



# ПЛК1хх [М02]

## Инструкция по обновлению прошивки



04.2026  
Версия 1.3

## Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. ОБНОВЛЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ CODESYS V2.3 (UPDATECORE).....	4
3. ОБНОВЛЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ .BAT-ФАЙЛА.....	7

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Обновление встроенного ПО (прошивки) микроконтроллера может быть выполнено двумя способами:

1. С использованием UpdateCore-файла (например, UpdatePLC110-32.bin). Рекомендуется при наличии возможности подключения контроллера к CODESYS v2.3.
2. С использованием bat-файла (пакетный файл Windows). Рекомендуется при отсутствии возможности подключения контроллера к CODESYS v2.3 из-за сбоя ПЛК.

## 2. ОБНОВЛЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ CODESYS V2.3 (UPDATECORE)

### ВНИМАНИЕ!

На ПЛК110 [M02] обновление встроенного ПО (прошивки) микроконтроллера с помощью CODESYS v2.3 производится **без** снятия верхней крышки контроллера и установки перемычки на плате.

Для обновления прошивки с использованием CODESYS v2.3 следует:

1. **Скачать** на ПК файл обновления прошивки с расширением **\*.bin**, в соответствии с модификацией контроллера (например, **UpdatePLC110-32.bin**).
2. Подать питание на ПЛК.
3. Соединить ПК с контроллером через любой из портов для программирования (**COM-порт**, порт **Ethernet** или **USB**).
4. Запустить **CODESYS v2.3**.
5. Выполнить команду **Онлайн | Подключение (Online | Login)** главного меню.
6. Записать в память ПЛК файл прошивки, с помощью команды **Онлайн | Записать файл в ПЛК (Online | Write File to PLC)** и в открывшемся окне выбрать файл прошивки (рисунок 1.1).

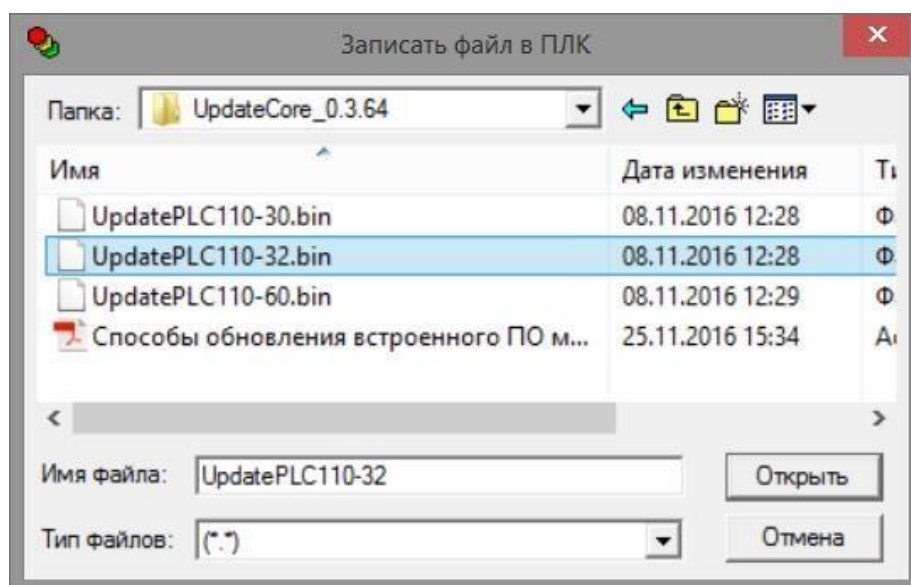


Рисунок 1.1. Выбор файла прошивки для записи в ПЛК

7. Начнется запись файла в память ПЛК (рисунок 1.2).

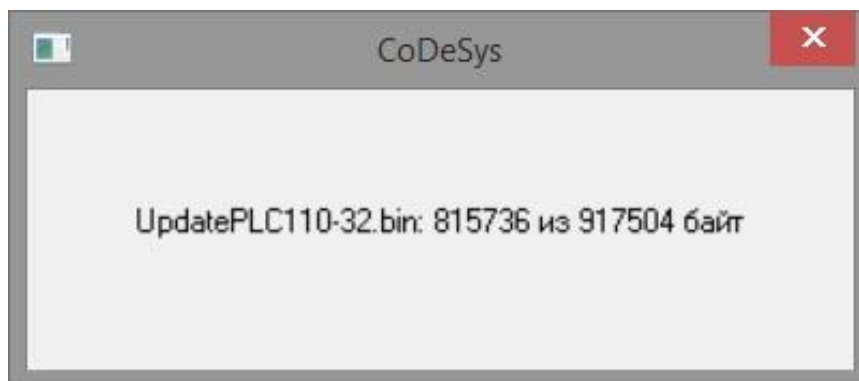


Рисунок 1.2. Процесс записи файла в ПЛК

8. После завершения копирования окно автоматически закроется.
9. В CODESYS v2.3 перейти на вкладку **Ресурсы** (рисунок 1.3) и двойным щелчком левой клавиши мыши выбрать **ПЛК Браузер (PLC-Browser)**.

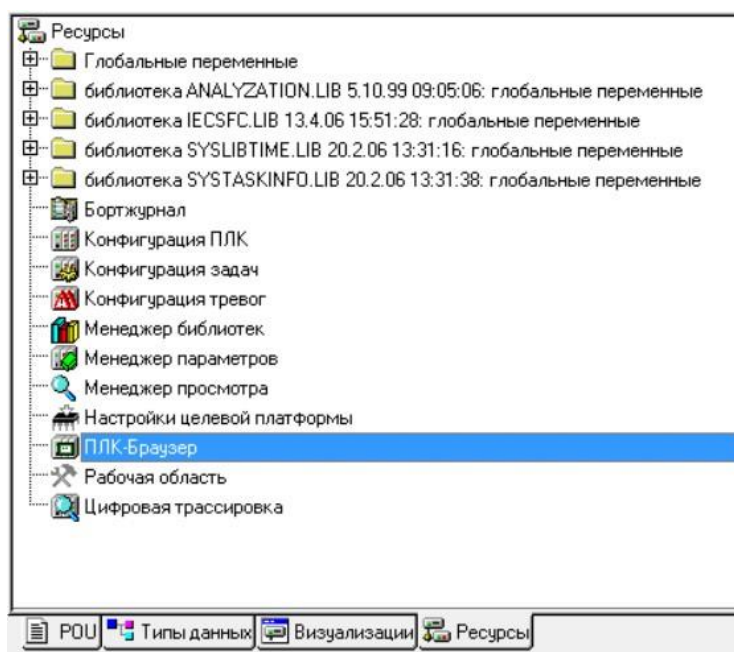


Рисунок 1.3. ПЛК-Браузер

10. Выбрать команду **UpdateCore**

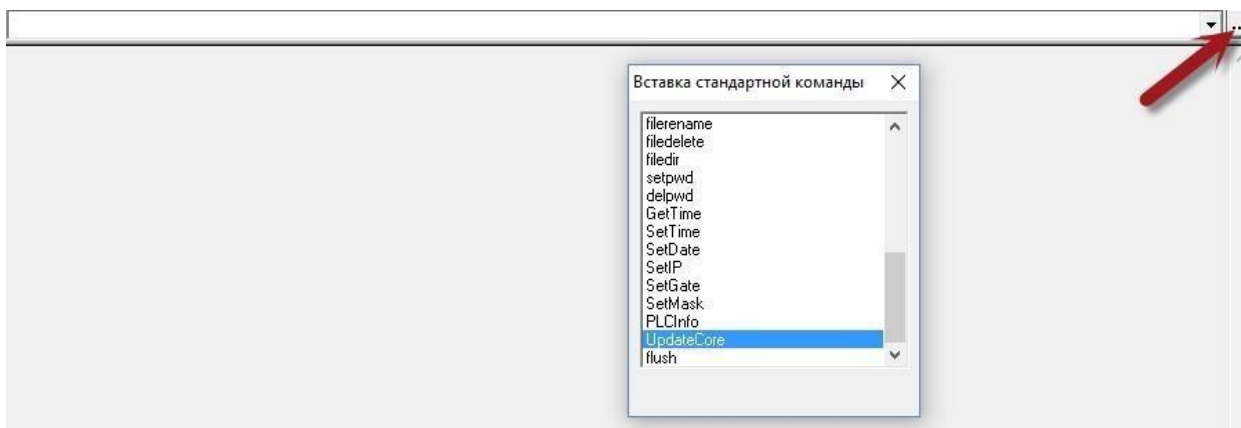


Рисунок 1.4. Окно стандартных команд ПЛК-Браузера

11. Выполнить команду нажатием клавиши Enter. По завершению прошивки отобразится сообщение **Update Ok** (см. рисунок 1.5).

#### ВНИМАНИЕ!

Прошивка может занять некоторое время (вплоть до нескольких минут) в течение которого в консоль ничего не будет выводиться.

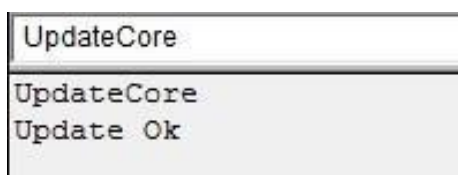


Рисунок 1.5. Успешное завершение обновления ПО

#### ВНИМАНИЕ!

При перепрошивке **может** быть удален файл «local\_addres.dat», что приведет к смене сетевых настроек порта Ethernet на следующие:

IP: 10.2.11.119

GATE: 10.2.1.1

MASK: 255.255.0.0

12. Перезагрузить ПЛК по питанию.

13. На этом процедура обновления прошивки ПЛК завершена.

### 3. ОБНОВЛЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ .BAT-ФАЙЛА

Для обновления ПО микроконтроллера при помощи .bat-файла следует:

1. Обесточить контроллер.
2. Снять верхнюю крышку ПЛК.
3. Установить перемычку XP2 на верхней плате:
  - рисунки 2.1а и 2.1б – для ПЛК110-30(32) [M02];
  - рисунки 2.2а и 2.2б – для ПЛК110-60 [M02] и ПЛК160 [M02].

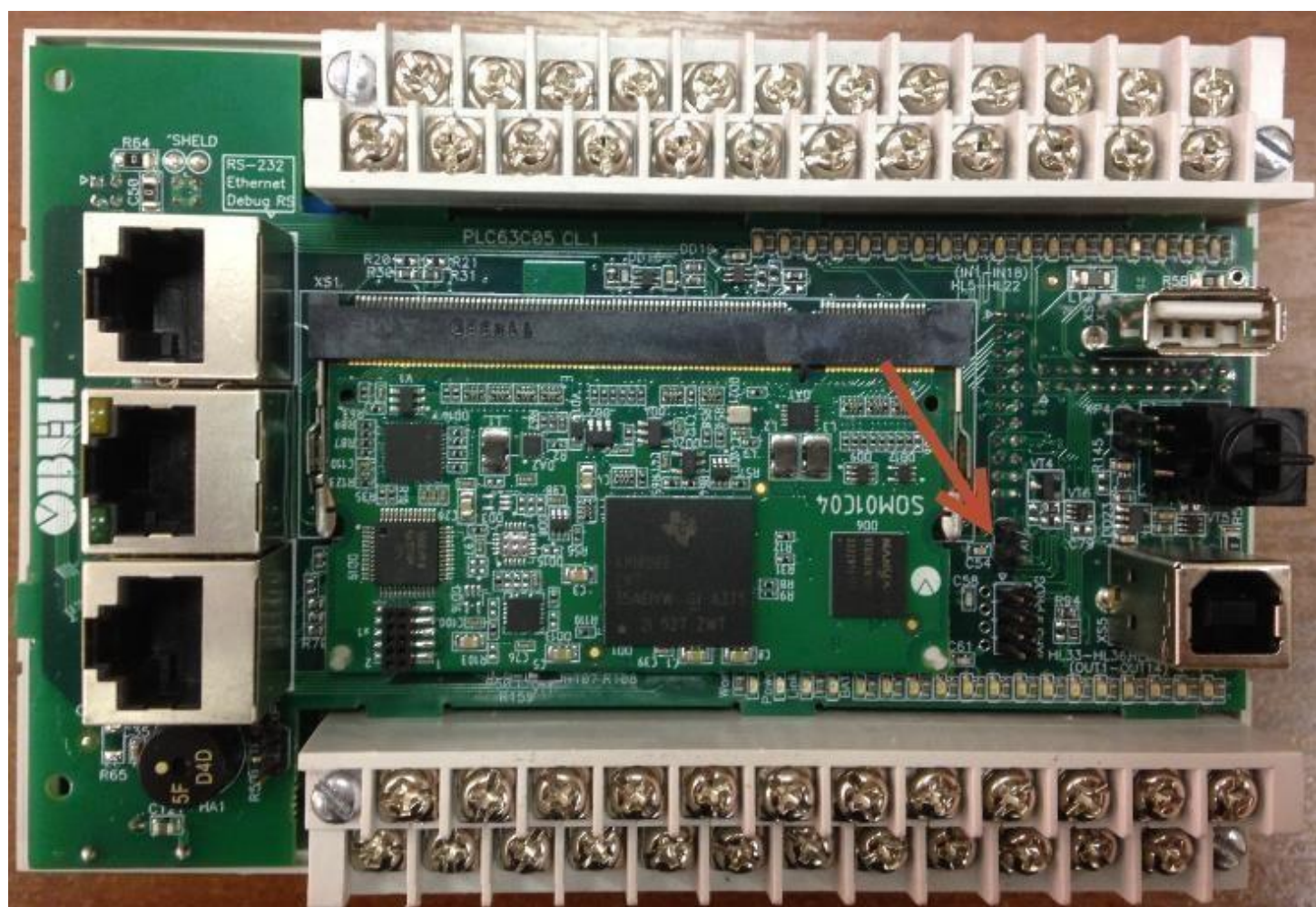


Рисунок 2.1а. Верхняя плата контроллера ПЛК110-30(32) [M02]



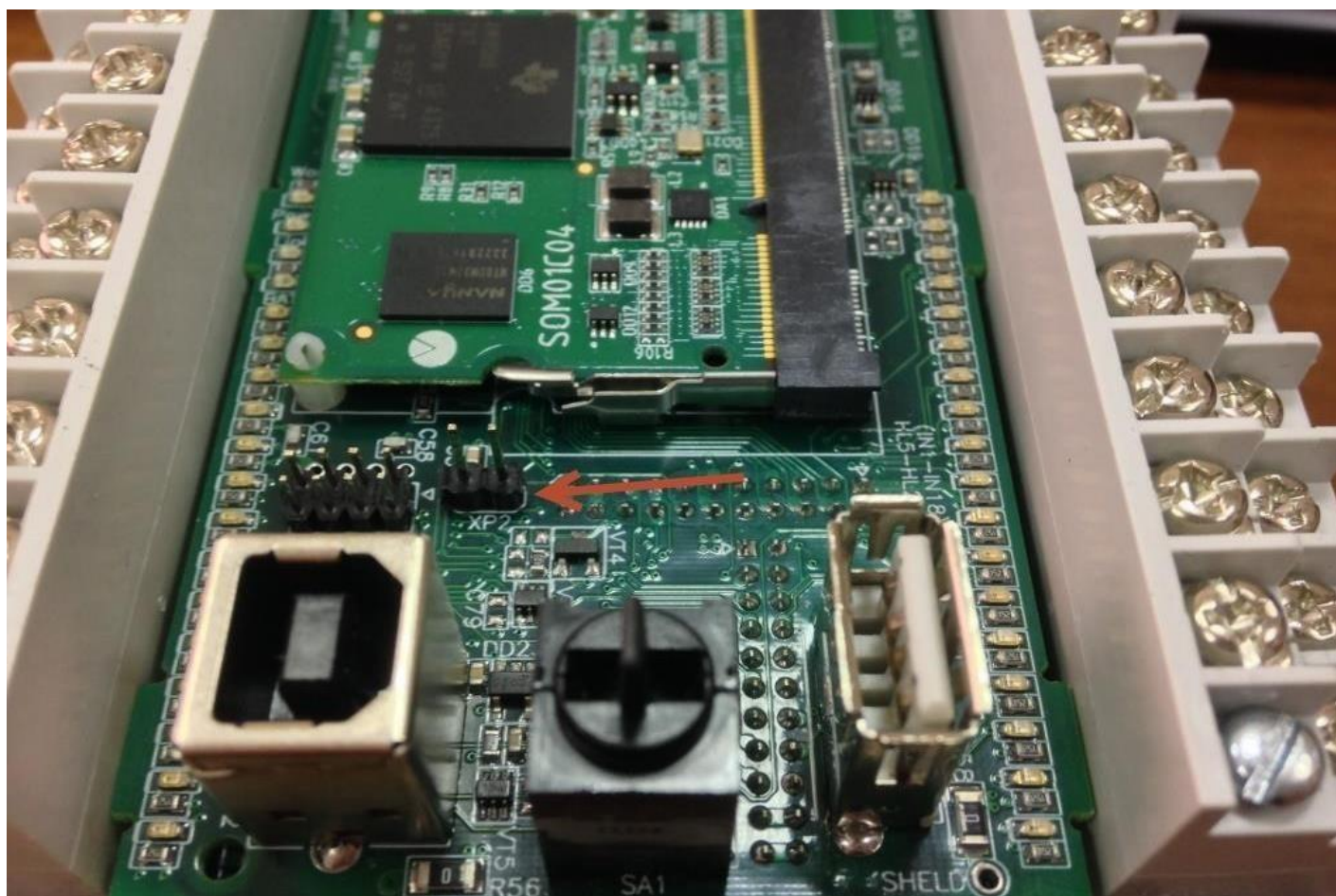


Рисунок 2.16. Перемычка XP2 для ПЛК110-30(32) [М02]



Рисунок 2.2а. Верхняя плата контроллера ПЛК110-60 [М02]





Рисунок 2.26. Перемычка XRP2 для ПЛК110-60 [M02]

4. Сохранить на жестком диске ПК архив с файлами для обновления прошивки с помощью bat-файла и разархивировать в отдельную папку.
5. Подключить кабель **KC14**, поставляемый в комплекте с контроллером, в порт **RS-232 DEBUG**.
6. Определить номер COM-порта (или виртуального COM-порта), к которому подключен кабель **KC14** (см. «Диспетчер устройств» Windows) (рисунок 2.3).

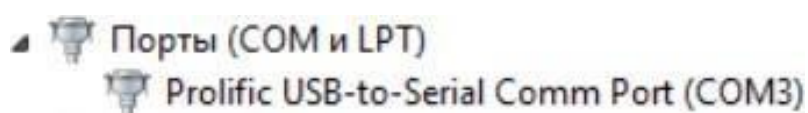


Рисунок 2.3. Определение COM-порта в диспетчере устройств

7. Для выбора .bat файла см. маркировку платы и производителя микросхемы памяти (DD6 на SOM01C0x).

Микросхема **Alliance** - требует файл ubl\_AM1808\_NAND\_UNIVERSAL.bin или ubl\_Winbond\_Alliance\_128\_150MGz.bin

Микросхема **Winbond** - требует файл ubl\_Winbond\_Alliance\_128\_150MGz.bin.

Файл ubl\_AM1808\_NAND\_UNIVERSAL.bin - **не подойдёт!**

См. рис. 2.4.1 и 2.4.2.

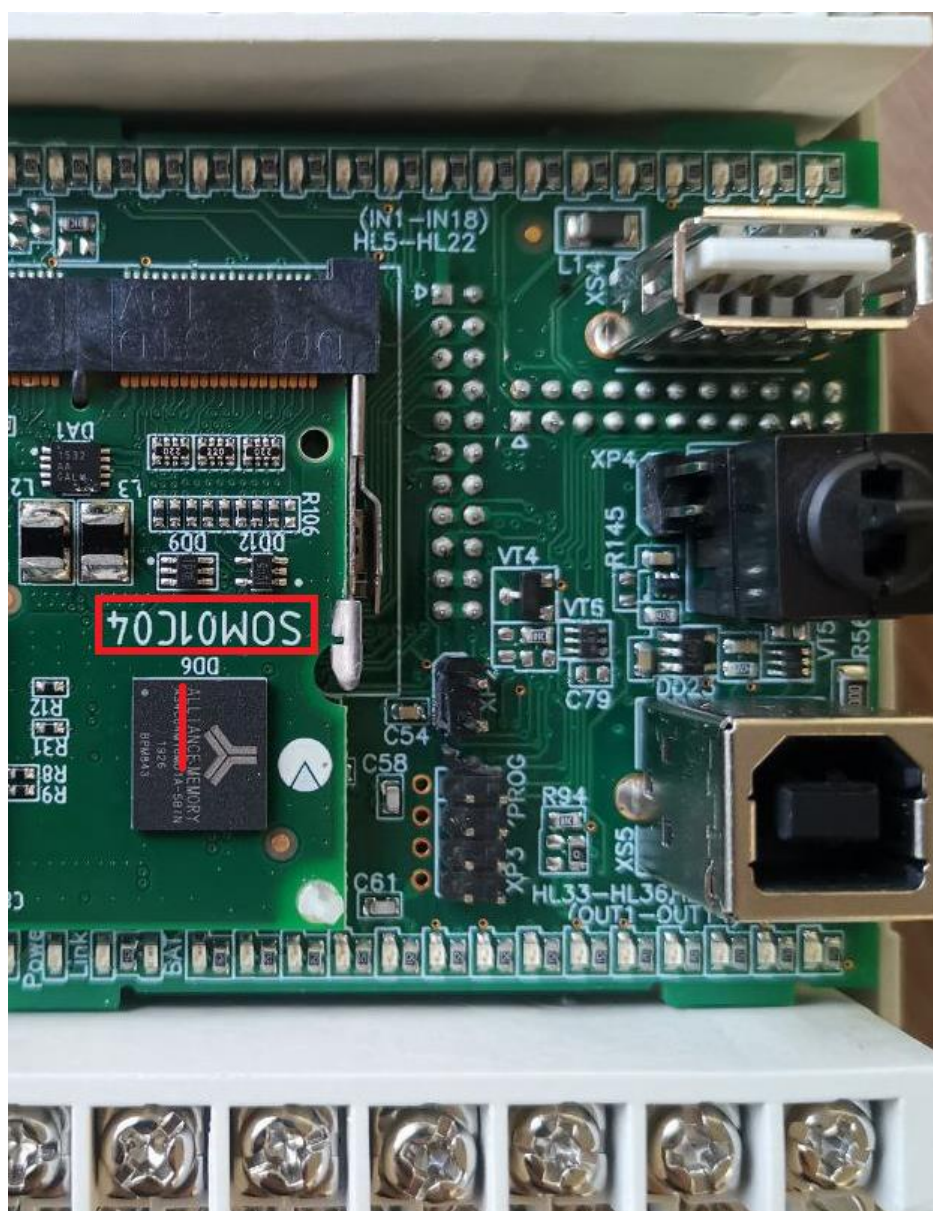


Рисунок 2.4.1. Плата SOM01C04, память Alliance





Рисунок 2.4.1. Плата SOM01C05, память Winbond

Таким образом,

SOM01C04 с памятью **не** Winbond – используйте .bat файл с обозначением SOM01C04.

SOM01C05 с памятью Alliance или Winbond - используйте .bat файл с обозначением SOM01C05.

8. Открыть bat-файл для соответствующей модели ПЛК любым текстовым редактором Windows (например, bat-файл с именем «110\_32\_SOM01C05.bat» для обновления прошивки ПЛК110-32 [M02] с микросхемой SOM01C05).

9. Файл содержит следующую информацию:

```
sfh_OMAP-L138.exe -p "COM2" -flashtype NAND -flash -appStartAddr 0xC0000000 -  
appLoadAddr 0xC0000000 ubl_Winbond_Alliance_128_150MGz.bin  
110_32_v1.2.52.bin
```

10. Необходимо изменить номер COM-порта на номер, определенный ранее в «Диспетчере устройств» Windows (рисунок 2.3), и затем сохранить изменения в файле (рисунок 2.5).

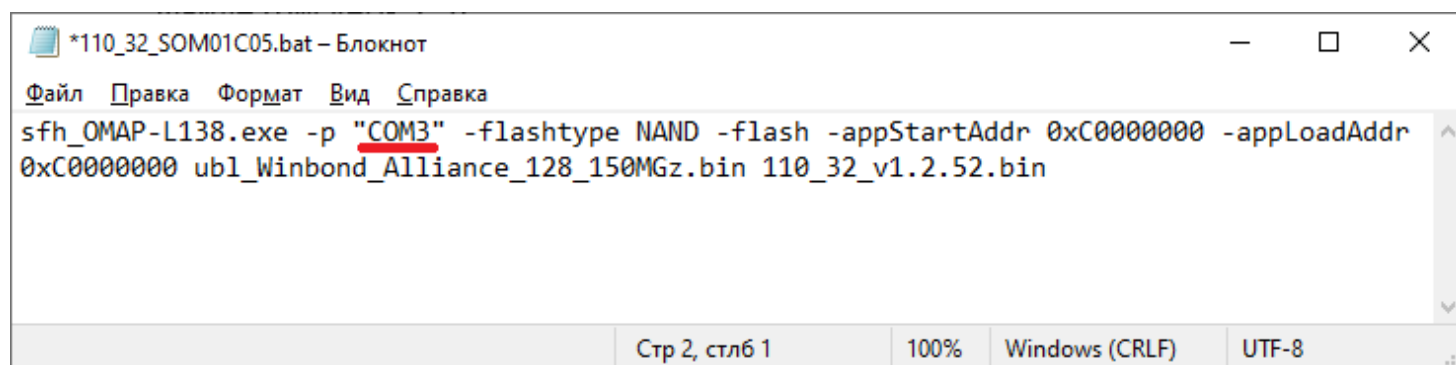
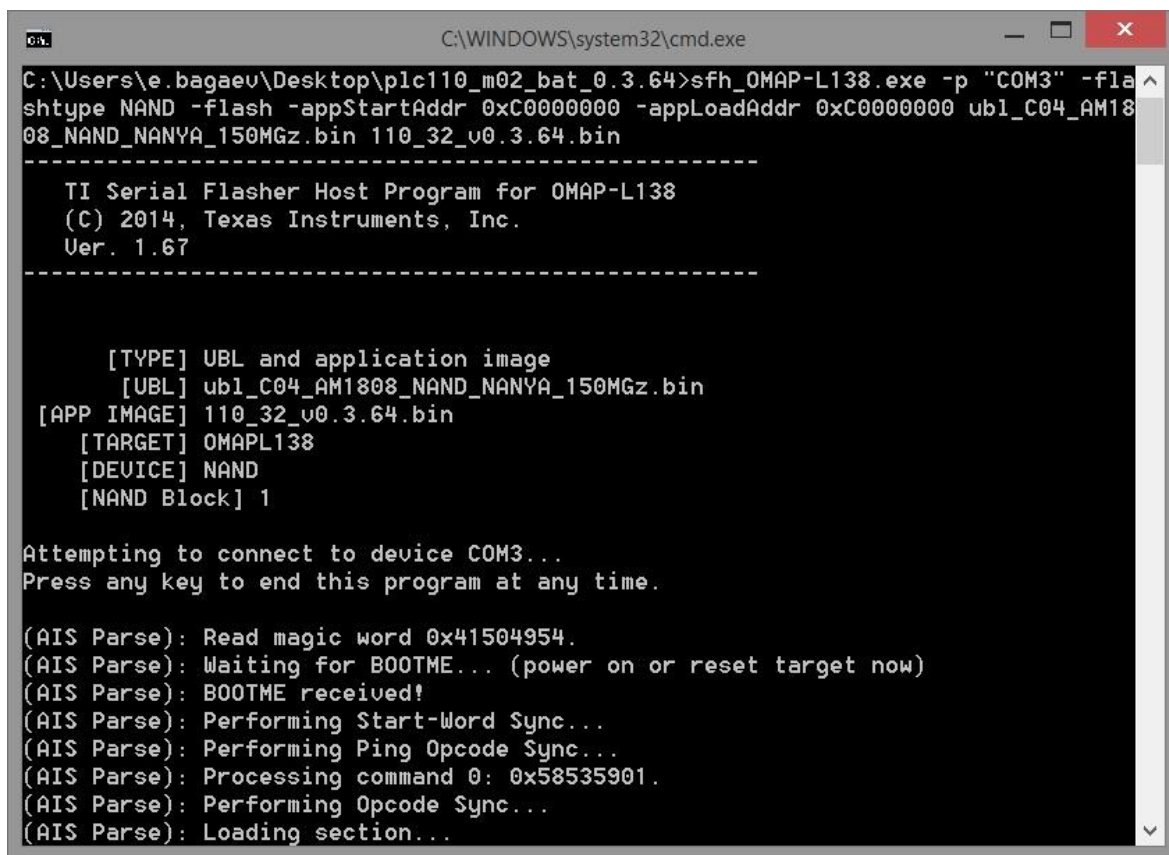


Рисунок 2.5. Выбор COM-порта

11. Запустить bat-файл, после чего подать питание на ПЛК. Обновление прошивки запустится автоматически (рисунок 2.5).





```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\е.bagaev\Desktop\plc110_m02_bat_0.3.64>sfh_omap-l138.exe -p "COM3" -flash
shType NAND -flash -appStartAddr 0xC0000000 -appLoadAddr 0xC0000000 ubl_C04_AM18
08_NAND_NANYA_150MGz.bin 110_32_v0.3.64.bin
-----
TI Serial Flasher Host Program for OMAP-L138
(C) 2014, Texas Instruments, Inc.
Ver. 1.67
-----

[TYPE] UBL and application image
[UBL] ubl_C04_AM1808_NAND_NANYA_150MGz.bin
[APP IMAGE] 110_32_v0.3.64.bin
[TARGET] OMAPL138
[DEVICE] NAND
[NAND Block] 1

Attempting to connect to device COM3...
Press any key to end this program at any time.

(AIS Parse): Read magic word 0x41504954.
(AIS Parse): Waiting for BOOTME... (power on or reset target now)
(AIS Parse): BOOTME received!
(AIS Parse): Performing Start-Word Sync...
(AIS Parse): Performing Ping Opcode Sync...
(AIS Parse): Processing command 0: 0x58535901.
(AIS Parse): Performing Opcode Sync...
(AIS Parse): Loading section...
```

Рисунок 2.5. Процесс обновления прошивки

12. По окончании прошивки окно закроется автоматически.
13. Снять питание с контроллера. Снять перемычку XP2 с верхней платы.
14. Вернуть верхнюю крышку ПЛК.
15. ПЛК готов к работе.

#### ВНИМАНИЕ!

При перепрошивке **может** быть удален файл «local\_addres.dat», что приведет к смене сетевых настроек порта Ethernet на стандартные:

IP: 10.2.11.119

GATE: 10.2.1.1

MASK: 255.255.0.0