

# NanoVNA

Обновление прошивки с использованием DFU.



Версия документа: 1.00.011

Дата последних исправлений: 2019-10-03

## Введение:

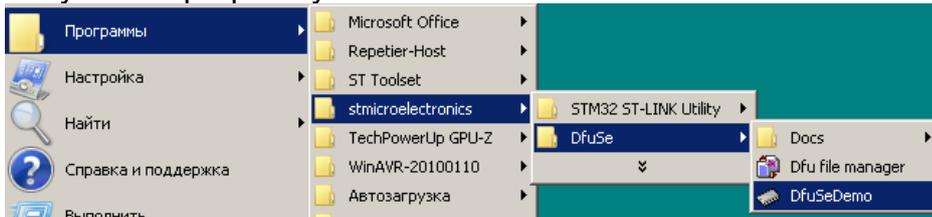
DFU (Device Firmware Upgrade) – программа обновления прошивки устройств с использованием USB для процессоров STM32 компании ST. Технические подробности можно найти в документе ([UM0412 User Manual](#)), и официальном видео <https://www.youtube.com/watch?v=Kx7yWVi8kbU>

## Установка программы DfuSe:

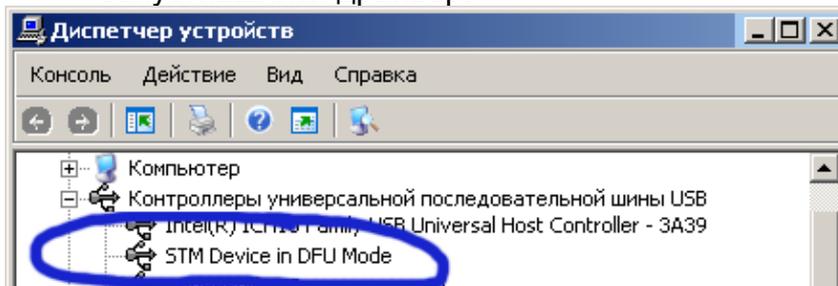
Установить программу, загрузив её с официального сайта производителя, по ссылке: [https://www.st.com/en/development-tools/stsw-stm32080.html?s\\_searchtype=keyword](https://www.st.com/en/development-tools/stsw-stm32080.html?s_searchtype=keyword)  
Программа содержит драйвер, совместимый с Microsoft Windows 98 и выше.

## Вход в режим DFU:

Запустите программу DfuSe.



1. Подключите NanoVNA к USB порту компьютера, используя кабель из комплекта.
2. Найдите контакты "VDD" и "BOOT0", расположенные справа от дисплея, на внутренней плате прибора. Доступ к этим контактам возможен сбоку, без разборки прибора.
3. Аккуратно замкните контакты "VDD" и "BOOT0" между собой перемычкой или металлическим предметом (пинцетом).
4. Включите питание прибора, переключив движок выключателя питания вправо.
5. Отключите перемычку между "VDD" и "BOOT0". Теперь, до отключения питания, прибор будет находиться в режиме DFU.
6. Если всё сделано правильно, в "Диспетчере устройств" отобразится запустившийся драйвер:



Закройте "Диспетчер устройств" и перейдите в окно программы DfuSe.

## Сохранение резервной прошивки вашего экземпляра прибора:

**ВНИМАНИЕ! Перед сменой прошивки, настоятельно рекомендуется выполнить этот пункт и сохранить текущую прошивку в отдельный файл. В дальнейшем, из этого файла вы всегда сможете восстановить исходную прошивку обратно! Если вы проигнорируете этот пункт, при потере текущей прошивки, вам придётся самостоятельно обучиться правильной калибровке прибора. Процедура калибровки прибора описана в Инструкции пользователя.**

Для сохранения текущей прошивки, в окне "Upload Action" выберите "Choose".

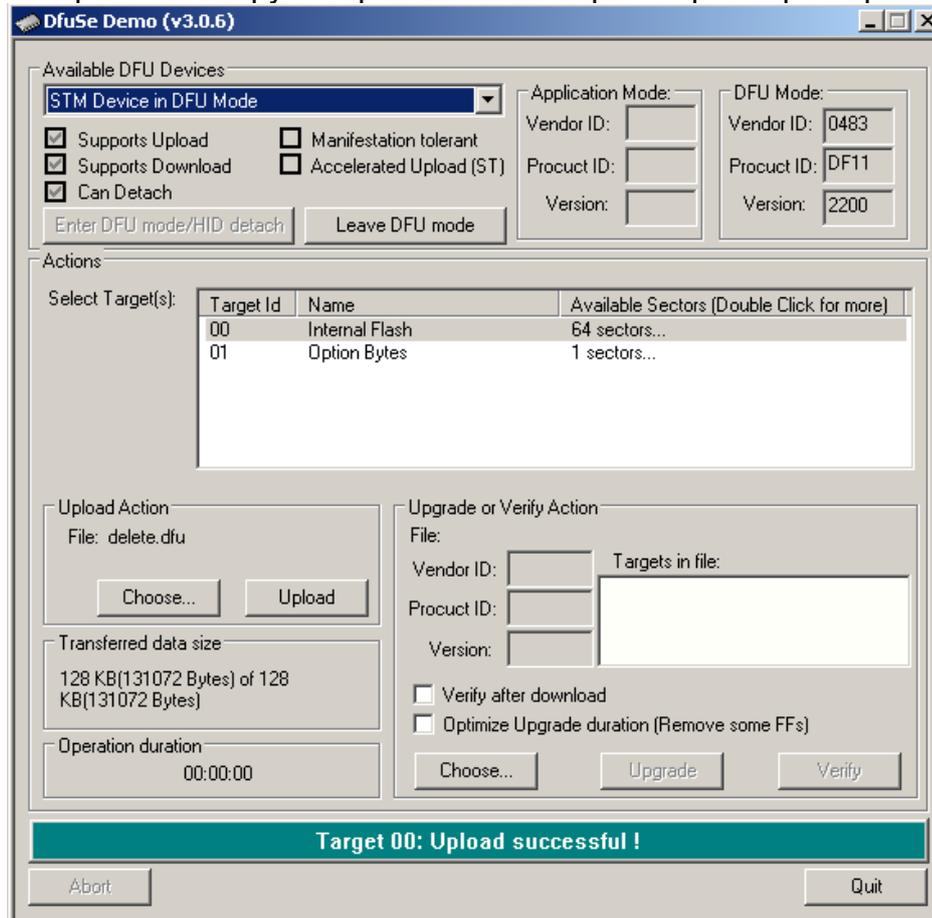
В поле имени файла, аккуратно замените звёздочку "\*" на название файла, не трогая расширение ".dfu".

**Запомните расположение и название файла.**

**Из этого файла вы всегда сможете восстановить прошивку с калибровкой для вашего прибора.**

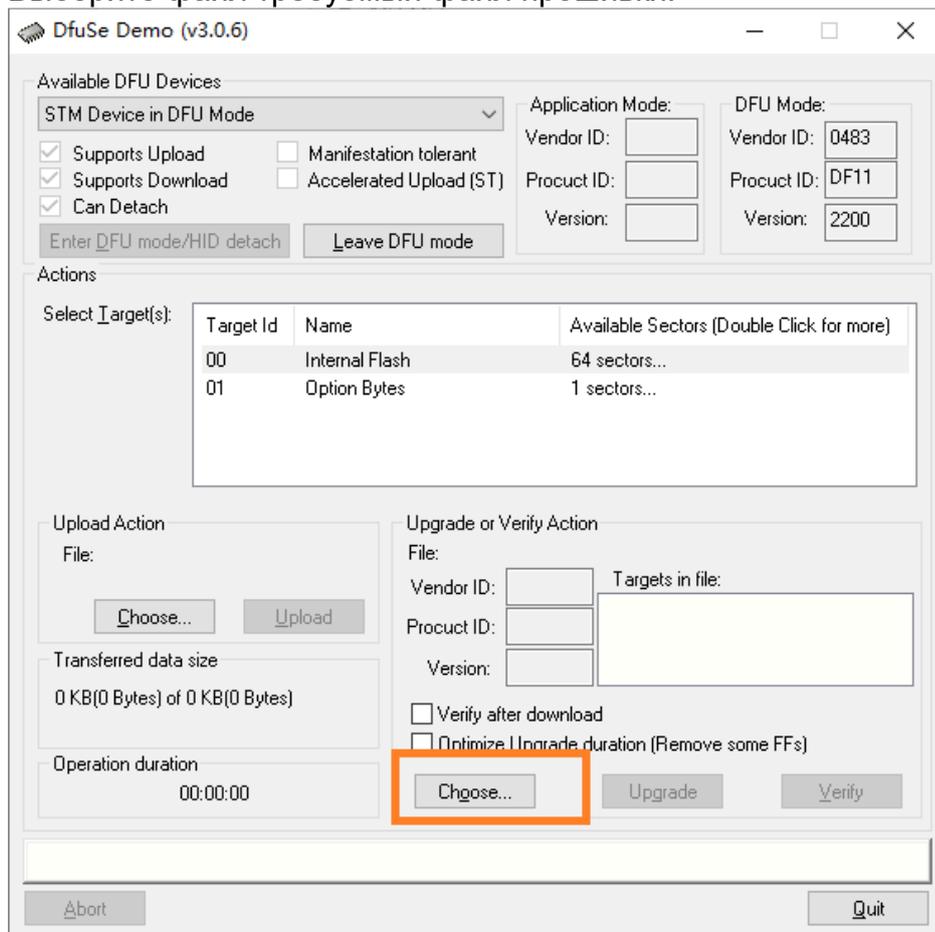
В окне "Upload Action" выберите "Upload".

В случае успеха, в нижней части окна появится синяя надпись об успешном завершении выгрузки прошивки из микроконтроллера а файл:

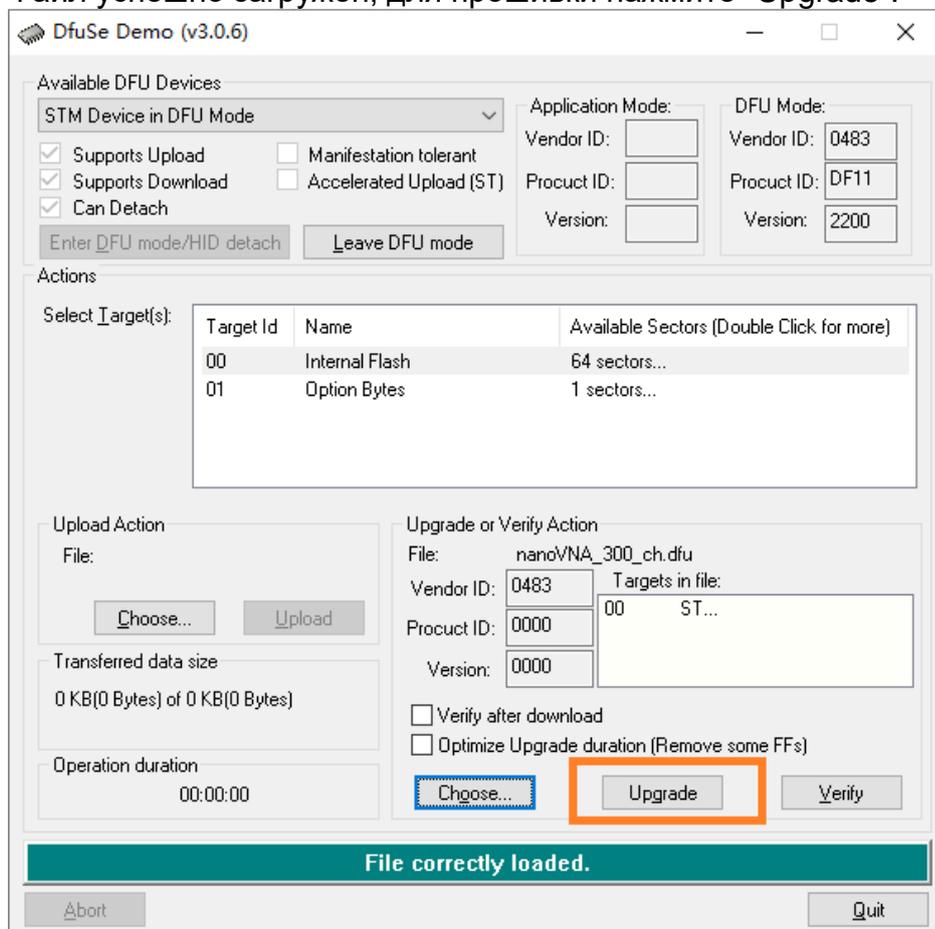


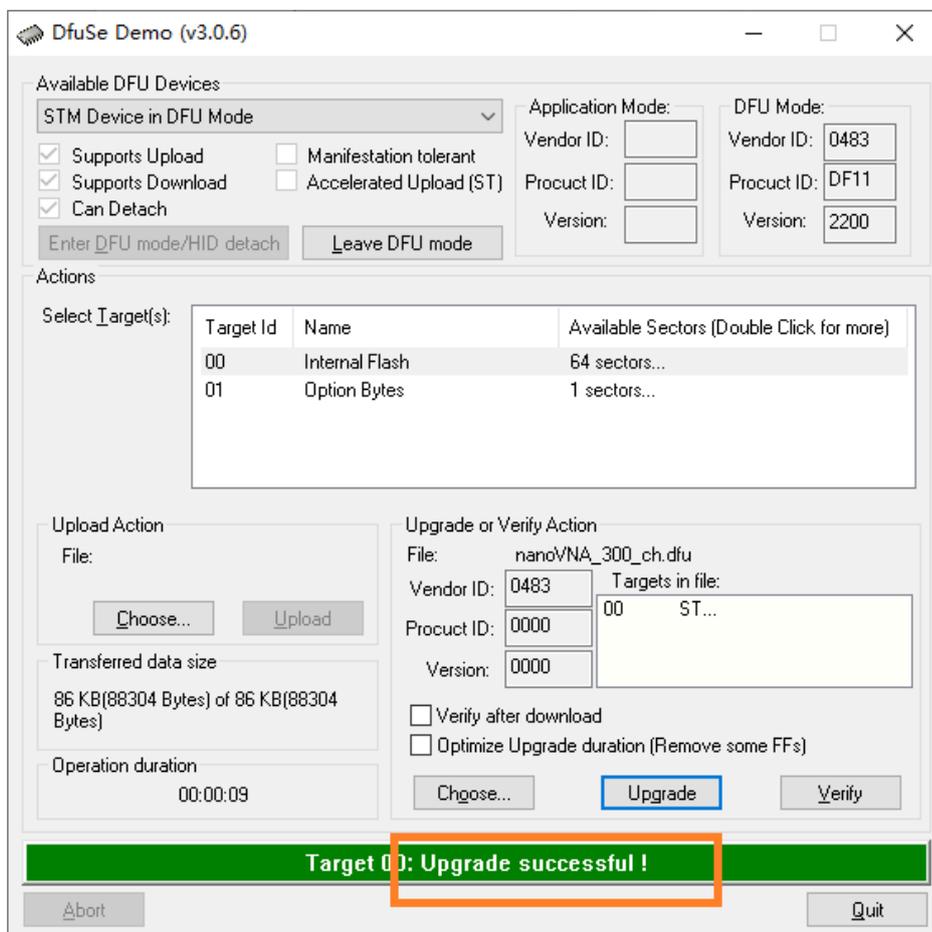
## Загрузка новой прошивки в NanoVNA:

Выберите файл требуемый файл прошивки:



Файл успешно загружен, для прошивки нажмите "Upgrade".





Теперь, отключите и снова включите питание прибора. Новая прошивка должна начать работать. Перед использованием, не забудьте откалибровать прибор, используя набор заглушек и кабель из комплекта. (В случае, если вы использовали заранее сохраненную прошивку от ВАШЕГО экземпляра прибора, этого можно не делать, так как это было сделано ранее).

Информацию о калибровке прибора вы найдёте в документе Инструкция Пользователя NanoVNA