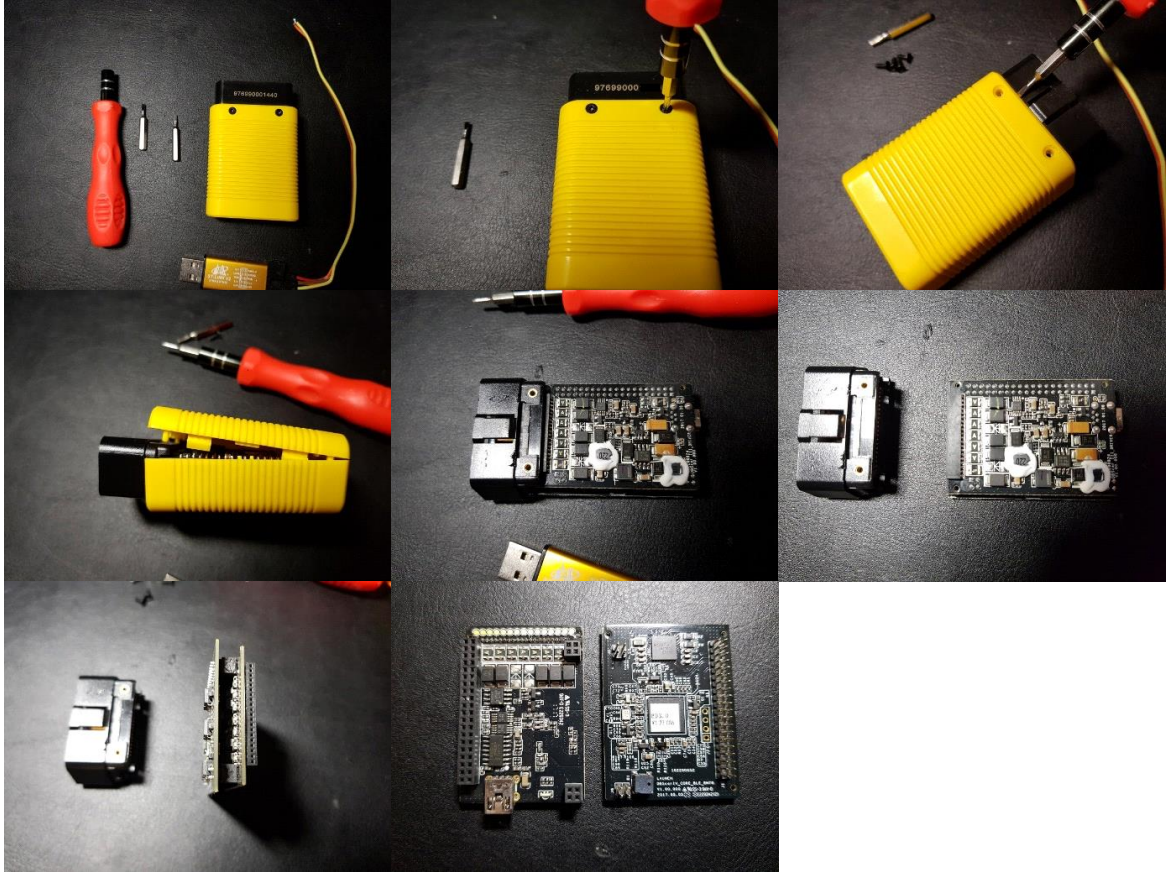
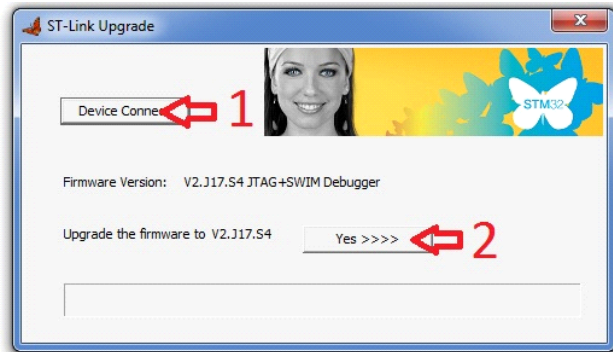


Разборка:



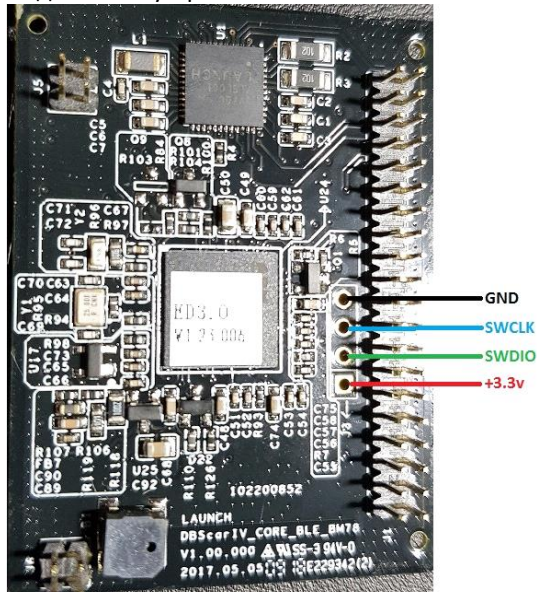
Подготовка ПО:

1. Установить программу **STM32 ST-LINK Utility v4.1.0 setup.exe**
2. При первом подключении, запустить программу **ST-LinkUpgrade.exe** и обновить прошивку программатора (Нужно выполнить только один раз, в дальнейшем это не потребуется)



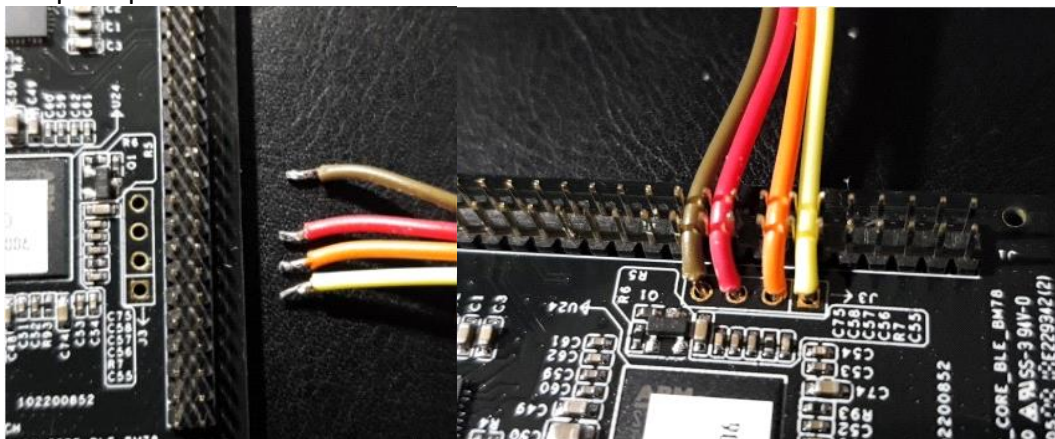
Подготовка устройства:

Подключите устройство согласно схеме:

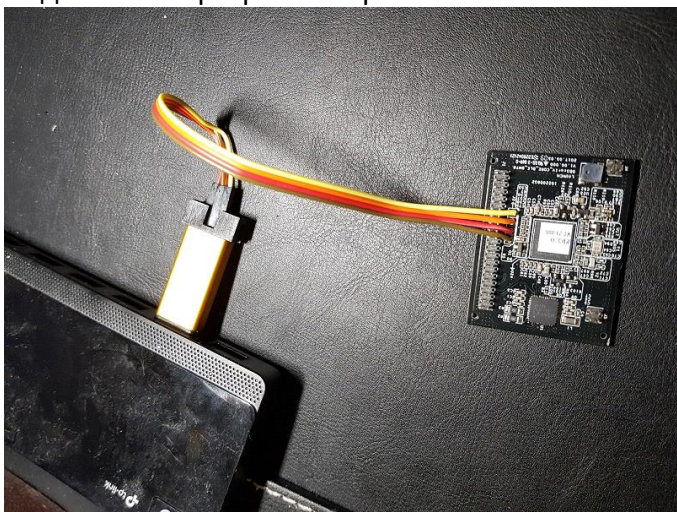


Вы можете подключить устройство не используя пайку.

Например так:

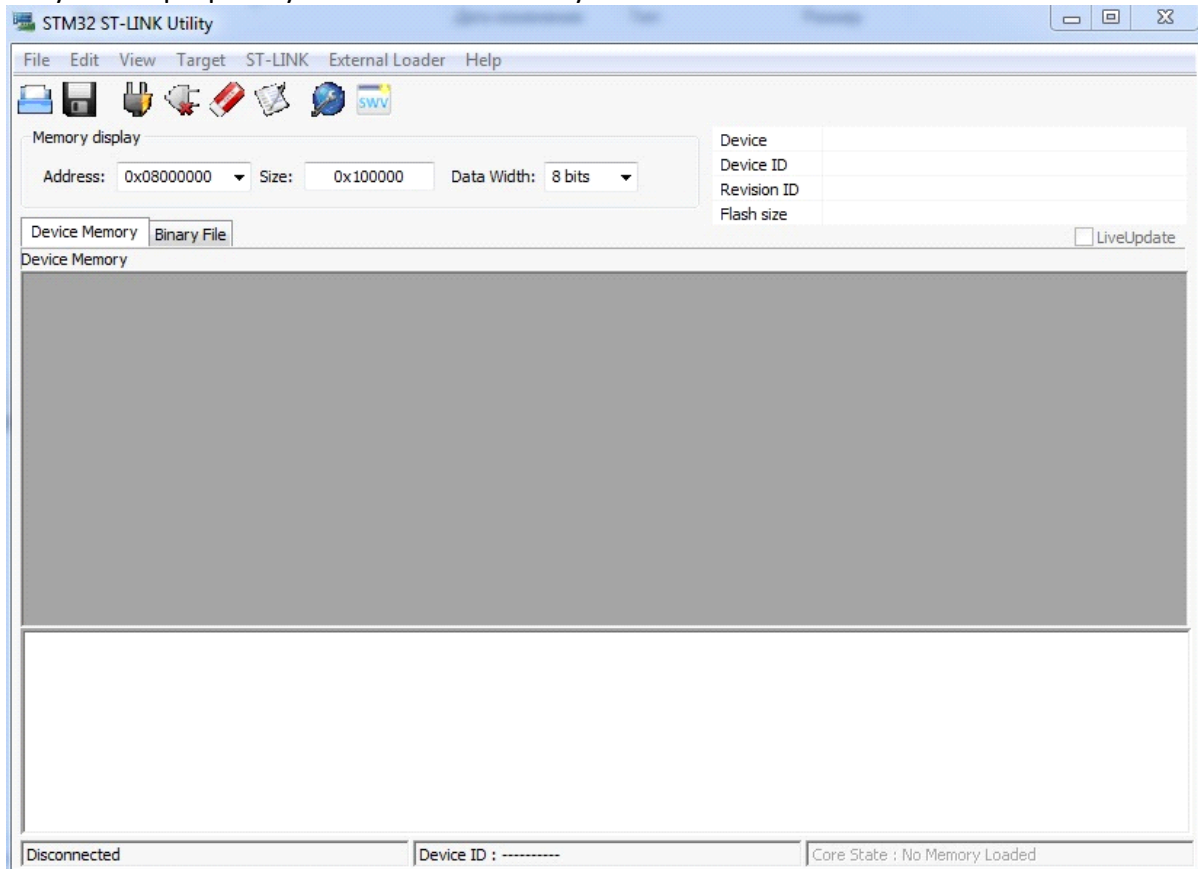


Подключите программатор к ПК.

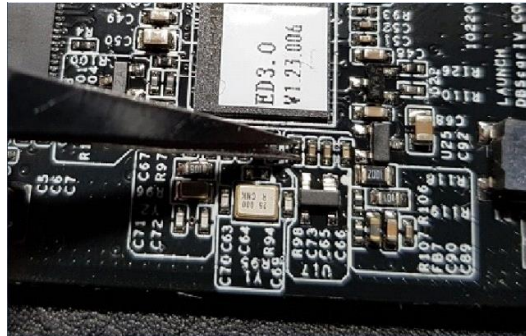
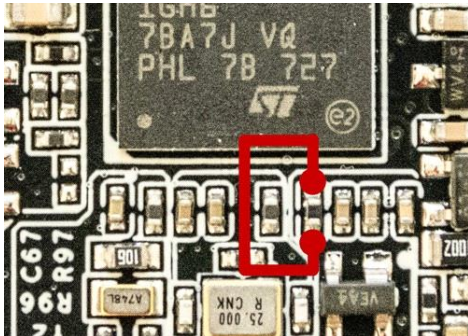


Программирование:

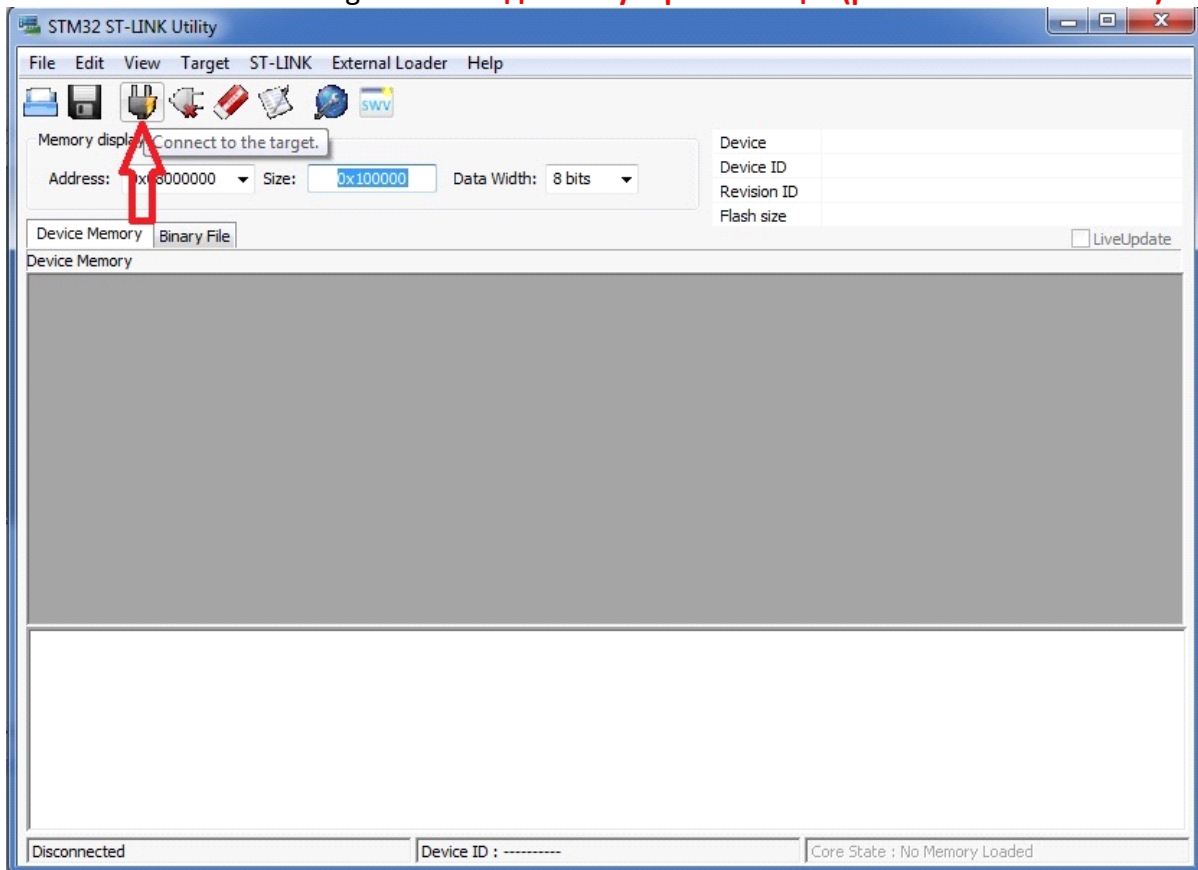
Запустите программу STM32 ST-LINK Utility



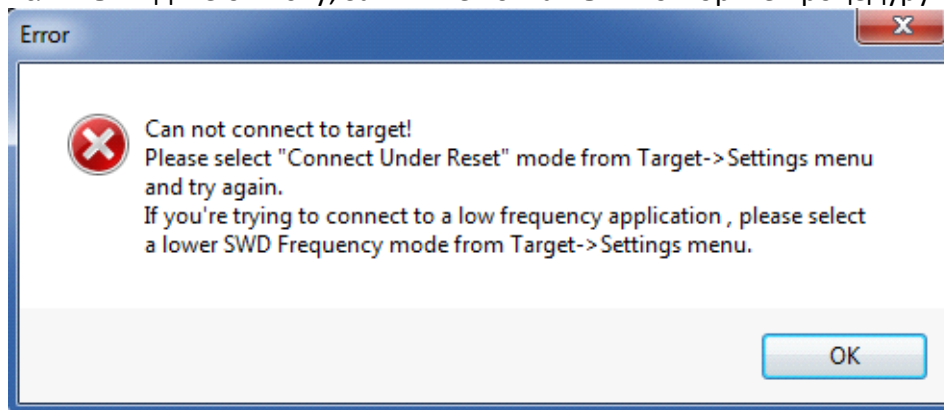
Используя пинцет или другой подходящий предмет, замкните контакты как показано на схеме:



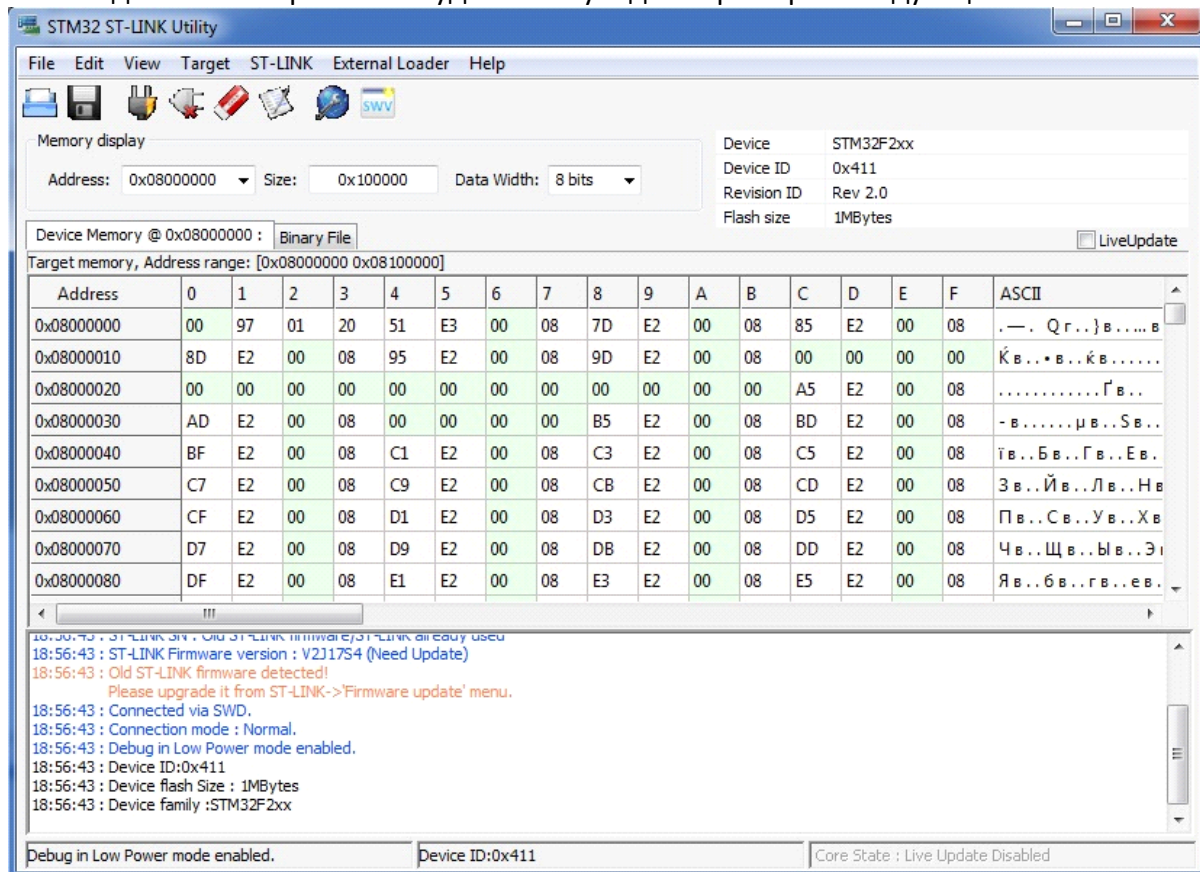
Нажмите “Connect to target” и **немедленно уберите пинцет (разомкните контакты).**



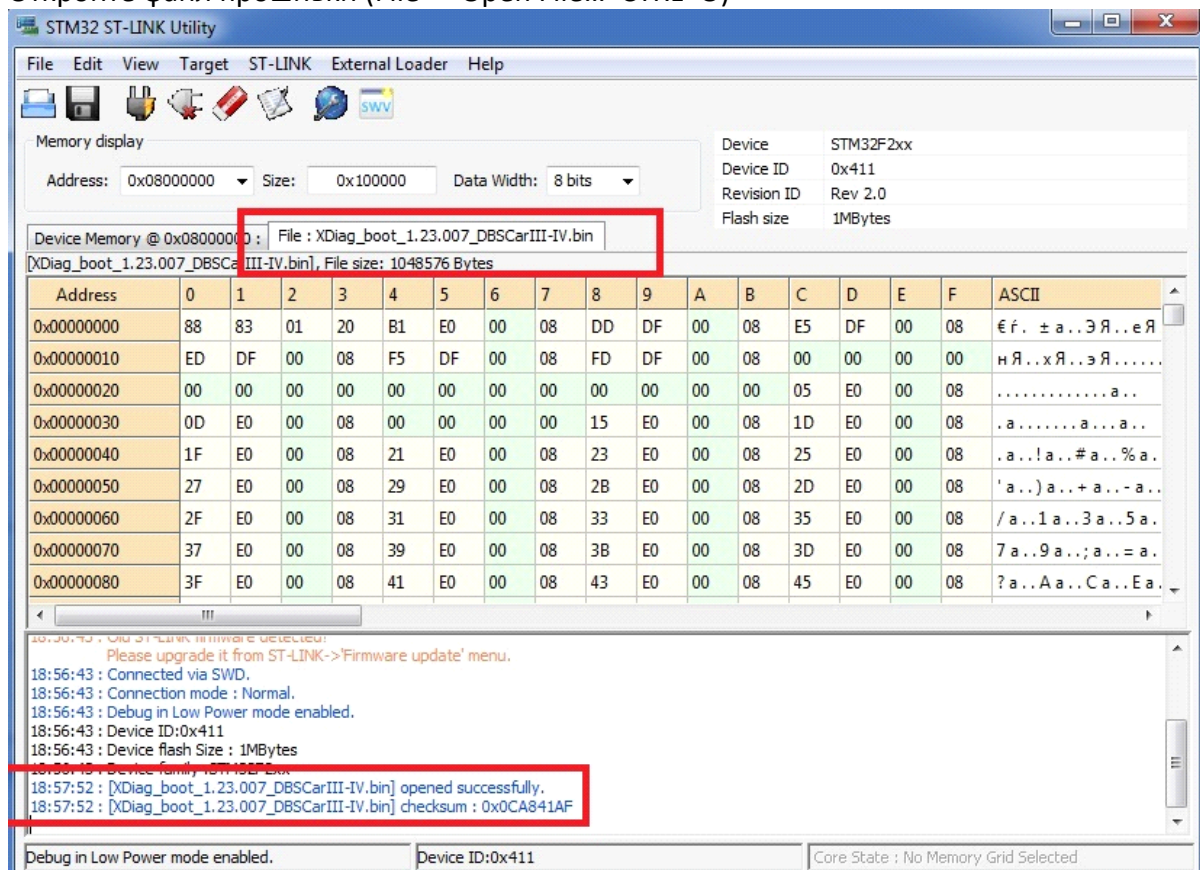
Если вы видите ошибку, замкните контакты и повторите процедуру.



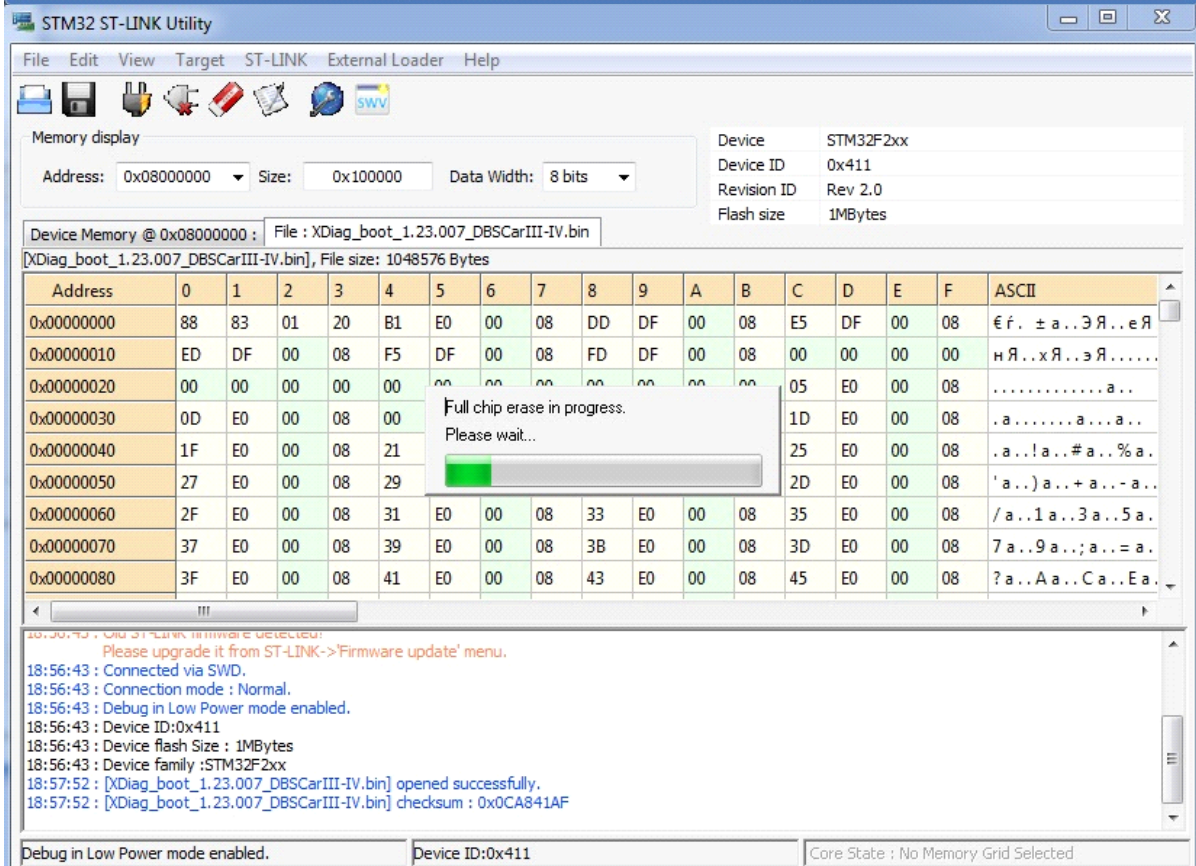
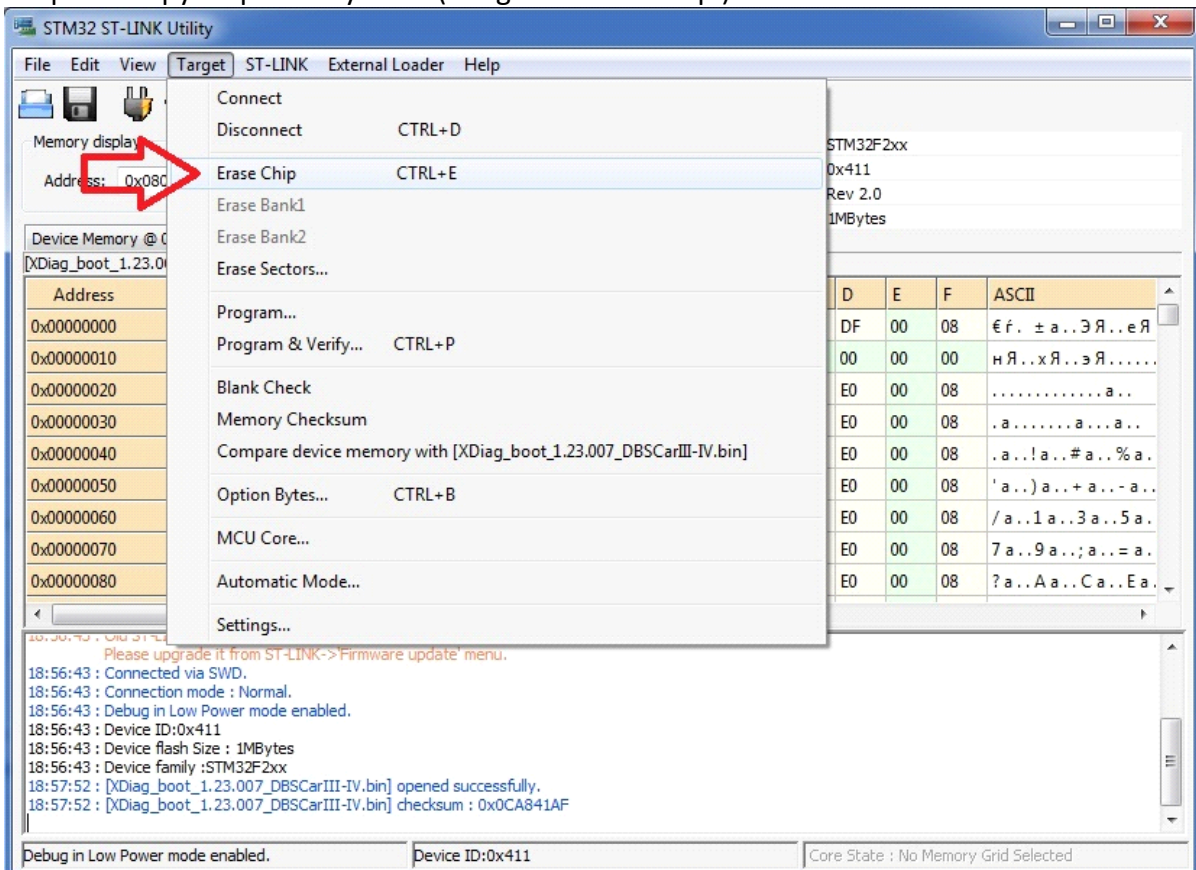
Если подключение произошло удачно вы увидите примерно следующее:

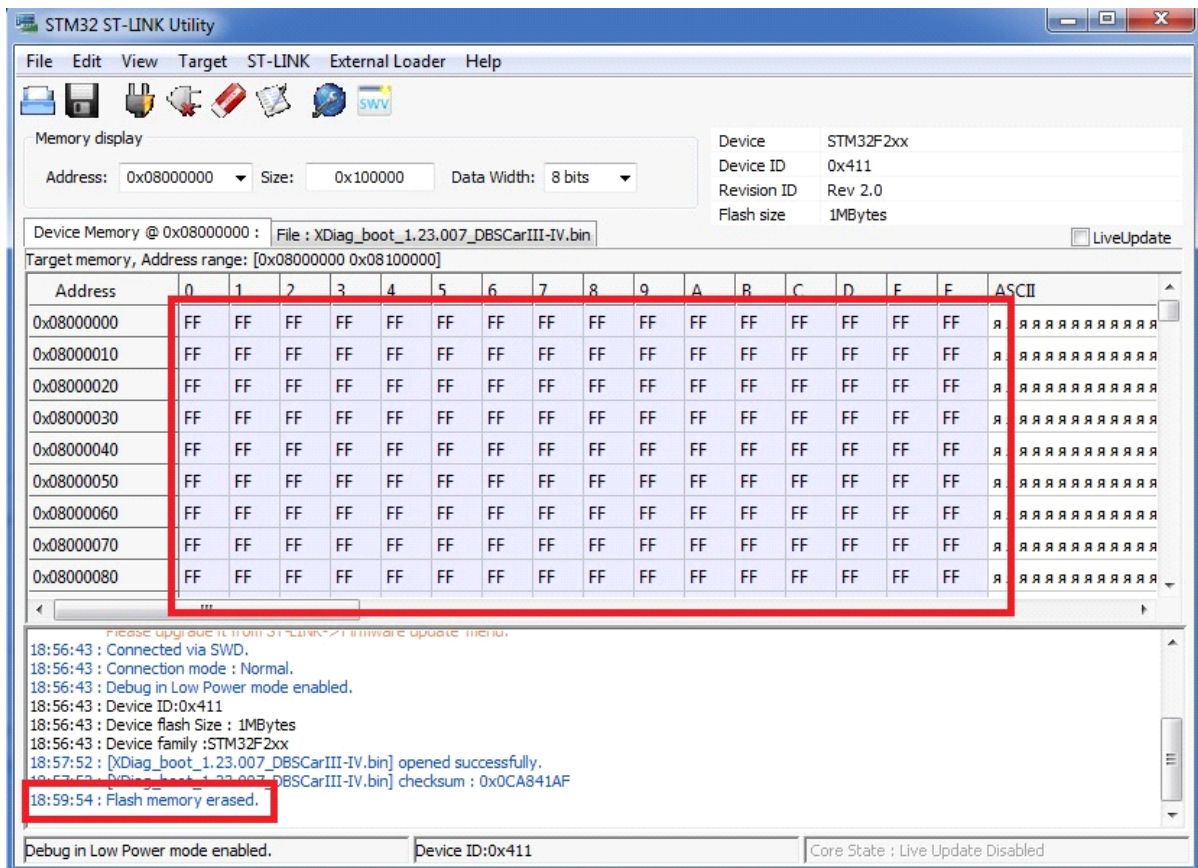


Откройте файл прошивки (File -> Open File... CTRL+O)



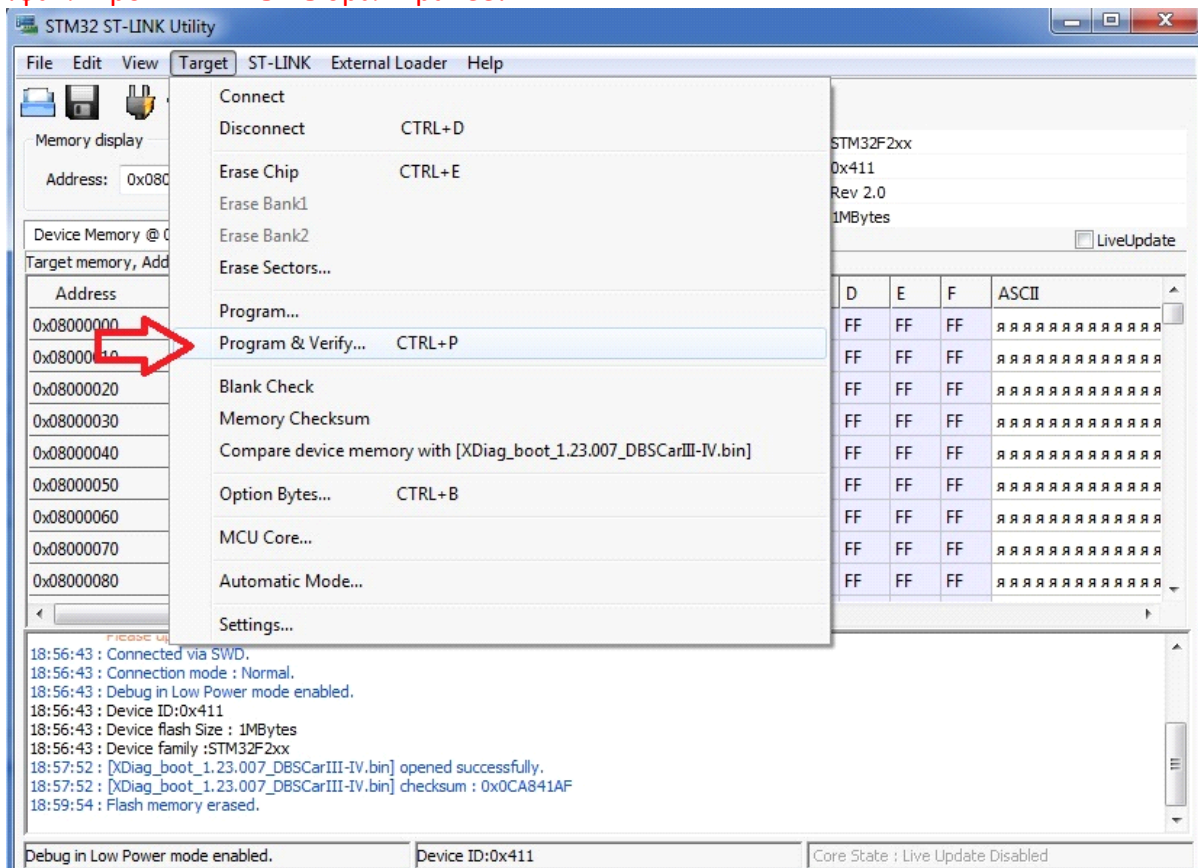
Сотрите старую прошивку чипа (Target -> Erase Chip)



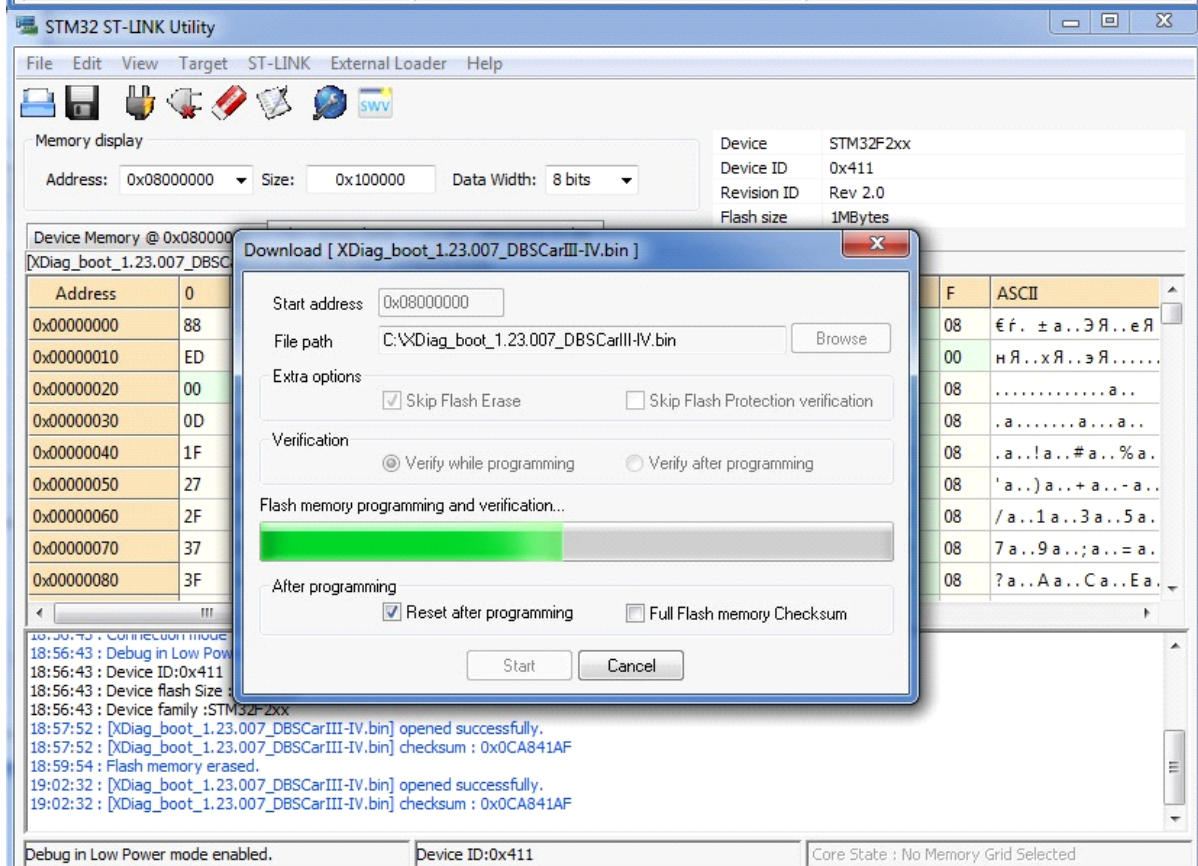
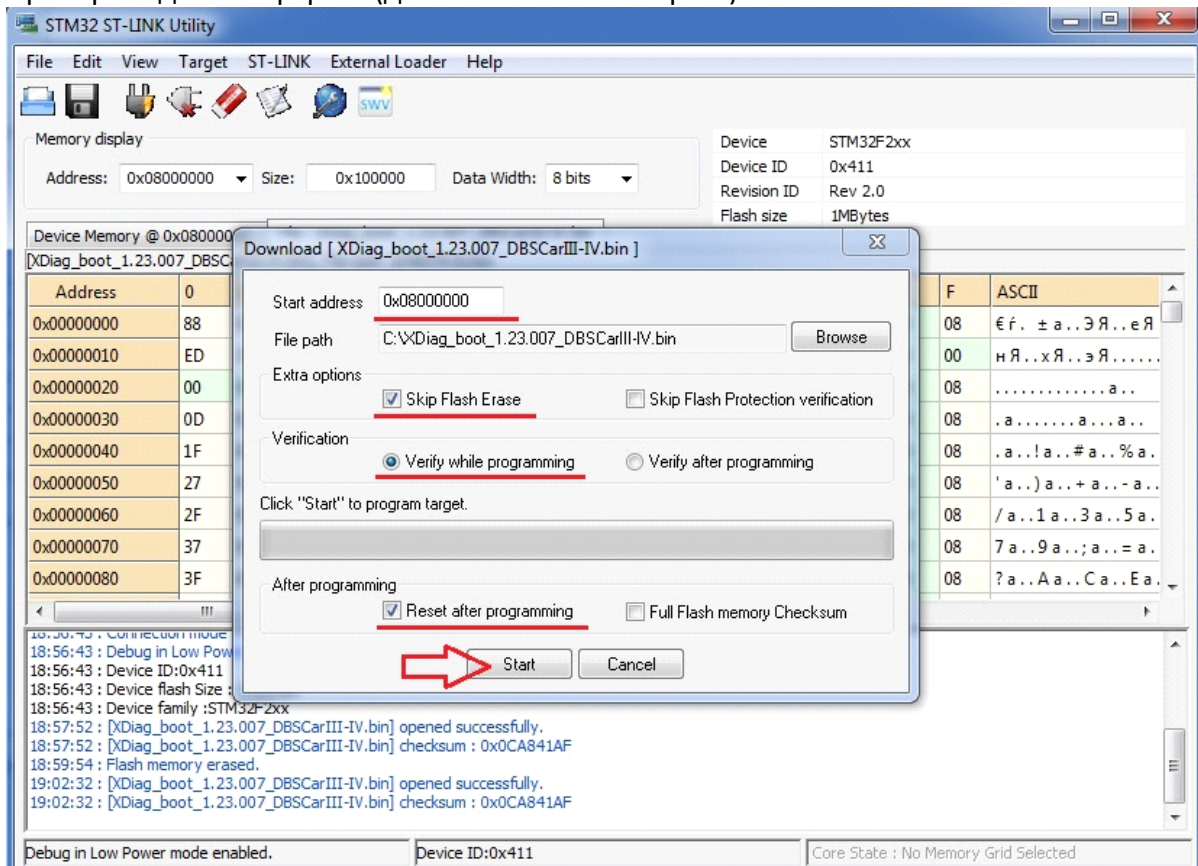


Запрограммируйте чип (Program & Verify... CTRL+P) :

!файл прошивки мы выбрали ранее!



Проверьте данные формы (должно быть как на фото) и нажмите “Start”:



После завершения программирования вы должны услышать писк прибора означающий что все прошло успешно:

The screenshot displays the STM32 ST-LINK Utility window. The 'Memory display' section shows the target memory address range from 0x08000000 to 0x08100000. The device information panel indicates the device is STM32F2xx, with Device ID 0x411, Revision ID Rev 2.0, and Flash size 1MBytes. The main memory display table shows hexadecimal data for addresses 0x08000000 to 0x08000080. The bottom log window shows the following messages:

```
18:50:43 : Device flash size : 1Mbytes
18:56:43 : Device family :STM32F2xx
18:57:52 : [XDiag_boot_1.23.007_DBSCarIII-IV.bin] opened successfully.
18:57:52 : [XDiag_boot_1.23.007_DBSCarIII-IV.bin] checksum : 0x0CA841AF
18:59:54 : Flash memory erased.
19:02:32 : [XDiag_boot_1.23.007_DBSCarIII-IV.bin] opened successfully.
19:02:32 : [XDiag_boot_1.23.007_DBSCarIII-IV.bin] checksum : 0x0CA841AF
19:03:56 : Memory programmed in 30s and 763ms.
19:03:56 : Verification...OK
19:03:56 : Programmed memory Checksum: 0x0CA841AF
```

The status bar at the bottom indicates 'Debug in Low Power mode enabled.', 'Device ID:0x411', and 'Core State : Live Update Disabled'.