



БСТ

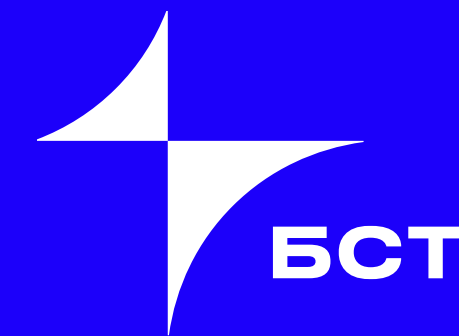
О компании

Бизнес Система Телеком

Инновационность Актуальность / Открытость
— Экспертиза ↗ Профессионализм →

О компании

Стабильное развитие



20 лет
на рынке

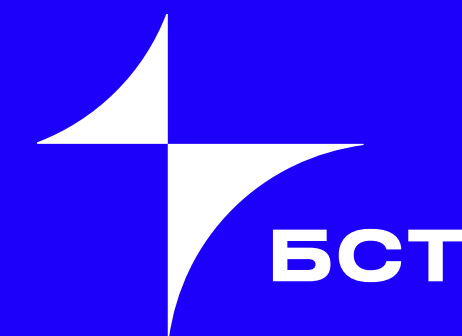


>120
сотрудников

Цель компании – цифровизация
госуправления, импортозамещение
и развитие российского рынка
радиоэлектроники



О компании
Направления деятельности



Производство
российское инфраструктурное
оборудование

Инфраструктурные решения
создание комплексных решений и
программно-аппаратных комплексов

Разработка ПО
проектирование и разработка
информационных систем

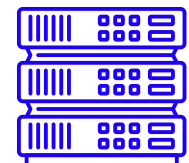
Экспертиза
ИТ-консалтинг, аудит и
модернизация ИТ-ландшафта

О компании Производство



С целью создания технологичных отечественных продуктов, способных успешно конкурировать на внутреннем и международном рынках, в 2020 году запущено производство.

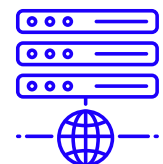
Ассортимент решений включает основные инфраструктурные элементы ИТ-архитектуры:



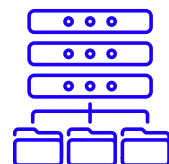
Серверы
gen3



Программно-аппаратные
комплексы



Сетевое
оборудование



Системы хранения
данных

О компании Производство



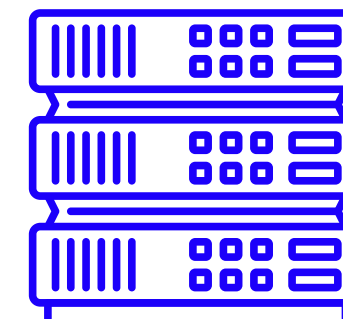
2020 – запуск производства серверов на новом поколении процессоров Intel Ice Lake

Цель – создание **технологичных** российских продуктов

Оборудование широко используется как элемент критической информационной инфраструктуры в масштабных национальных проектах, в сфере образования и здравоохранения, а также в банковском и промышленном секторе.



Выпускаемые решения:



Серверы
gen.3



Программно-
аппаратные
комплексы

О компании

Основные пользователи серверов БСТ



- ▶ Государственные заказчики, осуществляющие закупки в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 N 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»,
- ▶ Коммерческие компании, являющиеся субъектами критической информационной инфраструктуры

Действующие в следующих отраслях:



Банковский и финансовый сектор



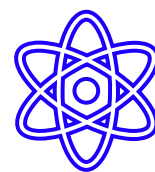
Связь



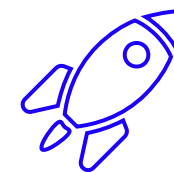
Наука



Транспорт



Атомная энергия



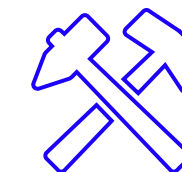
Оборонная и ракетно-космическая промышленность



Здравоохранение

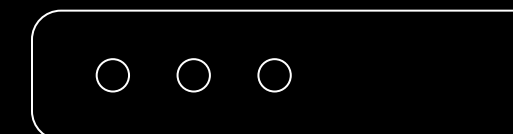


ТЭК



Горно-добывающая, металлургическая и химическая промышленности

- ▶ Согласно постановлению Правительства РФ N 878 от 10.07.2019 "О мерах стимулирования производства радиоэлектронной продукции на территории Российской Федерации при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2016 г. N 925 и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации", *отечественная радиоэлектронная продукция имеет преимущества над оборудованием, произведённым на территории иностранных государств.*
- ▶ Согласно указу Президента России от 30 марта 2022 г. N° 166 "О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации", субъекты критической информационной инфраструктуры на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры *должны преимущественно использовать отечественную радиоэлектронную продукцию и телекоммуникационное оборудование.*



О компании Заказчики



Технологические партнеры



Операционные системы

Хранение (S3)

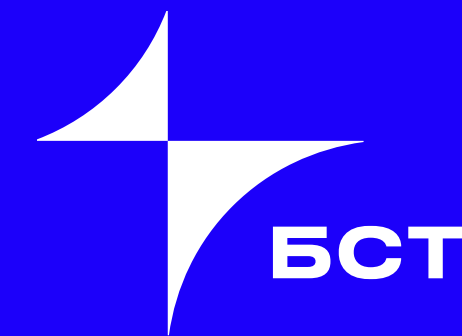
Прикладное ПО

Серверная виртуализация



Серверы БСТ совместимы с большинством популярных программных решений.

Серверное оборудование БСТ



Принципы необходимого и достаточного

- ▶ Три базовые конфигурации
- ▶ Универсальный сервер для решения большинства задач современного предприятия
- ▶ Высокая степень локализации

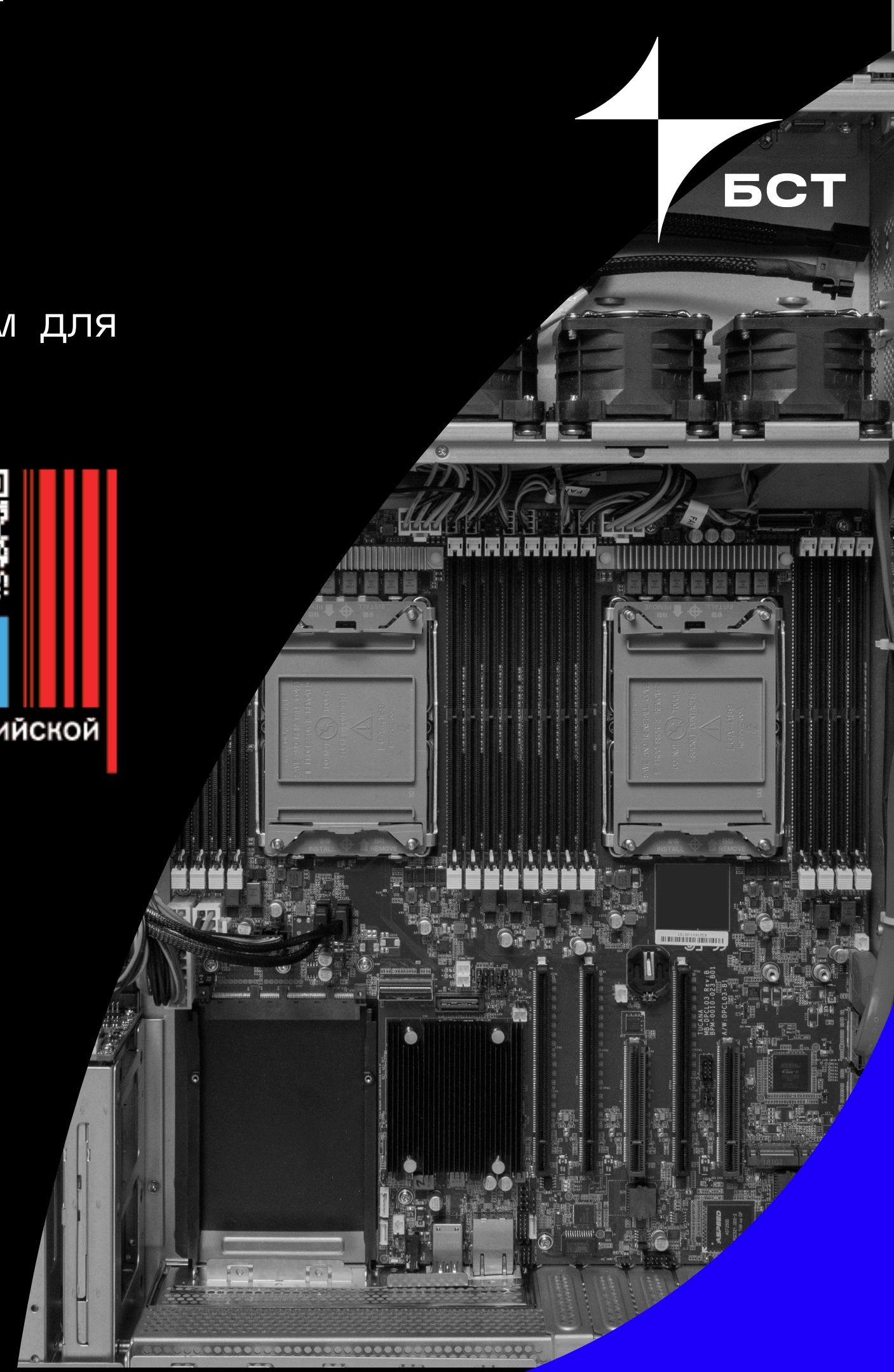
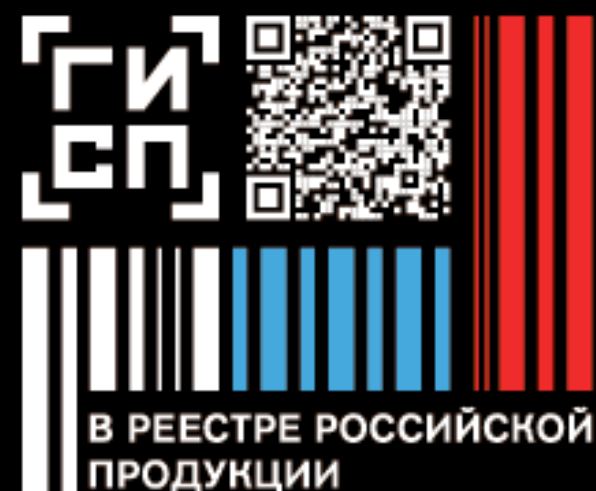


Серверное оборудование БСТ Импортозамещение

БСТ

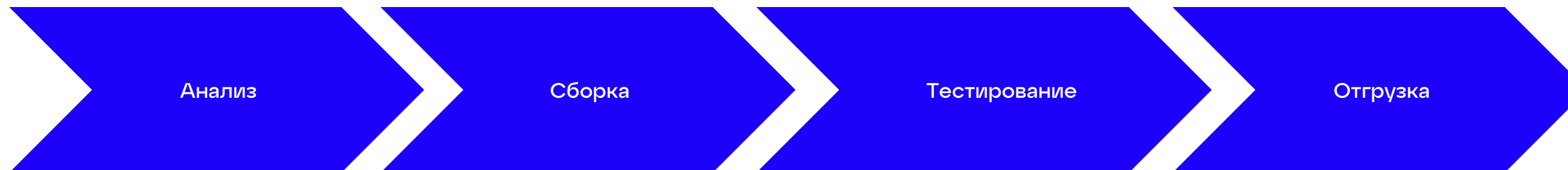
Серверы серии «Иридиум» являются идеальным решением для импортозамещения:

- ▶ Входят в Реестр Минпромторга России
- ▶ Сборка и тестирование проводятся в Москве, что сокращает сроки поставки
- ▶ Есть возможность конфигурирования решений для конкретных задач
- ▶ Контроль качества в соответствии с международными стандартами
- ▶ Поддержка двух процессоров Intel Scalable gen.3
- ▶ Имеют систему управления сервером и встроенное ПО, которое входит в реестр Минцифры



Серверное оборудование БСТ

Технологичность и качество



- ▶ Анализ заводов по всей России для контрактного производства
- ▶ Тщательная проверка качества компонентов на всех этапах отделом технического контроля

- ▶ Контрактное производство платформ
- ▶ Сборочное производство итоговой продукции
- ▶ Финальная сборка осуществляется в Москве

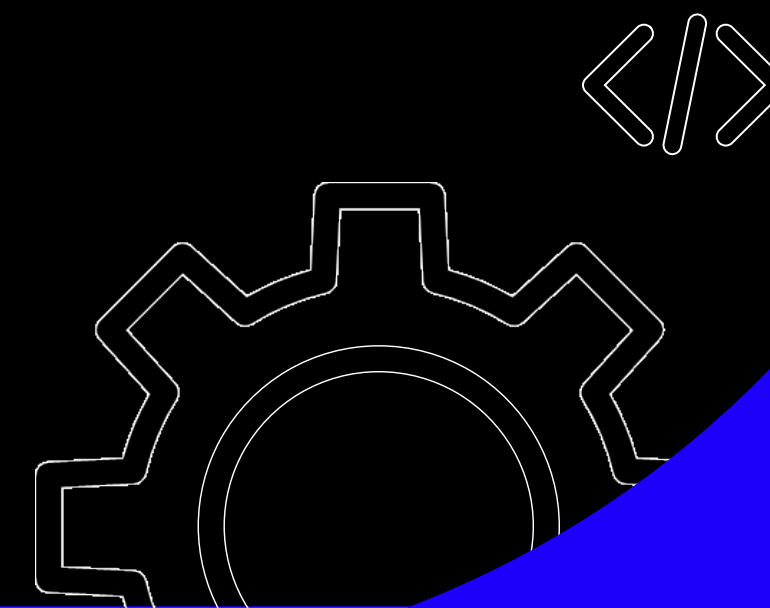
- ▶ Проведение 72-часового нагрузочного тестирования для каждого сервера
- ▶ Проведение совместных испытаний с производителями ПО в случае создания ПАКов

- ▶ Соблюдение сроков поставки
- ▶ Обеспечение своевременного постобслуживания

Контрактное производство на надежной компонентной базе

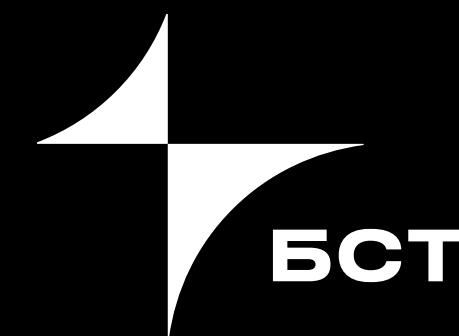
=

конкурентная стоимость оборудования без потери качества



Серверное оборудование БСТ

Линейка серверов «Иридиум»



Иридиум ИР-110Х



10 отсеков для дисков 2,5"

Два процессора Intel Xeon Scalable gen.3 (IceLake) до 195Вт
Резервируемые блоки питания 750Вт

Иридиум ИР-212Х



12 отсеков для дисков 3,5" **и 2 отсека для дисков 2,5"** (до 7 мм)

Два процессора Intel Xeon Scalable gen.3 (Ice Lake) до 270 Вт
Резервируемые блоки питания 1200Вт

Иридиум ИР-224Х



24 отсека для дисков 2,5" **и 2 отсека для дисков 2,5"** (до 7 мм)

Два процессора Intel Xeon Scalable gen.3 (Ice Lake) до 270 Вт
Резервируемые блоки питания 1200Вт

Общие для всех моделей параметры:

16 разъемов DIMM; DDR43200/2933/2666 МГц, можно расширить до 4 Тбайт
Чип AST2500 (контроллер BMC,совместимый с IPMI 2.0, поддержка iKVM)
Порты: 1 xBMC 1GbE, 4 x USB 3.0, 1 x VGA, 2 x10GbE (опционально), RS-232 x 1

Серверное оборудование БСТ

Характеристики серверов серии «Иридиум»



Модель сервера	Иридиум IP-110X	Иридиум IP-212X	Иридиум IP-224X
Тип сервера	Сервер монтажной высоты 1U для установки в стандартную 19-дюймовую стойку	Сервер монтажной высоты 2U для установки в стандартную 19-дюймовую стойку	Сервер монтажной высоты 2U для установки в стандартную 19-дюймовую стойку
Поддерживаемые процессоры	Два процессора Intel Xeon Scalable 3-го поколения (архитектура Ice Lake) мощностью до 195 Вт	Два процессора Intel Xeon Scalable 3-го поколения (архитектура Ice Lake) мощностью до 270 Вт	Два процессора Intel Xeon Scalable 3-го поколения (архитектура Ice Lake) мощностью до 270 Вт
Разъем центрального процессора	LGA-4189	LGA-4189	LGA-4189
Системная логика	Серия Intel Lewisburg PCH C621A	Серия Intel Lewisburg PCH C621A	Серия Intel Lewisburg PCH C621A
Память	16 разъемов DIMM, 8 каналов на каждый ЦП (режим 1DPC) Поддержка модулей памяти DDR4 3200 МГц Возможность расширения до 4 Тбайт	16 разъемов DIMM, 8 каналов на каждый ЦП (режим 1DPC) Поддержка модулей памяти DDR4 3200 МГц Возможность расширения до 4 Тбайт	16 разъемов DIMM, 8 каналов на каждый ЦП (режим 1DPC) Поддержка модулей памяти DDR4 3200 МГц Возможность расширения до 4 Тбайт
Внешние отсеки накопителей	8 накопителей SFF: диски HDD/SSD с интерфейсами SATA/SAS2 накопителя SFF: диски SSD с интерфейсом U.2	Спереди: 12 слотов LFF 3.5" SATA/SAS Сзади: 2 слота SFF 2.5" SATA	Спереди: 24 слота SFF 2.5" SATA/SAS Сзади: 2 слота SFF 2.5" SATA
Внутренние накопители	2 накопителя M.2: диски M.2(NGFF)/M-Key/2280	2 накопителя M.2: диски M.2(NGFF)/M-Key/2280	2 накопителя M.2: диски M.2(NGFF)/M-Key/2280
Слоты расширения	1 слот PCIe 4.0 x16 FHHL 1 слот PCIe 4.0 x16 HHHL 1 слот OCP 3.0 Mezzanine	3 слота PCIe 4.0 x16 HHHL 2 слота PCIe 4.0 x8 HHHL 1 слот OCP 3.0 Mezzanine	3 слота PCIe 4.0 x16 HHHL 2 слота PCIe 4.0 x8 HHHL 1 слот OCP 3.0 Mezzanine
Внутренние порты ввода/вывода	8 портов SATA 6,0 Гбит/с через комбинированный коннектор Slimline SAS x8 2 порта SATA 6,0 Гбит/с через 2 коннектора 7pin 4 порта Slimline x8	8 портов SATA 6,0 Гбит/с через комбинированный коннектор Slimline SAS x8 2 порта SATA 6,0 Гбит/с через 2 коннектора 7pin 4 порта Slimline x8	8 портов SATA 6,0 Гбит/с через комбинированный коннектор Slimline SAS x8 2 порта SATA 6,0 Гбит/с через 2 коннектора 7pin 4 порта Slimline x8
Модуль удаленного управления сервером	Чип AST2500 (контроллер BMC, совместимый с IPMI 2.0 и поддерживающий iKVM)	Чип AST2500 (контроллер BMC, совместимый с IPMI 2.0 и поддерживающий iKVM)	Чип AST2500 (контроллер BMC, совместимый с IPMI 2.0 и поддерживающий iKVM)

Серверное оборудование БСТ

Характеристики серверов серии «Иридиум»



Модель сервера	Иридиум IP-110X	Иридиум IP-212X	Иридиум IP-224X
Индикаторы	Питание, предупреждение, активность дисков, сетевая активность, идентификатор системы	Питание, предупреждение, активность дисков, сетевая активность, идентификатор системы	Питание, предупреждение, активность дисков, сетевая активность, идентификатор системы
Порты подключения: Сеть	1 порт управления BMC 1GbE RJ45	1 порт управления BMC 1GbE RJ45	1 порт управления BMC 1GbE RJ45
Порты подключения: USB	2 порта USB 3.0 Type A	2 порта USB 3.0 Type A	2 порта USB 3.0 Type A
Порты подключения: Графика	1 порт VGA DB-15	1 порт VGA DB-15	1 порт VGA DB-15
Последовательный порт	1 последовательный порт Mini Jack	1 последовательный порт Mini Jack	1 последовательный порт Mini Jack
Фронтальная панель	Кнопка питания, кнопка перезагрузки, 2 порта USB 3.0	Кнопка питания, идентификатор системы, кнопка перезагрузки, 1 порт USB 3.0 Type A	Кнопка питания, идентификатор системы, кнопка перезагрузки, 1 порт USB 3.0 Type A
Питание	2 блока питания 750 Вт 80+ Platinum (максимальный TDP 195 Вт) с поддержкой горячей замены. Уровень резервирования 1+1. Переменный ток 100 ... 240 В, 50/60 Гц	2 блока питания 1200 Вт 80+ Platinum с поддержкой горячей замены. Уровень резервирования 1+1. Переменный ток 100 ... 240 В, 50/60 Гц	2 блока питания 1200 Вт 80+ Platinum с поддержкой горячей замены. Уровень резервирования 1+1. Переменный ток 100 ... 240 В, 50/60 Гц
Охлаждение	6 вентиляторов 40 x 56 мм 1 вентилятор 40 x 28 мм	6 вентиляторов размерами 60 x 38 мм	6 вентиляторов размерами 60 x 38 мм
Функции системы управления	IPMI 2.0 KVM over IP Media redirection Мониторинг температур, вентиляторов, напряжений, БП Индикаторы идентификатора системы / отказа системы Удаленное включение/выключение/сброс Тревожная сигнализация по электронной почте Поддержка протокола SNMP Технология Intel NM Поддержка HTML5 Поддержка Redfish	IPMI 2.0 KVM over IP Media redirection Мониторинг температур, вентиляторов, напряжений, БП Индикаторы идентификатора системы / отказа системы Удаленное включение/выключение/сброс Тревожная сигнализация по электронной почте Поддержка протокола SNMP Технология Intel NM Поддержка HTML5 Поддержка Redfish	IPMI 2.0 KVM over IP Media redirection Мониторинг температур, вентиляторов, напряжений, БП Индикаторы идентификатора системы / отказа системы Удаленное включение/выключение/сброс Тревожная сигнализация по электронной почте Поддержка протокола SNMP Технология Intel NM Поддержка HTML5 Поддержка Redfish
Поддерживаемые ОС и системы виртуализации	Astra Linux SE 1.7.0/1.7.2; RedOS 7.3/8; POCA 12 Сервер; zVirt 3,3/4.0; HOSTVM; P-Виртуализация; Microsoft Windows Server 2016/2019/2022; Red Hat Enterprise Linux 7.6/8/9; Ubuntu 20.04/22.04 LTS; VMware ESXi 6.5/6.7/7/8		
Габариты (Ш x Г x В)	438 x 678,7 x 44,4 мм	430 x 680 x 88,2 мм	430 x 646.2 x 88,2 мм
Вес в упаковке	20 кг (с блоками питания и установочным комплектом)	26 кг (с блоками питания и установочным комплектом)	25,4 кг (с блоками питания и установочным комплектом)
Условия окружающей среды	Температура хранения: -10°C ... +60°C Рабочая температура: 0°C ... +35°C Относительная влажность: 5% ... 95% без конденсации Температура хранения: -10°C ... +60°C	Температура хранения: -10°C ... +60°C Рабочая температура: 0°C ... +35°C Относительная влажность: 5% ... 95% без конденсации Температура хранения: -10°C ... +60°C	Температура хранения: -10°C ... +60°C Рабочая температура: 0°C ... +35°C Относительная влажность: 5% ... 95% без конденсации Температура хранения: -10°C ... +60°C

Серверное оборудование БСТ Сертификация



Технологии БСТ включены в важнейшие отраслевые реестры:

- ▶ Реестр промышленной продукции, произведенной на территории Российской Федерации (Минпромторг России)
- ▶ Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (Минпромторг России)
- ▶ Единый реестр программного обеспечения (Минцифры России)



Система управления серверами



Базовая система ввода-вывода

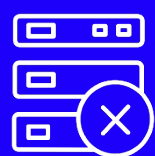
[Ссылка на сервер Иридиум ИР-110Х в Реестре Минпромторга России](#)

[Ссылка на сервер Иридиум ИР-212Х в Реестре Минпромторга России](#)

[Ссылка на сервер Иридиум ИР-224Х в Реестре Минпромторга России](#)

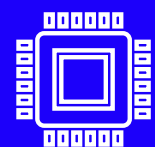
Тренды и проблематика отрасли

На сегодняшний день на рынке enterprise оборудования в России доступны серверы на базе Intel Xeon Scalable Gen 2, 3, 4/5. В реестре Минпромторга постоянно появляются все новые записи и «производители». Рынок переполнен предложениями. В чем риски?



Выбирая оборудование на **Gen2**, можно столкнуться с рядом проблем:

- x Срыв сроков поставки из-за остановки производства устаревших процессоров.
- x Поставка б/у компонент.
- x Отмена заказа



Процессоры **Gen3** на данный момент наиболее оптимальны по своей производительности, стоимости и доступности для построения современных ИТ-систем. Серверы на базе данных чипов подходят для решения всех задач бизнеса.



Более технологичные и новые процессоры **Gen5** больше подходят для построения сверх-быстрых баз данных и технологий искусственного интеллекта. Это интересный, трендовый продукт, который задает вектор развития на будущее.

Таким образом, на сегодняшний момент наиболее эффективны в построении инфраструктуры и целесообразны к покупке – серверы на третьем поколении Intel. Второе – устарело. Пятое – предназначено для более технологичных, нишевых задач.

Серверное оборудование БСТ

Стратегия развития товарного портфеля

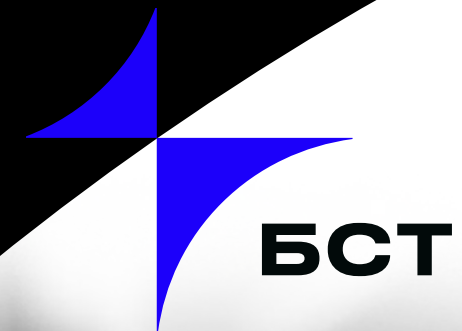


В основе стратегии развития лежит стремление к созданию пула решений, способного закрыть все задачи при создании надежной и безопасной базы для любой инфраструктуры.



Серверное оборудование БСТ




Техподдержка и гарантии



Для обеспечения непрерывности работы оборудования, заказчикам оказывается полноценная техническая поддержка:

- ▶ Круглосуточный колл-центр
- ▶ Единая служба сервисной и гарантийной поддержки по всей России
- ▶ Все линии поддержки пользователей: от удаленных консультаций и приема заявок, до выполнения ремонтных работ в случае выхода оборудования из строя
- ▶ Сформированные хабы запчастей под каждый тип оборудования позволяют оперативно произвести замену компонентов и устранить причину неполадок

Обратиться в техподдержку можно любым удобным способом:

-  Регистрация в [системе обращений](#) в техподдежку
-  Отправка обращения на почту support@bstelecom.ru
-  Регистрация через колл-центр по номеру телефона 8 (800) 100-5396



Серверное оборудование БСТ

Уровни техподдержки



№	Наименование сертификата	Пакет услуги	Вид замены АО	Срок замены АО*	Выезд инженера для замены АО*	Pick-Up сервис	Время реакции (р. ч.)	География	Период
1	Заводская гарантия	8x5	Стандартная	60CD**	Нет	Нет	NBD	РФ	1 год
2	Базовый	8x5	Стандартная	30CD	Нет	Нет	P1 – 7 P2 – 8 P3 – NBD	РФ	1 год 3 года 5 лет
3	Стандартный	8x5 + работы по замене	Авансовая	20CD	NBD (Москва) NBD-S (РФ)	Есть	P1 – 5 P2 – 7 P3 – NBD	РФ	1 год 3 года 5 лет
4	Расширенный	24x7 + работы по замене	Авансовая	Same Day (Москва) NBD-S (РФ)	Same Day (Москва) NBD-S (РФ)	Есть	P1 – 3 P2 – 5 P3 – Same Day	РФ	1 год 3 года 5 лет

8x5 - с понедельника по пятницу, с 9:00 до 18:00 (МСК) исключая праздничные дни

24x7 - 7 дней в неделю, 24 часа в сутки

р. ч. - рабочий час

CD - календарный день

NBD - Next Business Day (следующий рабочий день)

NBD-S - Next Business Day Shipment (отправка на следующий рабочий день)

Same Day - тот же день

* - замена комплектующих и выезд инженера инициируются после удалённой диагностики, подтверждения необходимости замены и доставки комплектующих Клиенту или в сервисный центр

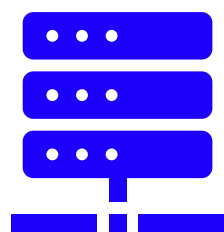
** - доставка до сервисного центра и обратно осуществляется Клиентом за свой счёт

- Выезд инженера Службы технической поддержки для поиска неисправности не осуществляется

- Во время выполнения обращения Служба технической поддержки в праве изменять сроки по объективным причинам и по согласованию с Клиентом

- Возможны персональные планы поддержки

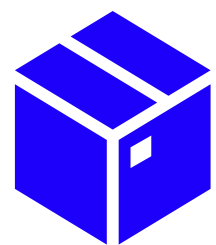
Наши возможности:



Тестирование

можно осуществить в форматах:

- ▶ физическое предоставление оборудования, сконфигурированного под конкретные задачи
- ▶ предоставление уже готового сервера из постоянного демо-фонда
- ▶ уже развернутые тестировочные стенды на базе нашего демо-центра



Прогнозирование

объема поставок

- ▶ в наличии всегда более 1.000 платформ на складах



Сроки поставки

зависят только от сроков поставок комплектующих

- ▶ стандартные сроки 6-8 недель



Экспертная поддержка

и консультации

- ▶ пресейл поддержка
- ▶ помощь в подготовке технического задания

Контакты



Марина
Ежова

Менеджер по работе
с партнерами



+7 (926) 876-10-90



mezhova@bstelecom.ru



bstelecom.ru



г. Москва,
ул. Складочная, д. 3, стр. 1

БСТ