

# Каталог российской продукции Гравитон и Helius

В центре пр**ИТ**яжения Российских технологий



Ноябрь 2022





## СОДЕРЖАНИЕ

О компании Гравитон

Клиентские решения

ПК

Моноблоки

Ноутбуки

Серверные решения

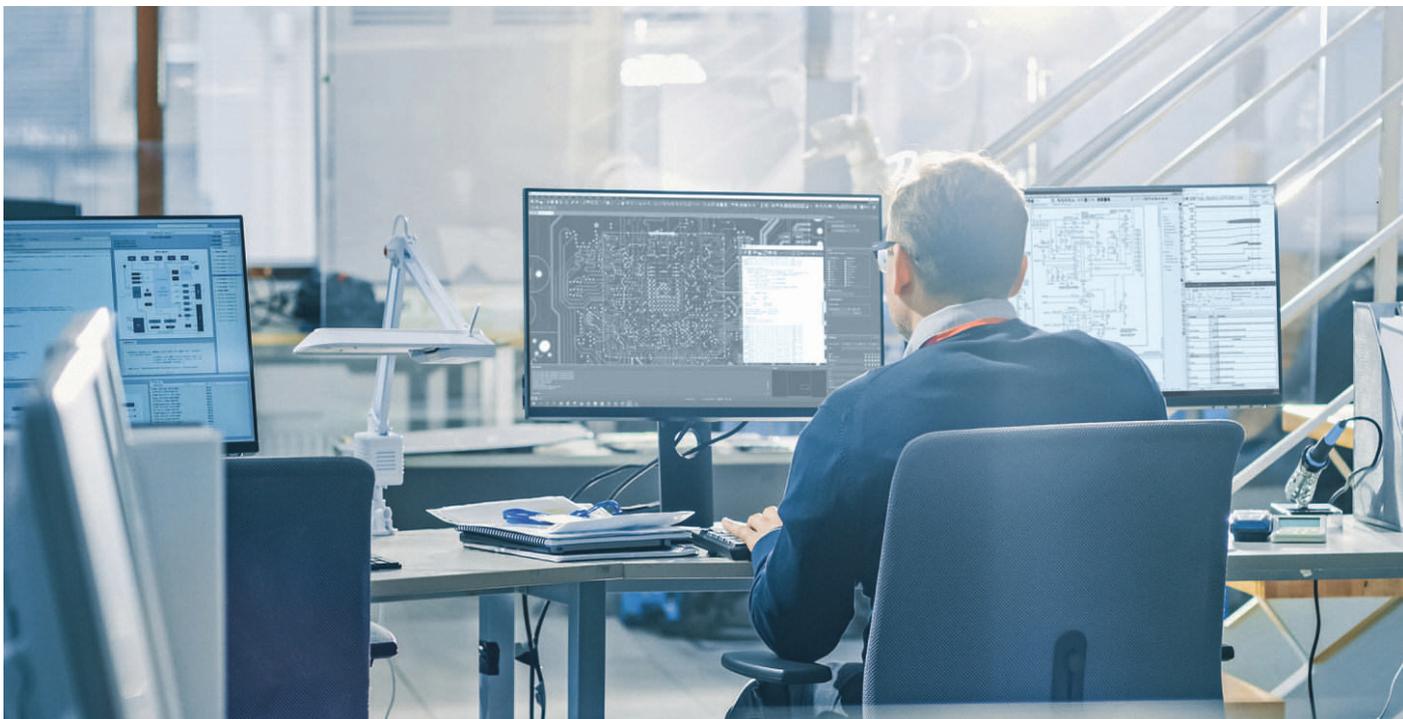
Серверы

СХД

ПАК «Вычислительная система Helius»

Технологические партнеры

## О компании



Разработчик и производитель отечественной вычислительной техники, один из лидеров в области импортозамещения. Продукция внесена в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции Минпромторга России.

Ассортимент продукции включает следующие решения: клиентские - ноутбуки, моноблоки, настольные персональные компьютеры на базе различных архитектур; корпоративные - серверные системы, СХД, рабочие станции; программно-аппаратный комплекс гиперконвергентной инфраструктуры на базе ПО из реестра Минцифры России.

Продукция соответствует требованиям импортозамещения, сертифицирована ТР ТС, МПТ, РЭП, Минкомсвязи.

Сервисное обслуживание продукции осуществляется на всей территории России как в специализированных центрах, так и на местах эксплуатации.

## Клиентские решения

Произведены в РФ, входят в реестр радиоэлектронной продукции под кодами 26.20.11, 26.20.15 и 26.20.30.

Защита оборудования от несанкционированного физического доступа.

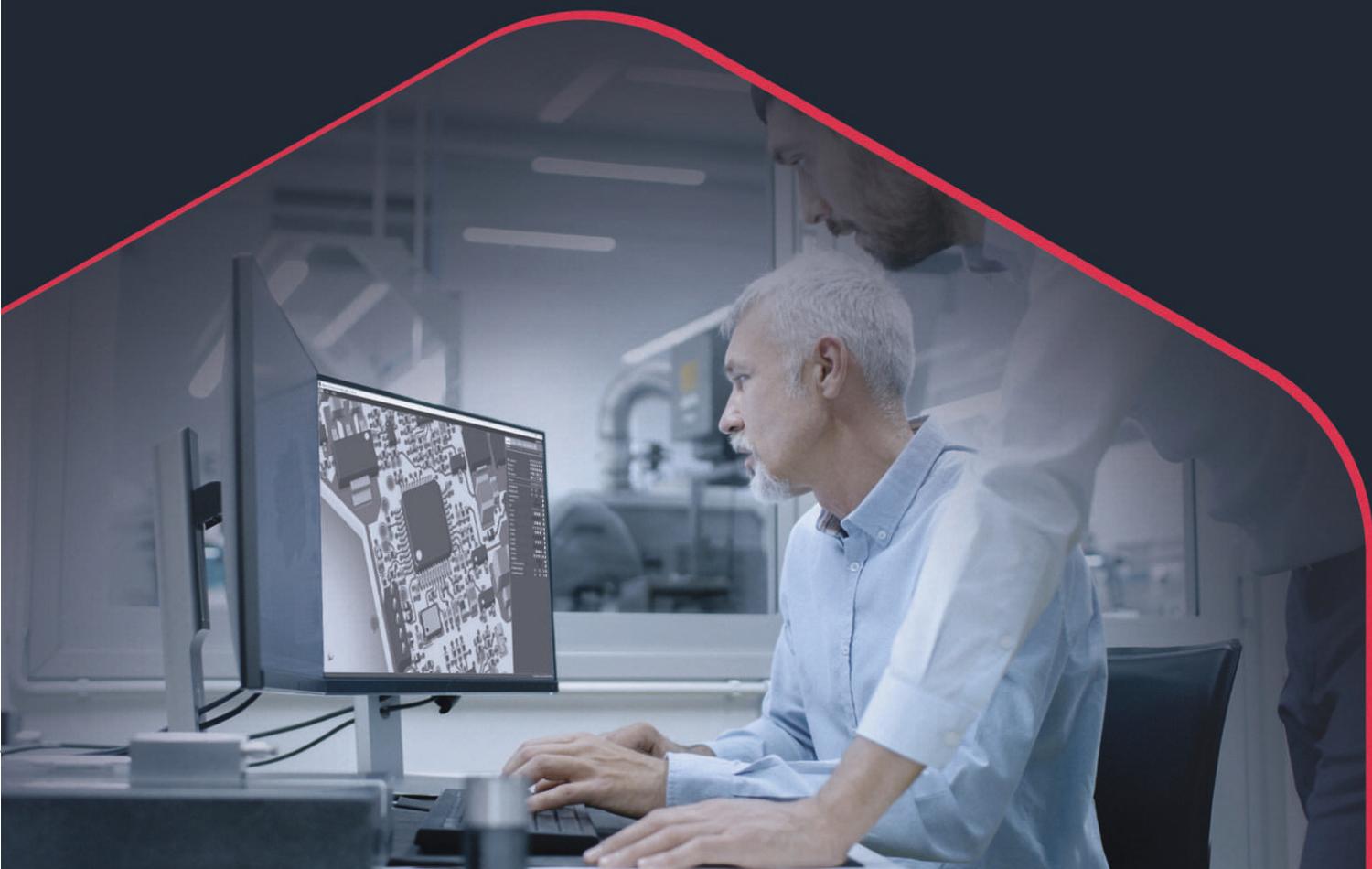
Безынструментальный доступ к компонентам.

Возможность аппаратного отключения видео- и аудиосигнала.

Гибкое конфигурирование портов ввода/вывода.

Сервисная поддержка в режиме 9/5 по телефону и e-mail с возможностью расширения до 24/7 и выезда инженера на место установки оборудования в большинстве крупных городов России.

Совместимость с различными российскими ОС (Astra Linux, Alt Linux, Red OS, Rosa OS, Alter OS), включая защищенные версии ОС (ФСБ, ФСТЭК, МО) и прикладное ПО.



# Настольный ПК Гравитон Д50И

Настольный российский ПК в классическом исполнении – оптимальное решение для автоматизированного рабочего места.

Порты передней панели скрыты за удобной дверцей на магните.

Набор портов конфигурируется по вашему выбору.



В РЕЕСТРЕ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	Intel® Core™ 8-е и 9-е поколение		
Операционная система	Astra Linux SE 1.7 Ред ОС Муром 7.3.1 Альт Рабочая Станция 10 Альт 8 СП Рабочая Станция Windows 10 Pro/Windows 11 Pro		
Набор микросхем	Intel® H310		
Графика	Встроенный графический адаптер Intel® UHD Graphics		
Оперативная память	До 64ГБ, 2400 МГц/2666 МГц		
Накопители	До 4-х накопителей 2,5" или 3,5" HDD/SSD SATA Один твердотельный накопитель формата M.2		
Сетевые интерфейсы	1 x 10/100/1000 Мбит/с		
Беспроводные интерфейсы	Wi-Fi+Bluetooth (опционально)		
Порты на передней панели	2 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen1 (опция) 1 x USB Type-C (опция) 1 x разъем для наушников, 1 x разъем для микрофона		
Порты на задней панели	2 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen1 1 x HDMI	1 x VGA 1 x DVI-D 1 x COM-Port	1 x RJ-45 2 x PS/2 Аудио порты (Line in, Line out, Mic)
Опции и возможности	Оптический привод (опционально) Безинструментальный доступ к компонентам Встроенный ИБП (опционально) Гибкое конфигурирование портов на лицевой панели		
Безопасность	Разъем для замка Kensington® Lock Датчик вскрытия (опционально) Механический и электромагнитный замок (опционально)		
Блок питания	450 Вт		
Габариты (Ш x В x Г)	408 x 366 x 173 мм		
Вес	6 кг		

# Настольный ПК Гравитон Д50А

Настольный ПК на базе гибридных процессоров (APU) AMD серии Ryzen с возможностями подключения нескольких UHD мониторов и интегрированным видеоядром, аналогичным по производительности дискретным видеокартам.

Масштабируемое и универсальное решение.



В РЕЕСТРЕ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	AMD AM4 Ryzen™ 3000, 4000 G-Series и 5000 и 5000 G-Series	
Операционная система	Astra Linux SE 1.7 Ред ОС Муром 7.3.1 Альт Рабочая Станция 10 Windows 10 Pro/Windows 11 Pro	
Набор микросхем	AMD A520	
Графика	Встроенный или дискретный графический адаптер	
Оперативная память	До 64ГБ, 2933 Мгц/3200 Мгц	
Накопители	До 4-х накопителей 2,5" или 3,5" HDD/SSD SATA Один твердотельный накопитель формата M.2	
Сетевые интерфейсы	1 x 10/100/1000 Мбит/с	
Беспроводные интерфейсы	Wi-Fi+Bluetooth (опционально)	
Порты на передней панели	2 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen1 (опция)	1 x USB Type-C (опция) 1 x разъем для наушников, 1 x разъем для микрофона
Порты на задней панели	1 x Display Port 2 x USB 2.0 4 x USB 3.2 Gen1 1 x HDMI 1 x VGA	1 x DVI-D 1 x COM-Port 1 x RJ-45 2 x PS/2 Аудио порты (Line in, Line out, Mic)
Опции и возможности	Оптический привод (опционально) Безинструментальный доступ к компонентам Встроенный ИБП (опционально) Гибкое конфигурирование портов на лицевой панели	
Безопасность	Разъем для замка Kensington® Lock Датчик вскрытия (опционально) Механический и электромагнитный замок (опционально)	
Блок питания	450 Вт	
Габариты (Ш x В x Г)	408 x 366 x 173 мм	
Вес	6 кг	

# Настольный ПК Гравитон Д51И

Настольный ПК в классическом исполнении - оптимальное решение для автоматизированного рабочего места. Предусмотрены оперативные изменения базовых конфигураций.



В РЕЕСТРЕ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	Intel® Core™ 10-е и 11-е поколение	
Операционная система	Astra Linux SE 1.7 Ред ОС Муром 7.3.1 Альт Рабочая Станция 10 Альт 8 СП Рабочая Станция Windows 10 Pro/Windows 11 Pro	
Набор микросхем	Intel® H510	
Графика	Встроенный графический адаптер Intel® UHD Graphics	
Оперативная память	До 64ГБ, 2666 МГц/2933 МГц	
Накопители	До 4-х накопителей 2,5" или 3,5" HDD/SSD SATA Один твердотельный накопитель формата M.2	
Сетевые интерфейсы	1 x 10/100/1000 Мбит/с	
Беспроводные интерфейсы	Wi-Fi+Bluetooth (опционально)	
Порты на передней панели	2 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen1 (опция)	2 x USB Type-C (опция) 1 x разъем для наушников, 1 x разъем для микрофона
Порты на задней панели	1 x Display Port 4 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen1 1 x HDMI 1 x VGA	1 x DVI-D 1 x COM-Port 1 x RJ-45 1 x PS/2 Аудио порты (Line in, Line out, Mic)
Опции и возможности	Оптический привод (опционально) Безынструментальный доступ к компонентам Гибкое конфигурирование портов на лицевой панели	
Безопасность	Разъем для замка Kensington® Lock Датчик вскрытия (опционально) Механический и электромагнитный замок (опционально)	
Блок питания	450 Вт	
Габариты (Ш x В x Г)	408 x 366 x 173 мм	
Вес	6 кг	

# Настольный ПК Гравитон Д30И

Настольный российский ПК компактного форм-фактора. Производительный и универсальный, с большими возможностями расширения.



В РЕЕСТРЕ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	Intel® Core™ 8-е и 9-е поколение		
Операционная система	Astra Linux SE 1.7 Ред ОС Муром 7.3.1 Альт Рабочая Станция 10 Альт 8 СП Рабочая Станция Windows 10 Pro/Windows 11 Pro		
Набор микросхем	Intel® H310		
Графика	Встроенный графический адаптер Intel® UHD Graphics		
Оперативная память	До 64ГБ, 2400 Мгц/2666 Мгц		
Накопители	До 2-х накопителей 2,5" или 3,5" HDD/SSD SATA Один твердотельный накопитель формата M.2		
Сетевые интерфейсы	1 x 10/100/1000 Мбит/с		
Беспроводные интерфейсы	Wi-Fi+Bluetooth (опция)		
Порты на передней панели	2 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen1 (опция) 1 x разъем для наушников, 1 x разъем для микрофона		
Порты на задней панели	2 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen1 1 x HDMI	1 x VGA 1 x DVI-D 1 x COM-Port	1 x RJ-45 2 x PS/2 Аудио порты (Line in, Line out, Mic)
Опции и возможности	Оптический привод (опционально) Горизонтальное и вертикальное расположение Встроенный ИБП (опционально) Гибкое конфигурирование портов на лицевой панели		
Безопасность	Разъем для замка Kensington® Lock Датчик вскрытия (опционально) Механический и электромагнитный замок (опционально)		
Блок питания	250 Вт 300 Вт		
Габариты (Ш x В x Г)	384x338x102 мм		
Вес	5 кг		

# Настольный ПК Гравитон Д30А

Настольный ПК компактного форм-фактора на базе гибридных процессоров (APU) AMD серии Ryzen с возможностями подключения нескольких UHD мониторов и интегрированным видеоядром, аналогичным по производительности дискретным видеокартам.



В РЕЕСТРЕ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	AMD AM4 Ryzen™ 3000, 4000 G-Series и 5000 и 5000 G-Series		
Операционная система	Astra Linux SE 1.7 Ред ОС Муром 7.3.1 Альт Рабочая Станция 10 Windows 10 Pro/Windows 11 Pro		
Набор микросхем	AMD A520		
Графика	Встроенный или дискретный графический адаптер		
Оперативная память	До 64ГБ, 2933 Мгц/3200 Мгц		
Накопители	До 2-х накопителей 2,5" или 3,5" HDD/SSD SATA Один твердотельный накопитель формата M.2		
Сетевые интерфейсы	1 x 10/100/1000 Мбит/с		
Беспроводные интерфейсы	Wi-Fi+Bluetooth (опционально)		
Порты на передней панели	2 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen1 (опция)		1 x разъем для наушников, 1 x разъем для микрофона
Порты на задней панели	1 x Display Port 2 x USB 2.0 4 x USB 3.2 Gen1 1 x HDMI	1 x VGA 1 x DVI-D 1 x COM-Port 1 x RJ-45	2 x PS/2 Аудио порты (Line in, Line out, Mic)
Опции и возможности	Оптический привод (опционально) Горизонтальное и вертикальное расположение Встроенный ИБП (опционально) Гибкое конфигурирование портов на лицевой панели		
Безопасность	Разъем для замка Kensington® Lock Датчик вскрытия (опционально) Механический и электромагнитный замок (опционально)		
Блок питания	250 Вт 300 Вт		
Габариты (Ш x В x Г)	384x338x102 мм		
Вес	5 кг		

# Настольный ПК Гравитон Д31И

Настольный российский ПК компактного форм-фактора на основе современных высокопроизводительных процессоров Intel Core 10 и 11 поколений.

Оптимальное соотношение производительности, функциональности и безопасности.



В РЕЕСТРЕ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	Intel® Core™ 10-е и 11-е поколение		
Операционная система	Astra Linux SE 1.7 Ред ОС Муром 7.3.1 Альт Рабочая Станция 10 Альт 8 СП Рабочая Станция Windows 10 Pro/Windows 11 Pro		
Набор микросхем	Intel® H510		
Графика	Встроенный графический адаптер Intel® UHD Graphics		
Оперативная память	До 64ГБ, 2666 Мгц/2933 Мгц		
Накопители	До 2-х накопителей 2,5" или 3,5" HDD/SSD SATA Один твердотельный накопитель формата M.2		
Сетевые интерфейсы	1 x 10/100/1000 Мбит/с		
Беспроводные интерфейсы	Wi-Fi+Bluetooth (опционально)		
Порты на передней панели	2 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen1 (опция) 1 x разъем для наушников, 1 x разъем для микрофона		
Порты на задней панели	1 x Display Port 4 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen1 1 x HDMI	1 x VGA 1 x DVI-D 1 x COM-Port 1 x RJ-45	1 x PS/2 Аудио порты (Line in, Line out, Mic)
Опции и возможности	Оптический привод (опционально) Горизонтальное и вертикальное расположение Встроенный ИБП (опционально) Гибкое конфигурирование портов на лицевой панели		
Безопасность	Разъем для замка Kensington® Lock Датчик вскрытия (опционально) Механический и электромагнитный замок (опционально)		
Блок питания	250 Вт 300 Вт		
Габариты (Ш x В x Г)	384x338x102 мм		
Вес	5 кг		

# Малоформатный ПК Гравитон Д10Б

Ультракомпактный и производительный ПК на российском процессоре Байкал BE-M1000.

Современный, компактный и мощный компьютер для работы с информационными системами.



СКОРО  
В РЕЕСТРЕ



МИНПРОМТОРГ  
РОССИИ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	Байкал-М BE-M1000	
Операционная система	Astra Linux SE «НОВОРОССИЙСК» Альт Рабочая Станция 10	
Графика	Встроенный графический адаптер ARM Mali-T628	
Оперативная память	До 64ГБ, 2400 Мгц	
Накопители	Один накопитель 2,5" HDD/SSD SATA Один твердотельный накопитель формата M.2	
Сетевые интерфейсы	1 x 10/100/1000 Мбит/с Wi-Fi и Bluetooth (опция)	
Слоты расширения	1 x M.2 M-ключ 2260/2280 (SATA SSD PCIE) 1 x M.2 E-ключ 2230 (поддержка АПМДЗ или Wi-Fi+BT)	
Порты на передней панели	1 x USB 2.0 1 x USB 3.0 1 x USB Type-C 1 x разъем для наушников, 1 x разъем для микрофона	
Порты на задней панели	2 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen1 1 x HDMI 1 x VGA 1 x RJ-45 Аудио порты (Line out, Line in+Mic)	
Опции и возможности	Горизонтальное и вертикальное расположение	Поддержка крепления VESA 100 мм x 100 мм
Безопасность	Разъем для замка Kensington® Lock	
Адаптер питания	Внешний, 90 или 120 Вт	
Габариты (Ш x В x Г)	179 x 37 x 183 мм	
Вес	1,1 кг	

# Малоформатный ПК Гравитон Д12И

Ультракомпактный компьютер российского производства, где соблюден оптимальный баланс размера и производительности.

Обеспечивает высокую энергоэффективность в реальных условиях. Интуитивно масштабируется и справляется с широким кругом задач.



В РЕЕСТРЕ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	Intel® Core™ 12-е поколение
Операционная система	Astra Linux SE 1.7 Ред ОС Муром 7.3.1 Альт Рабочая Станция 10 Windows 10 Pro/Windows 11 Pro
Набор микросхем	Intel® H610
Графика	Встроенный графический адаптер Intel® UHD Graphics
Оперативная память	До 64ГБ, 2933 Мгц/3200 Мгц
Накопители	Один накопитель 2,5" HDD/SSD SATA Один твердотельный накопитель формата M.2
Сетевые интерфейсы	1 x 10/100/1000 Мбит/с Wi-Fi и Bluetooth (опция)
Слоты расширения	1 x M.2 M-ключ 2260/2280 (SATA SSD PCIE) 1 x M.2 E-ключ 2230 (поддержка АПМД3 или Wi-Fi+BT)
Порты на передней панели	1 x USB 2.0 1 x USB 3.2 Gen1 1 x USB Type-C 1 x разъем для наушников, 1 x разъем для микрофона
Порты на задней панели	2 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen1 1 x HDMI 1 x VGA 1 x RJ-45 1 x Аудио порты (Line-out, Mic)
Опции и возможности	Поддержка крепления VESA 100 мм x 100 мм
Безопасность	Разъем для замка Kensington® Lock
Адаптер питания	Внешний, 120 Вт
Габариты (Ш x В x Г)	179 x 37 x 183 мм
Вес	1,1 кг

# Моноблок Гравитон М42И

Бюджетная, удобная, эргономичная и компактная модель современного моноблока на чипсете Intel H610 с диагональю экрана 23.8 дюймов и высоким разрешением Full HD на базе новых процессоров двенадцатого поколения.



В РЕЕСТРЕ



МИНПРОМТОРГ  
РОССИИ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	Intel® Core™ 12-е поколение	
Операционная система	Astra Linux SE 1.7 Ред ОС Муром 7.3.1 Альт Рабочая Станция 10 Windows 10 Pro/Windows 11 Pro	
Дисплей	23,8" IPS 1920 x 1080 с антибликовым покрытием	
Графика	Встроенный графический адаптер Intel® UHD Graphics	
Оперативная память	До 64ГБ, 2933 Мгц/3200 Мгц	
Накопители	Один накопитель 2,5" HDD/SSD SATA Один твердотельный накопитель формата M.2	
Камера	Выдвижная камера 2 МП	
Аудиосистема	2 динамика по 3 Вт	
Беспроводные интерфейсы	Wi-Fi и Bluetooth (опция)	
Порты на боковой панели	2 x USB 2.0 1 x USB Type-C 1 x Картридер (5-в-1)	1 x Комбинированный аудио-разъем 3,5 мм
Порты на задней панели	2 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen1 1 x HDMI 1 x VGA	1 x RJ-45 1 x разъем для наушников 1 x разъем для микрофона
Опции и возможности	Оптический привод (опция)	Поддержка крепления VESA 100 мм x 100 мм
Безопасность	Разъем для замка Kensington® Lock Выдвигающаяся камера с возможностью прерывания видео и аудиосигнала	
Адаптер питания	Внешний, 120 Вт	
Габариты (Ш x В x Г)	541x343x49 мм без учета подставки	
Вес	5,5 кг без учета подставки	

# Моноблок Гравитон М50Б

Самый тонкий моноблок на базе российского процессора Байкал ВЕ-М1000. Предусмотрен встроенный ИБП, возможность автономной работы до 60 минут.

Современное, компактное и мощное решение для работы с информационными системами.



СКОРО  
В РЕЕСТРЕ

 **МИНПРОМТОРГ  
РОССИИ**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	Байкал-М ВЕ-М1000		
Операционная система	Astra Linux Special Edition «НОВОРОССИЙСК» Альт Рабочая Станция 10		
Дисплей	23,8" VA 1920 x 1080 с антибликовым покрытием		
Графика	Встроенный графический адаптер ARM Mali-T628		
Оперативная память	До 64ГБ, 2400 Мгц		
Накопители	До 2-х накопителей 2,5" HDD/SSD SATA Один твердотельный накопитель формата M.2		
Камера	Выдвижная камера 2 МП		
Аудиосистема	2 динамика по 3 Вт		
Беспроводные интерфейсы	1 x 10/100/1000 Мбит/с Wi-Fi и Bluetooth (опция)		
Слоты расширения	1 x M.2 М-ключ 2260/2280 (SATA SSD PCIE) 1 x M.2 Е-ключ 2230 (поддержка АПМДЗ или Wi-Fi+BT)		
Порты на передней панели	1 x USB 2.0 1 x USB 3.0 1 x USB Type-C 1 x Комбинированный аудио-разъем 3,5 мм		
Порты на задней панели	2 x USB 2.0	1 x HDMI	1 x RJ-45
	2 x USB 3.2 Gen1	1 x VGA	Аудио порты (Line out, Line in+Mic)
Опции и возможности	Считыватель смарт-карт (опция)	Оптический привод (опция)	
	Встроенный ИБП (опция)	Поддержка крепления VESA 100 мм x 100 мм	
Безопасность	Крышка защиты портов ввода/вывода Разъем для замка Kensington® Lock Выдвигающаяся камера с возможностью прерывания видео и аудио сигнала		
Адаптер питания	Внешний 120 Вт или внутренний 120 Вт		
Габариты (Ш x В x Г)	541x336x55 мм без учета подставки		
Вес	5,5 кг без учета подставки		

# Моноблок Гравитон М52И

Современный корпоративный моноблок с дисплеем 23,8". Высокопроизводительный и эргономичный, обеспечивает оптимальное выполнение задач.

Элегантная альтернатива настольным компьютерам. Отличное решение в компактном ультратонком корпусе для офисного и домашнего использования.



В РЕЕСТРЕ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	Intel® Core™ 12-е поколение	
Операционная система	Astra Linux SE 1.7 Ред ОС Муром 7.3.1 Альт Рабочая Станция 10 Windows 10 Pro/Windows 11 Pro	
Дисплей	23,8" 1920 x 1080 с антибликовым покрытием	
Графика	Встроенный графический адаптер Intel® UHD Graphics	
Оперативная память	До 64ГБ, 2933 Мгц/3200 Мгц	
Накопители	До 2-х накопителей 2,5" HDD/SSD SATA Один твердотельный накопитель формата M.2	
Камера	Выдвижная камера 2 МП	
Аудиосистема	2 динамика по 3 Вт	
Беспроводные интерфейсы	Wi-Fi и Bluetooth (опция)	
Порты на передней панели	2 x USB 3.2 Gen1 1 x USB Type-C	1 x Комбинированный аудио-разъем 3,5 мм
Порты на задней панели	2 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen1 1 x HDMI	1 x VGA 1 x RJ-45 1 x разъем для наушников, 1 x разъем для микрофона
Опции и возможности	Считыватель смарт-карт (опция) Встроенный ИБП (опция)	Оптический привод (опция) Поддержка крепления VESA 100 мм x 100 мм
Безопасность	Крышка защиты портов ввода/вывода Разъем для замка Kensington® Lock Выдвигающаяся камера с возможностью прерывания видео и аудиосигнала	
Адаптер питания	Внешний 120 Вт или внутренний 120 Вт	
Габариты (Ш x В x Г)	541x336x55 мм без учета подставки	
Вес	5,5 кг без учета подставки	

# Ноутбук Гравитон Н15И-К2

Ноутбук российского производства  
для образовательных учреждений.



В РЕЕСТРЕ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей	15,6", IPS 1920 x 1080 с анти-бликовым покрытием	
Операционная система	Astra Linux SE 1.7 Ред ОС Муром 7.3.1 Альт Рабочая Станция 10 Windows 10 Pro/Windows 11 Pro	
Процессор	Intel® Core™ i5-8259U	
Графика	Встроенный графический адаптер Intel® Iris® Plus Graphics 655	
Оперативная память	8GB DDR4 3200MHz (2 слота, до 64ГБ DDR4)	
Накопитель	256ГБ SSD M.2 (до 2ТБ)	
Оптический привод	DVD-RW (опционально)	
Слоты расширения	1x SSD M.2 до 2 TB, 1x HDD/SSD 2,5" до 2 TB, 1 x M.2 2230 (поддержка АПМДЗ)	
Беспроводной адаптер	Wi-Fi 802.11 ac + BT 4.2	
Сетевой адаптер	1 Гбит/с	
Фронтальная камера	2МП с возможностью аппаратного отключения	
Динамики	2 x 1Вт	
Порты	3 x USB 3.2 gen1 1 x USB 3.1 Type-C (с поддержкой питания) 1 x HDMI 1 x VGA	1 x RJ-45 1 x Картридер (6-в-1) 1 x Комбинированный аудио-разъем 3,5 мм
Батарея	Литий-ионный, 6000 мАч, 45,6 Вт·ч	
Подсветка клавиатуры	Опционально	
Сканер отпечатка пальцев	Опционально	
Безопасность	Разъем для замка Kensington® Lock Кнопка выключения питания камеры Кнопка моментального выхода из сессии пользователя Возможность подзарядки внешних мобильных устройств при выключенном питании	
Адаптер питания	19В*2.1А, 40Вт	
Габариты	373 x 251 x 25 мм	
Вес	1.7 кг	

# Ноутбук Гравитон Н15И

Российский ноутбук  
для образовательных  
учреждений.



В РЕЕСТРЕ



МИНПРОМТОРГ  
РОССИИ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей	15,6", IPS 1920 x 1080 с анти-бликовым покрытием	
Операционная система	Astra Linux SE 1.7 Ред ОС Муром 7.3.1 Альт Рабочая Станция 10 Windows 10 Pro/Windows 11 Pro	
Процессор	Intel® Core™ i5-10210U	
Графика	Встроенный графический адаптер Intel® UHD Graphics	
Оперативная память	8GB DDR4 3200MHz (2 слота, до 64ГБ DDR4)	
Накопитель	256ГБ SSD M.2 (до 2ТБ)	
Оптический привод	DVD-RW (опционально)	
Слоты расширения	1x SSD M.2 до 2 TB, 1x HDD/SSD 2,5" до 2 TB, 1 x M.2 2230 (поддержка АПМДЗ)	
Беспроводной адаптер	Wi-Fi 802.11 ac + BT 4.2	
Сетевой адаптер	1 Гбит/с	
Фронтальная камера	2МП с возможностью аппаратного отключения	
Динамики	2 x 1Вт	
Порты	3 x USB 3.2 gen1 1 x USB 3.1 Type-C (с поддержкой питания) 1 x HDMI 1 x VGA	1 x RJ-45 1 x Картридер (6-в-1) 1 x Комбинированный аудио-разъем 3,5 мм
Батарея	Литий-ионный, 6000 мАч, 45,6 Вт·ч	
Подсветка клавиатуры	Опционально	
Сканер отпечатка пальцев	Опционально	
Безопасность	Разъем для замка Kensington® Lock Кнопка выключения питания камеры Кнопка моментального выхода из сессии пользователя Возможность подзарядки внешних мобильных устройств при выключенном питании	
Адаптер питания	19В*2.1А, 40Вт	
Габариты	373 x 251 x 25 мм	
Вес	1.7 кг	

## Серверные решения и СХД

Произведены в РФ, входят в реестр радиоэлектронной продукции под кодом 26.20.14.

Защита сервера от несанкционированного физического доступа.

Возможна установка датчиков вскрытия и защитной лицевой панели с запирающим механизмом на ключ.

Сервисная поддержка в режиме 9/5 по телефону и e-mail с возможностью расширения до 24/7 и выезда инженера на место установки оборудования в большинстве крупных городов России.

Совместимость с различными российскими ОС (Astra Linux, Alt Linux, Red OS), включая защищенные версии ОС (ФСБ, ФСТЭК, МО) и прикладное ПО.



# Серверы на базе ЦПУ Эльбрус Гравитон С2000Э /С4000Э

Сервер с российскими процессорами Эльбрус 8СВ.

Базовый элемент цифровой трансформации.



## Максимальная производительность, сверхвысокая плотность

Российские процессоры МЦСТ Эльбрус 8СВ. Аппаратная поддержка защищенных вычислений. На плате до двух мостов КПИ. Вдвое увеличена пропускная способность. Техпроцесс 28нм (Эльбрус 8СВ), масштабируемая векторизация.

До 8 модулей памяти DDR4 DIMM, работающих в восьмиканальном режиме, с максимальным общим объемом до 256 ГБ и поддержкой технологии Memory Scrubbing (запись исправленного значения в память средствами чипсета).

До 2 портов 1 Гбит/с с Ethernet на материнской плате, отдельный выделенный пульт управления. Всё соответствует сетевым требованиям в большинстве сценариев использования.

## Уникальные платформы: разрабатываются и производятся в России

Серверы выпускаются в форм-факторах 2U в пяти вариантах исполнения с установкой на передней панели до 12 накопителей формата 3,5" или до 24 накопителей формата 2,5" и установкой на задней панели до 2 дополнительных накопителей формата 2,5" для двухпроцессорных устройств.

До 7 слотов PCI-E x16, позволяют установить: RAID-контроллеры, сетевые карты и HBA для разнесения LAN и SAN соединений, работающих на скорости до 10 Гбит по протоколу Ethernet.

Порты на задней части корпуса: VGA, COM, 2x USB, до 2x RJ-45, 1x IPMI.

## Интеллектуальное управление, интеграция и открытость

Возможна удаленная и локальная инвентаризация устройства благодаря встроенному ПО и выдвижной электронной этикетке с информацией об изделии.

Поддерживается удаленная установка ОС, локальное обновление прошивки BIOS и IPMI, создание собственных шаблонов ОС под конкретную конфигурацию, что сокращает время реагирования на возможные неисправности системы.

Для удобства эксплуатации реализовано безвинтовое крепление верхней крышки корпуса 2U, кареток накопителей, рельсов для монтажа в стойку и вентиляторов с возможностью горячей замены.

Запираемая на ключ фронтальная панель, идентификация сервера с обеих сторон, удобный кабельный органайзер.

## Модельный ряд



Гравитон С4062Э



Гравитон С4142Э



Гравитон С2082Э



Гравитон С2122Э



Гравитон С2242Э

Самые производительные серверные системы на базе ЦПУ Эльбрус, выпускаемые в России.

Поддержка процессоров нового поколения 8СВ (до 16 ядер на систему) и памяти стандарта DDR4.

До двенадцати дисков 3,5" или двадцати четырех 2,5" дисков для локального хранилища.

До 2 портов LAN 1 Гбит/с Ethernet на материнской плате, интегрированный модуль IPMI и до 7 слотов расширения PCI-E.

Удобство эксплуатации, продвинутые функции управления, точность и своевременность обнаружения неисправностей.

Безопасность систем и совместимость с популярными АПМДЗ и защищенными ОС.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Чипсет / Поколение	2*КПИ-2					
Форм-фактор	В стойку 19", высота 1U или 2U					
Процессор	2 процессора Эльбрус 8СВ					
Объем памяти	До 256 ГБ					
Количество разъемов	8x DIMM DDR4 REG ECC					
Поддерживаемые модули	32, 16, 8, 4 ГБ					
Поддерживаемые типы памяти	DDR4 2400 МГц RDIMM					
Монтаж в 1U	С4062Э			С4142Э		
	4x 3.5" SATA/SAS с горячей заменой			10x 2.5" SATA/SAS		
Монтаж в 2U	С2082Э		С2122Э		С2242Э	
	Передняя панель	Задняя панель	Передняя панель	Задняя панель	Передняя панель	Задняя панель
	8x 3.5" SATA/SAS	-	12x 3.5" SATA/SAS	-	24x 2.5" SATA/SAS 16x 2.5" SATA/SAS + 8x 2.5" SATA/SAS	2x 2.5" SATA/SAS
Порты ввода-вывода	На передней панели: 2x USB 2.0 На задней панели: COM, VGA, 4x USB 2.0, 5x RJ-45 (1 IPMI), 2x Audio					
Сетевые интерфейсы	2x до 10 Гбит/с RJ-45 Выделенный порт управления (1 Гбит /с RJ-45)					
Слоты расширения	Монтаж в 2U: 7x PCI-E 2.0 x16					
Разъем для АПМДЗ	М.2 с ключом Е (2230, 2242, 2260, 2280)					
Поддержка GPU	До пяти графических процессоров тепловыделением до 75 Вт в корпусе					

# Однопроцессорные серверы Гравитон С1000И

Базовый элемент цифровой трансформации, разработанный и произведенный в России.



## Оптимальное решение при соблюдении баланса производительности и эффективности

Процессор Intel® Xeon® Skylake SP, Cascade Lake SP, а также новейшие Cascade Lake Refresh и специализированная линейка процессоров Intel® Xeon® W3000. Тепловыделение поддерживаемых процессоров до 205 Вт. Шина UPI поддерживает скорость до 10,4 ГТ /с, на каждый процессор приходится до 28 ядер. Поддержка Intel® Turbo Boost, мультиточности и виртуализации.

8 модулей памяти DDR4 DIMM registered ECC с максимальным общим объемом до 1 ТБ. Возможна установка 4-х модулей DCPMM в качестве энергозависимого или энергонезависимого хранилища, которые можно использовать вместе с 4 модулями DIMM DDR4, составляя объем памяти до 2,5 ТБ (в конфигурации с модулями DCPMM 512 ГБ и DDR4 DIMM 128 ГБ), что позволит удовлетворить различные требования рабочих нагрузок. Частота используемой памяти может достигать 2933 МГц.

4 порта 1 Гбит/с Ethernet на материнской плате и отдельный выделенный порт управления, все они соответствуют сетевым требованиям в большинстве сценариев использования.

## Уникальные платформы: разрабатываются и производятся в России

Серверы выпускаются в форм-факторах 1U и 2U в пяти вариантах исполнения с установкой на передней панели до 12 накопителей формата 3,5" или до 24 накопителей формата 2,5" и установкой на задней панели до 2 дополнительных накопителей формата 2,5" в форм-факторе 2U.

2 слота PCI-E x16, 3 слота PCI-E x8, и 1 слот PCI-E x4, позволяющих установить до пяти графических ускорителей с тепловыделением до 75 Вт каждый, а также сетевые карты FC до 64 Гбит/с или до 100 Гбит/с Ethernet.

Обилие необходимых портов на задней части корпуса: COM, VGA, 4x USB 3.0, 5x RJ-45 (1 IPMI), 2xAudio слот MicroSD с поддержкой гипервизора и возможностью использования в качестве загрузочного диска, специальные внутренние диски SATA DOM, внутренний слот USB и слот M.2 с ключом E для установки аппаратнопрограммных модулей доверенной загрузки (АПМДЗ).

## Интеллектуальное управление, интеграция и открытость

Возможность удаленной и локальной инвентаризации устройства благодаря встроенному ПО и выдвижной электронной этикетке с информацией об изделии.

Поддерживается удаленная установка ОС, обновление прошивки BIOS и IPMI, создание собственных шаблонов ОС под конкретную конфигурацию, что сокращает время реагирования на возможные неисправности системы.

Интегрирован LED-дисплей для диагностики неисправностей и датчик вскрытия, позволяющие персоналу по эксплуатации и техническому обслуживанию быстро определять причину неисправности.

Для удобства эксплуатации реализовано безвинтовое крепление верхней крышки корпуса 2U, кареток накопителей, рельсов для монтажа в стойку и вентиляторов с возможностью горячей замены.

Запираемая на ключ фронтальная панель, идентификация сервера с обеих сторон, удобный кабельный органайзер. VGA порт на передней панели 2U для непосредственного подключения монитора.

## Модельный ряд



Гравитон C1041И



Гравитон C1101И



Гравитон C1082И



Гравитон C1122И



Гравитон C1242И

Процессор нового поколения Intel® Xeon® Scalable 2-го поколения или Xeon W с теплопакетом до 165 Вт в форм-факторе 1U и до 205 Вт в форм-факторе 2U с 8 модулями DIMM DDR4 и DCPMM.

До двенадцати дисков 3,5" или двадцати шести дисков 2,5" (с использованием дополнительной корзины) для локального хранилища, возможность использования накопителей NVMe.

4 порта LAN 1 Гбит/с Ethernet на материнской плате, 2 аудио порта и до 6 слотов расширения PCI-E.

Удобство эксплуатации, продвинутые функции управления, точность и своевременность обнаружения неисправностей.

Безопасность систем и совместимость с популярными АПМДЗ и защищенными ОС.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Чипсет / Поколение	C621 / Intel Skylake, Cascade Lake, Cascade Lake R					
Форм-фактор	Предназначен для монтажа в стойку, занимает 1U или 2U					
Процессор	1 процессор Intel® Xeon® Skylake SP, Cascade Lake SP или Xeon® W3000					
Объем памяти	До 1 ТБ (до 2,5" ТБ с использованием модулей NVDIMM)					
Количество разъемов	8 слотов для установки модулей DIMM					
Поддерживаемые модули	DDR4 RDIMM: 64 ГБ, 32 ГБ, 16 ГБ, 8 ГБ, LRDIMM: 128ГБ, 64ГБ					
Поддерживаемые типы памяти	DDR4 2400/2666/2933/3200 MHz DIMM Reg ECC					
Монтаж в 1U	C1041И			C1101И		
	4 накопителя 3,5"			10 накопителей 2,5"		
Монтаж в 2U	C1082И		C1122И		C1242И	
	Передняя панель	Задняя панель	Передняя панель	Задняя панель	Передняя панель	Задняя панель
	8x 3.5" SATA/SAS	-	12x 3.5" SATA/SAS	-	24x 2.5" SATA/SAS 16x 2.5" SATA/SAS + 8x 2.5" SATA/SAS/ NVMe (опц.)	2x 2.5" SATA/SAS/ NVMe
Порты ввода-вывода	На передней панели: 2x USB 3.0 На задней панели: COM, VGA, 4x USB 3.0, 5x RJ-45 (1 IPMI), 2x Audio					
Сетевые интерфейсы	4x 1 Гбит/с RJ-45 Выделенный порт управления (1 Гбит /с RJ-45)					
Слоты расширения	Монтаж в 1U			Монтаж в 2U		
	1x PCI-E 3.0 x16 или 2x PCI-E 3.0 x8			2x PCI-E 3.0 x16 3x PCI-E 3.0 x8 1x PCI-E 3.0 x4		
Разъем для АПМДЗ	M.2 с ключом E (2230, 2242, 2260, 2280)					
Поддержка GPU	До пяти графических процессоров тепловыделением до 75 Вт в корпусе 2U в форм-факторе LowProfile					

# Двухпроцессорные серверы Гравитон C2000I

Базовый элемент цифровой трансформации, разработанный и произведенный в России.



## Максимальная производительность, высокая надежность и отказоустойчивость

До 2х процессоров Intel® Xeon® Skylake SP, Cascade lake SP, а также новейшие Cascade lake R. Тепловыделение поддерживаемых процессоров до 205 Вт. Шина UPI поддерживает скорость до 10,4 ГТ /с, на каждый процессор приходится до 28 ядер. Поддержка Intel® Turbo Boost, мультипоточности и виртуализации.

16 модулей памяти DDR4 DIMM Reg ECC с максимальным объемом до 2 ТБ и 8 модулей DCPMM в качестве энергозависимого или энергонезависимого хранилища, которые можно использовать вместе с 8 модулями DIMM DDR4, достигая объема памяти в 5 ТБ (в конфигурации с модулями DCPMM 512 ГБ и DDR4 DIMM 128 ГБ), что позволит удовлетворить различные требования рабочих нагрузок.

4 порта 1 Гбит/с Ethernet на материнской плате и отдельный выделенный порт управления, все они соответствуют сетевым требованиям в большинстве сценариев использования.

Возможность конфигурирования All-flash NVMe систем.

## Уникальные платформы: разрабатываются и производятся в России

Серверы выпускаются в форм-факторах 1U и 2U в пяти вариантах исполнения с установкой на передней панели до 4, 8, 12 накопителей формата 3,5" или 24 накопителей формата 2,5" и установкой на задней панели до 2 дополнительных накопителей формата 2,5" в форм-факторе 2U.

5 слотов PCI-E x16 и 1 слот PCI-E x8, позволяющих установить до пяти графических ускорителей с тепловыделением до 75 Вт каждый, а также сетевые карты FC 64 Гбит/с и 100-200 Гбит/с Ethernet.

Большой набор необходимых портов на задней части корпуса: COM, VGA, 4x USB 3.0, 5x RJ-45 (1x IPMI).

Слот microSD с использованием в качестве загрузочного диска и поддержкой гипервизора, специальные внутренние диски SATA DOM, внутренний слот USB и слот M.2 с ключом E для установки аппаратно-программных модулей доверенной загрузки (АПМДЗ).

## Интеллектуальное управление, интеграция и открытость

Возможность удаленной и локальной инвентаризации устройства благодаря встроенному ПО и выдвижной электронной этикетке с информацией об изделии.

Поддерживается удаленная установка ОС, обновление прошивки BIOS и IPMI, создание собственных шаблонов ОС под конкретную конфигурацию, что сокращает время реагирования на возможные неисправности системы.

Интегрирован LED-дисплей для диагностики неисправностей и датчик вскрытия, позволяющие персоналу по эксплуатации и техническому обслуживанию быстро определять причину неисправности.

Для удобства эксплуатации реализовано безвинтовое крепление верхней крышки корпуса 2U, кареток накопителей, рельсов для монтажа в стойку и вентиляторов с возможностью горячей замены.

Запираемая на ключ фронтальная панель, идентификация сервера с обеих сторон, удобный кабельный органайзер.

VGA порт на передней панели 2U для непосредственного подключения монитора.

## Модельный ряд



Гравитон C2041И



Гравитон C2101И



Гравитон C2082И



Гравитон C2122И



Гравитон C2242И

Высоко производительные серверные системы, разработанные и производимые в России.

До 2х процессоров нового поколения Intel® Xeon® Scalable до 205 Вт в форм -факторах 1U и 2U с 16 модулями DIMM DDR4 и DCPMM.

До двенадцати дисков 3,5" или двадцати шести 2,5" дисков для локального хранилища, возможность All -flash конфигураци й с накопителями NVMe.

4 порта 1 Гбит/с Ethernet на материнской плате, до 6 слотов расширения PCI -E.

Удобство эксплуатации, продвинутые функции управления, точность и своевременность обнаружения неисправностей.

Безопасность систем и совместимость с популярными АПМДЗ и защищенными ОС.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Чипсет / Поколение	C621 / Intel Skylake, Cascade Lake, Cascade Lake R					
Форм-фактор	В стойку 19", высота 1U или 2U					
Процессор	До 2-х процессоров Intel Xeon Scalable gen.2 (тепловыделением до 205 Вт)					
Объем памяти	До 2 ТБ, (до 5ТБ с использованием NVDIMM)					
Количество разъемов	16 x DIMM DDR4					
Поддерживаемые модули	128, 64, 32, 16, 8 ГБ RDIMM, LRDIMM, Reg ECC					
Поддерживаемые типы памяти	DDR4 3200/ 2933/2666/2400 МГц, Intel® Optane™ DC					
Монтаж в 1U	C2041И			C2101И		
	4 x 3.5" SATA/SAS с горячей заменой			10x 2.5" SATA/SAS с горячей заменой		
Монтаж 2U	C2082И		C2122И		C2242И	
	Передняя панель	Задняя панель	Передняя панель	Задняя панель	Передняя панель	Задняя панель
	8x 3.5" SATA/SAS	2x 2.5" SATA/SAS/ NVMe	12x 3.5" SATA/SAS	2x 2.5" SATA/SAS/ NVMe	24x 2.5" SATA/SAS 16x 2.5" SATA/SAS + 8x 2.5" SATA/SAS/ NVMe (опционально)	2x 2.5" SATA/SAS/ NVMe
Порты ввода-вывода	На передней панели: 2x USB 3.0 На задней панели: COM, VGA, 4x USB 3.0, 5x RJ-45 (1 IPMI), 2x Audio					
Сетевые интерфейсы	4x 1 Гбит/с RJ-45 Выделенный порт управления (1 Гбит /с RJ-45)					
Слоты расширения	Монтаж в 1U			Монтаж в 2U		
	1 x PCI-E 3.0 x16 или 2 x PCI-E 3.0 x16			5x PCI-E 3.0 x16 1x PCI-E 3.0 x8		
Разъем для АПМДЗ	M.2 с ключом E (2230, 2242, 2260, 2280)					
Поддержка GPU	До пяти графических процессоров тепловыделением до 75 Вт в корпусе 2U					

# Серверы на базе ЦПУ AMD EPYC Гравитон C2000A

Самые высокопроизводительные  
двухпроцессорные серверы  
российского производства  
на базе процессоров  
AMD Epyc.



Самые производительные серверные системы на базе ЦПУ AMD EPYC,  
производимые в России.

Поддержка процессоров серии 7002/7003 (Rome/Milan), до 128 ядер и 256 потоков  
на систему, памяти стандарта DDR4 с частотой 3200MHz.

До двенадцати дисков 3,5" или двадцати шести дисков 2,5" для локального хранилища,  
поддержка конфигураций All -Flash NVMe .

До 2 портов LAN 10 Гбит/с Ethernet на материнской плате, интегрированный модуль  
IPMI и до 6 слотов расширения PCI-E.

Удобство эксплуатации, продвинутые функции управления, точность  
и своевременность обнаружения неисправностей.

Безопасность систем и совместимость с популярными АПМДЗ и защищенными ОС.

## Модельный ряд



Гравитон C2082A



Гравитон C2122A



Гравитон C2242A

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Форм-фактор	Предназначен для монтажа в стойку, занимает 2U
Процессор	2 процессора AMD Epyc (7002/7003), TDP до 280 Вт
Операционные системы	Astra Linux, RedOS, BaseAlt CentOS, RHEL, Windows Server 2019/2022, VMWare 6.5
Оперативная память	До 4 ТБ
Количество разъемов	16 слотов для установки модулей DIMM
Поддерживаемые модули	DDR4 RDIMM: 64, 32, 16 ГБ, LRDIMM: 64, 128, 256 ГБ
Тип памяти	DDR4 3200 RDIMM Registered ECC
Дисковая подсистема	Передняя панель: 8/12 x3.5" или 24 x2.5" SATA/SAS/NVMe Задняя панель : 2 x 2.5" SATA/SAS или NVMe с горячей заменой
Порты ввода-вывода	Передняя панель: 2 x USB 3.0 Задняя панель: VGA, COM, 2 x USB 3.0, 2 x RJ-45 (дополнительно 1 IPMI)
Сетевые интерфейсы	от 2 x 10 Гбит /с RJ-45 Выделенный порт IPMI (AST2500) с поддержкой iKVM и vMedia
Слоты расширения	5x PCI-E x16, 1x PCI-E x8
Разъем для АПМДЗ	M.2 с поддержкой АПМДЗ
Рельсы для монтажа в стойку	Комплект безинструментальных регулируемых рельс 23,6 - 33" Комплект безинструментальных регулируемых рельс 32,8 - 36,9"
Кабельный органайзер	Опционально к рельсам 32,8 - 36,9"
Блоки питания	Два блока питания 800/1300/1600 Вт с резервированием и горячей заменой
Охлаждение корпуса	4 вентилятора 80x38 мм
Габариты (Ш x В x Г)	2U: 87 x 438 x 658,6 мм

# GPU серверы на базе ЦПУ AMD EPYC и Intel XEON

Самые высокопроизводительные GPU серверы российского производства на базе процессоров AMD EPYC и Intel XEON.



Самые производительные GPU системы на базе процессоров AMD EPYC и Intel XEON, выпускаются в России.

Поддержка до 5 GPU ускорителей (в т.ч. с двухслотовой системой охлаждения), система повышенной надежности при транспортировке.

До двенадцати дисков 3,5" или двадцати четырех дисков 2,5" для локального хранилища, поддержка конфигураций с накопителями NVMe.

До 2 портов LAN 10 Гбит/с Ethernet и 4 портов LAN 1 Гбит/с на материнской плате, интегрированный модуль IPMI и до 6 слотов расширения PCI-E.

Удобство эксплуатации, продвинутые функции управления, точность и своевременность обнаружения неисправностей.

Безопасность систем и совместимость с популярными АПМДЗ и защищенными ОС.

## Модельный ряд



Гравитон C1084И



Гравитон C2084И



Гравитон C2084A

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Форм-фактор	Предназначен для монтажа в стойку, занимает 4U
Процессор	от 1 до 2 процессоров Intel Xeon или AMD Epyc (7002/7003)
Операционные системы	Astra Linux, RedOS, BaseAlt CentOS, RHEL, Windows Server 2019/2022, VMWare 6.5
Оперативная память	До 4 ТБ
Количество разъемов	До 16 слотов для установки модулей DIMM
Поддерживаемые модули	DDR4 RDIMM: 32 ГБ, 16 ГБ, 8 ГБ, 4 ГБ
Тип памяти	DDR4 3200 RDIMM Reg ECC
Дисковая подсистема	Передняя панель: 8 x 3.5 SATA/SAS с горячей заменой Задняя панель : 2 x 2.5 SATA/SAS или NVME с горячей заменой
	Передняя панель: до 2 x USB 3.0 Задняя панель: VGA, 2 x USB 3.0, 3 x RJ-45 (1 IPMI)
Сетевые интерфейсы	от 2 x 10 Гбит /с RJ-45 до 4 x 1 Гбит /с RJ-45 Выделенный порт IPMI (AST2500) с поддержкой iKVM и vMedia
Слоты расширения	5x PCI-E x16, 1x PCI-E x8
Разъем для АПМДЗ	M.2 с поддержкой АПМДЗ
Рельсы для монтажа в стойку	Комплект безинструментальных регулируемых рельс 23,6 - 33" Комплект безинструментальных регулируемых рельс 32,8 - 36,9"
Кабельный органайзер	Опционально к рельсам 32,8 - 36,9"
Блоки питания	Два блока питания 1200/2000 Вт с резервированием и горячей заменой
Охлаждение корпуса	До 8 вентиляторов 80x38 мм
Габариты (Ш x В x Г)	Tower/4U: 680.0 x 438.0 x 175.0 мм

# EDGE серверы на базе ЦПУ AMD EPYC и Intel XEON

Самые высокопроизводительные EDGE серверы российского производства на базе процессоров Intel XEON и AMD Epyc.



Самые производительные EDGE системы на базе ЦПУ AMD EPYC и Intel XEON, выпускаются в России.

Оптимизирован под системы для машинного обучения и размещения большого числа ускорителей.

До шести дисков 2,5" для локального хранилища, поддержка конфигураций с накопителями NVMe.

До 2 портов LAN 10 Гбит/с Ethernet на материнской плате, интегрированный модуль IPMI и до 6 слотов расширения PCI-E.

Удобство эксплуатации, продвинутые функции управления, точность и своевременность обнаружения неисправностей.

Безопасность систем и совместимость с популярными АПМДЗ и защищенными ОС.

## Модельный ряд



Гравитон C1062И



Гравитон C2063И



Гравитон C2063А

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Форм-фактор	Предназначен для монтажа в стойку, занимает 2U и 3U
Процессор	от 1 до 2 процессоров Intel Xeon или AMD Epyc (7002/7003)
Операционные системы	Astra Linux, RedOS, BaseAlt CentOS, RHEL, Windows Server 2019/2022, VMWare 6.5
Оперативная память	До 4 ТБ
Количество разъемов	До 16 слотов для установки модулей DIMM
Поддерживаемые модули	DDR4 RDIMM: 128 ГБ, 64 ГБ, 32 ГБ, 16 ГБ
Тип памяти	DDR4 3200 RDIMM Reg ECC
Дисковая подсистема	2.5" 6-порт. 12Gbps SAS/SATA 2.5" 2-порт. 12Gbps SAS/SATA
Порты ввода-вывода	Передняя панель: до 2 x USB 3.0 Задняя панель: VGA, 2 x USB 3.0, 3 x RJ-45 (1 IPMI)
Сетевые интерфейсы	2 x 10 Гбит /с RJ-45 / 4 x 1 Гбит /с RJ-45 Выделенный порт IPMI (AST2500) с поддержкой iKVM и vMedia
Слоты расширения	5x PCI-E x16, 1x PCI-E x8
Разъем для АПМДЗ	M.2 с поддержкой АПМДЗ
Рельсы для монтажа в стойку	Комплект безинструментальных регулируемых рельс 23,6 - 33" Комплект безинструментальных регулируемых рельс 32,8 - 36,9"
Кабельный органайзер	Опционально к рельсам 32,8 - 36,9"
Блоки питания	Один или два блока питания 800/1300/1600 Вт с резервированием и горячей заменой
Охлаждение корпуса	До 8 вентиляторов 80x38 мм
Габариты (Ш x В x Г)	2U: 87 x 438 x 658,6 мм / 4U: 680.0 x 438.0 x 175.0 мм

# СХД Гравитон на ЦПУ Эльбрус и Intel XEON

Самые высокопроизводительные одно- и двухконтроллерные СХД российского производства на базе процессоров Эльбрус и Intel XEON с ПО RAIDIX.



Самые высокопроизводительные одно- и двухконтроллерные СХД, выпускаемые в России на базе процессоров Эльбрус и Intel XEON с ПО RAIDIX.

Поддержка процессоров нового поколения 8СВ, 12С и 16С (до 64 ядер на систему) и памяти стандарта DDR4.

Поддержка процессоров Intel Cascade Lake Refresh до 205 Вт.

До двенадцати дисков 3,5" или тридцати шести дисков 3,5" для локального хранилища, поддержка конфигураций с накопителями NVMe.

До 4 портов LAN 1 Гбит/с Ethernet на материнской плате, интегрированный модуль IPMI и до 6 слотов расширения PCI-E.

Удобство эксплуатации, продвинутые функции управления, точность и своевременность обнаружения неисправностей.

Безопасность систем и совместимость с популярными АПМДЗ и защищенными ОС.

## Модельный ряд



Гравитон  
C2122IP



Гравитон  
C2242IP



Гравитон  
C2122ЭP



Гравитон  
C2242ЭP



Гравитон  
C4244IP

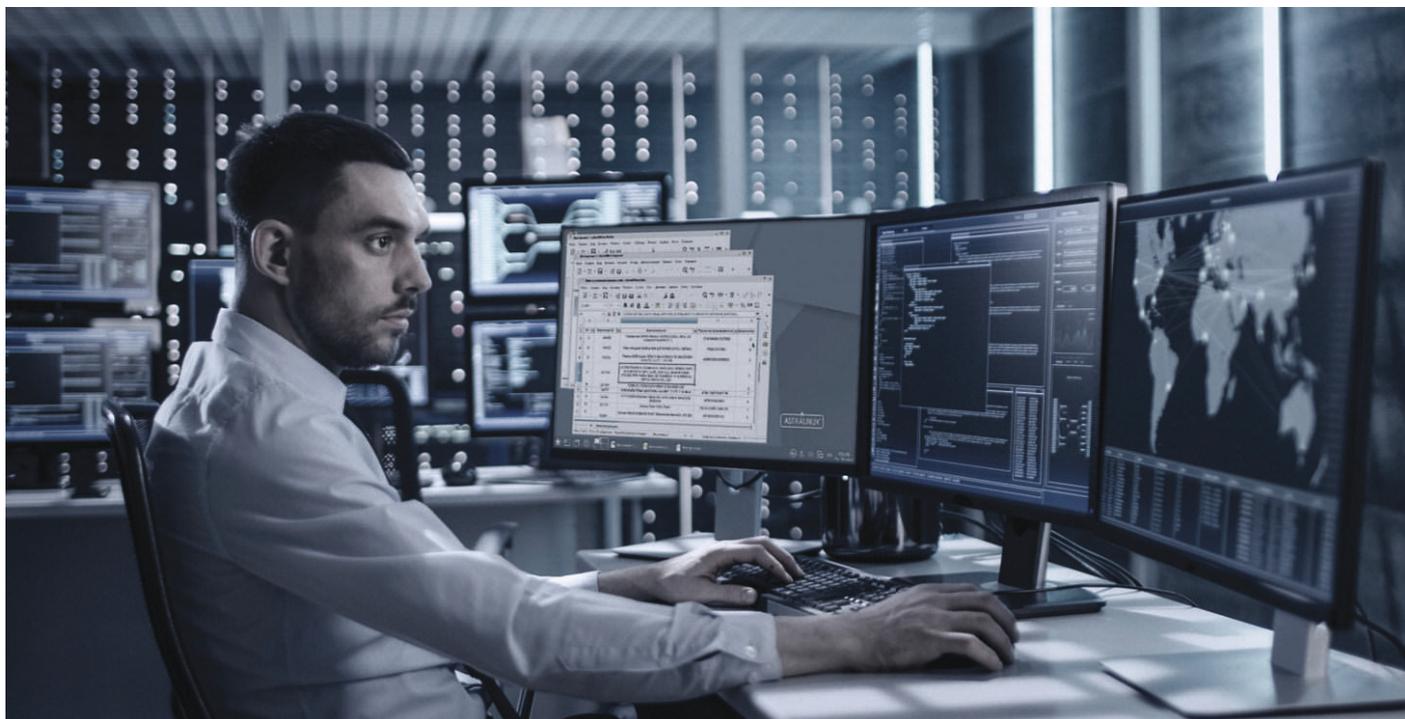


Гравитон  
C4244ЭP

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Форм-фактор	Предназначен для монтажа в стойку, занимает 2U и 4U
Процессор	2 - 4 процессора МЦСТ Эльбрус 8СВ и 1-2 процессора Intel XEON
Операционные системы	RAIDIX, Аpro, Ваum
Оперативная память	До 4 ТБ
Количество разъемов	16 слотов для установки модулей DIMM
Поддерживаемые модули	DDR4 RDIMM: 32 ГБ, 16 ГБ, 8 ГБ, 4 ГБ
Тип памяти	DDR4 3200 RDIMM
Дисковая подсистема	12 накопителей 3,5" / 36 накопителей 3,5" 2x SATA DOM, MicroSD, NVMe DOM, USB Flash, 9-pin USB
Порты ввода-вывода	Передняя панель: до 2 x USB 2.0 Задняя панель: VGA, 2 x USB 2.0, 3 x RJ-45 (1 IPMI)
Сетевые интерфейсы	2 x 10 Гбит /с RJ-45 Выделенный порт IPMI (AST2500) с поддержкой iKVM и vMedia FC до 64 Gb, Ethernet до 200 Gb, до 5 HHFL GPU с TDP до 75 Вт
Слоты расширения	4 x PCI-E 2.0 x 16
Разъем для АПМДЗ	M.2 с поддержкой проприетарного модуля АПМДЗ-И/Э
Рельсы для монтажа в стойку	Комплект безынструментальных регулируемых рельс 23,6 - 33" Комплект безынструментальных регулируемых рельс 32,8 - 36,9"
Кабельный органайзер	Опционально к рельсам 32,8 - 36,9"
Блоки питания	Один или два блока питания 800/1300/1600 Вт с резервированием и горячей заменой
Охлаждение корпуса	До 8 вентиляторов 80x38 мм
Габариты (Ш x В x Г)	2U: 87 x 438 x 658,6 мм / 4U: 699.0 x 432.0 x 176.0 мм

# Администрирование



Модуль удаленного управления	Встроенные средства управления и мониторинга с поддержкой IPMI 2.0 + iKVM и выделенным портом 1 Гбит/с (разъем RJ-45)
Ограничение доступа	Запираемая фронтальная панель (опционально)
Инвентаризация	Датчик вскрытия
Эксплуатация	Выдвижная электронная этикетка с информацией об изделии Безыструментальный дизайн верхней крышки и дисковых корзин
Поддерживаемые ОС	Astra Linux® Special Edition 1.6; 1,7 релиз Смоленск Альт 8 СП Сервер; Альт Сервер 9.1 РЕД ОС 7.2 МУРОМ Windows Server® 2019 Standard Windows Server® 2020 Standard Windows Server® 2016 Standard CentOS 6; CentOS 7; FreeBSD 11; VMware ESXi 6.5; VMware ESXi 6.7

## ПАК «Вычислительная система Helius»

Полный комплект всех необходимых сервисов для работы ИТ-инфраструктуры и информационных систем предприятия.

Динамическое выделение виртуализированных ресурсов (виртуальные машины, контейнеры) под конкретные задачи.

Интегрированные средства управления и обеспечения информационной безопасности.

Развитая система создания сценариев оркестрации и автоматизации рабочих процессов.

Модульная архитектура, гиперконвергенция, «инфраструктура как сервис».

Простое и предсказуемое масштабирование.

Низкая стоимость владения (TCO) и быстрый возврат инвестиций (ROI).



# Защищенная облачная инфраструктура на основе отечественных технологий



HELIUS

 эльбрус



Комплексное оснащение инфраструктуры заказчика готовыми решениями российского производства на базе отечественных процессоров.

процессор:  




процессор:  




процессор:  




процессор:  
  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



процессор:  




процессор:  




процессор:  
  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

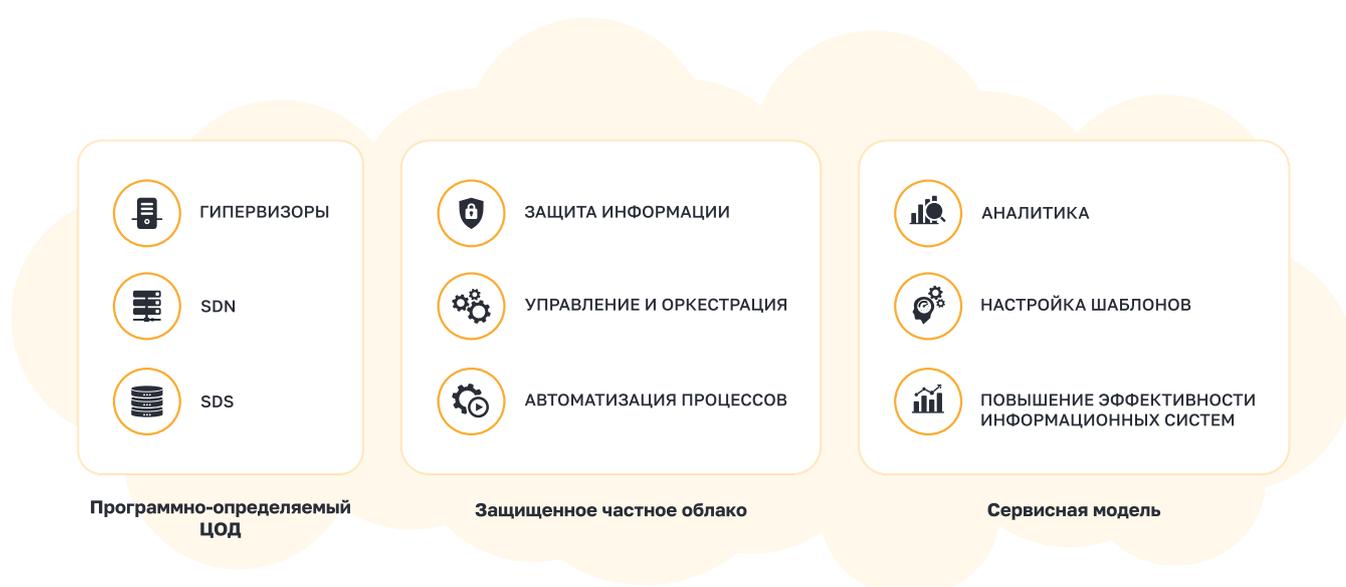


процессор:  




# Гиперконвергентная вычислительная система «Helius»

## Защищенная облачная инфраструктура на основе отечественных технологий



## Российская защищенная частная облачная инфраструктура

Все, что нужно для эффективной работы информационных систем и сервисов предприятия, реализовано в одном продукте.

Программно-аппаратный комплекс включает высокопроизводительное оборудование российского производства, отечественную платформу виртуализации, управления и оркестрации, программно-определяемые сети, распределенную систему хранения данных, а также сертифицированные СЗИ.

Ведутся работы по включению Helius в Реестр промышленной продукции, произведенной на территории РФ, и сертификация по требованиям безопасности информации в ФСТЭК России.

Гиперконвергентная вычислительная система Helius – идеальное решение для информационных систем, обрабатывающих конфиденциальную информацию и информацию ограниченного доступа.

## Инфраструктура как сервис

Helius реализует сервисную модель предоставления инфраструктуры ЦОД (по модели IaaS) благодаря развитым средствам управления средой виртуализации, комплексной системе оркестрации ресурсов, автоматизации процессов и централизованной системе управления.

Вычислительная система Helius поставляется в виде готовых модулей с установленной и настроенной программной средой защищенной частной облачной инфраструктуры.

# Модуль ВС «Helius»

## Вариант комплектации «Базовый»

Программно-аппаратный комплекс, работающий под управлением отечественных процессоров, в базовой комплектации.

Предназначен для развертывания защищенной облачной инфраструктуры.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сетевое оборудование	2 коммутатора в стике для внешней сети, по 32 порта 10 Гбит/с каждый 2 коммутатора в стике для внутренней сети, по 32 порта 10 Гбит/с каждый
Управляющие серверы	2 сервера «Гравитон С2122Э»: 2 процессора Эльбрус-8СВ ОЗУ DDR3 с коррекцией ошибок объемом 128 Гбайт
Серверы вычислений и хранения данных	От 5 до 28 серверов «Гравитон С2122»: 2 процессора (32 ядра / 64 потока на сервер) 256 ГБ ОЗУ SSD 15,36 ТБ HDD 144 ТБ
Программное обеспечение	Вычислительная система «Helius» включает предустановленное ПО, реализующее следующий функционал: Среда виртуализации Система управления виртуальными машинами и контейнерами Средства автоматизации и оркестрации Система резервного копирования и восстановления данных Программно-определяемая сеть с расширенным функционалом (SDN) Распределенная тиринговая программно-определяемая система хранения данных с тройной репликацией (SDS)
СЗИ	Наложённые средства защиты информации: Аппаратно-программные модули доверенной загрузки Средства защиты среды виртуализации Сетевой сенсор обнаружения сетевых атак и вредоносного ПО Система контроля защищенности и соответствия стандартам Сканер уязвимостей Система управления событиями безопасности Средства антивирусной защиты
Опции	Дополнительно можно заказать: Серверный шкаф ИБП Систему вентиляции и кондиционирования Устройства распределения питания

# Модуль ВС «Helius»

## Вариант комплектации «Оптимальный»

Программно-аппаратный комплекс, работающий под управлением отечественных процессоров, в комплектации, оптимизированной для эффективного решения широкого спектра задач в области виртуализации.

Предназначен для развертывания защищенной облачной инфраструктуры.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

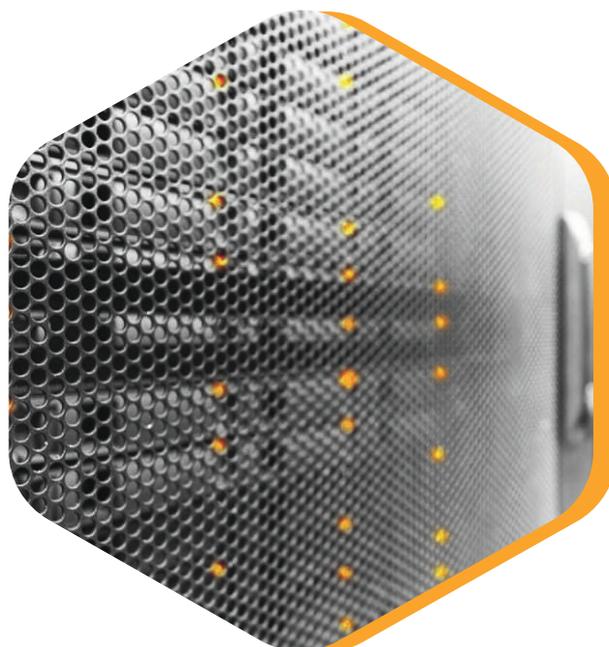
Сетевое оборудование	2 коммутатора в стике для внешней сети, по 32 порта 10 Гбит/с каждый 2 коммутатора в стике для внутренней сети, по 32 порта 10 Гбит/с каждый
Управляющие серверы	2 сервера «Гравитон С2122Э»: 2 процессора Эльбрус-8СВ. ОЗУ DDR3 с коррекцией ошибок объемом 128 Гбайт
Серверы вычислений и хранения данных	От 5 до 28 серверов «Гравитон С2122»: 2 процессора (40 ядер / 80 потоков на сервер) 512 ГБ ОЗУ SSD 15,36 ТБ HDD 144 ТБ
Программное обеспечение	Вычислительная система «Helius» включает предустановленное ПО, реализующее следующий функционал: Среда виртуализации Система управления виртуальными машинами и контейнерами Средства автоматизации и оркестрации Система резервного копирования и восстановления данных Программно-определяемая сеть с расширенным функционалом (SDN) Распределенная тиринговая программно-определяемая система хранения данных с тройной репликацией (SDS)
СЗИ	Наложенные средства защиты информации: Аппаратно-программные модули доверенной загрузки Средства защиты среды виртуализации Сетевой сенсор обнаружения сетевых атак и вредоносного ПО Система контроля защищенности и соответствия стандартам Сканер уязвимостей Система управления событиями безопасности Средства антивирусной защиты
Опции	Дополнительно можно заказать: Серверный шкаф ИБП Систему вентиляции и кондиционирования Устройства распределения питания

# Модуль ВС «Helius»

## Вариант комплектации «Максимальный»

Программно-аппаратный комплекс, работающий под управлением отечественных процессоров, в максимальной комплектации, обеспечивающей высокий уровень производительности высоконагруженных приложений и сервисов.

Предназначен для развертывания защищенной облачной инфраструктуры.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сетевое оборудование	2 коммутатора в стике для внешней сети, по 32 порта 10 Гбит/с каждый. 2 коммутатора в стике для внутренней сети, по 32 порта 10 Гбит/с каждый.
Управляющие серверы	2 сервера «Гравитон С2122Э»: 2 процессора Эльбрус-8СВ ОЗУ DDR3 с коррекцией ошибок объемом 128 Гбайт
Серверы вычислений и хранения данных	От 5 до 28 серверов «Гравитон С2122»: 2 процессора (48 ядер / 96 потоков на сервер) 768 ГБ ОЗУ SSD 15,36 ТБ HDD 144 ТБ
Программное обеспечение	Вычислительная система «Helius» включает предустановленное ПО, реализующее следующий функционал: Среда виртуализации Система управления виртуальными машинами и контейнерами Средства автоматизации и оркестрации Система резервного копирования и восстановления данных Программно-определяемая сеть с расширенным функционалом (SDN) Распределенная тиринговая программно-определяемая система хранения данных с тройной репликацией (SDS)
СЗИ	Наложенные средства защиты информации: Аппаратно-программные модули доверенной загрузки Средства защиты среды виртуализации Сетевой сенсор обнаружения сетевых атак и вредоносного ПО Система контроля защищенности и соответствия стандартам Сканер уязвимостей Система управления событиями безопасности Средства антивирусной защиты
Опции	Дополнительно можно заказать: Серверный шкаф ИБП Систему вентиляции и кондиционирования Устройства распределения питания

## Наши технологические партнеры



## Мы являемся членами ассоциаций





# Контакты

Москва, Киевская ул., 7, к. 2, БЦ «Легион»

тел.: 8-800-500-88-86

[graviton.ru](http://graviton.ru) | [gelius.pf](mailto:gelius.pf)

[sale@graviton.ru](mailto:sale@graviton.ru)