



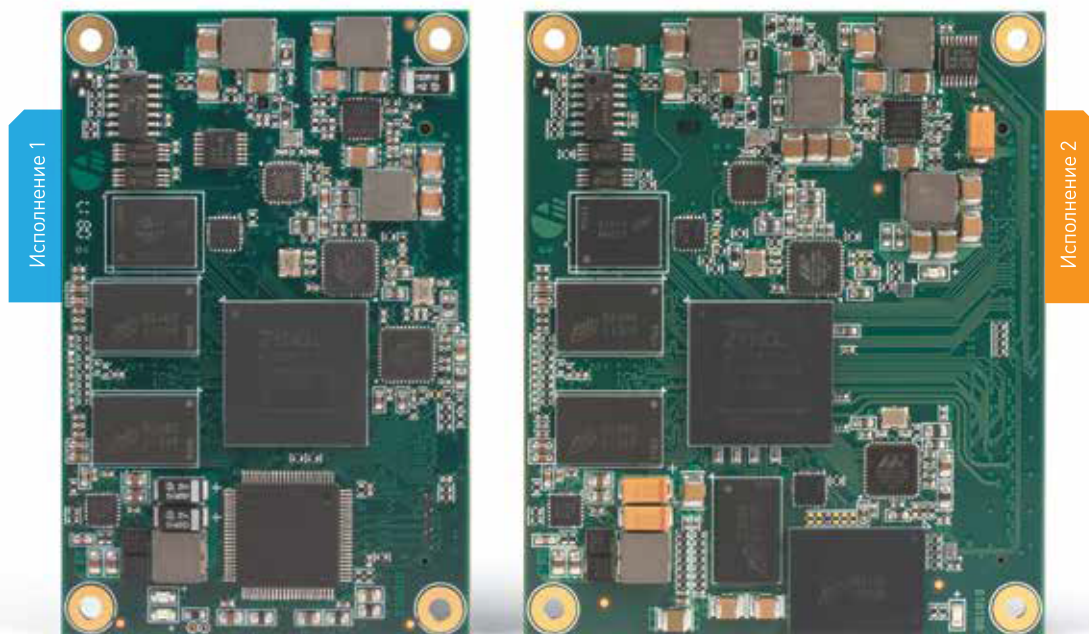
## СЕРИЯ ПРОЦЕССОРНЫХ МОДУЛЕЙ ДЛЯ ВСТРАИВАЕМЫХ СИСТЕМ



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ  
КОМПАНИЯ

# СЕРИЯ ПРОЦЕССОРНЫХ МОДУЛЕЙ ЦИНК

Разработана научно-производственной компанией «Атри» для построения высоконадежных систем жесткого реального времени, эксплуатирующихся в тяжелых условиях.



Основной особенностью является сочетание высокопроизводительного процессора встраиваемой архитектуры и большого поля программируемой логики, что позволяет реализовывать широкий спектр задач без изменения схемотехники и конструктива.

Наличие множества конфигурируемых контактов и программной поддержки в виде всех необходимых драйверов существенно упрощает задачу интеграции и снижает затраты на разработку прикладного программного обеспечения. Благодаря тому, что полный цикл производства осуществляется в Санкт-Петербурге на базе производственных мощностей предприятия, модуль отличается высоким качеством и низкой ценой.

## ЗОСРВ «НЕЙТРИНО» КПДА.10964-01 QNX NEUTRINO RTOS 6.5.0 SP1

Базовое BSP предоставляет драйвера с удобным API для разработчика прикладного программного обеспечения.

### ПОДДЖЕРИВАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МОДУЛЯ:

- ОЗУ 1ГБ DDR3 SDRAM
- ПЗУ 1ГБ NAND flash
- SD-карта
- Видео-кодек ADV7511 с поддержкой HDMI/DVI [\(исполнение 1\)](#)
- Подключение матрицы по LVDS [\(исполнение 2\)](#)
- USB-хост
- 2 канала Ethernet 10/100/1000
- Конфигурируемые сигналы ввода-вывода (SPI / I2C / GPIO / UART и т.д.)
- 128 МБ памяти DDR3 для ПЛИС
- Сторожевой таймер
- Прошивка ПЛИС процессором

### ПОДДЖЕРИВАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОТЛАДОЧНОГО КОМПЛЕКТА:

[\(Исполнение 1\)](#)

- 2 канала MILSTD1553B
- 2 канала CAN 2.0
- 4 канала RS-485/422
- 1 канал RS-232
- Аудио-кодек ADAU1761

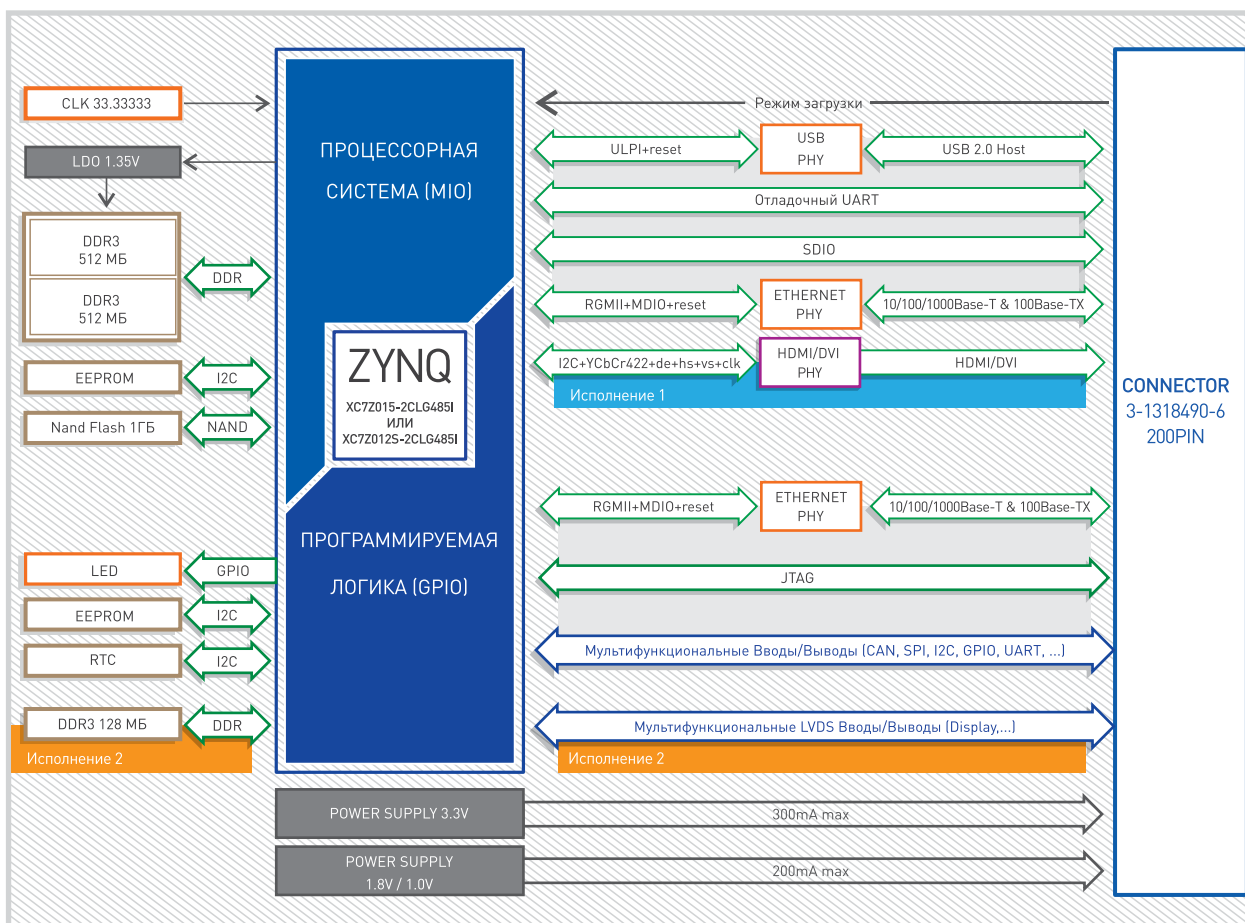
Для разработки пользовательских приложений собраны библиотеки Qt5.12, Qt4.8, SDL, ffmpeg, mplayer, libx264 и т.д.

# НА ДАННЫЙ МОМЕНТ РАЗРАБОТАНО 2 ИСПОЛНЕНИЯ МОДУЛЕЙ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ 4 ВИДА ПРОЦЕССОРОВ

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЦЕССОРОВ СЕРИИ ЦИНК

ТИП ПРОЦЕССОРА	Z-7012s	Z-7014s	Z-7015	Z-7020
Процессорное ядро	Single ARM® Cortex™-A9 MPCore™		Dual ARM® Cortex™-A9 MPCore™	
Расширения	NEON™ & Single / Double Precision Floating Point for each processor			
Максимальная частота	up to 766MHz		up to 866GHz	
Кол-во логических ячеек	55K	65K	74K	85K
Кол-во LUT	34 400	40 600	46 200	53 200
Кол-во вентиляей	68 800	82 200	92 400	106 400
RAM	2.5 Mb	3.8Mb	3.3 Mb	4.9 Mb
Кол-во блоков DSP	120	170	160	220
Мультигигабитные входы/выходы	10 (4tx+4rx+2clk)	-	10 (4tx+4rx+2clk)	-

## СТРУКТУРНАЯ СХЕМА МОДУЛЕЙ ЦИНК



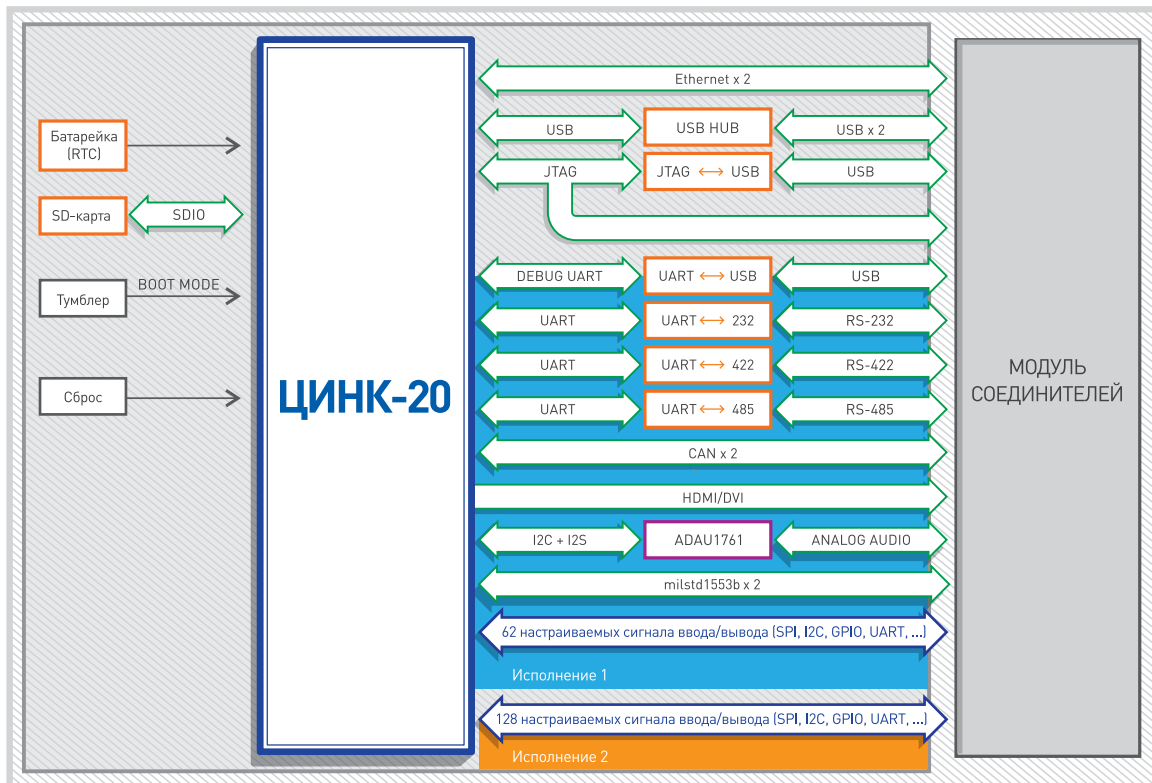
# КОМПЛЕКТ РАЗРАБОТЧИКА

## ЦИНК

Состоит из отладочной платы, модуля и BSP, содержащего все необходимое для написания прикладного программного обеспечения.



### СТРУКТУРНАЯ СХЕМА



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ  
КОМПАНИЯ

РОССИЯ, 197343, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, УЛ. ЗЕМЛЕДЕЛЬЧЕСКАЯ, Д. 5 ТЕЛ/ФАКС.: +7(812) 380-30-44  
E-MAIL: INFO\_S@A3.SPB.RU WWW.ATHREE.RU