**Определение**

**Определение**

1. Рассказать о скептическом взгляде некоторых людей на процессоры русские. Это не слабый и не мощный, средний процессор на баз архитектура АРМ.
2. Зачем России свой процессор .Все остальные процссоры на рынке находятся под присмотром конкретных государств, отношения с которыми не всегда хорошие. Поэтому на случай если нони станут недоступны нужны свои процессоры.
3. В 2016 году начата разработка и были созданы инженерные образцы.
4. В 2018 завершена разработка и миру был представлен процессор Baikal M, а в 2019 году она встала на конвейер.
5. Производство ведется не в России, а в TSMC, в тайваньской практически монопольной компании

**Характеристики**

1. О мощности потребления. При средней разруженности потребляет 20-25 ват. В то время как другие 70-80 ватт.
2. По производительности находится между интеловскими Atom E3940 и Интел i3-7300T
3. Байкал-М полностью разработан в Росси на базе лицензированных АRM ядер. Производитель утверждает, что процессоры защищены от внешнего доступа.
4. В октябре 2020 года был признан минпромторгом микросхемой 2 уровня.

**Структура**

1. Архитектура – 8 ядер с архитектурой АРМ кортекс А57 в 4-х кластерах по 2 ядра. Частота в зависимости от нагрузки в диапазоане от 800 мегагерц до 1500 мегагерц. Также в чипе размещено 8 графических ядер, разгоняющихся до 750 мегагерц. Объём кеша Л2 – 1 мегабайт на кластер – Всего 4 мегабайта кеша. Контроллер памяти поддерживает 2 модуля ddr3 или ddr4
2. Байкал М – это не просто процессор, а система на чипе. 2 USB 3.0 и 4 USB 2.0. Поддержка 2-х портов sata-3. Значит можно подключать ССД. Поддерживает 2 гигабитных интернет подключения.
3. 28-нанометровый процессор. С ипользованем 10 металлических слоев и включающий более 2 миллиардов транзисторов. Площадь кристалла составляет 248,78 квадратных миллиметра.
4. В верхней части кристала интегрирован графический процессор с 8-ю шейдерными ядрами.

**Сравнение**

1. Первая модель Baikal T1 повилась в 2015 году. 2-ядерная с архитектурой mips32. Производительнсть была не очень. Это было лучше чем ничего, но не на много.
2. 9 августа 2021 года компания iRU приступила к производству настольных ПК и моноблоков, построенных на отечественном ARM-процессоре Baikal-M. По своим возможностям этот чип не уступает Intel Core i3 7300T (по итогам IV квартала 2020 г. iRU оказалась в тройке лидеров на российском рынке настольных ПК, обогнав Acer и Dell и пропустив вперед только HP и Lenovo). Первые поставки планируются в I квартале 2022 г. Реализация этого плана будет зависеть первую очередь от поставки комплектующих, и не только процессоров Baikal-М, но и другой компонентной базы, рассказали представители «Байкал электроникс». [[12]](https://ru.wikipedia.org/wiki/Baikal-M#cite_note-12)

25 октября 2021 компания «Сила» - дочерняя структура [IBS](https://ru.wikipedia.org/wiki/IBS_Group) нацелилась выпустить все основные типы вычислительной техники на отечественных процессорах, чтобы они смогли попасть в реестр российского «железа» при Минпромторге. В своих российских СХД и серверах компания планирует использовать готовящийся к выходу на рынок процессор компании МЦСТ — 16-ядерный 16-нанометровый «[Эльбрус-16С](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D1%8C%D0%B1%D1%80%D1%83%D1%81-16%D0%A1)». «Сила» уже имела возможность опробовать «Эльбрус-16С» и осталась удовлетворена. Что касается клиентских устройств: ПК, ноутбуков, тонких клиентов, то их компания планирует строить на чипах «Байкал электроникс» — Baikal-M. Собственное производство «железа» «Силы» расположено в в подмосковной Балашихе. [[13]](https://ru.wikipedia.org/wiki/Baikal-M#cite_note-13)

**Сказать про Байкал-S и сегодняшние перспективы развития российских процессоров. Он составляет конкуренцию и является конкурентноспособным.**