



# Отечественные аппаратные платформы на процессорах «Байкал»

Роман Ставцев

АО «БАЙКАЛ ЭЛЕКТРОНИКС», 2020



## О компании



**АО «БАЙКАЛ ЭЛЕКТРОНИКС» —  
российский фаблесс-разработчик  
интегральных схем**



Компания основана в 2012 году



Основная деятельность – разработка  
микропроцессоров



В компании работает более 100 человек



# Процессоры компании «БАЙКАЛ ЭЛЕКТРОНИКС»



## Baikal-T1

### Массовое производство

- Технология TSMC 28 нм
- 2 суперскалярных ядра P5600 MIPS 32 r5
- Тактовая частота не менее 1.2 ГГц
- Кэш L2 – 1 Мбайт
- Энергопотребление до 5 Вт



## Baikal-M

### Массовое производство

- Технология TSMC 28 нм
- 8 ядер ARMv8 Cortex-A57
- Тактовая частота до 1,5 ГГц
- Графический процессор ARM Mali T628 (8 ядер)
- Кэш L3 - 8 МБ, кэш L2 – 512 КБ/ядро
- Энергопотребление до 35 Вт



## Baikal-S

### Инженерные образцы в 2021

- Технология TSMC 16 нм
- Не менее 48 ядер ARMv8
- Тактовая частота не менее 2 ГГц
- Энергопотребление не более 120 Вт



Российская разработка

Ключевые особенности

Российское ПО

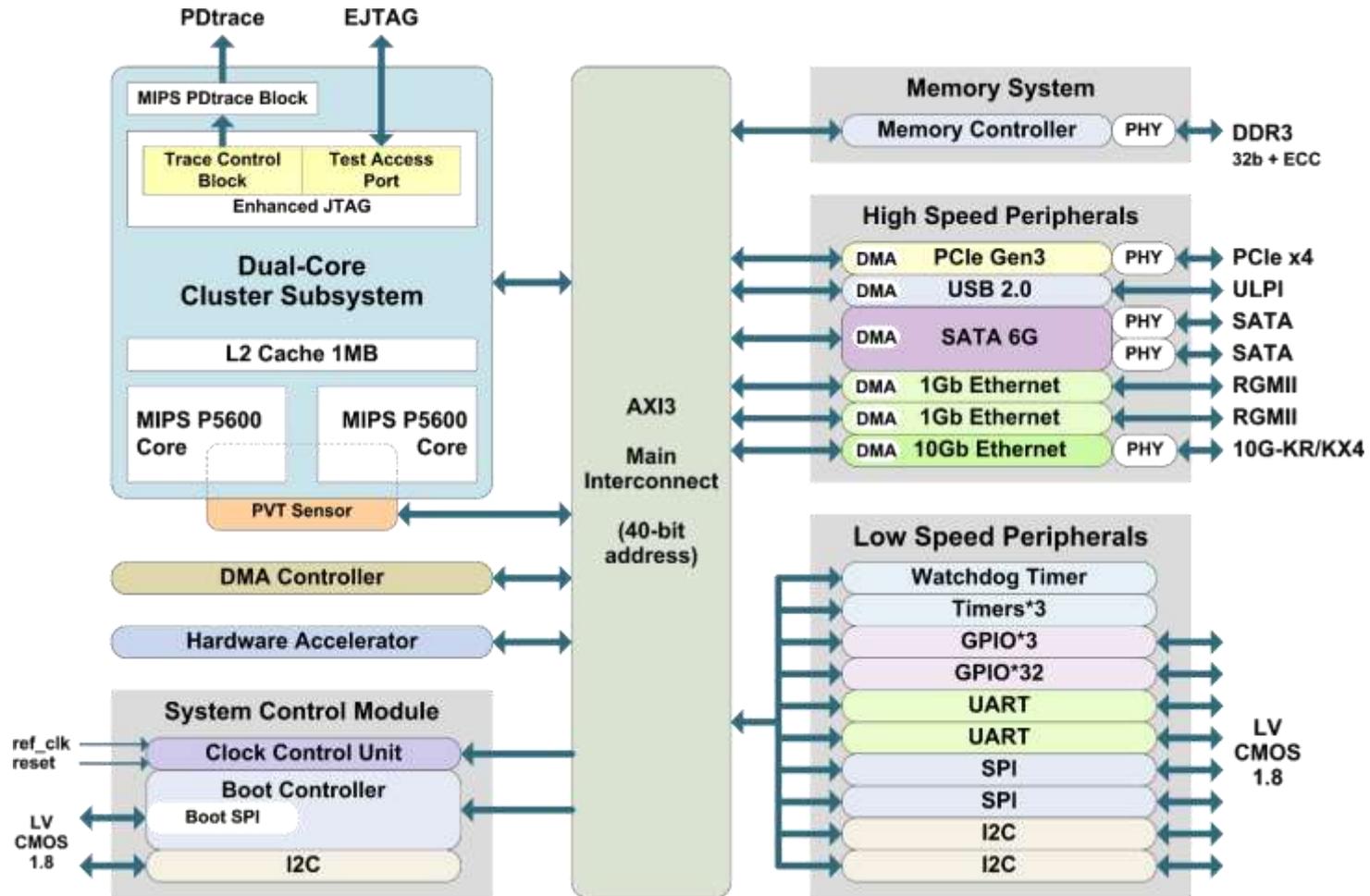
Высокая тактовая частота

Энергоэффективность

Многоядерная архитектура

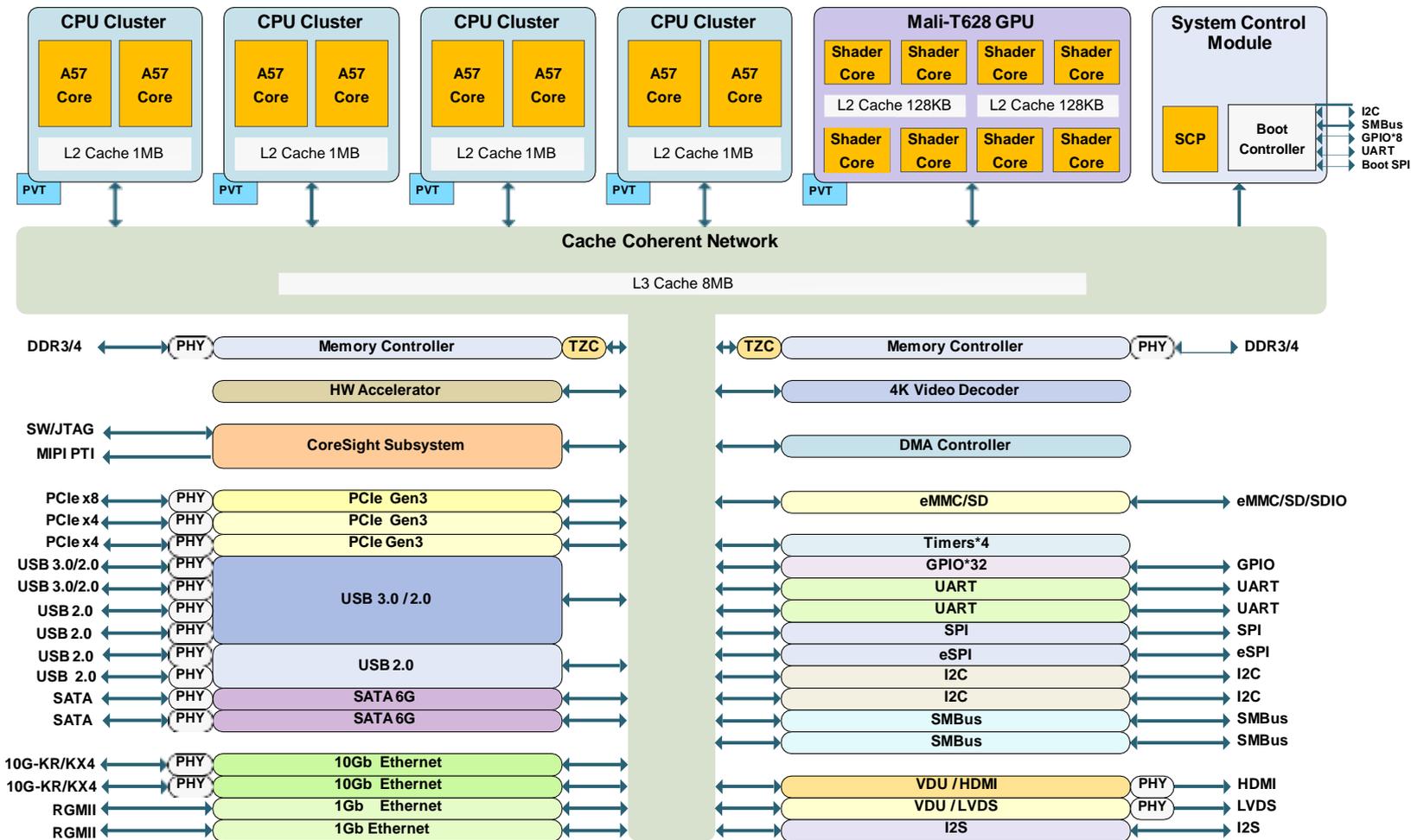


# BAIKAL-T1 Структурная схема



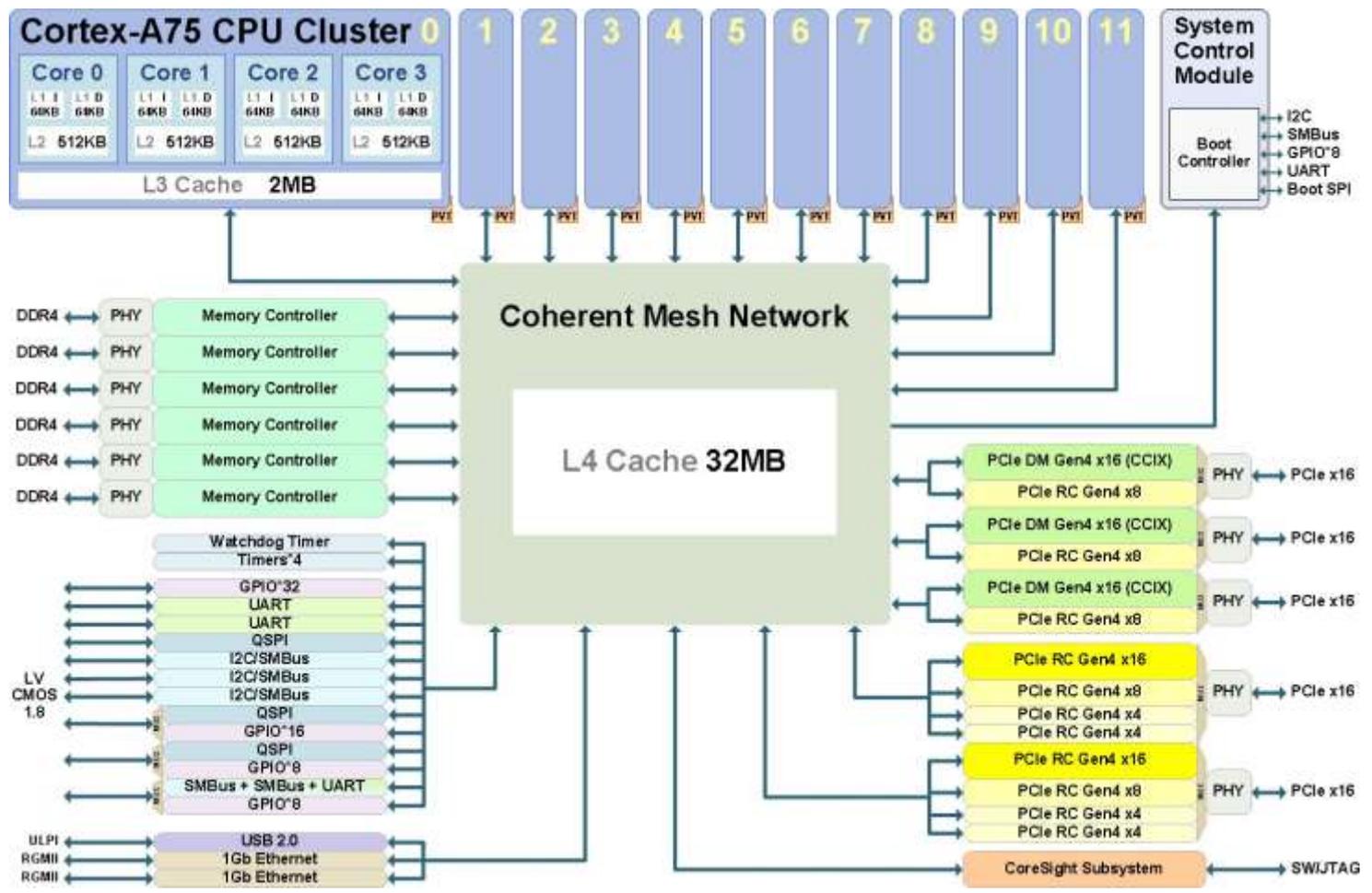


# BAIKAL-M Структурная схема





# BAIKAL-S Структурная схема





# Аппаратные средства на «BAIKAL-T1»



Таволга TBC24



Системная плата VM3BT1



ПЛК KAM200-15



Таволга 2BT1



RedBerry



Модуль одноплатного компьютера с процессором Байкал-Т1



Процессорный модуль CPC313



Процессорный модуль CPC516



Процессорный модуль MSBT2



Промышленный модуль MR-BT1



Маршрутизатор IR-300GW



Modbus RTU/TCP IG-8RSE



Универсальный маршрутизатор NSG-3120



# Аппаратные средства на «БАЙКАЛ-М»



3Logic:  
моноблок «Гравитон»



НЦИ / «Эдельвейс»:  
моноблок «БЛИК»



НЦИ / 3Logic:  
системный блок «БЛИК»



«Рамэк»:  
системный блок

## Материнские платы:

форм-фактор  
Mini-ITX



«Эдельвейс»

форм-фактор  
Mini-ITX

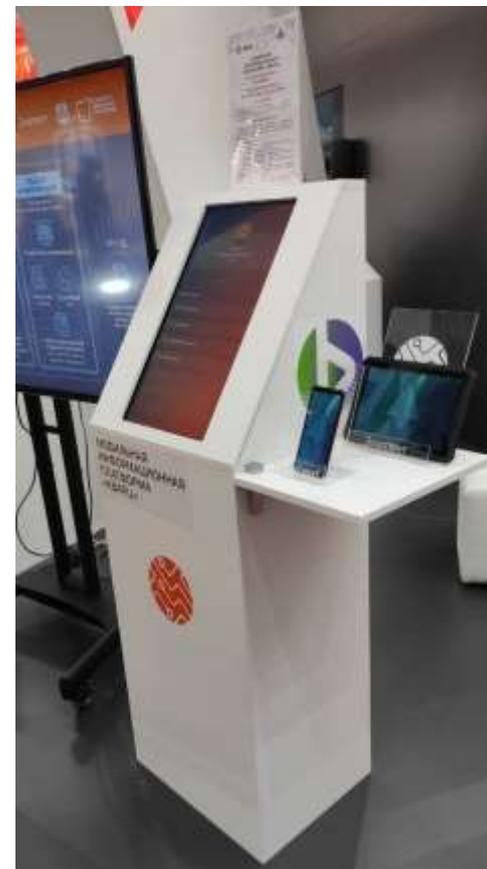


«БАЙКАЛ  
ЭЛЕКТРОНИКС»

форм-фактор  
Qseven



«Проект  
Лагранж»



НПП «ИТЭЛМА»:  
информационный киоск  
с ОС «Аврора»



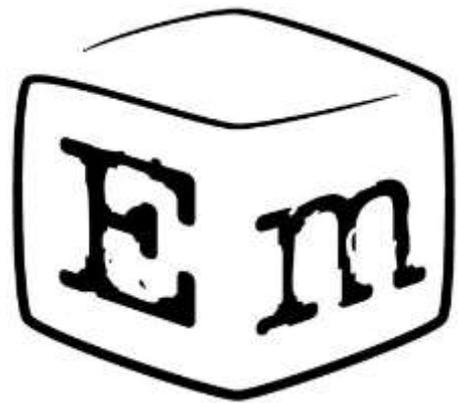
# ВАИКАЛ-Т1 Программные средства для СнК



**QNX SOFTWARE SYSTEMS**



**debian**





# ВАИКАЛ-М Программные средства для СнК



**ВОПРОСЫ?**

**[support@baikalelectronics.ru](mailto:support@baikalelectronics.ru)**



**Спасибо!**

