

О решении Vinchin Backup & Recovery - история,
этапы развития, для кого подходит

Немного о компании Vinchin

10 000+

заказчиков в 100 странах

60+

стран с глобальными
торговыми партнерами

1,6M+ VM

защищено



vinchin

Компания: Частная, основана в 2015

Решение: Vinchin Backup & Recovery

Рынок: Защита данных, аварийное восстановление

Штаб квартира: Chengdu China



Xiaoqin Hu (Mark)
Founder & CEO



Vinchin Backup & Recovery – поддержка виртуальных платформ



Innovative VM backup solution
Supports up to 12 mainstream virtual
platforms



Отрасли заказчиков Vinchin Backup & Replication

10K+
Заказчики



Финансы



Государство



Энергетика

100+
Страны



Телекоммуникации



Производство



Транспорт

1.6M+
Защищаемые VM



Медицина



Наука

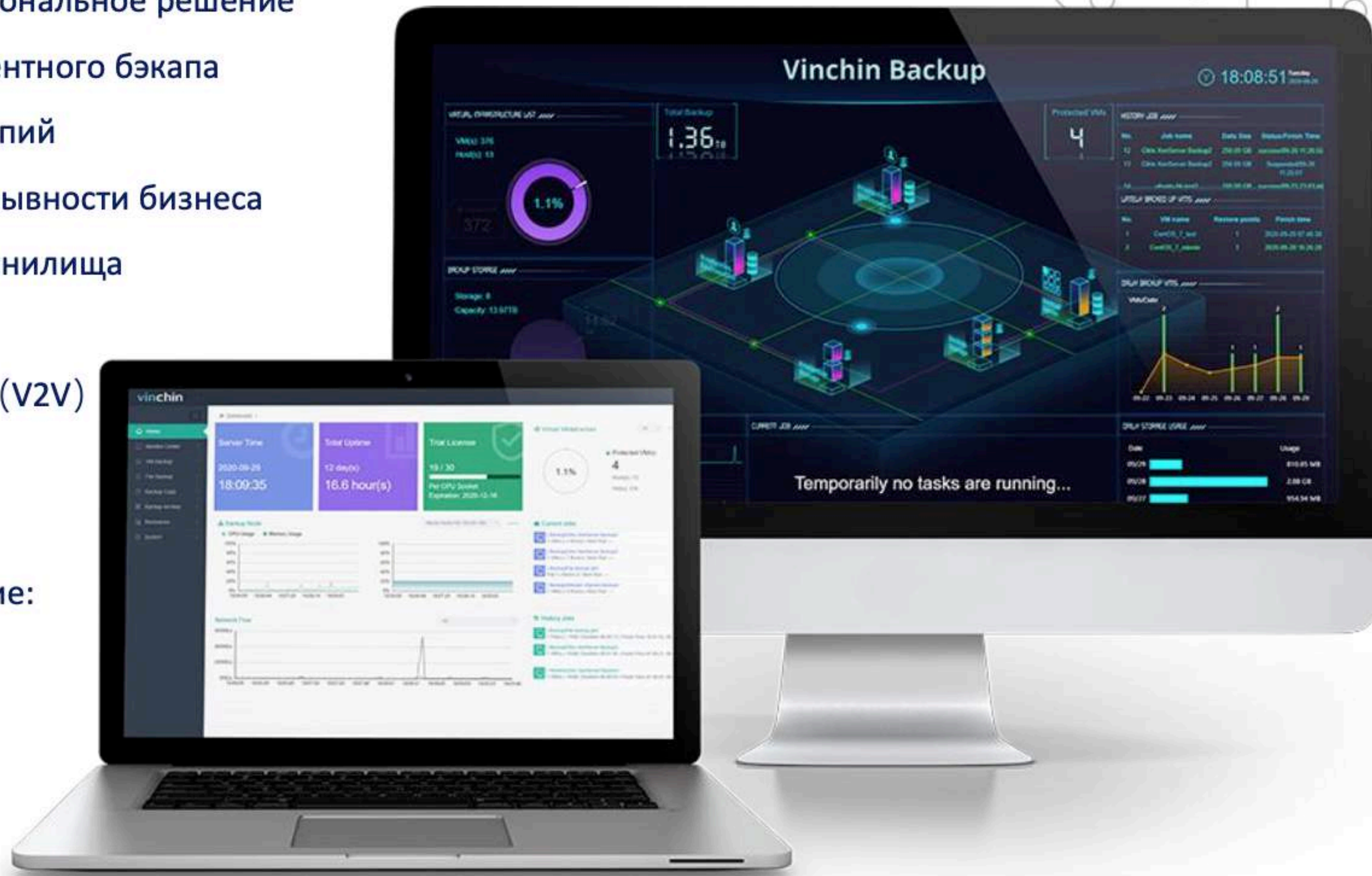


Образование

Функциональные возможности решения
Vinchin Backup & Recovery

Обзор решения Vinchin Backup & Recovery 7.0

- Простое в обслуживании и многофункциональное решение
- Уменьшение нагрузки с помощью безагентного бэкапа
- Гибкие политики хранения резервных копий
- Мгновенное восстановление для непрерывности бизнеса
- Копии резервных копий в различные хранилища
- Архивирование в облачные хранилища
- Кроссплатформенное восстановление (V2V)
- RTO < 1 мин
- RPO < 15 мин
- Резервное копирование и восстановление:
 - Виртуальные машины
 - Базы данных
 - Файлы и NAS
 - Физический сервер



Поддерживаемые платформы



VM Backup

- VMware vSphere: 5.5, 6.0, 6.5, 6.7, 7.0(U1, U2, U3), 8.0
- Microsoft Hyper-V Server: 2012, 2012R2, 2016, 2019, Windows 10 (Desktop)
- Microsoft Hyper-V on Windows Server: 2012, 2012 R2, 2016, 2019
- Citrix XenServer: 6.x, 7.x
- Citrix Hypervisor: 8.0, 8.1, 8.2
- XCP-ng: 7.4, 7.5, 7.6, 8.0, 8.1, 8.2
- RHV: 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
- oVirt: 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5
- OpenStack: M to W with Centralized or Distributed storage
- Sangfor HCI: 5.x, 6.0.1, 6.0.1R1, 6.2.0, 6.3.0, 6.7.0, 6.7.0R2, 6.8.0
- Oracle Linux Virtualization Manager (OLVM): 4.3, 4.4
- Huawei FusionCompute (KVM): 6.5.1, 8.0.0, 8.0.1
- H3C UIS: E0606, E0611, E0716, E0720, E0721, E0750
- H3C CAS: E0506, E0526, E0530, E0535, E0706, E0709, E0710, E0718, E0730
- ZStack: 3.5, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 4.0.1, 4.3.0, 4.3.28, 4.4.16, 4.5.1

Server Backup

- Windows Desktop: Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows 11
- Windows Server: Server 2003, Server 2008, Server 2012, Server 2016, Server 2019, Server 2022
- RHEL (Red Hat Enterprise Linux): 6, 7, 8
- CentOS Linux: 6, 7, 8

Database Backup

Supported databases and versions.

- Oracle Database (Windows and Linux): 11g, 12c, 18c, 19c, 20c, 21c
- MS SQL Server (Windows): 2008, 2012, 2014, 2016, 2017, 2019
- MySQL (Linux): 5.6, 5.7, 8.0, 8.0.26
- PostgreSQL (Linux): 12, 13, 14, 15
- Postgres Pro (Linux): 14.5
- MariaDB (Linux): 10.5 ~ 10.10.2

Supported database deployments.

- Oracle database deployment: Standalone, Real Application Clusters (RAC)
- MS SQL Server deployment: Standalone, Failover Cluster, Always On availability groups

File Backup

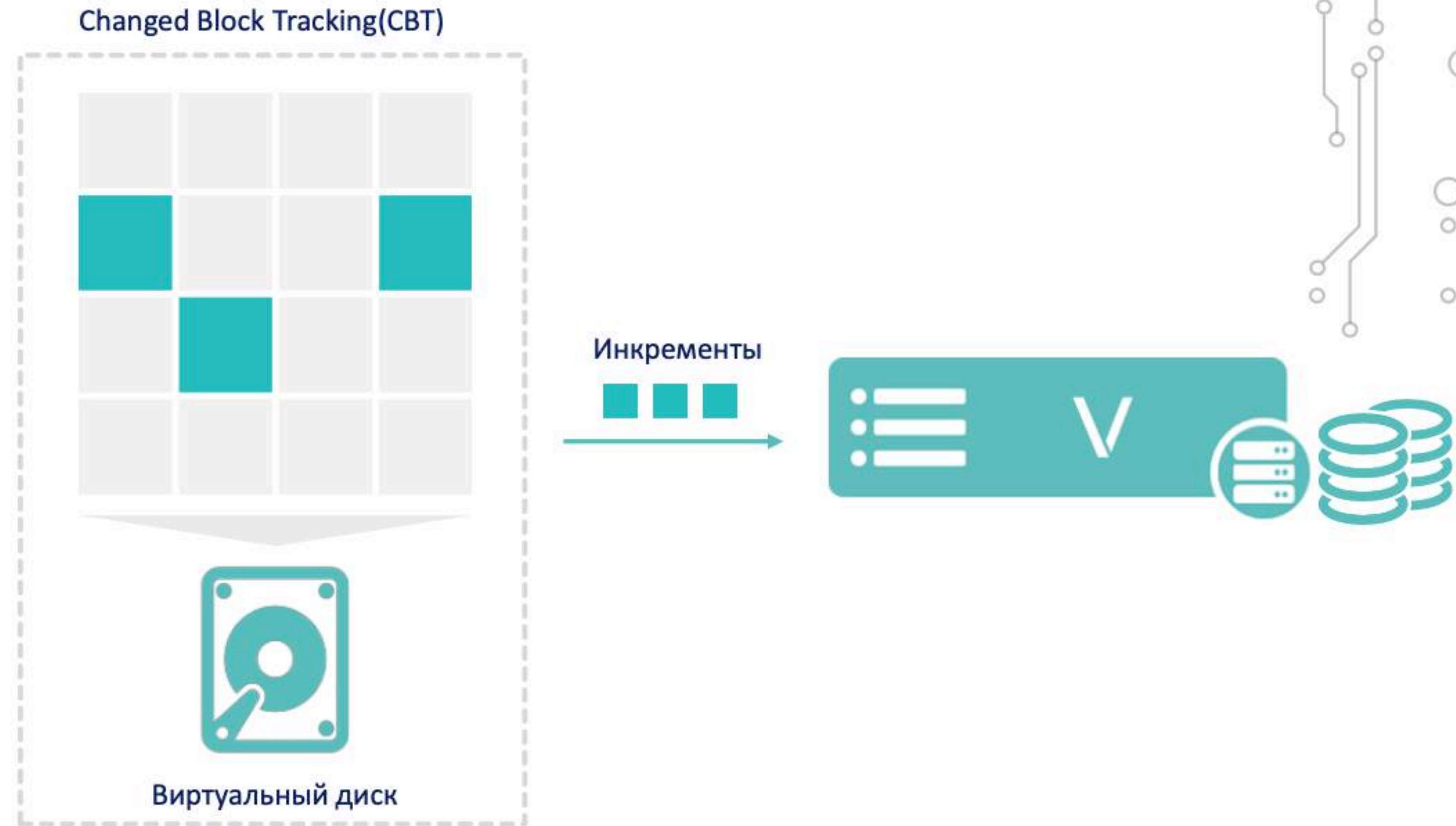
- Windows Desktop: Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10
- Windows Server: Server 2003, Server 2008, Server 2012, Server 2016, Server 2019
- RHEL (Red Hat Enterprise Linux): 6, 7, 8
- CentOS Linux: 6, 7, 8
- Debian Linux: 7 to 10
- Ubuntu Linux: 12 to 20

NAS Backup

- CIFS: v2.0, v3.0
- NFS: v3.0, v4.0, v4.1

CBT или SpeedKit для эффективного инкрементного резервного копирования

- Использование Changed Block Tracking (CBT) API технологии виртуальной платформы.
- Использование файлов журналов для определения изменений виртуальных дисков на уровне блоков.
- Прямая копия измененных блоков данных (инкрементов) для создания резервной копии с момента предыдущего резервного копирования.
- SpeedKit, уникальная функция Vinchin, которая работает как альтернатива CBT.



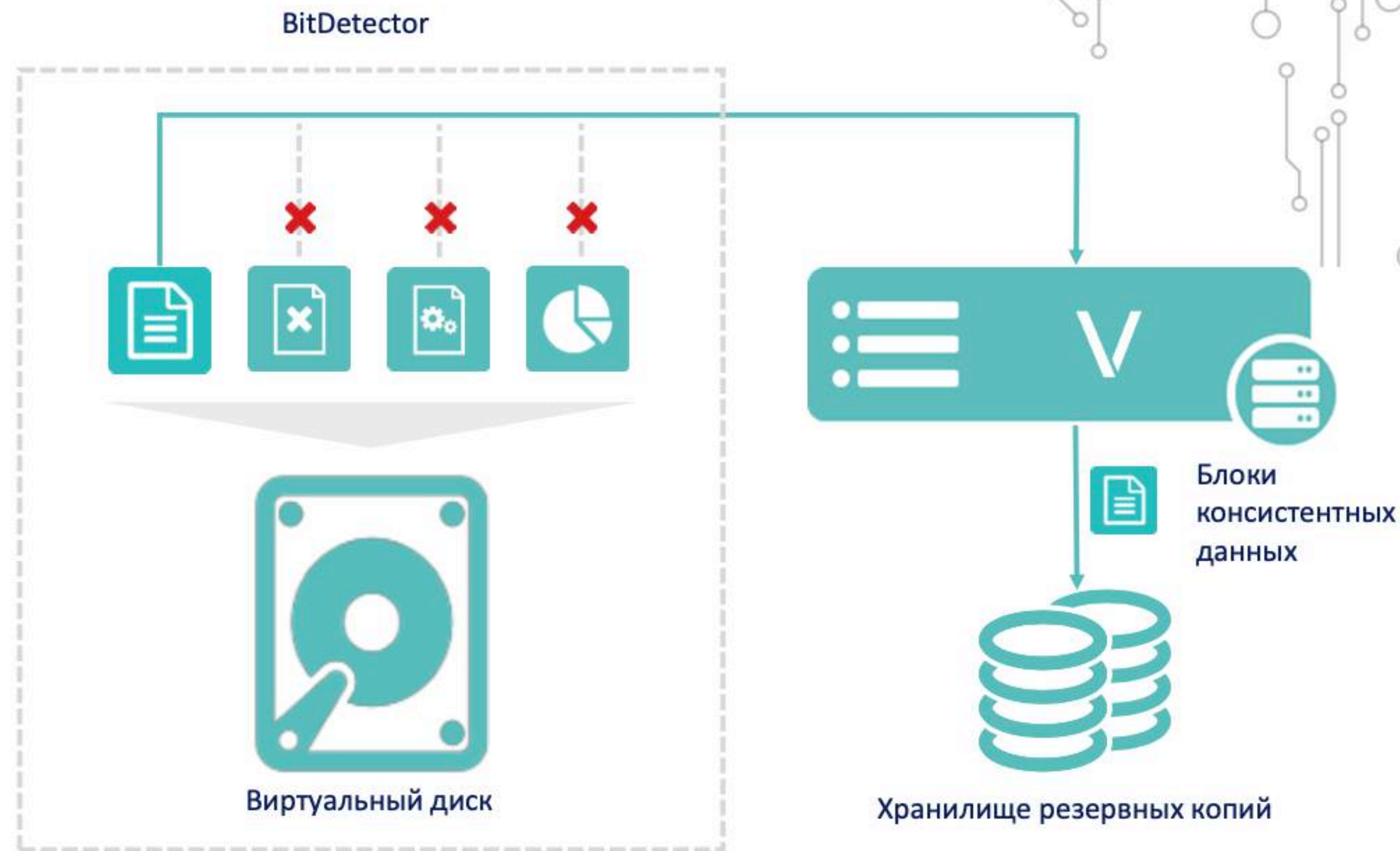
Уменьшение объема данных с помощью дедупликации и сжатия



- Дедупликация и сжатие данных выполняется на сервере Vinchin Backup.
- Отсутствие потребления вычислительных ресурсов и ресурсов памяти в производственной среде.
- Дублированные и обнуленные блоки данных будут исключены из резервного копирования.
- Используется высокоэффективный алгоритм сжатия LZO, что сокращает объем данных в два раза.

Уменьшение объема данных с помощью BitDetector

- Исключение следующих элементов из файловой системы NTFS:
 - Блоки удаленных файлов
 - Блоки файлов подкачки
 - Нераспределенные пространства
- Резервное копирование только для блоков consistentных данных.
- Файловые системы EXT4 и XFS будут поддерживаться в ближайшее время.



Гибкие варианты хранения данных

- Политика краткосрочного хранения
 - Хранить последние ежедневные резервные копии в течении короткого времени для удовлетворения потребностей в восстановлении данных в ближайшем будущем
- Политика долгосрочного хранения данных (политика хранения данных дед-отец-сын (GFS))
 - Еженедельное полное резервное копирование – как сына
 - Ежемесячное полное резервное копирование – как отца
 - Годовое полное резервное копирование – как деда
- Вечное хранение (по требованию)



Шифрование данных резервных копий

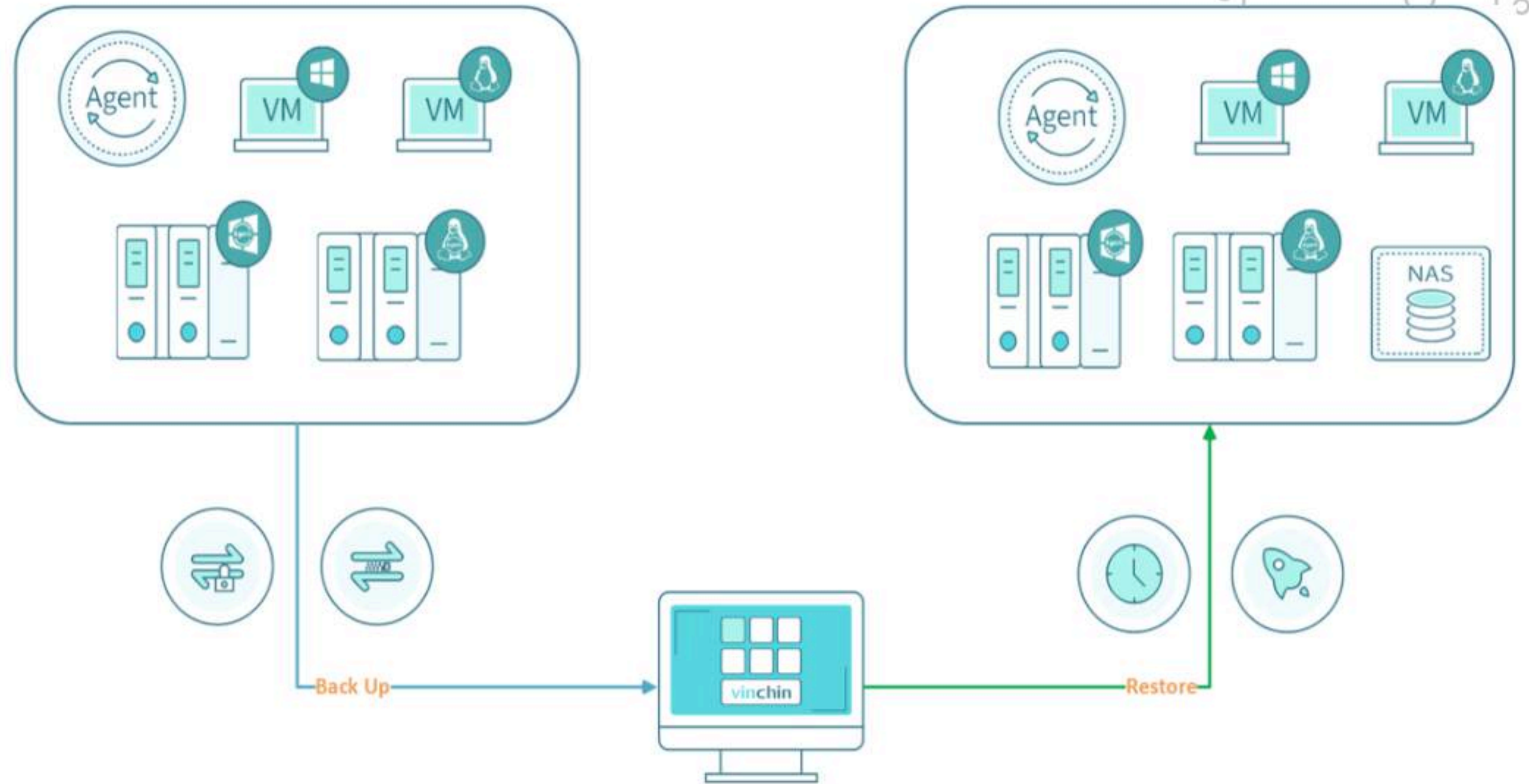
Защита резервных данных VM от несанкционированного доступа.

- Требуется проверка пароля для:
 - Полного восстановления VM
 - Мгновенное восстановление VM
 - Гранулярное восстановление
- Достоверность шифрования данных:
 - Локальные резервные копии
 - Локальная / Внешняя резервная копия
 - Локальный / облачный архив
 - Импорт резервных копий из отделенных хранилищ



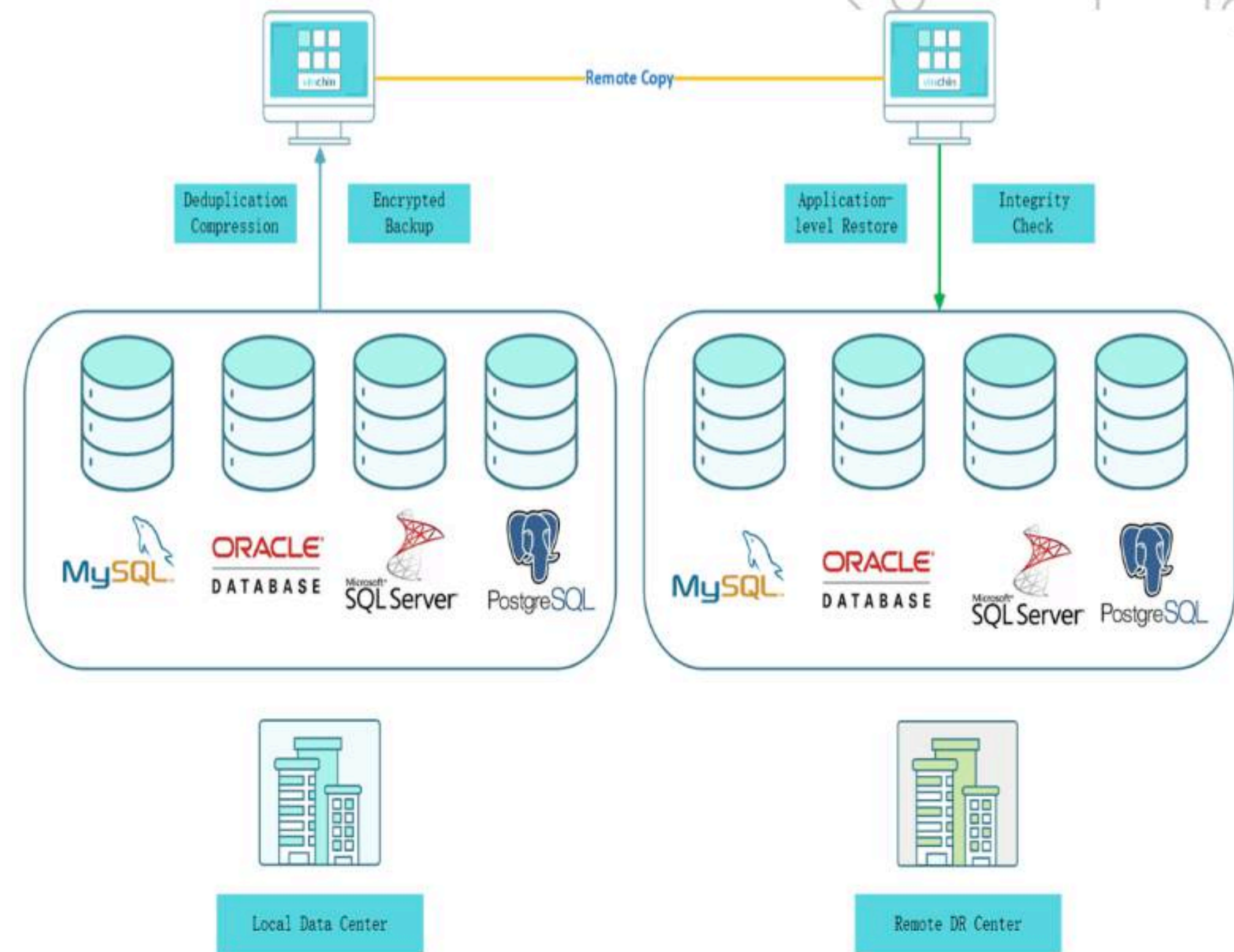
Резервное копирование и восстановление файлов

- Гранулярное резервное копирование и восстановление на уровне файлов
- Гибкие стратегии резервного копирования и восстановления
- Совместимость с Windows и Linux
- Многопоточная передача
- Сжатие резервных данных
- Шифрование резервных данных
- Копия как часть плана аварийного восстановления



Резервное копирование и восстановление баз данных

- Поддерживается полное, инкрементное, дифференциальное, журнальное и архивное резервное копирование
- Согласованность приложений
- Восстановление на момент времени
- Гибкие стратегии резервного копирования и восстановления
- Дедупликация и сжатие
- Многопоточная передача
- Шифрование резервных данных
- Защита от программ-вымогателей
- Копия для аварийного восстановления



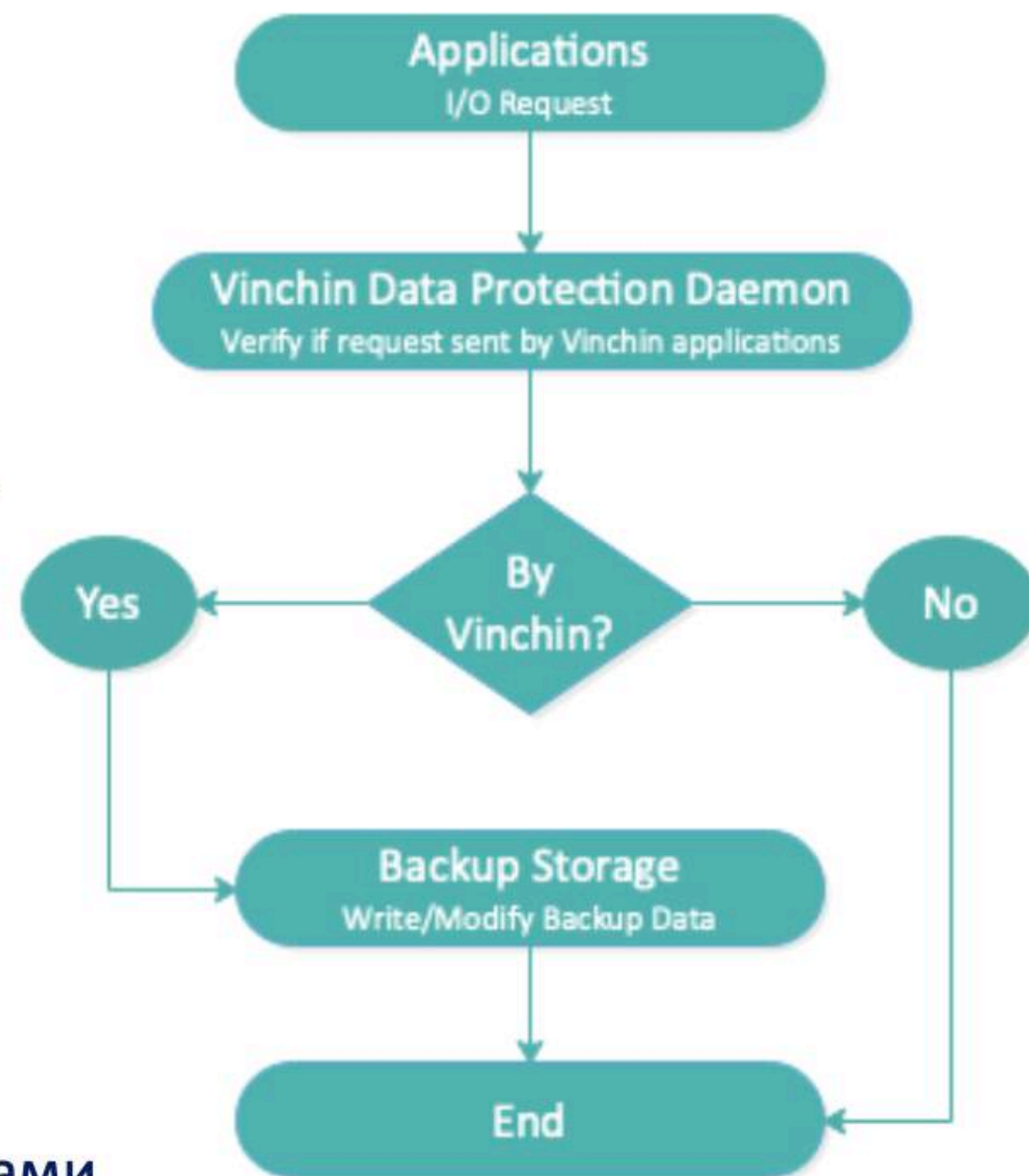
Защита хранилищ от воздействия программ вымогателей

- Только приложения Vinchin могут записывать данные в хранилище резервных копий.
- Только приложения Vinchin могут изменять существующие резервные данные.
- Исполняемые файлы приложения Vinchin также защищены.
- Защита от программ-вымогателей и других вредоносных программ.
- Предотвращение злоумышленного удаления резервных данных

Состояние:

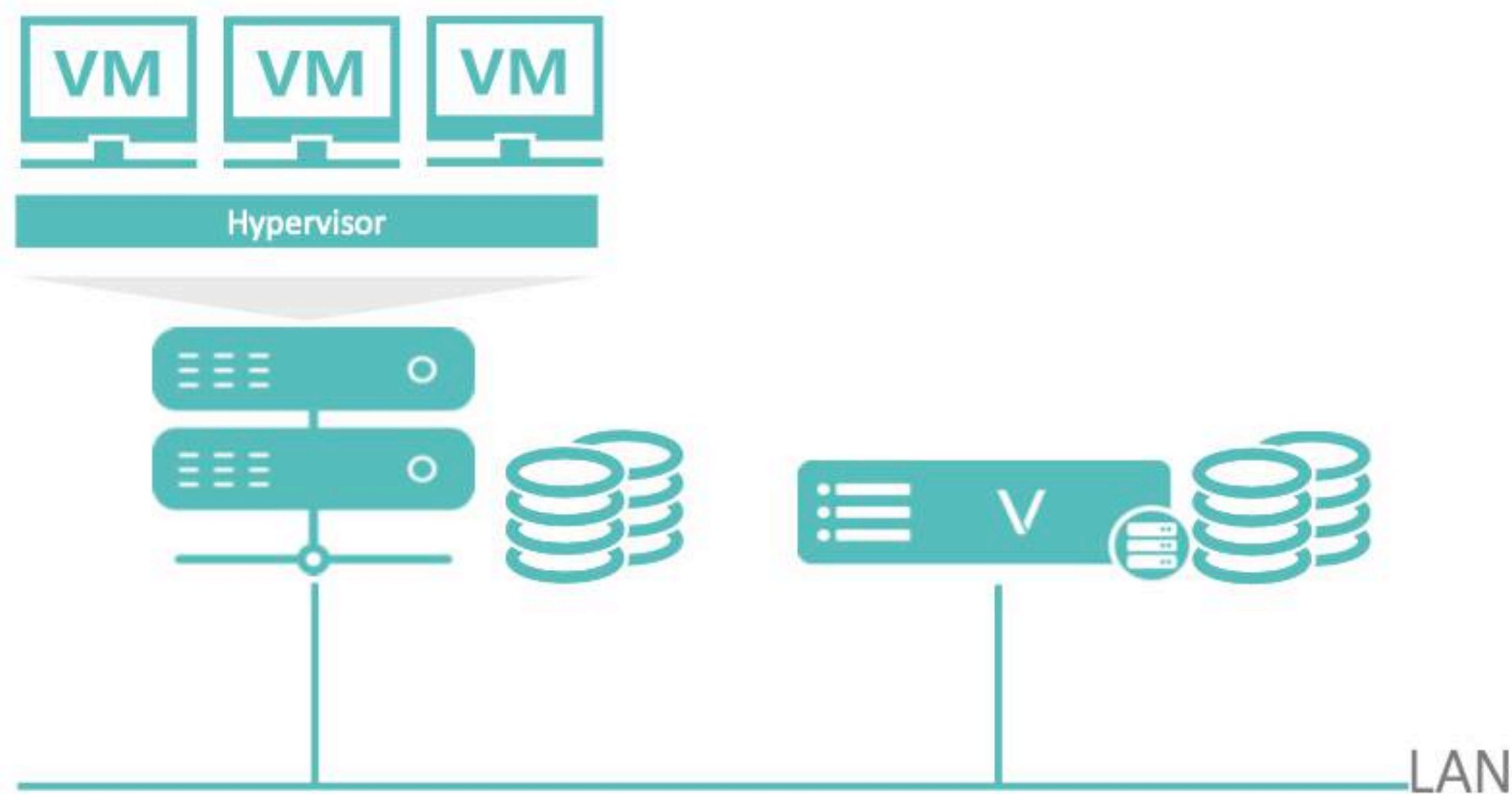
Хранилища должны быть исключительно блочными устройствами.

Vinchin Backup & Recovery



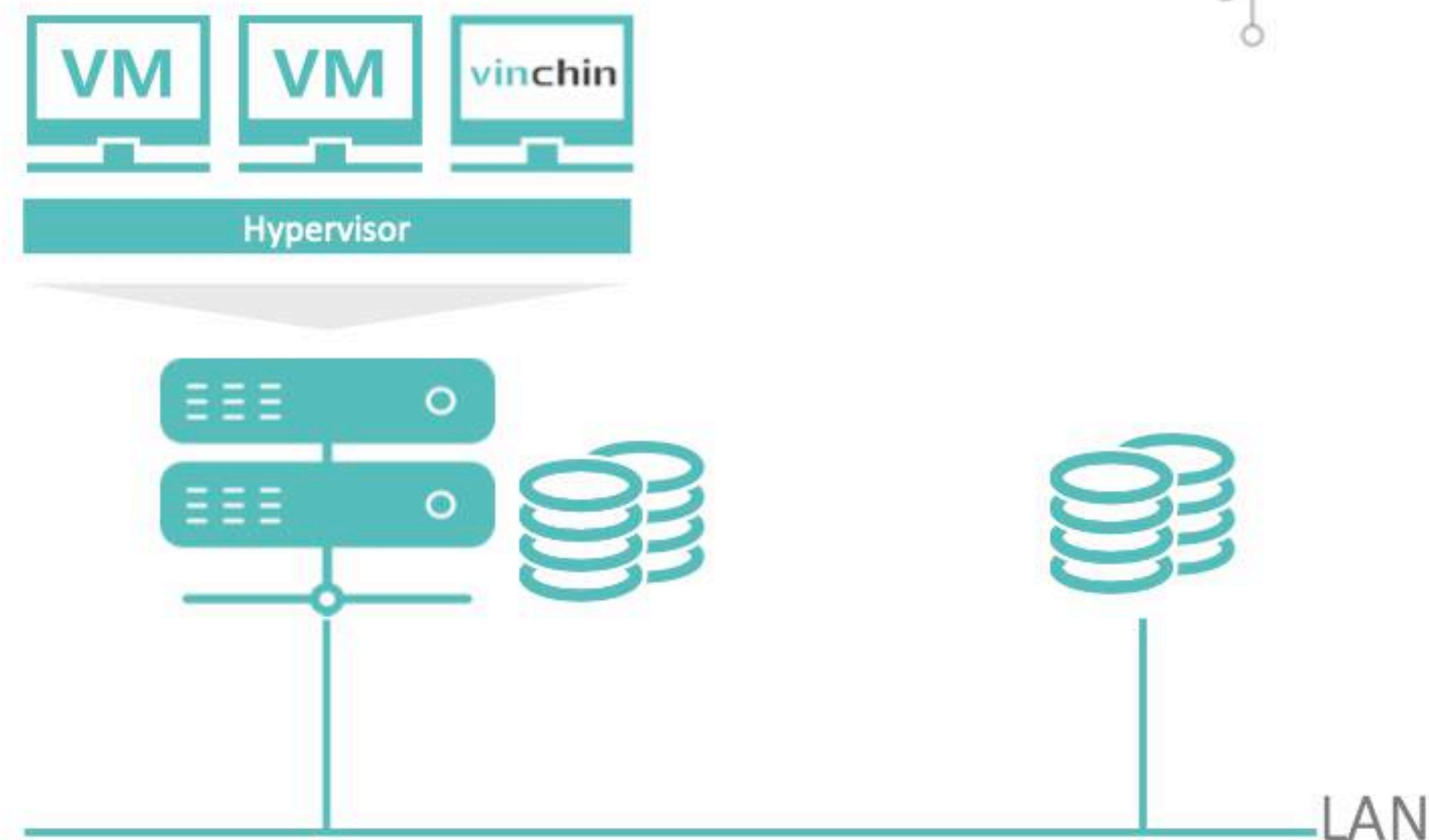
Архитектура решения, сценарии развертывания,
сценарии восстановления данных

Основные варианты развертывания Vinchin Backup & Recovery



Вариант #1

- Установите сервер Vinchin на физическую машину
- Используйте DAS или NAS в качестве хранилища для резервных копий

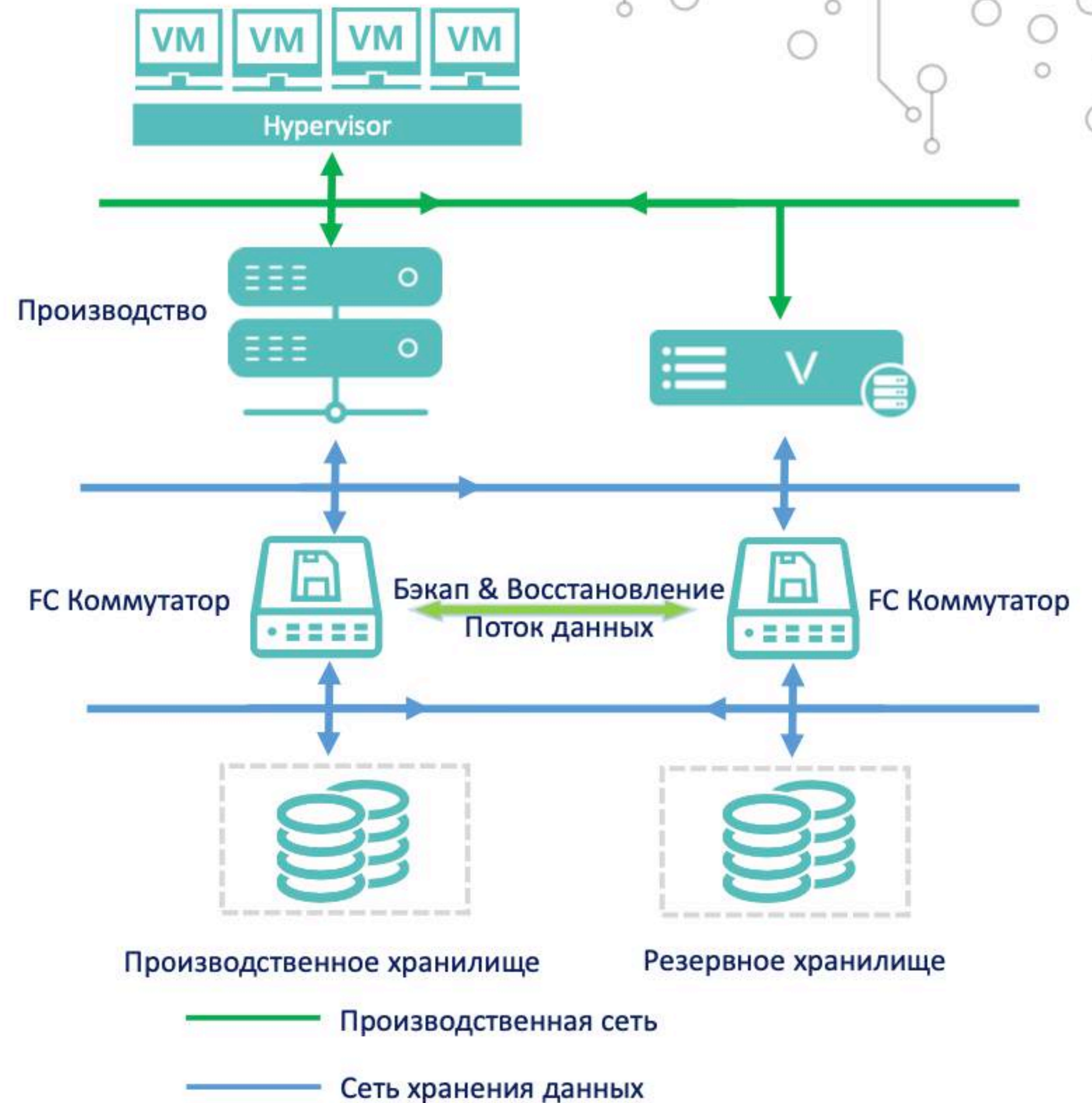


Option #2

- Установите сервер Vinchin как VM
- Используйте NAS в качестве хранилища для резервных копий

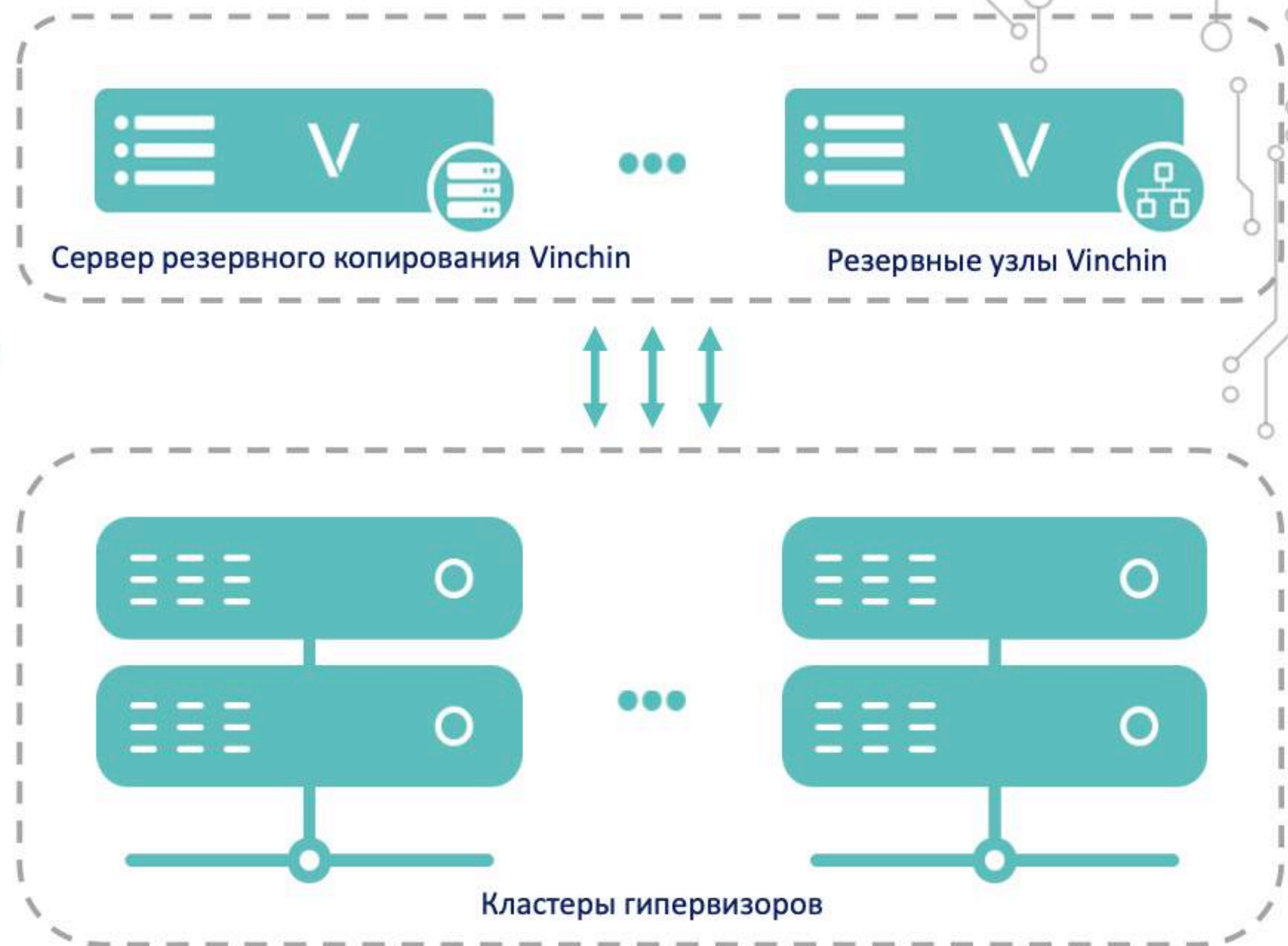
Резервное копирование по сети SAN (LAN-free)

- Прямой доступ к SAN для резервного копирования и восстановления потока данных без прохождения через хосты и локальную сеть.
- Без влияния на критически важные для бизнеса операции.
- Высокоэффективное резервное копирование и восстановление минимизируют возможное время простоя бизнеса.
- Можно планировать больше заданий резервного копирования для более коротких RPOs.



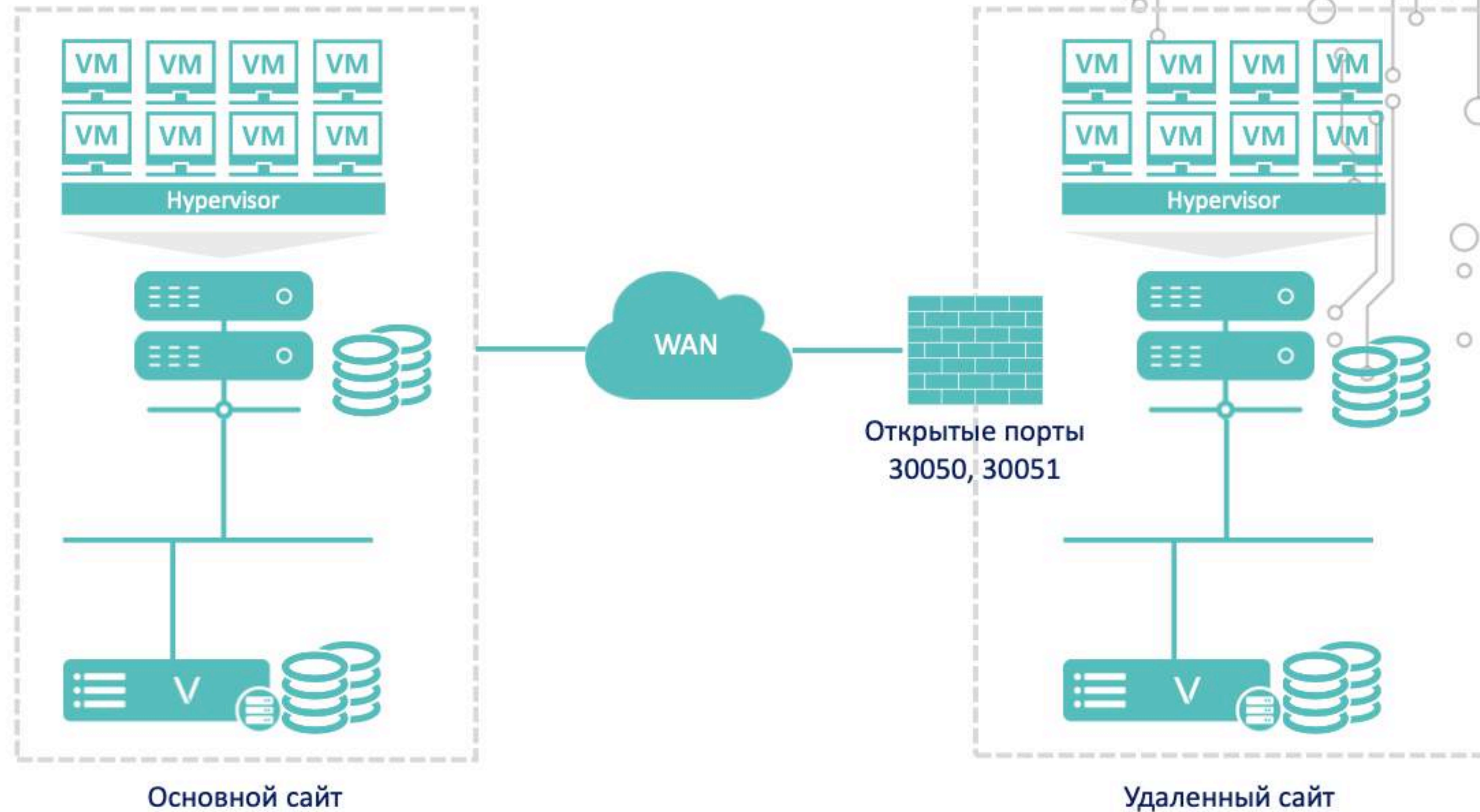
Распределенное развертывание Vinchin Backup & Recovery

- Расширение инфраструктуры резервного копирования путем простого добавления новых узлов резервного копирования.
- Управление всеми узлами с помощью единого веб-интерфейса сервера резервного копирования.
- Можно создать резервное копирование крупномасштабных сред виртуализации.
- Используется для расширения существующей инфраструктуры резервного копирования для ускорения резервного копирования.



Удаленная копия для аварийного восстановления (Disaster Recovery)

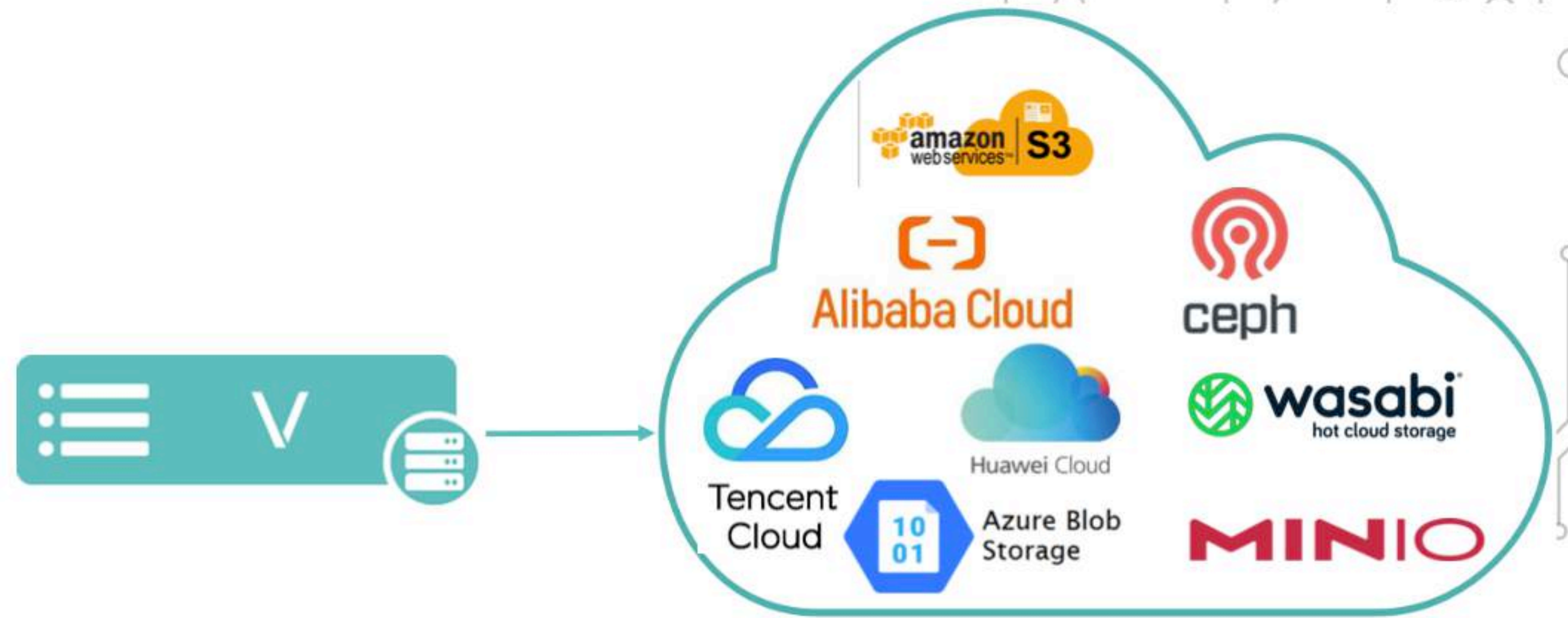
- Создать копию резервных копий VM, NAS, баз данных или физических серверов на удаленном сайте.
- Прямое восстановление производственной среды на удаленном сайте, чтобы взять на себя управление бизнесом в случае аварии на основном сайте.
- Восстановить удаленную копию на основном сайте в случае потери основного резервного копирования



Архивирование данных в облачные хранилища для аварийного восстановления

Поддерживаемые облачные объектные хранилища

- AWS S3
- MS Azure Blob
- Alibaba OSS
- Huawei OBS
- Tencent COS
- Wasabi
- Ceph S3
- MinIO



Преимущества

- Максимальная надежность облачного объектного хранилища
- Архив неактивных данных для долгосрочного хранения
- Соответствие законам и нормам безопасности данных
- Поддерживаются как облачные, так и локальные развернутые объектные хранилища

Гранулярное (на уровне файлов) восстановление VM



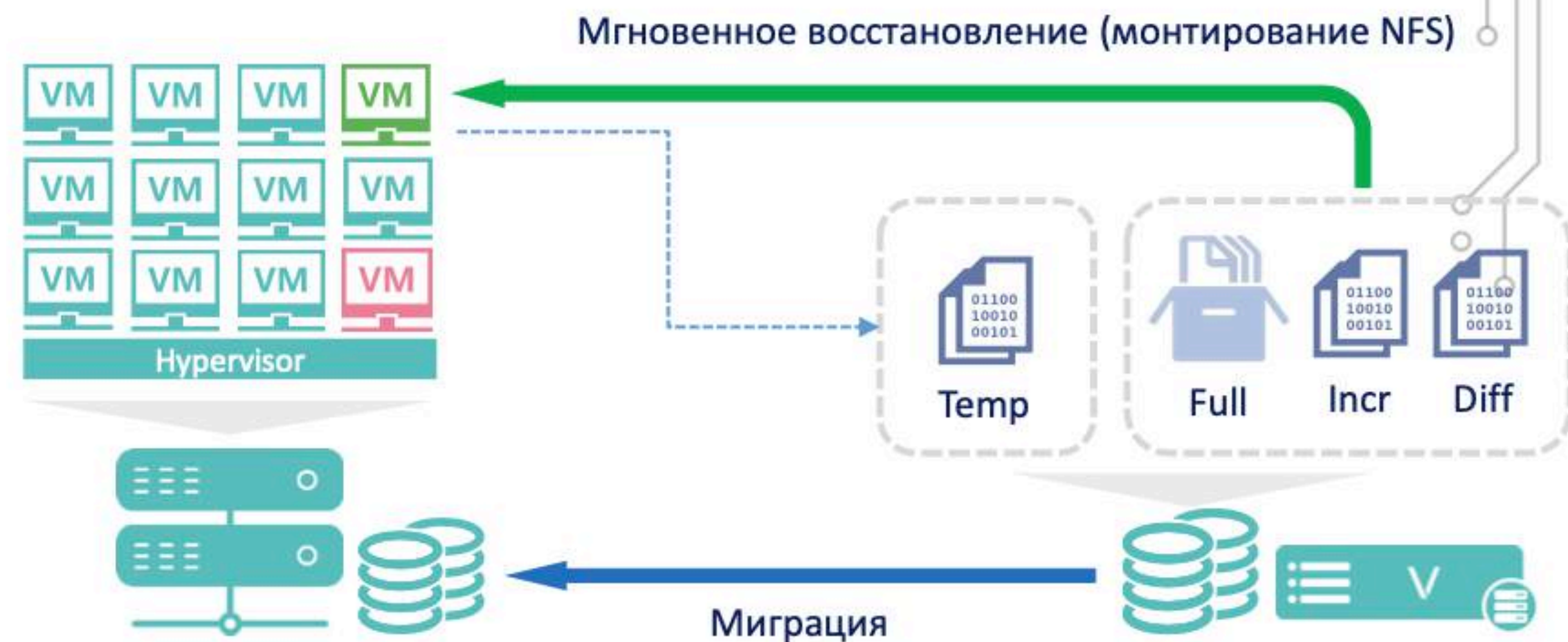
The screenshot shows the 'Granular Restore File List' interface in the Vinchin Backup & Recovery Web GUI. The browser address bar shows 'https://192.168.x.xx'. The interface includes a 'Group by' dropdown menu set to 'System directory structure', a search bar labeled 'Search by name', and a table of files.

File name	Size	Edit time	Operation
bin	--	2020-08-19 11:57:45	Download
boot	--	2020-08-18 15:49:02	Download
dev	--	2020-08-18 15:43:34	Download
etc	--	2020-08-21 15:43:09	Download

- Извлечение данных файла, папки или диска без восстановления всей гостевой ОС.
- Поддерживает VM с ОС Windows и Linux.
- Просмотр и загрузка файлов из Vinchin Backup & Recovery Web GUI.
- Зависит только от резервных копий, а не от виртуальной платформы

Мгновенное восстановление виртуальной машины

- Запуск задания мгновенного восстановления VM всего несколькими кликами мыши в Vinchin Web UI.
- Запуск VM и её служб непосредственно из резервной копии в течении минуты.
- Данные кэша при выполнении мгновенного восстановления будут сохранены в области кэша.
- Без модификации исходных резервных копий.
- Полная миграция исходных данных резервных копий и кэш-данных для обеспечения согласованности состояния VM.



Кросс платформенное восстановление – миграция V2V



Поддерживается межплатформенная миграция между 10 платформами

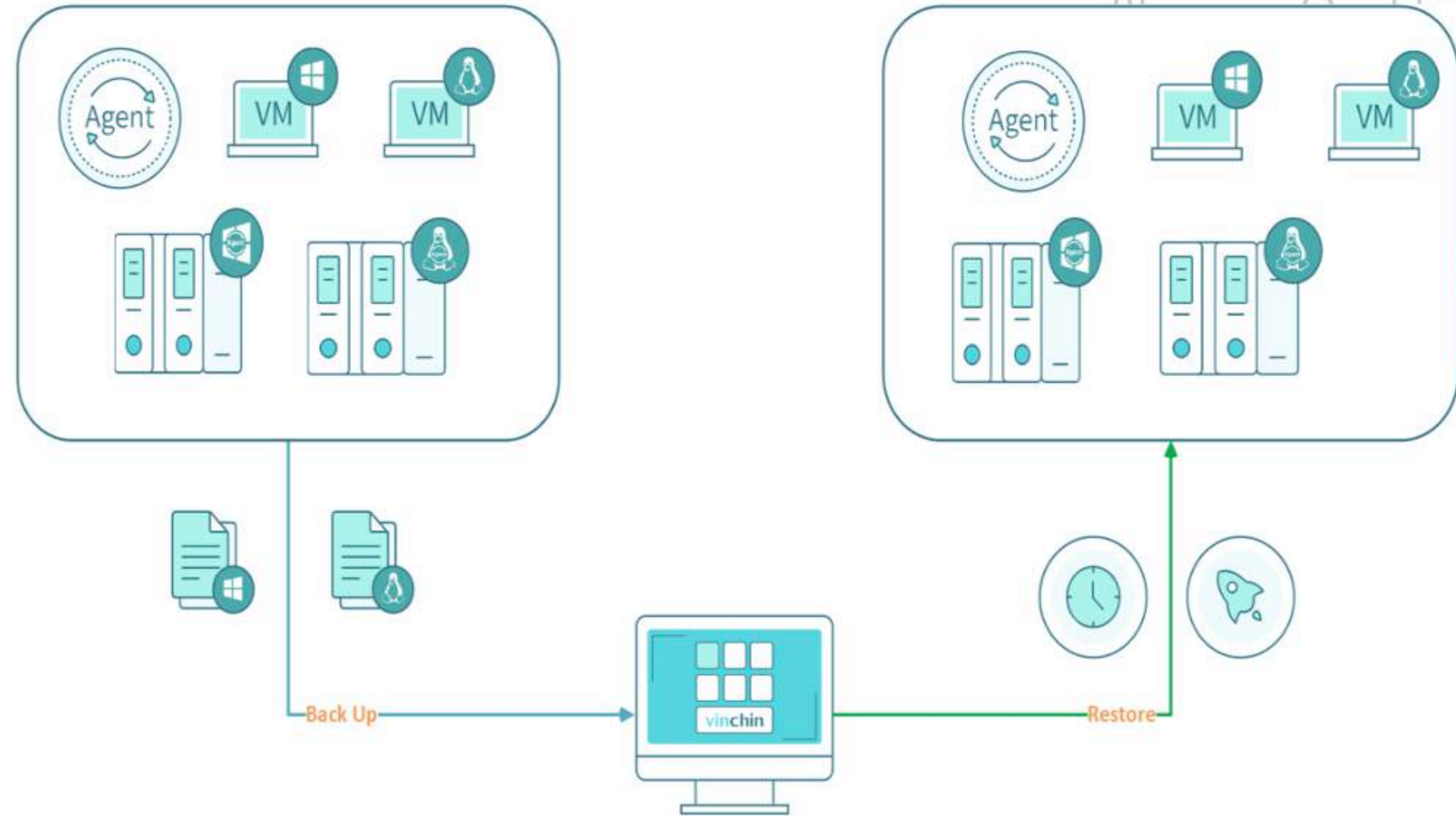
виртуализации:

- VMware vSphere
- oVirt
- Citrix Hypervisor (XenServer)
- OpenStack
- H3C CAS/UIS
- Red Hat Virtualization (RHV)
- Oracle Linux Virtualization Manager (OLVM)
- XCP-ng
- Huawei Fusion Compute
- Sangfor HCI

Новые функциональные возможности Vinchin Backup & Recovery 7.0

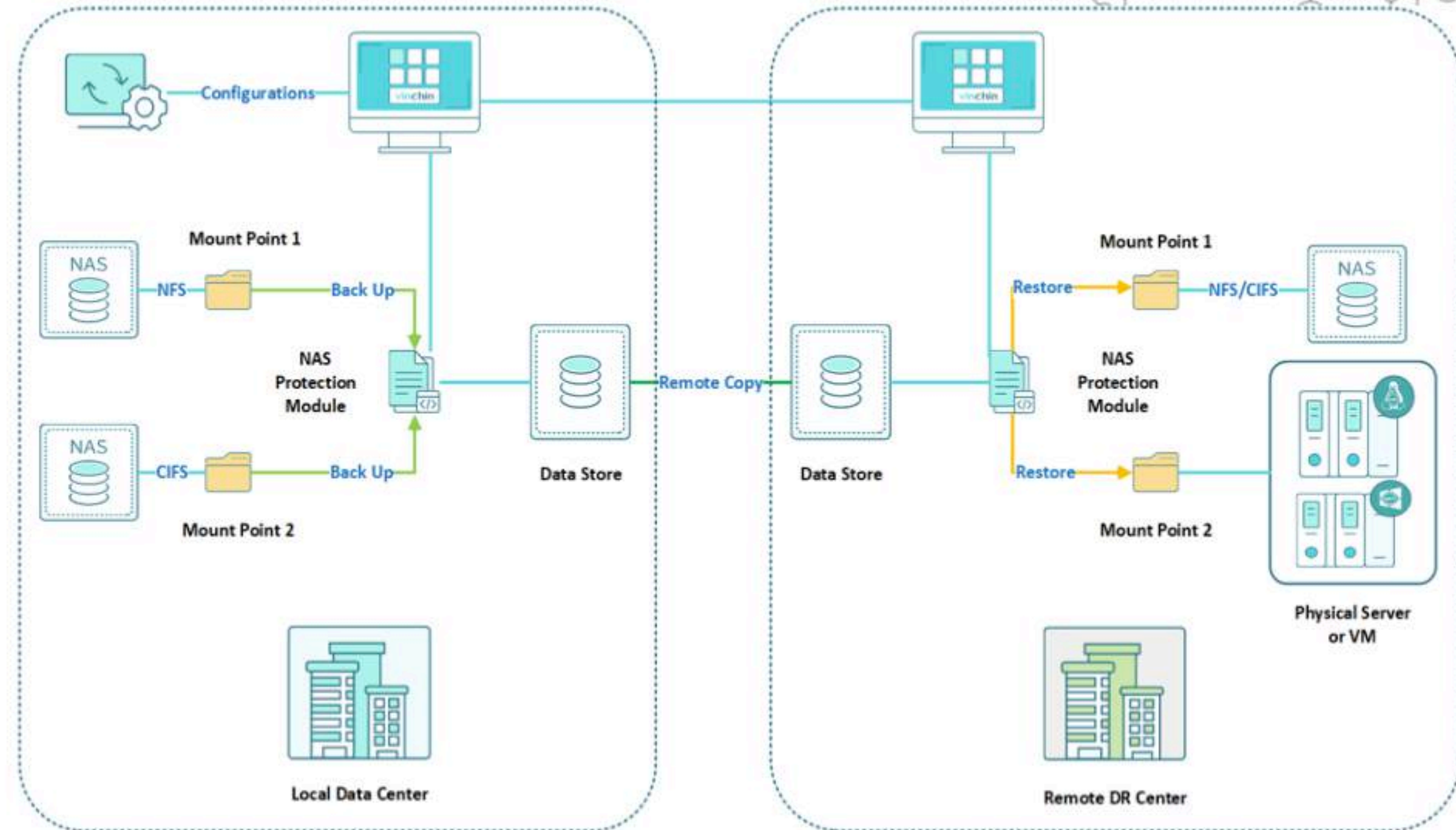
Резервное копирование и восстановление физических серверов

- Гибкие стратегии резервного копирования и восстановления
- Поддержка Windows и Linux
- Извлечение консистентных данных
- Дедупликация и сжатие
- Восстановление на уровне разделов
- Межсерверное восстановление
- Шифрование резервных данных
- Защита от программ-вымогателей
- Копия для аварийного восстановления



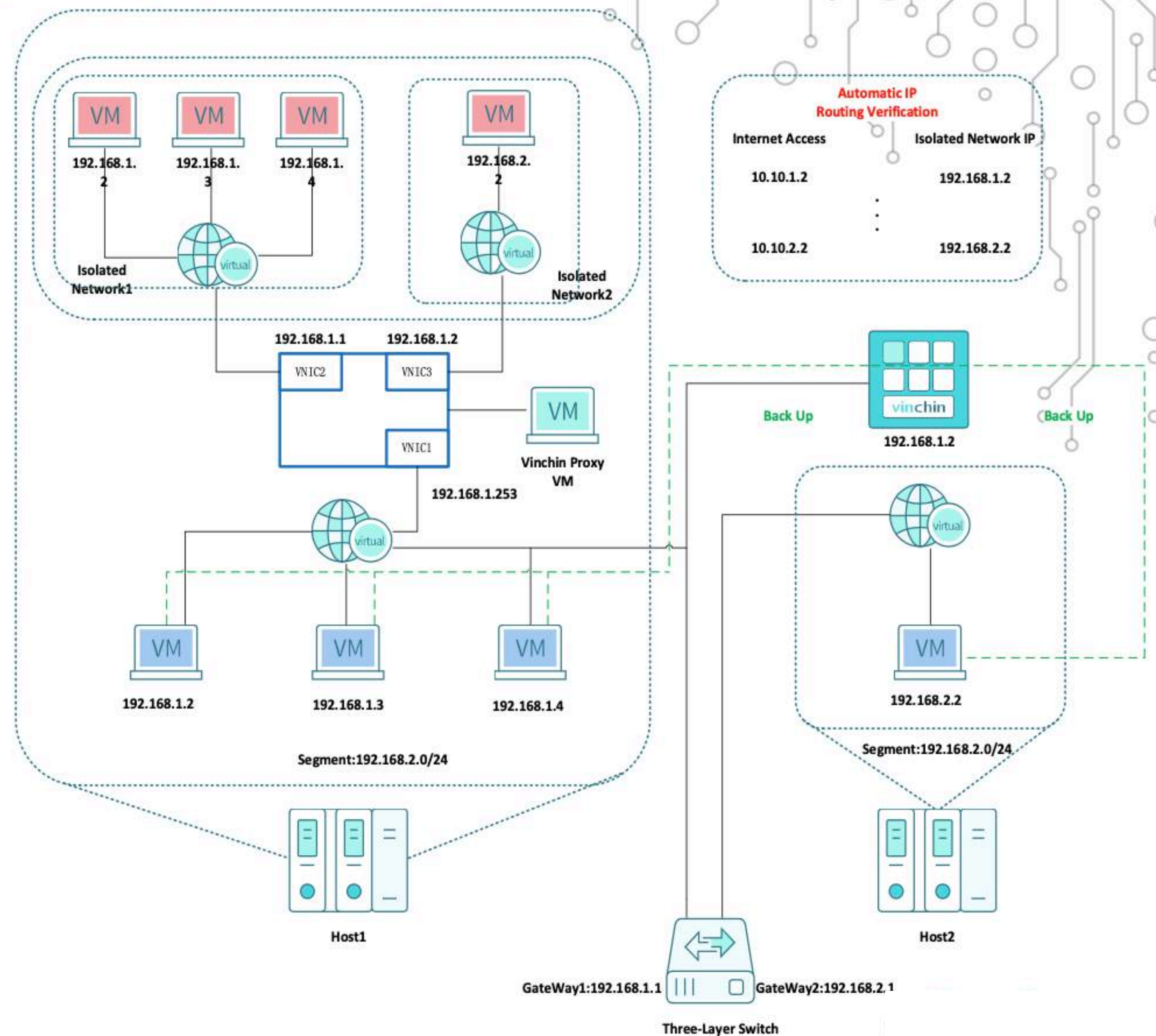
Резервное копирование и восстановление NAS

- Гранулярное резервное копирование и восстановление на уровне файлов
- Гибкие стратегии резервного копирования и восстановления
- Массивное резервное копирование файлов малого размера
- Многопоточная передача
- Сжатие резервных данных
- Шифрование резервных данных
- Защита от программ-вымогателей
- Копия для аварийного восстановления



Верификация данных для среды виртуализации VMware

- Изолированная лаборатория верификации
- Автоматическая верификация резервного копирования
- Мгновенная верификация вручную
- Отчеты о верификации в реальном времени



Лицензирование Vinchin Backup & Recovery

Модели лицензирования: бессрочные лицензии или подписки с учетом рабочей нагрузки

Limits:

Essential: 6 CPU or 30 VMs

Standard: 10 CPU or 100 VMs

Subscription: 1-2-3 years

*** сертификация в ОАЦ

	Essential Edition	Standard Edition	Enterprise Edition
VM Backup:	\$/socket	\$/socket	\$/socket
Physical Server Backup:		\$/сервер	
File Backup:		\$/сервер	
Database Backup:		\$/сервер	
NAS Backup:		\$/IP сервера	
VM Backup:	\$/BM	\$/BM	\$/BM
Physical Server Backup:		\$/сервер	
File Backup:		\$/сервер	
Database Backup:		\$/сервер	
NAS Backup:		\$/IP сервера	

Perpetual License

Subscription License

Интерфейс и визуализация данных

- Home
- Monitor Center
- VM Backup
- Physical Backup
- NAS Backup
- Backup Verification
- Multi-tenant
- Resources
- System

48 day(s) Total Uptime

1.42TB Total Backup

6 Current Jobs

382 History Jobs

Jobs

- Running: 1
- Pending: 2
- Completed: 309
- Exception: 1
- Failed: 9

Backups

VM Physical NAS

Total: 268 Protected: 1 Backup Data: 120.25GB

Virtual Platform: 9 Online, 0 Offline

Cloud Platform: 2 Online, 0 Offline

Backup Verification: 2 Verification Lab, 2 Verified, 0 In Progress, 24 Completed, 2 Failed

Storages

Backup Copy Archive

3.94TB Free

Backup Storage: 3 Storage Capacity: 4.21TB

- Used: 6.51% (280.55GB)
- Free: 93.49% (3.94TB)

System Monitor Master Node(172.18.1.10)

CPU: CPU Usage 5%

RAM: Memory Usage 10%

Network Flow: Inflow/Outflow (5.9MB/s)

Disk BPS: Read: 2KB/S, Write: 47KB/S

Disk IOPS: Read: 1 times/s, Write: 10 times/s

Резервное копирование виртуальных машин

Virtual Platform List

➕ Add ✎ Edit 🗑 Delete 🔄 Auto Refresh

Search by name Search 🔍 Advanced search

<input type="checkbox"/>	No.	IP Address	Name	Platform	Version	Username	Last Sync	Status	Operation
<input type="checkbox"/>	1	172.18.20.43	172.18.20.43	Red Hat Virtualization(RHV)/oVirt	4.5.3.2-1.el8	admin@ovirt@internalsso	2023-04-28 16:09:55	All Licensed	<input type="button" value="Sync"/> <input type="button" value="License"/>
<input type="checkbox"/>	2	172.18.24.3	172.18.24.3	Sangfor HCI	6.7.0	admin	2023-04-28 16:09:54	All Licensed	<input type="button" value="Sync"/> <input type="button" value="License"/>
<input type="checkbox"/>	3	172.18.20.37	172.18.20.37	zVirt	4.4.9.5-1.el8	admin@internal	2023-04-28 16:09:53	All Licensed	<input type="button" value="Sync"/> <input type="button" value="License"/>
<input type="checkbox"/>	4	172.18.2.1	172.18.2.1	VMware vSphere	7.0.2	administrator@vsphere.local	2023-04-28 16:09:51	All Licensed	<input type="button" value="Sync"/> <input type="button" value="License"/>
<input type="checkbox"/>	5	172.18.24.15	172.18.24.15	Oracle Linux Virtualization Manager(OLVM)	4.4.10.7-1.0.17.el8	admin@internal	2023-04-28 16:09:40	All Licensed	<input type="button" value="Sync"/> <input type="button" value="License"/>
<input type="checkbox"/>	6	172.18.16.19:8080	172.18.16.19:8080	ZStack Cloud	4.4.16	admin	2023-04-28 16:09:24	All Licensed	<input type="button" value="Sync"/> <input type="button" value="License"/>
<input type="checkbox"/>	7	172.18.26.15	172.18.26.15	Citrix XenServer/Citrix Hypervisor	8.2.1	root	2023-04-28 16:09:24	All Licensed	<input type="button" value="Sync"/> <input type="button" value="License"/>
<input type="checkbox"/>	8	172.18.22.5	172.18.22.5	XCP-ng	8.2.0	root	2023-04-28 16:09:20	All Licensed	<input type="button" value="Sync"/> <input type="button" value="License"/>
<input type="checkbox"/>	9	172.18.26.4	172.18.26.4	Microsoft Hyper-V	Microsoft Windows Server 2016 Datacenter	HYPERV2016\administrator	2023-03-28 19:52:32	All Licensed	<input type="button" value="Sync"/> <input type="button" value="License"/>

Page 1 of 1 | View 10 records | Total 9 record(s)

Notice: Click on the IP or domain name to view the virtual platform details.

- Home
- Monitor Center
- VM Backup
- Virtual Machines
- Backup
- Restore
- Backup Data
- Backup Copy
- Backup Archive
- Physical Backup
- NAS Backup
- Backup Verification
- Multi-tenant
- Resources
- System

Резервное копирование физического сервера

New Server Backup Job

- 1 Backup Source
- 2 Backup Destination
- 3 Backup Strategies
- 4 Review & Confirm

Select Host *

Search by job name...

- + Default Group

Selected Host(s)

Next →

Резервное копирование баз данных

New Database Backup Job

- 1 Backup Source
- 2 Backup Destination
- 3 Backup Strategies
- 4 Review & Confirm

Database Backup Agents

SQL Server

Search by keywords...

- Default Group
 - Win_SQLServer_Jack(172.18.30.20)
 - (Offline)WIN-AOR1O1K04PB(172.18.20.4)

Notice

- Please select a database host on the left to show the authenticated database instances.
- Select the databases under the database instance.
- Add the selected databases as backup source.

Next →

Мгновенное восстановление виртуальной машины (Instant Restore)

New Job

Restore Point * All nodes

Search by keywords...

- VMware vSphere
 - IMPORTANT_BK1
 - Neil_Monitor_Zabbix_21.1
 - 2_10_zentao
 - 2-20-email
 - 2023-04-23 22:31:09 (Full Backup)
 - 10-100-web
 - IMPORTANT_BK2
 - IMPORTANT_CP(Copy Data)

Please select one restore point of a target VM for instant restore.

Cancel OK

Верификация виртуальных машин VMware

Verification Lab List

Add Edit Delete Refresh

Search by name Search

<input type="checkbox"/>	Verification Lab Name	Virtual platform	Host	Gateway Proxy	Create Time	Status
<input type="checkbox"/>	Verification Lab2	172.18.2.1	172.18.1.102	Verification Lab2 Proxy(172.18.30.66)	2023-04-20 16:10:21	Failed
<input type="checkbox"/>	Verification Lab1	172.18.2.1	172.18.1.102	Verification Lab1 Proxy(172.18.30.94)	2023-04-18 15:53:43	Deployed
<input type="checkbox"/>	vlab-demo	172.18.2.1	172.18.1.101	vlab-demo Proxy(172.18.2.254)	2023-03-13 18:59:19	Deployed

Page 1 of 1 | View 10 records | Total 3 record(s)

Notice

- 1. Verification lab is a virtual environment including gateway proxy, resource pool, isolated network, etc., to simulate production environment where VM data will be verified.
- 2. Currently backup verification only works with VMware virtual platform and its backups.

Резервное копирование NAS

NAS Shares

[Add](#) [Edit](#) [Delete](#) [License](#)

Search by IP or path [Search](#)

<input type="checkbox"/>	IP Address	Share Path	Name	Type	Add Time	Share Status	Status	Options
<input type="checkbox"/>	172.18.1.100	/Jack_Test	172.18.1.100	CIFS	2023-04-27 06:46:40	Online	Licensed	Options
<input type="checkbox"/>	172.18.1.100	/vinchin	172.18.1.100	CIFS	2023-04-20 16:30:59	Online	Licensed	Options
<input type="checkbox"/>	172.18.1.100	Demo_1.10	172.18.1.100	NFS	2023-03-06 17:03:41	Exception	Licensed	Options

Page 1 of 1 | View 10 records | Total 3 record(s)

Notice

- 1. If the NAS share got offline from one of the mounted backup nodes the share status will become abnormal.
- 2. By clicking on **Options** to mount or umount the NAS share from a backup node.
- 3. By clicking on + icon to expand a NAS share and check the detailed mount info.
- 4. NAS share will be re-mounted if modified parameters except for share name.

- Home
- Monitor Center
- VM Backup
- Physical Backup
- NAS Backup
- Backup Verification
- Multi-tenant
- Resources**
 - Virtual Infrastructure
 - Agents
 - NAS Shares
 - Storage
 - Backup Node
 - Strategy Templates
 - Resource Group
 - System

Спасибо за внимание