



SEAGATE



BARRACUDA COMPUTE



IRONWOLF NAS



NYTRO STORAGE



SKYHAWK SURVEILLANCE

LACIE

EXOS ENTERPRISE

Данные, Ёмкость и Накопители, прогноз на 2025

Глобальные данные

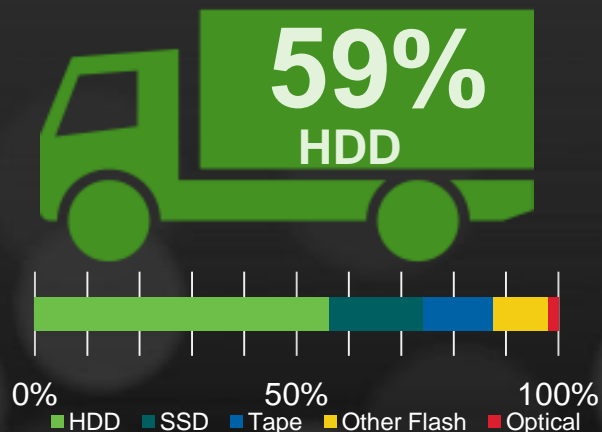


175 ZB данных в мире

33 ZB в 2018

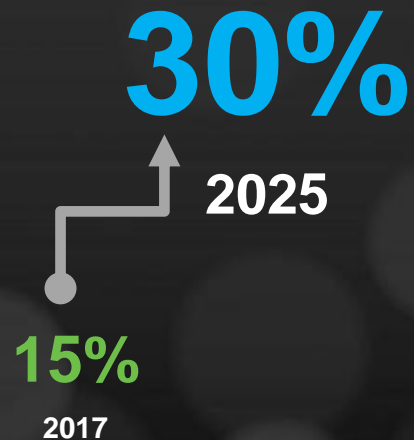
Создание новых данных

Накопители для хранения информации



Отгрузка новых устройств

Рост RT данных



Отгрузка новых накопителей

Лидерство & Инновации

Как технологии разработки жестких дисков решают проблемы рынка

ПРОБЛЕМЫ



Growing Exabyte Demand

- Enable Storage Density
- Store Multiple Copies



Maintain SLAs

- High Availability
- Low Response Time

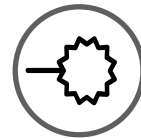


Reduce TCO

- CAPEX
- OPEX

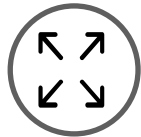


ТЕХНОЛОГИИ HDD



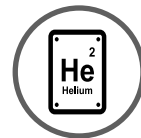
Areal Density

- Technology: HAMR
- Focus: 20+TB early 2020, 30% CAGR



Scale IOPS With Capacity

- Technology: Multi Actuator, Parallelism
- Focus: Random Read IOPS, Latency



Reduce TCO

- Technology: He, SMR
- Focus: Power Consumption, \$ / TB



Технологии увеличения плотности записи

NEARLINE

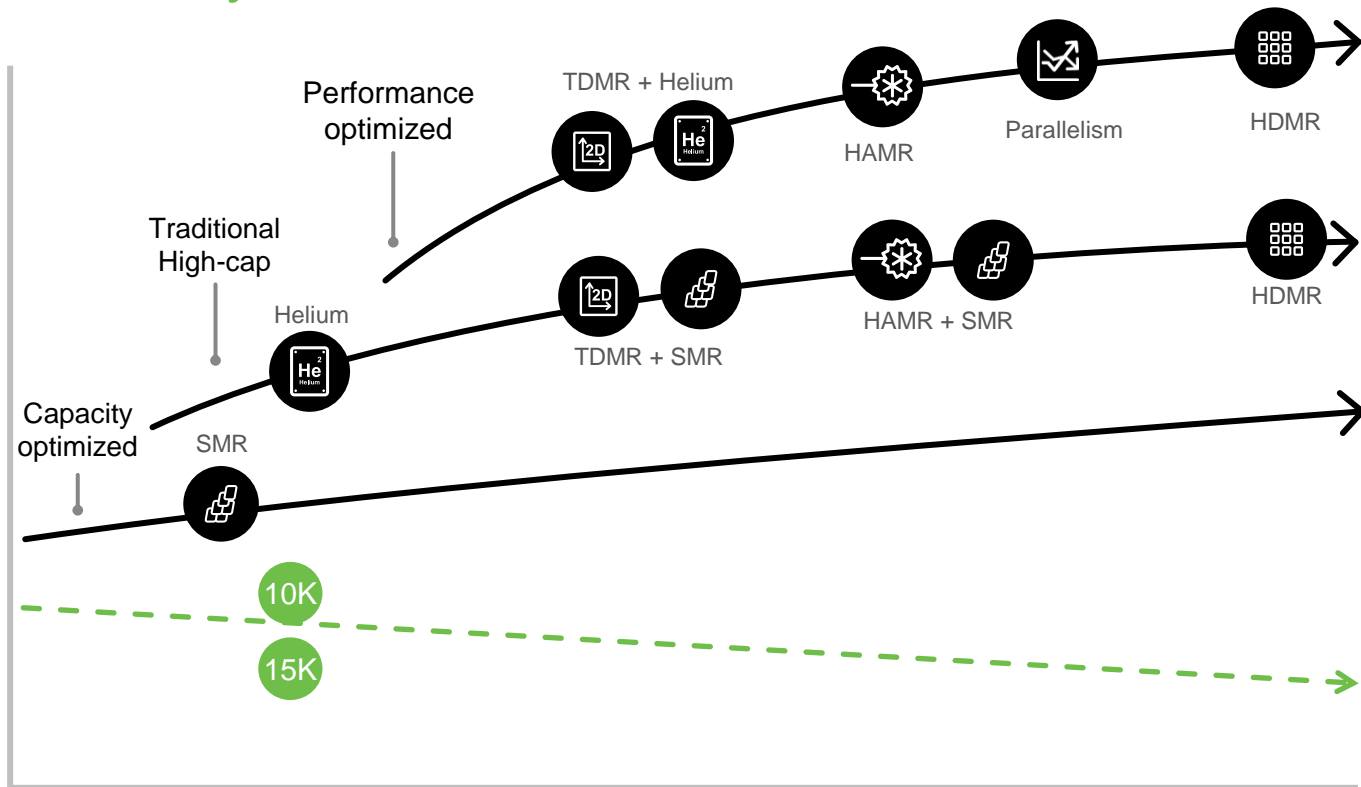
Accelerate innovation for diverse customer base

- Capacity Optimized → 20TB+
- Performance Optimized → Scale IOPS with Terabytes

MISSION CRITICAL

Maintain support for legacy business

- 15K rpm → 900GB
- 10K rpm → 2.4TB



The logo for HAMMIR is displayed in a bright green, stylized, blocky font. The word "HAMMIR" is written in all caps. The letters are thick and have a slightly irregular, industrial feel. A small circle is positioned to the right of the final letter, "R".

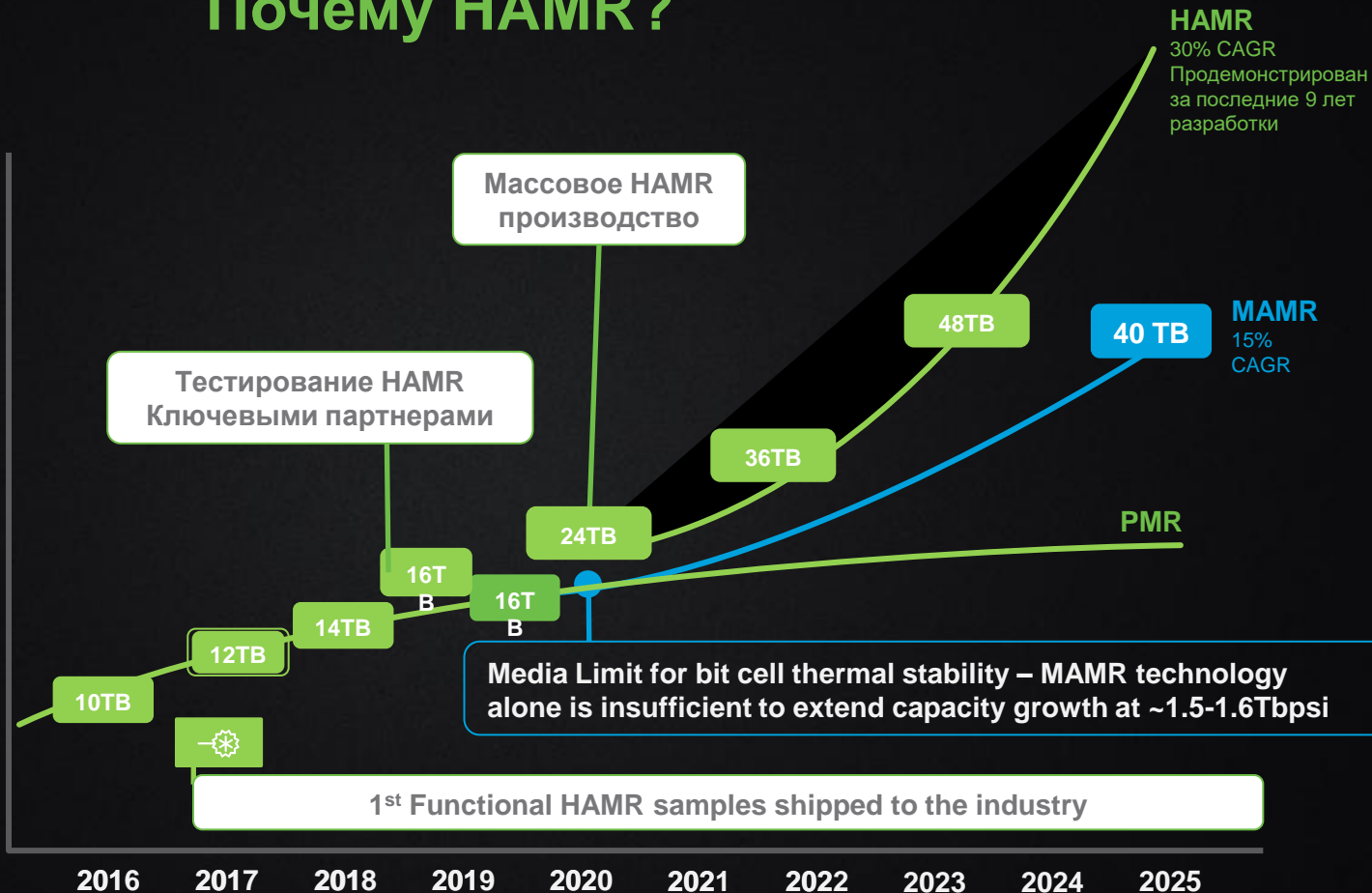
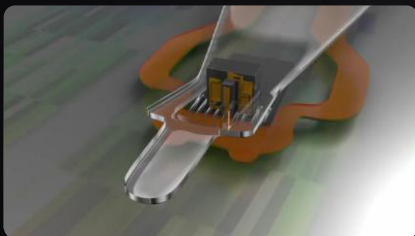
HAMMIR.

Expand your datasphere with massive capacity.

Почему HAMR?

HAMR

- Объем 20 ТБ в 2020 году
- Удвоение плотности данных каждые 2,5 года с HAMR
- HAMR прозрачен для хоста
- Налажено производство
- **HAMR - это основа для дальнейших инноваций!**



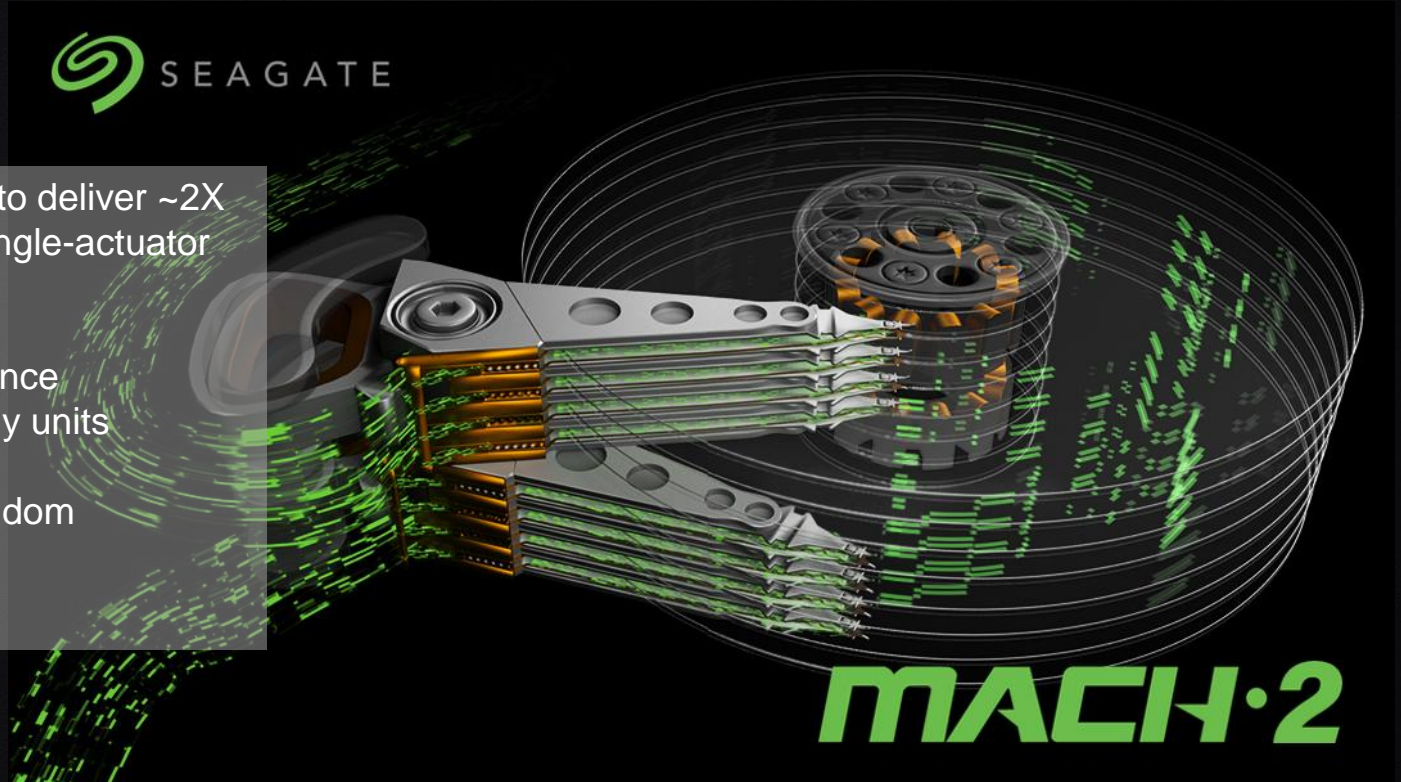
MACH·2

Accelerate your datasphere with 2x the performance.

MACH.2

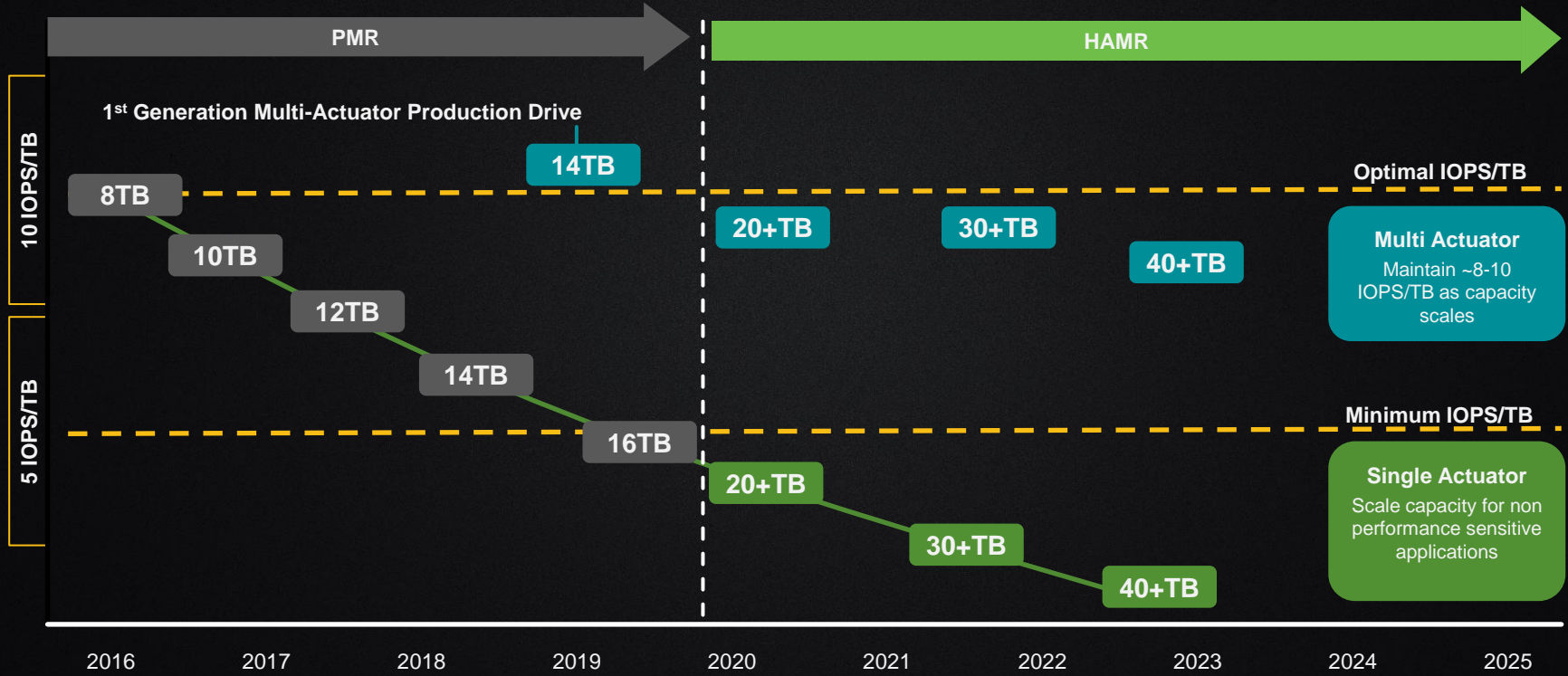


- Exos 2X14 on track to deliver ~2X performance over single-actuator drives
- Sequential performance demonstrated in early units
- On track to meet random performance targets



Why Multi Actuator?

- Capacity is valuable for data center TCO. (HAMR is the building block)
- Software defined storage architectures need IOPs to scale infrastructure and maintain SLA achievement





THE LARGEST SHIP IN THE DATASPHERE FLEET





САМЫЙ БОЛЬШОЙ КОРАБЛЬ В ДАТАСФЕРЕ



Exos E-Series

Классическая серверная инфраструктура

Основа датаcenters

- **Надежность, эффективность, гибкость**
- Превосходное качество
- Надежное решение для ЦОД

Exos X-Series

Безграничная масштабируемость

Будущее датаcenters

- **Масштабируемость, отказоустойчивость, инновации**
- Новейшие технологии- Не и другие
- Лучшая эффективность: энергопотребление, масса и занимаемое пространство

Mission Critical

High Performance
2.5" and legacy support

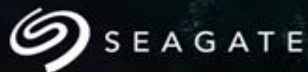
Exos 15E900
Exos 10E300
Exos 10E2400

Nearline

High Capacity
3.5" and 2.5" legacy support

Exos 7E2
Exos 7E2000
Exos 7E8
Exos 5E8

Exos X10
Exos X12
Exos X14
Exos X16



INTRODUCING THE FIRST 16TB HARD DRIVE.

The new Exos X16 is here.

Scalable, responsive, and innovative.

Scalable

Reduce rack/system footprint

Support denser architectures that reduce system/rack footprint through high capacity and lower weight

Responsive

Consistent I/O performance

2.5M hr. MTBF and
Low latency of 4.14ms for repeatable response times with enhanced caching capabilities.

Innovative

Lower power and cooling consumption

Power efficiency by maintaining IOPs/Watt using Seagate's Helium technology





Trusted. Reliable. Versatile

Non NDA

2.5" High Performance & Reliability for Fast Data Delivery: Databases, Search, File Serving, Email & HPC

Exos E Class	Capacity	Format	2019			
			Q1CY19	Q2CY19	Q3CY19	Q4CY19
THE DATASPHERE'S FASTEST HARD DRIVE 15K RPM <ul style="list-style-type: none"> • 12Gb/s SAS • 2M Hr MTBF, 5 Year Warranty • SDR Up To 314 MB/s, 300MiB/s • Random Read Up To 400 IOPs • Random Write Up To 720 IOPs • Op Power 7.6W • Base, SED or SED-FIPS • Enhanced Cache 	900GB	5xxN, 5xxe/4Kn	Exos 15E900			
	600GB	5xxN, 5xxe/4Kn				
	300GB	5xxN, 5xxe/4Kn				
THE DATASPHERE'S LARGEST 10K HARD DRIVE 10K RPM <ul style="list-style-type: none"> • 12Gb/s SAS • 2M Hr MTBF, 5 Year Warranty • SDR: up to 279 MB/s, 266 MiB/s • Random Read Up To 283 IOPs • Random Write Up To 580 IOPs • Op Power 8.57W • Base, SED or SED-FIPS • Enhanced Cache 	2.4GB	5xxe/4Kn	Exos 10E2400			
	1.8GB	5xxe/4Kn				
	1.2GB	5xxN, 5xxe/4Kn				
	600GB	5xxN, 5xxe/4Kn				
	300GB	5xxN				





Trusted. Reliable. Versatile

Non NDA

High Capacity, Reliable Bulk Storage of unstructured cool data such as File Serving, Email & Data Back-up

Exos E Class	Capacity	Format	2019			
			Q1CY19	Q2CY19	Q3CY19	Q4CY19
THE DATASPHERE'S ONLY 2.5-INCH NEARLINE HARD DRIVE <ul style="list-style-type: none"> • 2.5" 7.2K RPM • 12Gb/s SAS & 6Gb/s SATA • SDR up to 136MB/s, 130MiB/s • Random Read 170 IOPs • Op Power 4.74-6.02W • 2M Hr MTBF – 5 Year Warranty • Base, SED or SED-FIPS 	2TB	512n 512e, 4Kn SATA/SAS	Exos 7E2000			
	1TB	512n 512e, 4Kn SATA/SAS				
	8TB	512e, 4Kn SATA/SAS	Exos 7E8			
SUPERIOR PERFORMANCE WITH ADVANCED CACHING <ul style="list-style-type: none"> • 3.5", 7.2K RPM • 12Gb/s SAS & 6Gb/s SATA • SDR Up To 249MB/s, 237MiB/s • Random Read Up To 164 IOPs • Op Power 8.08-11.27W • 2M Hr MTBF, 5 Year Warranty • Base, SED or SED-FIPS • Enhanced Cache feature 	6TB	512n 512e, 4Kn SATA/SAS				
	4TB	512n 512e, 4Kn SATA/SAS				
	2TB	512n 512e, 4Kn SATA/SAS				
	1TB	512n SATA/SAS				
	2TB	512n, SATA	Exos 7E2			
ENTERPRISE DURABILITY WITHIN REACH <ul style="list-style-type: none"> • 2M Hr MTBF, 5 Year Warranty 	1TB	512n, SATA				
	SUPER-EFFICIENT ARCHIVING <ul style="list-style-type: none"> • 3.5" 5.4K RPM, Drive Managed SMR • 800K hour MTBF rating • 180 TB/year workload rating • 3 year warranty 	8TB	512e SATA	5E8		





Scalable. Responsive. Innovative.

Non NDA

Latest Technology, 3.5" High Capacity, Hyperscale Efficiency with Lowest Total Cost Of Ownership

Exos X Class	Capacity	Format/Interface	2019			
			Q1CY19	Q2CY19	Q3CY19	Q4CY19
<ul style="list-style-type: none">• THE MOST SCALABLE DRIVES IN THE DATASPHERE• 3.5" 7.2K RPM• Helium (low weight, low power)• SDR Up To: 254MB/s, 243MiB/s• Op Power 8.0 to 8.6W• 2.5M Hr MTBF – 5 year Warranty• Enhanced Cache feature• Base, SED or SED-FIPS	16TB	512e, 4Kn SAS/SATA		Exos X16		
	14TB	512e, 4Kn SAS/SATA	Exos X14			
	12TB	512e, 4Kn SAS/SATA	Exos X12			
	10TB	512e, 4Kn SAS/SATA	Exos X10			
	8TB	512e, 4Kn SAS/SATA				



FastFormat™





FastFormat™

Simplify data center integration with single Fast Format™ models

- Convert between 512e and 4Kn on the same model hard drive
- Reduce complexity in the Data Center
- Invest in the future and move to 4Kn when you're ready
- Helps keep CAPEX in check



Available on the following products today:

- Exos X12
- Exos 15E900
- Exos 10E2400





THE FASTEST SHIP IN THE DATASPHERE FLEET



NyTRO

Высокоскоростные. Надежные. Впечатляющие.



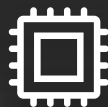
До 15ТБ, 5 летняя ограниченная гарантия



Для большого объема данных, характерного для приложений Deep Learning



Технология DuraWrite Technology увеличивает производительность произвольной записи в 3.5 раза



Накопители корпоративного класса идеальны для смешанных вычислительных нагрузок



Расширенные функции безопасности - доступны опции SED, SED-FIPS



Отличная энергоэффективность и экономичность



Сервисное обслуживание



Зарегистрироваться на странице: <https://www.seagate.com/ru/ru/support/warranty-and-replacements/>

Создать заявку на гарантийный возврат, регистрация может быть одним из двух типов:

- Домашний или корпоративный пользователь одного или нескольких устройств
- Участник партнерской программы Seagate

Гарантийный возврат может быть осуществлен **только после** создания заявки на сайте и получения подтверждения.

Адрес для возврата устройства (устройств) будет указан после создания заявки.

Телефон гарантийной поддержки компании Seagate: 8-800-555-6413

Возврат дисков осуществляется:

до 5 устройств:

117246, Москва, Научный проезд, д. 6, стр.2,
Технопарк "Слава",
Компьютерная Клиника 774.

от 5 устройств и более:

село Покров, городской округ Подольск,
Московская область, ул. Полевая, д. 6,
(GPS: 55.444836, 37.632419)

