

# Сценарии и архитектуры построения системы резервного копирования Veeam для сервисов Microsoft в облаке и onPrem

## Veeam Backup *for Microsoft 365*

Alexander Starostin  
Business Development Manager,  
VMware, Veeam, EUC by KKR, Software-Defined Infrastructure |  
Noventiq EE&CA  
🕒 GMT+5 Almaty | [Alexander.Starostin@noventiq.com](mailto:Alexander.Starostin@noventiq.com) |

V 2.1  
2024.05.28



# Общее портфолио центра компетенций SWDef Noventiq EE&CA

Направление	Вендор/решение				
Core Virtual	VMware vSphere <sup>(1)</sup> &vSAN <sup>(1)</sup>	Virtuozzo VHI	Minio	Scality	
HCI & SDS					
Cloud Mgmt Platform	VMware Aria <sup>(1)</sup>	Virtuozzo VAP			
EUC Division (KKR/Omnissa)	(VDI) Horizon <sup>(1)</sup> (KKR/ex-VMware)	(MDM/MAM) WorkspaceONE <sup>(1)</sup> (KKR/ex-VMware)	ControlUP	IGEL	
DR, Backup	VMware SRM/Live Recovery <sup>(1)</sup>	Veeam VDP (Backup <sup>(1)</sup> & DR <sup>(3)</sup> )	Veeam for M365 <sup>(1)</sup>	Veeam Cirrus (BaaS) <sup>(2)</sup>	Veeam K10 <sup>(2)</sup>
K8S Cloud Native /DevOps	VMware Tanzu <sup>(3)</sup>	Virtuozzo Managed Kubernetes (VHI) <sup>(2)</sup>			
SDN, SDWAN, SASE, ALB	VMware VeloCloud(+Symantec) SDWAN/SASE <sup>(2)</sup>	VMware NSX <sup>(3)</sup>	VMware Avi (NSX ALB) <sup>(1)</sup>		
Monitoring (APM)	VMware Tanzu Observability <sup>(2)</sup>	PROTO Observability <sup>(2)</sup>			

# Защита МЗББ? Зачем?



# Защита Microsoft 365



Veeam Backup for Microsoft 365 предлагает решения для широкого спектра проблем (болей), с которыми могут столкнуться организации, использующие облачные сервисы Microsoft 365. Вот список некоторых из этих болей:

1. **\*\*Потеря данных из-за случайного удаления\*\*:**

Пользователи могут случайно удалить важные письма, файлы или другие данные. Veeam помогает восстановить эти данные быстро и эффективно. Причем атомарно!

2. **\*\*Потеря данных из-за злонамеренных действий\*\*:** Атаки вредоносного ПО или действия недобросовестных сотрудников могут привести к потере ценной информации. Veeam обеспечивает защиту и возможность восстановления данных после таких инцидентов.

3. **\*\*Необходимость соблюдения нормативных требований\*\*:** Многие организации обязаны соблюдать строгие правила хранения данных. Veeam предоставляет инструменты для управления резервным копированием и

архивацией данных в соответствии с законодательством.

4. **\*\*Сложности в управлении резервными копиями\*\*:**

Управление резервными копиями может быть трудоемким и сложным. Veeam упрощает этот процесс, предоставляя автоматизированные инструменты для бэкапа и мониторинга.

5. **\*\*Время восстановления после сбоев\*\*:** Быстрое восстановление после сбоев критично для бизнеса. Veeam сокращает время простоя, обеспечивая быстрое и надежное восстановление.

# Защита Microsoft 365



6. **\*\*Защита от потери данных при облачных сбоях\*\***: Хотя Microsoft 365 обеспечивает высокую доступность сервиса, он не гарантирует полную защиту от потери данных. Veeam предоставляет дополнительный уровень защиты.

7. **\*\*Отсутствие гибкости в выборе места хранения данных\*\***: Клиенты могут хотеть хранить резервные копии данных в определенном местоположении, что невозможно при использовании стандартных инструментов Microsoft 365. Veeam предлагает гибкость в выборе места хранения данных - будь то облако, локальные серверы или гибридные системы.

8. **\*\*Трудности с масштабированием решений для резервного копирования\*\***: Как растет бизнес, так и увеличивается объем данных, которые нужно защищать. Veeam обладает масштабируемостью, позволяющей расти вместе с вашими потребностями.

9. **\*\*Недостаточный контроль над бэкапами\*\***: Организации часто нуждаются в усиленном контроле над процессами резервного копирования и восстановления. Veeam предоставляет полный контроль и прозрачность всех операций с данными.

10. **\*\*Затраты на управление данными\*\***: Высокие затраты на управление данными могут быть значительным бременем для IT-бюджета. Veeam помогает оптимизировать расходы благодаря эффективным и автоматизированным функциям бэкапа.

# Статистика

Более **70%** компаний сталкиваются с потерей данных из-за случайного удаления, программных сбоев или злонамеренных атак.

**80%** кибератак нацелены на офисные приложения.

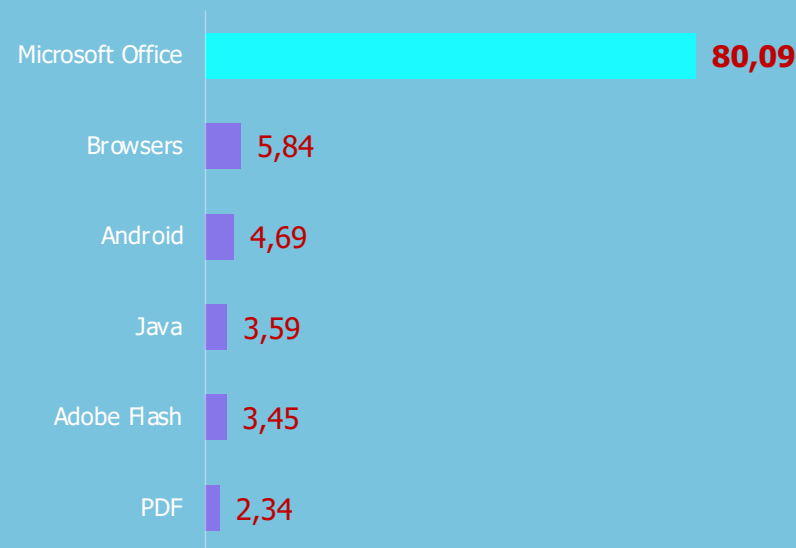
**17%** атак начинаются через электронную почту, а **25%** - через фишинговые ссылки.

В среднем 1/3 данных невозможно восстановить после атаки.

Источники:

- [IT threat evolution in Q3 2022](#)
- [2022 Data Protection Trends Report, Veeam](#)

Распределение использования эксплойтов при атаках по типу атакуемого приложения (в %).





# Золотое правило резервного копирования



Применительно к СРК для M365

- 1: стандартный бэкап внутри M365
2. Бэкап в onPrem Veeam for M365
3. Копия данных у облачного провайдера



# Зачем Вам система резервного копирования для облачного M365

Возможность  
восстановления  
«на земле»

Дополнительная  
копия данных «на  
земле»

Миграции Cloud-  
OnPrem

- Дополнительная копия данных в других «облаках»

# Функциональность



Veeam Backup for Microsoft 365 представляет собой комплексное решение для резервного копирования и восстановления данных Microsoft 365:

1

## Резервное копирование данных Microsoft 365:

- Veeam подключается к Microsoft 365 через API.
- Данные из Exchange Online, SharePoint Online, OneDrive for Business и Teams извлекаются и передаются в резервное хранилище.
- Резервное копирование выполняется с использованием политик резервного копирования, которые можно настроить в соответствии с требованиями компании.

2

## Хранение копий:

- Сохраненные данные могут храниться локально, в облачном хранилище или на гибридных системах хранения.
- Veeam обеспечивает шифрование данных в покое и во время передачи для обеспечения безопасности.

3

## Управление и мониторинг:

- Администраторы могут управлять процессом резервного копирования и восстановления через централизованный консольный интерфейс.
- Veeam предоставляет отчеты и оповещения о состоянии резервных копий, что позволяет оперативно реагировать на возможные проблемы.

4

## Восстановление данных:

- В случае потери данных пользователи или администраторы могут быстро восстановить их из резервных копий.
- Veeam предлагает гранулярное восстановление, что позволяет выбирать объекты для «точечного» восстановления

5

## Соблюдение нормативных требований:

- Решение помогает организациям соответствовать требованиям по хранению и защите данных, например GDPR или HIPAA.
- Политики хранения данных можно настроить таким образом, чтобы они соответствовали корпоративным стандартам и законодательству.

6

## Масштабируемость:

- Решение масштабируется для поддержки как малого бизнеса, так и крупных предприятий с большим объемом данных.
- Пользователи могут добавлять дополнительные ресурсы или настраивать планы резервного копирования в соответствии с изменениями в их инфраструктуре Microsoft 365.

# Функциональность



Veeam Backup for Microsoft 365 представляет собой комплексное решение для резервного копирования и восстановления данных Microsoft 365:

## 1 Резервное копирование данных Microsoft 365:

- Veeam подключается к Microsoft 365 через API.
- Данные из Exchange Online, SharePoint Online, OneDrive for Business и Teams извлекаются и передаются в резервное хранилище.
- Резервное копирование выполняется с использованием политик резервного копирования, которые можно настроить в соответствии с требованиями компании.

# Функциональность



Veeam Backup for Microsoft 365 представляет собой комплексное решение для резервного копирования и восстановления данных Microsoft 365:

## Хранение копий:

- Сохраненные данные могут храниться локально, в облачном хранилище или на гибридных системах хранения.
- Veeam обеспечивает шифрование данных в покое и во время передачи для обеспечения безопасности.

# Функциональность



Veeam Backup for Microsoft 365 представляет собой комплексное решение для резервного копирования и восстановления данных Microsoft 365:

## Управление и мониторинг:

- Администраторы могут управлять процессом резервного копирования и восстановления через централизованный консольный интерфейс.
- Veeam предоставляет отчеты и оповещения о состоянии резервных копий, что позволяет оперативно реагировать на возможные проблемы.

3

# Функциональность



Veeam Backup for Microsoft 365 представляет собой комплексное решение для резервного копирования и восстановления данных Microsoft 365:

## Восстановление данных:

4

- В случае потери данных пользователи или администраторы могут быстро восстановить их из резервных копий.
- Veeam предлагает гранулярное восстановление, что позволяет выбирать объекты для «точечного» восстановления

# Функциональность



Veeam Backup for Microsoft 365 представляет собой комплексное решение для резервного копирования и восстановления данных Microsoft 365:

## Соблюдение нормативных требований:

- Решение помогает организациям соответствовать требованиям по хранению и защите данных, например GDPR или HIPAA.

- Политики хранения данных можно настроить таким образом, чтобы они соответствовали корпоративным стандартам и законодательству.

5



# Функциональность



Veeam Backup for Microsoft 365 представляет собой комплексное решение для резервного копирования и восстановления данных Microsoft 365:

## Масштабируемость:

- Решение масштабируется для поддержки как малого бизнеса, так и крупных предприятий с большим объемом данных.
- Пользователи могут добавлять дополнительные ресурсы или настраивать планы резервного копирования в соответствии с изменениями в их инфраструктуре Microsoft 365.

6

# Широкий функционал



## Exchange Online and Exchange On-Premises

Restore Exchange item to Exchange Online mailbox or calendar

Restore Exchange item to on-premises Exchange mailbox or calendar

Restore Exchange items to another location

Email Exchange item as an attachment

Entire folder/mailbox compare and restore of missing/changed items

Export folder, item or mailbox as a .PST

Save Exchange items as a .MSG

Self-service restores for Exchange items

Service provider restore of an Exchange item for a tenant



## OneDrive for Business

Restore users, folders or files (including OneNote notes) to OneDrive for Business

Email as an attachment

Save files or folders

Save multiple files or folders as a ZIP

Restore any file to a prior version

Restore and overwrite users, folders or files

Restore but keep original users, folders or files

Restore with extended attributes and custom access controls

Restore without extended attributes and custom access controls

Self-service restores for OneDrive for Business files

Service provider restore of a OneDrive file, folder or user for a tenant

Self-service restores for OneDrive for Business folders



## SharePoint Online and SharePoint On-Premises

Restore online site, library, document to SharePoint Online

Restore on-premises site, library, document to On-Premises SharePoint

Restore an object to a prior version

Restore SharePoint items to another location

Email SharePoint objects as an attachment

Save SharePoint object as a file

Save multiple SharePoint objects as a ZIP

Self-service restores for SharePoint objects

Service provider restore of a SharePoint object for a tenant

Self-service restores for SharePoint Online folders



## Microsoft Teams

Restore a Team with its membership and settings

Restore missing/changed Team membership

Restore a tab to original location

Restore posts back to the original Team

Restore changed or missing items and files

Restore any file to its prior version

Restore channel to original location

Restore file to original location

Self-service restores of an entire team

Export or restore selected posts

Export or restore posts within the specified time period

Exporting post as HTML

Save multiple or individual files

Save multiple files as ZIP

Save or send posts as MSG files

Send file as attachment

Service provider restore of Teams items for their tenant

Self-service export of team posts to an HTML file

Self-service restores of a channel, tab or specific item

# 50

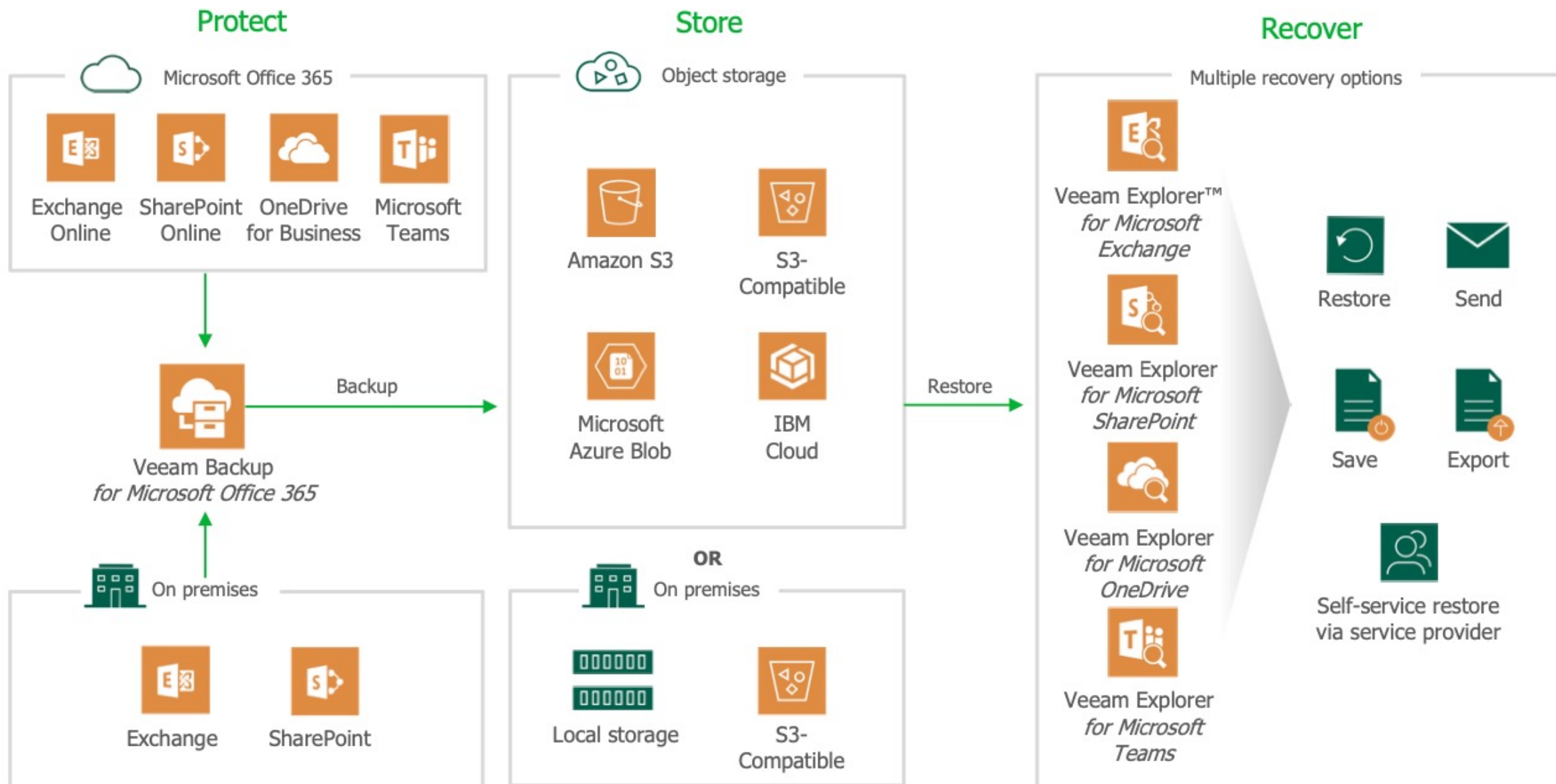
veeam

## Recovery options in Veeam Backup for Microsoft 365

# Архитектура решения

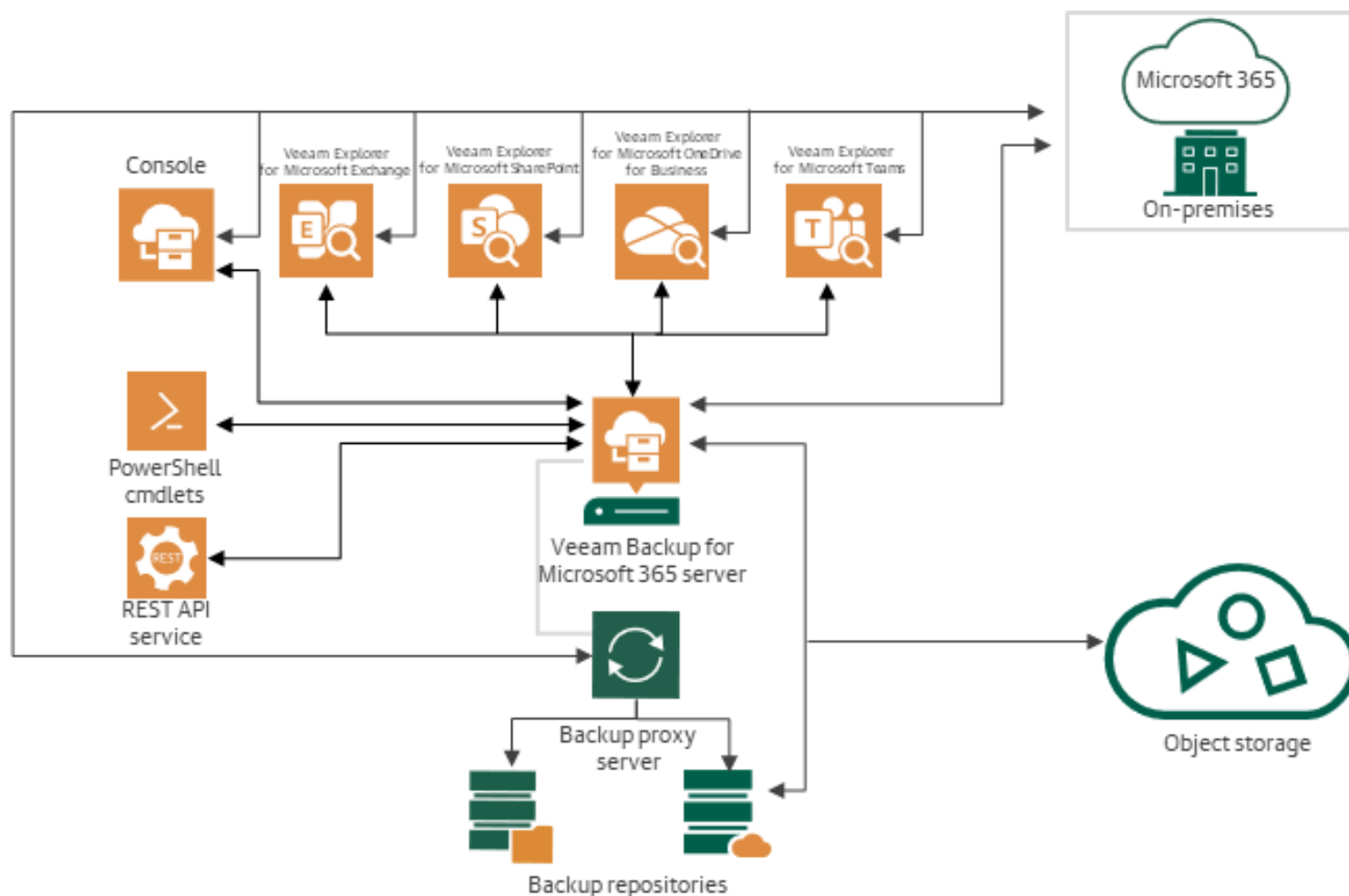


# Схема работы решения



# Архитектура решения

Базовый вариант

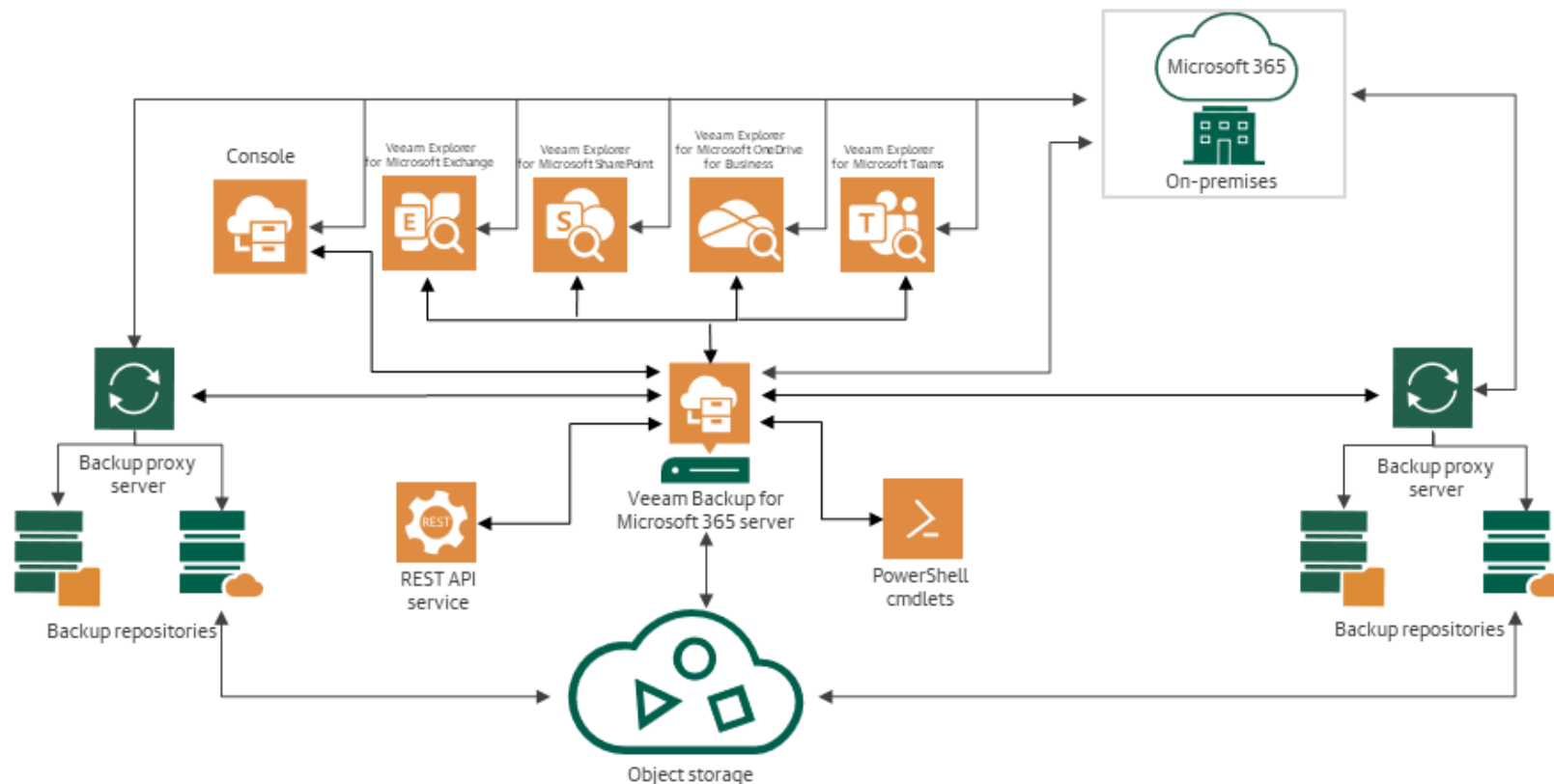


Программное обеспечение Veeam Backup for M365

СХД с поддержкой S3

# Архитектура решения

Расширенный вариант



**Программное обеспечение Veeam Backup for M365**

**СХД с поддержкой S3**

**Услуги системной интеграции  
(внедрение и обучение сотрудников  
заказчика на месте)**

# S3 хранилище

Ключевая технология для системы резервного копирования

Программное

vs

Железное



# S3 хранилище

Ключевая технология для системы резервного копирования

# Железное

# Пример S3 хранилища

## Lenovo ThinkSystem DM3010H Hybrid



ThinkSystem DM  
Series Hybrid Flash  
Hybrid Flash - fast, flexible,  
reliable, and secure



### The Challenge

#### Enabling the data-driven business across flash, disk, and cloud

Storage has evolved from an IT afterthought to a crucial component within a company's infrastructure. Businesses are feeling the pressure to keep up with the explosive data growth. Standard hard disks are no longer an acceptable medium to keep up with the always-adapting needs a company has when it comes to storage.

Shrinking budgets, overextended staff, and the never-ending growth of data that must be stored and accessed efficiently dictate the need for a new approach.

You still must consider storage uptime, scalability, and cost efficiency, but now you also need to take advantage of flash acceleration, cloud integration, unified support for SAN and NAS, and simplified data mining for competitive advantage.

For those data centers hampered by structural limitations in legacy storage and data architectures, this can be problematic. Traditional storage arrays tend to consist of isolated data silos and cannot meet today's service-level requirements or easily leverage public or private clouds.

### The Solution

#### Unified scale-out hybrid storage with best-in-class data management

A new approach to storage is needed that combines high-performance hardware and adaptive, scalable storage software into an integrated solution. It must support current workloads, yet also take advantage of the new applications and evolving IT models.

ThinkSystem DM Series Hybrid Flash systems are designed to support your IT needs. These hybrid storage arrays provide a unified storage solution to manage all your block-and-file workloads on one array.

DM Series Hybrid Flash systems simplify the task of managing growth and complexity by delivering high performance, supporting a broad range of unified workloads, and seamlessly scaling of performance and capacity. For growing organizations that are concerned about budgets and meeting challenging IT needs, ThinkSystem DM Series Hybrid Flash systems are the perfect choice.

This flexibility enables you to place your data in the precise storage environment that delivers the ideal combination of performance, capacity, and cost-effectiveness so you can keep up with changing business needs while meeting your core IT requirements.

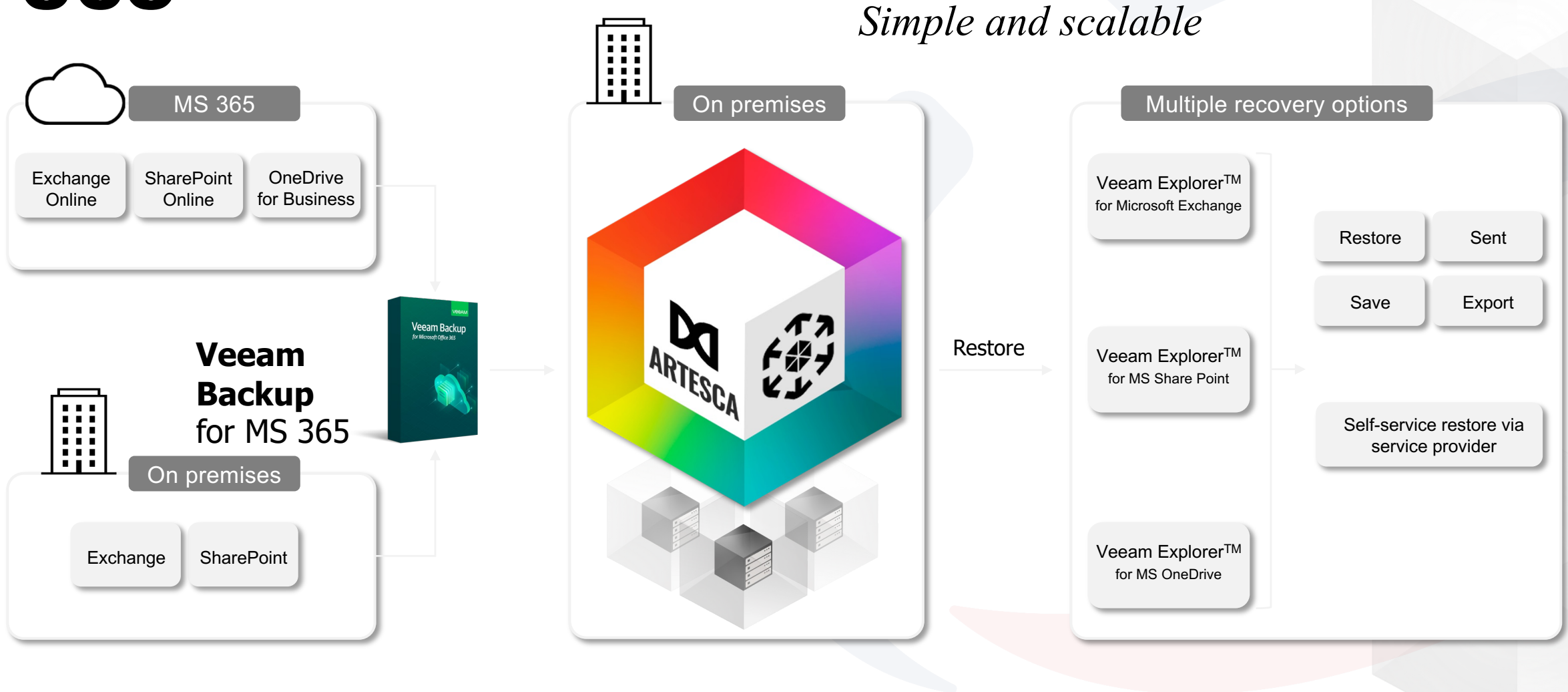
Lenovo

# S3 хранилище

Ключевая технология для системы резервного копирования

# Программное

# Veeam Backup + ARTESCA for MS 365



# Scality ARTESCA

*Scalable S3 Storage – 2 Options*

## Option 1: Virtual

- deployed on VMware vSphere/ESXi
- 1 or 3 Virtual Machines configuration

## Option 2: Physical

- deployed on standard x86 servers / storage servers
- Single server or multi-server configuration



# VM Deployment

*ARTESCA on VMware vSphere / ESXi*

## Deployment

- Supports 1-VM or 3-VM node deployments
- 3-VMs can be on the same or separate ESXi hosts
- Durability: Data Protection is at VMDK level with ECB (Local EC) 10+1 and ECN (Network EC) 2+1

## Deployment & Migration

- Same packages and procedure as for physical installations
- Predefined Installer profiles for Veeam, Zerto and Generic use cases
- Automated migration to physical not supported directly but data can be migrated using replication workflows or 3rd party copy tools

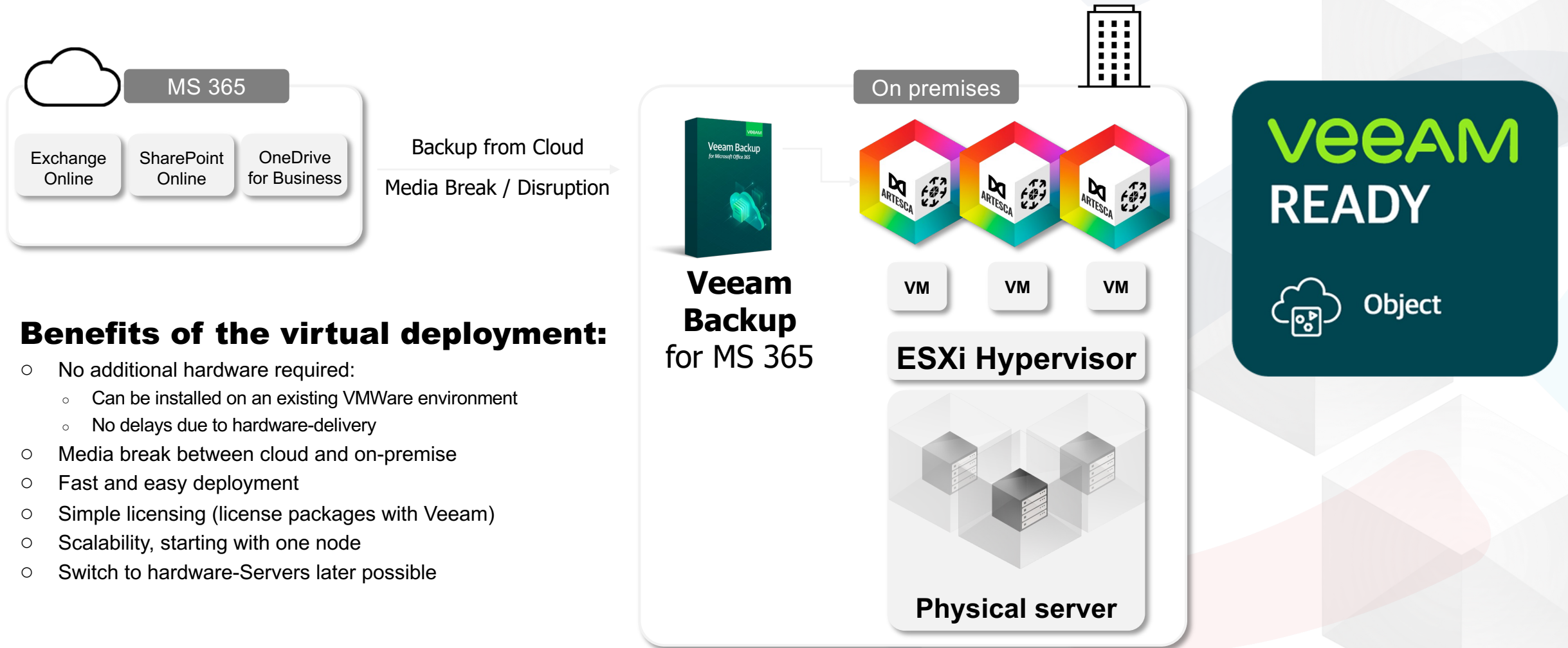
## Requires VMware ESXi 6.7 or later (Hypervisor)

- Minimum VM size: 8 vCPU, 64GB of RAM (see documentation about recommendations for physical processors)
- Disk drives:
  - 12 virtual data disk drives (can use capacity on underlying Hypervisor-storage, type HDD)
  - 1 virtual drive for Service Disks of 1TB can use capacity on underlying Hypervisor-storage, type SSD)
  - 1 OS drive (480GB min) - can use underlying Hypervisor-storage
- At least 1Gb/s Network Bandwidth



# Veeam Backup for Microsoft 365

*Deployment on VMware vSphere/ESXi*



## Benefits of the virtual deployment:

- No additional hardware required:
  - Can be installed on an existing VMWare environment
  - No delays due to hardware-delivery
- Media break between cloud and on-premise
- Fast and easy deployment
- Simple licensing (license packages with Veeam)
- Scalability, starting with one node
- Switch to hardware-Servers later possible



# Why S3 Object Storage instead of a simple, block-based VM?

## *Key benefits*

- **More storage efficiency** on S3 object storage than on simple block-based storage
  - Veeam-backup is more efficient on ARTESCA S3 object storage
  - **up to 50% less storage capacity** on ARTESCA than on block-based storage
- **More performance** on S3 Object Storage than on simple block-based storage
  - processing of meta-data is being passed over to S3 storage
  - **frees up workload** on the CPU of the Veeam backup server (“VBO Backup Proxy”)
  - ARTESCA S3 Object Storage ensures **continuous stable performance**
- ARTESCA S3 Object Storage can **easily grow and scale** with increasing data volumes



# S3 хранилище

Ключевая технология для системы резервного копирования

А есть еще и облачное...

# Сколько стоит? Долго делать?



# Составляющие комплексного проекта СРК для М365

Цикл проекта  
от 1 до 9-12 месяцев

Лицензии/подписка на ПО (14 дней)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Veeam VDP</li><li>• Veeam Backup for M365</li></ul>
Оборудование (1-6 месяцев)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Системы хранения</li><li>• Сервера</li></ul>
Работы (1-2 месяца)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Внедрение</li><li>• Подготовка эксплуатационной документации</li><li>• Воркшоп для специалистов Заказчика</li></ul>
Облачные сервисы (по запросу)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Хранение копий бэкапов на площадке облачного провайдера</li></ul>



# Оценка бюджета

Размер резервного копирования для одного пользователя Veeam Backup for Microsoft 365 может значительно варьироваться в зависимости от использования. Для расчета объема данных, который потребуется скопировать, необходимо учитывать следующие факторы:

1. **\*\*Размер почтового ящика Exchange Online\*\***: Средний размер почтового ящика может варьироваться, но для расчетов можно взять примерно 10 ГБ на пользователя.
2. **\*\*Использование OneDrive for Business\*\***: По умолчанию Microsoft предоставляет 1 ТБ на пользователя для OneDrive, но не каждый пользователь использует весь доступный объем. Можно предположить использование 100 ГБ на пользователя как стартовую точку.
3. **\*\*Использование SharePoint Online\*\***: Из-за общего характера SharePoint сложно оценить точный объем данных на пользователя, но можно выделить дополнительные 10 ГБ на пользователя для общих данных и документов.
4. **\*\*Данные Microsoft Teams\*\***: Включая записи встреч, файлы и чаты; здесь также может быть около 5 ГБ на пользователя

Исходя из этих предположений, общий объем данных для резервного копирования на одного пользователя может составить около 125 ГБ. С учетом политик бэкапа и ротации места можно оценить в 300ГБ на пользователя без сжатия. Однако это очень приблизительная оценка.

# Оценка бюджета

Также стоит учесть:

- **\*\*Политики хранения\*\***: Если данные удаляются через определенный период времени, это может уменьшить объем необходимого хранения.
- **\*\*Частота изменений\*\***: Если данные часто изменяются, то это может увеличить количество инкрементных копий.
- **\*\*Сжатие и дедупликация\*\***: Veeam Backup for Microsoft 365 использует сжатие и дедупликацию данных, что может значительно сократить требуемый объем хранения.
- **\*\*Версионирование\*\***: Если политика резервного копирования включает сохранение нескольких версий объектов, это также увеличит необходимый объем хранения.

Для точной оценки потребуется более детальная информация о конкретном использовании сервисов Microsoft 365 в организации и о политиках резервного копирования. **Обратитесь к нам для актуального расчета**

# Оценка бюджета на комплексный проект

Пример коммерческого предложения на ПО, оборудованию и услугам внедрения и стажировки под ключ, и сервисному обслуживанию для периода эксплуатации в 5 лет – в расчете на 200 пользователей Microsoft 365.

№	Статья расходов	Стоимость с НДС, \$
1	Программное обеспечение + техподдержка Veeam	\$35000
2	Аппаратное обеспечение + опция оставить носители при замене дисков + техподдержка + сервисное обслуживание вендора	\$70000
3	Услуги системной интеграции и обучения (разово)	\$15000
Итого		\$120000



# Call to action

Для точной оценки потребуется более детальная информация о конкретном использовании сервисов Microsoft 365 в организации и о политиках резервного копирования. **Обратитесь к нам для актуального расчета**

**veeam@noventiq.com**

# Спасибо!

[veeam@noventiq.com](mailto:veeam@noventiq.com)

