Сервер «РСК Экзастрим ИИ»

Вычислительный сервер с пулом графических карт и жидкостным охлаждением для решения задач в области машинного обучения и ИИ

Серверный узел «РСК Экзастрим ИИ» представляет собой вычислительный сервер с пулом графических карт (GPGPU) с прямым жидкостным охлаждением, попарно объединённых мостами на базе технологии высокоскоростных соединений NVLink для обеспечения быстрой передачи данных между графическими процессорами (GPU). Он имеет локальную подсистему хранения «теплых данных», сетевую подсистему с доступом с помощью технологии GPUDirect. Также в «РСК Экзастрим ИИ» реализована возможность расширения ресурсов путем подключения дополнительных пар GPU или системы внешнего хранения данных на базе пула твердотельных дисков (JBOF), подключаемой напрямую к серверу.

- 208 Тфлопс (FP64) на узел
- 4,36 Пфлопс (FP64) на шкаф

Сделано в РФ



Преимущества:

- наиболее мощные вычислительные ресурсы
- высокая энергоэффективность
- сверхвысокая плотность монтажа
- высокая надежность

Сферы применения:

- ресурсоемкие задачи в области машинного обучения и искусственного интеллекта (ИИ)
- для создания вычислительных ресурсов облачных провайдеров и в частных облаках

Технические характеристики

Форм-фактор	Высота узла 2U, монтаж в шкаф «РСК Экзастрим» (21 сервер)
Пиковая производительность	208 Тфлопс (FP64, non-Tensor) на 1 узел с 8 картами Nvidia H100
Вычислительная плотность шкафа	Суммарно 4,36 Пфлопс (FP64, non-Tensor) на шкаф «РСК Экзастрим»
Процессоры (CPU)	2 процессора Intel® Xeon® Scalable 4-го или 5-го поколения
Оперативная память (RAM)	32 модуля памяти DDR5 ECC объёмом по 128 ГБ каждый, суммарная ёмкость — до 4 ТБ
Графические ускорители (GPU)	До 8 графических процессоров Nvidia H100 или H200 NVL с интерфейсом PCI Express
Связь между графическими ускорителями (GPU Link)	Высокоскоростные соединения NVLink от Nvidia для объединения видеокарт в вычислительный кластер
Сетевые адаптеры (NIC)	4 сетевые карты Mellanox ConnectX с пропускной способностью до 800 Гбит/с
Локальное хранилище данных (NVME)	До 8 твердотельных накопителей объёмом до 16 ТБ каждый (суммарно до 128 ТБ) в форм-факторе E1.S, подключение по интерфейсу PCIe
Накопитель для загрузки ОС	2 твердотельных накопителя формата M.2 NVMe
Сетевой интерфейс (Ethernet)	2 встроенных сетевых контроллера 10GbE
Блоки питания (PSU)	4 блока питания мощностью 2,4 кВт, с выходным напряжением 12 В (производство РСК)
Система управления и мониторинга	РСК БазИС 4
Тип охлаждения	100% прямое жидкостное разработки РСК
Электропитание	230 В переменного тока, 9,6 кВт
Размеры сервера (ДхШхВ), мм	912x508x88
Вес сервера, кг	30

Август 2025 © Группа компаний РСК