



# ПЛК1хх [М02]

## Инструкция по обновлению прошивки



16.04.2021  
Версия 1.2

# 1. ОГЛАВЛЕНИЕ

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

## 2. ВВЕДЕНИЕ

Обновление встроенного ПО (прошивки) микроконтроллера может быть выполнено 2-мя 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.

### 3. 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).

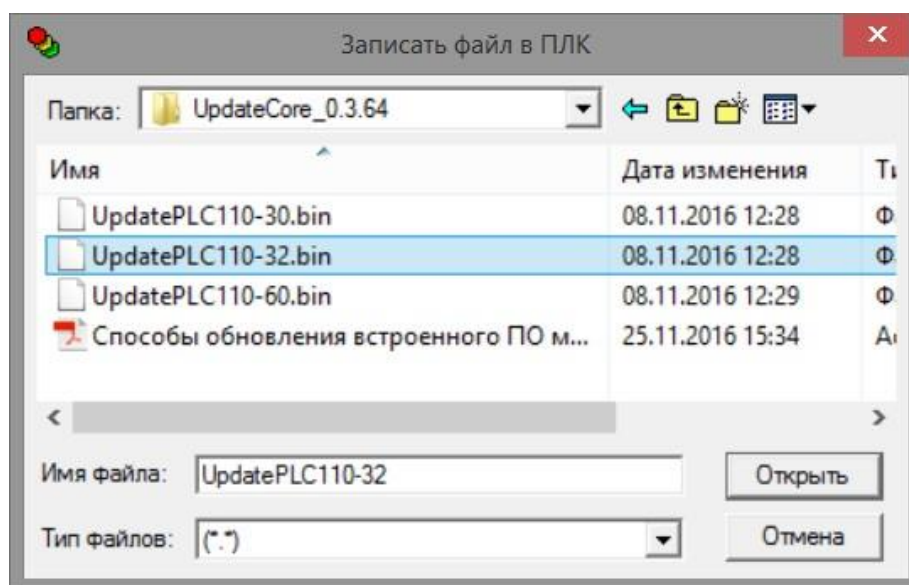


Рисунок 1.1. Выбор файла прошивки для записи в ПЛК

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

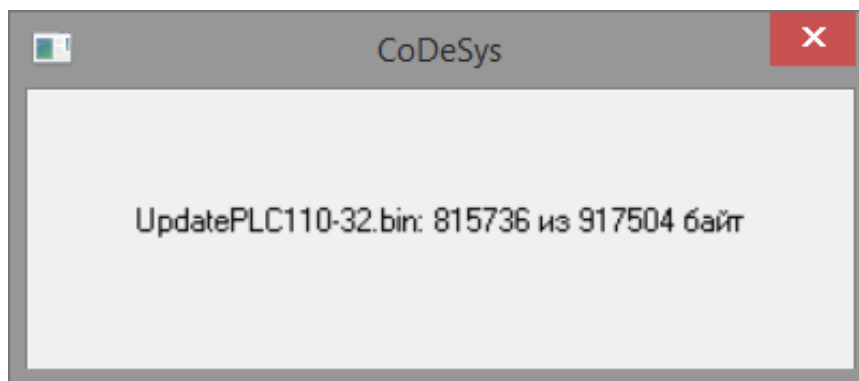


Рисунок 1.2. Процесс записи файла в ПЛК

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

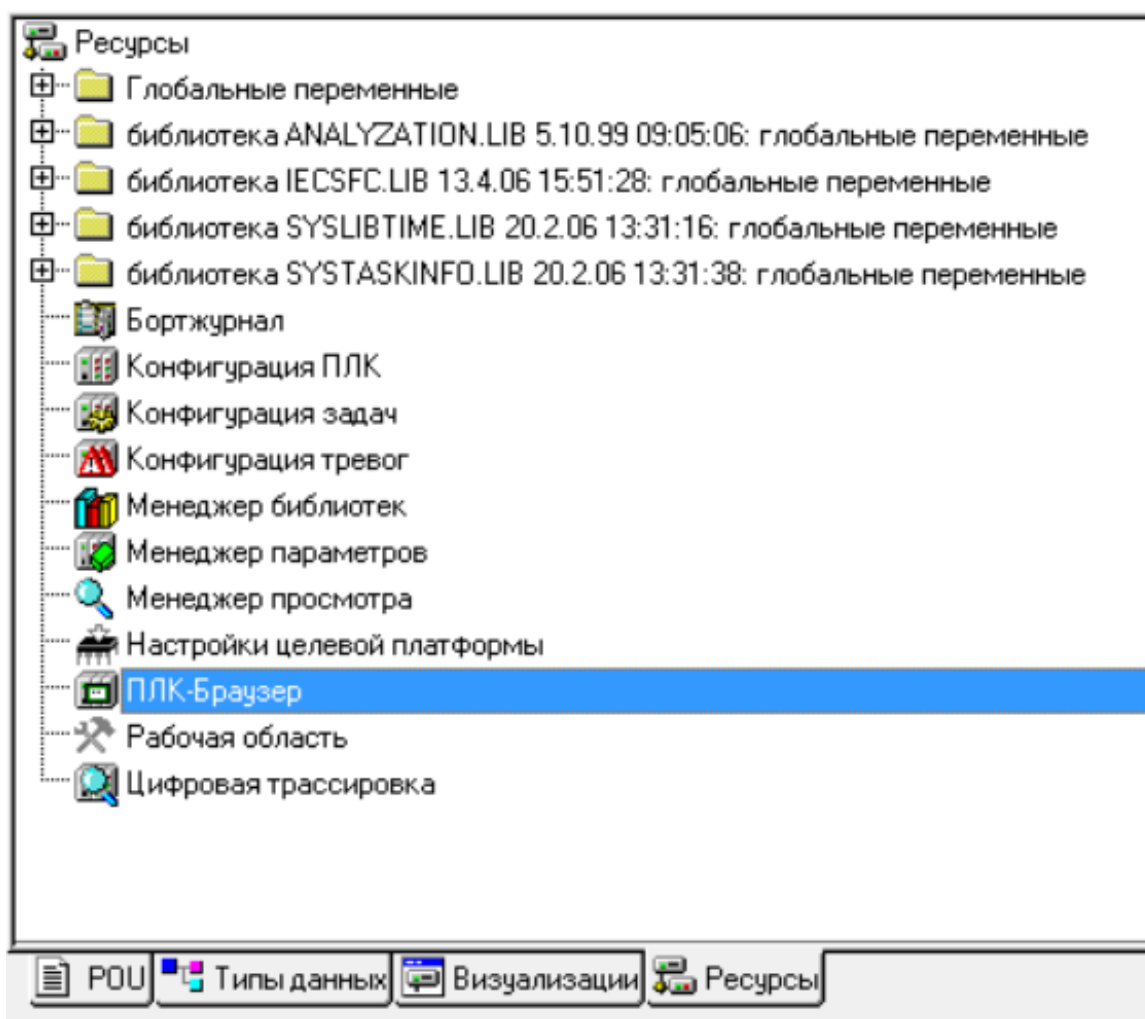


Рисунок 1.3. ПЛК-Браузер

10. Выбрать команду «UpdateCore» из списка стандартных команд (рисунок 1.4).

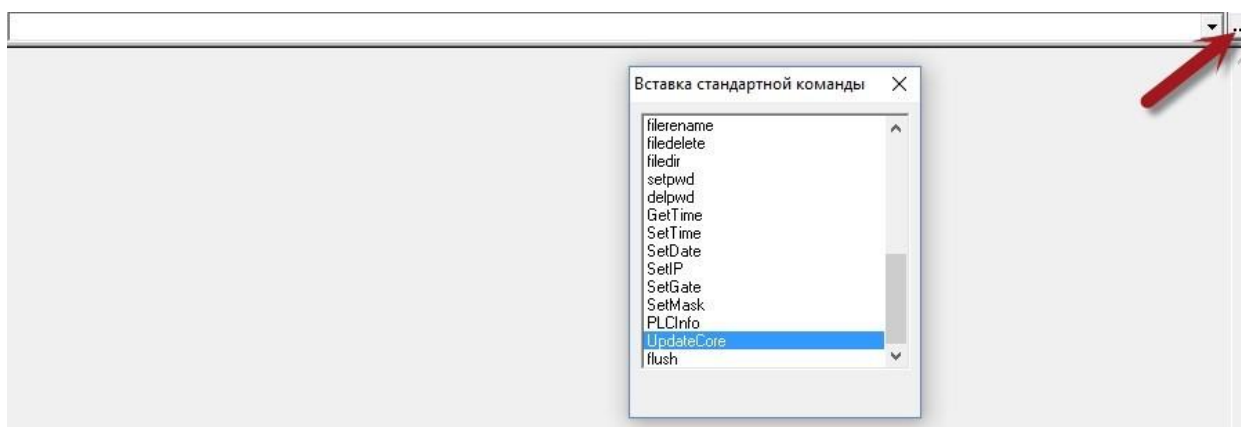


Рисунок 1.4. Окно стандартных команд ПЛК-Браузера

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 течении которого в консоль ничего не будет выводиться.

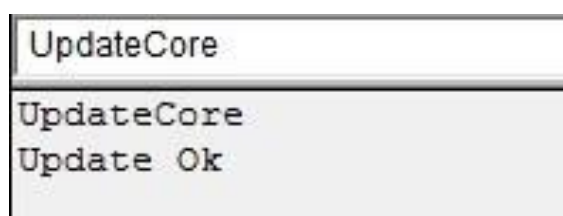


Рисунок 1.5. Успешное завершение обновления ПО

**ВНИМАНИЕ!**

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

IP: 10.2.11.119  
GATE: 10.2.1.1  
MASK: 255.255.0.0

12. На этом процедура обновления прошивки ПЛК завершена.

## 4. ОБНОВЛЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ .BAT-ФАЙЛА

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

1. Обесточить контроллер во избежание поражения электрическим током.
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].

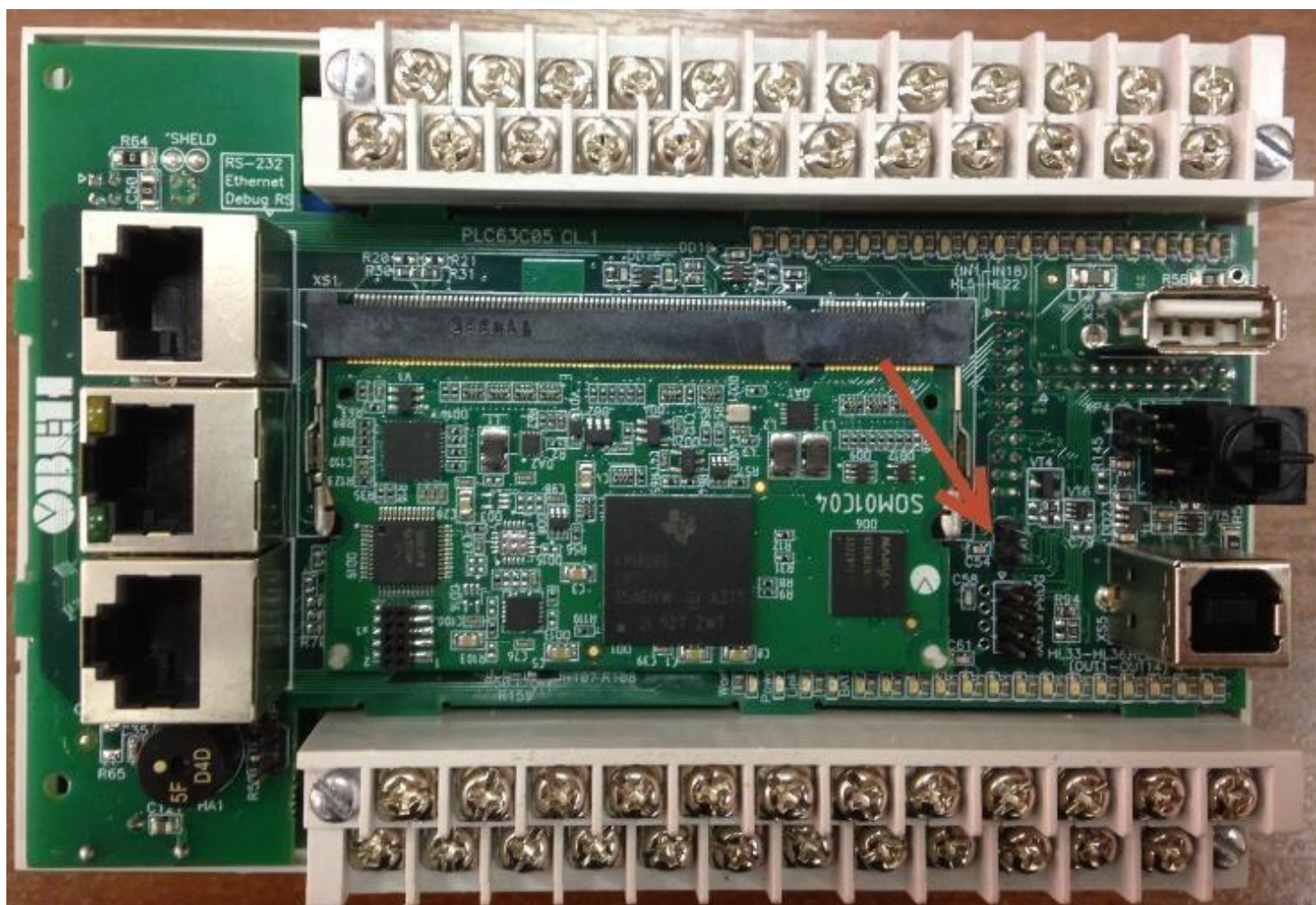


Рисунок 2.1а. Верхняя плата контроллера ПЛК110-30(32) [M02]

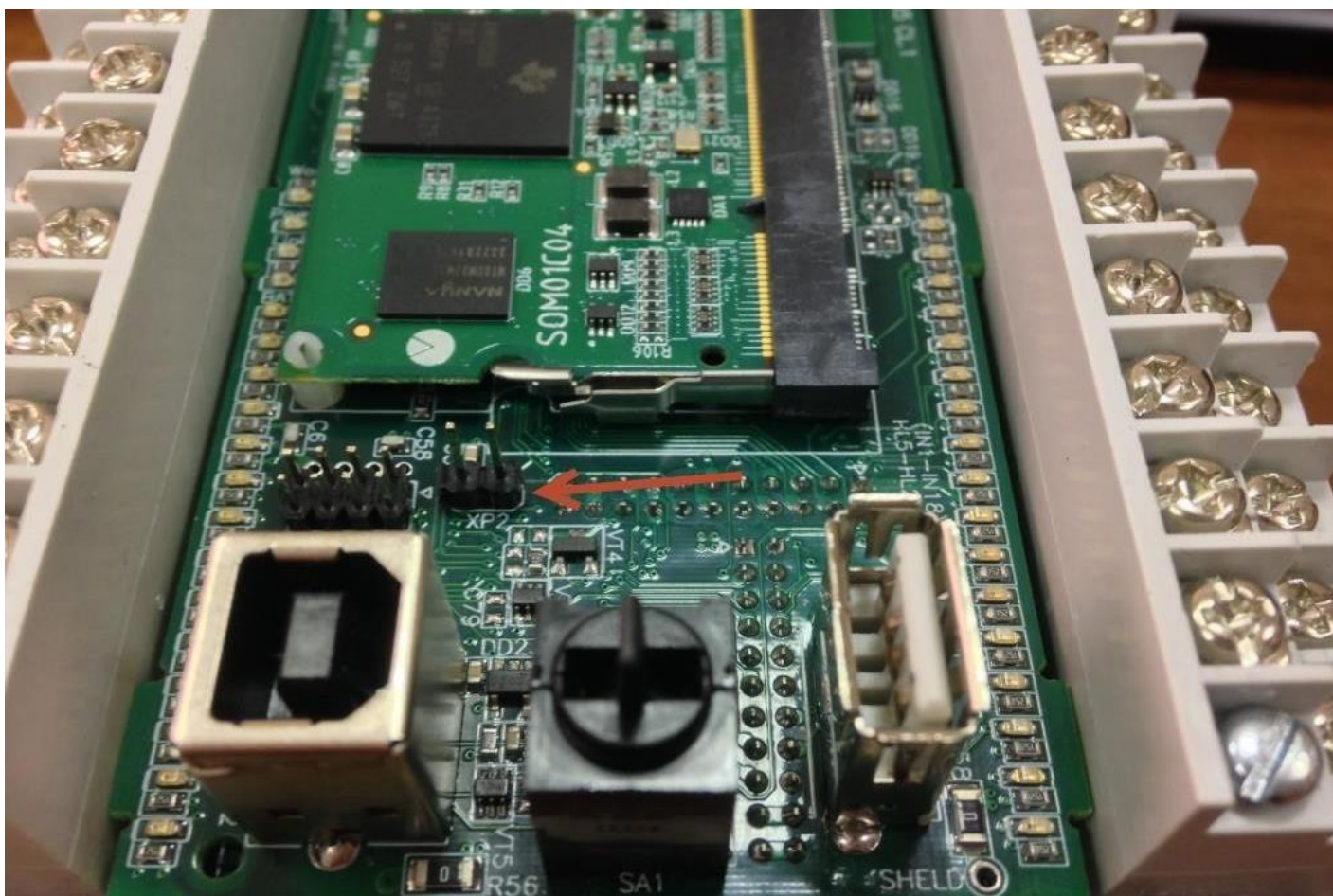


Рисунок 2.1б. Перемычка XP2 для ПЛК110-30(32) [M02]



Рисунок 2.2а. Верхняя плата контроллера ПЛК110-60 [M02]





Рисунок 2.26. Перемычка JP2 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).

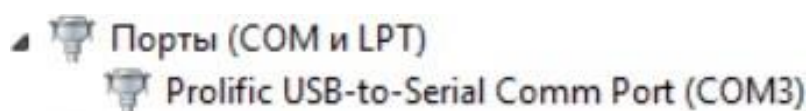


Рисунок 2.3. Определение COM-порта в диспетчере устройств

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

8. Файл содержит следующую информацию:

```
sfh_OMAP-L138.exe -p "COM3" -flashtype NAND -flash -appStartAddr  
0xC0000000 -appLoadAddr 0xC0000000 ubl_AM1808_NAND_UNIVERSAL.bin  
110_32_v1.0.6.bin
```

9. Необходимо изменить номер **COM-порта** на номер, определенный ранее в «Диспетчере устройств» Windows (рисунок 2.3), и затем **сохранить изменения** в файле (рисунок 2.4).

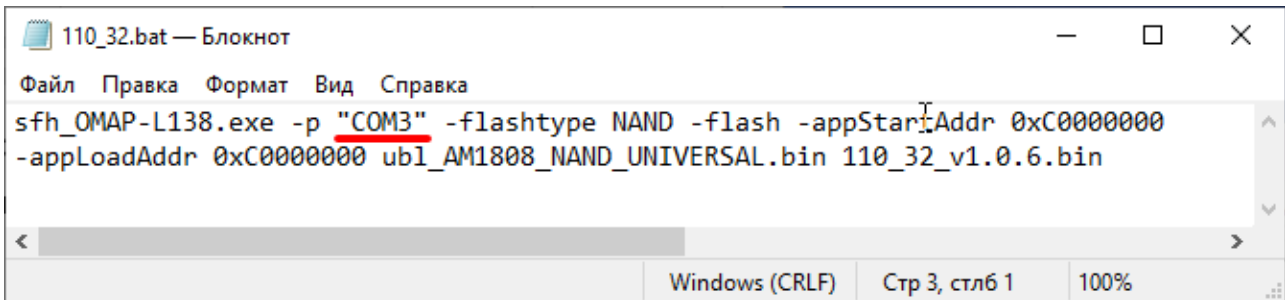


Рисунок 2.4. Выбор COM-порта

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

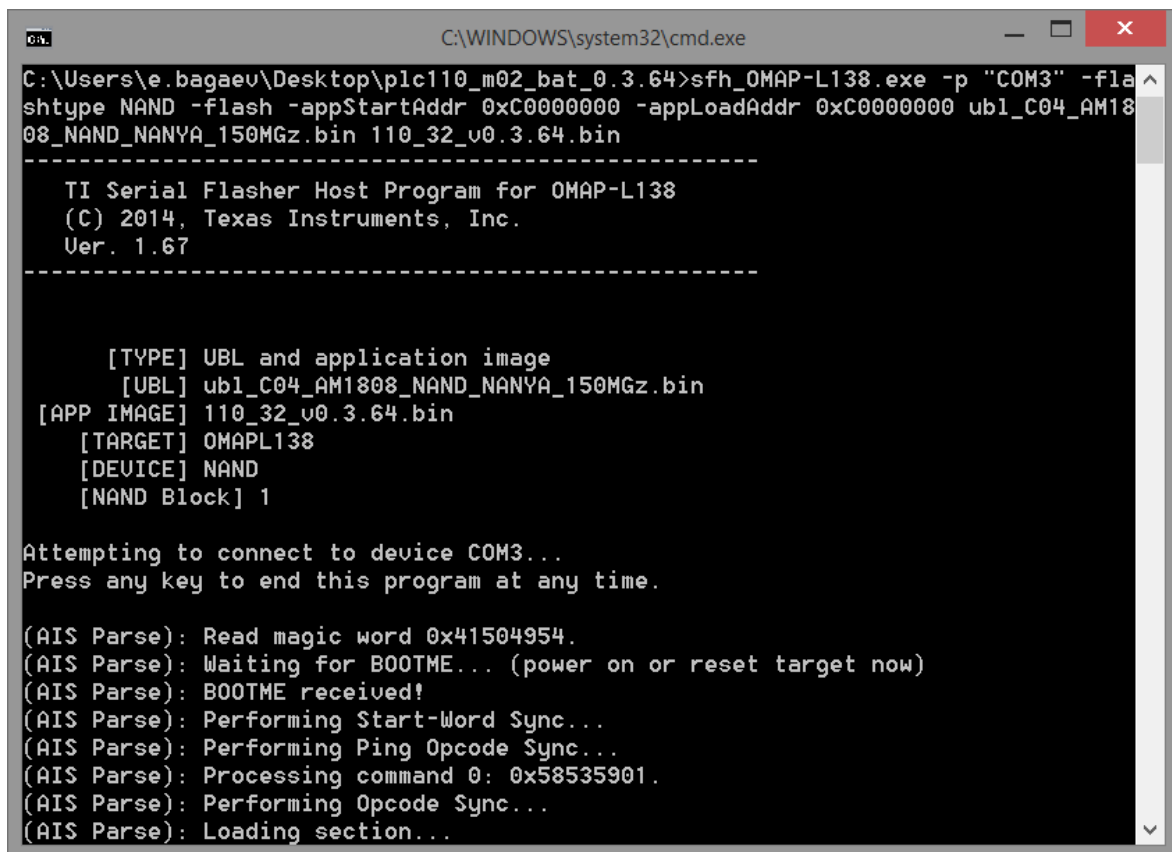


Рисунок 2.5. Процесс обновления прошивки

11. По окончании прошивки **окно закроется автоматически**.
12. **Снять питание** с контроллера. **Снять** переключку **XP2** с верхней платы.
13. Вернуть верхнюю крышку ПЛК.
14. 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