

Обзор Veritas Backup Exec

Сергей Александров

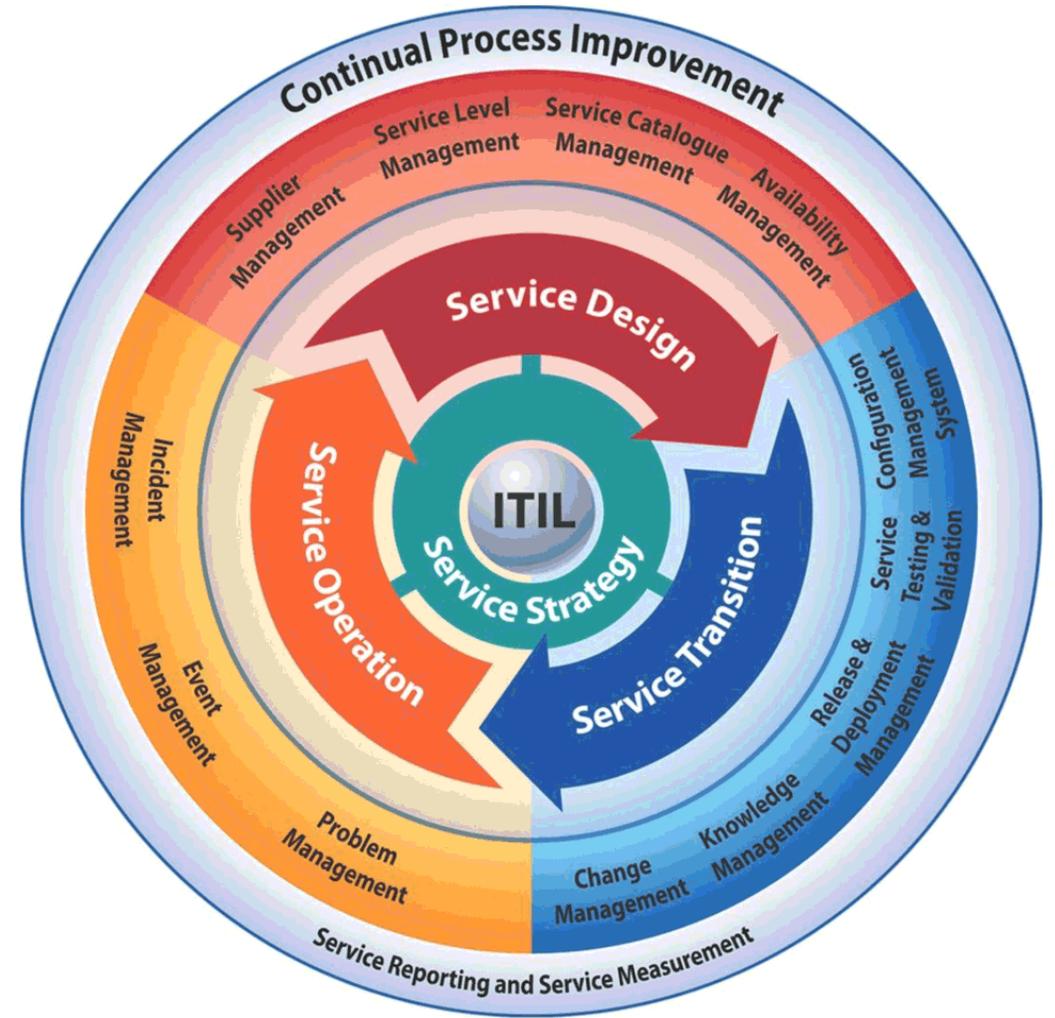
Руководитель группы

Sergey.Alexandrov@softline.com





Резервное копирование это не продукт! Это процесс защиты важной информации/данных от повреждения или потери, который учитывает потребности бизнеса. Вы продаёте не продукт, а решение!



Общепринятые правила игры

SLA (**S**ervice **L**evel **A**greement) — термин, обозначающий договор между заказчиком услуги и её поставщиком, содержащий согласованный уровень качества предоставления услуги

RTO (**R**ecovery **T**ime **O**bjective) – время, за которое возможно восстановить ИТ-систему

RPO (**R**ecovery **P**oint **O**bjective) – сколько данных будет потеряно при аварийном восстановлении

АВАРИЯ

недели дни часы минуты секунды секунды минуты часы дни недели



RPO целевая точка восстановления RTO целевое время восстановления

SLA и методы защиты данных



Что такое бэкап и архивация



Резервное копирование (backup)— процесс создания копии данных на носителе (жёстком диске, облаке и т. д.), предназначенном для восстановления данных в оригинальном или новом месте их расположения.



Архивирование данных (archiving) — это процесс выявления неактивных данных с их последующим перемещением из текущих продуктивных сред в специализированные архивные системы долгосрочного хранения данных.

Архивация

Для чего нужна архивация:

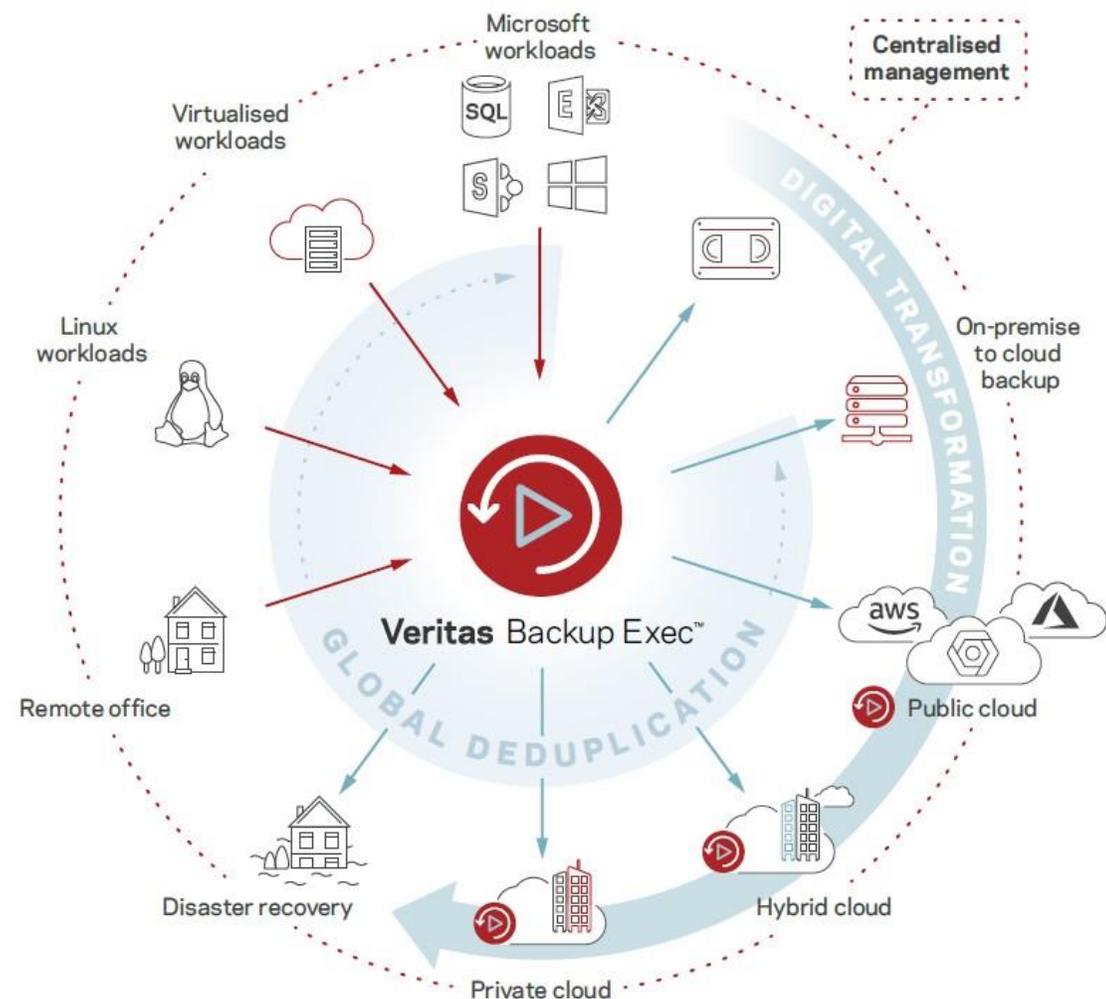
1. Соответствие требованиям регуляторов
2. Уменьшение объёмов данных, хранящихся на более дорогих носителях.
3. Перемещение редкоиспользуемых, и устаревших данных во вторичные системы хранения, автоматизация многоуровневого хранения данных
4. Уменьшение времени резервного копирования, сокращение времени восстановления
5. Удаление квот на почтовые ящики
6. Индексирование и поиск по всем архивным данным





Решение Backup Exec

- ➔ Backup Exec – одно из **лучших** представленных **программных обеспечений для реализации резервного копирования и восстановления** системы. Это единое решение для всего предприятия требующее минимального администрирования даже в самых крупных и динамичных средах.
- ➔ Позволяет выполнять необходимое масштабирование, не прибегая к покупке дорогостоящего оборудования. Одной из отличительных черт растущего бизнеса становится неоднородность его ИТ-инфраструктуры. Данное **программное обеспечение поддерживает широкий спектр платформ и устройств** и легко интегрируется в каждый элемент корпоративной структуры.



Архитектура Backup Exec

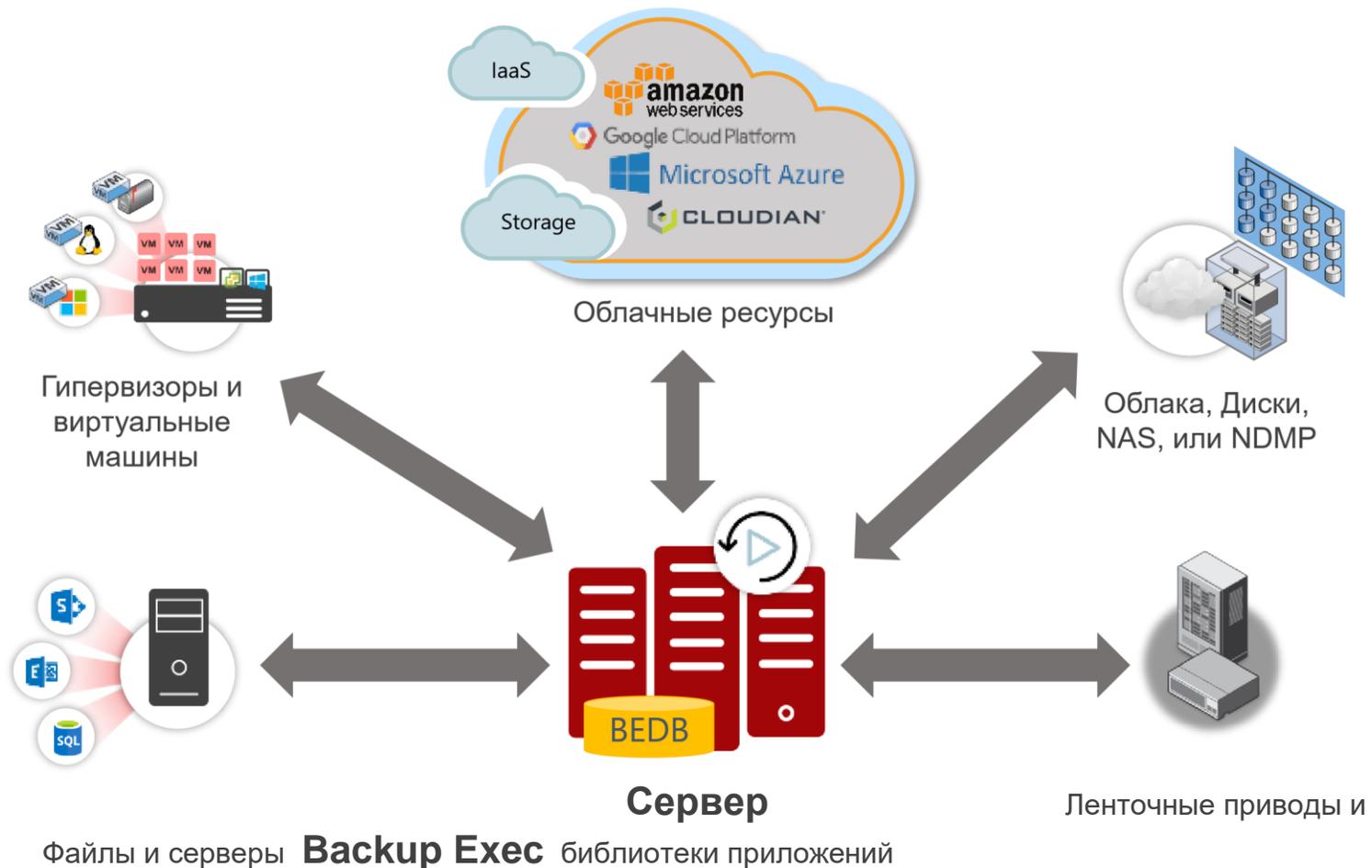
Backup Exec имеет трехуровневую архитектуру:

- Central Admin Server Option (CASO) (отвечает за централизованное управление всеми операциями резервного копирования),

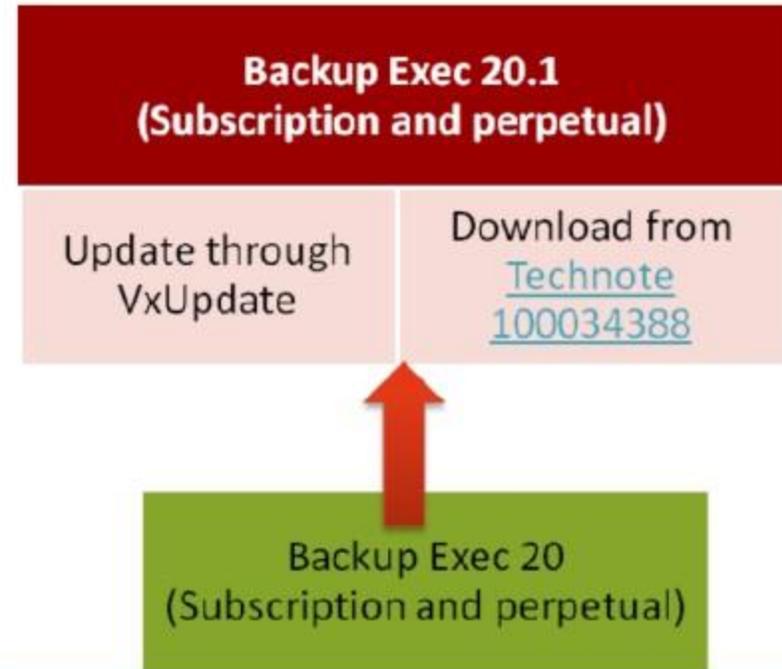
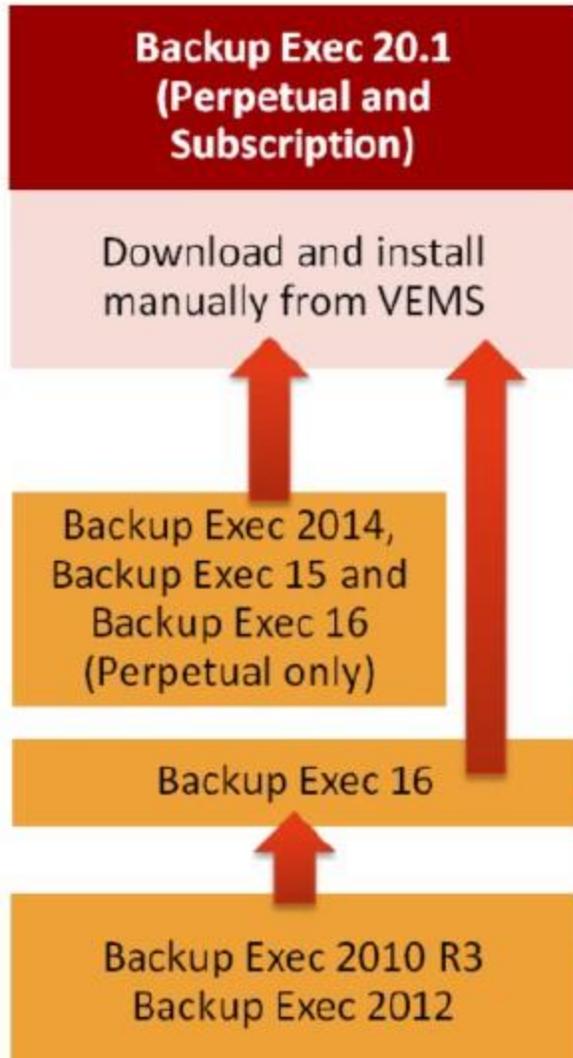
- медиа-сервер (один или несколько) (отвечают за работу с ленточными или дисковыми системами хранения данных)
- агенты (клиентских программ), обеспечивающих чтение и отправку данных с защищаемых клиентов.

Масштабируемость:

- возможность резервирования терабайты данных и сотни систем,
- увеличение производительности за счёт добавления новых узлов Backup Exec.



Обновление Backup Exec

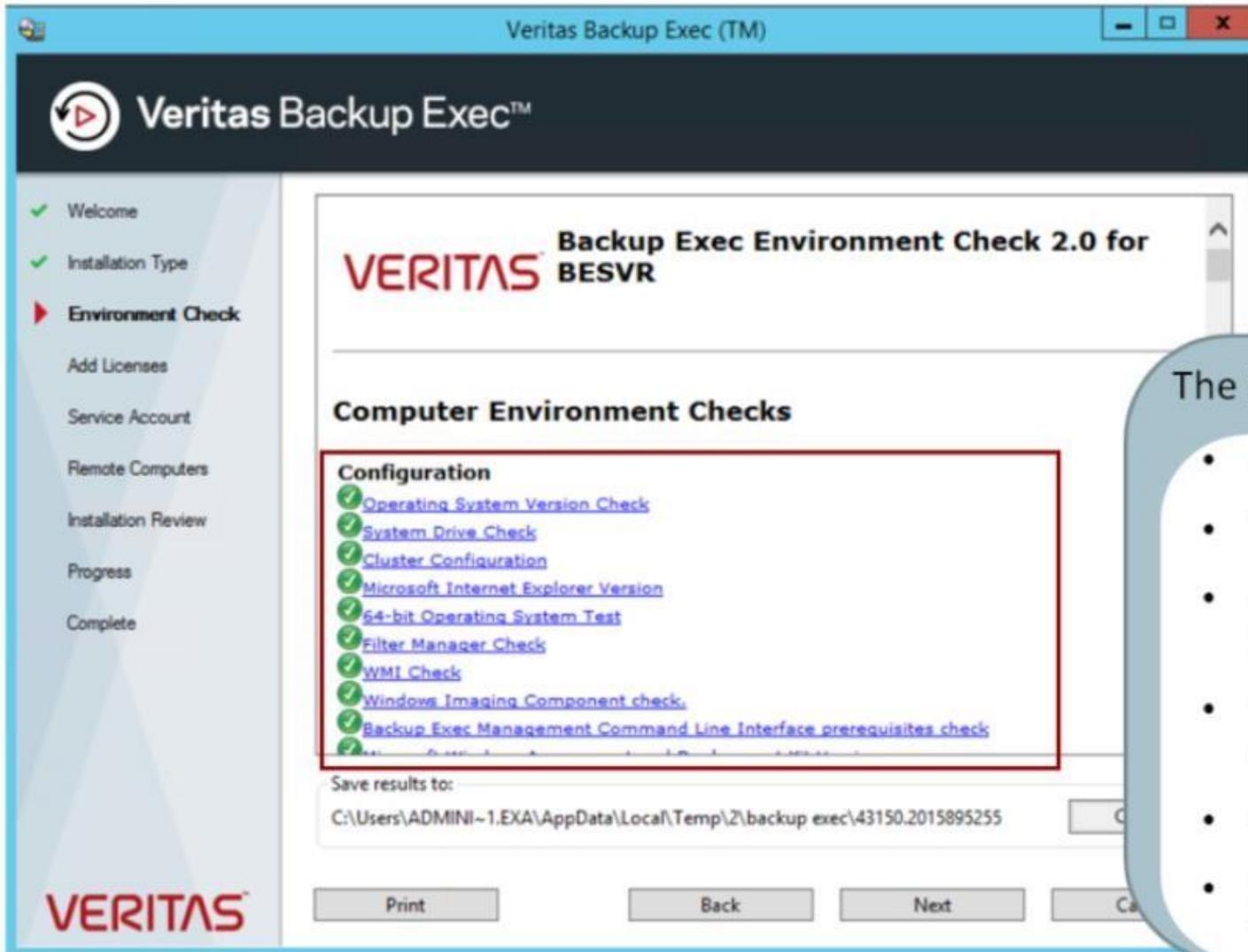


Users with active entitlement can download any supported version from VEMS

Backup Exec Migration Assistant for Backup Exec 2010 R3 SP4 to Backup Exec 16
https://www.veritas.com/support/en_US/article.100041264



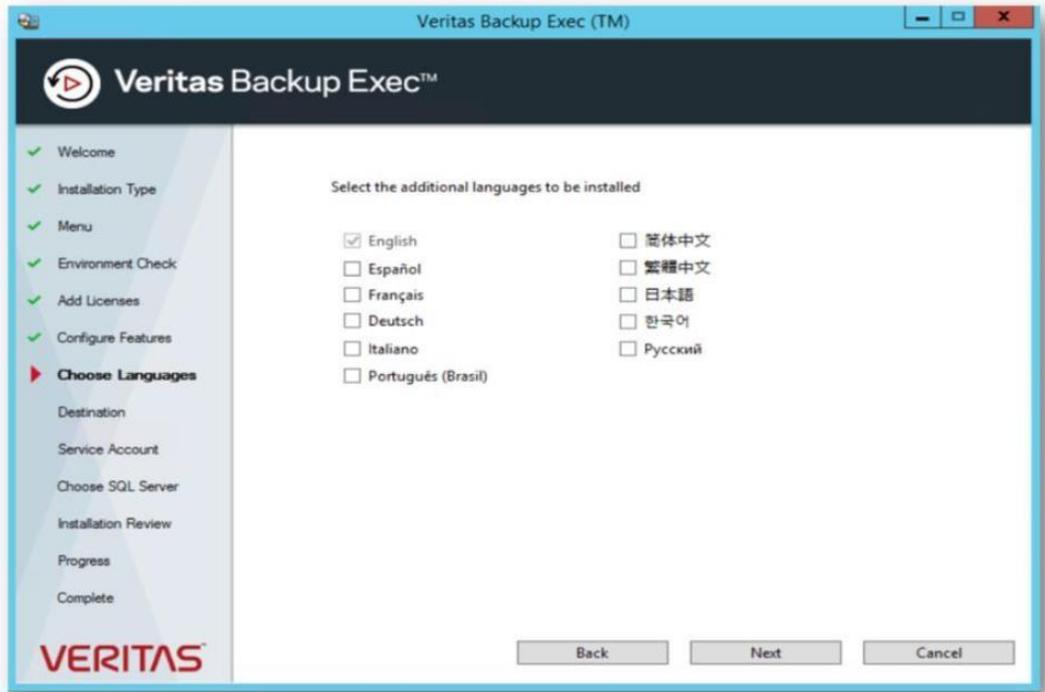
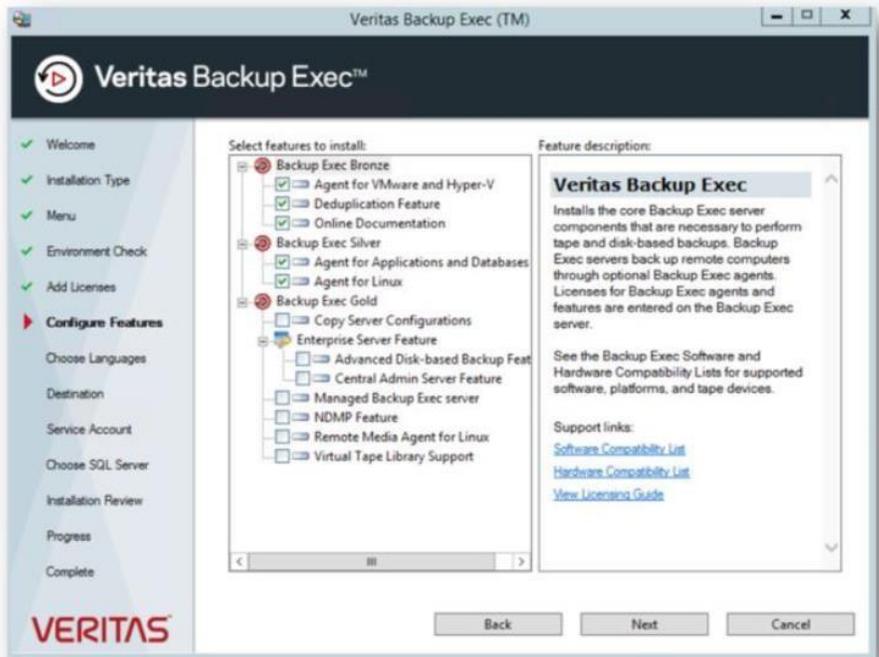
Установка Backup Exec



The Environment Check utility verifies:

- System and logon requirements
- Third-party software configuration
- Components compatibility with Backup Exec
- Whether previous versions of Backup Exec and Backup Exec options are installed
- Storage device hardware and drivers
- Detects supported versions of SQL Server to install the Backup Exec database on

Установка Backup Exec



Agent for Windows: Install methods

Methods
Best Methods – Push Install:
Add a Server – Push Install
Push install to virtual machines
Local Methods:
Local install from Backup Exec server folder
Local install from Backup Exec.iso
Rarely used Methods:
Install from Microsoft Active Directory Rule
Silent Script Install

Installation path:
RAWSinst20.htm - %programdata%\Veritas\Backup Exec\Logs

Agent for Application and Databases



Veritas Enterprise Vault

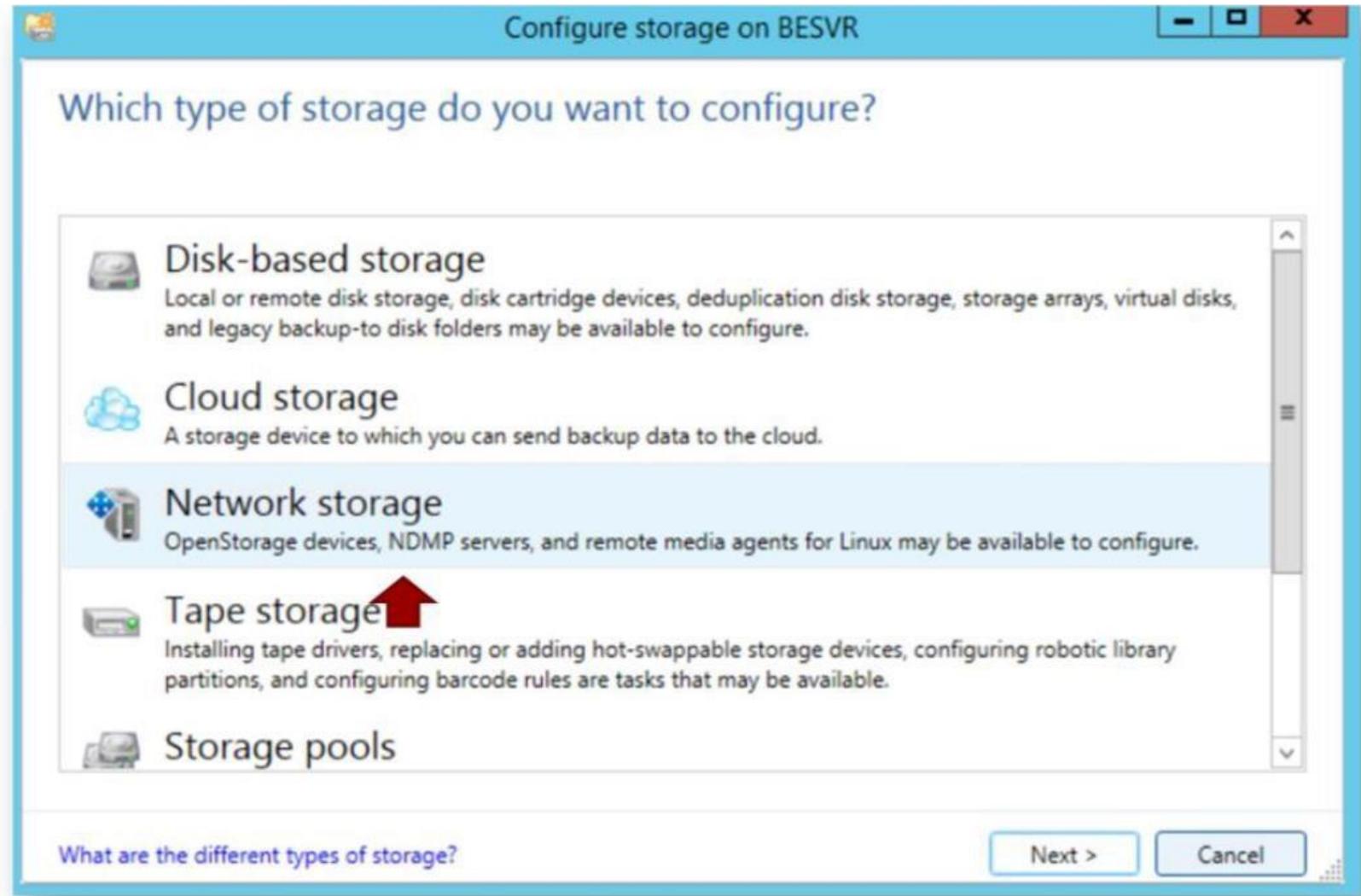


Refer to the Software Compatibility List for supported operating systems:

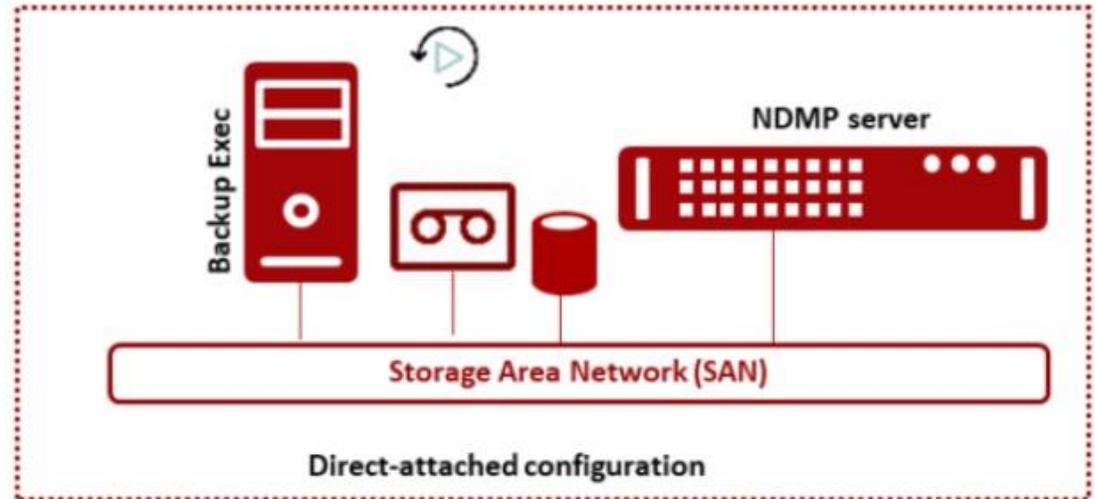
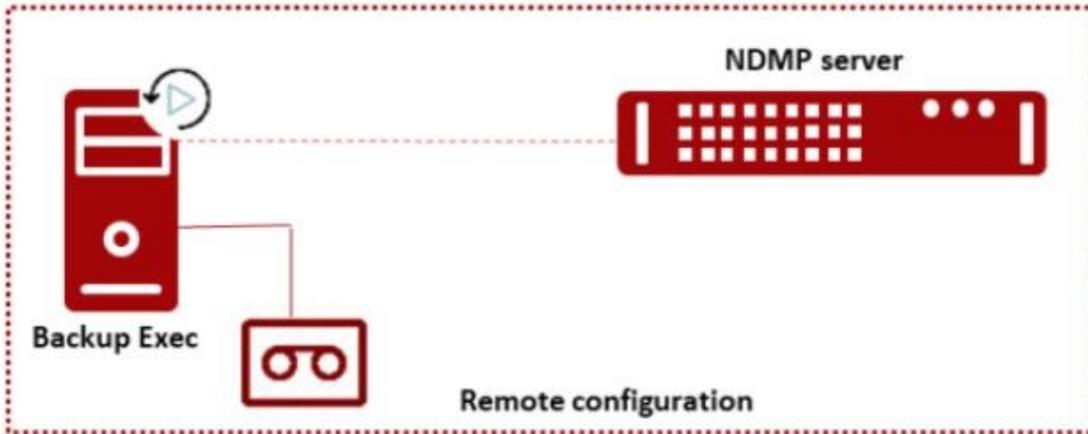
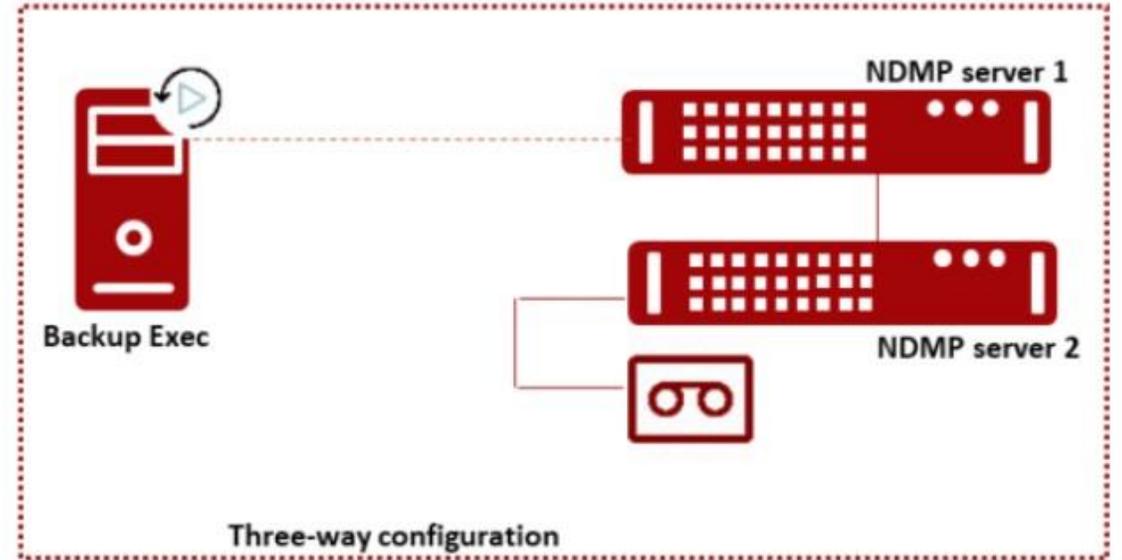
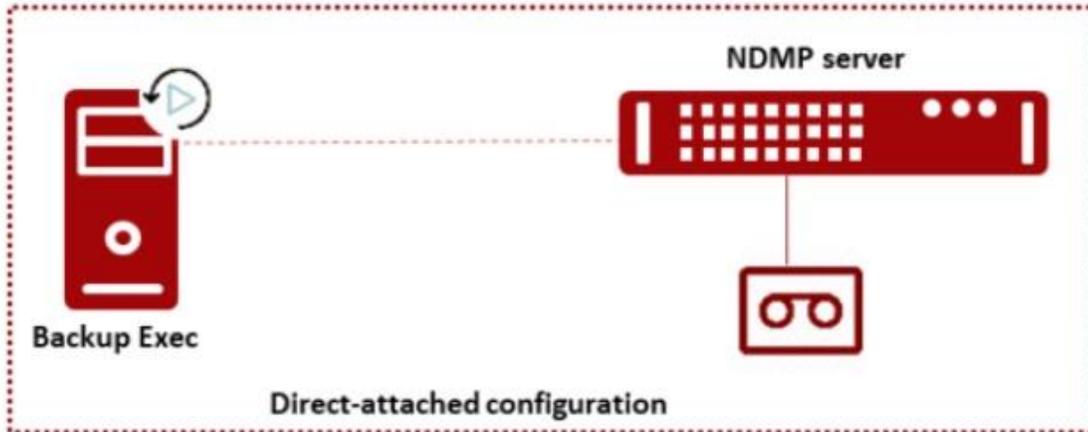
https://www.veritas.com/support/en_US/article.000017788



Подключение хранилищ



You can use the following configurations to back up data from a NDMP server:



Подключение ленточных библиотек

Physical tape library
(Grey-colored icon)

Virtual tape library
(Blue-colored icon)

Name	State	Storage Type
Disk storage 0001	Online	Disk storage
Disk storage 0002	Online	Disk storage
Robotic library 0001 STK L700	Online	Robotic lib...
Tape drive 0001 (No media) IBM ULT3580-TD5	Online	Tape drive
Tape drive 0002 (No media) IBM ULT3580-TD5	Online	Tape drive
Slots		Robotic lib...

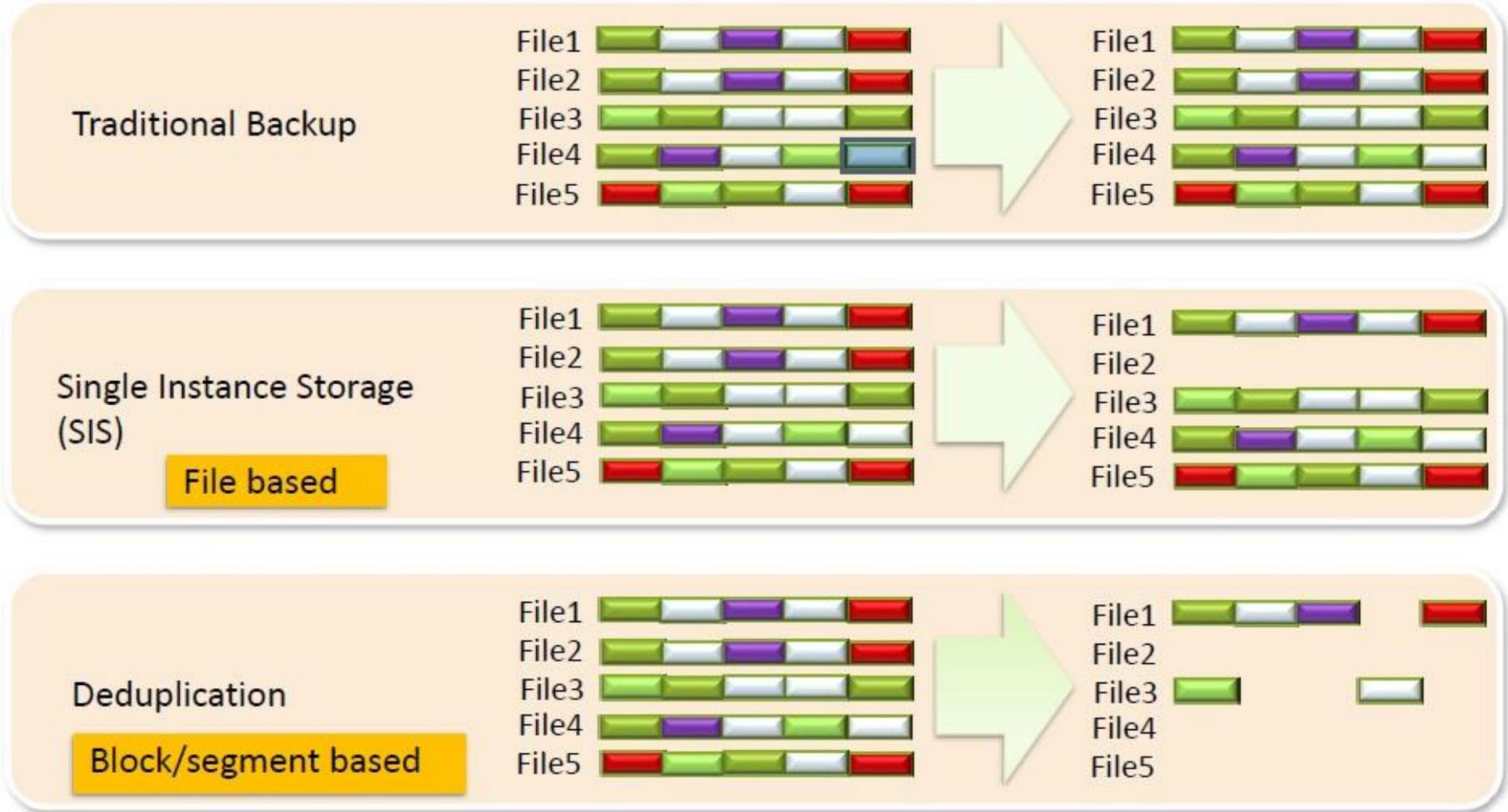
Name	State
azure	Online
Robotic library 0001 emulated tape library	Online
Tape drive 0001 (No media) emulated tape drive	Online
Tape drive 0002 (No media) emulated tape drive	Online
Slots	

- Is a disk array that emulates a tape library with multiple tape drives.
- VTL must emulate the manufacturer names that match the Hardware Compatibility List (HCL) to be seen as a VTL and will be displayed with blue icons.

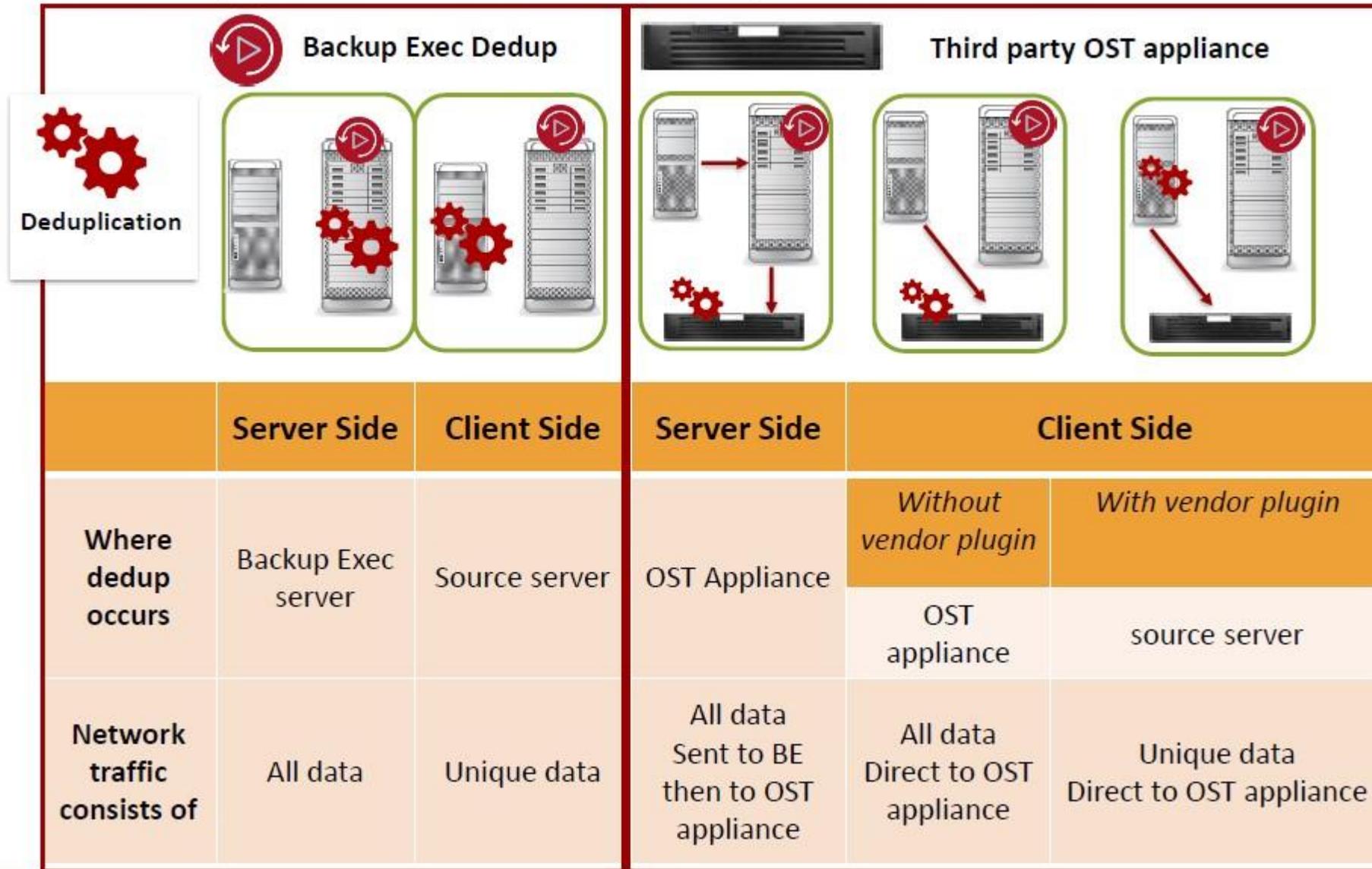
Name	State	Storage Type
Tape drive 0001 (4MM000004) HP CT438A	Online	Tape drive
Tape and Disk Cartridge Media		
All Tape Media		All Tape Media
Online Tape Media Media that is available within a tape drive or tape library.		Media vault
Offline Tape Media Media that is not within a tape drive or tape library, and has not been moved to a media vault.		Media vault

Standalone tape drive

What is deduplication?



Types of deduplication with Backup Exec

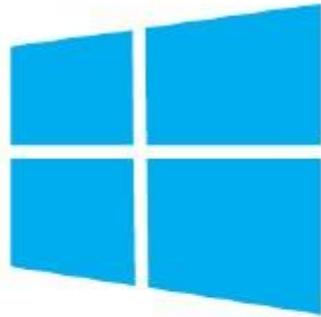


Granular Restore Technology (GRT) basics

When enabled, the restore of GRT items can be performed from backups of databases and virtual machines.

Application Agents	Examples of individual items that can be restored
Microsoft Active Directory	Users / Computers
Microsoft Exchange Server	Mailboxes / Mail
Microsoft SharePoint	Sites / Document
vSphere and Hyper-V	Drives, folders, and files

Supported virtual environments



Microsoft
Hyper-V

Server 2008, 2008 R2, 2012, 2012 R2, and 2016



vSphere 5.5, 6.0, 6.5, and 6.7

Backup Exec 20.1 Software Compatibility List

https://www.veritas.com/support/en_US/article.100041607

Host requirements



Microsoft
Hyper-V

Hyper-V Host:

Backup Exec Agent for Windows must be installed on the Host.



Veritas Backup Exec™

Disk Less than 2 TB:

- Hyper-V = Backup Exec on Windows 2008 SP2 or later
- VMWare = Backup Exec on Windows 2008 SP2 or later

Disk 2TB or larger:
Backup Exec on
Windows 2012 or later



vmware
vSphere

vSphere/ESXi Host:

No Agent required

The Backup Exec server operating system must be equal or a newer version than the operating system of the virtual machine for Active Directory, ReFS, and Windows Deduplication.

Virtual machine requirements



Enable Hyper-V Integration Components on the virtual machine.

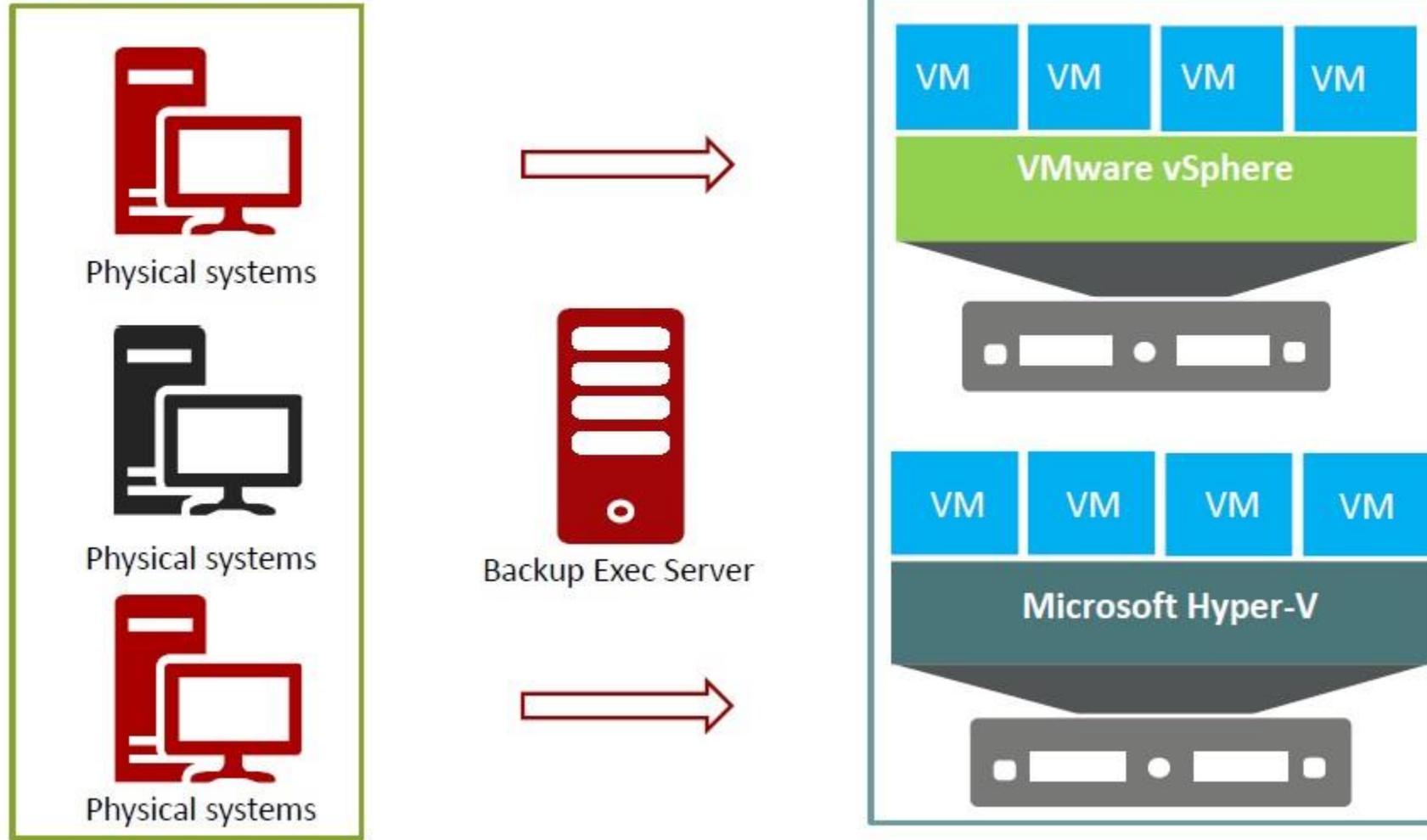


Install VMware Tools on the virtual machine.

Agent for Windows installation is required for:

- Application-level GRT during backups and restores
- File level GRT restores
 - Backups do not require the agent for file-level GRT

Convert to virtual



Резервное копирование Linux

Backup Exec server



- Local Install and configure
- Uses snapshot technologies
- Supports Simple, Logical Volume Manager, and RAID volume configurations



Agent for Linux is included in both Silver and Gold Licensing Editions.



Red Hat



SUSE Linux

Comparing backup methods

	Full - daily	Full and differential	Full and incremental
Media storage requirement	Maximum	Medium	Minimum
Backup window	Longest	Medium	Shortest
Restore recovery time	Shortest	Medium	Longest

Simplified Disaster Recovery (SDR)



What is SDR?

- A bare-metal restore solution
- Ensures all critical resources are backed up
- Disaster recovery

Simplified Disaster Recovery: ON



SDR enables:

- Boot from .iso image
- Complete online restore
- Convert to virtual machine*

*Topics related to conversion of virtual machine and protection of virtual machines are covered in the Virtual Machine lessons.

SDR support



Operating system support for SDR

All Windows operating systems listed in the Software Compatibility List (SCL)



Disk support

- 4k native disks
- Windows Recovery partition
- Windows Storage Pools and Spaces (manual configuration)
- NTFS/ReFS
- Windows Dedupe (restored unoptimized)



Disk creation wizard

Windows 2008 and later operating systems listed in the Software Compatibility List (SCL)

SDR requirements

Backup Exec

Backup Exec Agent for Windows

Backup with SDR enabled

Create SDR .iso

Extract .iso to a bootable location

Drivers for new hardware

Encryption keys for:

- All locked volumes
- Encrypted backup sets

Simplified Disaster Recovery (SDR)



What is SDR?

- A bare-metal restore solution
- Ensures all critical resources are backed up
- Disaster recovery

Simplified Disaster Recovery: ON



SDR enables:

- Boot from .iso image
- Complete online restore
- Convert to virtual machine*

*Topics related to conversion of virtual machine and protection of virtual machines are covered in the Virtual Machine lessons.

SDR support



Operating system support for SDR

All Windows operating systems listed in the Software Compatibility List (SCL)



Disk support

- 4k native disks
- Windows Recovery partition
- Windows Storage Pools and Spaces (manual configuration)
- NTFS/ReFS
- Windows Dedupe (restored unoptimized)



Disk creation wizard

Windows 2008 and later operating systems listed in the Software Compatibility List (SCL)

SDR requirements

Backup Exec

Backup Exec Agent for Windows

Backup with SDR enabled

Create SDR .iso

Extract .iso to a bootable location

Drivers for new hardware

Encryption keys for:

- All locked volumes
- Encrypted backup sets

Про компанию Veritas

Компания **Veritas Technologies**, разработчик программного обеспечения для управления информацией. Это программное обеспечение Veritas обеспечивает надежную защиту информации, позволяет в короткие сроки восстановить данные и помогает управлять большими объемами информации.

Некоторые продукты из портфеля компании:

Netbackup - на данный момент является лучшим из представленных программных обеспечений для реализации резервного копирования и восстановления системы. Это единое решение для всего предприятия, доступное на конвергентной платформе и требующее минимального администрирования даже в самых крупных и динамичных средах. Данное программное обеспечение поддерживает широкий спектр платформ и устройств и легко интегрируется в каждый элемент корпоративной структуры.

Backup Exec - это программное решение для создания резервных копий любых данных и файлов. Благодаря ему, можно сохранить информацию как в обычных физических, так и виртуальных и многооблачных средах. Программа с легкостью интегрируется с продуктами сторонних производителей, таких как Azure Site Recovery, Microsoft Server, VMware, Google Cloud Platform Storage и прочими.

Desktop And Laptop Option - это решение, позволяющее производить непрерывное резервное копирование файлов на всех устройствах вне зависимости от того, присоединены они к сети или работают в автономном режиме. Разработанный упрощенный интерфейс программы помогает выполнять развертывание с удивительной легкостью и распоряжаться функциями резервного копирования и реконструкции централизованно для всех сотрудников.

System Recovery - решение позволяет быстро восстанавливать системы целиком на том же или другом оборудовании, а также восстанавливать файлы папки и отдельные объекты приложений. System Recovery также обеспечивает восстановление bare-metal в различных аппаратных и виртуальных средах для серверов, настольных компьютеров или ноутбуков.

Enterprise Vault – это платформа для управления хранением и поиском информации в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями. Enterprise Vault обеспечивает централизованное управление данными в почтовых программах, файловых серверах, социальных сетях и других средах.

Resiliency Platform - предлагает возможность аварийного восстановления в частных, общедоступных и гибридных облаках. Решение помогает обеспечить устойчивость приложений в гетерогенных мультиоблачных средах, включая Amazon Web Services (AWS) и Microsoft Azure.

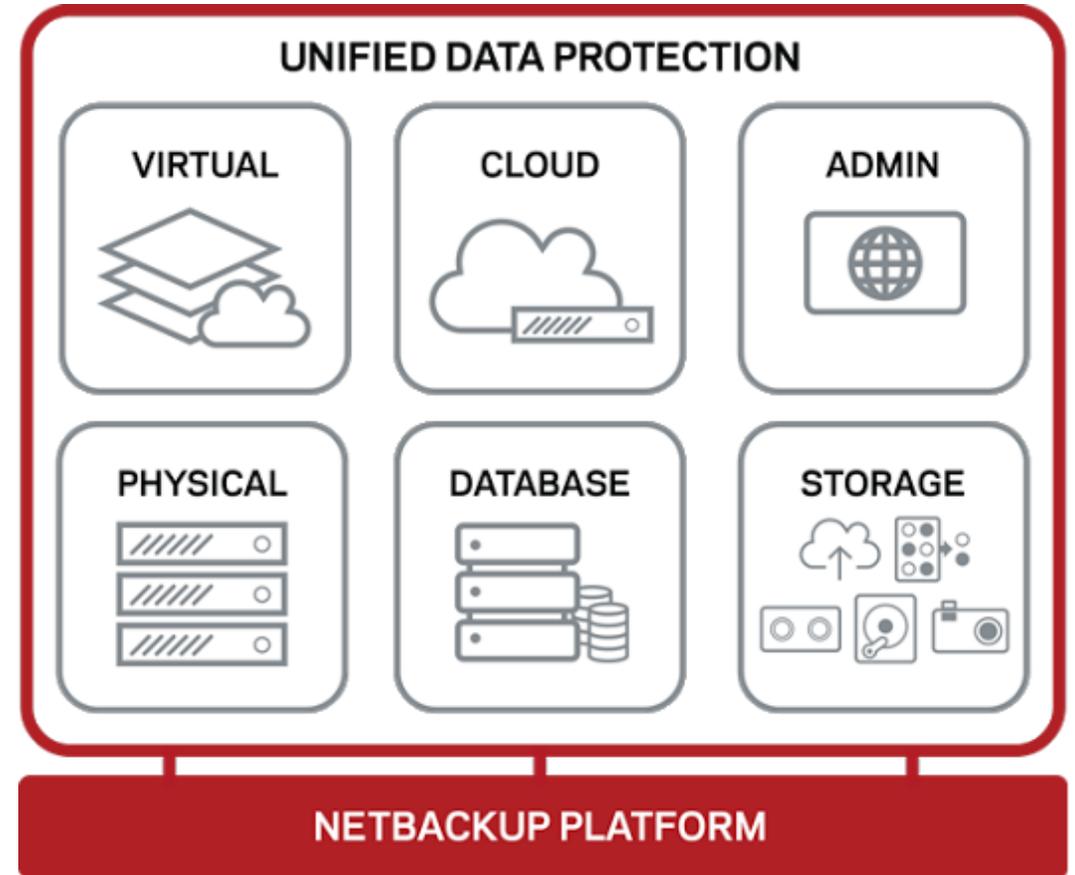
Data Insight - предоставляет аналитику, мониторинг и отчетность, необходимые для учета использования и безопасности файлов. Предназначенный для организаций, работающих с петабайтами данных и миллиардами файлов, Data Insight интегрируется с решениями для архивирования и безопасности, чтобы предотвратить потерю данных и обеспечить их сохранность.



NetBackup

Решение NetBackup

- ➔ NetBackup – одно из **лучших** представленных **программных** обеспечений **для реализации резервного копирования и восстановления** системы. Это единое решение для всего предприятия, доступное на конвергентной платформе и требующее минимального администрирования даже в самых крупных и динамичных средах.
- ➔ Позволяет выполнять необходимое масштабирование, не прибегая к покупке дорогостоящего оборудования. Одной из отличительных черт растущего бизнеса становится неоднородность его ИТ-инфраструктуры. Данное **программное обеспечение поддерживает широкий спектр платформ и устройств** и легко интегрируется в каждый элемент корпоративной структуры. Непрерывное создание резервной копии происходит за счет тесной работы с реляционными базами данных, мессенджерами, приложениями и крупными платформами.



Возможности NetBackup

- Обеспечивает **защиту всех ресурсов** данных в одном решении с поддержкой самых популярных серверов, платформ хранения данных, гипервизоров, баз данных и приложений;
- **Резервное копирование:**
 - ✦ полное, инкрементальное, разностное,
 - ✦ моментальное (снимки на СХД, на гипервизорах, на уровне ОС и т.п.),
 - ✦ в облако (частные и общие облака, как MS Azure, Google и т.п.);
- **Восстановление:**
 - гранулярное восстановление до письма, файла,
 - Instant Recovery восстановление виртуальной машины прямо из резервной копии,
 - Bare Metal Restore - восстановление физической системы на отличающемся оборудовании
 - восстановление моментальных копий;
- **Оптимизация** использования **сети** по загрузке, оптимизации передачи данных (передача только изменений, сжатие и др.);
- **Дедупликация** данных на источнике и получателе, экономия до 90%;
- **Репликация данных** между площадками;
- **Использование VTL** (Virtual Tape Option) – NetBackup поддерживает решения разных производителей для VTL, представляющих выделенные дисковые ресурсы хранения в виде эмулированных ленточных накопителей;
- **Многоуровневая система хранения** (диск – VTL, диск – лента, диск – лента – облако и т.п.);
- **Интеграция** с большинством производителей «железа»: серверы, СХД, ленточные приводы;



- **Ролевое администрирование** – управление задачами по резервному копированию и восстановлению разными пользователями; → **Отчётность** – полные отчёты по выполненным и не выполненным задачам, использования систем хранения и т.п.

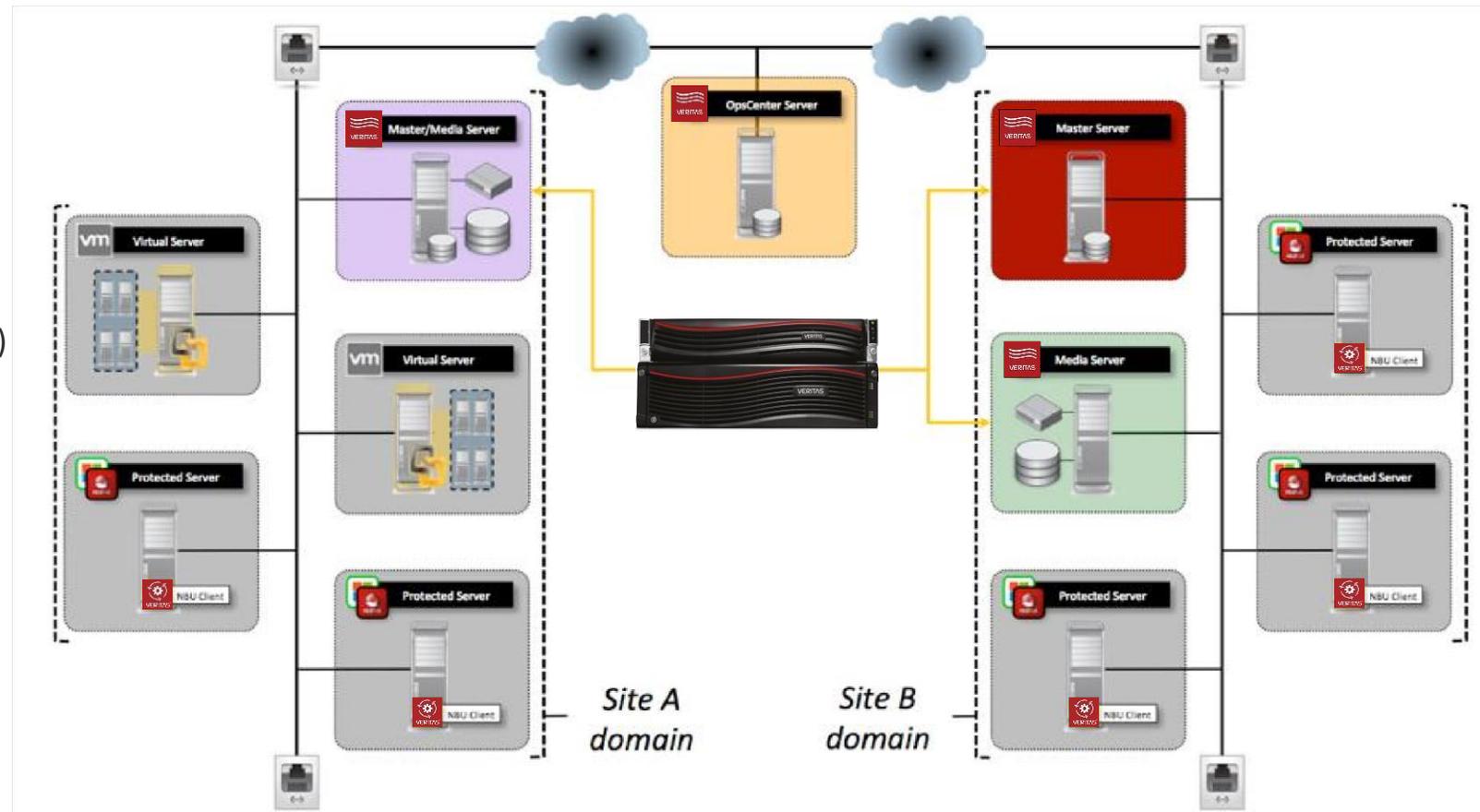
Архитектура и масштабирование NetBackup

NetBackup имеет трехуровневую архитектуру:

- мастер-сервер (отвечает за централизованное управление всеми операциями резервного копирования),
- медиа-сервер (один или несколько) (отвечают за работу с ленточными или дисковыми системами хранения данных)
- агенты (клиентских программ), обеспечивающих чтение и отправку данных с защищаемых клиентов.

Масштабируемость:

- возможность резервирования петабайты данных и тысячи систем,
- увеличение производительности за счёт добавления новых узлов NetBackup.





Insight

Решение Data Insight

- **Предназначен для упорядочивания, структурирования и анализа информации.** Служит лучшим решением для того, что бы взять под контроль затраты на хранение и обслуживание информации, а также уменьшит риск нарушения безопасности. Данный продукт помогает своевременно выявлять информационные риски, оказывает помощь в их устранении, способствует соблюдению нормативных требований, чем позволяет любой организации воплотить свою стратегию управления Поиском данными. Минимизация
- **Позволяет пользователям идентифицировать файлы и приложения,** Защита которые подвержены риску, и закрывать доступ к конфиденциальной информации организации. Благодаря функциям создания отчетов и Отслеживание визуализации данных, главной задачей которых стало определение типов файлов, как и кем они используются, кому принадлежат доступе они находятся. Функция анализа отвечает за составление отчетов, включающих информацию о миграции и удалении данных, а так же рекомендациях о полном закрытии или частичном ограничении доступа к тем или иным данным.



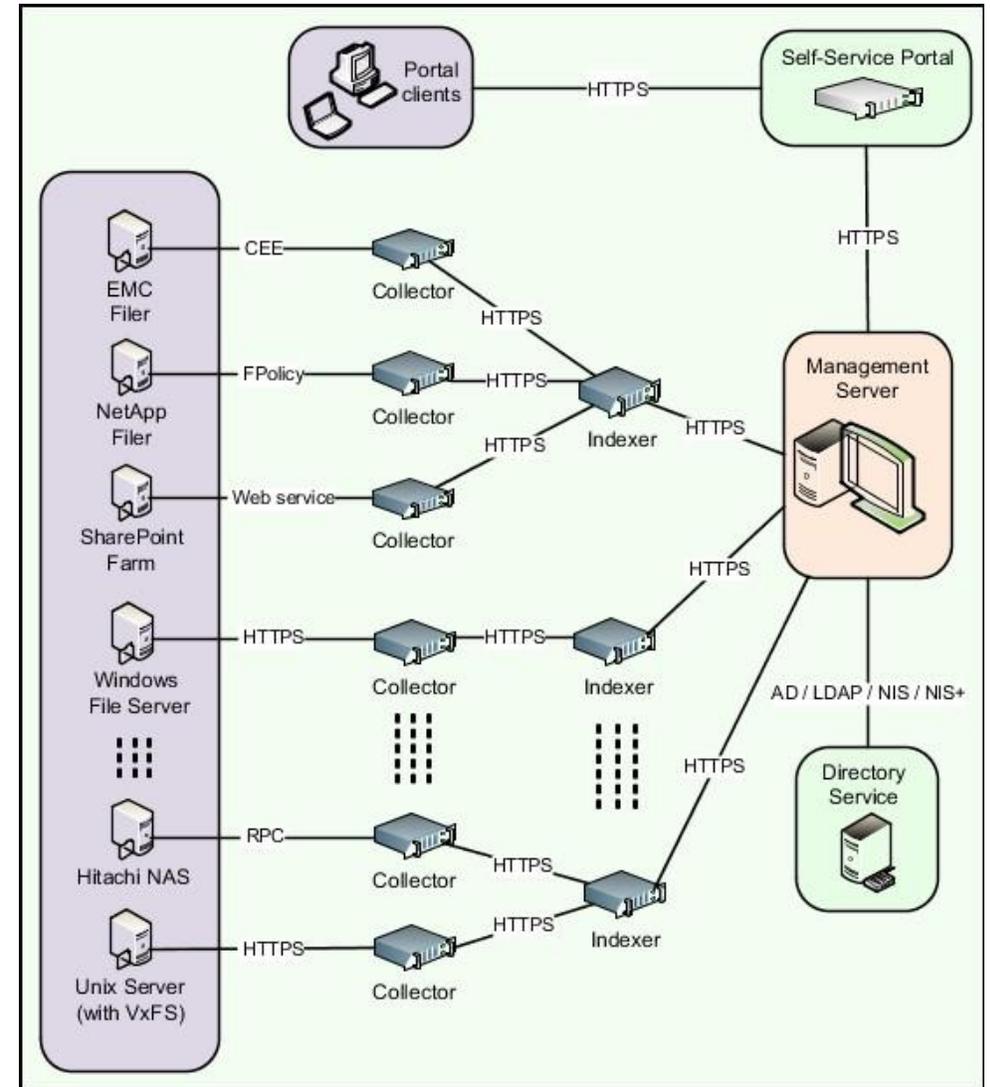
Обнаружение

и в каком

Архитектура Data Insight

Основные компоненты:

- ✦ Сервер управления (**Management Server**) является основным компонентом развертывания Data Insight и на нём находится веб-интерфейс
- ✦ Сборщик информации (**Collector**) - это элемент архитектуры, который сканирует файловые системы, сайты и собирает события доступа с устройств Network Attached Storage (NAS). Data Insight использует эту информацию для выполнения расширенной отчетности для владельцев бизнеса данных и истории доступа к данным. Сканируя метаданные файлов и дескрипторы безопасности, он сообщает о лазейках разрешений на файлы и папки. Детали, которые захватываются узлом Collector, также помогают находить устаревшие и сиротские файлы в проверенных хранилищах данных.
- ✦ Узел **Indexer** – это элемент, в который периодически загружаются события из сборщиков информации (collector). Indexer выполняет следующие функции:
 - Использует собранные данные для создания индексных файлов.
 - Использует индексные файлы для генерации вывода отчета и служебных запросов из консоли управления.
- ✦ Портал самообслуживания (**Self-Service Portal**) предоставляет интерфейс для отображения собранной информации, классифицировать файлы и настраивать управляющий сервер.



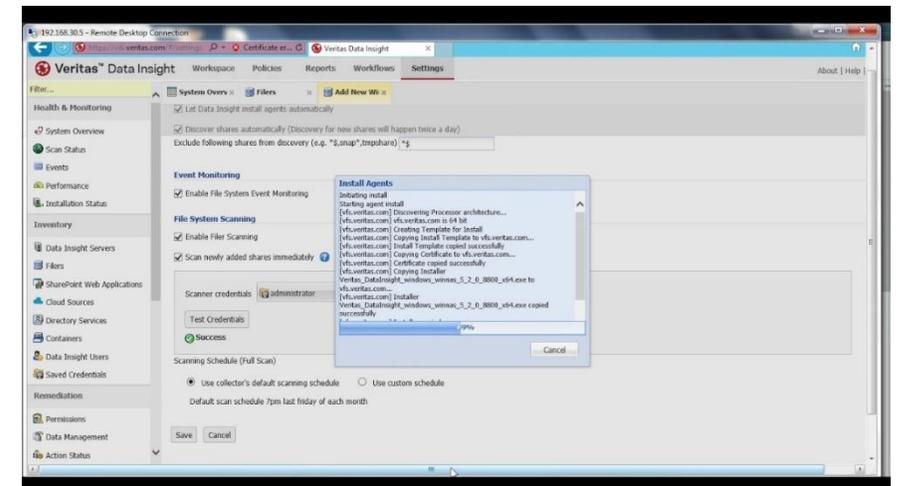
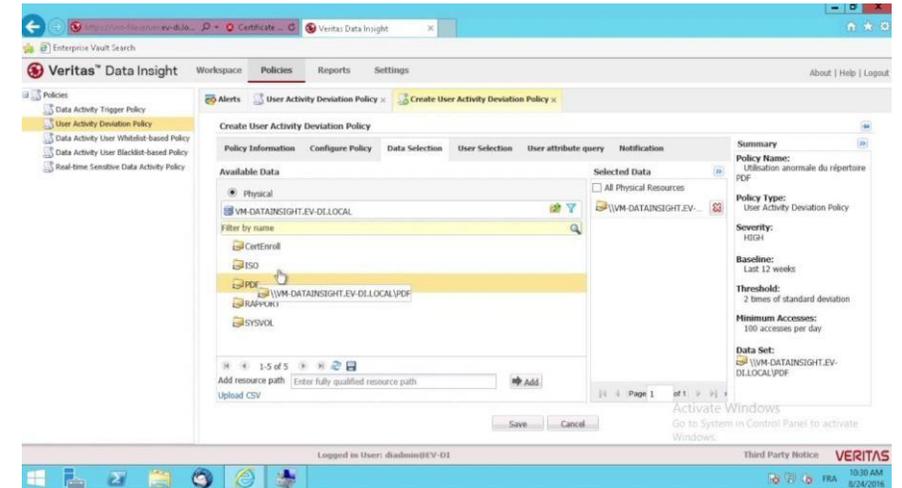
Масштабирование Data Insight

Veritas Data Insight поддерживает три разных типа установки: трехуровневый, двухуровневый и одноуровневый. Тип установки зависит от общего количества устройств хранения данных, которые требуется для сканирования данных и их географического распределения.

В максимально масштабируемом варианте (трехуровневом), элементы архитектуры сервер управления, рабочий узел Collector и рабочий узел Indexer устанавливаются на отдельных компьютерах.

В зависимости от размера организации можно выбрать несколько рабочих узлов Collector и Indexer.

Когда используются хранилища в центрах данных, которые географически отделены друг от друга, необходимо использовать несколько рабочих узлов Collector. Когда у вас очень много репозиториях хранилища, вам нужны несколько рабочих узлов Indexer.





Enterprise Vault

Функциональность EV

Хранение информации	Управление информацией	Обзор и анализ информации
Идентификация и миграция редко используемых данных, дедупликация, сжатие	Долгосрочное хранение, защита, удаление по окончании срока хранения	Журналирование, Compliance Accelerator, Discovery Accelerator

Enterprise Vault

Преимущества использования EV

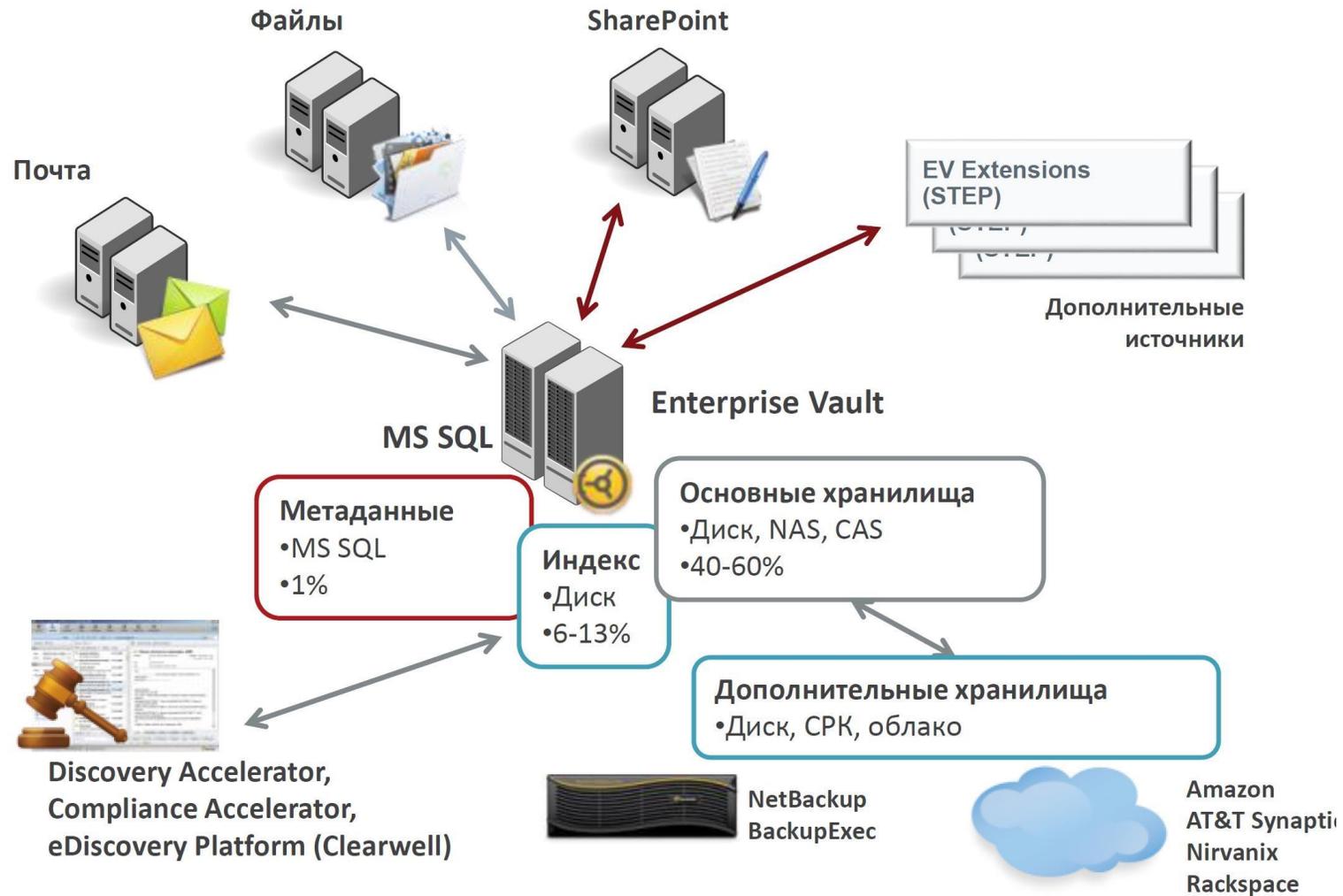
- Высвобождение пространства на более быстрых и дорогих носителях
 - Полное избавление от проблем с квотированием почтовых ящиков.
- Существенное уменьшение времени резервного копирования оставшихся от архивации данных
- Уменьшение объема данных в целом, как за счет сжатия, так и за счет дедупликации
- Индексация и простой и быстрый поиск информации
- Готовность к расследованиям с использованием мощных инструментов
- Надежная защита
- Интеллектуальное управление временем жизни данных
- Простой разграниченный доступ к заархивированной информации со стороны пользователя с возможностью быстрого ее восстановления из архива

□ Экономия средств и человеческих ресурсов

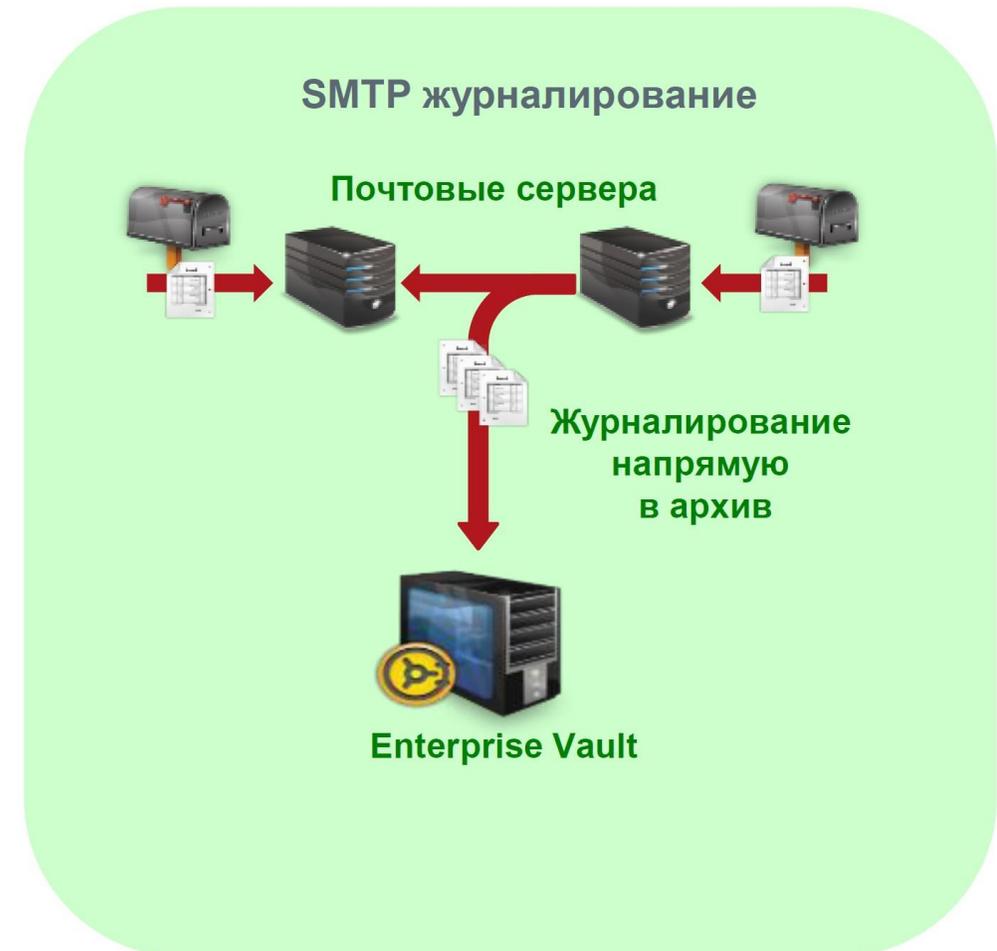
Что делает Enterprise Vault?

- Разделяет почтовые и файловые ресурсы на две части: оперативную и архивную (20/80)
- Работает по расписанию, чтобы найти на первичных серверах данные для архивации и создает ярлыки на перемещенные элементы
- Индексирует архивные элементы для поиска
- Устанавливает на архивные элементы категорию хранения и автоматически удаляет элементы после завершения срока хранения
- Использует Global Optimized Single Instance Storage (Global OSIS), чтобы хранить только одну копию архивного элемента (Vault Store Sharing)

Архитектура Enterprise Vault



SMTP архивация: упрощенная инфраструктура журналирования



Миграция персональных почтовых архивов (PST)

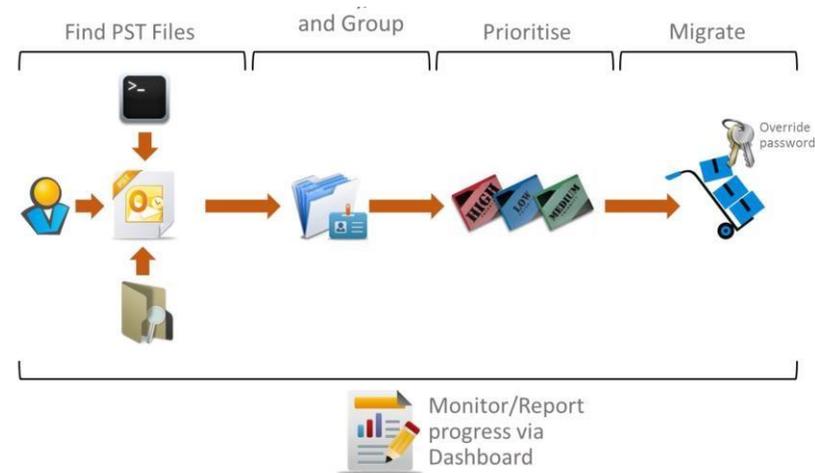
PST файлы –их трудно защитить

Разнообразиие инструментов для миграции PST файлов в архивы EV:

- мастер миграции PST
- настраиваемые скрипты миграции EVPM
- задача Локатора и Мигратора PST
- пользовательская push миграция PST

После миграции PST возможно выполнение одного из предустановленных действий:

- Удалить PST
- Сжать PST
- Установить атрибут 'только чтение'
- Установить атрибут 'скрыт'



Доступ с мобильных устройств

Enterprise Vault позволяет конечным пользователям иметь доступ к архивам сообщений с мобильных устройств, используя IMAP



Архивирование файлов

Windows Explorer window showing a file list. The selected file is **Administrators_Guide.pdf** (4 276 KB). A tooltip is displayed over the file, showing:

- Type: Compiled HTML Help file
- Size: 29.8 KB
- Date modified: 12.09.2012 20:41

Name	Date modified	Type	Size
Admin_Console_Help.chm	12.09.2012 20:41	Compiled HTML Help...	809 KB
Administrators_Guide.chm	12.09.2012 20:41	Compiled HTML Help...	602 KB
Administrators_Guide.pdf	12.09.2012 20:41	Adobe Acrobat Doc...	4 276 KB
Deployment_Scanner.chm	12.09.2012 20:41	Compiled HTML Help...	36 KB
Deployment_Scanner.pdf	12.09.2012 20:41	Adobe Acrobat Doc...	347 KB
eacsh.chm	12.09.2012 20:41	Compiled HTML Help...	30 KB
EV_Help.chm	12.09.2012 20:41	Compiled HTML Help...	26 KB
EVOM.chm	12.09.2012 20:41	Compiled HTML Help...	50 KB
Installing_and_Configuring.chm	12.09.2012 20:41	Compiled HTML Help...	477 KB
Installing_and_Configuring.pdf	12.09.2012 20:41	Adobe Acrobat Doc...	2 671 KB
Introduction_and_Planning.chm	12.09.2012 20:41	Compiled HTML Help...	1 025 KB
Introduction_and_Planning.pdf	12.09.2012 20:41	Adobe Acrobat Doc...	2 007 KB
Registry_Values.chm	12.09.2012 20:41	Compiled HTML Help...	246 KB
Registry_Values.pdf	12.09.2012 20:41	Adobe Acrobat Doc...	1 802 KB
Reporting.chm	12.09.2012 20:41	Compiled HTML Help...	600 KB
Reporting.pdf	12.09.2012 20:41	Adobe Acrobat Doc...	1 803 KB

Taskbar: Administrators_Guide.pdf (Adobe Acrobat Document) | State: Shared | Size: 4.17 MB | Shared with: EV Admin | Date modified: 12.09.2012 20:41 | Date created: 12.04.2013 17:35

Administrators_Guide.pdf Properties dialog box. General tab selected.

File name: Administrators_Guide.pdf

Type of file: Adobe Acrobat Document (.pdf)

Opens with: Adobe Reader 9.0

Location: G:\File Server\Documentation\EV\10.0.2\Documer

Size: 4.17 MB (4 377 943 bytes)

Size on disk: 4.00 KB (4 096 bytes)

Created: 12 апреля 2013 г., 17:35:22

Modified: 12 сентября 2012 г., 20:41:48

Accessed: 12 апреля 2013 г., 17:35:22

Attributes: Read-only Hidden

Buttons: OK, Cancel, Apply



Спектр услуг

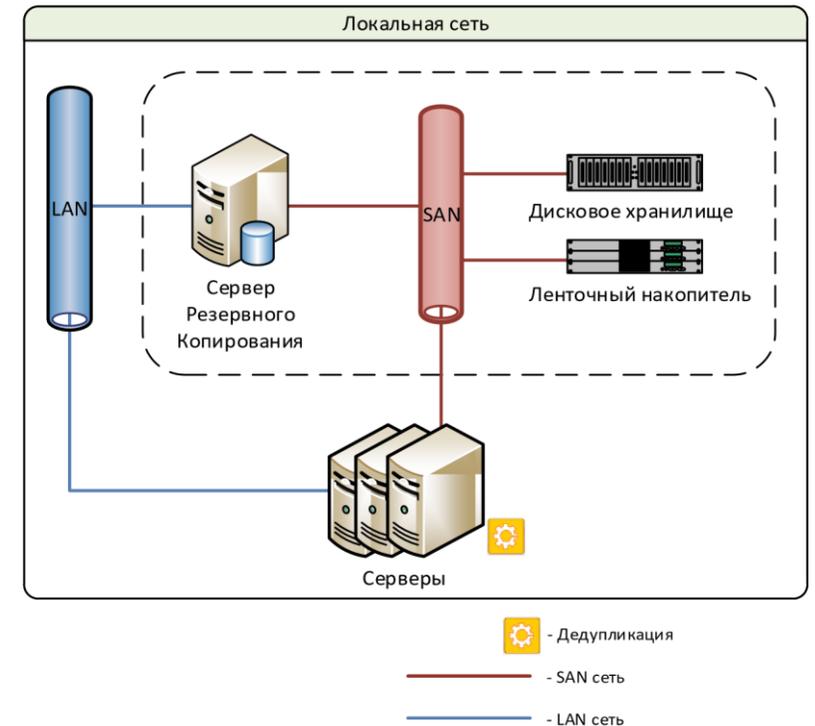


Типовая услуга по обновлению (Jump Start)

Преимущество услуги по обновлению Backup Exec :

- Получение готовой к работе системы согласно «лучшим практикам», что даёт экономию использования лицензий (амортизация)
- Уверенность, что получится восстановиться из резервных копий
- Получение инструкции администратора на русском языке по настраиваемым сервисам с учётом «лучших практик»
- Получение «Описание технического решения» для передачи знаний по обслуживанию Backup Exec
- Консультация технических специалистов по оптимальной настройке и использованию Backup Exec

№	Наименование и содержание выполняемых работ
1	Согласование стратегии резервного копирования (не более 3-х политик на каждый сервер). До 5 серверов или ПК.
2	Обновление и настройка 1 (одного) сервера.
3	Создание и/или редактирование политик и заданий резервного копирования согласно разработанной ранее стратегии.
4	Выполнение резервного копирования и устранение выявленных неполадок не более чем на 5 серверах или ПК.
5	Написание "Описание технического решения"
6	Предоставление документа "Инструкция администратора"
7	Консультация инженеров заказчика по внедрённой системе
Итого: 40 часов (5 рабочих дней) – 170 000 рублей	



Минусы использования Backup Exec старых версий

- ➔ Нет поддержки новых версий систем – ОС и приложения постоянно обновляются, для их резервного копирования необходимо обновлять ПО Backup Exec, которое позволит обеспечивать консистентное создание резервных копий.

Что из нового в поддержке новых систем:

- ✦ Полная **совместимость** с новой версии **Oracle 12c**.
 - ✦ Поддержка **последних версий** VMware vSphere 6.7 (ESXi 6.7, vCenter 6.7, vSAN 6.7), MS SQL Server 2017, SharePoint Server 2016, Windows 10.
- ➔ **Нет поддержки нового оборудования** – оборудование, как и ПО периодически обновляется, для обеспечения правильной работы с ним, корректного отображения и распознавания его компонентов необходимо Backup Exec.

Что из нового в поддержке нового оборудования:

- ✦ **Резервное копирование SAN (Off-host backup)** – резервное копирование по SAN логических разделов (LUN-ов) дисковых хранилищ по высокоскоростным Fiber-Channel или iSCSI каналам передачи данных. Защита на уровне файловых систем (NTFS), баз данных Microsoft SQL и почтовых серверов Microsoft Exchange. С поддержкой полного, инкрементального и дифференциального алгоритмов.
- ✦ **Хранение резервных копий** – широкая поддержка различных устройств хранения данных: **локальные, сетевые и виртуальные диски, съемные носители, дисковые и ленточные накопители**. Возможность создания пула из нескольких носителей, настройки стратегии ротаций устройств, отслеживание изменения расположения и уровень загрузки устройств хранения, защита хранилища от перезаписи, поиск файлов по заданным критериям (тип, дата, содержание и д.р.), автоматическое управление жизненным циклом резервных копий. Встроенные коннекторы для подключения публичных сервисов для хранения резервных копий **в облаке**, а так же создания **частных облаков** на основе S3 Cloud storage.

Минусы использования Backup Exec старых версий

- ➔ **Нет поддержки новых функций и технологий резервного копирования** – Восстановление :

Что из нового в поддержке новых технологий:

- ✦ **Veritas Update** – автоматическое обновление
- ✦ **Recovery Ready** – автоматическая **проверка резервных копий** виртуальных машин

- ✦ **Хранение резервных копий** – встроенные коннекторы для подключения публичных сервисов для хранения резервных копий **в облаке**, а так же создания **частных облаков** на основе S3 Cloud storage.
 - ✦ Автоматическая **проверка каналов связи с облачным хранилищем** для выбора оптимального соединения – функция Cloud Connect Optimizer
 - ✦ Объединение в **одном задании** несколько **устройств и приложений** для одновременной обработки
 - ✦ **Автоматическое управление** жизненным **циклом** резервной **копии** на дисковом хранилище и **очистка** дискового пространства для записи новых бэкапов
 - ✦ **Возможность** сочетания или комбинирования в **одном задании** **полного, инкрементального и дифференциального** бэкапа
 - ✦ Автоматическая **проверка каналов связи с облачным хранилищем** для выбора оптимального соединения – функция Cloud Connect Optimizer
 - ✦ Объединение в **одном задании** несколько **устройств и приложений** для одновременной обработки
 - ✦ **Многоуровневая** система **хранения** (диск – VTL, диск – лента, диск – лента – облако и т.п.)
 - ✦ **Дедупликация** – повышенное быстродействие, стабильность и объем выполняемых задач при резервном копировании данных на источнике и получателе позволяет экономить до 90%
- **Нет техподдержки** – отсутствие технической поддержки несет в себе следующие риски:
- ✦ **Возрастают риски простоя** – отсутствие возможности обратиться к вендору при возникновении ошибок, может повлечь за собой сбой в задании по резервному копированию, что приведёт к невозможности восстановиться из резервной копии.
 - ✦ **Решение проблем неквалифицированным персоналом** – решение проблем неквалифицированным персоналом может привести к ещё большим проблемам в работе ПО Backup Exec или потребует долгое время на решение проблем.
 - ✦ **Отсутствие обновления ПО** – без обновления ПО нет возможности использования всех преимуществ новых версий, устранения ошибок в старых и своевременного получения обновлений.



Крупный логистический заказчик с распределений инфраструктурный - Veritas Backup Exec

Этапы реализации проекта

1

• Этап 1

2

• Аудит инфраструктуры

• Подбор подходящего решения и оборудования

3

• Документирование

4

• Этап 2

5

• Разворачивание Veritas Backup Exec

• Установка и настройка оборудования

6

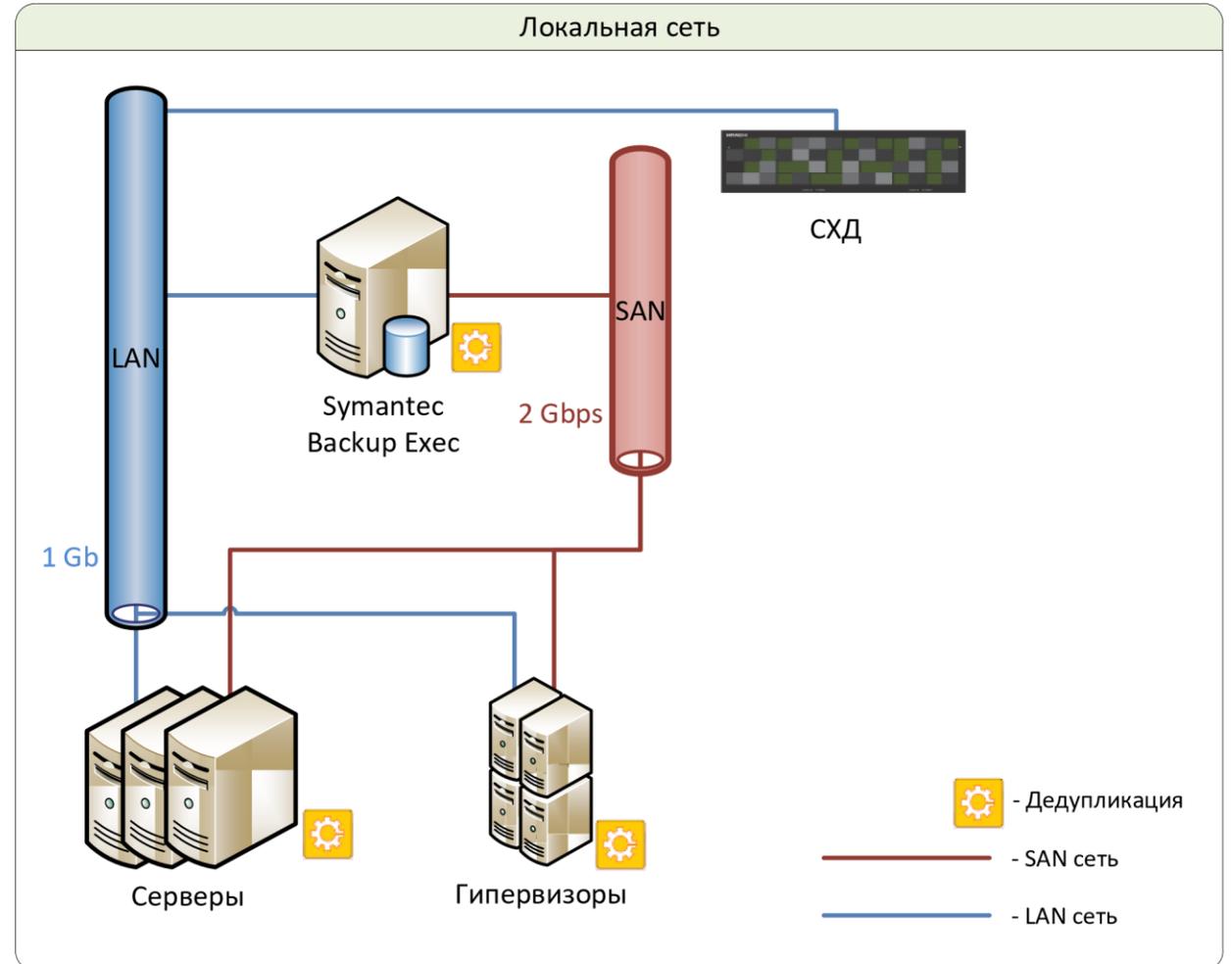
• Настройка резервного копирования

7

• Документирование

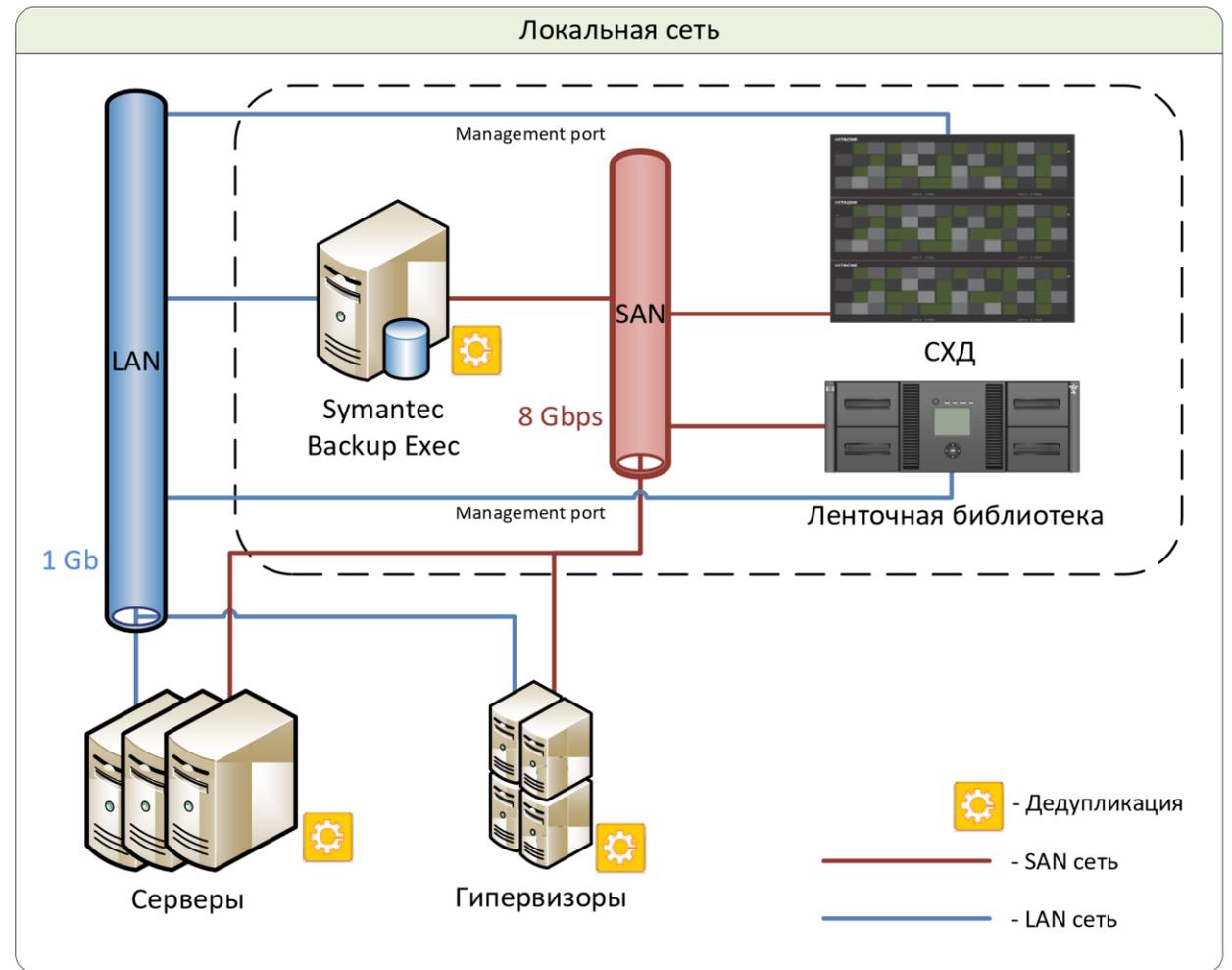
Этап 1

- Аудит инфраструктуры
- Подбор подходящего решения и оборудования
- Документирование



Этап 2

- Разворачивание Veritas Backup Exec
- Установка и настройка оборудования
- Настройка резервного копирования
- Документирование

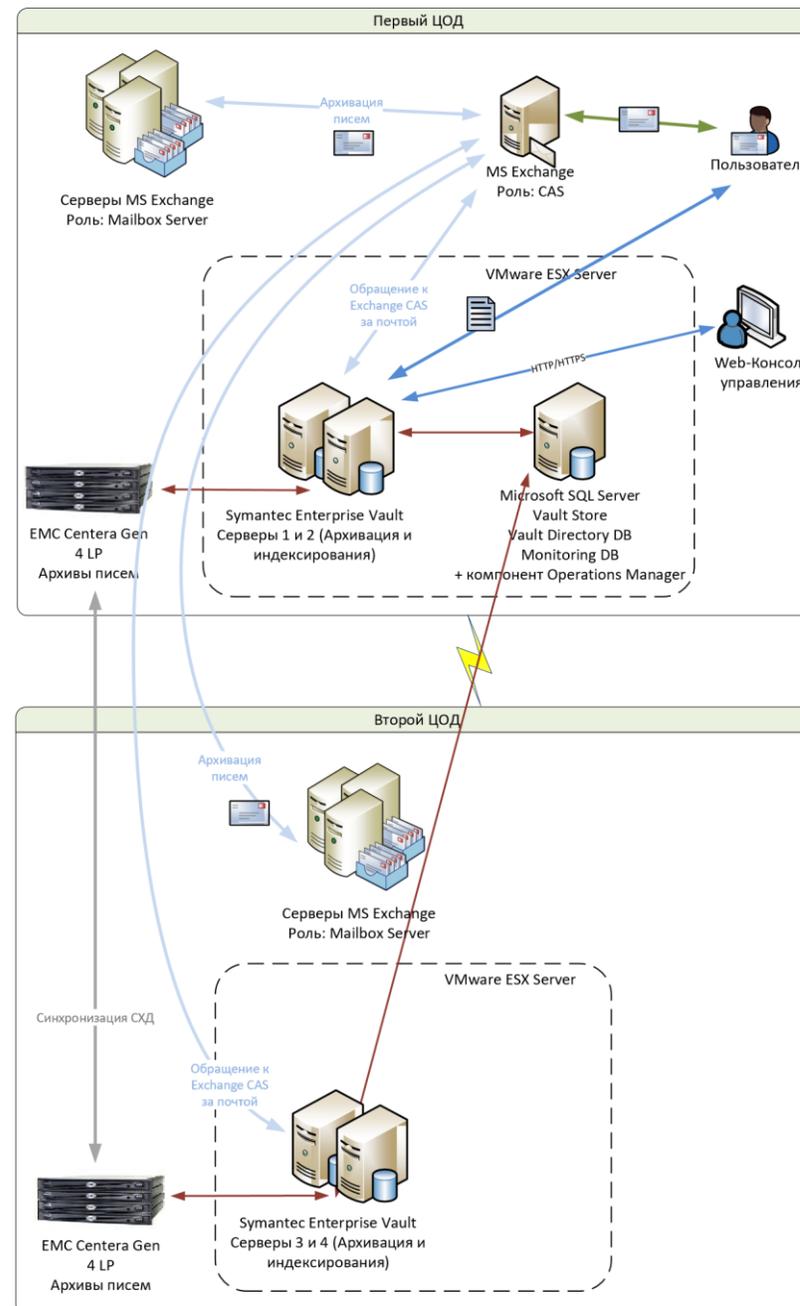


Результат внедрения Veritas Backup Exec

- Настроено резервное копирование всех критичных ресурсов компании • Увеличена глубина хранения резервных копий • Уменьшены RTO и RPO

Крупный банк - Veritas Enterprise Vault

Реализация проекта



- Разворачивание Veritas Enterprise Vault
- Установка и настройка оборудования
- Настройка архивирования
- Документирование

Результат внедрения Veritas Enterprise Vault

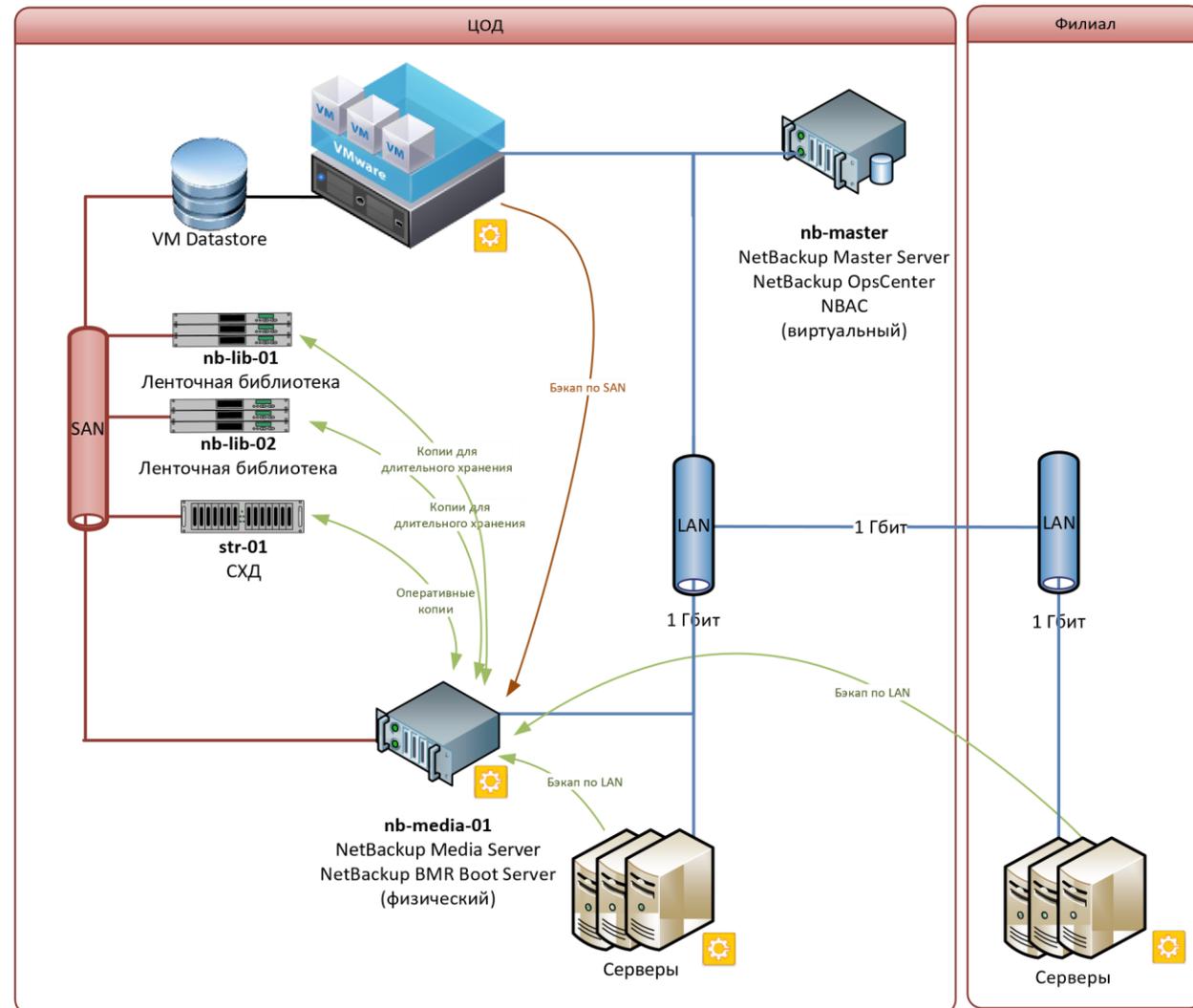
- Уменьшены почтовые базы данных на Exchange
- Уменьшены локальные хранилища писем на ПК пользователей
- Письма для соответствия регулятивным требованиям, были перенесены на отдельные СХД, на которых их нельзя удалить

Национальный фонд – Veritas NetBackup

Цели внедрения Veritas NetBackup

- Повышение защищенности внутрикорпоративных систем от потери информации • Уменьшение производственных затрат на восстановление в случае сбоев

Реализация проекта



Легенда:

⚙ - Дедупликация

— - SAN сеть(8Gb/s)

— - LAN сеть

- Разворачивание Veritas NetBackup
- Установка и настройка оборудования
- Настройка резервного копирования
- Документирование

Результат внедрения Veritas NetBackup

- Настроено резервное копирование всех критичных ресурсов компании (ПК не было)
- Защищены внутрикорпоративные ресурсы от потерь данных
- Уменьшены затраты на восстановление данных

- Описание сделанных настроек доступны по адресу <https://habrahabr.ru/post/261355/>

Полезные ссылки

Ресурс по всем продуктам Veritas: https://www.veritas.com/content/support/en_US.html

Дистрибутивы и обновления:

https://www.veritas.com/content/support/en_US/downloads.html

Документация по Veritas на русском: [Документация](#)

Инструкция администратора 20.5 (на русском):

https://www.veritas.com/content/support/en_US/doc/63425337-137930418-0/index

Software Compatibility List: https://www.veritas.com/support/en_US/article.100041607

Hardware and Cloud Storage Compatibility List (HCL):

https://www.veritas.com/support/en_US/article.100041309

Backup Exec Master Compatibility List:

https://www.veritas.com/content/support/en_US/article.100040087.html

Технические специалисты по Veritas в Softline:

Александров Сергей Sergey.Alexandrov@softline.com

Хмеленко Артем Artem.Khmelenko@softline.com



GO GLOBAL



GO CLOUD



GO INNOVATIVE

По остальным вопросам Veritas в Softline:

Романова Галина Galina.Romanova@softline.com