



Intelligent Mass Storage

Александр Чернышев

- 01 О компании Seagate
- |
- 02 Corvault
- |
- 03 Масштабирование
- |
- 04 Seagate + Ceph
- |
- 05 Модульное портфолио
- |
- 06 Вопросы

О компании Seagate



\$10⁺млрд

Годовая выручка



40⁺тыс

Офисы на 6 континентах
Контролируемые ИИ производства



40⁺лет

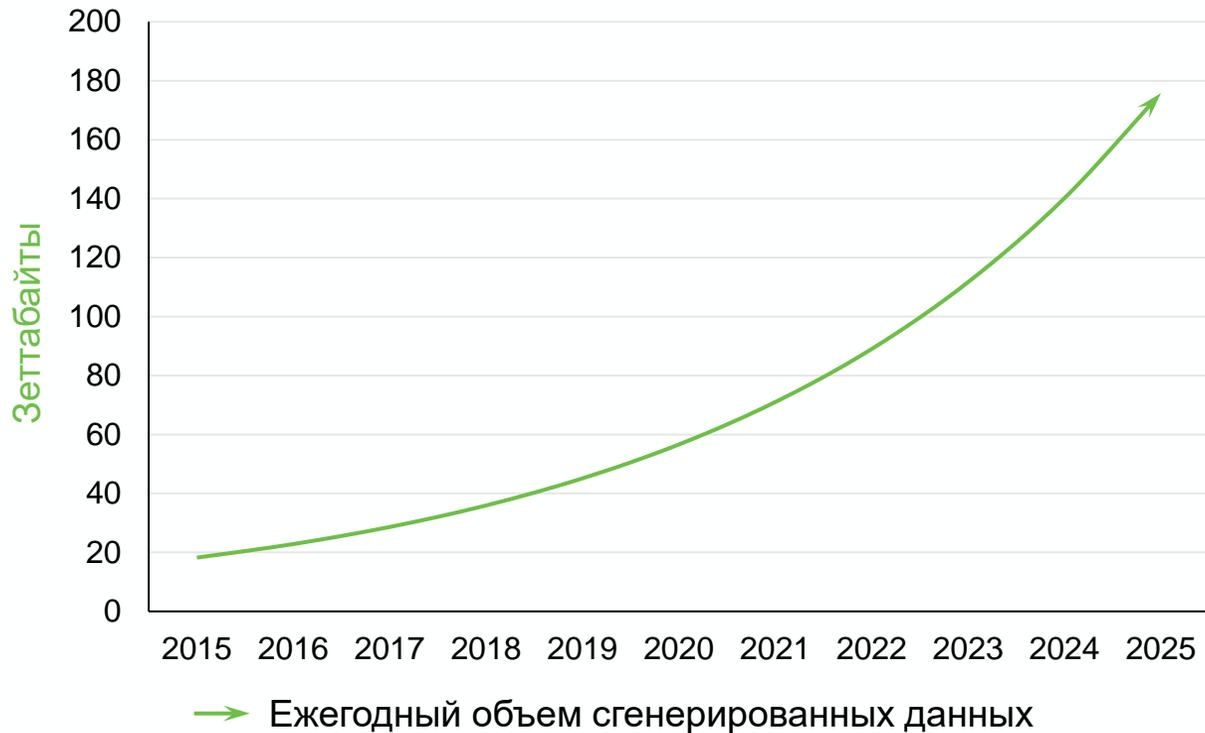
Технологической экспертизы



400⁺ЭБ

Отгружено в год

Датасфера



Объем создаваемых данных в мире непрерывно растёт. По исследованию Seagate к 2025 году будет генерироваться **175 ЗБ** данных в год. Большая часть данных требует хранения и обработки.

Цель Seagate предоставить правильные решения для хранения данных — удобные, надежные и недорогие.

О компании Seagate

Более 1 млн
Развернутых систем



Гибридные массивы
высокой плотности



Модульные системы
хранения данных



Конвергентные
вычислительные платформы

Seagate сотрудничает с ведущими отраслевыми партнерами



Приобретены Seagate



О компании Seagate

Более 1 млн
Развернутых систем



Гибридные массивы
высокой плотности



Модульные системы
хранения данных

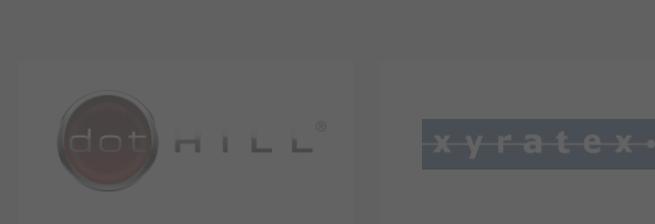


Конвергентные
вычислительные платформы

Seagate сотрудничает с ведущими отраслевыми партнерами



Приобретены Seagate



ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ

СВОЕОБРАЗНЫЙ

ТЕХНОЛОГИЧНЫЙ

ОСОБЕННЫЙ

ПОТРЯСАЮЩИЙ

СЛОЖНЫЙ

«УНИКАЛЬНЫЙ»

ПЕРЕДОВОЙ

СПЕЦИФИЧНЫЙ

ДОРОГОЙ

НЕПОВТОРИМЫЙ

CORVAULT



Новая категория умных СХД



Exos CORVAULT



1.9 ПБ

17k IO/s

12-14 GB/s



Гипермасштабируемая
эффективность



Доступность на уровне
99,999%



Безопасность



ADR: самовосстановление
дисков

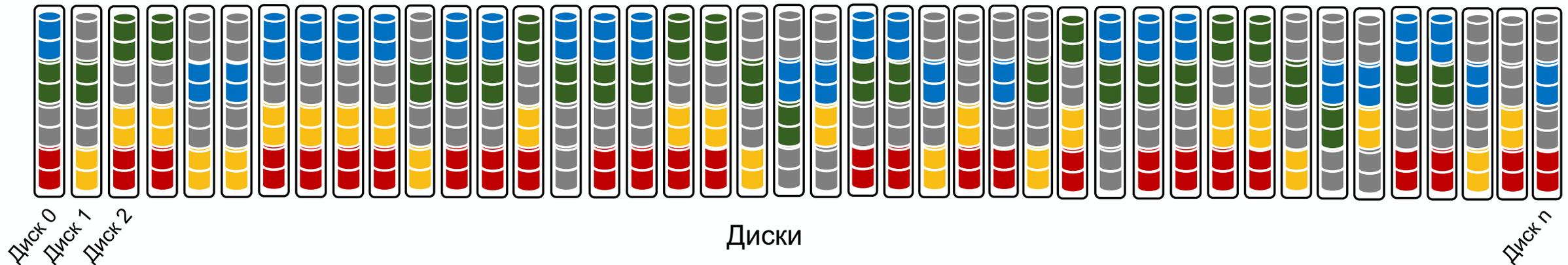
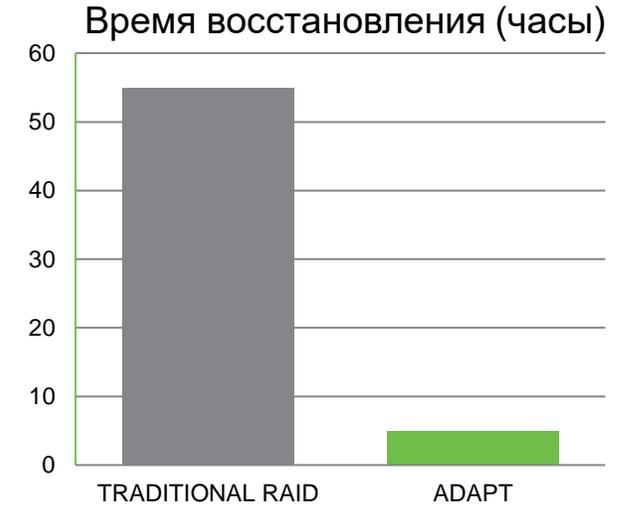


ADAPT: производительность и
быстрое восстановление

ADAPT

ADAPT это технология Seagate по распределению данных по всем доступным дискам и обеспечению их сохранности. ADAPT:

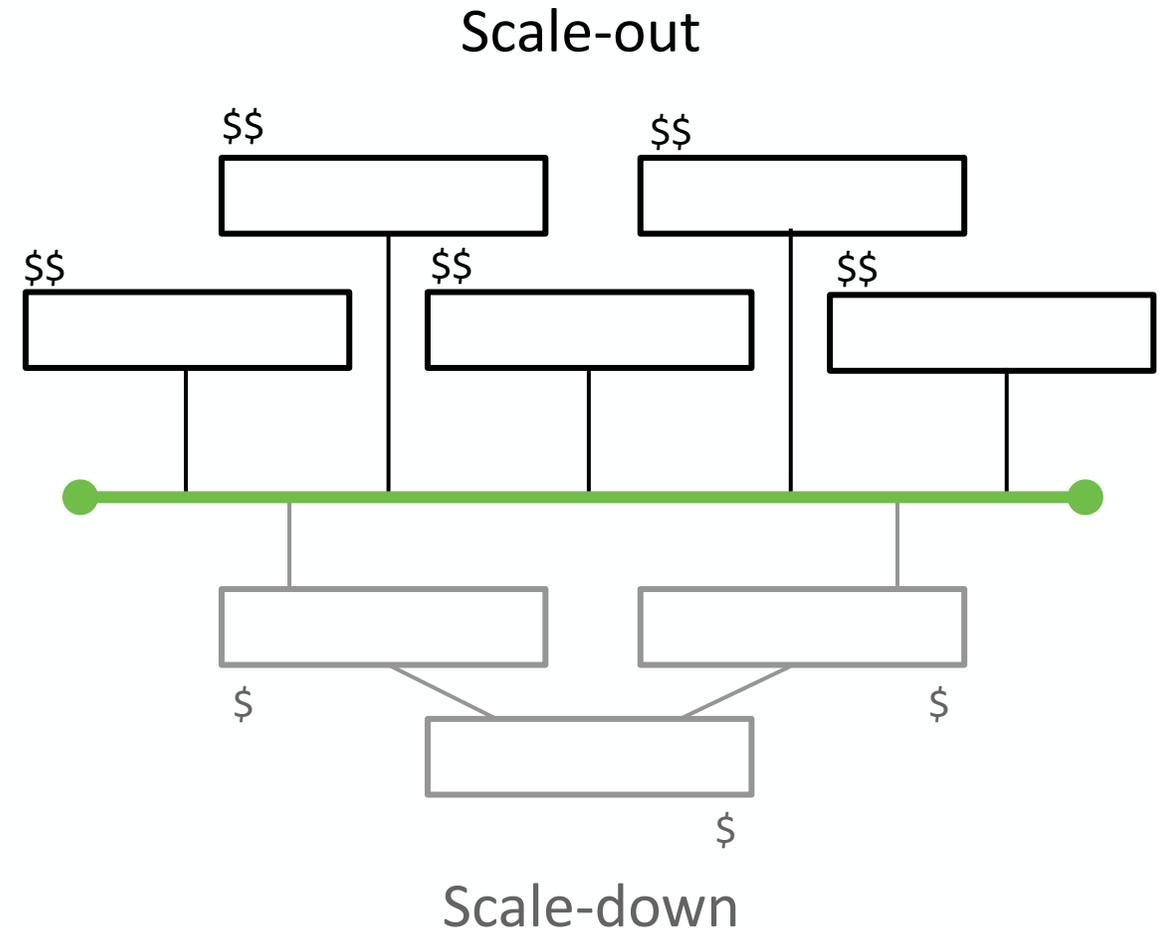
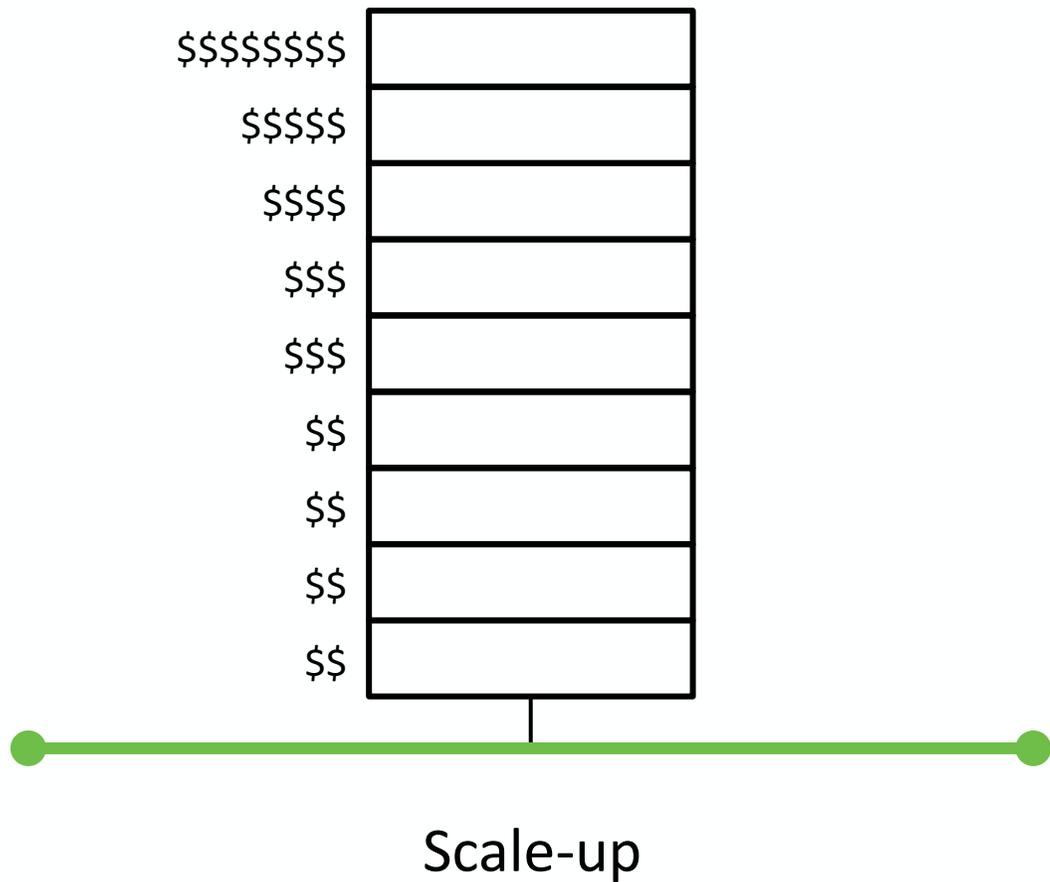
- ✓ Эффективно использует диски разных размеров - позволяет использовать восстановленные диски.
- ✓ Улучшает защиту данных ускоряя восстановление после сбоя (*десятки минут вместо суток на 106 дисках*). Ёмкие диски больше не препятствие.
- ✓ Минимизирует влияние отказов дисков на систему.
- ✓ Максимальная производительность за счёт использования сразу всех дисков.
- ✓ Убирает выделенные резервные диски – резервируется ёмкость на всех дисках.



Масштабирование



Масштабирование: вертикальное и горизонтальное



Ceph

Seagate + SUSE + Ceph

Ceph and the Exos E 4U106 storage system are a true solution for the world's growing data explosion, a space-conscious storage model that packs up to 1.6PB of raw storage capacity into a single chassis.

Why Ceph?

83% of Ceph users are either satisfied or extremely satisfied, as reported in a Ceph user survey in 2018.

- Highly Scalable
- Object, Block, and File storage
- Scalable Performance
- Flexibility
- Self-Healing and Self-Managed



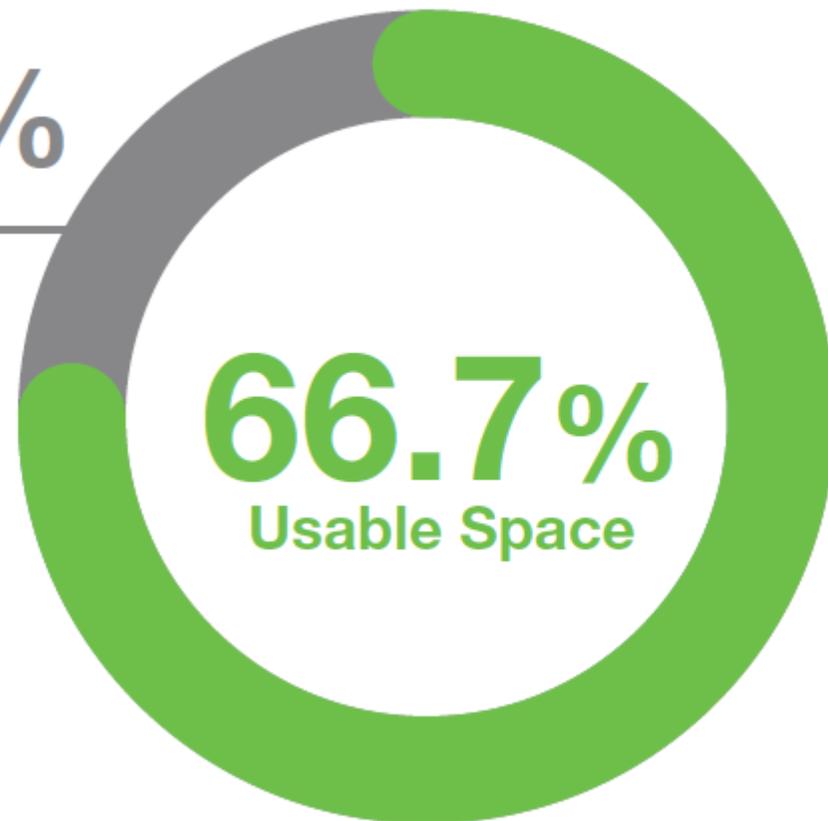
Ceph

Seagate + SUSE + Ceph

Storage Sizing

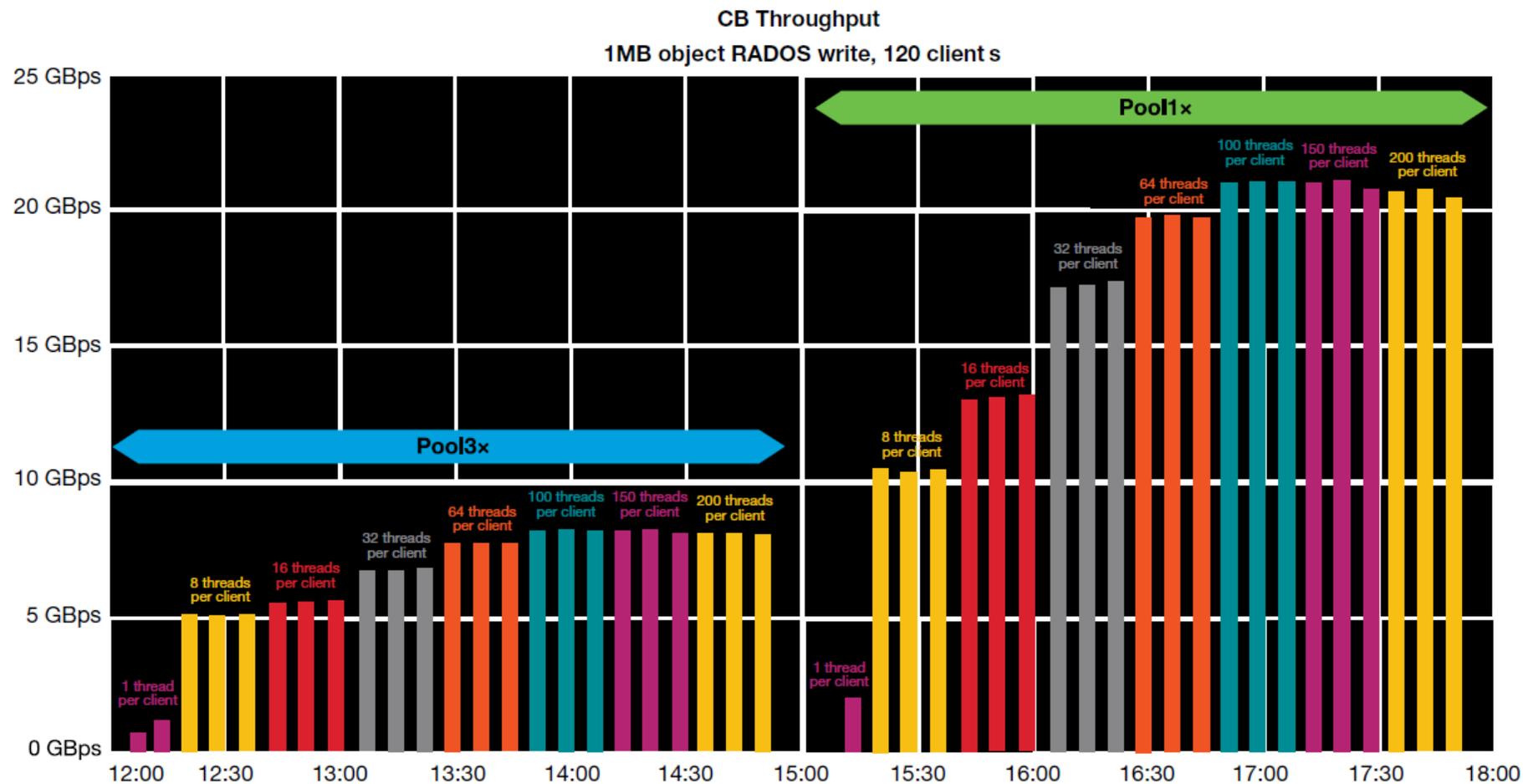
No. of Drives	318	drives
Drive Capacity	10	TB
No. of Data Chunks	4	
No. of Coding Chunks	2	
Useable Space	2.1	PB
RAW	3.18	PB
Useable Space in %	66.67	%
Overhead in %	33.33	%

33.3%
Overhead



Ceph

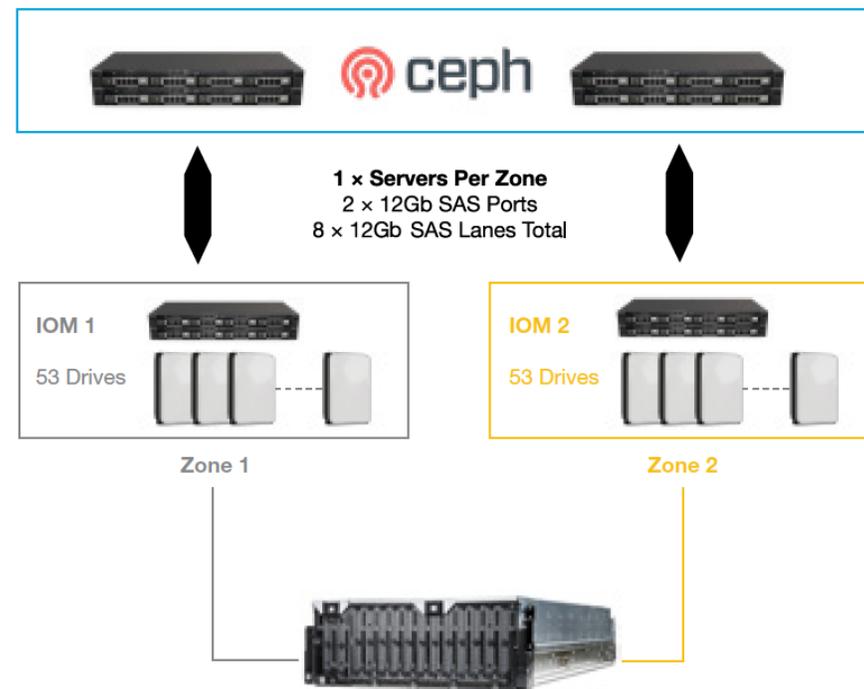
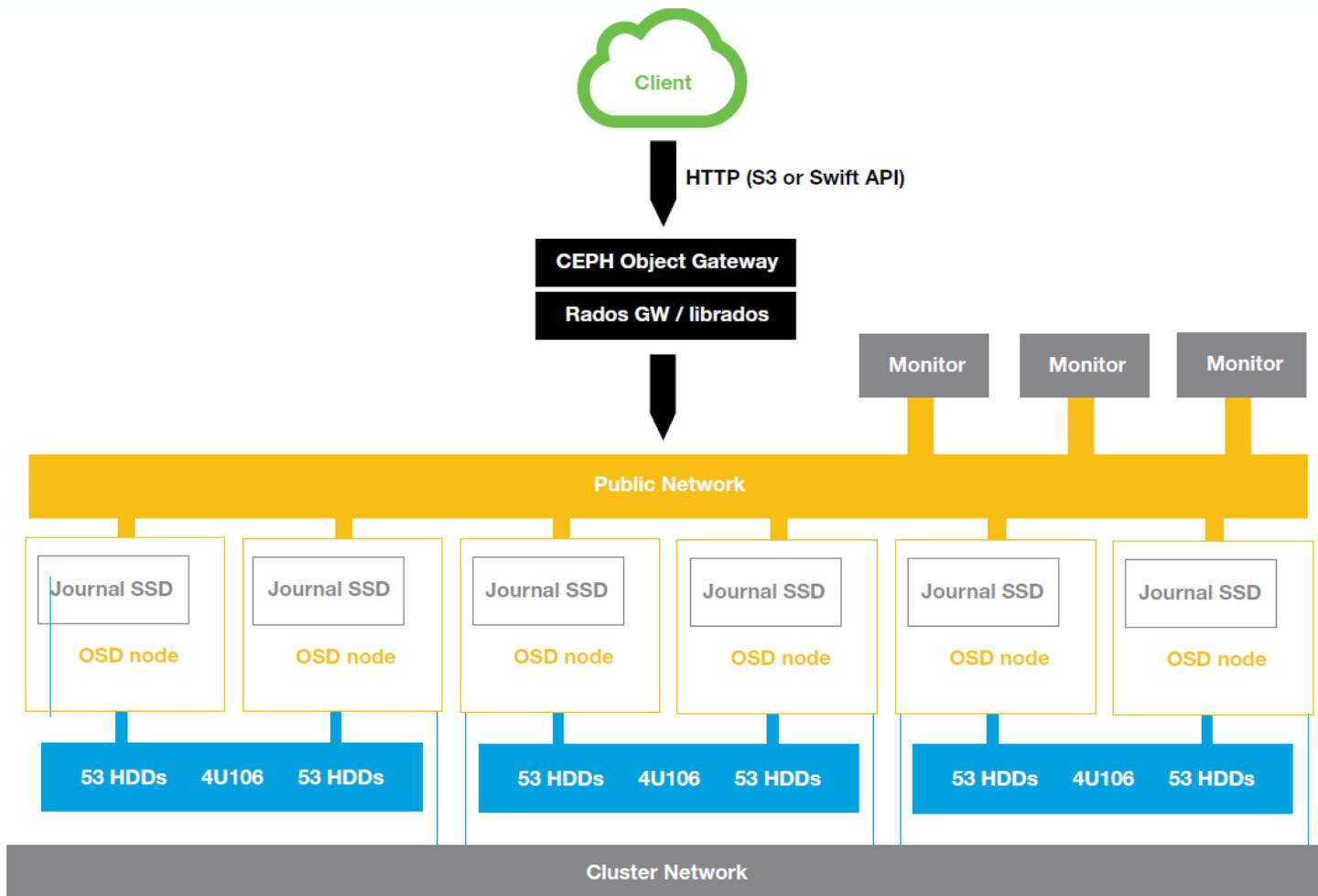
Seagate + SUSE + Ceph



The difference between 3x replica and 1x replica illustrates clearly the overhead needed to perform back-end replication.

Ceph

Seagate + SUSE + Ceph

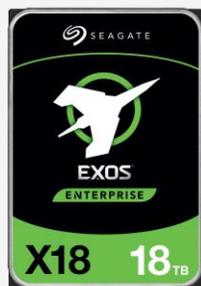


Портфолио



Модульное портфолио

Диски



Полки



2U24



2U12



5U84



4U106

Контроллеры



Exos E: полки расширения
JBOD



Exos X: СХД
RAID



Exos AP:
Конвергентные платформы

Интерфейсы

12Gb SAS

1/10Gb iSCSI

8/16Gb FC

12Gb SAS

1/10Gb Ethernet

2x PCI-e

12Gb SAS

Контакты

Ксения Елохина

По коммерческим вопросам:

+7 905 707-2736

Kseniya.Elokhina@seagate.com

Александр Чернышев

По техническим вопросам:

Alexander.Chernyshev@seagate.com

[Seagate.com](https://www.seagate.com)

Вопросы

Выгодное партнёрство

Быстрый отклик



- ✓ День на одобрение квоты
- ✓ Быстрая доставка
- ✓ Оперативное рассмотрение заявки на специальные условия



Регистрация сделок



- ✓ Онлайн конфигуратор
- ✓ 90 дней защиты сделок

CURRENT REGISTRATIONS									
Submitted By: All Users									
Actions	Project Name	Submitted Date	Submitted By	End Customer	Status	Last Updated Date	Expiry Date	Renewal Status	Approval Status
	Test Project Name 11 (DR-158)	Apr 09, 2020	James Bunker	Brad P	Approved	Apr 09, 2020	Oct 09, 2020	Approved	
	Test Project Name 10 (DR-154)	Apr 09, 2020	James Bunker	Brad P	Approved	Apr 09, 2020	Jul 09, 2020		
	Test Project Name 9 (DR-153)	Apr 09, 2020	James Bunker	Brad P	Approved	Apr 09, 2020	Oct 09, 2020	Approved	
	Test (DR-145)	Apr 07, 2020	James Bunker		Rejected	Apr 08, 2020			
	Test Project Name 7 (DR-154)	Apr 08, 2020	James Bunker	Kelly	Closed Lost	Apr 08, 2020	Apr 08, 2020		

1 of 5

CREATE A NEW SYSTEM DEAL REGISTRATION

- How it Works
- Benefits of System Deal Registration with Seagate
- Overview / Rules / Terms and Conditions
- How to Deal Registration Question?

Портал Insider



- ✓ Эксклюзивные тренинги
- ✓ Онлайн поддержка
- ✓ Маркетинг и контент



Демо образцы



- ✓ Демонстрационное оборудование (по запросу)
- ✓ Возможность удалённого тестирования



Seagate

Документация и поддержка



Seagate Technical Support

ENTITLEMENT CATEGORY	SERVICE DESCRIPTION	7x24x4	8x5xNBD	SELF SERVICE	SECURE SITE COVERAGE
Help Desk	Unlimited 7x24x4 help desk support – 1-hour response	X	X	X	X
Help Desk	Escalation to level 2/3 engineers – normal business hours	X	X	X	X
Help Desk	Escalation to level 2/3 engineers – after normal business hours	X			
Help Desk	Priority escalation process for mission critical equipment	X			
Administration	Access to Seagate Service Cloud via the web	X	X	X	X
Administration	Access to web-based technical support database	X	X	X	X
Administration	Access to firmware revisions web-based technical support database	X	X	X	X
Parts Access	Access to depot spares	4 hour	NBD*	NBD*	
Parts Access	Seagate-owned on-site spares	Premium Priced Option			
On-Site Labor	Normal business hours, 9-5 local time M-F, next business day		X		
On-Site Labor	7x24 on-site service with 4-hour response	X			
Secure Site Coverage	Black-hole coverage – return COD and digital picture in lieu of HDD; may be purchased with other service plans				X

Общая информация

[Seagate.com](https://www.seagate.com) → Продукты → [Системы хранения данных](#)

НОВОЕ



CORVAULT >

Автономная самовосстанавливающаяся система хранения с повышенной надежностью и производительностью.



Системы JBOD и полки расширения >

Универсальная архитектура поможет легко и рентабельно масштабировать бизнес.



Дисковые, гибридные и флеш-массивы >

Полный цикл производства обеспечивает максимальную емкость и высокую мощность продукции.

Документация по продуктам

[Seagate.com](https://www.seagate.com) → Поддержка → [Дисковые, гибридные и флеш-массивы](#)

Документация

[Спецификация решения Exos X 2U12](#)

[Спецификация решения Exos X 2U24](#)

[Спецификация решения Exos X 5U84](#)

[Спецификация решения Nytro X 2U24](#)

[Серии 5005, 4005, 3005: руководство по установке и обслуживанию аппаратного оборудования](#)

[Серии 5005, 4005, 3005: руководство по управлению системами хранения](#)

[Серии 5005, 4005, 3005: справочное руководство по интерфейсу командной строки](#)

[Серии 5005, 4005, 3005: справочное руководство по событиям \(описание\)](#)

[Открытые порты на консоли управления](#)

[Руководство по установке аппаратного оборудования VSS](#)

[Матрица совместимости систем Seagate](#)

Файлы для загрузки



[Микропрограмма и примечания к выпуску, GN280R009-02](#)

ЗАГРУЗКА



[Микропрограмма и примечания к выпуску, GT280R009-02](#)

ЗАГРУЗКА

Use-cases, whitepapers, briefs

branding.seagate.com → Поиск по ключевым словам. Например, [VEEAM](#) (резервное копирование)

SOLUTION BRIEFS
Veeam Ready iSCSI Storage Reference Architecture
UPDATED: AUG/17/2021

BANNERS (CHANNEL & DMR)
Veeam Webinar Promo Banners
UPDATED: AUG/11/2021

FLYERS AND BROCHURES
Seagate Veeam 9 Reasons to Use Seagate Storage for Veeam Backup and Recovery Flyer
UPDATED: JUL/29/2021

Proven	Seagate has 20+ years of enterprise storage experience & 1M+ storage systems shipped.	Veeam Ready	Each X Series storage array is Veeam Ready, qualified for repository storage.
Protected	Backups are protected against media failure using hardware-based ADAPT data protection.	Expandable	Each X 20172 & X Series 2.5kWh expansion system provide additional storage for each X array.
Reliable	Each X Series array has data availability of up to 99.999% & support high-availability features.	Compatible	Each X Series array is compatible with leading OCSF Gate & support 10GbE & 10Gb iSCSI.
Flexible	Each X 20172 supports 12 drives & up to 21TB2 of raw capacity. Each X Series hardware 40 drives & up to 1.5PB of storage capacity in a 1U rack-mount chassis.	Performance	Each X Series provides up to 3,000k's write & up to 300k's read throughput. Each X 20172 provides up to 300k's write & 1,000k's read throughput.
Cost Effective	Each X system provides the lowest cost per terabyte of backup storage in its class. Two configurations of Each X 20172 & X Series 2.5kWh for backup are available at special factory pricing.		

Так же многие статьи и обзоры публикуются на blog.seagate.com