



Fplus⁺

Fplus

Серверы линейки
Восход SR-x21

2025



Почему Fplus?



Компания Fplus
основана в 2018 году



Является производителем и
разработчиком электроники для
корпоративного и государственных
секторов

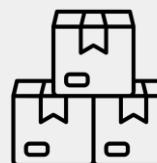
Собственные ресурсы для создания и разработки отечественных решений



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

- Восемь линеек серверов, одна линейка систем хранения данных
- Четыре линейки серверов и система хранения данных в реестре Минпромторга
- Возможность быстрой поставки решений со склада



Собственное производство

До 3 миллионов устройств в год на собственных сборочных площадках

- Высокая степень локализации реализуемых устройств
- Высокотехнологичные автоматизированные линии поверхностного монтажа и пайки
- Использование передовых программных решений собственной разработки для выходного тестирование



Послепродажная поддержка продуктов

Отлаженная система предоставления сервисного и гарантийного обслуживания

- Поддержка реализованных решений уровня L1 - L3
- Собственный центр обработки входящих обращений, 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

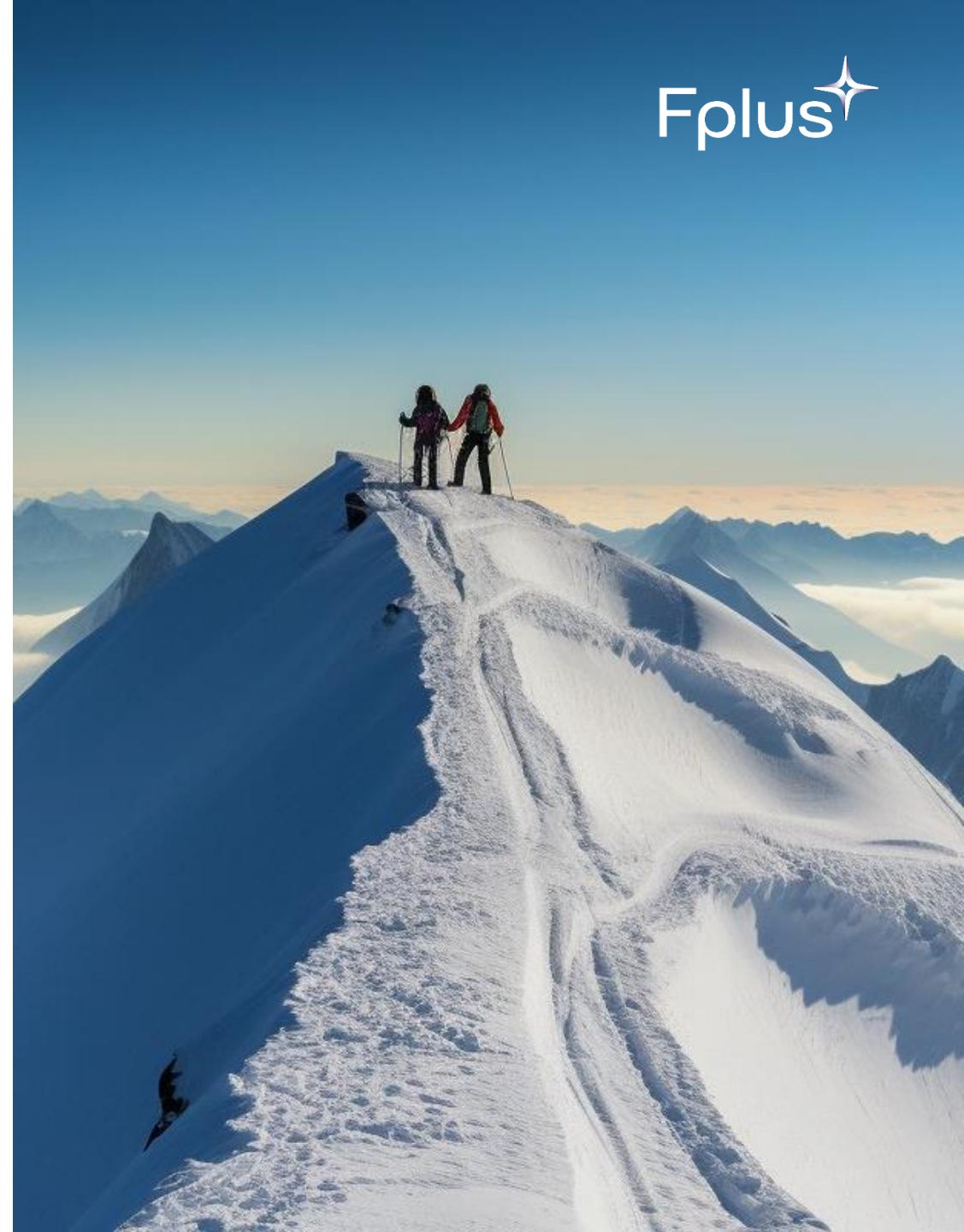
Объекты инфраструктуры, не входящие в КИИ в этом году, могут быть включены в следующем

- 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.





Линейка серверов Восход SR-x21



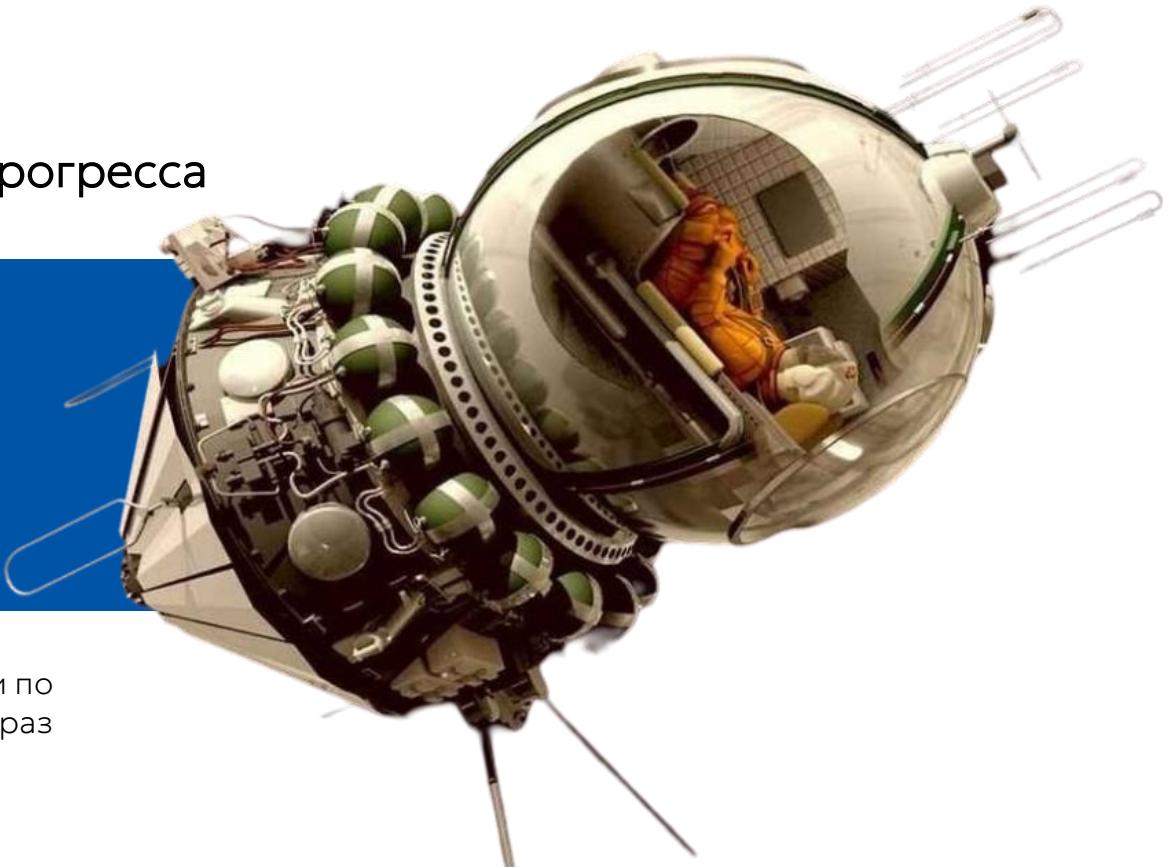
Восход SR-x21

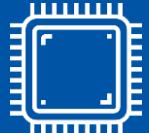
Fplus⁺

Проверенные технологии на службе прогресса

ВОСХОД

Переработка корпуса позволила расширить возможности по комплектности и увеличить производительность до двух раз в аналитических и поточных задачах





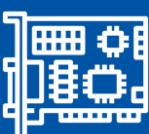
Вычислительные мощности

- Мощные процессоры Intel Xeon 3-го поколения



Оперативная память

- 32 DIMM слота, по 16 слотов на сокет



Платы расширения

- До 9 слотов для карт PCIe версии 4.0 с поддержкой обратной совместимости



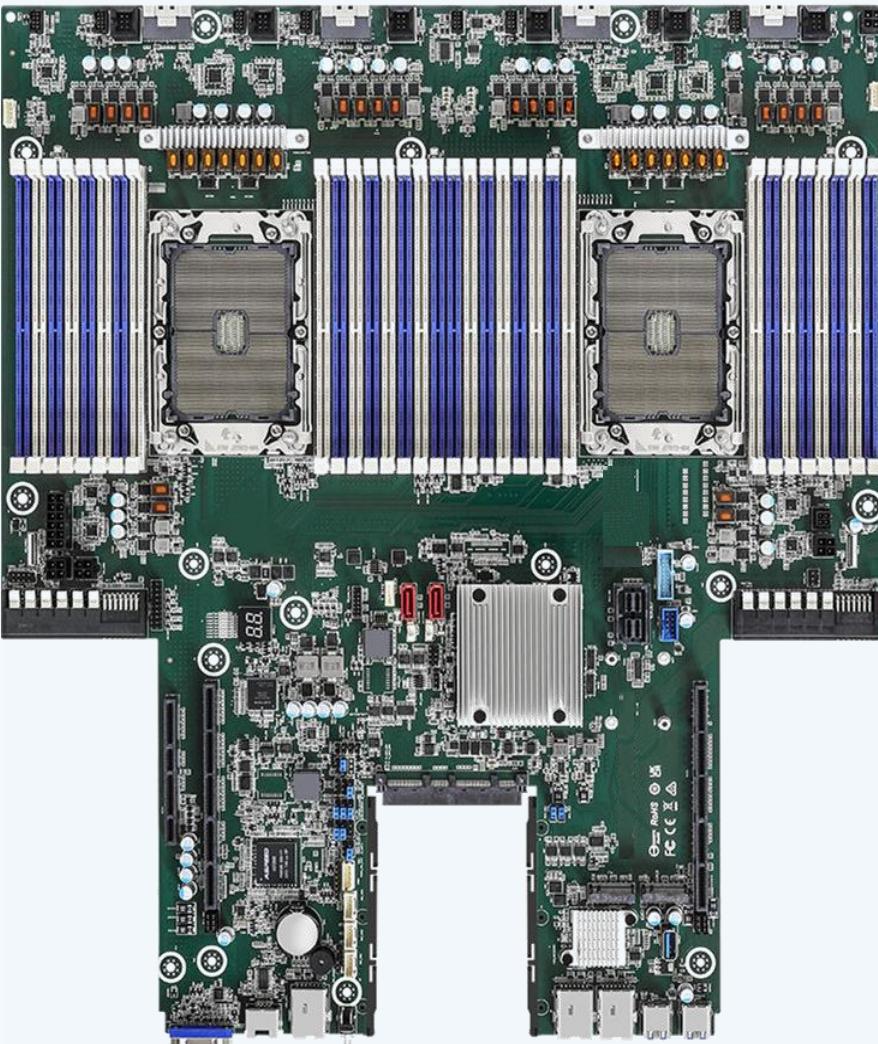
Диски

- SAS/SATA/NVME накопители во фронтальной дисковой корзине



Обновлённая материнская плата

- Сокет
LGA 4189
- Чипсет
Intel C621A
- BMC
ASPEED AST 2500
- Слот для OCP NIC 3.0
PCIe 4.0 x16
- 2 x загрузочных диска
M.2 PCIe x4 / SATA 6 Гб/с
- Поддержка различных
стандартов оперативной памяти
RDIMM, LRDIMM, RDIMM/LRDIMM-3DS





Обновлённая материнская плата

- **Тепловыделение**

Номинальный TDP до 270W

Максимальный TDP до 300W

- **Поддержка RAID 0, 1, 5, 10**

Поддержка HW/SW RAID

- **7 портов ввода-вывода на задней панели**

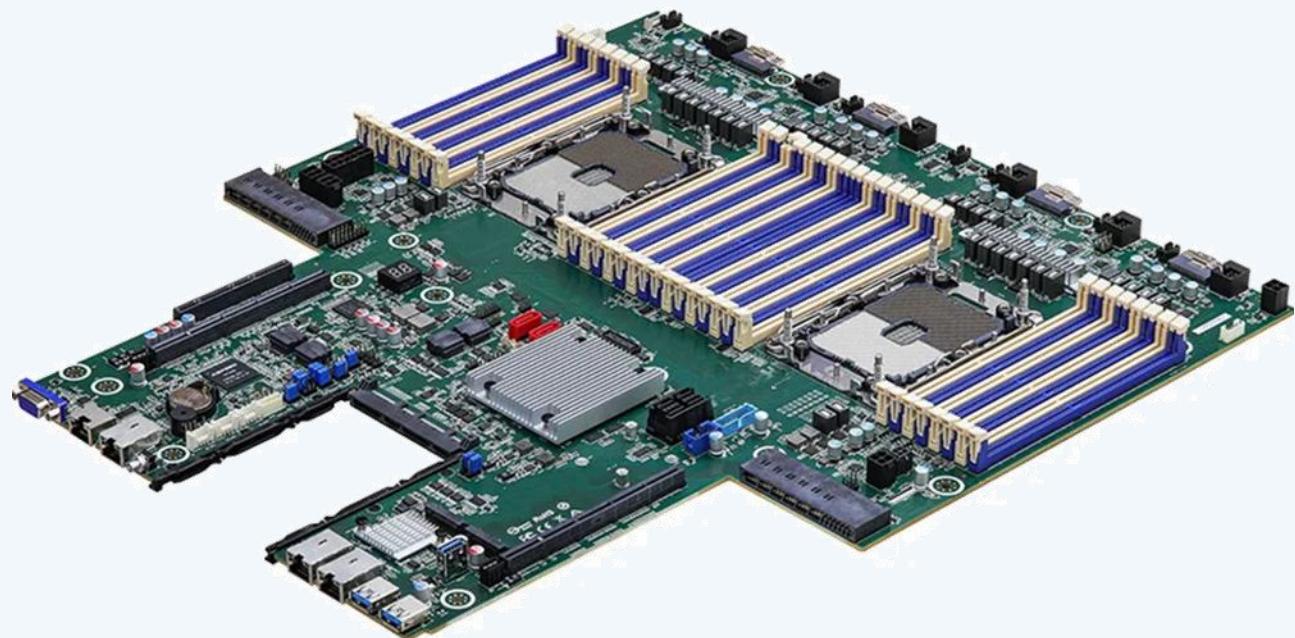
4 x RJ-45, 1 x VGA, 2 x USB 3.2

- **Поддержка Intel VROC для накопителей с NVMe интерфейсом**

RAID 0, 1, 5, 10

- **13-pin разъём для TPM модуля**

Для хранения ключей, цифровых сертификатов и паролей

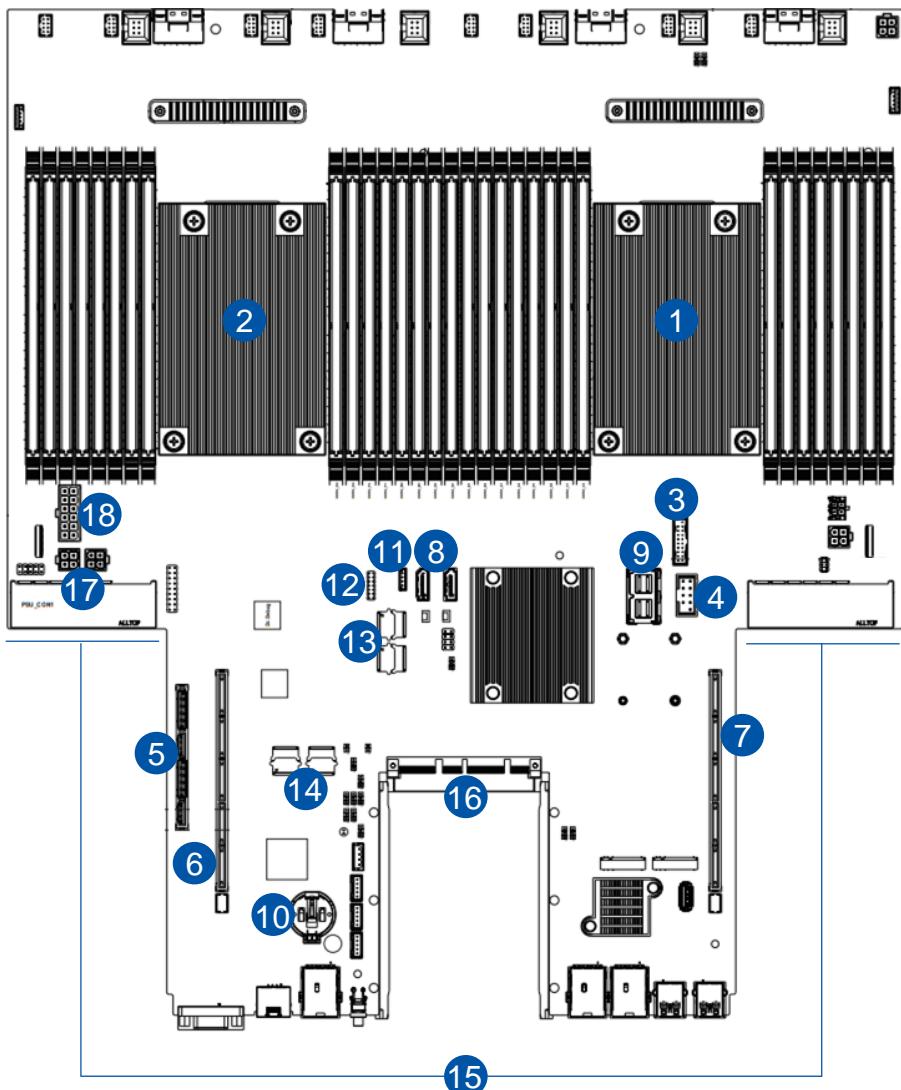




Компоненты материнской платы



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | CPU 0 | 10 | RTC батарейка |
| 2 | CPU 1 | 11 | Ключ VROC |
| 3 | Разъём USB v3.2
USB(3_5_6) | 12 | Разъём TPM-SPI |
| 4 | Разъём USB v2.0
(USB_1_2) | 13 | ПЗУ BIOS |
| 5 | Слот PCIe 4.0 x16 (PCIe 2) | 14 | ПЗУ BMC |
| 6 | Слот PCIe 4.0 x32 (PCIe 3) | 15 | Разъёмы блоков питания |
| 7 | Слот PCIe 4.0 x32 (PCIe 1) | 16 | Разъём для карты OCP
NIC 3.0 |
| 8 | SATA DOM коннекторы
(SSATA0 и SSATA1) | 17 | 2 pin разъём для
дополнительной поддержки
питания GPU |
| 9 | 2 x MiniSAS HD | 18 | Разъём питания дискового
бэкплейна |



Восход SR-121

1U сервер с дисковой корзиной на 12 x SFF дисков



Высота: 43 мм
Ширина: 447.6 мм
Глубина: 770 мм



8 вентиляторов
с резервированием N+1



Рабочие температуры
от 10°C до 35°C



На передней панели
12 x 2.5" с интерфейсами
SAS/SATA/NVMe SSD/HDD

На системной плате
2 x M.2 PCIe/SATA (2280/22110)

Восход SR-221

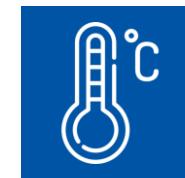
2U сервер с дисковой корзиной на 12 x LFF дисков



Высота: 87 мм
Ширина: 447.6 мм
Глубина: 779.5 мм



6 вентиляторов
с резервированием N+1
и горячей заменой



Рабочие температуры
от 10°C до 35°C



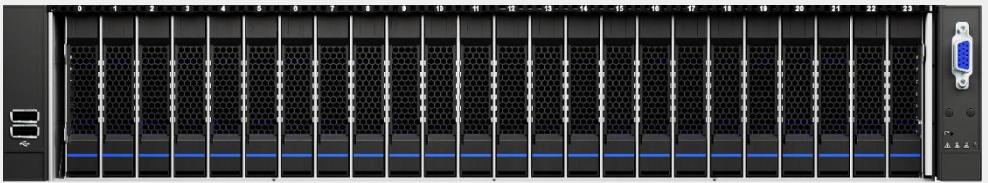
На передней панели
12 x 3.5"/2.5" с интерфейсами
SAS/SATA/NVMe SSD/HDD

На системной плате
2 x M.2 PCIe/SATA
(2280/22110)

Во внутренней
корзине
2 x 2.5" SATA

Восход SR-221

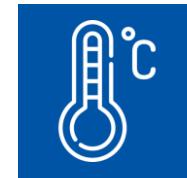
2U сервер с дисковой корзиной на 24 x SFF диска



Высота: 87 мм
Ширина: 447.6 мм
Глубина: 779.5 мм



6 вентиляторов
с резервированием N+1
и горячей заменой



Рабочие температуры
от 10°C до 35°C



На передней панели
24 x 2.5" с интерфейсами
SAS/SATA/NVMe SSD/HDD

На системной плате
2 x M.2 PCIe/SATA
(2280/22110)

Во внутренней
корзине
2 x 2.5" SATA



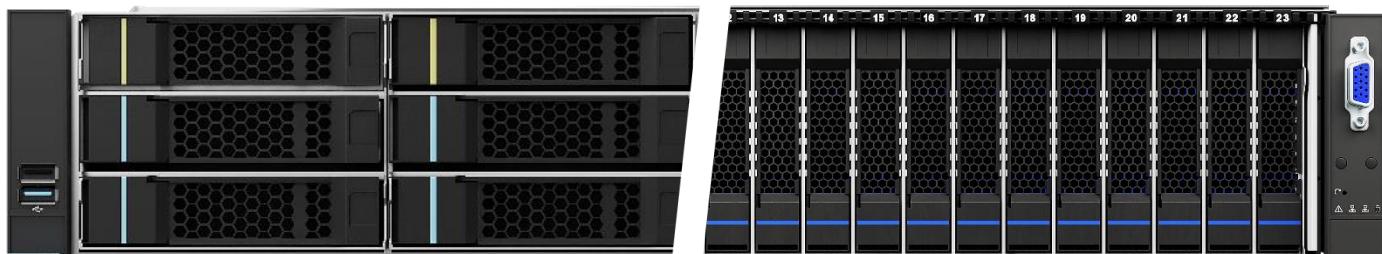
Варианты исполнения

Восход SR-121



- Максимальная производительность на одно стойкоместо
- Низкая стоимость хостинга
- Лёгкость масштабирования за счёт экономии места в стойке

Восход SR-221

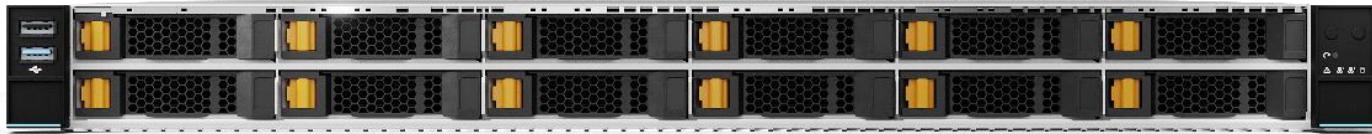


- Мощные процессоры с максимальным TDP
- До 9 физических PCIe слотов расширения
- Возможность установки LFF дисков
- Дополнительная внутренняя дисковая корзина

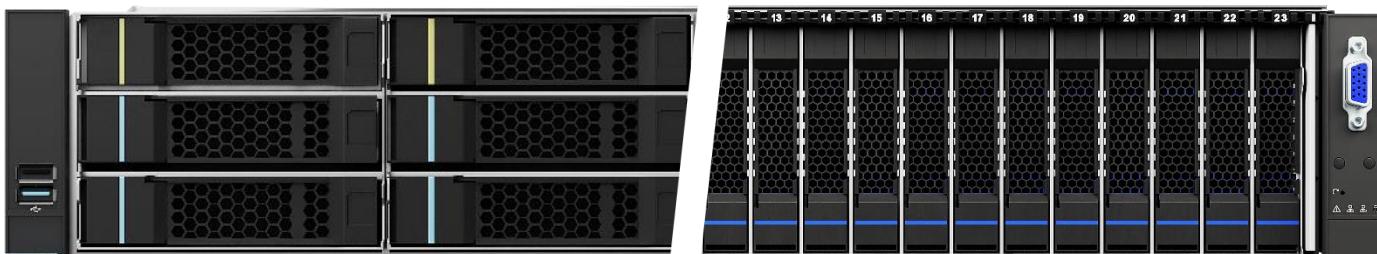


Сценарии использования

Восход SR-121



Восход SR-221

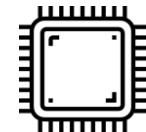


Мощные серверы в
стоечном исполнении
для широкого спектра
бизнес-задач

- Хостинг облачных сервисов
- Виртуализация и VDI
- Big Data
- Машинное обучение/Нейросети/ИИ
- Программно-определяемые среды
- SDS и базы данных



Процессоры и оперативная память



Поддерживаемые семейства
процессоров Intel Xeon

1U - TDP до 250W

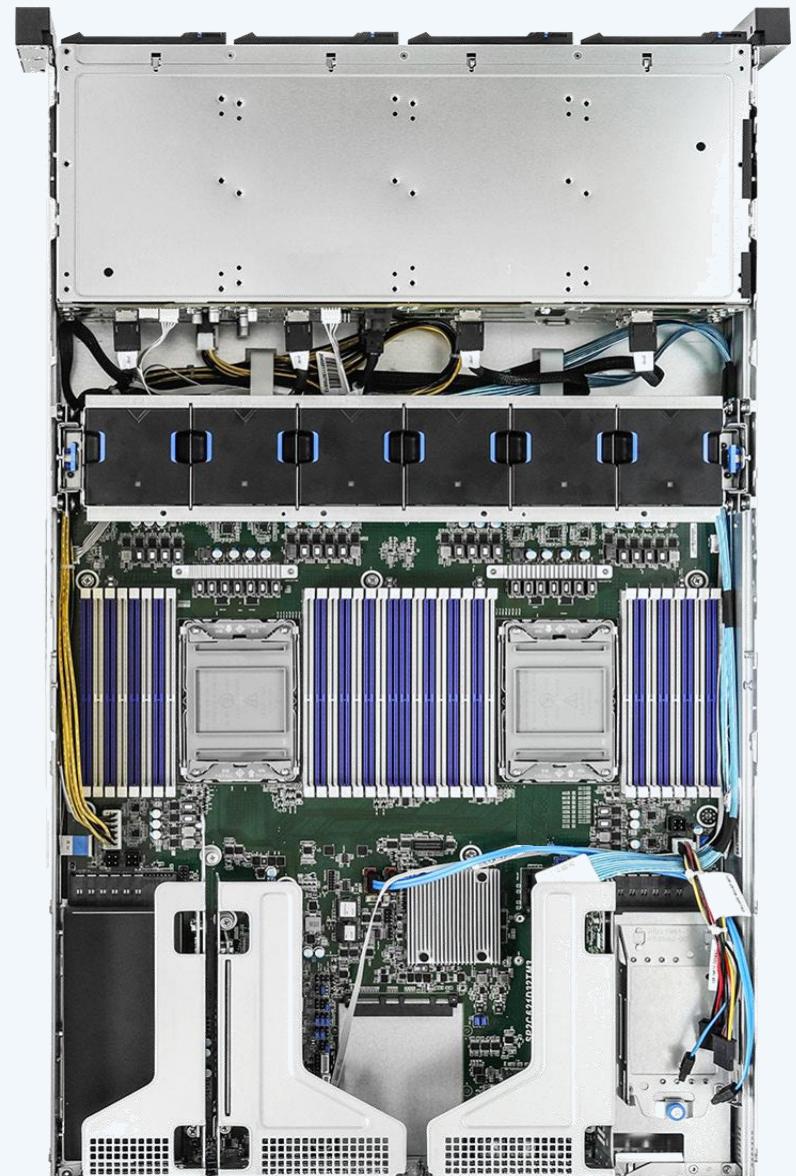
2U - TDP до 270W

- Silver 43xx – до 20 ядер, TDP до 150W
- Gold 53xx – до 26 ядер, TDP до 185W
- Gold 63xx – до 32 ядер, TDP до 205W
- Platinum 83xx – до 40 ядер, TDP до 270W



Поддерживаемые частоты памяти

- Silver 43xx – до 2666 МГц
- Gold 53xx – до 2933 МГц
- Gold 63xx – до 3200 МГц
- Platinum 83xx – до 3200МГц



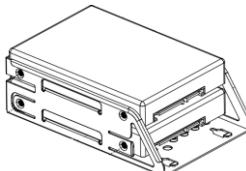
Передняя дисковая корзина

- Накопители 3.5"/2.5" для 2U шасси и 2.5" для 1U во фронтальной дисковой корзине
- Интерфейс подключения SAS/SATA/NVMe
- Объём одного накопителя до 30 Тб
- Возможность горячей замены накопителей

Диски на системной плате

- 2 x SSD M.2 загрузочных накопителя, подключаемые через SATA/NVMe интерфейс
- Форм-фактор 2280/22110
- Объём одного M.2 накопителя до 4 Тб

Дополнительная дисковая корзина для 2U шасси



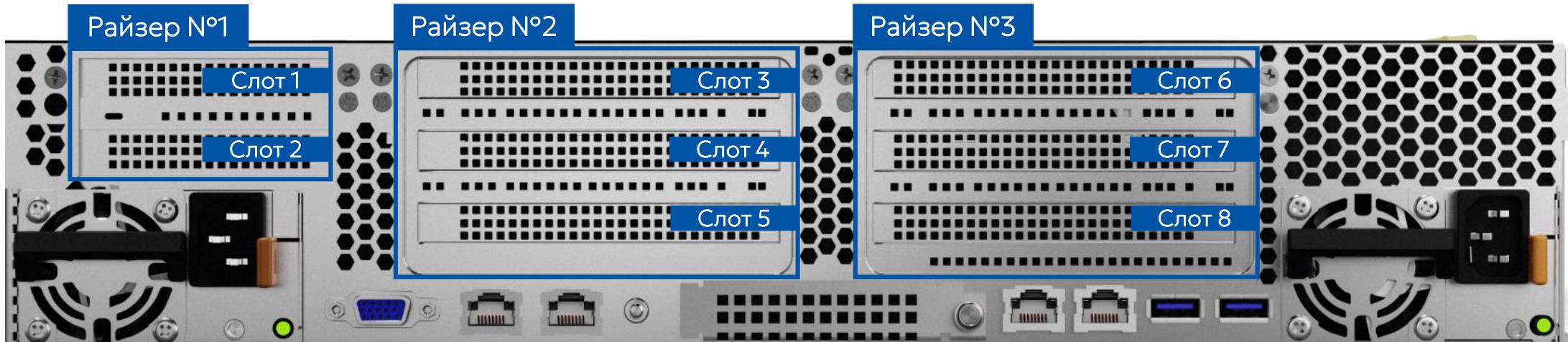
- 2 x SSD/HDD накопителя
- Интерфейс подключения SATA





Порты расширения Восход SR-221

Fplus⁺



Райзер №1

Слот 1: PCIe 4.0 x8, форм-фактор устанавливаемых модулей – НН^{3/4}L

Слот 2: PCIe 4.0 x16, фактор устанавливаемых модулей – НН^{3/4}L

Райзер №2

Слот 3: PCIe 4.0 x16, форм-фактор устанавливаемых модулей – DW FHFL

Слот 4: PCIe 4.0 x8, фактор устанавливаемых модулей – SW FHFL

Слот 5: PCIe 4.0 x16, фактор устанавливаемых модулей – FH^{3/4}L

Райзер №3

Слот 6: PCIe 4.0 x8, форм-фактор устанавливаемых модулей – SW FHFL

Слот 7: PCIe 4.0 x16, фактор устанавливаемых модулей – DW FHFL

Слот 8: PCIe 4.0 x16, фактор устанавливаемых модулей – FHHL



Райзер №1

Слот 1: PCIe 4.0 x16, форм-фактор устанавливаемых модулей – HH^{3/4}L

Райзер №2

Слот 2: PCIe 4.0 x8, форм-фактор устанавливаемых модулей – HH^{3/4}L

Райзер №3

Слот 3: PCIe 4.0 x16, форм-фактор устанавливаемых модулей – HHHL



Набор инструментов для управления серверами семейства Восход SR-x21

- Intelligent Platform Management Interface 2.0 (IPMI 2.0)
- Virtual Media
- Веб-интерфейс на основе HTML5 KVM
- Поддержка SNMP v2, v3
- Поддержка Redfish API





Порты и интерфейс передней панели

Восход SR-221

Fplus





Возможности комплектования дисками 2U шасси

Восход SR-221

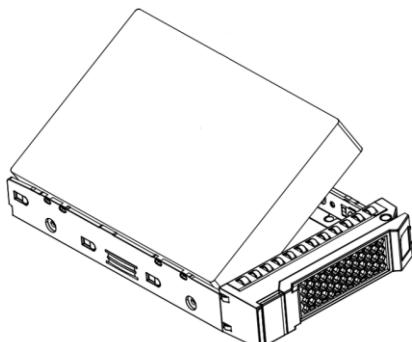
Fplus⁺

Оранжевый

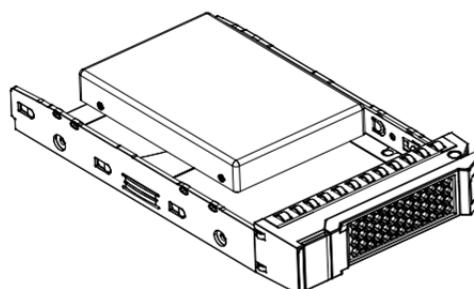
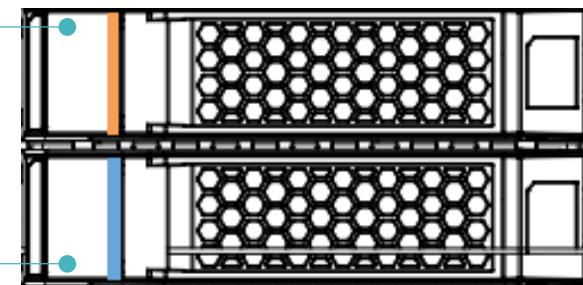
Дисковая корзина для
установки накопителя с
NVMe интерфейсом

Синий

Дисковая корзина для
установки накопителя с
SAS/SATA интерфейсом



Дисковые салазки поддерживают
установку LFF 3.5" дисков



Также дисковые салазки поддерживают
установку SFF 2.5" дисков



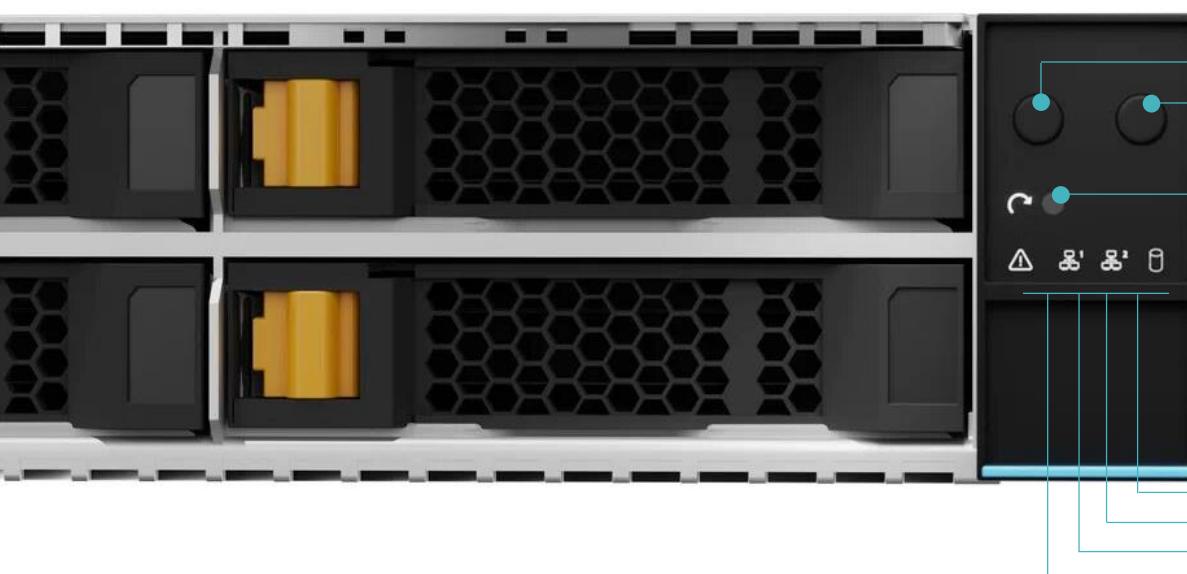
Порты и интерфейс передней панели

Восход SR-121

Fplus⁺



На левой стороне
1x USB 2.0 Type A
1x USB 3.2 Type A



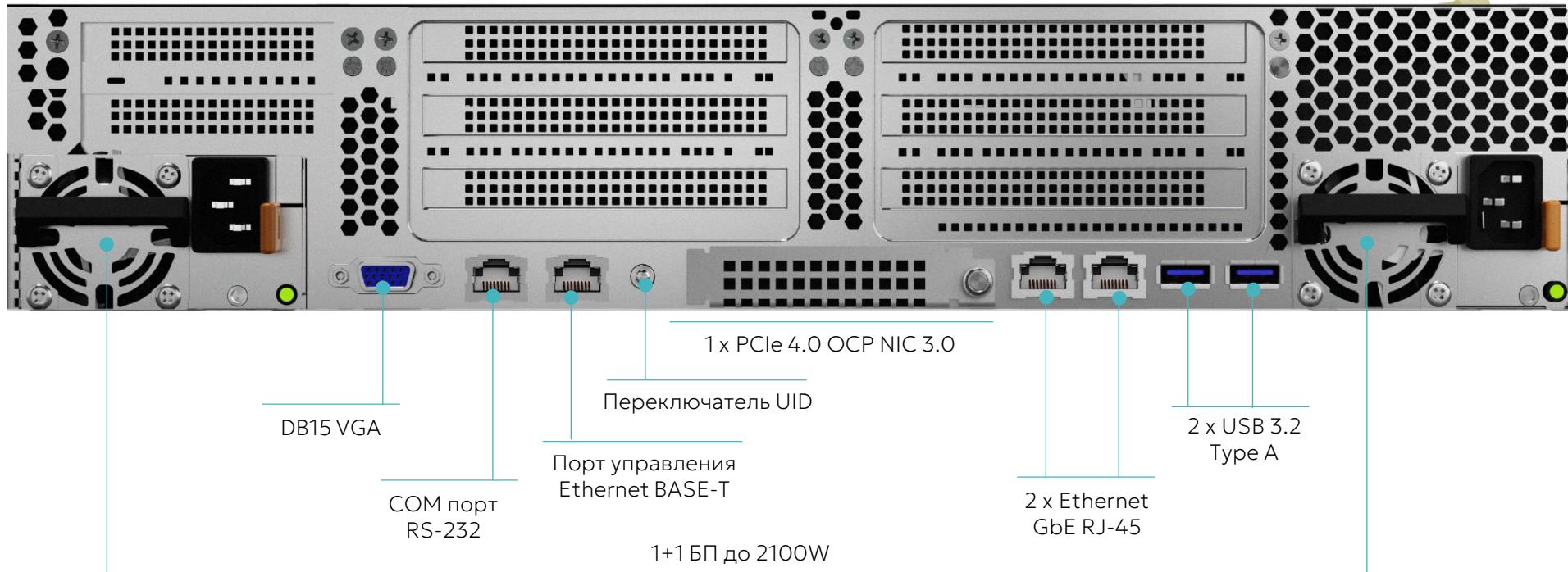
Кнопка
питания

UID кнопка и
световой
индикатор

Кнопка
перезагрузки

Световые
индикаторы

- Индикатор системной ошибки
- Состояние активности сети
- Состояние активности сети
- Состояние установленных накопителей



- 2 x блока питания до 2200W с горячей заменой, Platinum 80+, AC 100~240V, 47-63Hz
- Возможность установки графических ускорителей DW до 300W и SW до 75W
- Бэкплейном предусмотрена сборка all-NVMe конфигурации
- Сетевой контроллер Intel I350-AM2
- 4 x RJ-45 порты
- 16 линий на слот для ОСР карты



Отечественный продукт

Fplus⁺

Восход

SR-121

Номер записи:
№10536552

Срок действия:
13.05.2027

Восход

SR-221 – 12 дисков

Номер записи:
№10535315

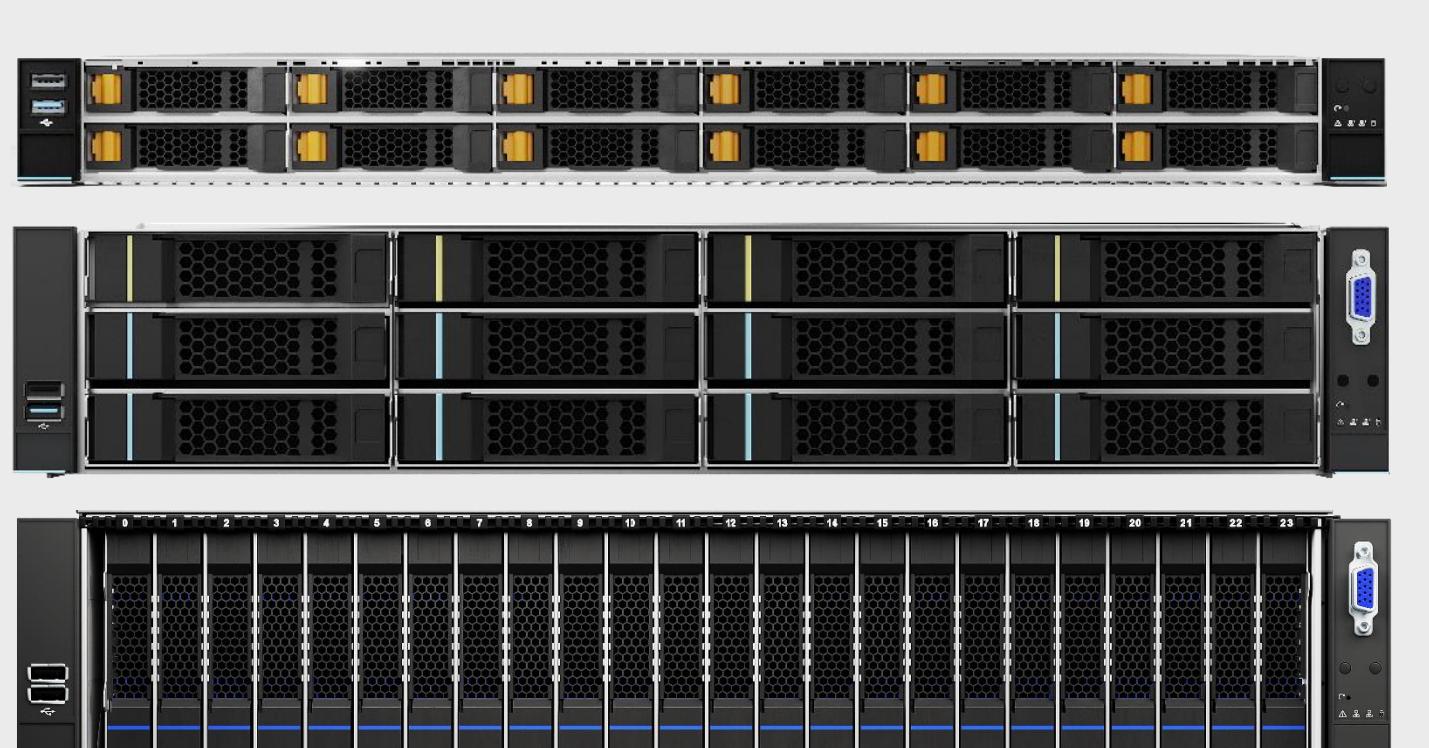
Срок действия:
25.04.2027

Восход

SR-221 – 24 диска

Номер записи:
№10576524

Срок действия:
10.09.2027



В соответствии с постановлениями Правительства РФ №719 от 17.7.2015 и №878 от 10.7.2019



Обязательно

- Собранный и готовый к эксплуатации сервер
- Кабель питания 220V AC для каждого блока питания переменного тока
- Комплект установки
Для монтажа в стандартную 19" стойку
- Формуляр/паспорт устройства
- Руководство по эксплуатации
На бумажном носителе или в электронном виде

Опционально



СМА

Комплект направляющих
для кабель-менеджмента



Защитная панель

Предоставляется по
требованию покупателя



Техническая
поддержка





Сервисное обслуживание

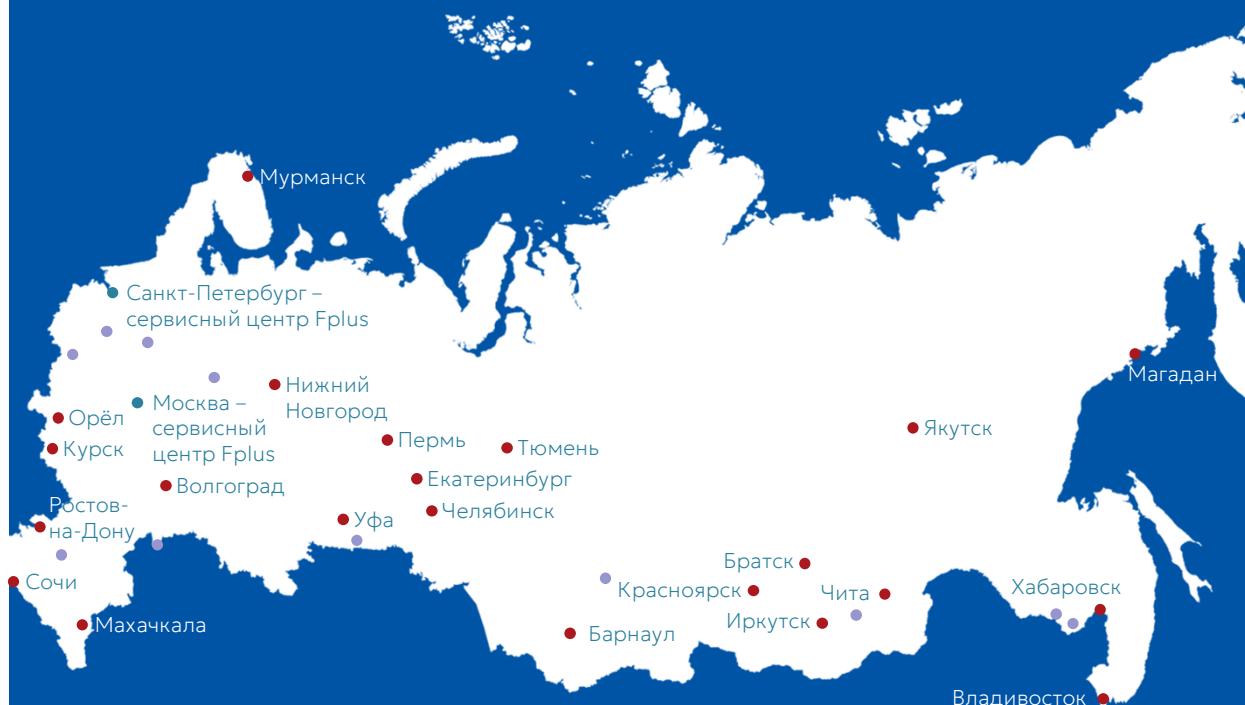
Общие положения

- Базовая гарантия на оборудование 1 год
- Программы расширенной сервисной поддержки на срок до 5 лет
- Круглосуточная горячая линия 24x7
- Собственные сервисные склады оборудования и запасных частей
- Возможность продления гарантии на ранее поставленное оборудование

Дополнительные возможности

- Рекомендации по оптимизации производительности оборудования
- Предоставление очередных обновлений программных продуктов и их установка

Распределённая региональная сервисная сеть



Выезд сервисных специалистов по заявкам пользователей по всей территории Российской Федерации



Уровни поддержки



Базовый



Ремонт оборудования в сервисных центрах Fplus или партнёров

9-18:00



Выезд специалиста для устранения неисправностей на площадке

9-18:00



Время реакции NBD

Консультации по телефону/электронной почте по настройке оборудования и устранению неисправностей

Удалённая диагностика неисправностей
Предоставление очередных версий кодов

Стандартный



Выезд специалиста для устранения неисправностей на площадке

9-18:00



Время реакции не более 4 часов

Консультации по телефону/электронной почте по настройке оборудования, устранению неисправностей и администрированию

Удалённая диагностика неисправностей
Круглосуточный приём заявок
Предоставление очередных версий кодов

Премьер



Выезд специалиста для устранения неисправностей на площадке в фиксированные сроки

24/7



Время реакции не более 1 часа

Консультации по телефону/электронной почте по настройке оборудования, устранению неисправностей и администрированию с реакцией не более 4-х часов

Установка по запросу рекомендованного набора программных продуктов
Круглосуточный приём заявок

Спасибо за
внимание

ООО «Ф-Плюс оборудование и разработки»

Телефон: +7(499)455-4993

Почта: info@fplustech.ru

