



# Veritas – корпоративная платформа для защиты и управления данными

Дмитрий Казьмин

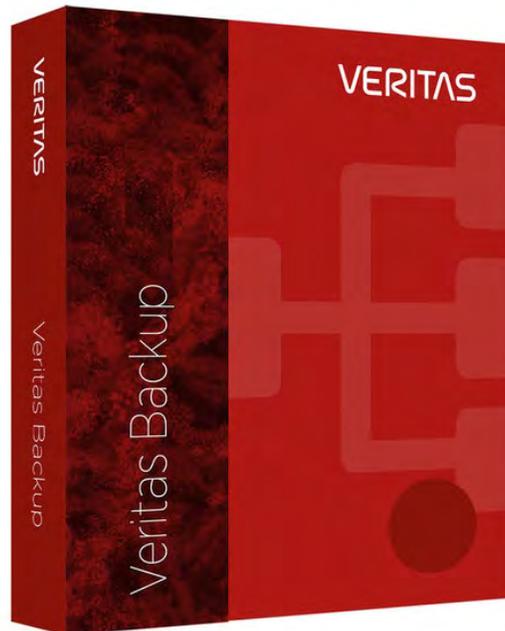
**VERITAS**<sup>™</sup>

The truth in information.

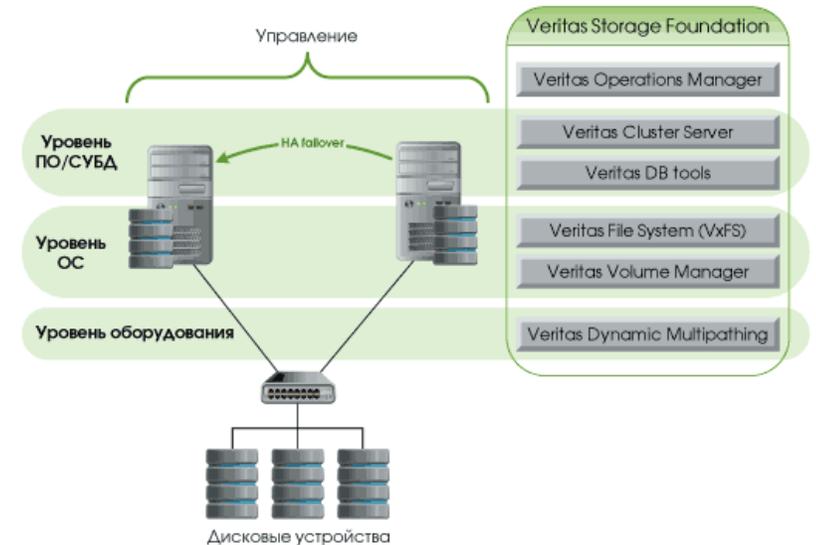
# VERITAS ДЕЛАЕТ ТОЛЬКО ТО, ЧТО УМЕЕТ ЛУЧШЕ ДРУГИХ



Апплаенсы  
(APPLIANCE)



Резервное копирование/  
восстановление  
(BACKUP)



Кластеризация/Отказоустойчивость  
(INFOSCALE)

# Сложности цифровой трансформации



## ДОСТУПНОСТЬ

- Как оптимально разместить и обеспечить доступность?
  - ✓ 24x7 для любых нагрузок
  - ✓ HA & DR в гибридных средах
  - ✓ Предсказуемые SLA

## ЗАЩИТА

- Как защитить?
  - ✓ Любой тип данных
  - ✓ Масштабируемость
  - ✓ Жизненный цикл хранения
  - ✓ Устойчивость к Ransomware

## ПОНИМАНИЕ

- Что? Где? Кто?
  - ✓ Визуализация и классификация
  - ✓ Отчетность и аналитика
  - ✓ Соответствие требованиям

# Подходы Veritas по управлению данными



Гибридные



Частные

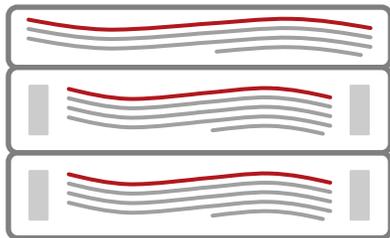


Публичные



## ДОСТУПНОСТЬ

- InfoScale
- Resiliency Platform
- Access

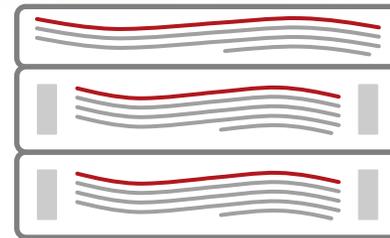


## ПОНИМАНИЕ ДАННЫХ

- Enterprise Vault
- Aptare
- Data Insight

## ЗАЩИТА ДАННЫХ

- NetBackup Appliances
- NetBackup
- Backup Exec



# ДОСТУПНОСТЬ

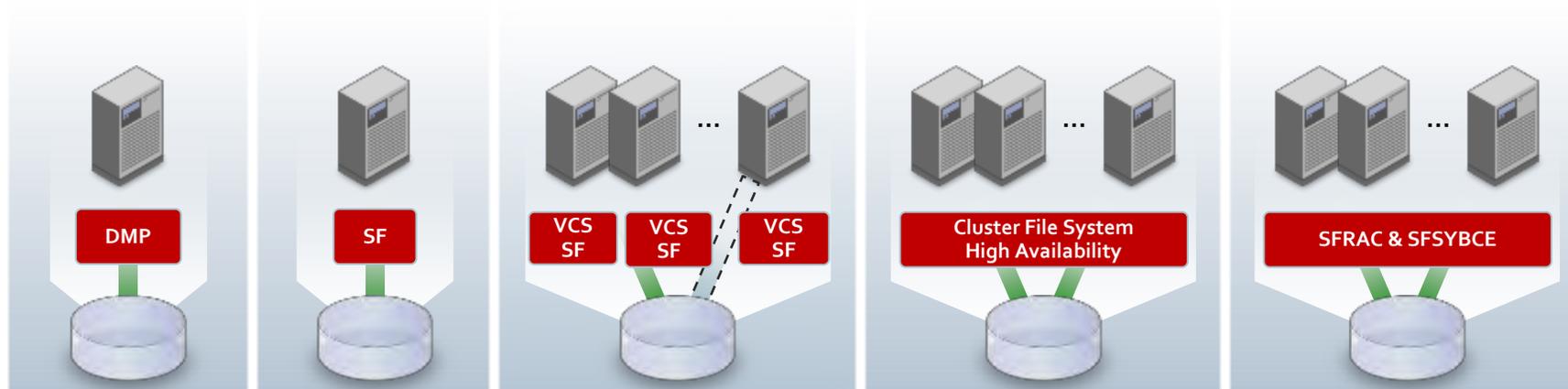
---



**VERITAS**<sup>™</sup>

The truth in information.

# Семейство продуктов InfoScale



**Централизованное управление с помощью InfoScale Operations Manager**



- Сокращение издержек на СХД
- Повышение доступности сервисов
- Катастрофоустойчивость бизнес критичных приложений
- Сокращение времени переключения после сбоя
- Оптимизация и отказоустойчивость СУБД

# Готовые агенты!



## Агенты для приложений

INFORMATICA  
The Data Integration Company™

Microsoft  
SQL Server

bea

SAP

MySQL

Microsoft  
Exchange

IBM Lotus

ORACLE

TIBCO

sas

WebSphere

IBM DB2

BlackBerry

documentum

Apache

SYBASE

PeopleSoft.

SIEBEL

amdocs

Microsoft  
SharePoint

And more...

## Агенты для технологий репликации данных

hp

EMC<sup>2</sup>  
where information lives

NetApp

HITACHI

LSI

ORACLE  
Data Guard

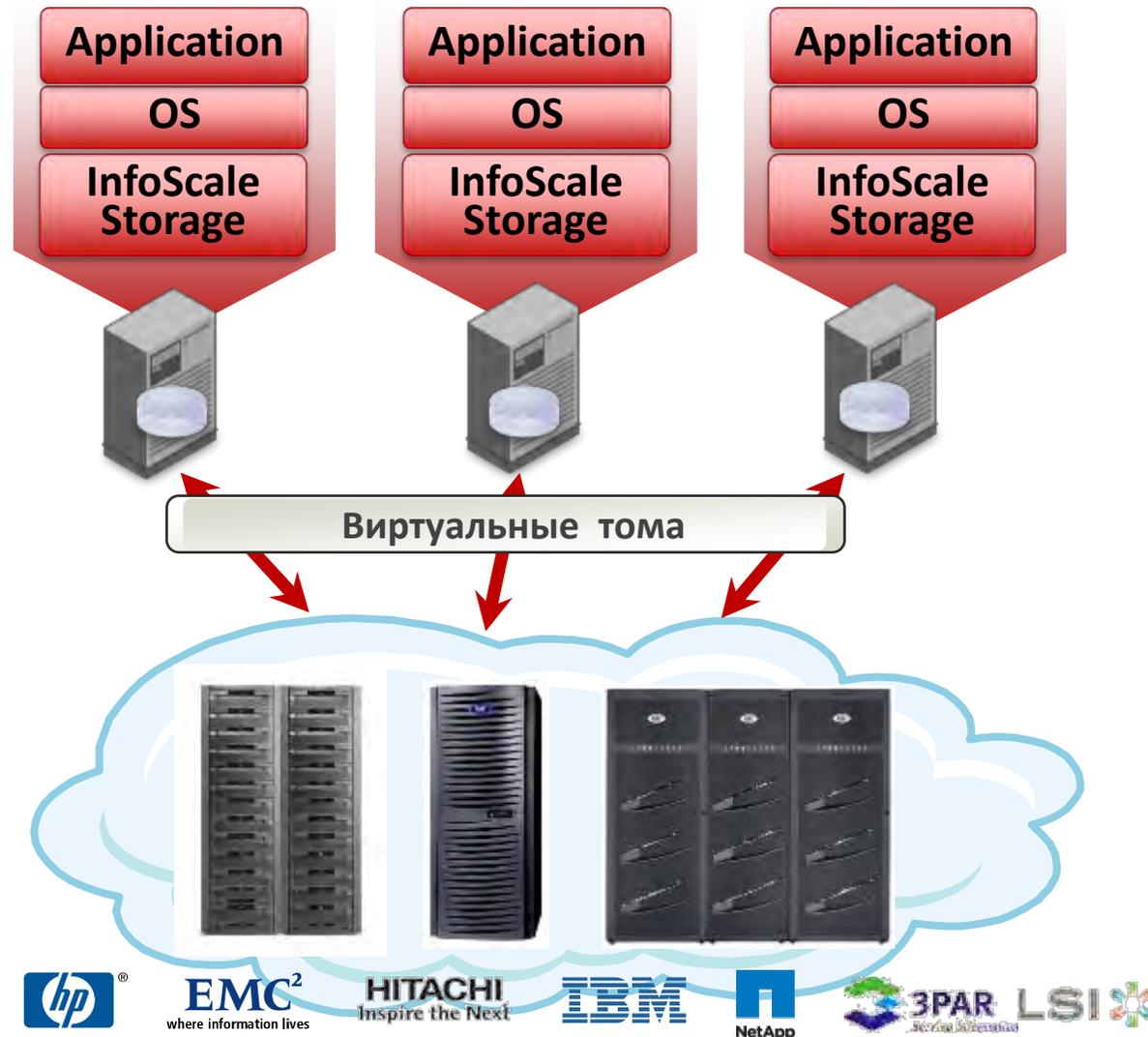
IBM

3PAR  
SAP ZONE

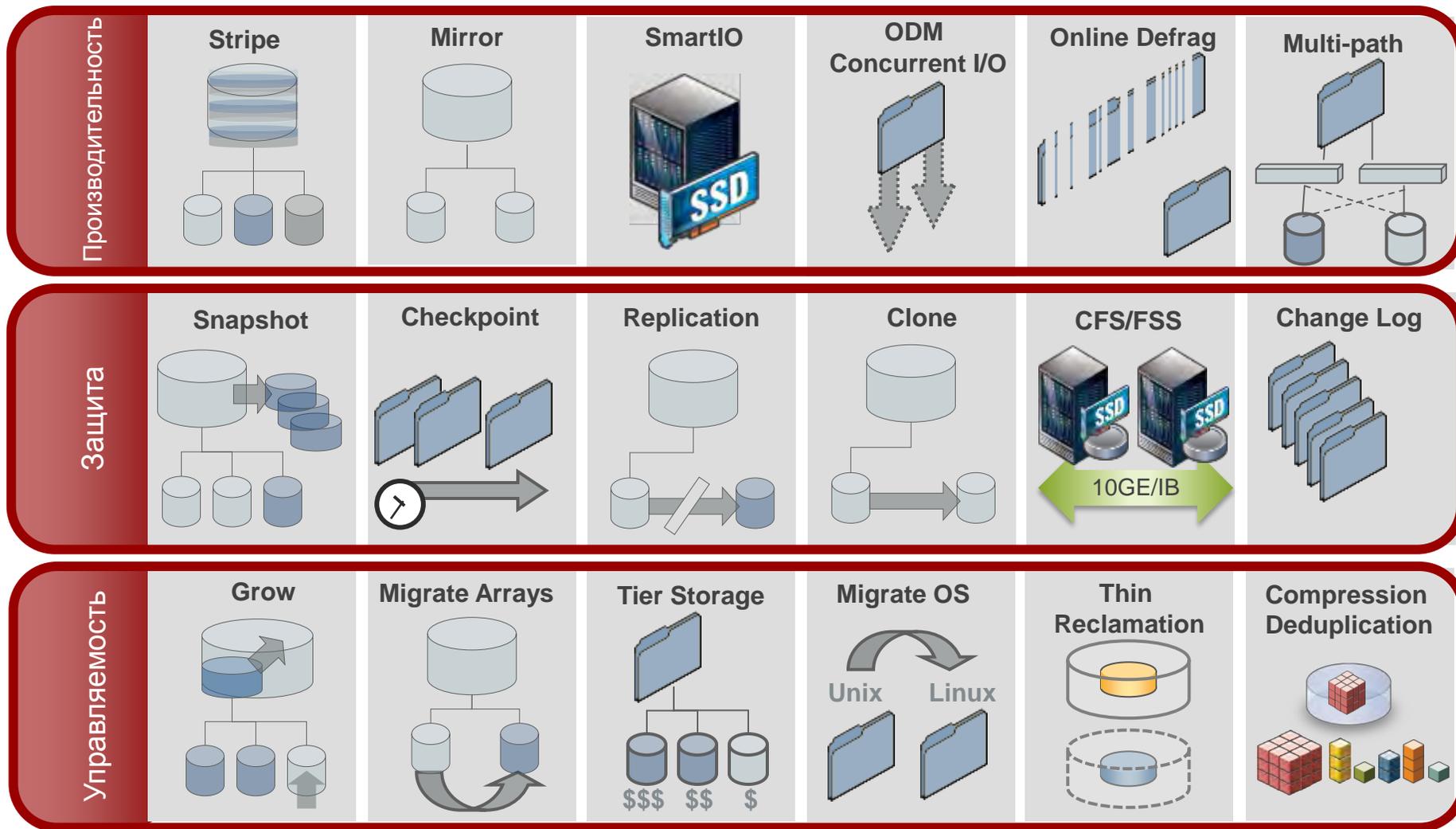
FUJITSU

And more...

# Виртуализация хранения



# Возможности InfoScale Storage



# Катастрофоустойчивость в гибридных средах



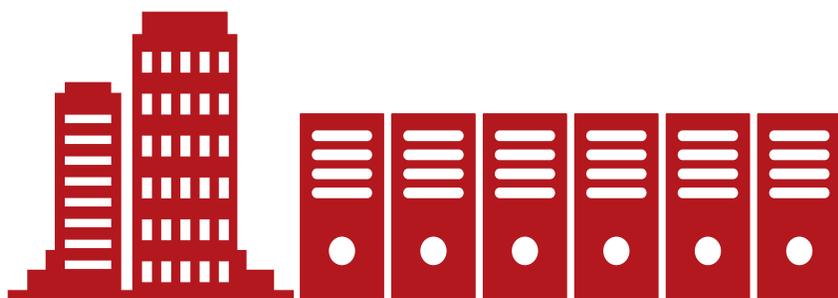
Публичное облако



Частное облако



Резервный ЦОД



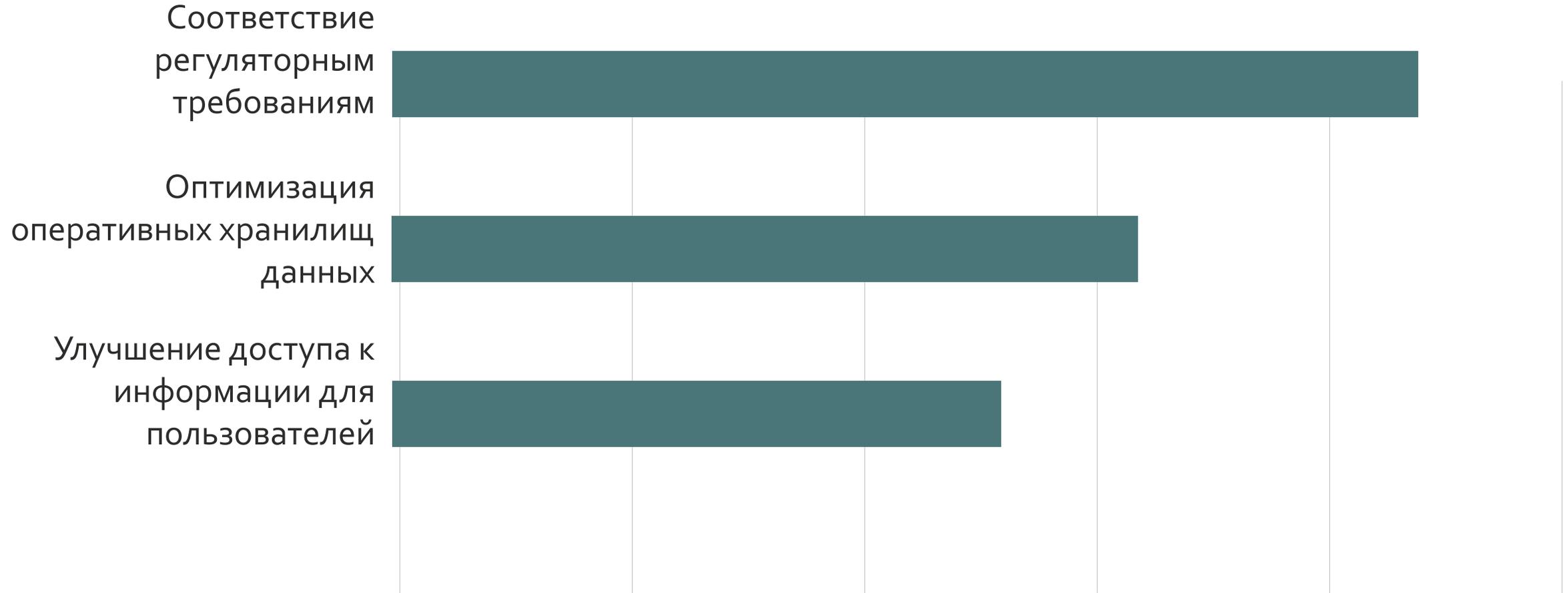
Основной ЦОД:  
гетерогенная,  
мультивендорная среда

# Veritas Resiliency Platform

- ✓ Поддержка любых приложений (кастомизация)
- ✓ Тестирование плана аварийного восстановления
- ✓ Встроенная репликация (RPO>5 мин)
- ✓ Поддержка аппаратной репликации (RPO=0) и NetBackup AIR (RPO>4ч)
- ✓ Оркестрирование многоуровневыми приложениями

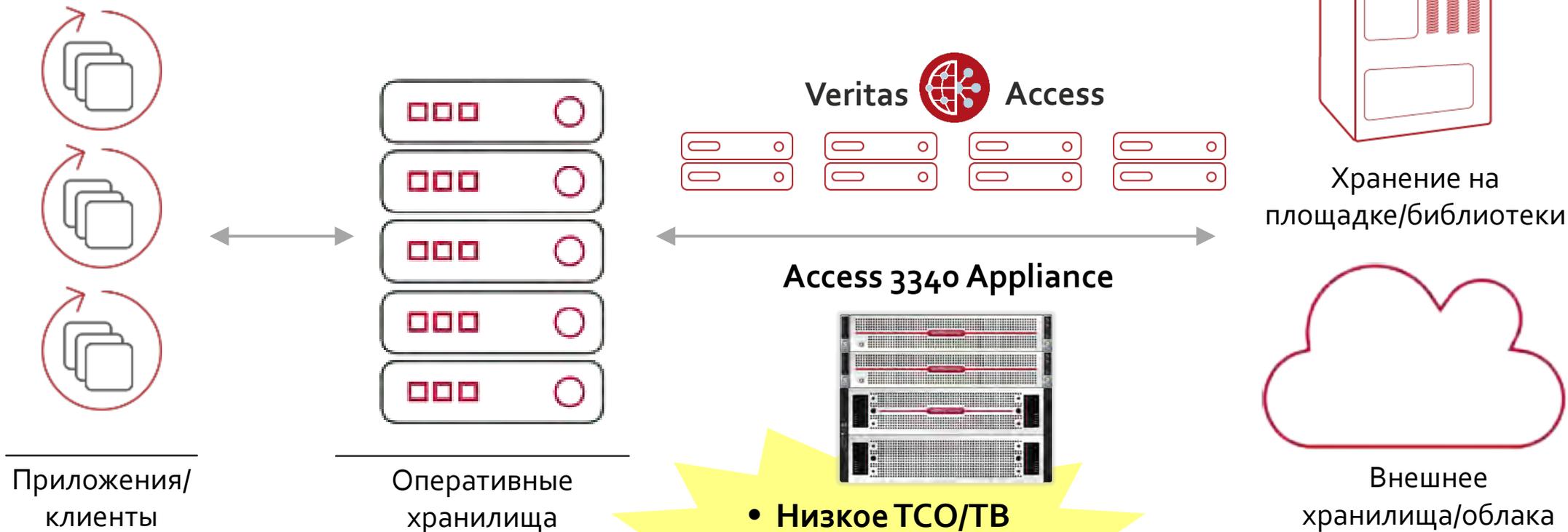


# Долгосрочное хранение данных. Необходимое зло.



Source: Enterprise Strategy Group, 2017 - Long-term Data Retention Drivers and Trends.

# Программно-определяемое хранение



Приложения/  
клиенты

Оперативные  
хранилища

Access 3340 Appliance

Хранение на  
площадке/библиотеки

Внешнее  
хранилища/облака

- Низкое TCO/ТВ
- На площадке
- Быстрый доступ



# Veritas Access

Программно-определяемая система хранения данных оптимизированная для работы с неструктурированными данными

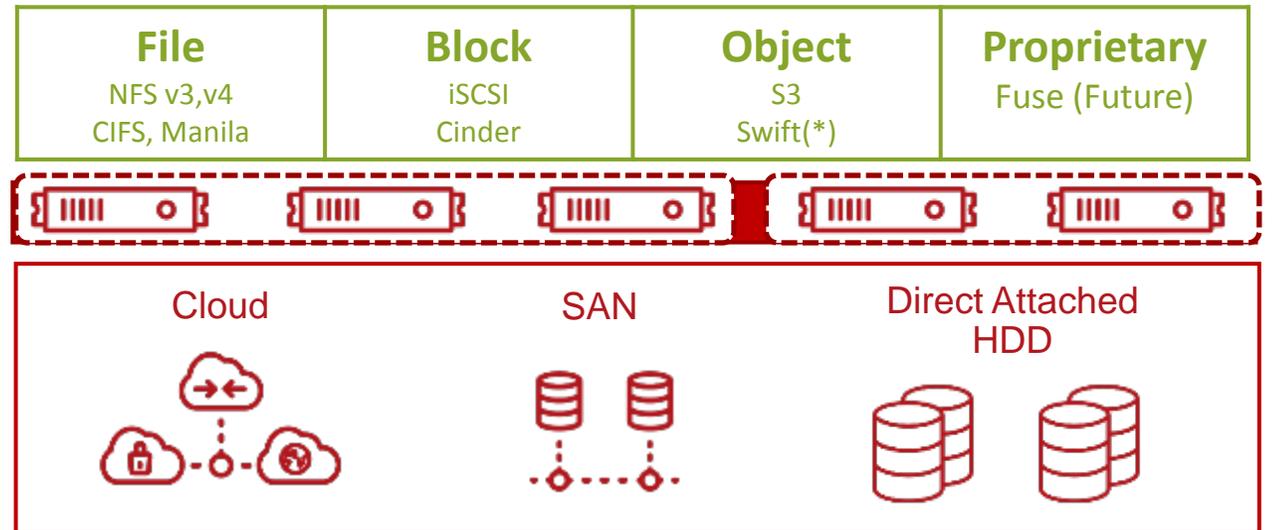
- **Масштабируемость**
  - Многопетабайтное хранилище
  - Гео-кластер/репликация
  - Многоуровневое хранение: размещение данных в облаке
- **Мульти-протокольный доступ**
  - Файловый, блочный, объектный
  - Оптимизированное объектное хранилище данных
- **Интеграция с системой резервного копирования**
  - Может быть использована в качестве недорогой СРК (NBU/OST, OpenDedup)

## Отказоустойчивое и высокопроизводительное программно-определяемая файловая СХД

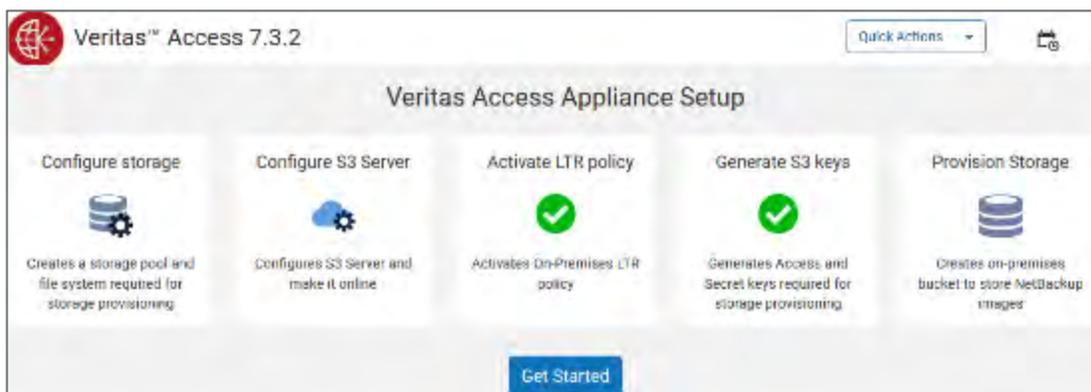
NetBackup и S3 коннектор:



Клиентские системы:



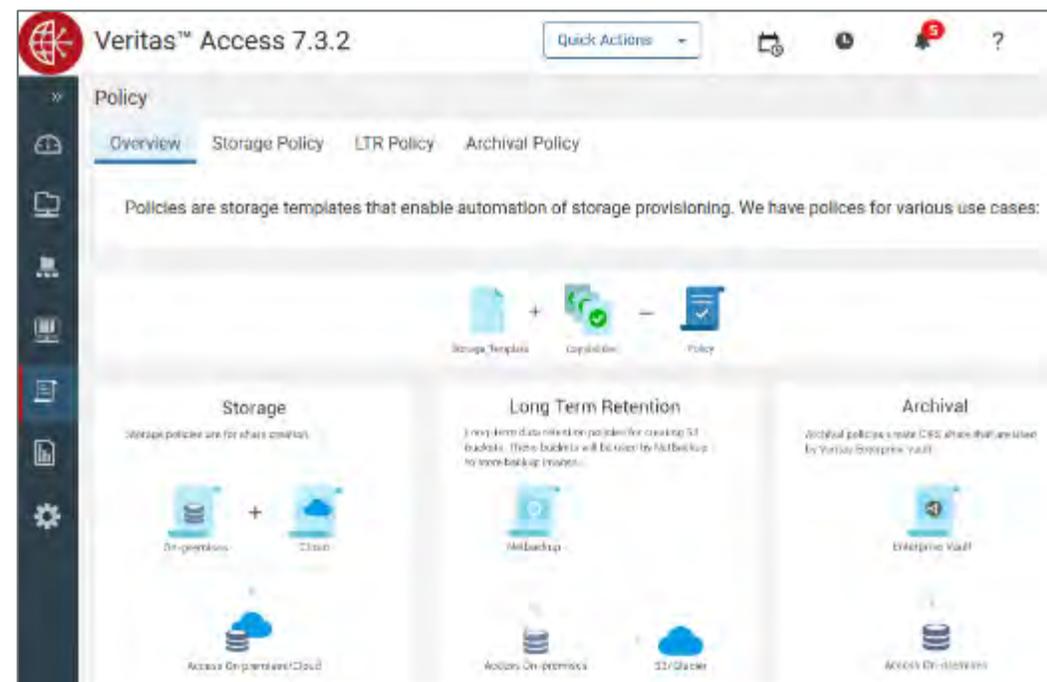
# Управление Veritas Access



Setup Wizard  
Simplifies Access configuration



Automated Cloud Tiering  
Extending your namespace into the cloud



Integration with NetBackup and Enterprise Vault  
Policies and setup wizard take the guess work out of how best to optimize storage for specific use cases



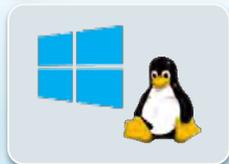
**ЗАЩИТА**

---

**VERITAS™**

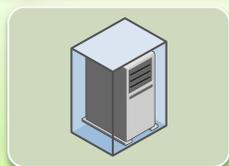
The truth in information.

# Защита данных – NetBackup



## Физические сервера

Поддерживаются физические системы с ОС Microsoft Windows, Linux, AIX и другими UNIX ОС



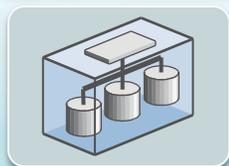
## Виртуальные системы

Ведущие гипервизоры такие как VMware, Hyper-V, Nutanix



## Базы данных и приложений

Такие как Microsoft SQL Server, Microsoft Exchange Server, IBM DB2, Oracle, SAP, MySQL, PostgreSQL, SQLite, Maria DB и др.



## Системы хранения данных

Данные на СХД, интеграция со снапшотами, репликация, системы поддерживающие NDMP например: EMC, HP, Hitachi, IBM, NetApp, и другие



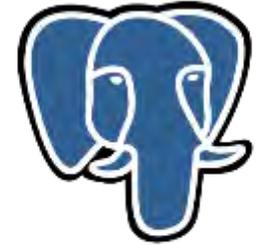
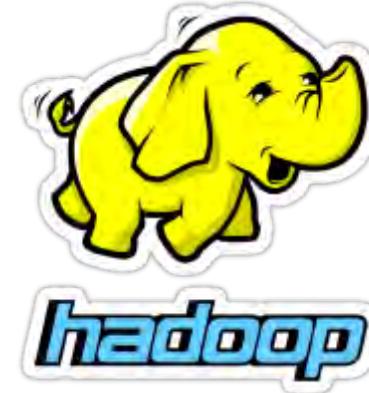
## Облачные сервисы

Поддерживается бэкап в облака, такие как Microsoft Azure, Amazon Web Services, Rackspace, и многие другие

# Основные опции NetBackup

- Netbackup Accelerator – первый бэкап полный, дальше только инкрементальные
- SAN Client – возможность передачи данных по SAN (не затрагивая Ethernet)
- Storage Lifecycle Policy – настройка уровней хранения
- MSDP – дедупликация данных
- OST (Open Storage Technology) – интеграция с СХД других вендоров
- Поддержка SDS в качестве уровня хранения
- BMR – Восстановление системы «с нуля»
- Портал самообслуживания
- Полноценная поддержка ленточных устройств

# Защита баз данных



PostgreSQL

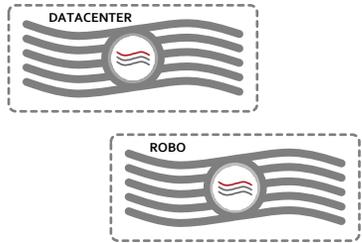


mongoDB

# Линейка гиперконвергентных устройств от Veritas

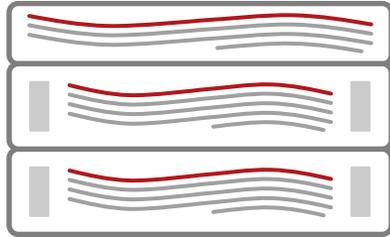


## NetBackup Virtual Appliance



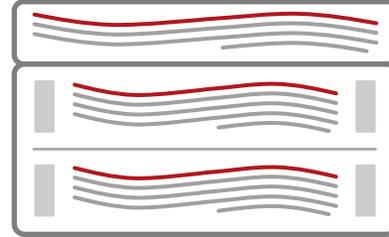
- ✓ Простота развертывания
- ✓ Min CapEx затрат
- ✓ Спроектировано для сред VMware

## NetBackup 5240 Appliance



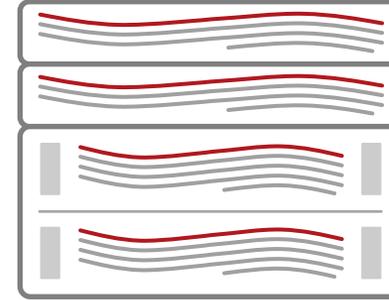
- ✓ Master и/или Media Server
- ✓ 321 TiB max объем
- ✓ АПК корпоративного класса

## NetBackup 5340 Appliance



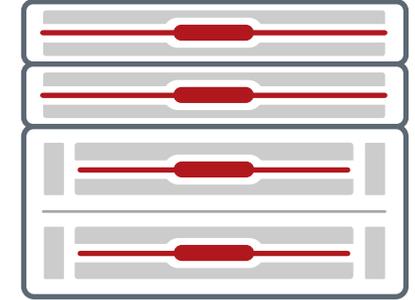
- ✓ Выделенный Media Server
- ✓ 1,920 TiB max объем
- ✓ АПК корпоративного класса

## Flex Appliance 5340



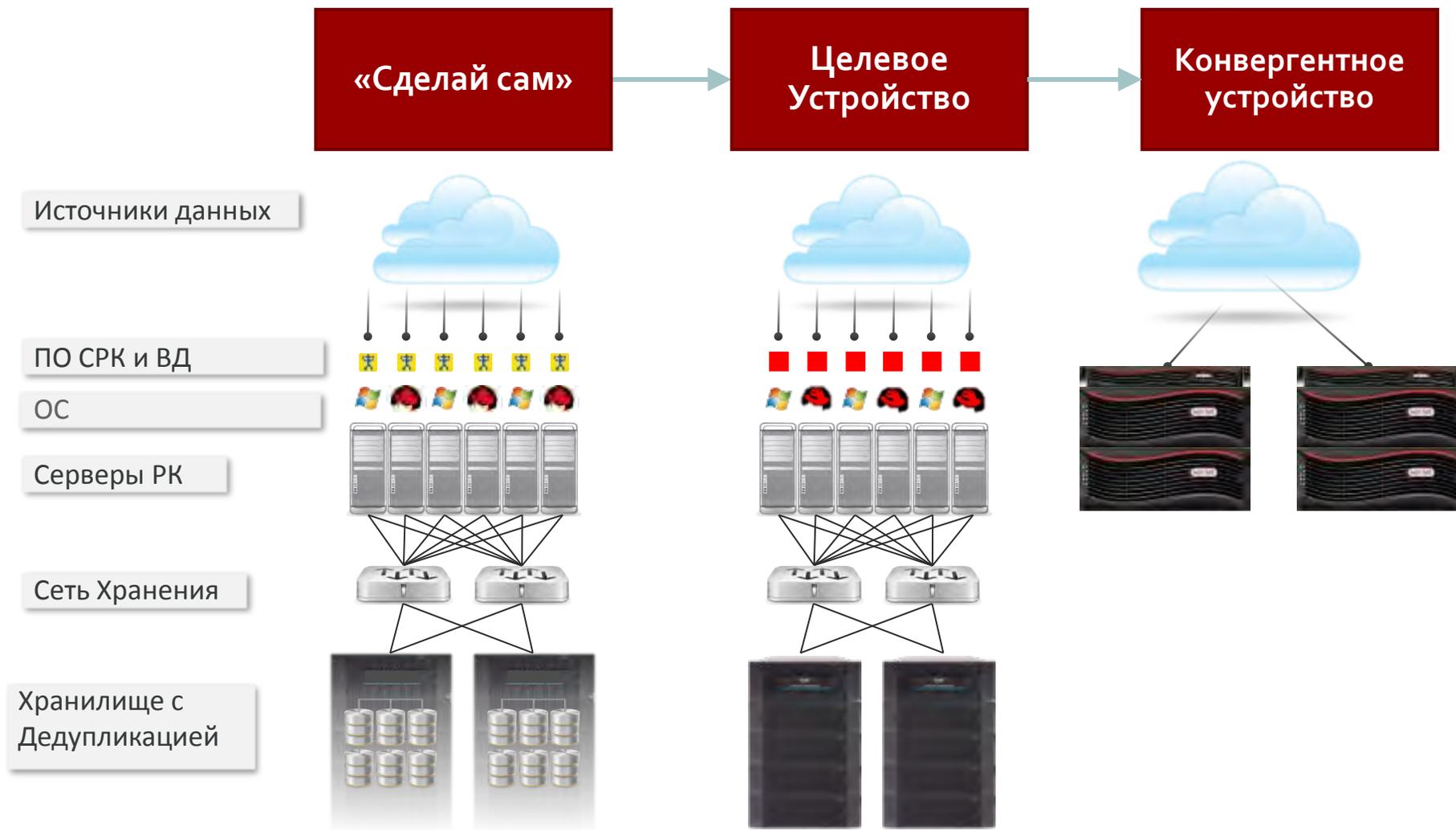
- ✓ Гибкость и быстрота развертывания
- ✓ Различные NetBackup роли в рамках АПК

## Access 3340 Appliance



- ✓ Долгосрочное хранение данных
- ✓ 2,544 TiB max объем

# Общее сравнение подходов





# ПОНИМАНИЕ

---



**VERITAS**<sup>™</sup>

The truth in information.

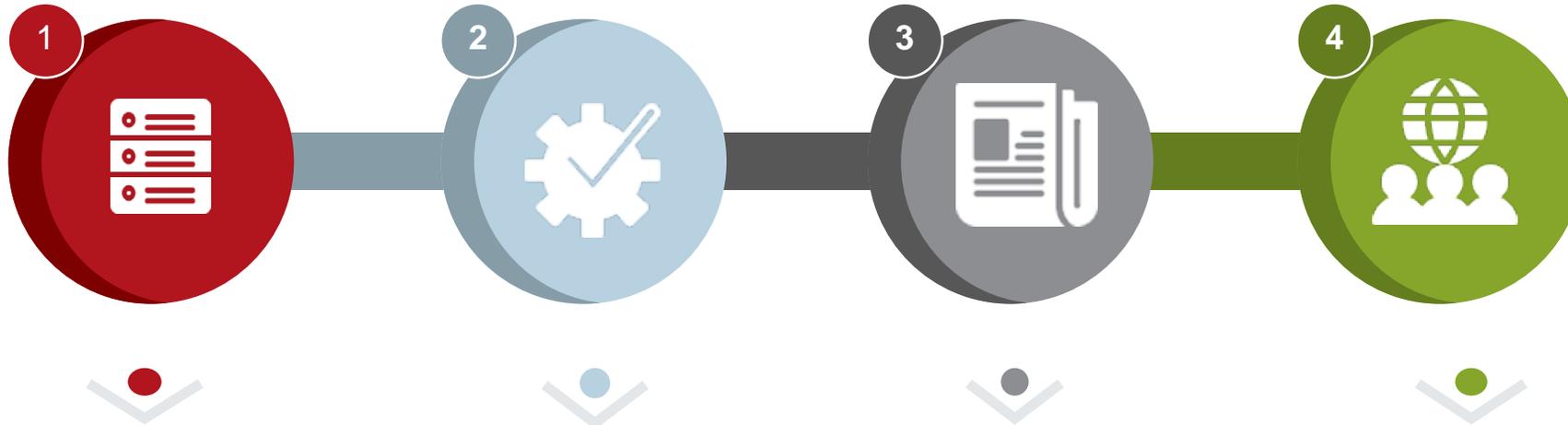
# APTARE IT Analytics – Чем занимается?

СОБИРАЕТ

СВЯЗЫВАЕТ

АНАЛИЗИРУЕТ

ПРЕДОСТАВЛЯЕТ



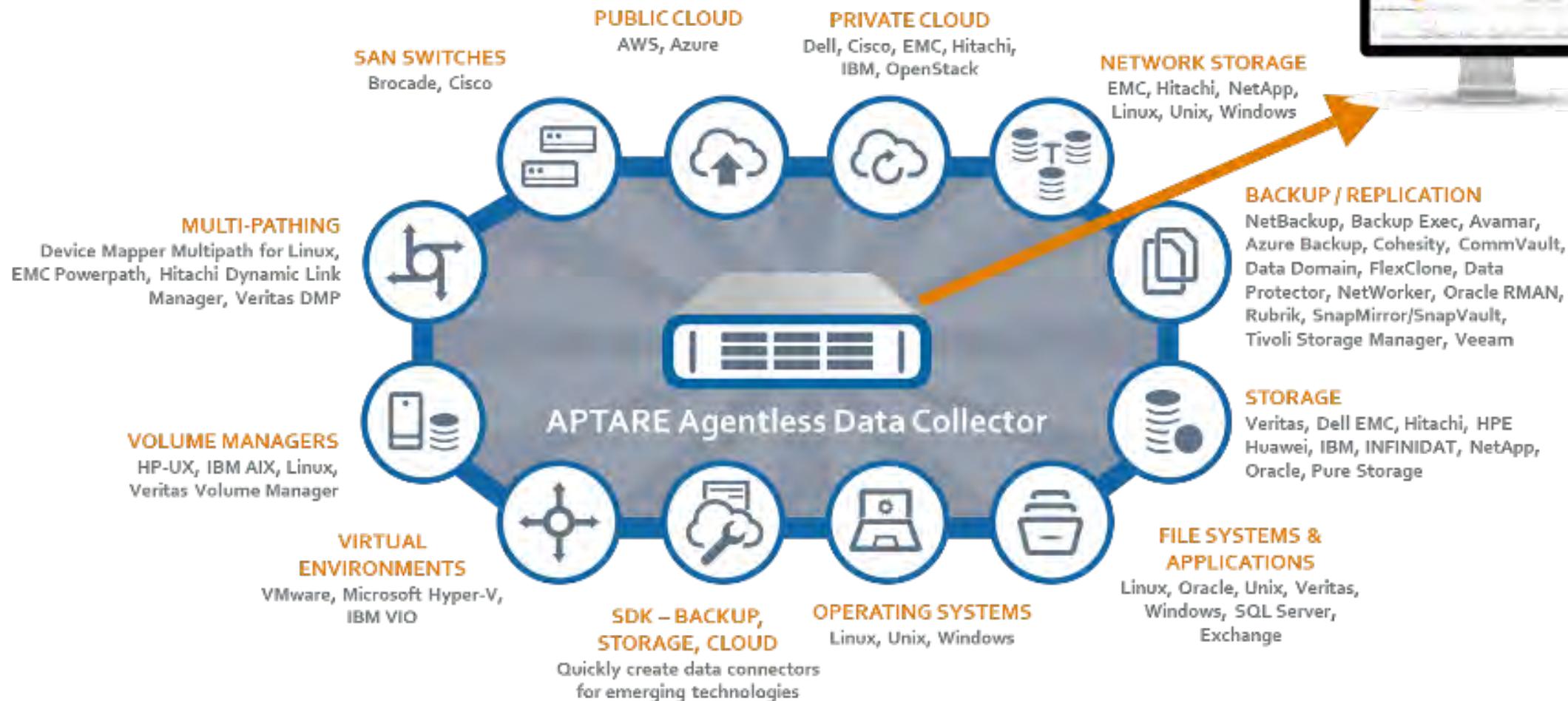
Собирает данные IT архитектуры, как локальной так и облачной (Applications, Backup, Hosts/VM's, Network & Storage)

Строит взаимоотношения между компонентами, связывает их с бизнес-данными

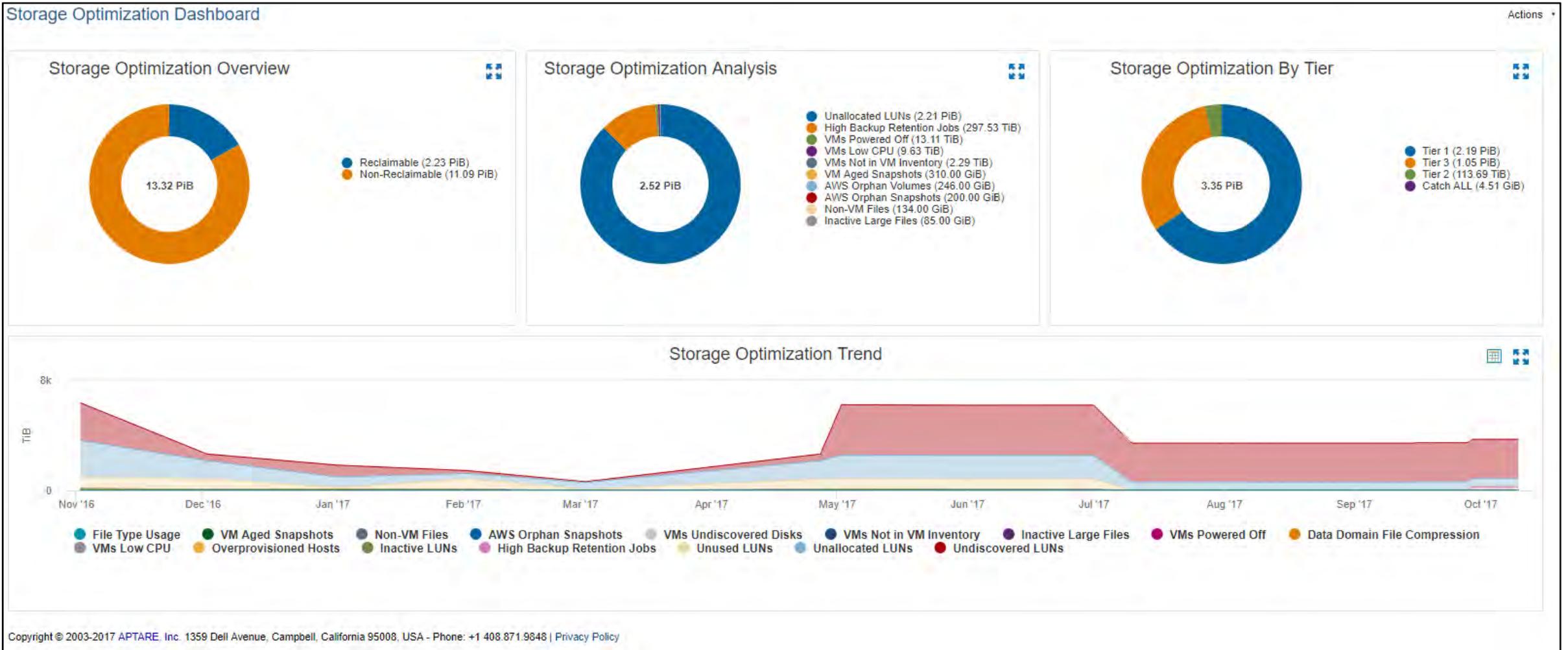
Анализирует полученные данные и выводит результаты он-лайн

Предоставляет отчеты и прогнозы по использованию систем, помогает оптимизировать ресурсы тем самым сократить расходы на эксплуатацию

# Понимание данных - Aptare



# Оптимизация ресурсов хранения



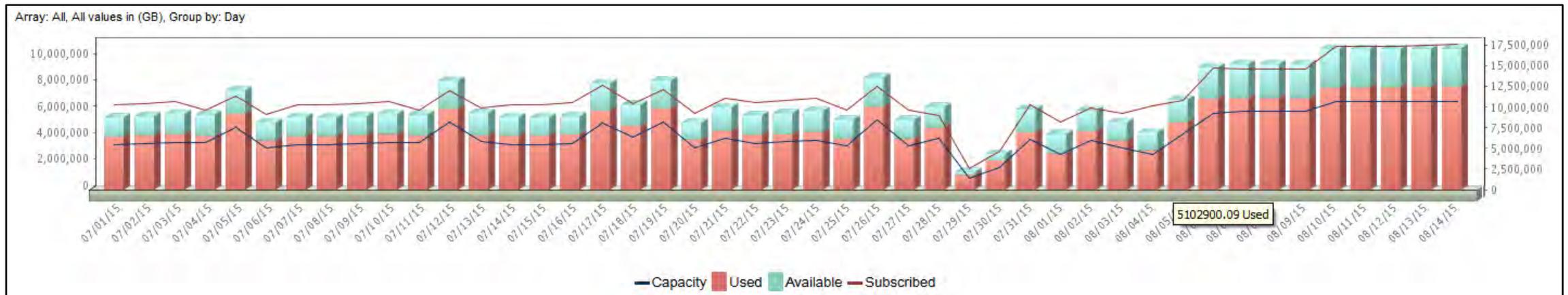
# Планирование емкостей СХД

Multi-vendor Thin Pool Usage Forecast Arrays=All Storage Arrays  
Mar 10, 2019 12:00:00 AM - May 8, 2018 8:48:59 PM Actions ▾

Total Rows: 10 - This report has a filter applied

\*All values in (GB), Pool Threshold 50 Over Sub Threshold 50

Array Family	Array	Pool	RAID Type	Pool Size	Pool Available	Available History	Risk Level	At Risk?	Pool Used	Pool Used	Subscribed Size	#Days	First Available	Last Available	Avg Available	Delta	Avail Delta%	Daily Usage Linear	Daily Usage POP	Change% Linear	Change% POP	Available Capacity	Linear Analysis	POP Analysis	
Symmetrix VMAX	000295700838	Pool_FC	RAID-5(3+1)	128,865.16	49,556.69		●	1	Y	79,308.47	81.54%	85,051.00	46	53,357.02	49,556.69	50,906.80	-3,800.33	-7.12%	-79.09	-82.62	-16%	-16%	Decreased	Will Run Out on 25-JAN-20	Will Run Out on 29-DEC-19
Symmetrix VMAX	000295700838	Pool_EFD	RAID-5(3+1)	4,120.40	4,120.40		●	0	N	.00	.00%	.00	46	4,120.40	4,120.40	4,120.40	.00	.00%	.00	.00	.00%	.00%	Did Not Change	Capacity not Changing	Capacity not Changing
Symmetrix VMAX	000295700868	Pool_FC	RAID-5(3+1)	329,409.72	38,488.28		●	1	Y	290,921.44	88.32%	316,233.33	45	39,557.25	38,491.62	38,987.03	-1,065.62	-2.69%	-31.47	-23.68	-08%	-06%	Decreased	Will Last Over 3 Years	Will Last Over 3 Years
Symmetrix VMAX	000295700868	Pool_EFD	RAID-5(3+1)	19,801.68	1,034.45		●	1	Y	18,767.23	94.78%	.00	45	1,130.26	1,034.45	1,067.78	-95.80	-8.48%	-3.02	-2.13	-28%	-20%	Decreased	Will Run Out on 16-APR-19	Will Run Out on 06-SEP-19
Symmetrix VMAX	000295700868	Pool_FC_R1	2-Way Mir	659.18	659.18		●	0	N	.00	.00%	.00	45	659.18	659.18	659.18	.00	.00%	.00	.00	.00%	.00%	Did Not Change	Capacity not Changing	Capacity not Changing
VN-series	VNX57K1	Generico_WINDOWS	Mixed	170,308.98	142,946.64		●	0	N	27,362.34	16.07%	27,362.34	9	2,547.97	142,946.64	111,746.94	140,398.67	5,510.22%	2,339.98	15,599.85	2.09%	13.96%	Increased	Capacity is Increasing	Capacity is Increasing
VN-series	VNX53K1	Generico_WINDOWS	Mixed	22,439.75	2,547.97		●	0	N	19,891.78	88.65%	19,891.78	2	2,547.97	142,946.64	72,747.30	140,398.67	5,510.22%	140,398.67	70,199.34	193.00%	96.50%	Increased	Capacity is Increasing	Capacity is Increasing
VN-series	VNX57K1	Generico_UNIX	Mixed	46,745.12	7,814.23		●	0	N	38,930.89	83.28%	38,929.89	1	7,814.23	7,814.23	7,814.23	.00	.00%	.00	.00	.00%	.00%	Did Not Change		
VN-series	VNX57K1	Pool NL RAID6	r_6	36,642.42	1,648.21		●	0	N	34,994.21	95.50%	34,994.21	1	1,648.21	1,648.21	1,648.21	.00	.00%	.00	.00	.00%	.00%	Did Not Change		
VN-series	VNX57K1	Pool CORPBA-MAIL Mixed	Mixed	33,904.09	5,547.81		●	0	N	28,356.28	83.64%	28,356.28	1	5,547.81	5,547.81	5,547.81	.00	.00%	.00	.00	.00%	.00%	Did Not Change		
Aggregation											550,818.83														



# Спасибо!

Дмитрий Казьмин

---

[Dmitry.Kazmin@veritas.com](mailto:Dmitry.Kazmin@veritas.com)

Copyright © 2017 Veritas Technologies. All rights reserved. Veritas and the Veritas Logo are trademarks or registered trademarks of Veritas Technologies or its affiliates in the U.S. and other countries. Other names may be trademarks of their respective owners.

This document is provided for informational purposes only and is not intended as advertising. All warranties relating to the information in this document, either express or implied, are disclaimed to the maximum extent allowed by law. The information in this document is subject to change without notice.

**VERITAS™**