

Программирование STM32 в модуле Qseven Байкал

Для программирования потребуется:

- ПК (настоящая инструкция написана под ОС Windows 10)
- Бинарный файл прошивки WDOG_BFK.bin (или можно собрать самостоятельно из исходного кода с помощью Stm32CubeIDE, см. пункт №1)
- STM32CubeProgrammer
- Джемпер, 1 шт
- MicroUSB-кабель для подключения к STM
- Блок-питания 12В
- Переходник с гнездового разъема питания на ATX 4pin (см. рис. 1)

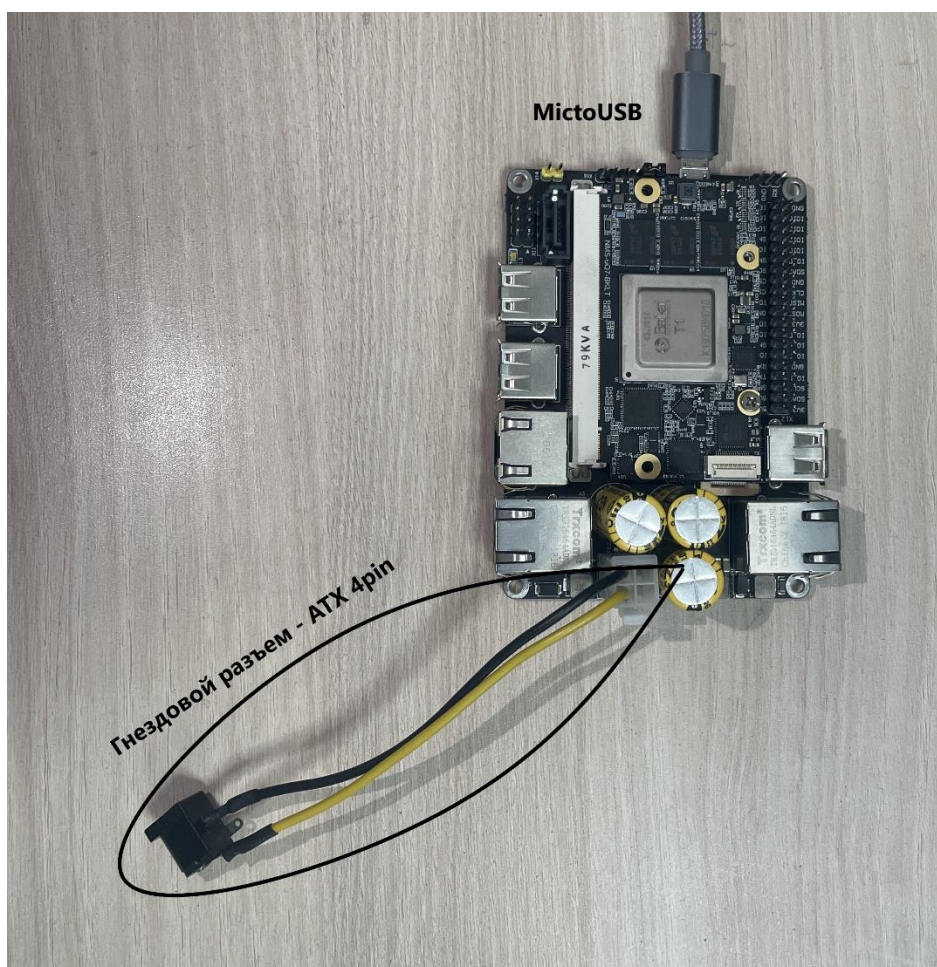


Рисунок 1 – Подключение компьютера

1. Собрать прошивку из проекта WDOG_BFK в STM32CubeIDE.
Результатом сборки является ./Debug/WDOG_BFK.bin.

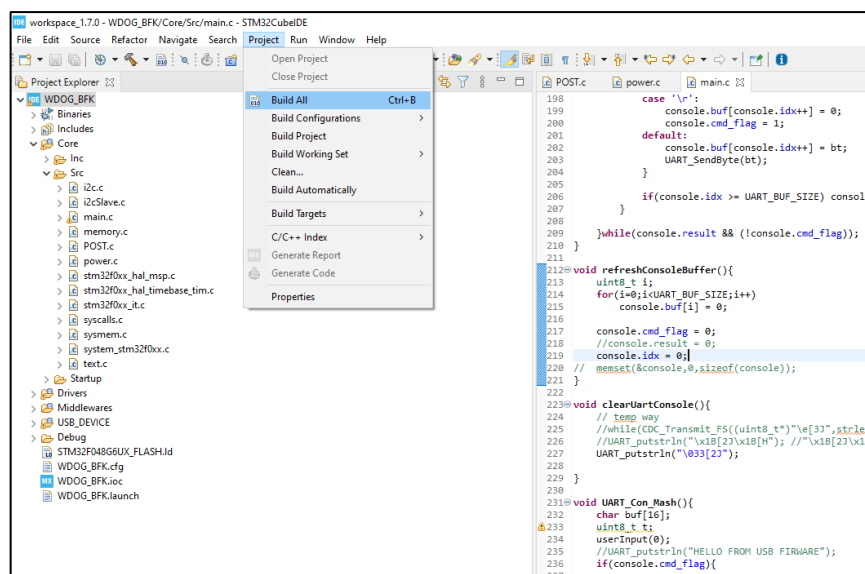


Рисунок 2 — Сборка прошивки

2. Установить программируемый модуль в материнскую плату.
3. Для перевода STM в Bootloader установить джампер в разъем X19 материнской платы.

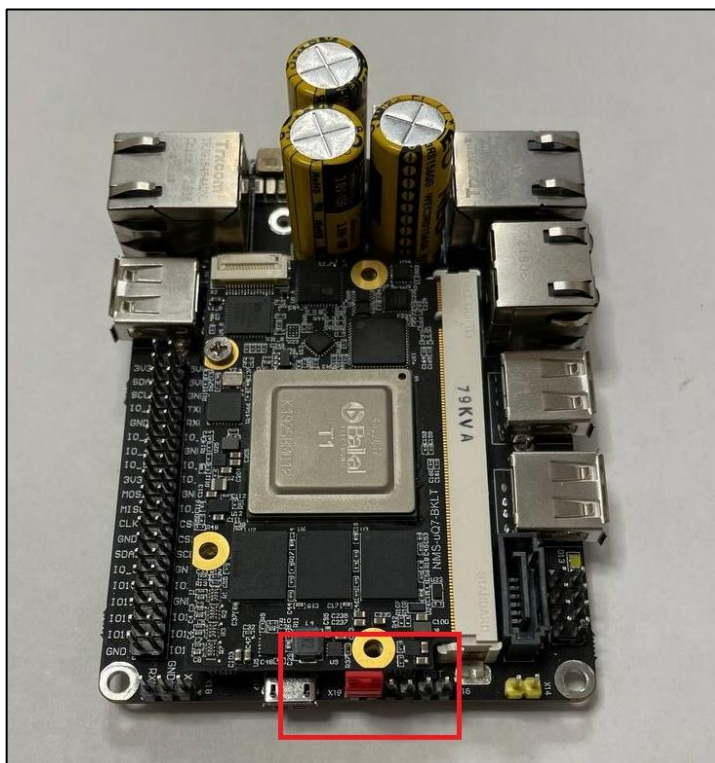


Рисунок 3 — Установка джампера

4. Подключить MicroUSB-кабель к ПК (см. рис. 1).
5. Для программирования через USB запустить STM32CubeProgrammer.

6. Выбрать режим USB (шаг №1 на рис. 4), нажать на пиктограмму обновления списка устройств и выбрать появившееся устройство в выпадающем списке (шаг №2 на рис. 4).

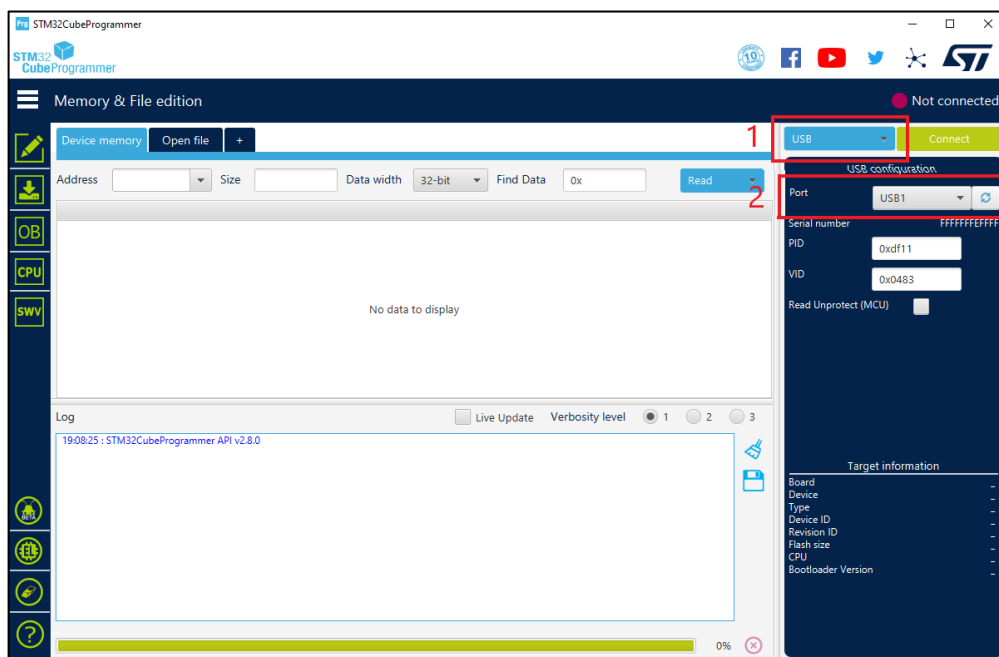


Рисунок 4 — Выбор устройства для программирования в STM32CubeProgrammer

7. Установить соединение с программируемым модулем нажатием зеленой кнопки Connect. Результат соединения представлен на рисунке рис. 5.

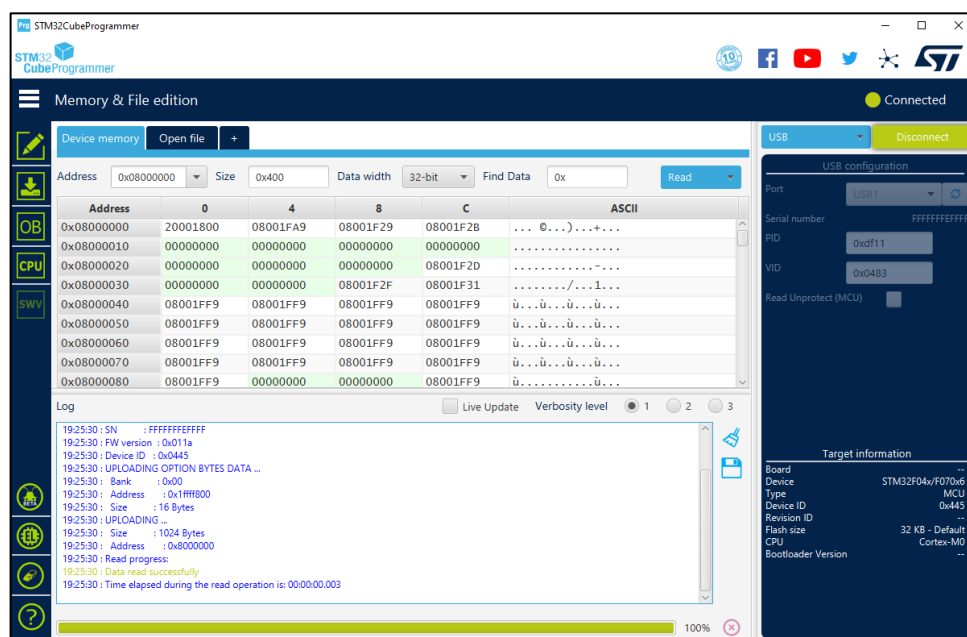


Рисунок 5 — Результат соединения с программируемым устройством

8. Перейти на вкладку Erasing & programming.

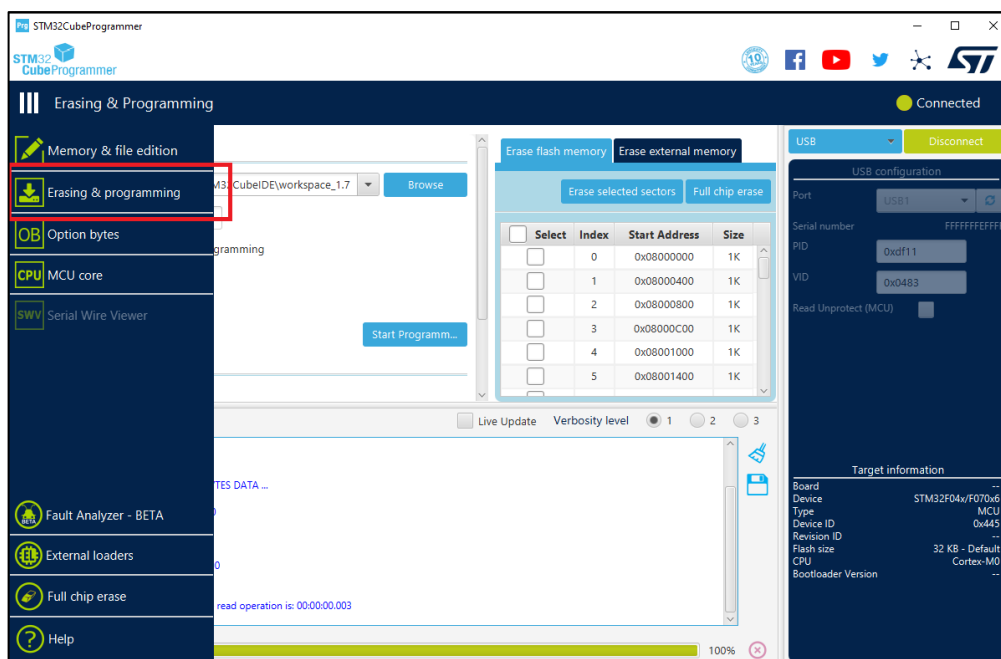


Рисунок 6 — Вкладка Erase&Programming

9. Указать путь до бинарного файла полученного в п. 1 настоящей инструкции (шаг №1 рис. 7) и нажать кнопку Start Programming (шаг №2 рис. 7).

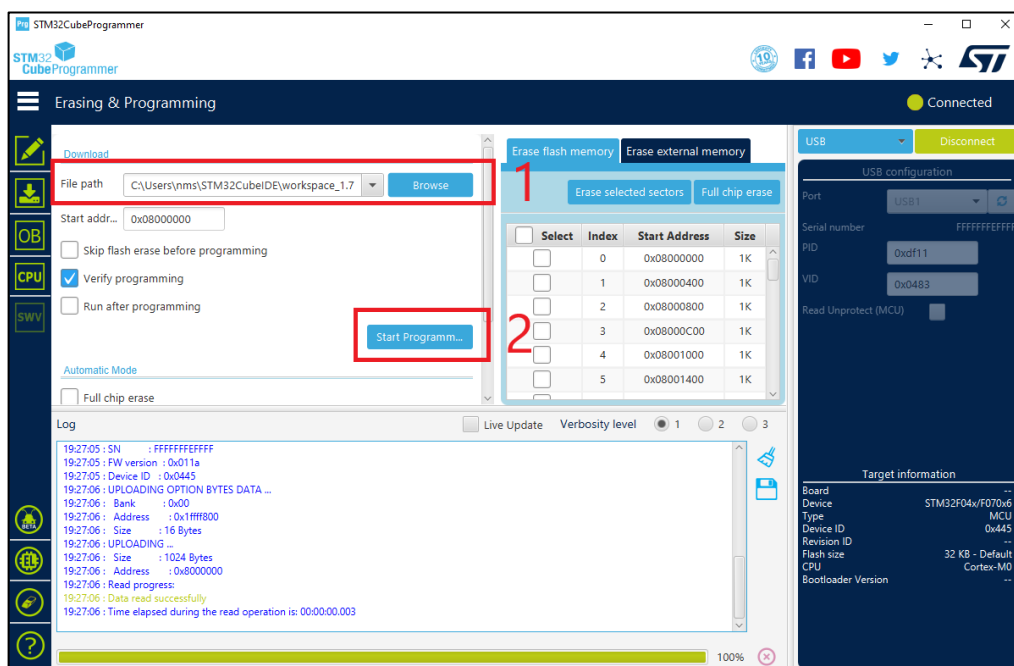


Рисунок 7 — Запуск программирования

10. Дождаться окончания загрузки прошивки.

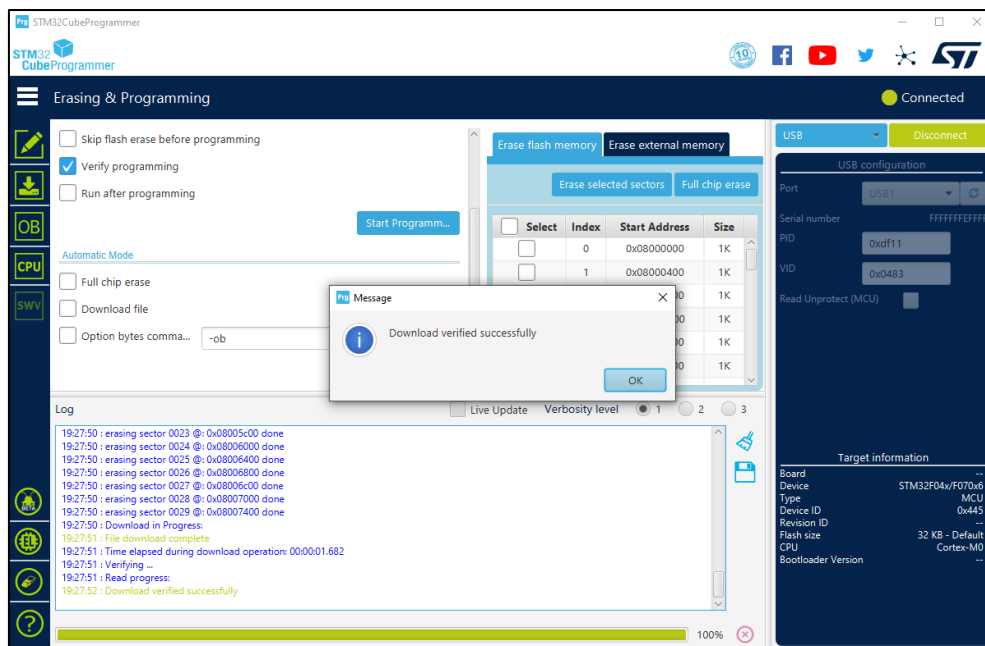


Рисунок 8 — Окончание программирования

11. Отключить устройство от питания, убрать джампер X19 и дождаться, пока устройство отключится (погаснет светодиод).

12. Подключиться к COM-порту STM из Putty и убедиться в работе устройства, набрав в консоли команду `mm`.

