSource... | 2017-10-0... | 475.0 GB | 3 |
| VeeamSource... | 2017-10-0... | 475.0 GB | 3 |
| VeeamSource... | 2017-10-1... | 475.0 GB | 3 |
| hourly.2017-... | 2017-10-1... | 475.0 GB | 3 |
| hourly.2017-... | 2017-10-1... | 475.0 GB | 3 |
| hourly.2017-... | 2017-10-1... | 475.0 GB | 3 |
| hourly.2017-... | 2017-10-1... | 475.0 GB | 3 |
| hourly.2017-... | 2017-10-1... | 475.0 GB | 3 |
| hourly.2017-... | 2017-10-1... | 475.0 GB | 3 |
| hourly.2017-... | 2017-10-1... | 475.0 GB | 3 |
| hourly.2017-... | 2017-10-1... | 475.0 GB | 3 |
| VeeamTransf... | 2017-10-1... | 475.0 GB | 3 |

Нужен RPO 5 минут?

Veeam Explorer for Storage Snapshot

Повышение доступности с помощью аппаратных снимков



Восстановление из storage snapshot

The screenshot displays the Veeam Storage Infrastructure console. On the left, a tree view under 'STORAGE INFRASTRUCTURE' shows the hierarchy: NetApp > pdcstor11 > svm-demo-backup > svm-vsphere > pdcstor12 > svm-demo > demo_nfs. The 'demo_nfs' folder is expanded, showing a list of hourly snapshots from 2017-10-11_0905 to 2017-10-11_1505. The 'demo_nfs' folder is selected.

On the right, a table lists storage objects. The 'exchange2013mbx2' object is selected, and a context menu is open. The menu options are:

- Instant VM recovery...
- Restore guest files
- Restore application items

The 'Restore application items' option is expanded, showing a list of application-specific restoration options:

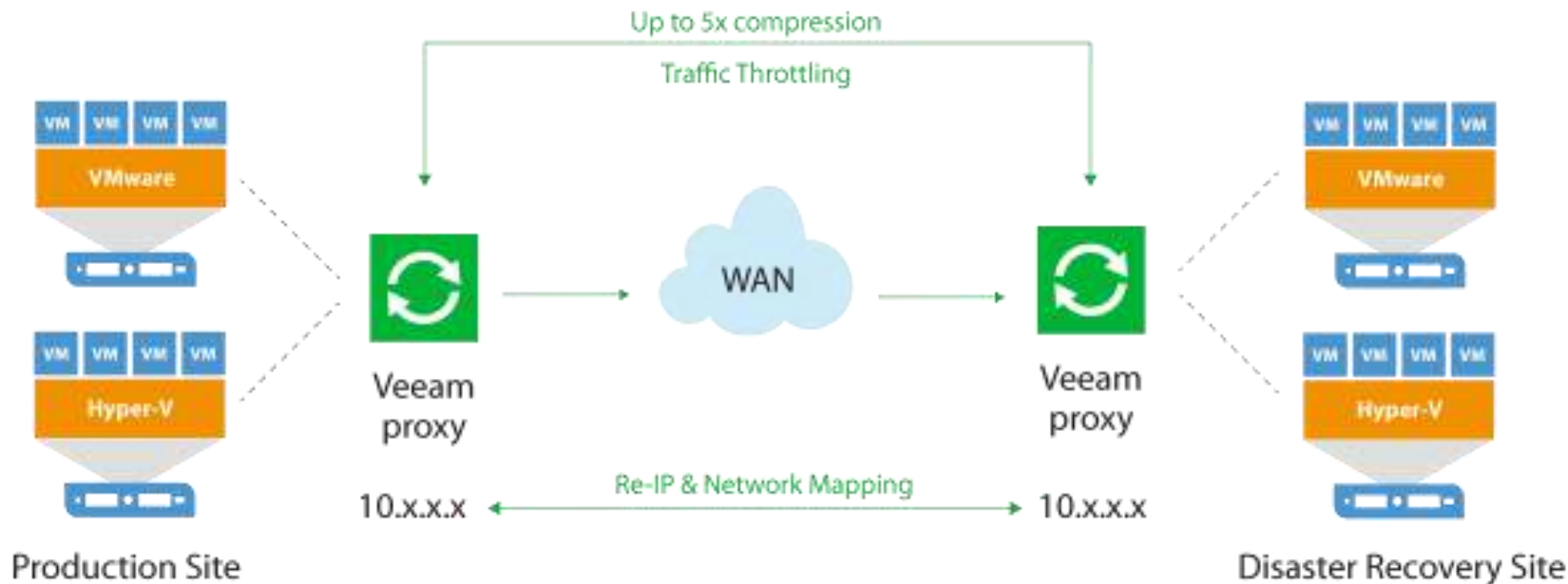
- Microsoft Active Directory objects...
- Microsoft Exchange mailbox items...
- Microsoft SharePoint content...
- Microsoft SQL Server databases...
- Oracle databases...

| NAME | HOST | STATE | SIZE |
|------------------|---------------------|-------------------------|----------|
| demo-linux1 | esx2.democenter.int | Application-consiste... | 2.6 GB |
| demo-sql-ao-db1 | esx3.democenter.int | Application-consiste... | 33.3 GB |
| exchange2013mbx2 | esx2.democenter.int | Application-consiste... | 102.5 GB |

A photograph of three firefighters in full protective gear, including helmets and oxygen tanks, standing in front of a large fire. The central firefighter is seen from the back, looking towards the flames. The scene is smoky and the fire is intense and orange.

А если случится катастрофа?

Репликация



Нужен ОЧЕНЬ агрессивный
RPO для репликации?



НОВЫЙ Veeam v10
10 баллов из **10**
за доступность данных

Встроенная поддержка объектных систем хранения

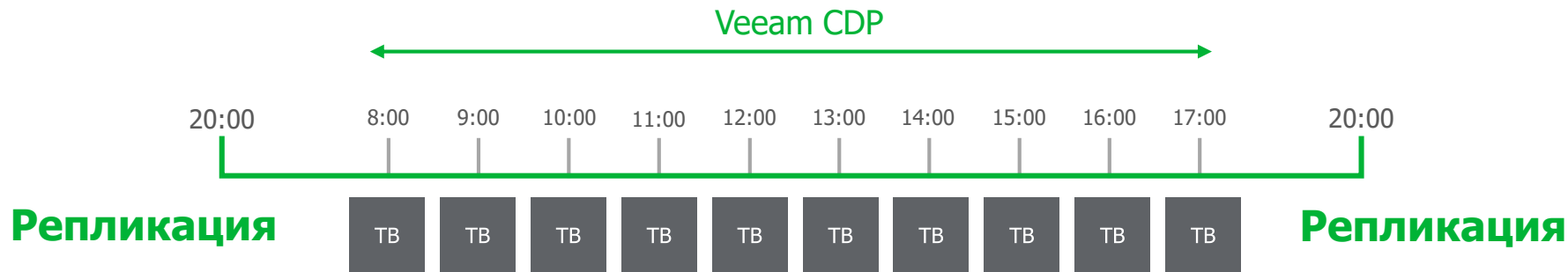
Veeam CDP (новая редакция)

(непрерывная защита данных)

Возможности непрерывной защиты данных (CDP), сертифицированные VMware, позволяют сохранить критически важные данные в случае аварии и обеспечить доступность ВМ 1-го уровня. Veeam CDP поможет:

- **снизить показатели целевой точки восстановления (RPO)** до нескольких секунд для восстановления без учета состояния приложений, с опциональным периодическим созданием точки восстановления с учетом состояния приложений;
- использовать механизм VAIО от VMware для перехвата запросов на чтение и запись к ВМ и перенаправления их на реплику без необходимости создавать стандартные снимки состояния ВМ;
- повысить уверенность благодаря сертификации VMware.

Veeam CDP




Преимущества решения Veeam

1. практически непрерывная защита данных! = минимальные показатели RPO;
2. более частое создание точек восстановления = снижение потерь данных;
3. более быстрое восстановление = снижение простоев;
4. восстановление объектов приложений = экономия сил и времени для других задач.

Veeam CDP — Расписание

Edit CDP Policy job [CDP Policy Important App] ✕

 **Schedule**
Specify job scheduling and retention options.

| | |
|------------------|--|
| Name | Recovery point objective (RPO) <input type="text" value="15"/> <input type="text" value="seconds"/> Schedule... |
| Virtual Machines | RPO defines the maximum acceptable data loss in case of a protected VM failure. Lower RPO requires more bandwidth, but allows for more granular point-in-time recovery. |
| Destination | Short-term retention |
| Job Settings | Enable point-in-time recovery within <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="hours"/> ✓ |
| Schedule | Defines how far back can you go from the latest state for a point-in-time recovery. The bigger this interval is, the more disk space is required on the target datastore to store the RPO journal. |
| Guest Processing | Long-term retention |
| Summary | Create additional restore points every <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="hours"/> Schedule... |
| | Keep these restore points for <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="days"/> |
| | Defines how granular and how far back can you roll your replica VM state. |

< Previous Next > Finish Cancel

Браво, холопчик



неплохая задумка

Правило 3-2-1

3

Копии данные



2

Типа носителя

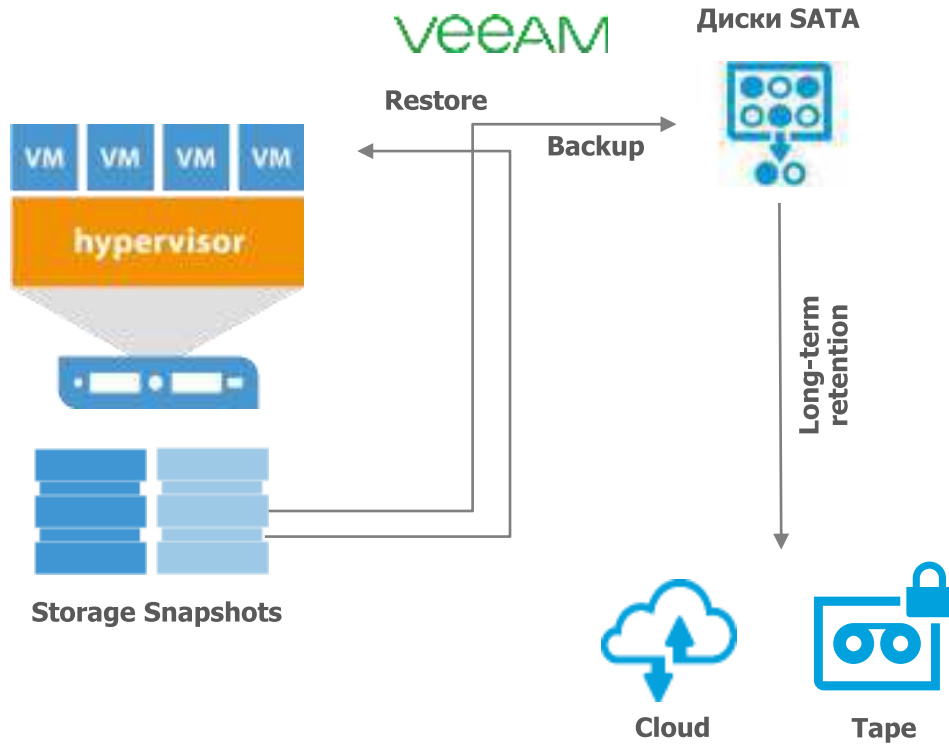


1

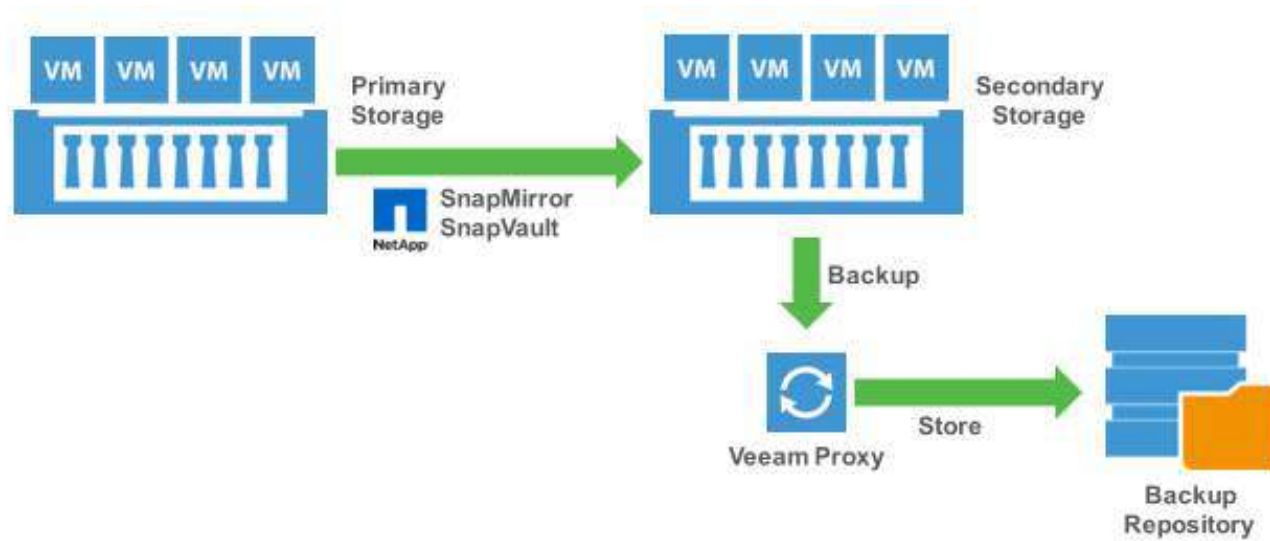
Копия off-site



Защита данных используя разных уровни

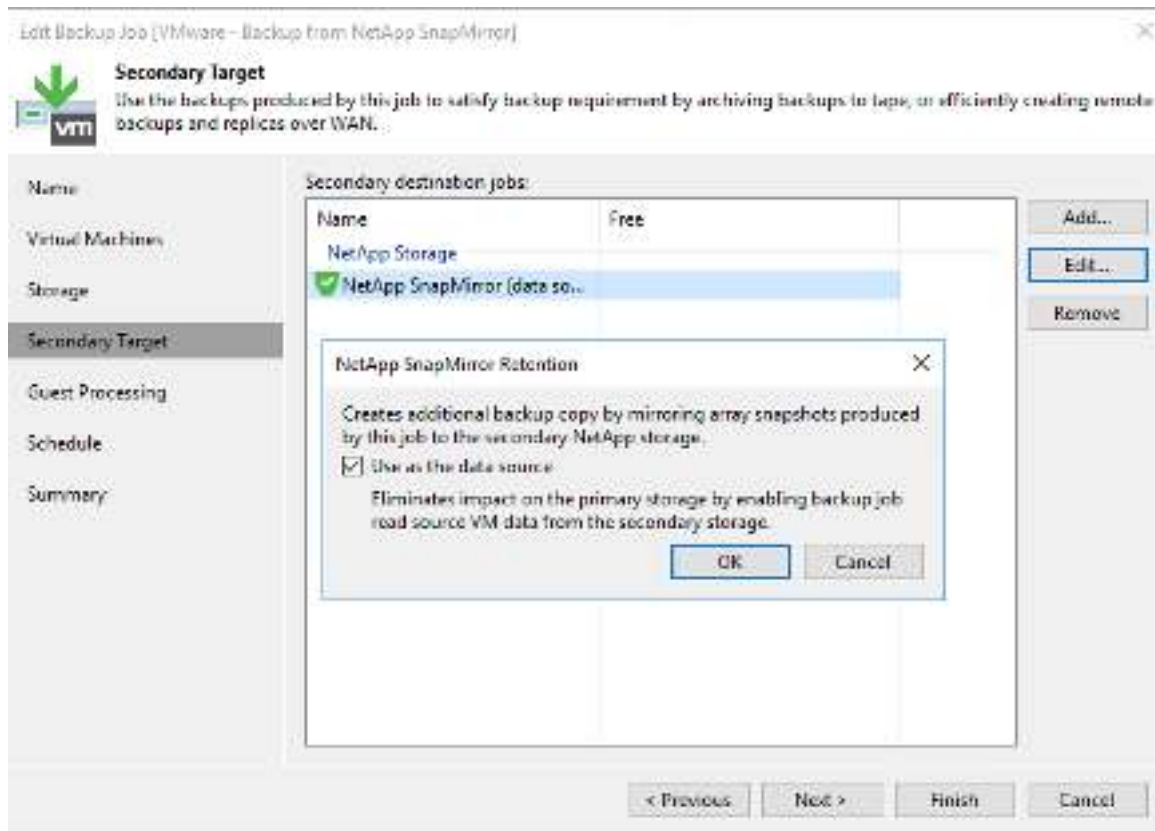


Backup из NetApp SnapMirror и SnapVault



- Наименьшее влияние на основной СХД от NetApp

Дополнительная интеграция



The background features a dark green field with several concentric circles in shades of green and blue. A bright green ring highlights the central text area. Abstract, wavy, mesh-like patterns in green and blue sweep across the lower half of the image.

НОВЫЙ Veeam **v10**
10 баллов из **10**
за доступность данных

Встроенная поддержка объектных систем хранения