

Быстрый старт с BE-U1000: от установки VSCode до запуска микроконтроллера

Спикеры:

- **Владимир Гудин**

разработчик микроконтроллеров, Baikal Electronics

- **Марк Омельченко**

руководитель направления «Микроэлектроника», Радиант-ЭК

- **Иван Филяев**

бренд-менеджер, Теллур Электроникс



Микроконтроллер BE-U1000



RADIANT

для промышленного применения с функцией управления электродвигателями

функциональная замена
STM32F4XXX-F7XX



QFN-88, 10×10 мм

t°C -40 до 105

3 ядра RISC-V

2 × CloudBEAR BR-350 32bit
1 × CloudBEAR BM-310 32bit

200 МГц

частота

MicroPython

встроенный

JTAG

256 КБ

eFLASH

32 КБ

SRAM

170 КБ

SRAM TCM

2×16 МБ

FLASH (XIP)

USB2.0 OTG

+ PHY (HS)

48×GPIO

8×UART

4×SPI

2 master + 2 slave

2×QSPI

4×I²C

3×ADC

1 MSPS 12-разрядные

2×DMA

2×CAN

2×I²S

4×PWMA

2×PWMA

2×TIM

2×WDT

**Входные
напряжения:**

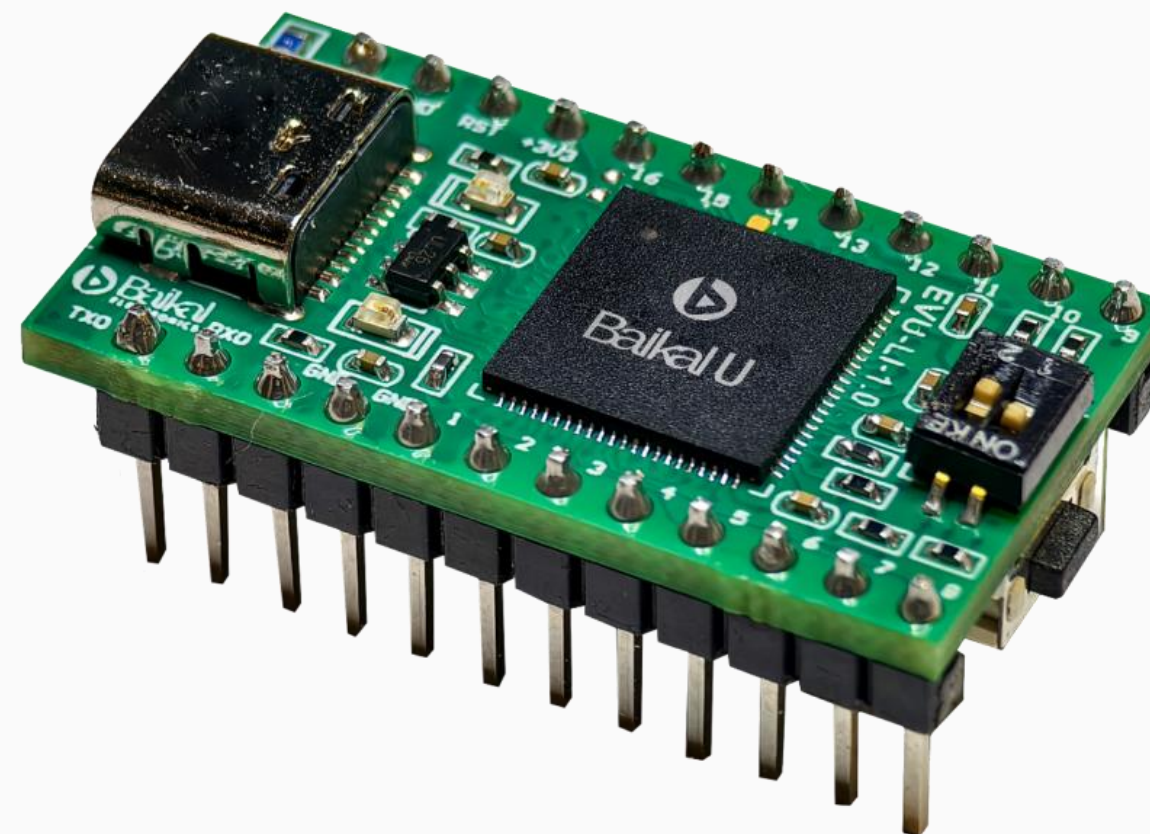
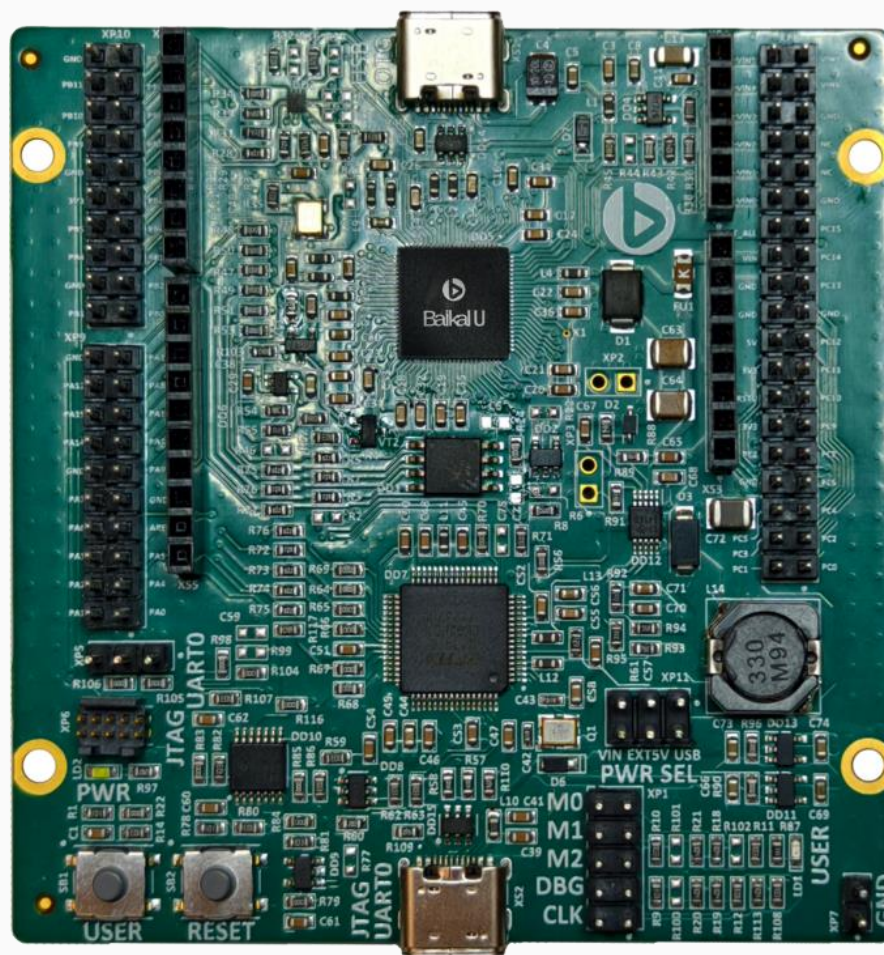
3.3 В

1.0 В (опорное)

1.2 В (опционально)

1.7 В (опционально)

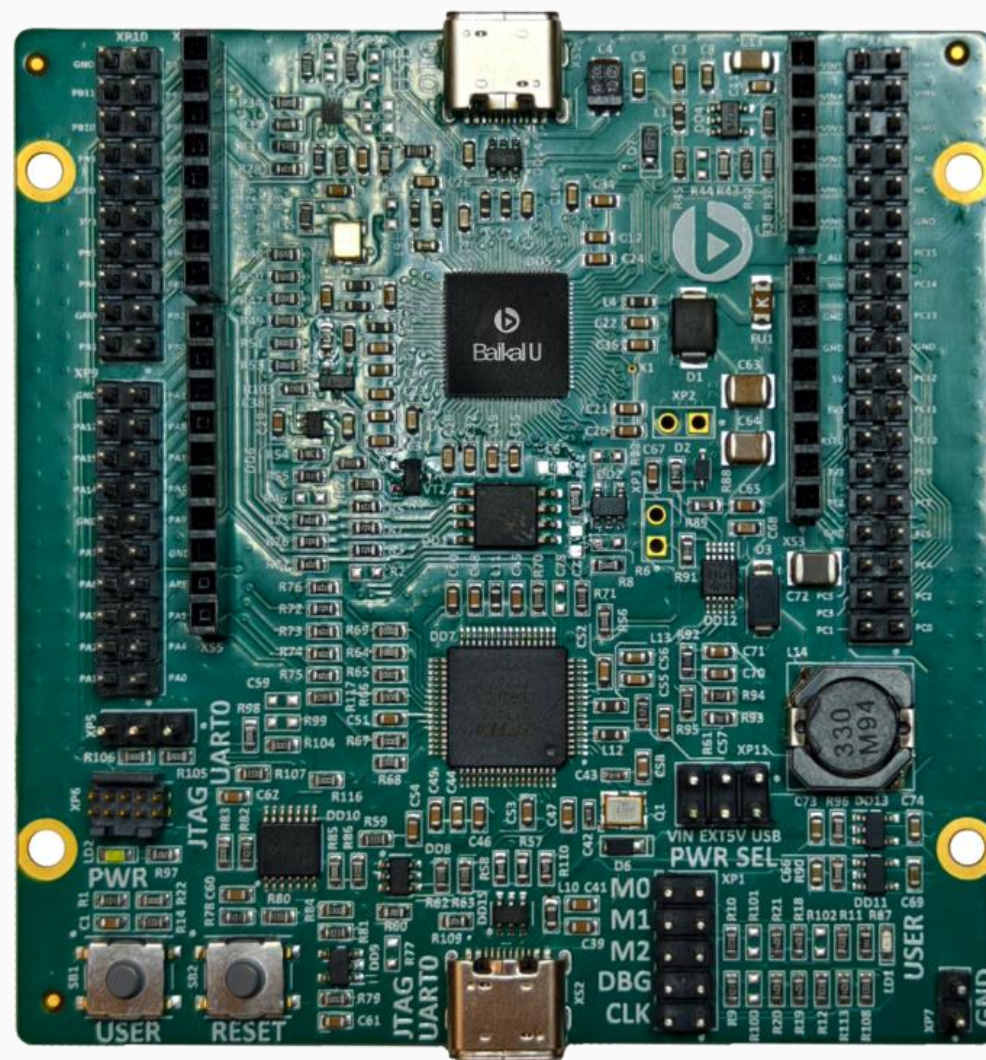
Доступные отладочные платы



Платы EVU-BA и EVU-LI



Полнофункциональная плата BAIKAL Base (EVU-BA)



256 КБ
eFLASH

192 КБ
SRAM (160 КБ TCM)

2×16 МБ
FLASH (XIP)

7×UART
1×RTS/CTS

48×GPIO

1×USB2.0
Type-C (5V)

1×АЦП

2×CAN

2×I²S

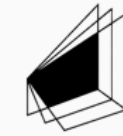
SDK

5...48 В
напряжение питания

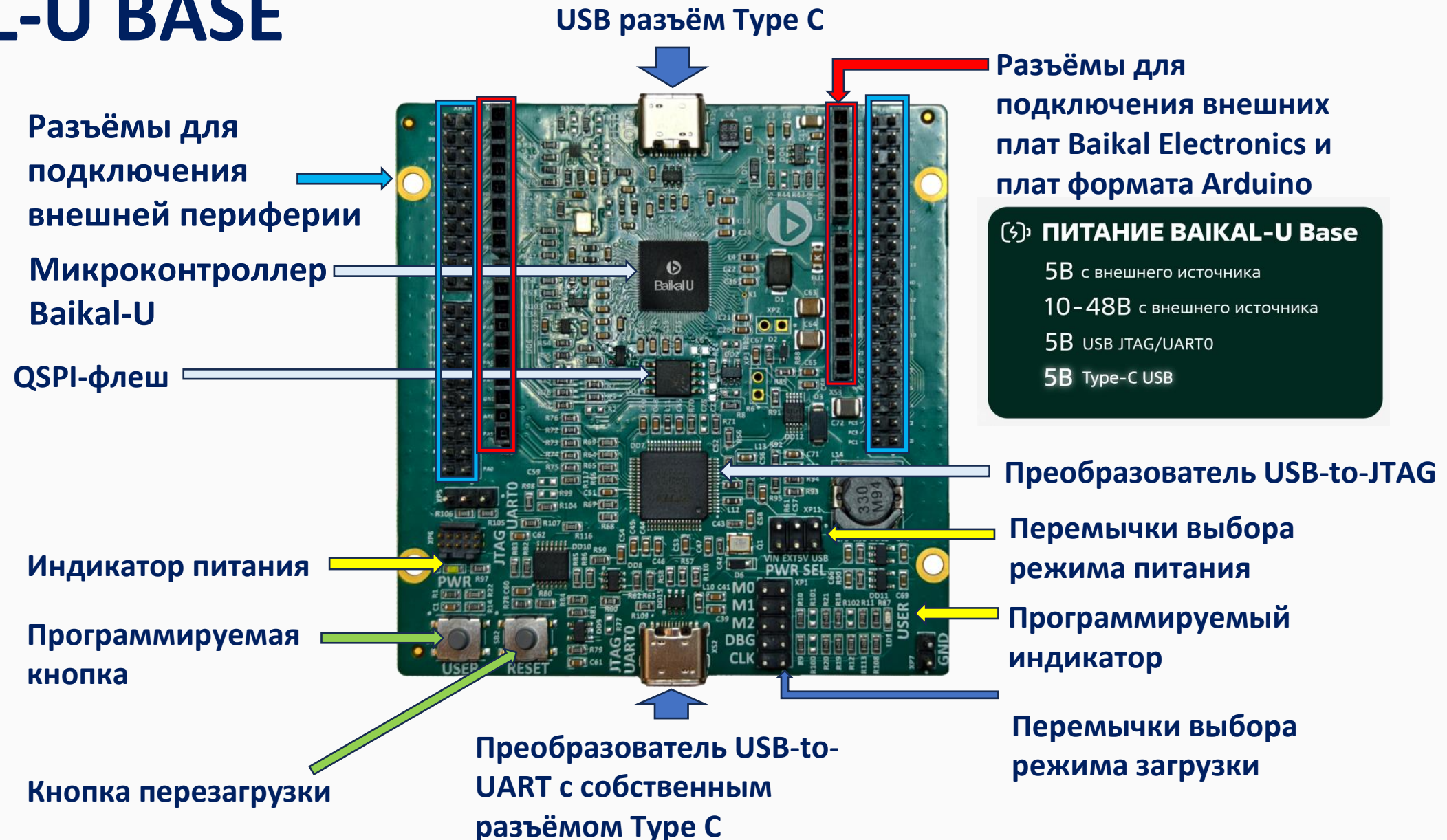
Отладчик
встроенный



Полнофункциональная отладочная плата BAIKAL-U BASE



RADIANT



Компактная отладочная плата BAIKAL-U Lite (EVU-LI)



256 КБ
eFLASH

192 КБ
SRAM (160 КБ TCM)

2×16 МБ
FLASH (XIP)

5×UART
1×RTS/CTS

18×GPIO

1×USB2.0
Type-C (5V)

1×АЦП

1×CAN

1×I²S

SDK

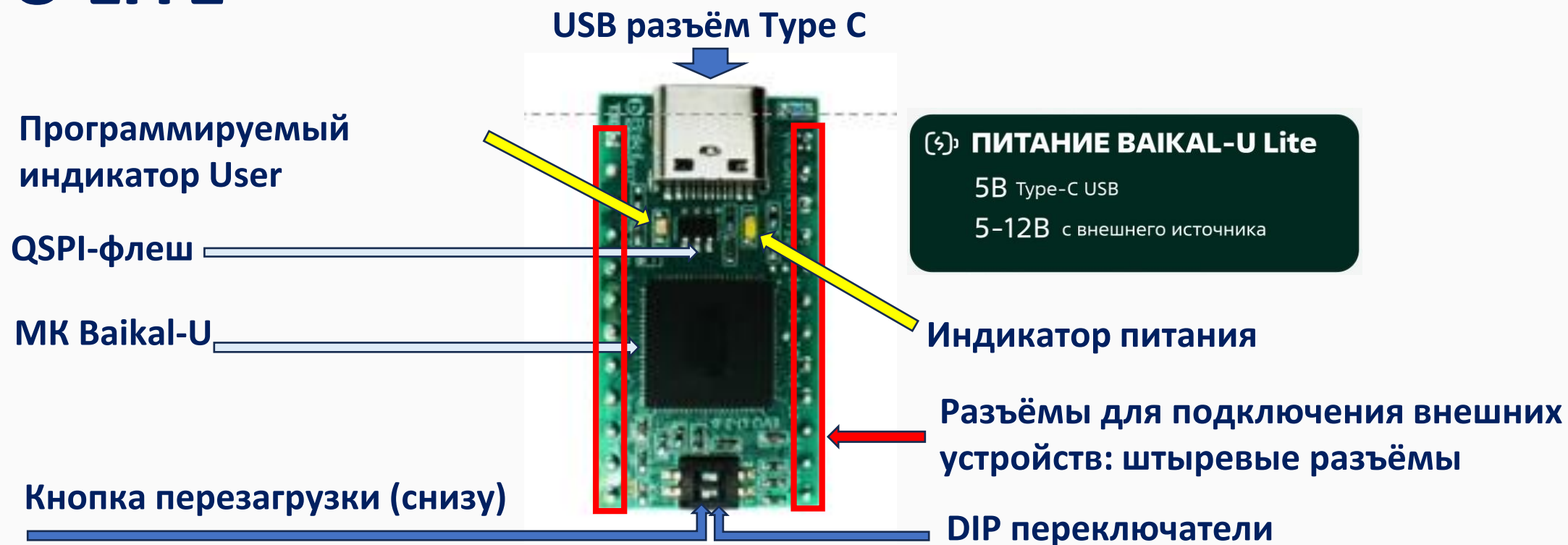
5...12 В
напряжение питания

Отладчик
встроенный

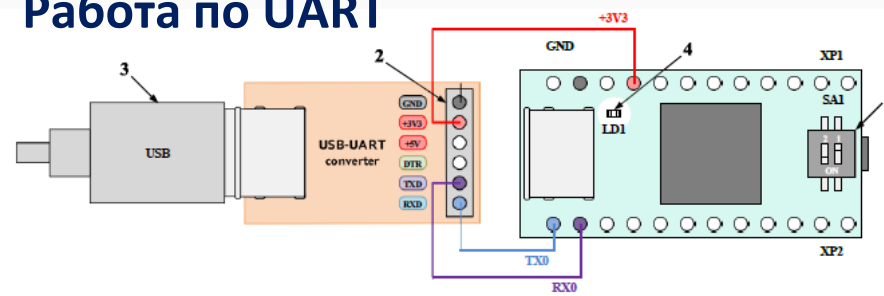
Компактная отладочная плата BAIKAL-U LITE



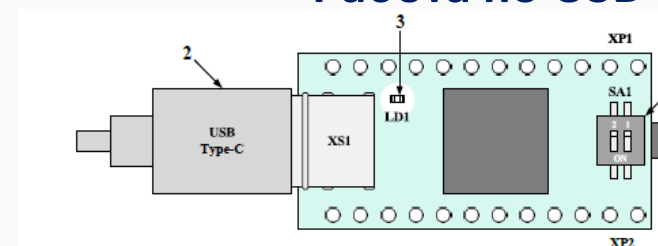
RADIANT



Работа по UART



Работа по USB



Платы BASE vs LITE



RADIANT

BASE

82,5 × 80 × 1,56 мм

GPIO		48
UART		7
SPI		2
I2C		2
CAN		2
I2S		2
PWM		8
АЦП		8
JTAG	☒ Встроен	
Prog	☒ Встроен	

4 варианта питания
12 режимов загрузки

Для сложных проектов



LITE

33 × 17,8 × 1,52 мм

GPIO		18
UART		5
SPI		1
I2C		2
CAN		1
I2S		1
PWM		2
АЦП		8
JTAG	☐ Через пины	
Prog	☒ Внешний	

2 варианта питания
4 режима загрузки

Для обучения
и простых задач



Software Development Kit для Windows и Linux

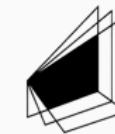


- Toolchain на основе GCC и OpenOCD
- Основные драйверы периферии: CRU, GPIO, (Q)SPI, eFLASH, UART, Timer+PWM, I2C, ADC, USB-стек на базе TinyUSB
- Примеры применения драйверов
- Примеры прошивки для плат EVU-BA и EVU-LI
- Прочие драйвера периферии: USB-host, CAN FD, I2S, DMA



- Операционная система реального времени FreeRTOS
- Шаблоны проектов для поддержки в средах разработки IDE
- Примеры прошивки для плат EXU-MC, EVU-NET и других применений
- Поддержка отечественных RTOS: Embox, OCPB, Нейтрино





Микроконтроллер

Отладочные
платы

Разработчикам

AppNotes

Reference
Manual

Видео

Публикации

Клиентам



Search

ctrl k

Документация и SDK для микроконтроллера Baikal-U

О микроконтроллере

Отладочные платы

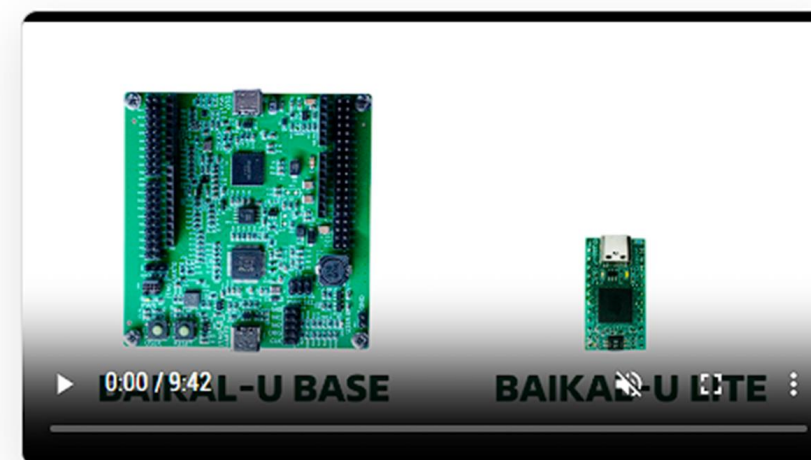
32-разрядный RISC-V микроконтроллер

Российские IP-ядра от компании CloudBEAR

В реестре Минпромторга РФ

Разработка АО "Байкал Электроникс"

Серийное производство



Обзор микроконтроллера BE-U1000 и отладочных плат
Base и Lite

Из этого ролика вы узнаете, для каких целей нужен российский
микроконтроллер Baika-U и отладочные платы Base и Lite на его
основе от компании Baikal Electronics

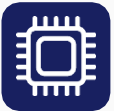
Особенности Baikal-U:



- Санкционно-устойчивая архитектура RISC-V от CloudBear



- Отечественные IP-блоки, исключая возможность утечек данных



- Производительность на уровне STM32F7x0



- Открытый доступ к документации, ПО и багтрекеру



- Запись в реестре Минпромторга (ПП719)



- Конкурентная цена по сравнению с сопоставимыми аналогами



- Доступность в большом количестве на складе



- Возможность поставки по распределенным спецификациям

Контакты

Докладчики:

Владимир Гудин — разработчик микроконтроллеров, Baikal Electronics;

Марк Омельченко — руководитель направления Микроэлектроника, Радиант-ЭК;

Иван Филяев — бренд-менеджер, Теллур Электроникс.



 <https://www.baikalelectronics.ru/>

 + 7(495)221-39-47

 info@baikalelectronics.ru



 <https://radiant.su/>

 + 7(495)725-04-04

 radiant@ranet.ru



 <https://tellur-el.ru/>

 + 7(495)120-50-91

 info@tellur-el.ru