

# Инструкция по обновлению прошивки на СПК2хх.SOM (Процессор 600МГц+GPU)

Внимание! Существует два способа обновления внутреннего ПО контроллера:

- 1) Обновление с использованием программы на ПК
- 2) Обновление при помощи USB накопителя

Внимание! Прошивка прибора должна производиться строго в соответствии с инструкцией, иначе возможен вывод прибора из рабочего состояния. В случае неудачной прошивки прибор возможно восстановить в Сервисном Центре ОВЕН:  
<http://www.owen.ru/78507995>

## Обновление внутреннего ПО при помощи программы на ПК

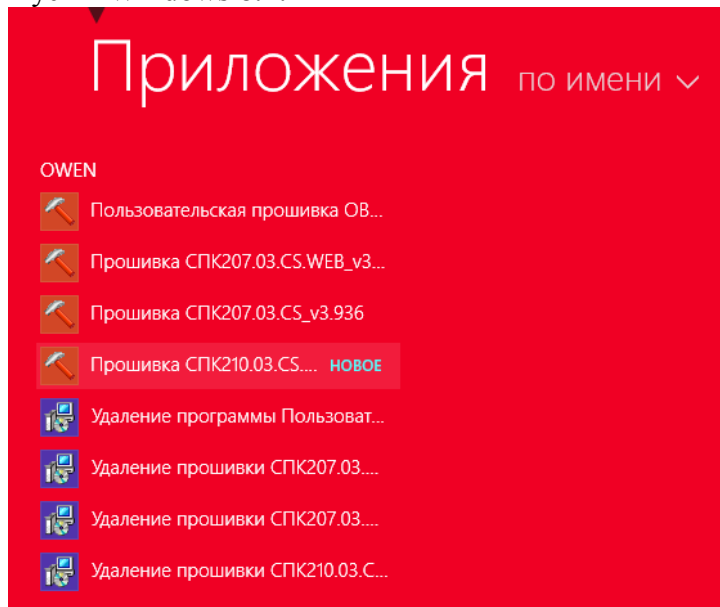
### Установка ПО

Для обновления прошивки контроллера необходимо на ПК установить программы.

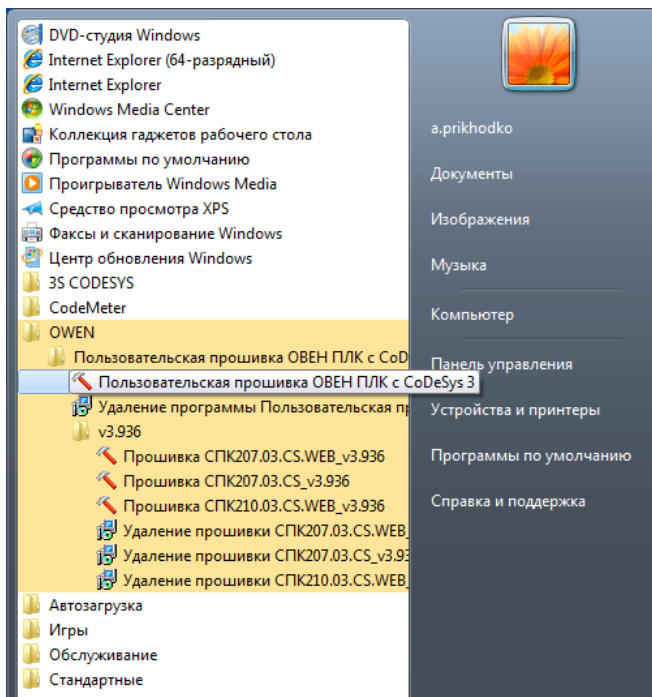
1. программа пользовательской перепрошивки (например, setup\_plc\_firmware\_v1.026.exe).
2. сама прошивка, которую в дальнейшем будет загружать программа пользовательской перепрошивки в контроллер (например, usr\_fw\_setup\_SPK207SOM.03.CS.WEB\_v3.936.exe
3. HP USB Disk Storage Format Tool – бесплатная программа для форматирования SD карт. Скачать можно по данной ссылке <http://flashboot.ru/files/file/317/>

После установки в меню пуск появятся соответствующие ярлыки:

Пуск в Windows 8.1:



Пуск в Windows 7:



## Настройка операционной системы

Перед запуском процесса обновления прошивки рекомендуется выполнить ряд предварительных мероприятий:

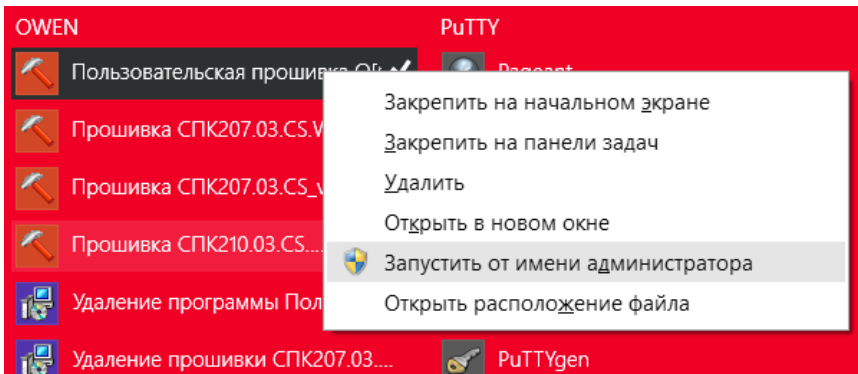
1. Временно (на момент прошивки) **отключить брандмауэр Windows**  
Как отключить брандмауэр можно найти по следующим ссылкам:  
Windows XP - <http://support.microsoft.com/kb/283673/ru>  
Windows 7 - <http://windows.microsoft.com/ru-ru/windows/turn-windows-firewall-on-off#turn-windows-firewall-on-off=windows-7>  
Windows 8.1 - <http://windows.microsoft.com/ru-ru/windows-8/windows-firewall-from-start-to-finish>
2. Временно (на момент прошивки) **отключить антивирусное ПО**
3. Учетная запись должна обладать **правами Администратора**  
Как настроить учетную запись Windows 7, Windows XP, можно найти по следующей ссылке <http://support.microsoft.com/kb/2663817/ru>  
Для Windows 8.1 <http://windows.microsoft.com/ru-ru/windows/user-accounts-faq#1TC=windows-8>

## Подготовка контроллера

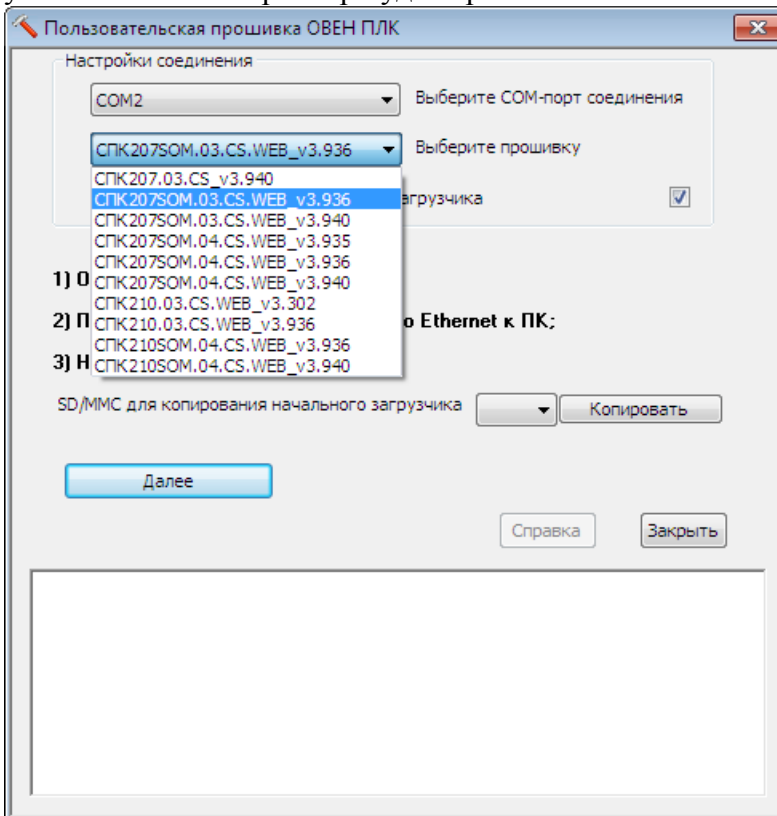
1. Выключить питание прибора и отсоединить все подключенное оборудование
2. Открутить винты и снять заднюю крышку
3. Кабель КС2 (из комплекта) подключить в порт Debug
4. Подключить кабель Ethernet
5. Тумблер на СПК перевести в состояние Работа/1 (верхнее положение)

## Прошивка контроллера

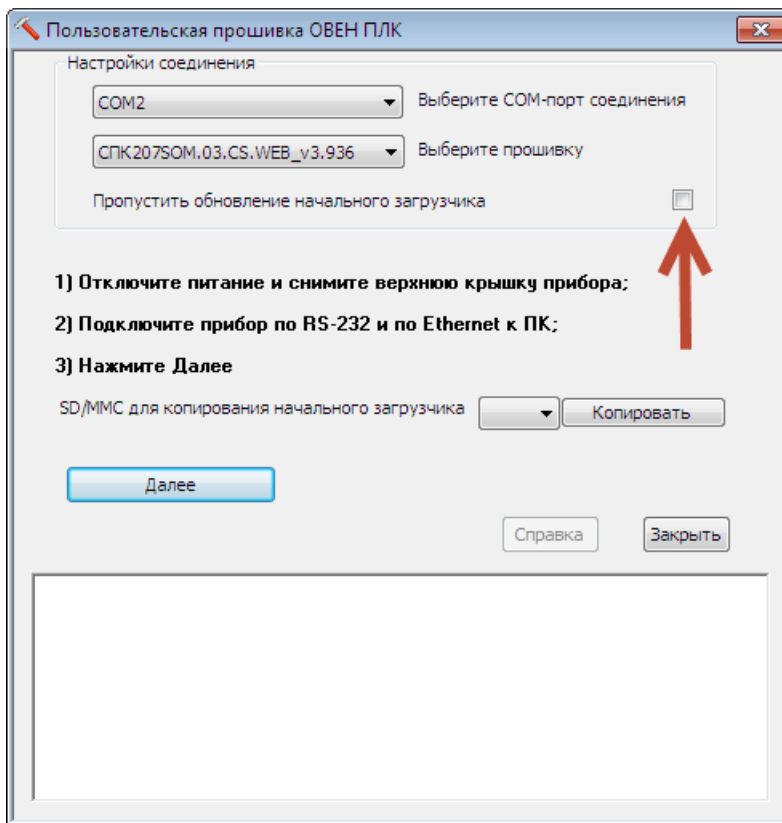
Запустить программу пользовательской прошивки из меню Пуск. Если на ПК установлена операционная система Windows Vista/7/8/8.1 то запуск необходимо производить от имени администратора (правой кнопкой на ярлыке -> Запуск от имени администратора):



После запуска необходимо указать номер порта, к которому подключен кабель КС2 и указать какой контроллер будет прошиваться:

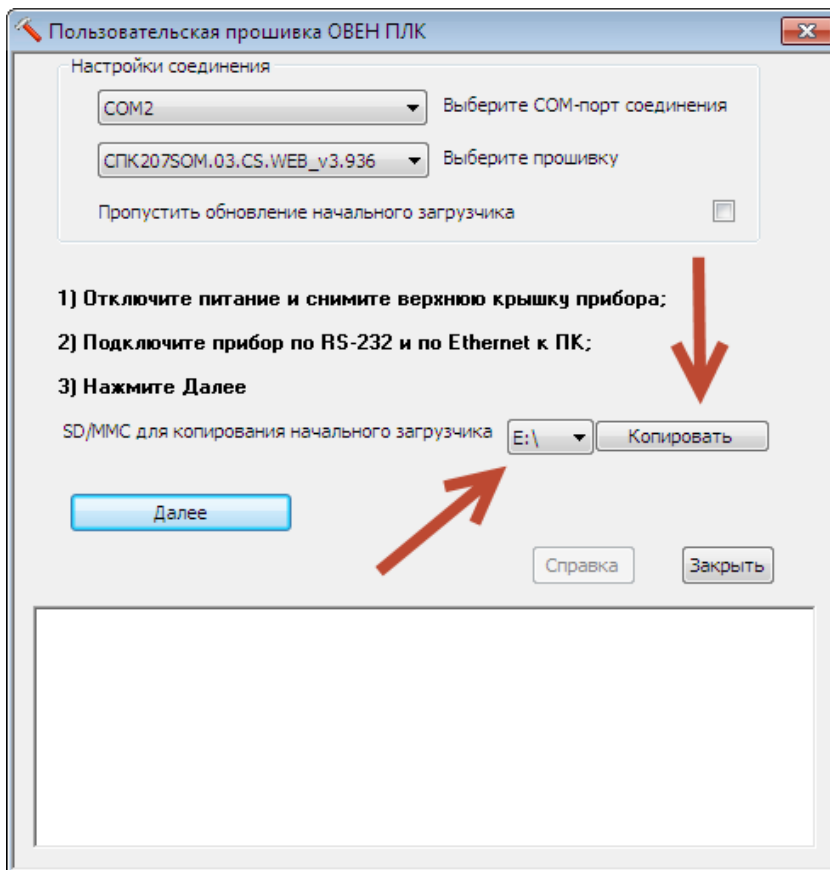


Далее необходимо убрать галочку в пункте пропустить обновление начального загрузчика:

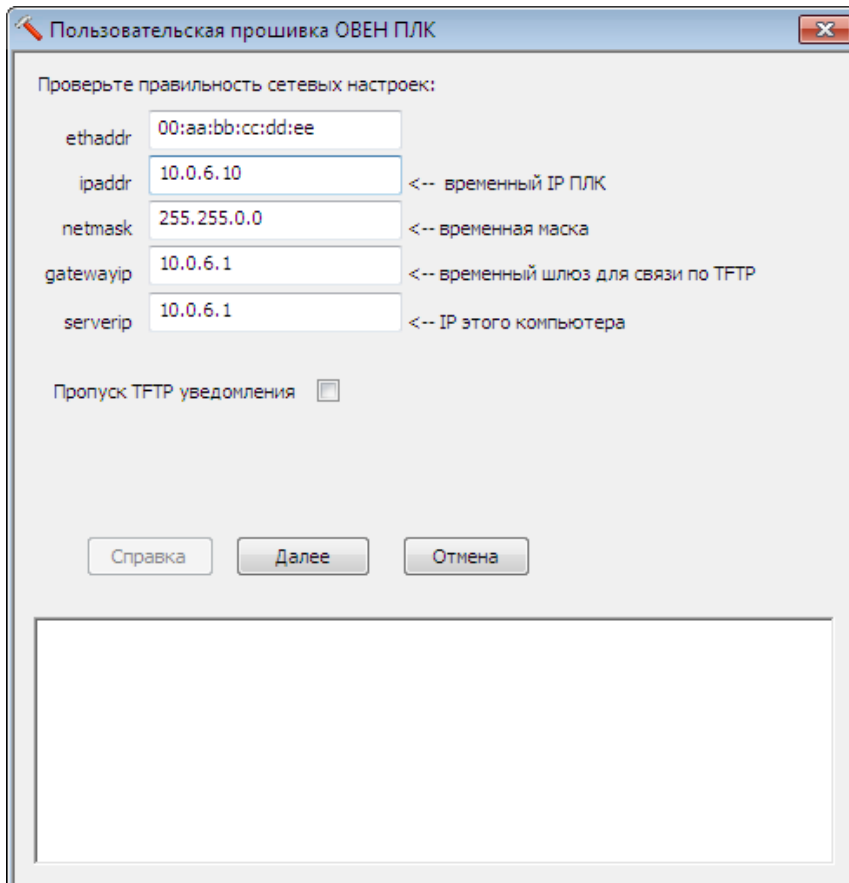


Далее необходимо отформатировать SD карту программой HP USB Disk Storage Format Tool. **Внимание!** Форматирование следует производить только программой HP USB Disk Storage Format Tool.

После чего, в программе выберете SD карту, скопируйте начальный загрузчик на карту.



Нажимаем кнопку «Далее» и переходим к следующему окну:



Вместо поля «00:aa:bb:cc:dd:ee» необходимо ввести MAC адрес прибора, который указан на наклейке, на плате прибора. В полях ipaddr, netmask, gatewayip задать настройки сети,

которые контроллер будет использовать во время прошивки (данные настройки задаются по кабелю КС2). Убедитесь, что настройки которые тут будут указаны рабочие и IP адрес в сети ни кем не занят. Чтобы избежать сетевых конфликтов рекомендуется СПК подключать кабелем Ethernet непосредственно в ПК без применения промежуточного сетевого оборудования.

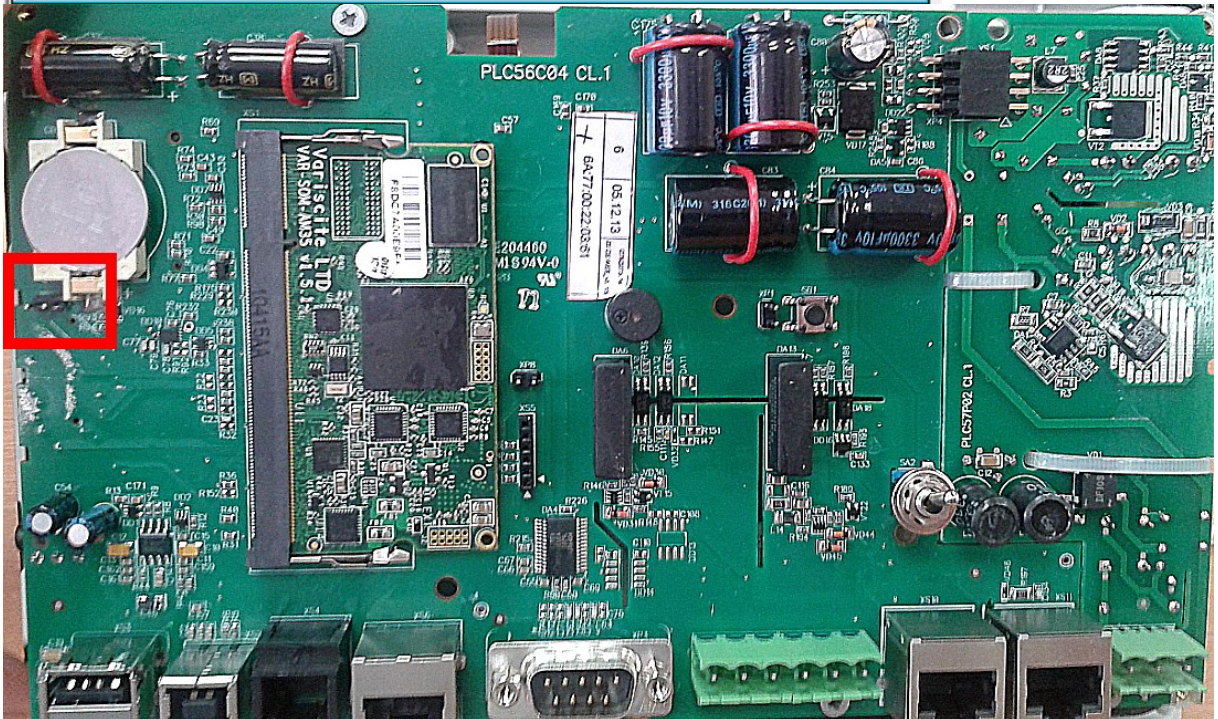
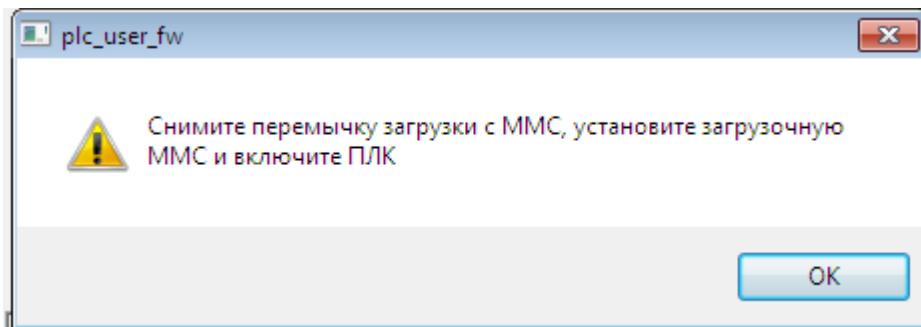
После нажатия на кнопку «Далее» начнется процесс прошивки, сопровождаемый дальнейшими инструкциями.

**Внимание!** Существует две разновидности плат для СПК2xx SOM.

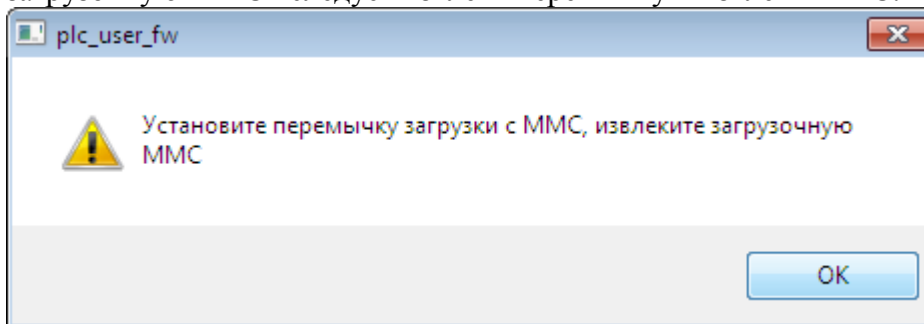


Для СПК с названием платы PLC56C03 все инструкции следует выполнить как описано в сплывающих окнах в процессе прошивки.

Для СПК с названием платы PLC56C04 инструкции в которых требуется установить/снять переключатель следует выполнить инверсно. Изначально переключатель должен отсутствовать. при появлении инструкции «Снимите переключатель загрузки с ММС, установите загрузочную ММС и включите ПЛК» следует поставить переключатель и вставить ММС.



При появлении инструкции «Установите переключку загрузки MMC, извлеките загрузочную MMC» следует извлечь переключку и извлечь MMC.



Остальные инструкции выполняются на обеих платах как описано в всплывающих окнах.

В конце прошивки появится окно с кнопкой «Готово», нажмите на кнопку, прошивка завершена.

Если прошивка не удалась, необходимо ее повторить с самого начала.

### Обновление при помощи USB накопителя.

Внимание! Начиная с прошивки 3.936 появилась возможность обновлять внутренне ПО контроллера с USB накопителя. Если в контроллере установлена более ранняя версия прошивки, то обновлять ПО следует способом с использованием программы для ПК.

Процесс прошивки состоит из двух этапов. На первом этапе устанавливается начальный загрузчик или U-BOOT. На втором этапе устанавливается Linux и Codesys Runtime.

Файлы необходимые для прошивки:

Файлы находятся в папке с прошивкой, для каждой модификации СПК существует отдельная папка на диске поставки.

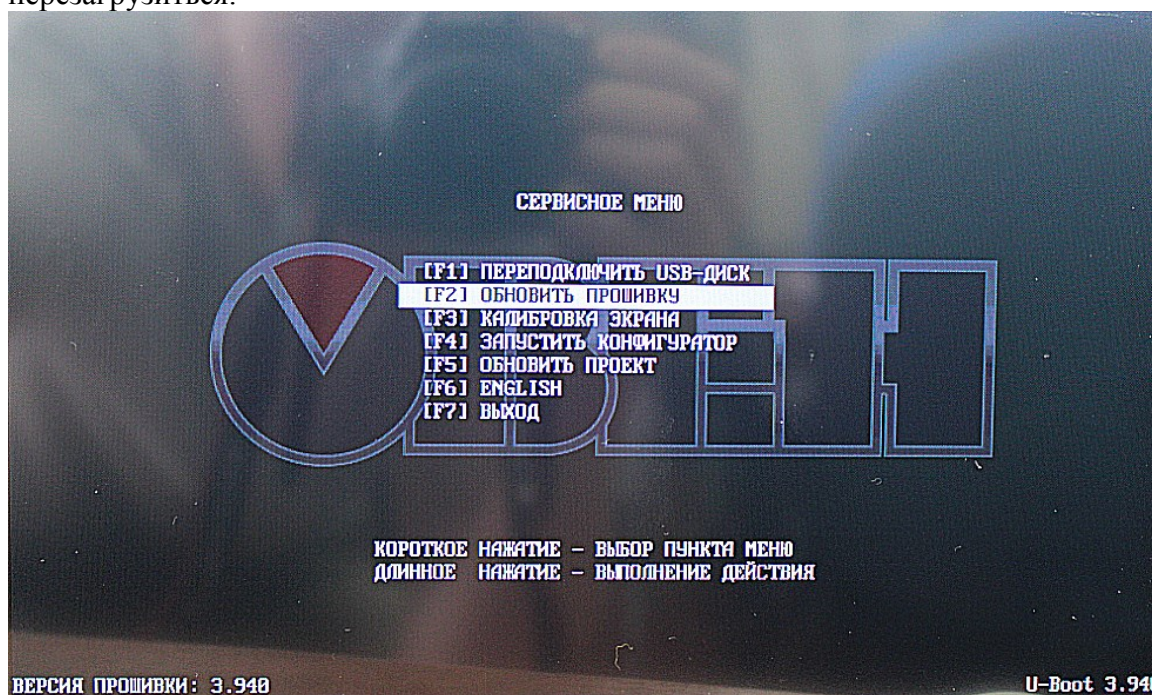
- 1) Файл СПК207u.bin(для СПК 210 – СПК210u.bin) - файл установки начального загрузчика
- 2) Файл СПК207f.bin(для СПК 210 – СПК210f.bin) - файл установки Linux и Codesys Runtime

Описание процесса прошивки:

Убедитесь, что в СПК2xx установлена прошивка версии не ниже 3.936. Для этого зайдите в конфигуратор на самом контроллере (как это сделать описано в руководстве к прибору). На стартовом экране конфигуратора будет отображена версия прошивки.

Далее на ПК отформатируйте USB накопитель, объемом не более 16 гб, в формат fat32. Затем скопируйте файл установки начального загрузчика на USB накопитель (СПК207u.bin\СПК210u.bin).

Далее подключите USB накопитель к СПК, в сервисном меню нажмите «ПЕРЕПОДКЛЮЧИТЬ USB- ДИСК», затем нажмите «ОБНОВИТЬ ПРОШИВКУ». (На экране будет отображаться процесс установки) После завершения СПК автоматически перезагрузиться.



После обновления начального загрузчика следует удалить файл СПК207u.bin\СПК210u.bin с USB накопителя, затем скопируйте файл установки Linux и Codesys Runtime на USB накопитель(СПК207f.bin\СПК210f.bin).

Далее подключите USB накопитель к СПК, в сервисном меню нажмите «ПЕРЕПОДКЛЮЧИТЬ USB- ДИСК», затем нажмите «ОБНОВИТЬ ПРОШИВКУ». (На экране будет отображаться процесс установки) После завершения СПК автоматически перезагрузиться.

После проделанных действий прошивка будет полностью обновлена!