

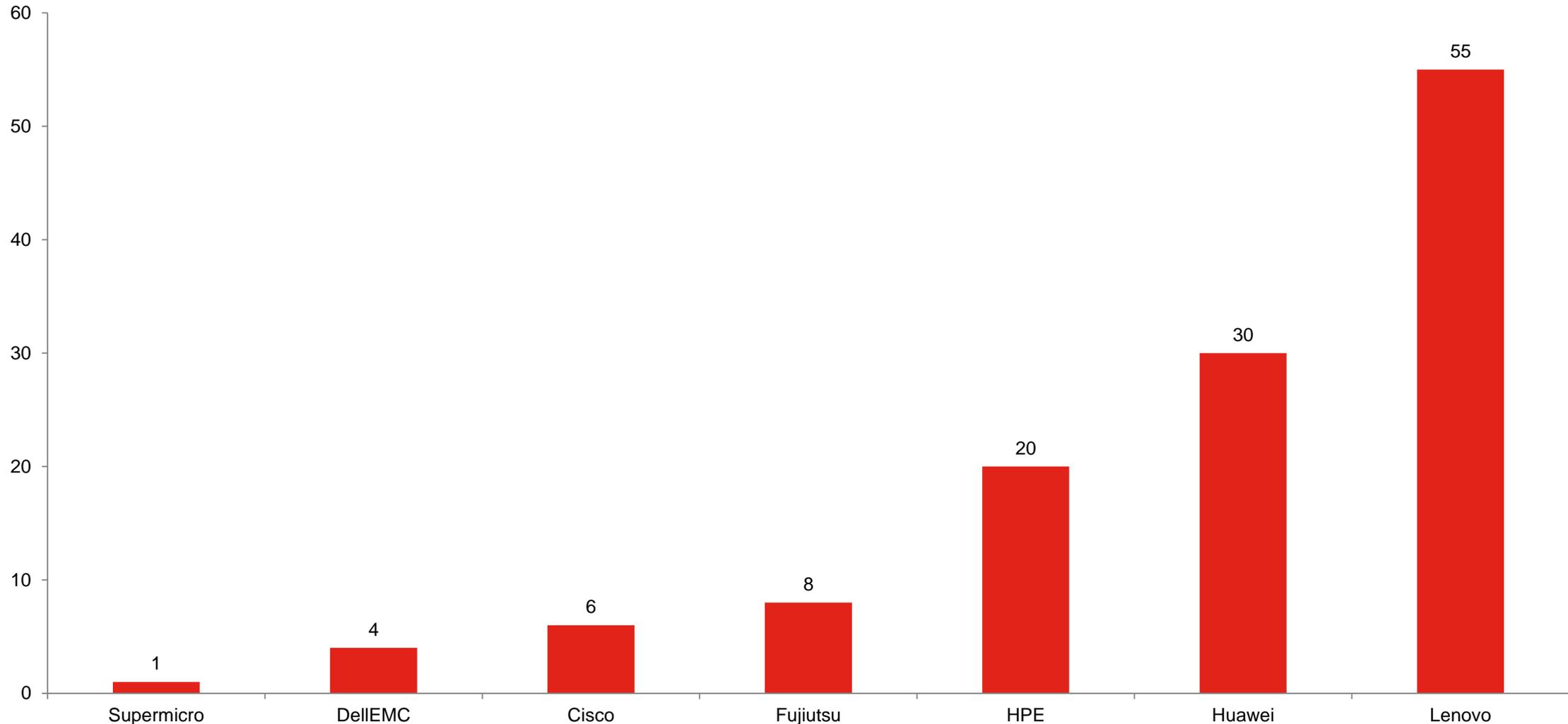


# Преимущества использования технологий Intel в решениях Lenovo

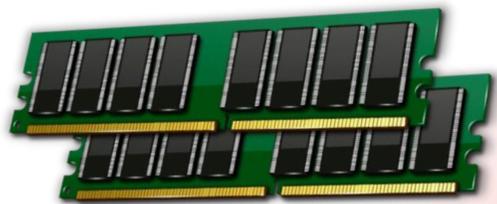
Александр Бахин | Октябрь 2019

Lenovo™

# Рекорды Lenovo ThinkSystem на новом поколении Intel Xeon SP Gen 2 @ октябрь 2019



# Энергонезависимая память Intel Optane DC Persistent Memory (DCPMM)

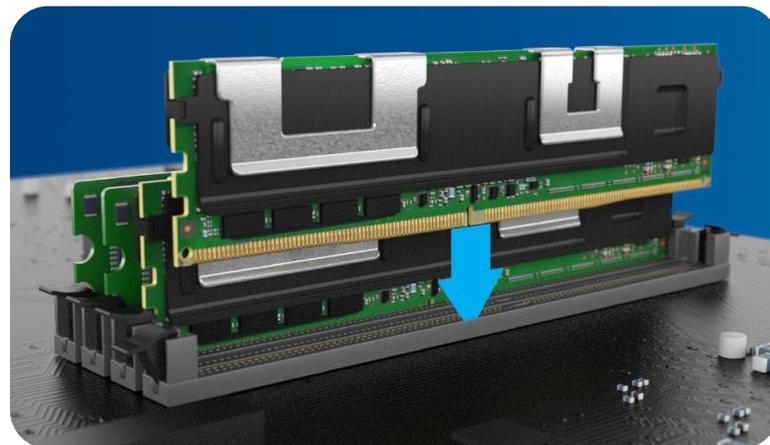


Производительность  
приблизена к RAM  
при меньшей стоимости  
за 1ГБ

Лучшее от двух  
технологий  
хранения данных

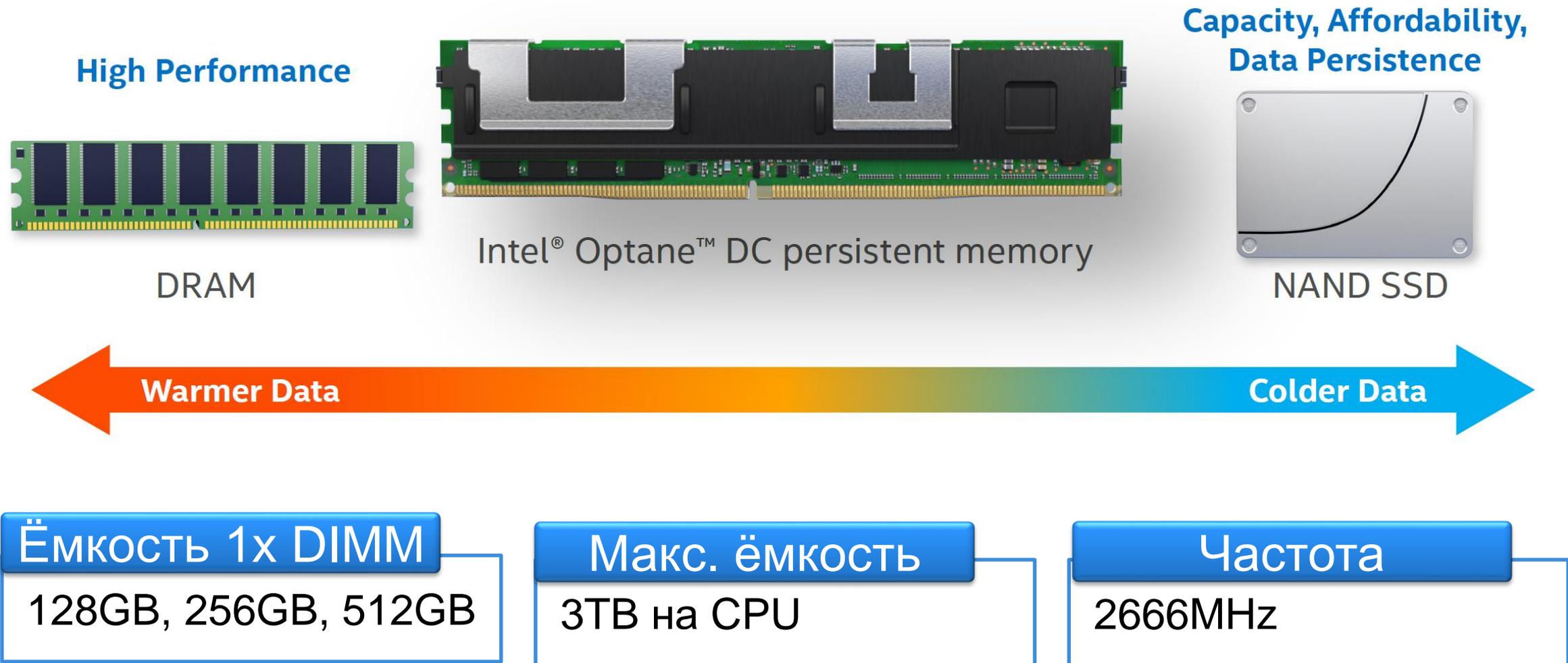


Энергонезависимость и  
больше общая ёмкость



Для установки  
в слот DDR4

# Производительность, ёмкость и энергонезависимость\*



\* Энергонезависимость только в режиме App Direct Mode и только при поддержке приложений, например SAP HANA, Oracle, Cassandra.

# Выгоды от использования Optane DIMMs

**Сценарий  
использования**

**Режим  
работы**

**Выгоды**

SAP	OLTP & OLAP	App Direct	<ul style="list-style-type: none"><li>• Дополнительные ёмкости хранилища для обработки БОльшого кол-ва данных</li><li>• До 12 раз быстрее время загрузки</li><li>• Производительность эквивалентна системе с традиц. DRAM (до 97%)</li></ul>
MSFT SQL	Виртуализованный SQL multi-tenant	Memory Mode	<ul style="list-style-type: none"><li>• На 31% больше VM при аналогичной стоимости</li></ul>
	Bare Metal OLTP	Memory Mode	<ul style="list-style-type: none"><li>• На 33% больше ёмкости при RAM при аналогичной стоимости</li><li>• Производительность эквивалентна системе с традиц. DRAM (до 97%)</li></ul>
Виртуальные среды	Гиперконвергентная среда на MS S2D	Комбинированный (Storage on App Direct)	<ul style="list-style-type: none"><li>• В 2 раза больше IOPs при при аналогичной стоимости кластера</li></ul>
	VMware	Memory Mode	<ul style="list-style-type: none"><li>• На 35% больше VM на один сервер при аналогичной стоимости</li><li>• Стоимость VM до 2 раз ниже</li><li>• Производительность эквивалентна системе с DRAM (согласно тесту VMmark)</li></ul>

# СРАВНИВАЕМЫЕ СЕРВЕРА

## Сервер системы SH2

CPU(s): 240  
Model: 62  
Model name: Intel(R) Xeon(R)  
CPU E7-8880 v2 @ 2.50GHz  
L1d cache: 32K  
L1i cache: 32K  
L2 cache: 256K  
L3 cache: 38400K  
Memory: 6TB

## Сервер системы H50 (Optane)

CPU(s): 224  
Model: 85  
Model name: Intel(R) Xeon(R)  
Platinum 8280M CPU @ 2.70GHz  
L1d cache: 32K  
L1i cache: 32K  
L2 cache: 1024K  
L3 cache: 39424K  
Optane Memory : 128GB x 24 Qty  
Memory : 32GB RDIMM x 24 Qty

# СКОРОСТЬ ПЕРЕЗАГРУЗКИ

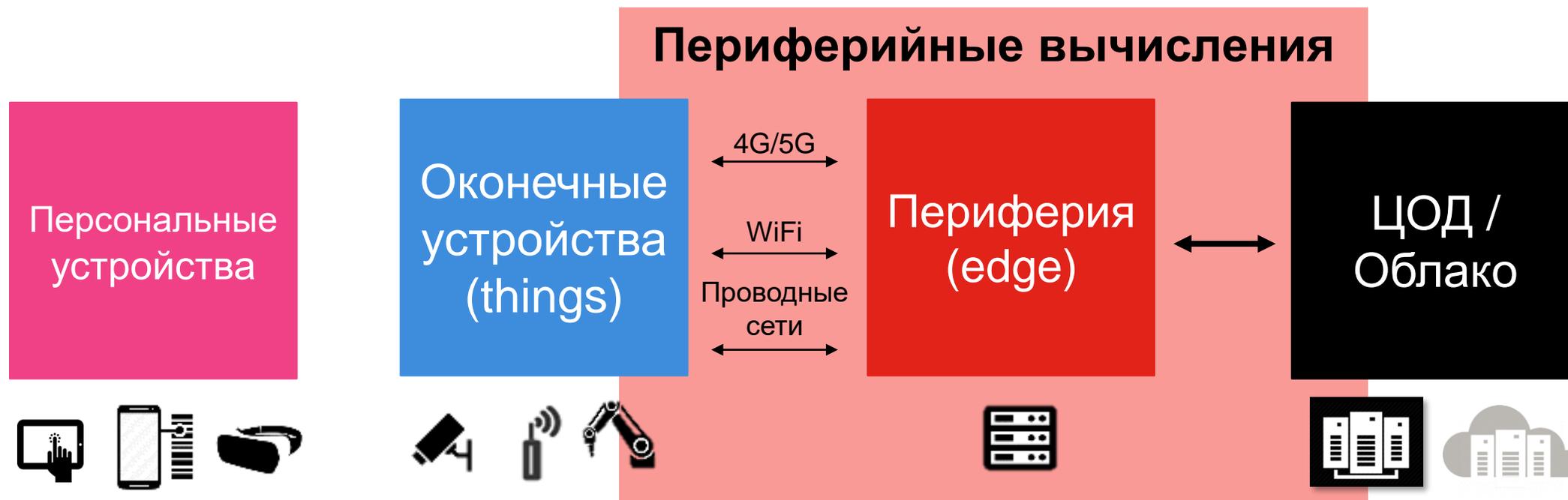
08.07.2019 17:46:07 – старт  
перезагрузки

08.07.2019 17:50:25 – остановка  
базы

08.07.2019 17:55:57 – запуск базы

**Итого 9 минут 50 секунд**

# Следующий шаг развития ИТ



<b>Функции</b>	Управляются человеком Визуализация	Генерация данных Взаимодействие с физическим миром	Сбор данных Предварительная обработка Автоматизация Анализ Пересылка данных	Хранение данных Глубокая аналитика Автоматизация Контроль



Рабочие  $t = 0-55^{\circ}\text{C}$   
Пылевые фильтры  
Защита от вскрытия

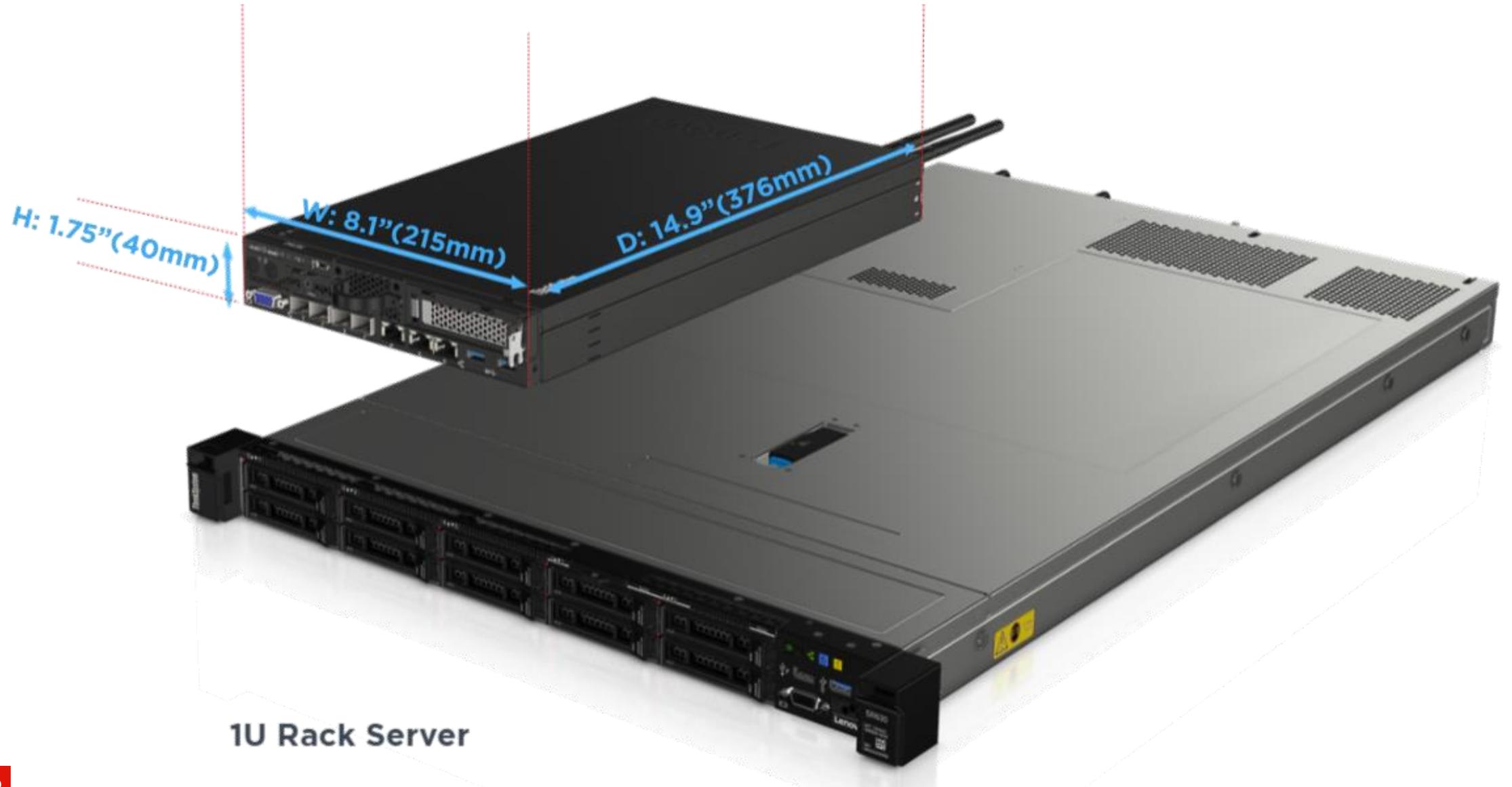
Wi-Fi  
4G  
Ethernet

16 ядер Intel Xeon D  
256GB RAM  
8x NVMe SSDs  
Поддержка nVidia Tesla T4

3.75кг

ПО управления  
Lenovo xClarity

# Компактный форм-фактор SE350



# Варианты креплений



DIN Rail Wall Mount



Ceiling Mount



Bookshelf Mount



Desktop Stand



Stacking Mount

# Контакты

Александр Бахин

Технический специалист отдела продвижения решений для ЦОД

[abakhin@lenovo.com](mailto:abakhin@lenovo.com)

+7 985 210 8599

The Lenovo logo is positioned in the top right corner of the slide. It consists of the word "Lenovo" written in white, sans-serif font, oriented vertically within a red rectangular background.

Lenovo