

Инструкция по обновлению программного обеспечения на устройстве БКУ-3200 исп. Д

1. Обновление программного обеспечения при помощи ПО «Конфигуратор Олимп».

Для обновления требуется ПК с установленной программой «Конфигуратор Олимп», файл прошивки и преобразователь интерфейсов USB/RS-485.

Порядок действий при обновлении ПО

1.1. Подключить преобразователь интерфейсов USB/RS-485 к ПК.

В Диспетчере устройств должен появиться последовательный порт (Com).

1.2. Настроить появившийся порт со следующими параметрами (настройка производится в меню «Диспетчер устройств»):

| | |
|--------------------|-------------|
| Бит в секунду | 19 200 кб/с |
| Биты данных | 8 |
| четность | нет |
| Стоповые биты | 2 |
| управление потоком | нет |

1.3. Подключить преобразователь RS-485/USB к клеммам ХТ2 БКУ в соответствии с рисунком 1.

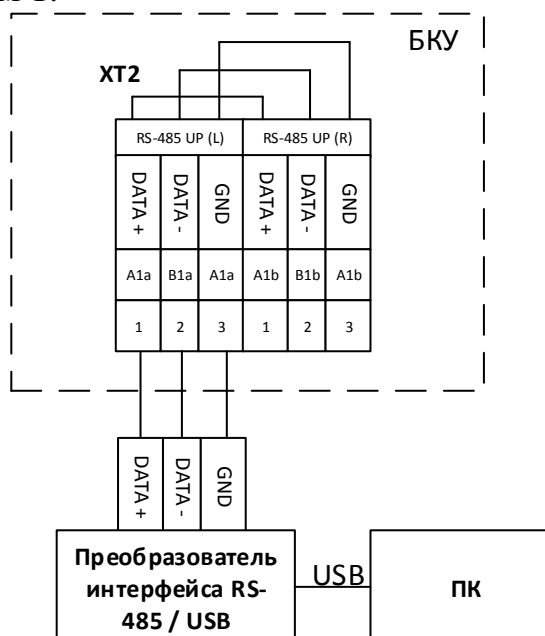


Рисунок 1 – подключение БКУ к преобразователю интерфейсов.

1.4. В программе «Конфигуратор Олимп» для подключения к порту необходимо нажать на панели меню иконку "Подключение (1)", в

появившемся меню выбрать пункт "Установить соединение (2)" (см. Рисунок 2).

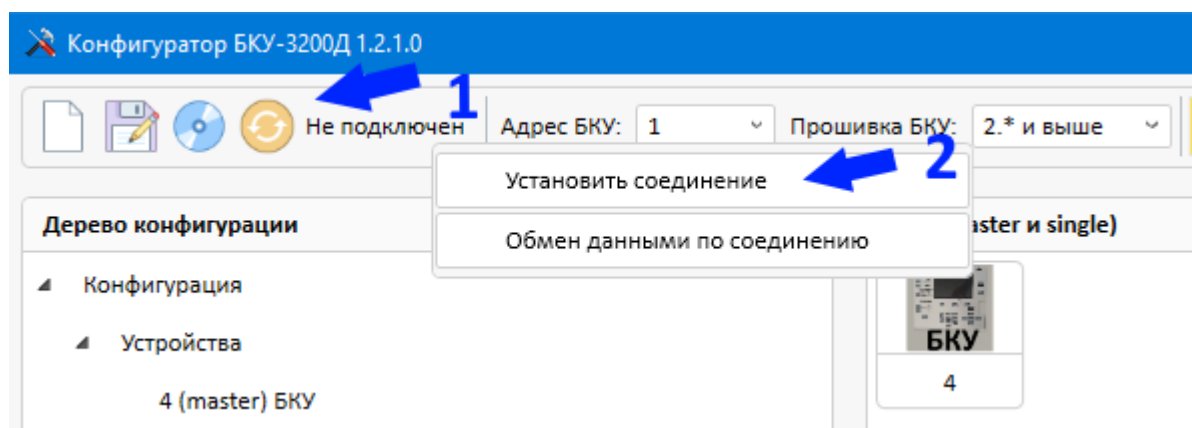


Рисунок 2 – установка соединения

В появившемся окне выбрать доступный порт и нажать кнопку "Принять" (см. Рисунок 3).

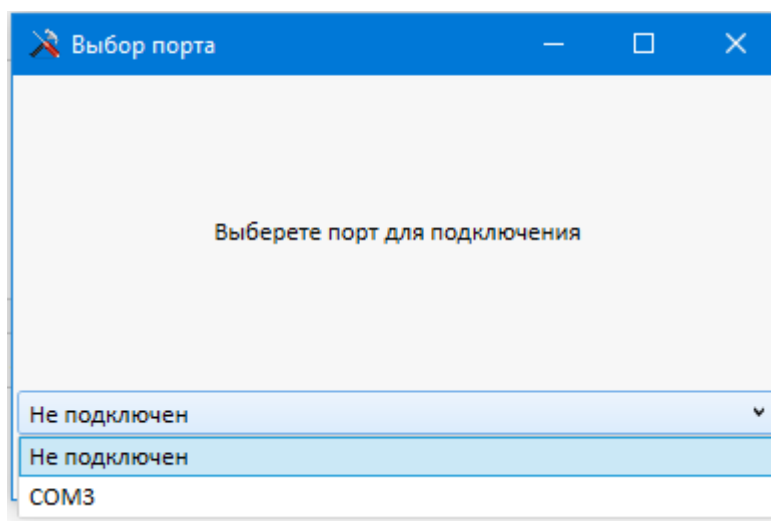


Рисунок 3 – выбор порта

1.5. Если подключение прошло успешно, то номер подключенного порта появится рядом с иконкой, иначе появится окно с описанием ошибки.

Подключившись, следует выбрать адрес БКУ и его версию прошивки (см. Рисунок 4).

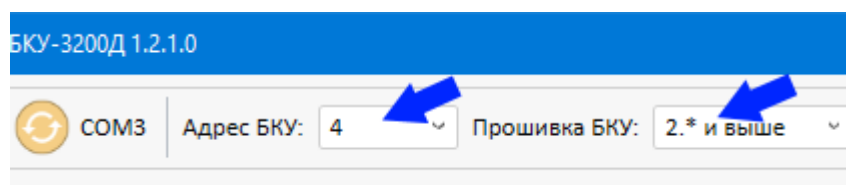
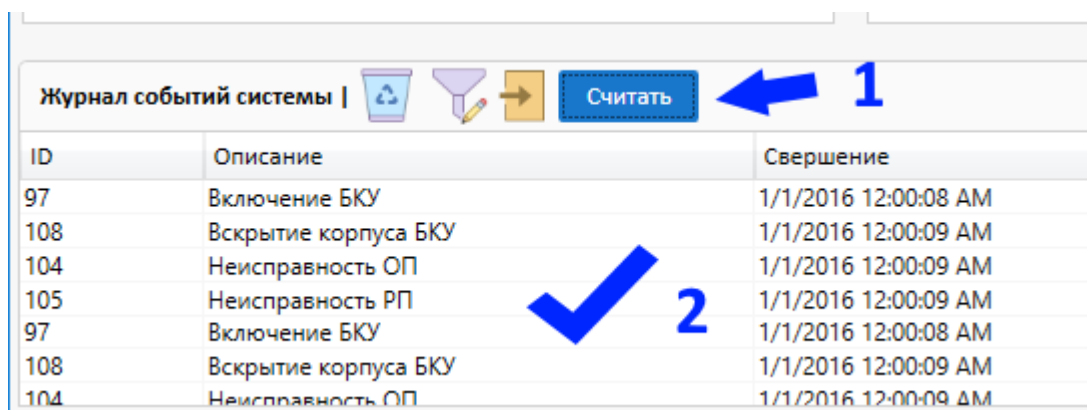


Рисунок 4 – выбор адреса БКУ и версии прошивки

Примечание: Версию прошивки БКУ можно узнать на устройстве в меню Настройки > Информация.

1.6. Для проверки соединения (см. Рисунок 5) следует нажать кнопку "Считать (1)" в журнале событий системы, при успешном соединении и при наличии событий на БКУ, события будут отображены в таблице (2).



| ID | Описание | Свершение |
|-----|----------------------|----------------------|
| 97 | Включение БКУ | 1/1/2016 12:00:08 AM |
| 108 | Вскрытие корпуса БКУ | 1/1/2016 12:00:09 AM |
| 104 | Неисправность ОП | 1/1/2016 12:00:09 AM |
| 105 | Неисправность РП | 1/1/2016 12:00:09 AM |
| 97 | Включение БКУ | 1/1/2016 12:00:08 AM |
| 108 | Вскрытие корпуса БКУ | 1/1/2016 12:00:09 AM |
| 104 | Неисправность ОП | 1/1/2016 12:00:09 AM |

Рисунок 5 – журнал событий системы.

1.7. Открыть окна прошивки БКУ (см. рисунок 6) следует нажать соответствующую иконку (1) на панели меню и выбрать пункт "Загрузка прошивки" (2) в выпадающем меню.

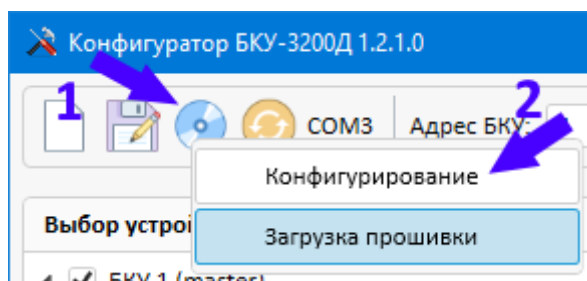


Рисунок 6 – меню загрузки прошивки.

1.8. Нажать на кнопку «Выбрать» в открывшемся окне выбрать файл.

На рисунке 7 приведен пример окна прошивки БКУ с выбранным файлом прошивки "ForConfigV204.bin".

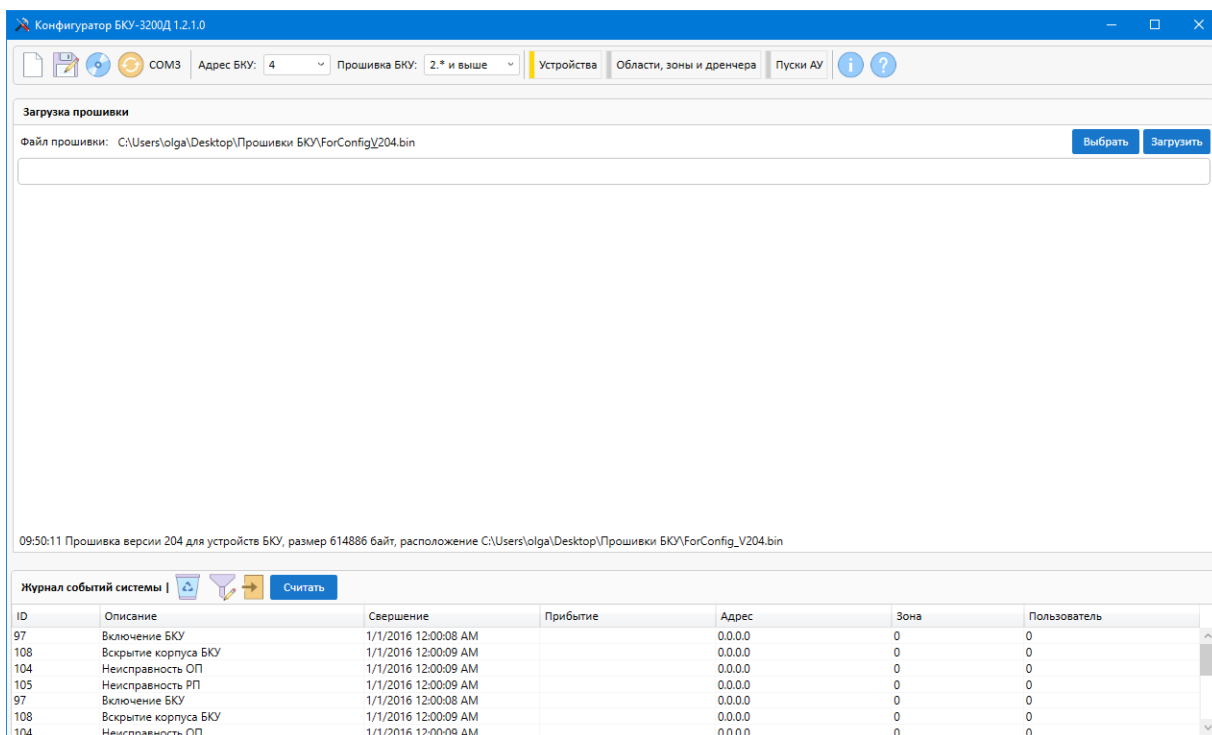


Рисунок 7 - пример окна прошивки БКУ с выбранным файлом прошивки "ForConfigV204.bin"

1.9. Для загрузки прошивки необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Нажать кнопку «Загрузить» для выбора файла прошивки, время загрузки прошивки составит 5-7 минут.
- 2) По завершении загрузки прошивки, в журнале будет написано "Загрузка прошивки на устройство ... успешно завершена."

1.10. Прошивка первоначально загружается из программы Конфигуратор в БКУ-Мастер / БКУ-Один в системе.

После загрузки прошивки в БКУ необходимо открыть меню «Настройки» (см. Рисунок 8), подменю «Контроль прошивки». В данном меню отображается таблица со всеми обнаруженными БКУ в системе.

2. Обновление при помощи USB кабеля через bootloader.

Для обновления ПО потребуется ПК с установленными программами, кабель usb <-> mini-usb, доступ к процессорной плате БКУ 3200 исп.Д.

Процесс обновления программного обеспечения:

2.1. Установить DfuSeDemo. Архив с установщиком можно загрузить с сайта http://gefest-spb.ru/upr_tushenie/olimp1/. После загрузки архива следует распаковать его в удобное для Вас место. Далее переходим в папку с распакованным архивом, распаковываем архив en.stsw-stm32080 и запускаем установщик «DfuSe_Demo_V3.0.6_Setup.exe». Выполняем установку, в процессе установки можно задать имя пользователя (User Name) и название организации (Organization) в окне «Customer Information».

Следует обратить внимание на путь установки программы, он задается автоматически и понадобится в дальнейшем, пример представлен на рисунке 9.

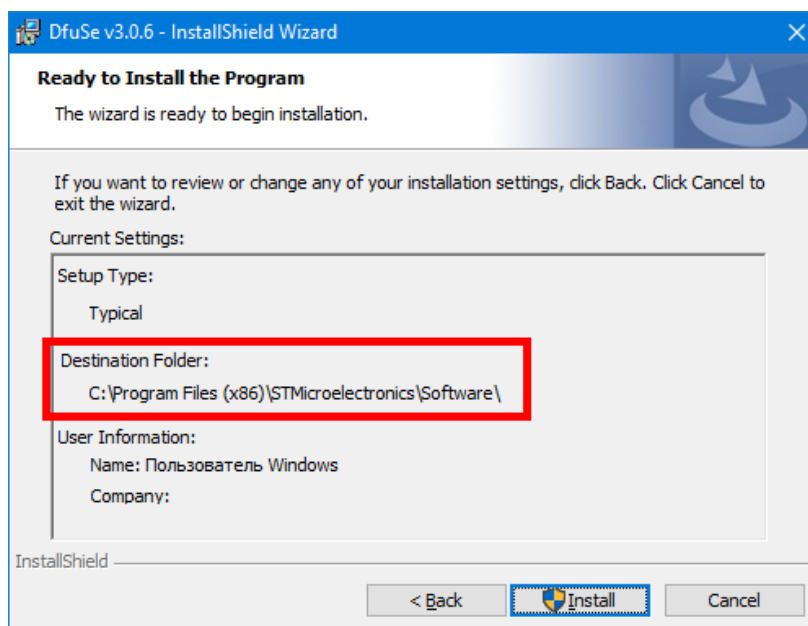


Рисунок 9 - установка DfuSeDemo

Нажимаем «Install», в случае запроса на разрешение вносить изменения на устройстве следует согласиться, далее произойдет установка и по завершению будет предложено запустить программу, в данный момент запускать не требуется.

2.2. Установка драйверов процессорной платы БКУ 3200 исп.Д.

2.2.1 Установочные файлы располагаются по пути, указанном в пункте 2.1 (путь установки ПО), открыв папку программы переходим далее по папкам - \DfuSe v3.0.6\Bin\Driver. На рисунке 10 представлено содержимое папки. В зависимости от установленной на ПК операционной системы следует перейти в соответствующую папку.

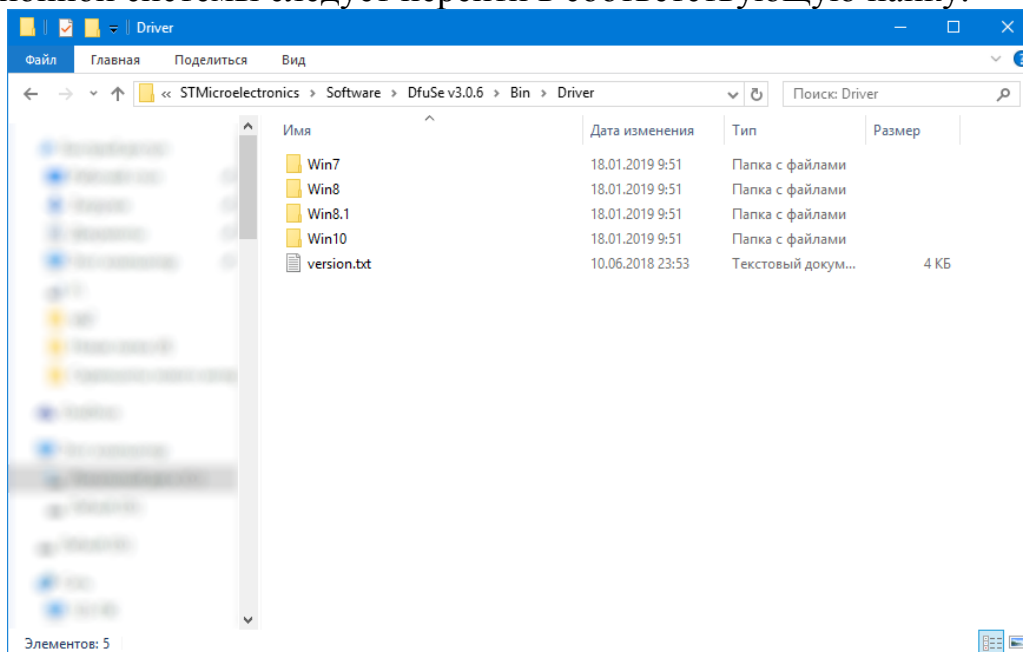


Рисунок 10 - содержимое папки \DfuSe v3.0.6\Bin\Driver

2.2.2 Далее, в зависимости от разрядности операционной системы следует запустить установочный файл, на рисунке 11 приведен пример.

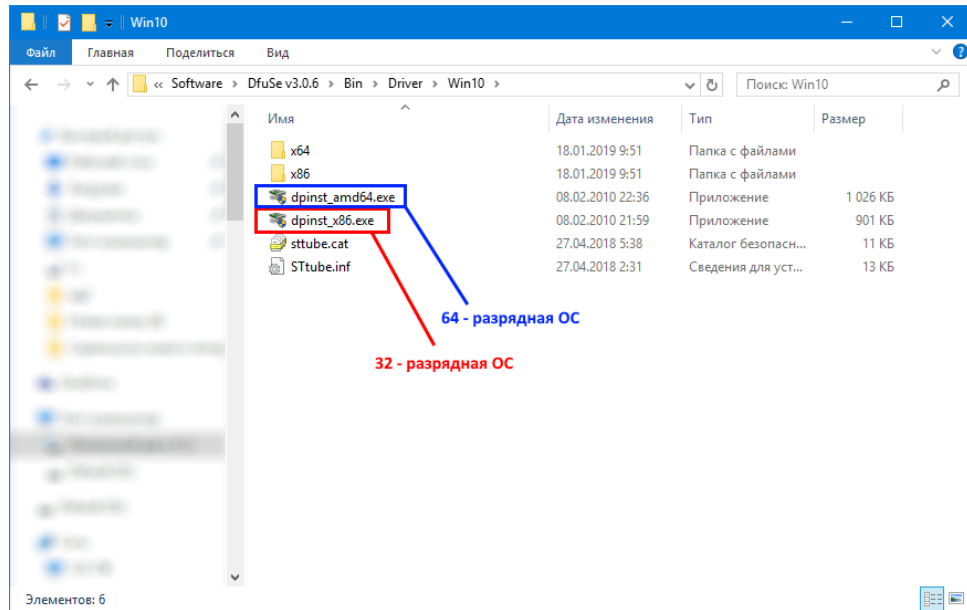


Рисунок 11 - установочный файл

2.2.3 Разрядность ОС можно узнать в меню «Пуск -> Панель управления -> Система», на рисунке 12 приведен пример.

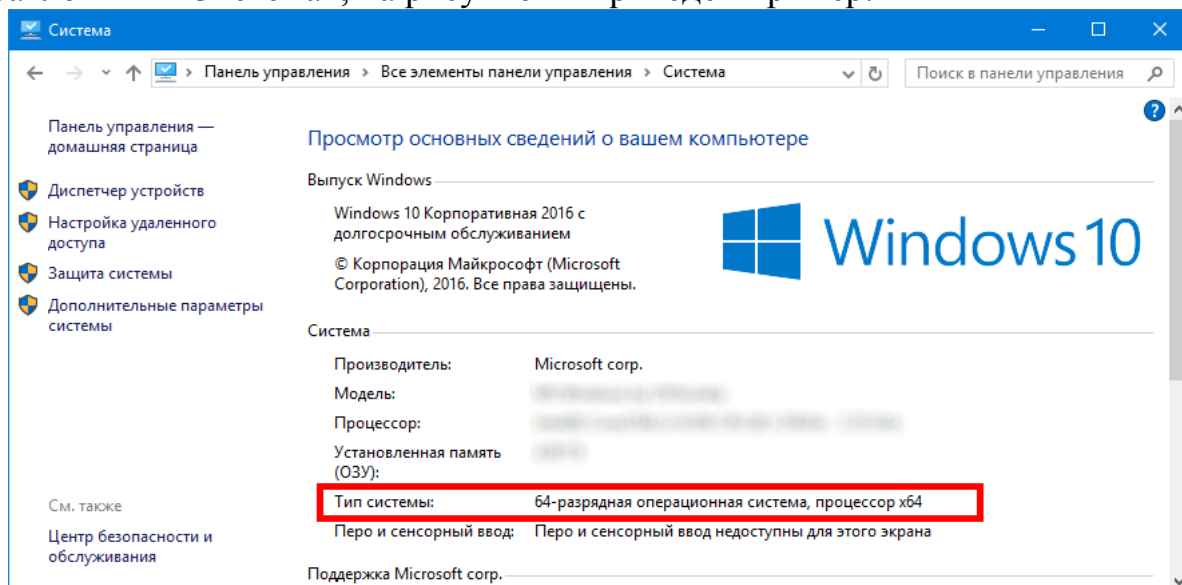


Рисунок 12 - Разрядность ОС

2.2.4 Запустив установочный файл может появиться запрос на разрешение внесения изменений на устройстве, следует согласиться. Следуем согласно инструкции установщика, в результате появиться окно подтверждающее успешную установку (рисунок 13).

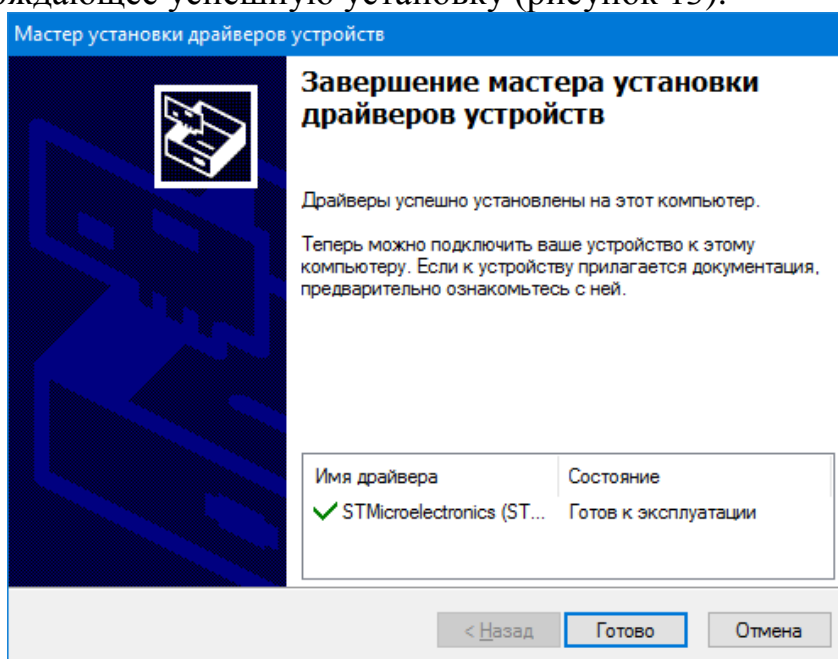


Рисунок 13 - установочный файл

2.2.5 Подготовка процессорной платы БКУ 3200 исп. Д.
Внимание! Первым делом следует отключить питание шкафа БКУ исп. Д.

Получить доступ к плате можно следующим образом:

2.2.6 Открыть дверь шкафа БКУ 3200 исп. Д, на которой расположен экран и элементы управления (в зависимости от исполнения шкафа могут быть незначительные отличия). Пример внешнего вида шкафа с нужными нам элементами представлен на рисунке 14.

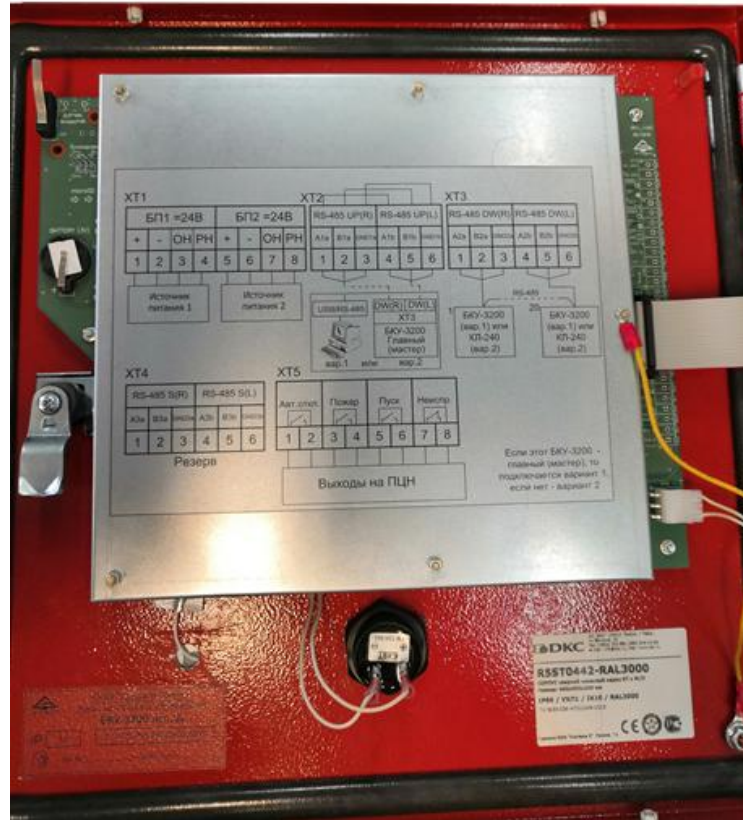


Рисунок 14 - Пример внешнего вида шкафа

2.2.7 Процессорная плата БКУ 3200 исп.Д располагается под защитным кожухом представленным на рисунке 6. Для доступа к плате следует демонтировать защитный кожух открутив фиксирующие гайки, пример на рисунке 15 (в зависимости от исполнения и версии шкафа, внешний вид и крепежные элементы могут незначительно отличаться).

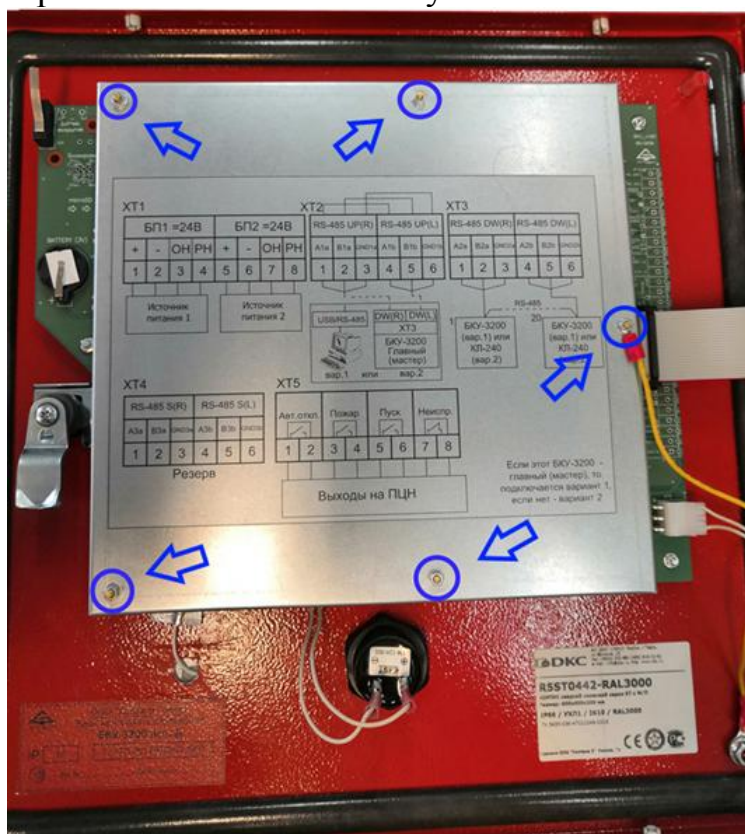


Рисунок 15 – расположение фиксирующих гаек

2.2.8 Демонтировав защитный кожух, мы видим плату, представленную на рисунке 16. Процессорная плата имеет маркировку «Core4X9I», она выделена красным прямоугольником.

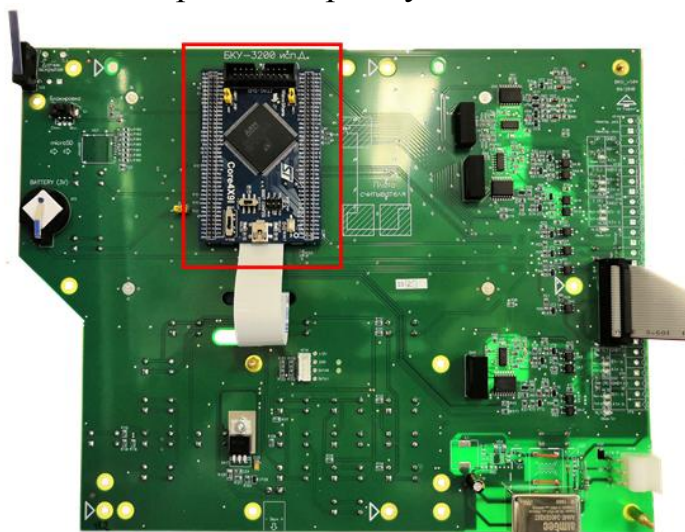


Рисунок 16 – плата БКУ

- 2.2.9 Выставить переключатели в следующие положения:
- установить переключатель, отмеченный красным цветом на рисунке 17, в верхнее положение «USB»
 - установить переключатель, отмеченный белым прямоугольником на рисунке 9, в правое положение «SYSTEM»
 - снять два верхних джампера (желтого цвета)

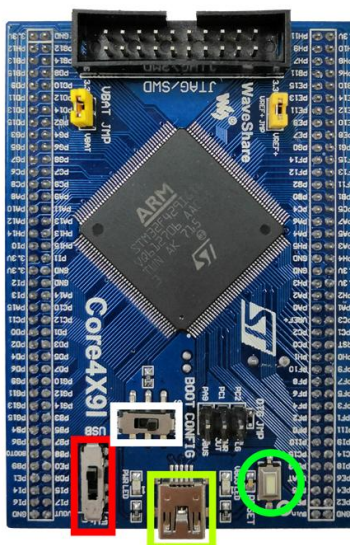


Рисунок 17 - процессорная плата

2.2.10 Подключения кабеля usb <-> mini-usb. На рисунке 17 зеленым прямоугольником отмечен порт «mini-usb», при помощи кабеля следует соединить плату с компьютером. На плате должно загореться два светодиода отмеченные кругами на рисунке 18.1. Для проверки корректности выполненных действий требуется зайти в диспетчер устройств (Пуск → Панель управления → Диспетчер устройств), в списке устройств «Контроллеры USB» должен отобразиться «STM Device in DFU Mode», пример на рисунке 18.2. В случае если устройство не определилось совсем, попробуйте подключиться в другие порты USB а вашем ПК.

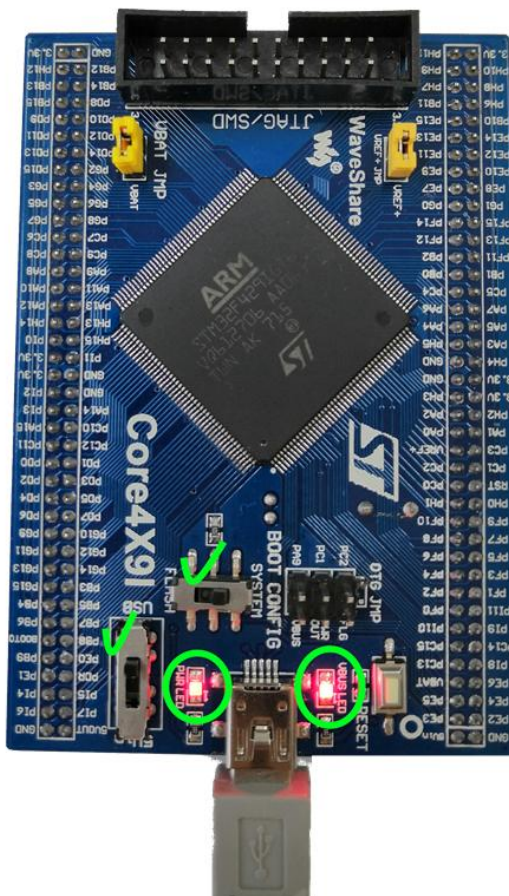


Рисунок 18.1 - процессорная плата

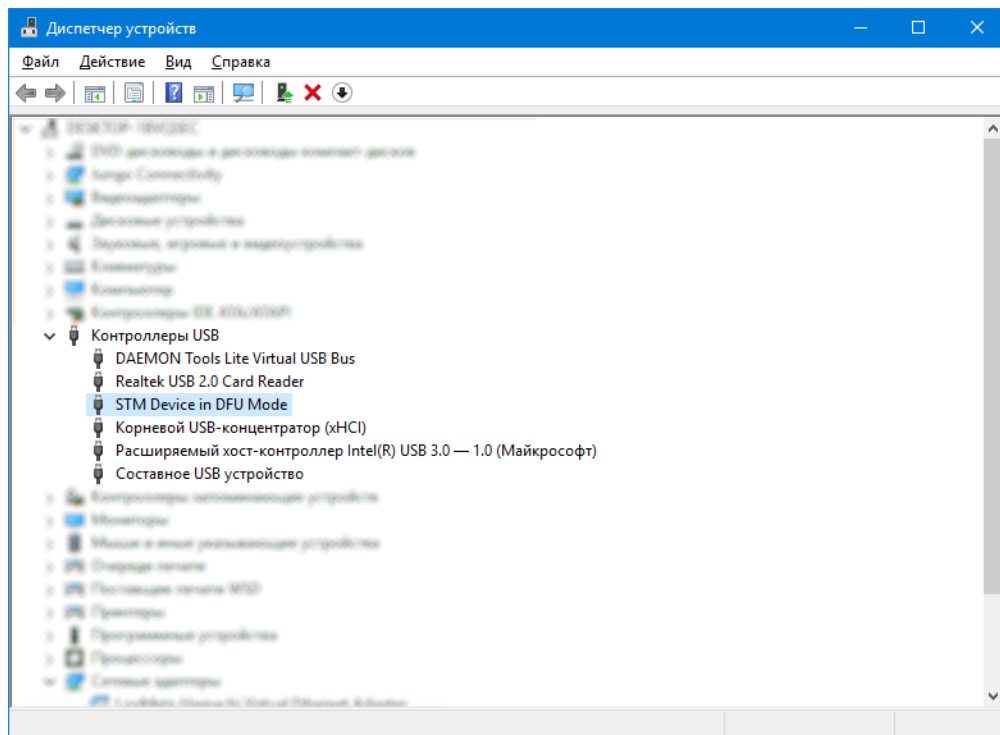


Рисунок 18.2 - Диспетчер устройств

2.2.11 Запустить программу «DfuSeDemo» для обновления ПО БКУ 3200 исп. Д. На рисунке 19 представлено окно программы, в списке устройств (Available DFU Devices) отображается наша плата.

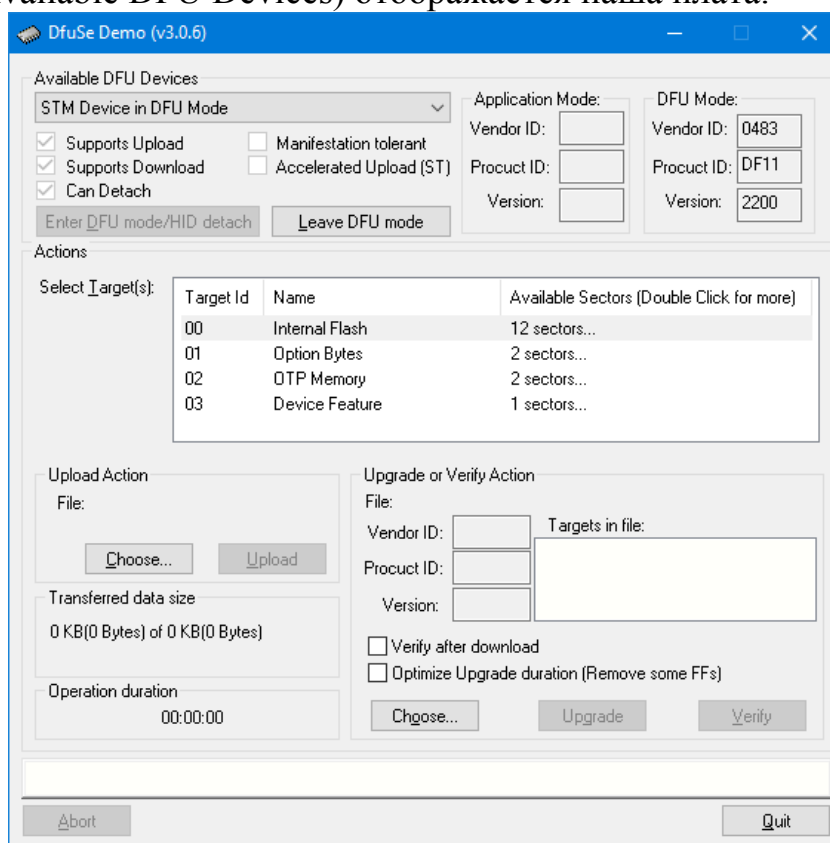


Рисунок 19 - программа «DfuSeDemo»

2.2.12 Выбрать пункт «Verify after download» (Верификация после загрузки), на рисунке 20 отмечен красным овалом. Для выбора файла прошивки нажимаем кнопку «Choose», выбираем нужный файл с расширением *.dfu и нажимаем открыть. Все готово для обновления, следует нажать кнопку «Upgrade», начнется процесс удаления старой версии, загрузки новой и верификации загруженной прошивки, время загрузки прошивки составит ориентировочно 1 минуту. В результате успешного обновления в окне программы отобразится сообщение «Target 00: Verify successful !», пример представлен на рисунке 20, выделен зеленым овалом.

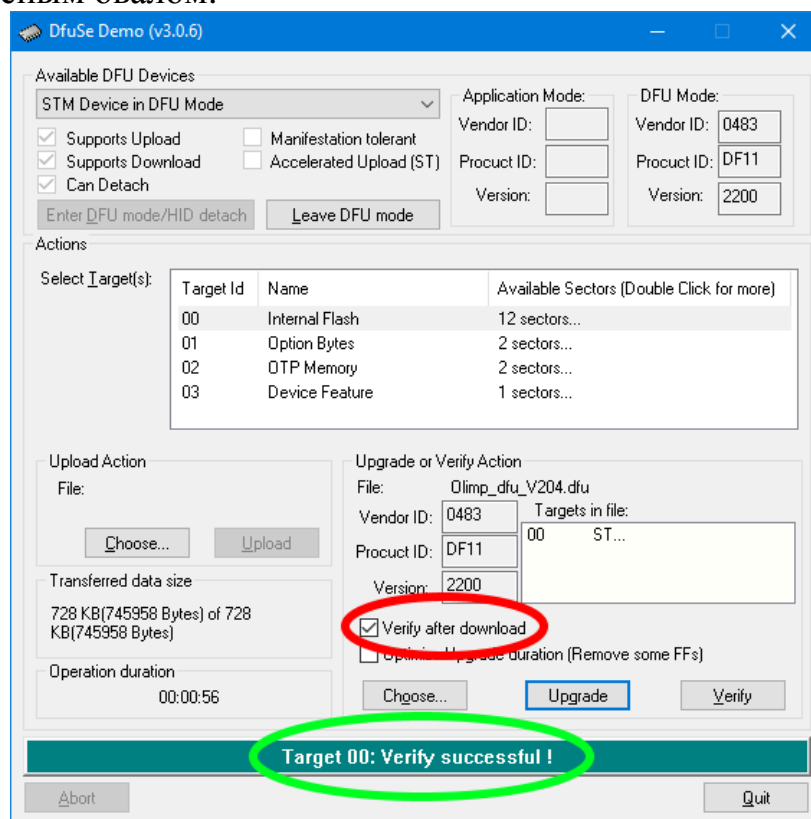


Рисунок 20 - программа «DfuSeDemo»

2.2.13 Процесс обновления завершен, следует отключить mini-usb кабель от процессорной платы, и вернуть тумблеры в исходное положение:

- установить тумблер, отмеченный красным цветом на рисунке 17, в нижнее положение «5Vin»;
- установить переключатель, отмеченный белым прямоугольником на рисунке 9, в левое положение «FLASH».

2.2.14 Установить защитный кожух и подать питание на устройство БКУ 3200 исп. Д., устройство должно запуститься, версию обновленного ПО можно проверить в меню «Настройки -> Информация».

2.2.15 Если в верхнем углу экрана устройства БКУ 3200 исп. Д. появился флаг «Проверка памяти». Необходимо на БКУ-3200 исп. Д:

- Войти в меню "Настройка";
- Ввести код "1861";
- Нажать на кнопку "Просканировать"
- Затем настроить блоки памяти согласно таблице 1 (для изменения начального блока, следует нажать на кнопку "Ввод" на блоке, и ввести его номер).

Таблица 1

| Название | Размер | Начало |
|------------------------|--------|--------|
| Системная табл. Резерв | 1 | 1 |
| Таблицы | 7 | 2 |
| Таблицы резерв | 7 | 9 |
| Лог | 5 | 16 |
| Лог резерв | 5 | 21 |
| RF карты | 1 | 26 |
| RF карты резерв | 1 | 27 |
| Программа | 8 | 28 |

Примечание: Необходимо чтобы каждый блоки между собой не пересекались и в них не было битых блоков. Нажать на кнопку "Проверить".