



Fplus



Fplus

Сервер
Союз SR-222

2025



Почему Fplus?



Компания Fplus
основана в 2018 году



Является производителем и
разработчиком электроники для
корпоративного и государственных
секторов

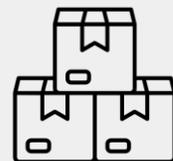
Собственные ресурсы для создания и разработки отечественных решений



Собственная команда инженеров-разработчиков



Партнёрство с ведущими разработчиками ПО



Складские мощности и товарный запас



Головной офис компании в Москве

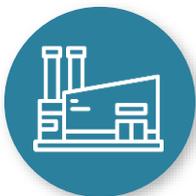
Почему Fplus?



Широкий продуктовый портфель

Серверы и СХД для обширного спектра рабочих задач

- Шесть линеек серверов, одна линейка систем хранения данных
- Серверы и системы хранения данных, включённые в реестр Минпромторга
- Возможность быстрой поставки решений со склада



Собственное производство

До 3 миллионов устройств в год на собственных сборочных площадках

- Высокая степень локализации реализуемых устройств: материнская плата и кросс-плата собственного производства
- Высокотехнологичные автоматизированные линии поверхностного монтажа и пайки



Послепродажная поддержка продуктов

Отлаженная система предоставления сервисного и гарантийного обслуживания

- Поддержка реализованных решений уровня L1 и L2
- Собственный центр обработки входящих заявлений, работающий в режиме 24/7
- Команда инженеров для устранения возникших неполадок на площадке заказчика
- Складские мощности для быстрого предоставления запасных частей

Риски использования параллельного импорта

- **Поставки продуктов без разрешения правообладателя**

Возможная активация backdoor закладок

- **Ужесточение законодательства в области параллельного импорта**

Невозможность поставок оборудования и запчастей, непредвиденный рост стоимости

- **Перекатегорирование КИИ**

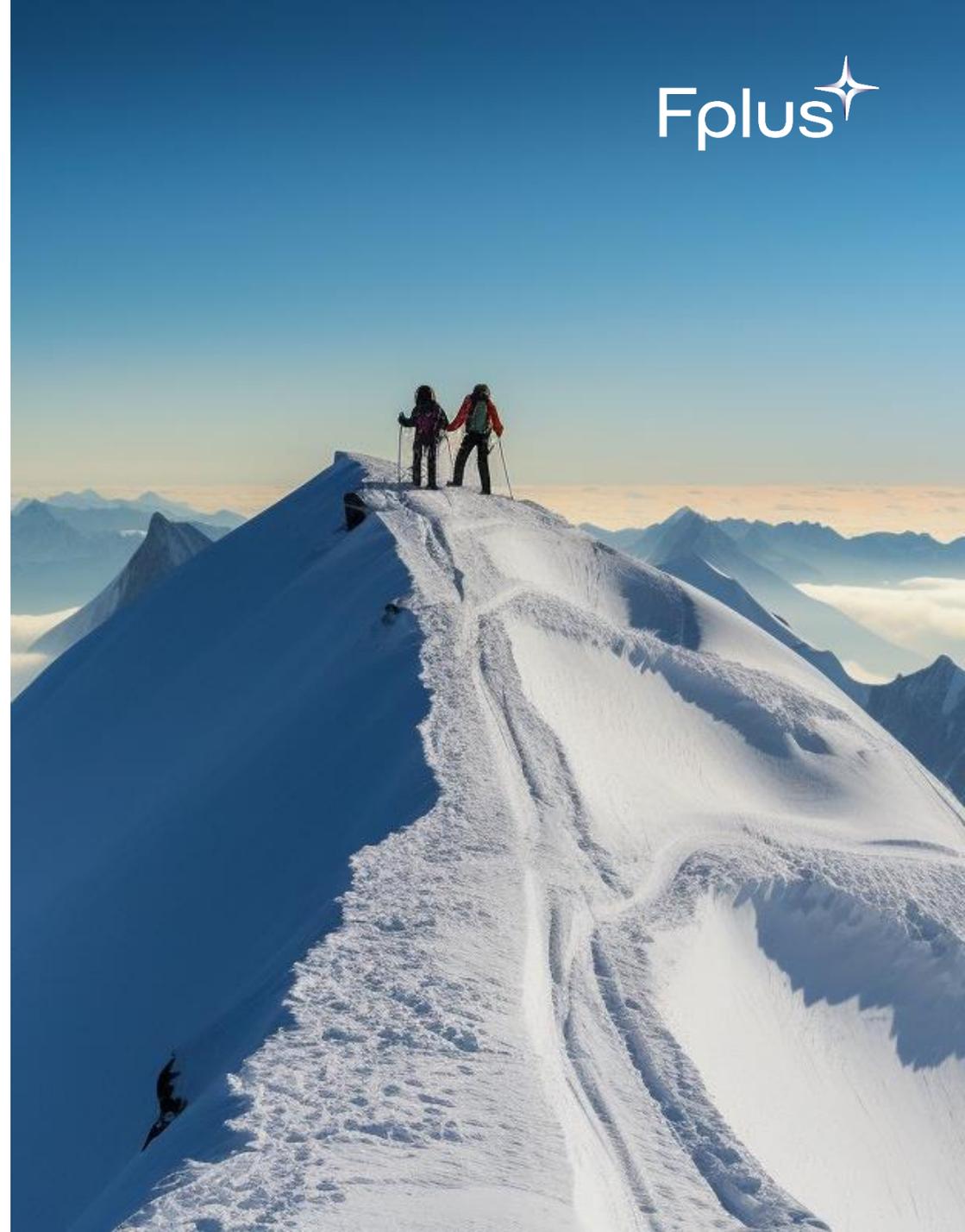
Объекты инфраструктуры, не входящие в КИИ в этом году, могут быть включены в следующем

- **Отсутствие официальной поддержки**

Упрощённая гарантия, обслуживание осуществляется конечным потребителем или третьей стороной

- **Финансовые риски ложатся на Заказчика**

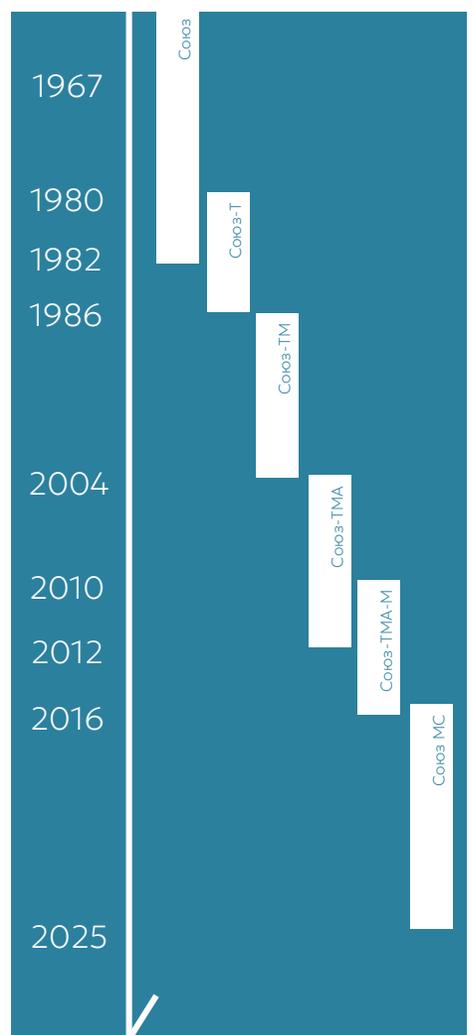
б/у оборудование, некорректный состав поставки, брак, контрафакт и т.д.



A large teal triangle pointing downwards and to the right, positioned to the left of the main title text.

Союз SR-222

Черпаем вдохновение



СОЮЗ

Пилотируемые или беспилотный космический корабль

Надёжная и многофункциональная платформа с более чем 130 успешными стартами

Универсальная конструкция для лёгкой модернизации и простой эксплуатации



Обновлённый двухsocketный сервер Союз на базе процессоров 4 и 5 поколения для самых требовательных корпоративных нагрузок



Союз

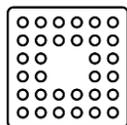
SR-222

- ПОКОЛЕНИЕ ПРОЦЕССОРОВ

- ЧИСЛО СОКЕТОВ

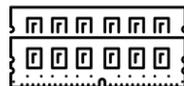
- ЧИСЛО ЮНИТОВ

Что нового?



Универсальный сокет

Сокет LGA 4677 поддерживает установку процессоров Intel Xeon Scalable четвёртого и пятого поколений



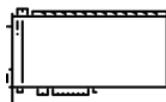
DDR5 DIMM

Пропускная способность оперативной памяти нового поколения до 5 600 МТ/с



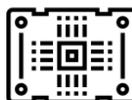
2 OCP карты

Два выделенных слота для сетевых карт стандарта OCP 3.0



PCIe 5.0

До 10 слотов расширения PCI Express пятого поколения с поддержкой установки DW GPU



Обновлённый бэкплейн

Установка SAS/SATA и NVMe накопителей в любые дисковые слоты



Вариативная задняя панель

Возможность замены боковых райзеров на дополнительный дисковые корзины

Союз SR-222

Внесено в реестр

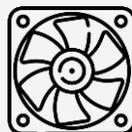


Развитие линейки универсальных двухsocketных серверов на базе процессоров четвёртого и пятого поколения

Номер реестровой записи: 10604920



Высота: 87 мм
Ширина: 435 мм
Глубина: 800 мм



6 вентиляторов
с резервированием N+1
и горячей заменой



Рабочие температуры
от 10°C до 35°C

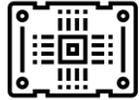
Обновлённая материнская плата

Материнская плата на базе современного чипсета с поддержкой последних стандартов подключения периферийных устройств и комплектующих

- Сокет
LGA 4677
- Чипсет
Intel C741
- BMC
ASPEED AST 2600
- Слоты для OCP NIC 3.0
2 x PCIe 5.0 x16
- Загрузочные накопители
M.2 2280 SSD
- Поддержка различных стандартов оперативной памяти
RDIMM, LRDIMM, RDIMM/LRDIMM-3DS



Фронтальная дисковая корзина



Обновлённый бэплейн

Трёхсекционная объединительная плата для установки 25 дисковых накопителей во фронтальную корзину с поддержкой установки накопителей с интерфейсами SAS/SATA или NVMe и горячей заменой



- 8 x SAS/SATA дисковых накопителей форм-фактора SFF и толщиной 7мм или 15 мм

ИЛИ

- 8 x U.2 NVMe дисковых накопителей

- 8 x SAS/SATA дисковых накопителей форм-фактора SFF и толщиной 7мм или 15 мм

ИЛИ

- 8 x U.2 NVMe дисковых накопителей

- 8 x SAS/SATA дисковых накопителей форм-фактора SFF и толщиной 7мм или 15 мм

ИЛИ

- 8 x U.2 NVMe дисковых накопителей

- 1 x SATA накопитель для загрузочных образов

Фронтальная дисковая корзина



SAS/SATA накопители

Доступное, экономичное и энергоэффективное хранение со средней интенсивностью использования для данных, лежащих в общем доступе

NVMe накопители

Хранилище данных с максимальной скоростью доступа к информации для создания КЭШ-сервера кластера, высокопроизводительных вычислений или работы с большими данными

Смешанное наполнение

Для наиболее универсального исполнения, допускающего локальное хранение данных с разными уровнями востребованности

Интерфейс фронтальной панели

Световой индикатор
кода ошибки

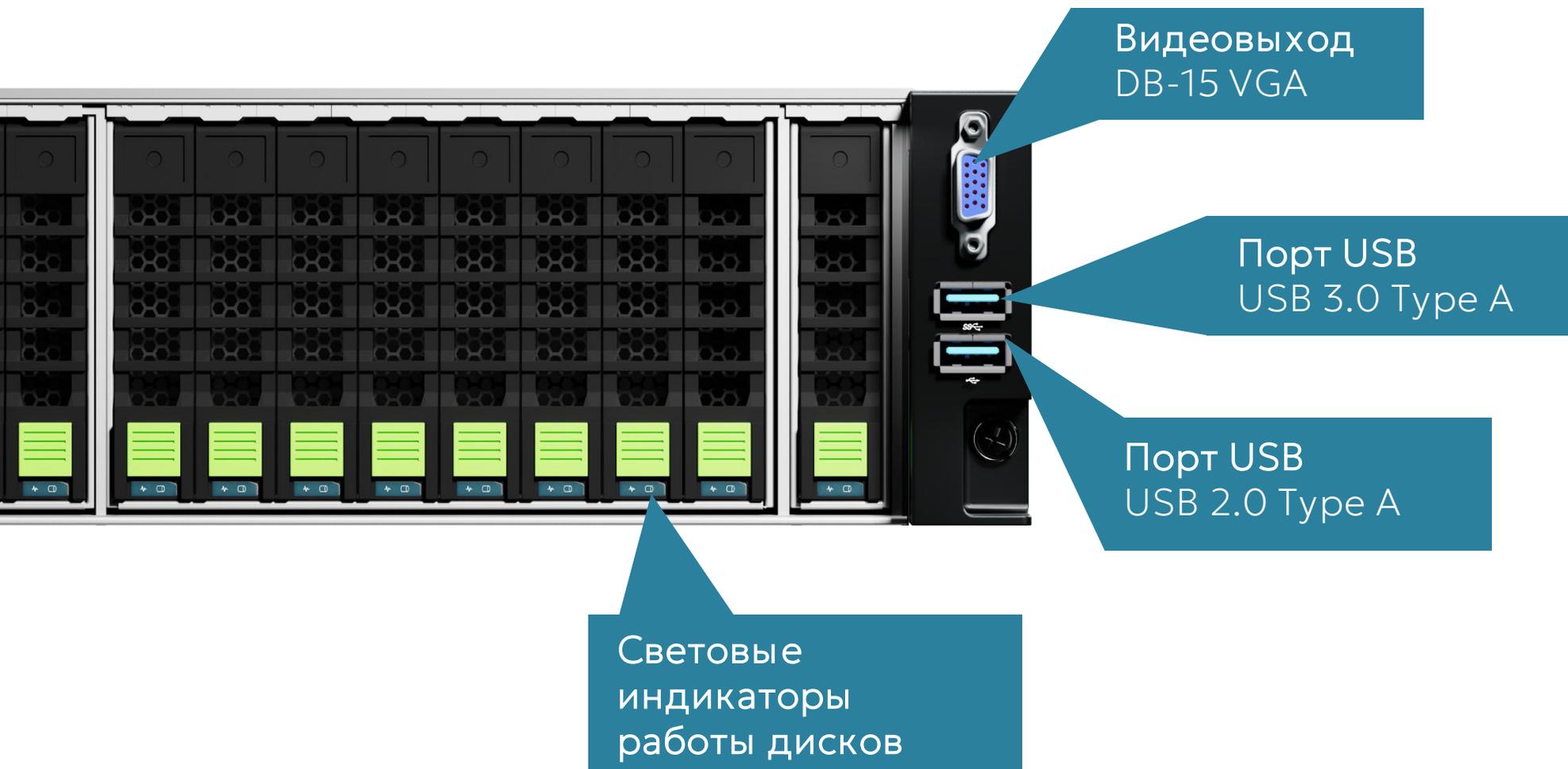
Кнопка
питания

Кнопка
идентификации

Фронтальная
дисконная корзина



Интерфейс фронтальной панели



Почему Союз?



Гибридная подсистема хранения

Фронтальная дисковая корзина позволяет использовать накопители всех распространённых типов для создания сервера под нужды самого взыскательного пользователя



Вместительное хранилище

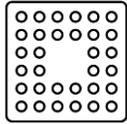
Суммарный объём накопителей фронтальной дисковой корзины может составлять до 750 ТБ сырых данных



Световая индикация

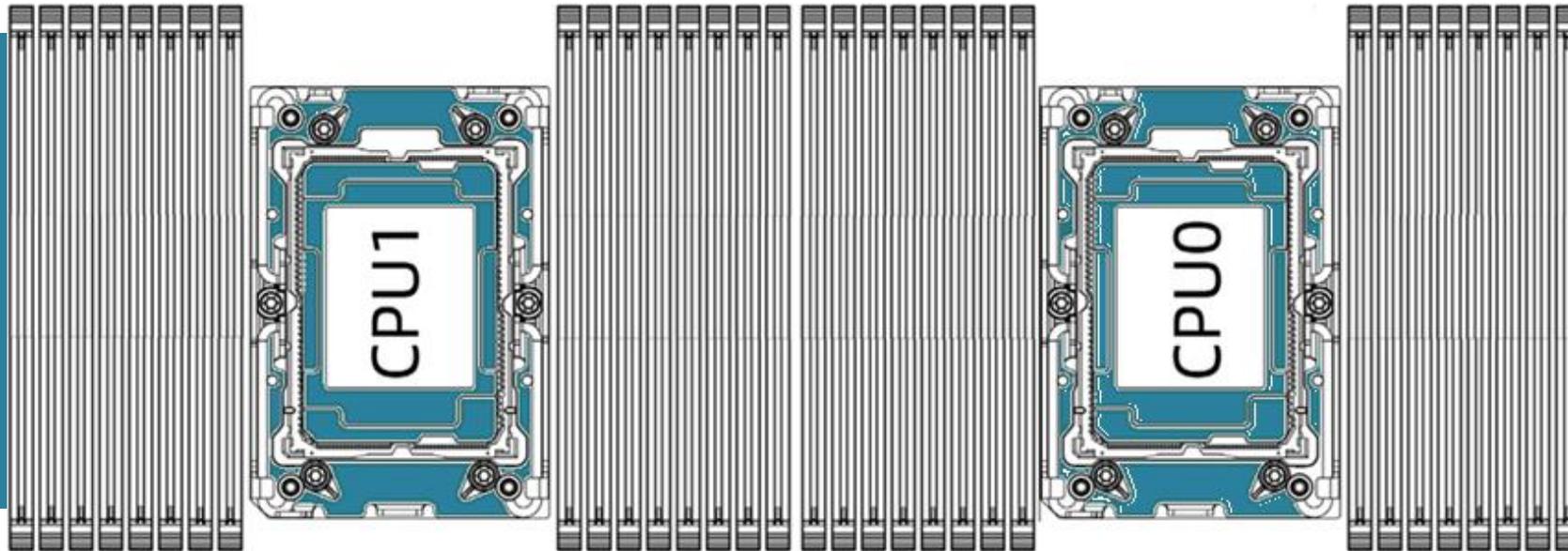
Световой индикатор кода ошибки позволяет оценить состояние сервера и определить возникающие неполадки без необходимости извлечения его из стойки

Два процессора



Универсальный сокет

Сокет LGA 4677 поддерживает установку процессоров Intel Xeon Scalable четвертого и пятого поколений, а также функционирование оперативной памяти и карт расширения новых поколений



- Максимальная номинальная мощность, доступная на каждом сокете – 350 Вт
- При активации Turbo Boost или All Core Boost доступная мощность кратковременно увеличивается до 400 Вт

Два процессора

Intel Xeon Scalable v.2	Intel Xeon Scalable v.3	Intel Xeon Scalable v.4	Intel Xeon Scalable v.5
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Объём КЭШ-памяти до 38.5 Мб ▪ До 28 физических ядер, до 56 потоков данных ▪ Максимальный тепловыделитель до 205 Вт 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Объём КЭШ-памяти до 60 Мб ▪ До 40 физических ядер, до 80 потоков данных ▪ Максимальный тепловыделитель до 270 Вт 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Объём КЭШ-памяти до 112.5 Мб ▪ До 60 физических ядер, до 120 потоков данных ▪ Максимальный тепловыделитель до 350 Вт <p>Поддержка технологий Intel AMX (Advanced Matrix Extensions) и Intel DSA (Data Streaming Accelerator) для увеличения производительности при работе с ИИ (искусственный интеллект)</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ На 53% производительнее в сравнении с 3-м поколением 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Объём КЭШ-памяти до 320 Мб ▪ До 64 физических ядер, до 128 потоков данных ▪ Максимальный тепловыделитель до 350 Вт <p>Поддержка технологий Intel AMX (Advanced Matrix Extensions) и Intel DSA (Data Streaming Accelerator) для увеличения производительности при работе с ИИ (искусственный интеллект)</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ На 21% производительнее в сравнении с 4-м поколением ▪ На 36% производительнее в расчёте на единицу потребляемой мощности

Два процессора

Intel Xeon Scalable

v.4

- Silver 44xx – до 20 физических ядер, тепловой пакет до 165 Вт. DDR5 DIMM до 4000 МГц
- Gold 54xx – до 28 физических ядер, тепловой пакет до 205 Вт. DDR5 DIMM до 4400 МГц
- Gold 64xx – до 32 физических ядер, тепловой пакет до 270 Вт. DDR5 DIMM до 4800 МГц
- Platinum 84xx – до 40 физических ядер, тепловой пакет до 350 Вт. DDR5 DIMM до 4800 МГц

Максимальная пропускная способность межпроцессорной шины – 16 ГТ/с

Intel Xeon Scalable

v.5

- Silver 45xx – до 20 физических ядер, тепловой пакет до 185 Вт. DDR5 DIMM до 4400 МГц
- Gold 55xx – до 28 физических ядер, тепловой пакет до 205 Вт. DDR5 DIMM до 4800 МГц
- Gold 65xx – до 32 физических ядер, тепловой пакет до 270 Вт. DDR5 DIMM до 5200 МГц
- Platinum 85xx – до 64 физических ядер, тепловой пакет до 350 Вт. DDR5 DIMM до 5600 МГц

Максимальная пропускная способность межпроцессорной шины – 20 ГТ/с

Оперативная память

В сервере Союз SR-222 предусмотрены 32 DIMM слота для установки оперативной памяти суммарным объемом до 8 ТБ



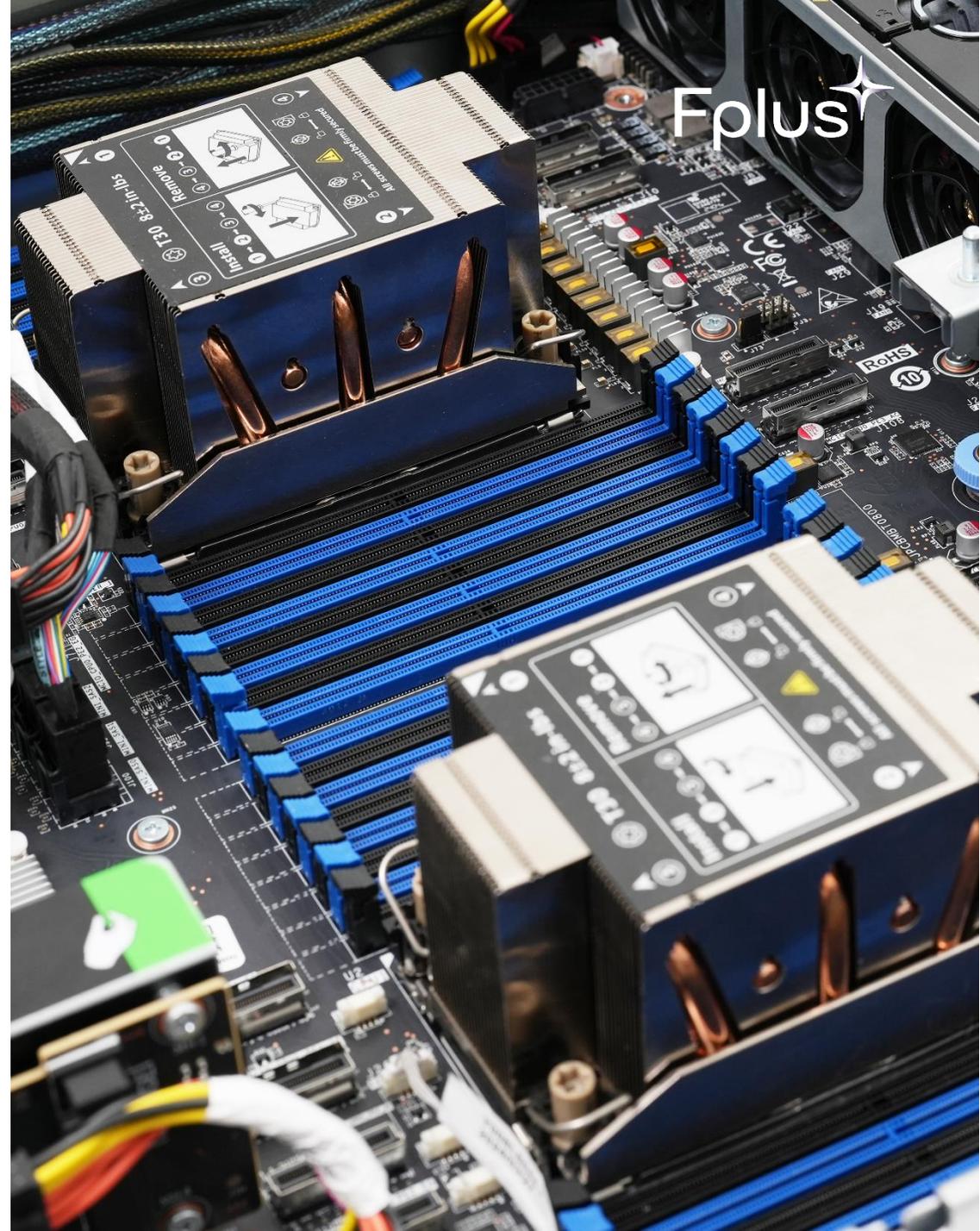
Поддерживаемые типы оперативной памяти

- RDIMM до 64 Гб
- LRDIMM до 128 Гб
- RDIMM-3DS до 256 Гб
- LRDIMM-3DS до 256 Гб



Поддержка технологий

- ECC (Error Correcting Code) – для исправления битов данных при работе с большими массивами данных
- Зеркалирования памяти – для сохранения уровня производительности сервера при выходе из строя отдельных модулей ОЗУ
- Резервирования рангов памяти – для сохранения уровня производительности сервера при выходе из строя отдельных модулей ОЗУ



Почему Союз?



Оптимизация под нагрузки, связанные с ИИ

В процессорах Intel Xeon Scalable четвертого и пятого поколения добавлены технологии Intel AMX DSA, позволяющие работать с ИИ с большей эффективностью



Запас модернизации

Начните с модулей оперативной памяти меньших объёмов и меньших частот с последующей модернизацией при росте потребностей бизнеса



Вариативное исполнение

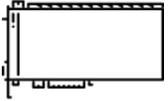
Сокет LGA 4677 позволяет вам выбирать из 64 моделей процессоров и создавать сервер под узкий спектр задач или платформу, готовую к любому типу нагрузок



Повышенная отказоустойчивость

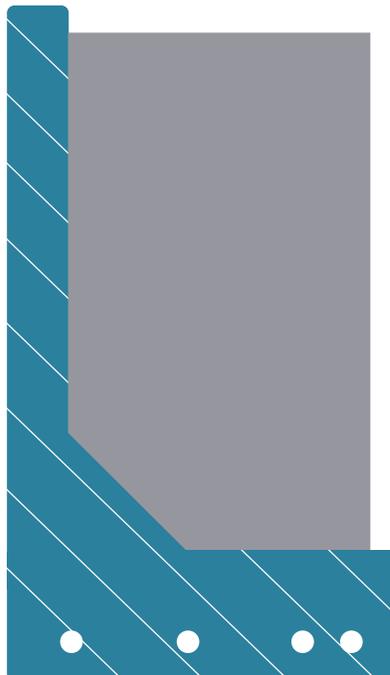
Сохранение работоспособности сервера при выходе из строя отдельных модулей оперативной памяти при помощи технологий резервирования

Райзеры сервера Союз SR-222

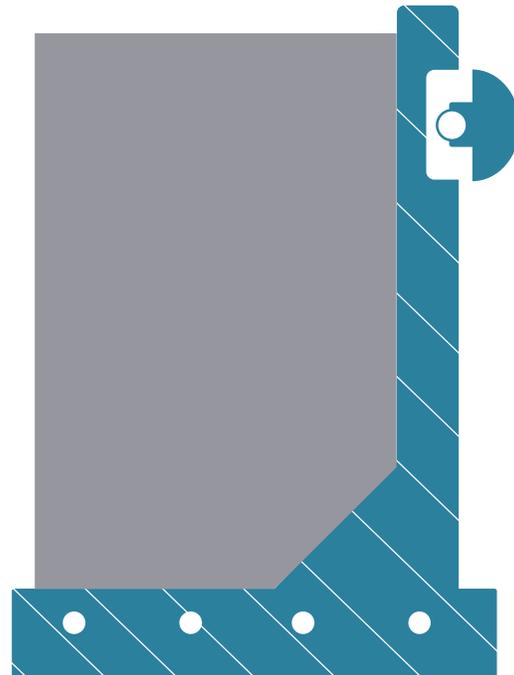


Следующее поколение PCI Express слотов

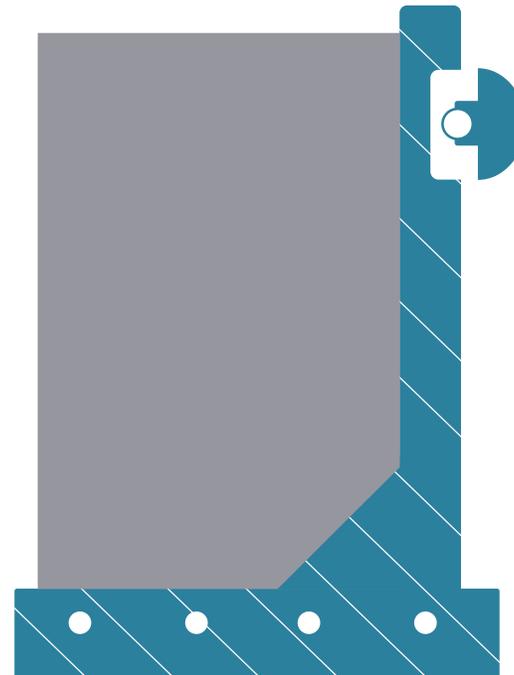
- До 10 слотов расширения PCI Express пятого поколения, предусматривающих возможность установки SW и DW GPU
- Обратная совместимость слотов PCI Express позволяет использовать карты расширения с интерфейсами четвёртого, третьего и второго поколений при необходимости



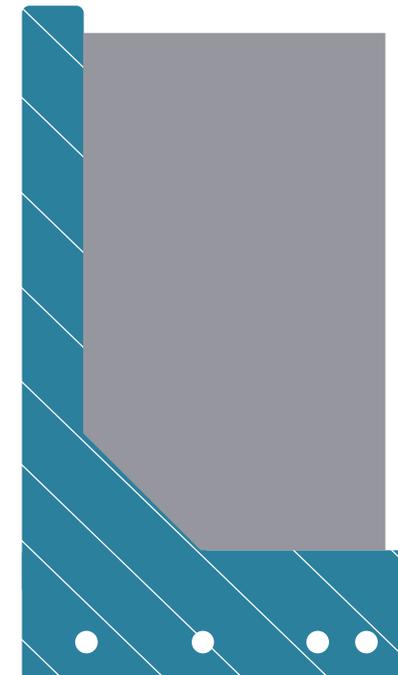
2 слота PCIe 5.0



3 слота PCIe 5.0

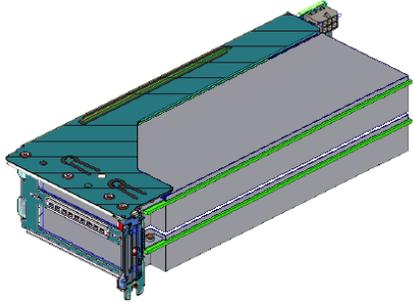


3 слота PCIe 5.0



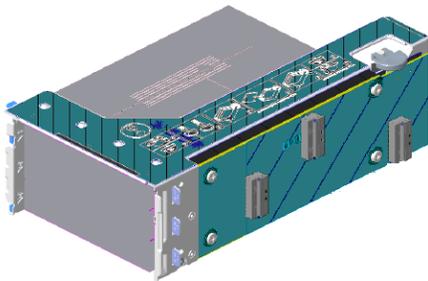
2 слота PCIe 5.0

Райзеры сервера Союз SR-222



Райзеры №1 и №4

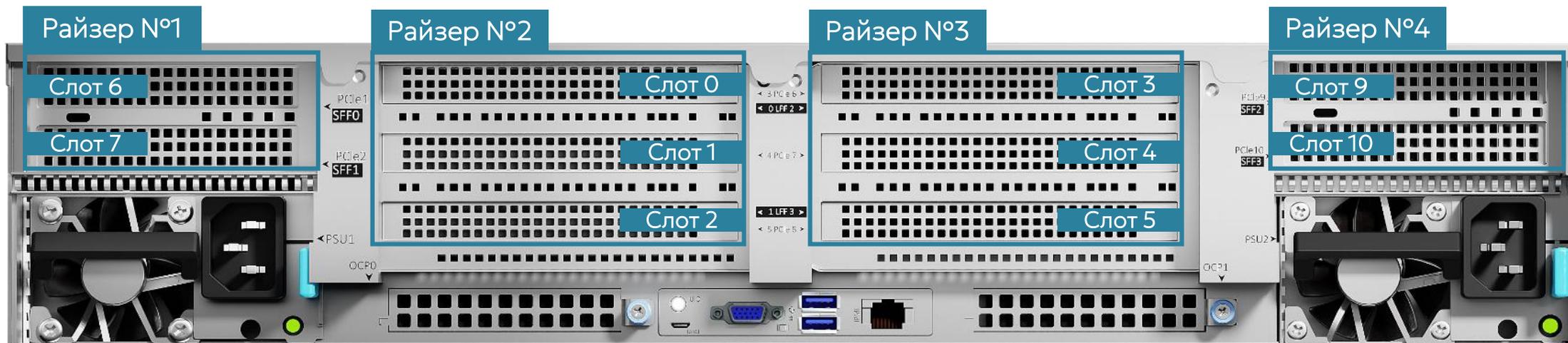
- Два слота PCI Express 5.0 x16 с пропускной способностью до 32 ГТ/с в секунду
- Допускается установка карт расширения форм-факторов HHFL, в том числе графических ускорителей одинарной ширины



Райзеры №2 и №3

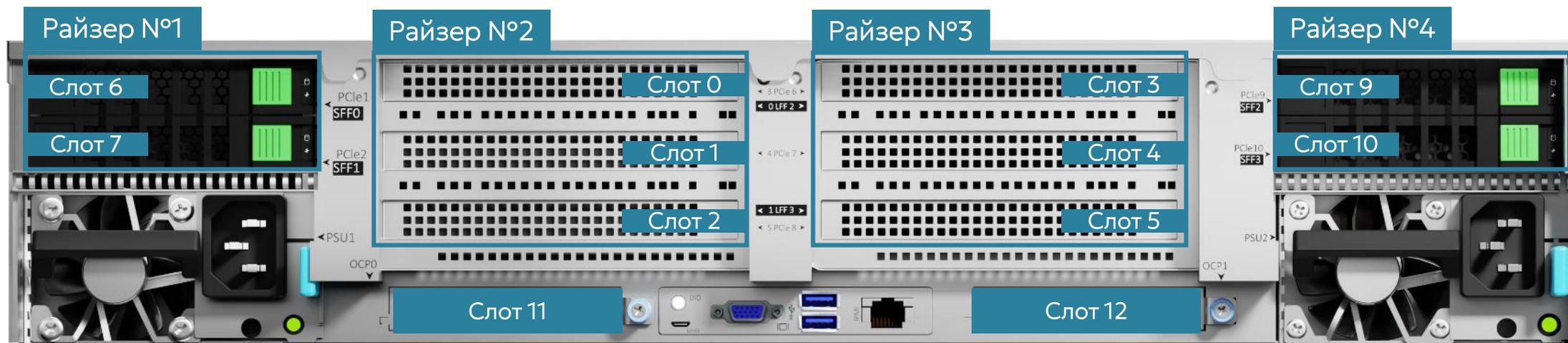
- Три слота PCI Express 5.0 x16 с пропускной способностью до 32 ГТ/с в секунду
- Допускается установка карт расширения форм-факторов FHFL, в том числе графических ускорителей двойной ширины, требующих дополнительного питания

Порты расширения



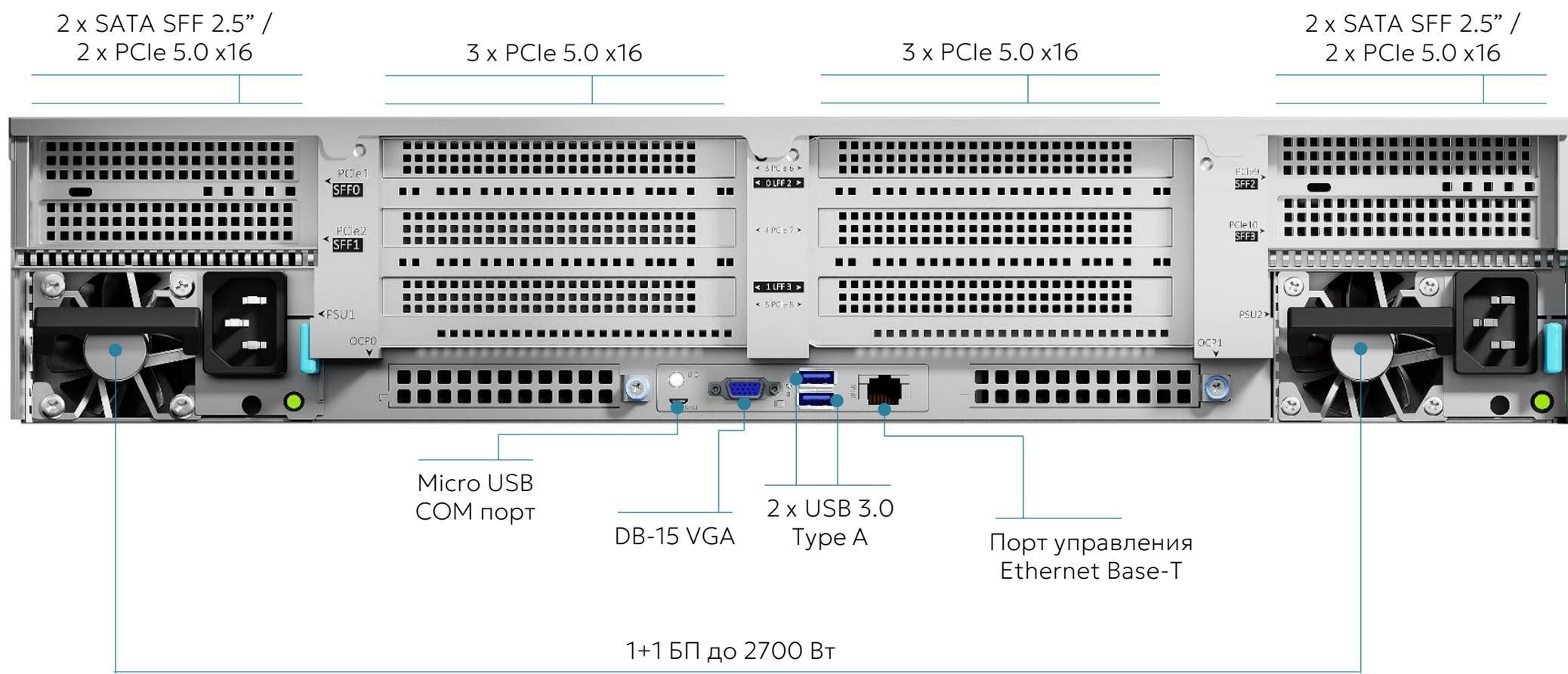
Слот №6 – PCIe 5.0 x16 HHL	Слот №0 – PCIe 5.0 x16 FHL	Слот №3 – PCIe 5.0 x16 FHL	Слот №9 – PCIe 5.0 x16 HHL
Слот №7 – PCIe 5.0 x16 HHL	Слот №1 – PCIe 5.0 x16 FHL	Слот №4 – PCIe 5.0 x16 FHL	Слот №10 – PCIe 5.0 x16 HHL
Блок питания №0	Слот №2 – PCIe 5.0 x16 FHL	Слот №5 – PCIe 5.0 x16 FHL	Блок питания №1
	Слот №11 – OCP 3.0 №0	Слот №12 – OCP 3.0 №1	

Альтернативное исполнение



Слот №6 – 2.5” SFF SATA	Слот №0 – PCIe 5.0 x16 FHHL	Слот №3 – PCIe 5.0 x16 FHHL	Слот №9 – 2.5” SFF SATA
Слот №7 – 2.5” SFF SATA	Слот №1 – PCIe 5.0 x16 FHHL	Слот №4 – PCIe 5.0 x16 FHHL	Слот №10 – 2.5” SFF SATA
Блок питания №0	Слот №2 – PCIe 5.0 x16 FHHL	Слот №5 – PCIe 5.0 x16 FHHL	Блок питания №1
	Слот №11 – OCP 3.0 №0	Слот №12 – OCP 3.0 №1	

Порты задней панели



Почему Союз?



Больше пропускная способность

Слоты PCI Express 5.0 x16 способны обеспечить сетевые подключения на скоростях до 200 Гбит/с на порт для эффективного и быстрого обмена данными с устройствами, подключенными к серверу



Запас модернизации

Обратная совместимость PCI Express 5.0 позволяет использовать уже имеющиеся карты расширения и запланировать обновление при возникновении потребности



Вариативное исполнение

Установите до 10 слотов PCI Express или расширьте подсистему хранения на 120 ТБ в зависимости от сценария эксплуатации сервера Союз



Выделенные слоты под OCP карты

Освободите PCI Express слоты в райзерах при помощи двух OCP 3.0 карт, способных обеспечить высокоскоростное подключение через два, четыре или восемь сетевых портов



Техническая
поддержка

Сервисное обслуживание

Базовые характеристики

- Базовая стандартная гарантия на оборудование 1 год
- Программы расширенной сервисной поддержки на срок до 5 лет
- Круглосуточная горячая линия 24x7
- Закрепленный сервисный менеджер для ведения сервисных задач заказчика
- Собственные сервисные склады оборудования и запасных частей на территории РФ

Дополнительные услуги

- Выполнение работ по проектированию, PoC, внедрению (инсталляция и настройка), дополнительной поддержке в процессе запуска
- Расширенная сервисная программа проактивной поддержки в процессе эксплуатации решения



- Собственный центр приема и обработки обращений клиентов в Москве;
- Опытная команда инженеров;
- Программы обучения для инженеров заказчика.

	Базовый	Стандартный	Премьер
Приём обращений	24/7	24/7	24/7
Работа службы поддержки	8/5	8/5	8/5
Техническая консультация и загрузка обновлений	8/5 в течении 24 часов	8/5 в течении 12 часов	8/5 в течении 4 часов
Реакция на критичный инцидент	До 4 часов	До 2 часов	До 15 минут
Реакция на серьёзный инцидент	До 8 часов	До 4 часов	До 1 часа
Реакция на незначительный инцидент	До 12 часов	До 8 часов	До 2 часов
Предоставление запасных частей	NBD	NBD	NBD
Поддержка программных продуктов	Предоставление очередных обновлений		

Спасибо за
внимание

ООО «Ф-Плюс оборудование и разработки»

Телефон: +7(499)455-4993

Почта: info@fplustech.ru

Fplus 