



СДЕЛАНО
В РОССИИ



иртыш

Серверные процессоры Иртыш

Иртыш — это современные высокопроизводительные процессоры с архитектурой LoongArch. Предназначены для критически важных задач, где необходима надежность, ценовая и производственная доступность. Полностью программно совместим с уже существующим ПО, собственная ISA, доверенное решение для областей с повышенными требованиями к безопасности.

Сферы применения:

Облачные и дата-центры
Суверенные серверные решения с полным контролем данных

Высокопроизводительные вычисления
Эффективность для научных и инженерных расчетов, обработка больших объемов данных

Государственный сектор и силовые структуры
Защищенные системы управления, шифрование данных, безопасные серверы

Банки и финансы
Платежные системы, обработка транзакций, защита от кибератак

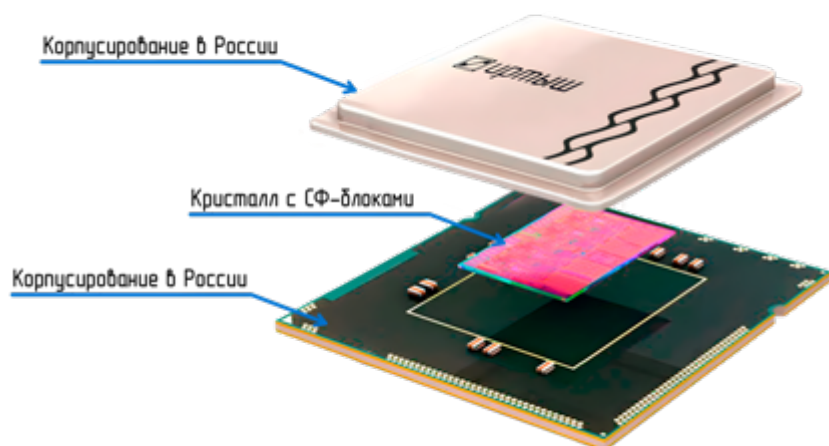
Промышленность и энергетика
Автоматизированные системы управления

Преимущества процессоров Иртыш:

- собственная доверенная среда загрузки;
- отсутствие недекларируемого доступа;
- низкое энергопотребление;
- стабильное производство и бесперебойные поставки;

- сообщество инженеров и разработчиков, развитая экосистема;
- собственный дизайн-центр разработки отечественных СФ-блоков.

Локализация корпусирования в 2027 году:



Серверный процессор Иртыш C616

Варианты модификации:

- 1хИртыш C616: 16 ядер, 32 потока, максимально возможная RAM 256 Гб;
- 2хИртыш C616: 32 ядра, 64 потока, максимально возможная RAM 512 Гб.



Ближайшие аналоги по производительности: C616 = 1 Intel Xeon Silver 4310.

Технические характеристики:

Пиковая тактовая частота	2.2 ГГц	Производительность	844.8 GFlops@2.2 GHz
Количество ядер	16	Количество потоков	32
Количество чипов на подложке	1	Типовое потребление	100-120 Вт
Ядро процессора	64-разрядное супер скалярное ядро LA664. Поддерживает систему инструкций LoongArch. Поддерживает 128/256-битные векторные инструкции. Внеочередное исполнение команд до 6 за такт. 4 целочисленных блока, 4 векторных блока и 4 блока доступа к памяти	Управление питанием	Поддержка динамического отключения тактовых сигналов основных модулей. Поддержка динамического изменения частоты основных тактовых доменов. Поддержка динамической регулировки напряжения основного домена питания
Межпроцессорная шина	LCL PCIe мультиплексирование	Модуль безопасности	Собственная разработка в соответствии с требованиями российских регуляторов
КЭШ	Каждое ядро содержит L1 инструкции: 64 KB L1 данных: 64 KB L2: 256 KB Общий L3: 32 MB	Память	4 канала 72-битной DDR4-3200
I/O	4 канала PCIe x 16 (64 Lane)*	Прочие I/O	SPI UART I2C GPIO

* В максимальной конфигурации. Точное количество линий зависит от конечной конфигурации платформы.

Серверный процессор Иртыш C632

Варианты модификации:

- 1хИртыш C632: 32 ядра, 64 потока, максимально возможная RAM 512 Гб;
- 2хИртыш C632: 64 ядра, 128 потоков, максимально возможная RAM 1 Тб.



Ближайшие аналоги по производительности: C632 =2 x 1 Intel Xeon Silver 4310.

Технические характеристики:

Пиковая тактовая частота	2.1 ГГц	Производительность	1612.8 GFlops@2.1 GHz
Количество ядер	32	Количество потоков	64
Количество чипов на подложке	2	Типовое потребление	180–200 Вт
Ядро процессора	64-разрядное суперскалярное ядро LA664. Поддерживает систему инструкций LoongArch. Поддерживает 128/256-битные векторные инструкции. Внеочередное исполнение команд до 6 за такт. 4 целочисленных блока, 4 векторных блока и 4 блока доступа к памяти	Управление питанием	Поддержка динамического отключения тактовых сигналов основных модулей. Поддержка динамического изменения частоты основных тактовых доменов. Поддержка динамической регулировки напряжения основного домена питания
Межпроцессорная шина	ICL PCIe мультиплексирование	Модуль безопасности	Собственная разработка в соответствии с требованиями российских регуляторов
КЭШ	Каждое ядро содержит L1 инструкций: 64 KB L1 данных: 64 KB L2: 256 KB Общий L3: 64 MB	Память	8 каналов 72-битной DDR4-3200
I/O	8 каналов PCIe x 16 (128 Lane)*	Прочие I/O	SPI UART I2C GPIO

* В максимальной конфигурации. Точное количество линий зависит от конечной конфигурации платформы.

Серверный процессор Иртыш С664

Варианты модификации:

- 1хИртыш С664: 64 ядра, 128 потоков, максимально возможная RAM 1 Тб;
- 2хИртыш С664: 128 ядер, 256 потоков, максимально возможная RAM 2 Тб.



Ближайшие аналоги по производительности: С664 = 4 x 1 Intel Xeon Silver 4310.

Технические характеристики:

Пиковая тактовая частота	2.0 ГГц	Производительность	3072 GFlops@2.0 GHz
Количество ядер	64	Количество потоков	128
Количество чипов на подложке	4	Типовое потребление	250–300 Вт
Ядро процессора	64-разрядное супер скалярное ядро LA664. Поддерживает систему инструкций LoongArch. Поддерживает 128/256-битные векторные инструкции. Внеочередное исполнение команд до 6 за такт. 4 целочисленных блока, 4 векторных блока и 4 блока доступа к памяти	Управление питанием	Поддержка динамического отключения тактовых сигналов основных модулей. Поддержка динамического изменения частоты основных тактовых доменов. Поддержка динамической регулировки напряжения основного домена питания
Межпроцессорная шина	ICL PCIe мультиплексирование	Модуль безопасности	Собственная разработка в соответствии с требованиями российских регуляторов
КЭШ	Каждое ядро содержит L1 инструкций: 64 KB L1 данных: 64 KB L2: 256 KB Общий L3: 128 MB	Память	8 каналов 72-битной DDR4-3200
I/O	8 каналов PCIe x 16 (128 Lane)*	Прочие I/O	SP1 UART I2C GPIO

* В максимальной конфигурации. Точное количество линий зависит от конечной конфигурации платформы.

Платформа «Иртыш»: создаем не просто процессор, а полноценную экосистему для массового внедрения

Сообщество разработчиков

Предоставление полных комплектов SDK, API и эмуляторов архитектуры.

Проведение хакатонов и грантовых программ для стимулирования создания и портирования ПО под «Иртыш».

Результат: растущая база совместимого программного обеспечения «из коробки».

Собственная инженерная школа

Подготовка кадров под ключ: курсы для системных программистов, архитекторов и DevOps-инженеров.

Партнерство с ведущими техническими вузами для интеграции архитектуры «Иртыш» в учебные программы.

Результат: гарантия кадровой обеспеченности проектов заказчика.

Техподдержка 1-го и 2-го уровня

Гарантированное SLA с оперативными сроками реакции.

Консалтинг по бесшовной миграции с зарубежных платформ и помощь в интеграции.

Результат: минимизация простоев и снижение рисков при переходе на отечественное железо.

Технологическая инфраструктура для университетов

Глубокая интеграция с российскими вендорами ОС, СУБД, средств виртуализации и производителями серверов.

Сертификация готовых комплексных решений (сервер + ПО + процессор).

Результат: заказчик получает проверенное, совместимое решение, а не «конструктор».



demo_irtysh@tramplin.group



irtysh.tech

Дизайнер Коваленко Ксения