

АДАПТЕР-ПРОГРАММАТОР ЭМУЛЯТОРА ФИСКАЛЬНОГО НАКОПИТЕЛЯ

Руководство по программированию



[www/impuls40.ru/efn/](http://www.impuls40.ru/efn/)

2018 г.

АПЭФН

АДАПТЕР-ПРОГРАММАТОР ЭМУЛЯТОРА ФИСКАЛЬНОГО НАКОПИТЕЛЯ

Адаптер-программатор эмулятора фискального накопителя (АПЭФН) – это аппаратно-программное устройство, которое служит для автоматизированного программирования внутренней памяти микроконтроллера ЭФН и работает совместно с персональным компьютером.

Программное обеспечение необходимое для работы программатора и руководство пользователя в электронном виде можно скачать с сайта разработчика:

<http://www.impuls40.ru/efn/>

ВНИМАНИЕ! При программировании требуется неукоснительное соблюдение требований, изложенных в руководстве по программированию ЭФН.

Функциональные возможности АП ЭФН

- Работает под операционными системами Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10
- Подключается через высокоскоростной USB интерфейс (USB 1.0, USB 1.1, USB 2.0)
- Высокая скорость программирования
- Не требует внешнего источника питания и дополнительного оборудования
- Интуитивно понятный, дружелюбный пользователю графический интерфейс программы
- Квалифицированная техническая поддержка
- Простой в использовании

ВНИМАНИЕ! Для работы устройства в качестве виртуального COM-порта необходимо установить драйвер. Скачать драйвер USB на UART для своей версии ОС можно по ссылке:

<https://www.silabs.com/products/development-tools/software/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers>

Подключение программатора к компьютеру

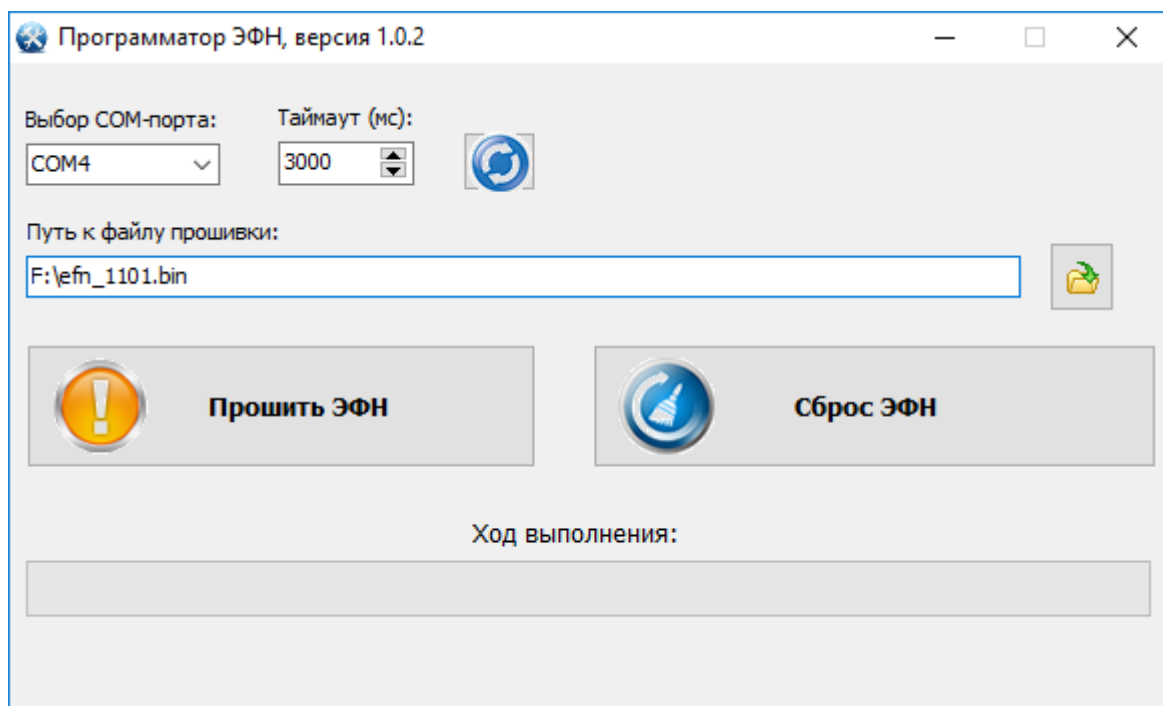
Программатор подключается к компьютеру стандартным соединительным micro-USB кабелем (рис.1) одним концом к USB разъёму компьютера, другим к micro-USB разъёму программатора. Последовательность подключения может быть любой. Подключение может осуществляться как к включенному, так и к выключенному компьютеру.



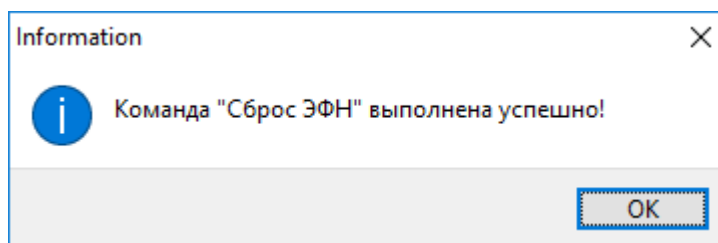
Рис. 1 – Кабель micro-USB – USB (приобретается отдельно)

После подключения запустите программу EFN_firmware.exe.

Интерфейс программы



Кнопка «**Прошить ЭФН**» служит для программирования внутренней памяти микроконтроллера ЭФН, при этом состояние ЭФН не изменяется. Чтобы вернуть ЭФН в исходное состояние, например, для регистрации на другой ККТ, необходимо подать команду 0x60 «**Сброс ЭФН**» – после успешного выполнения команды выводится окно с сообщением:



Порядок программирования ЭФН

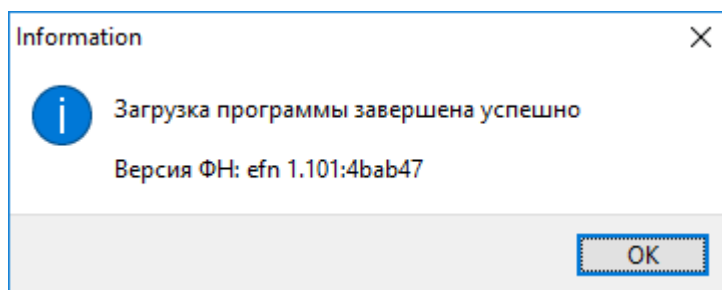
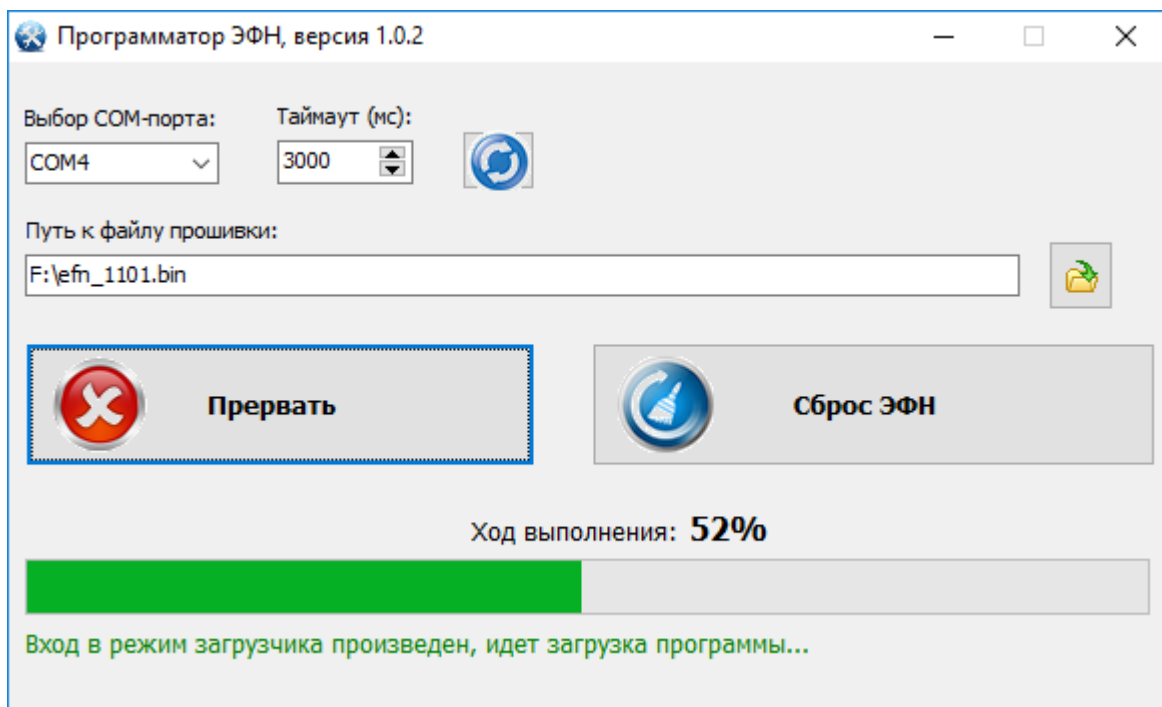
- Подключите адаптер-программатор к компьютеру.
- Запустите программу EFN_firmware.exe
- Выберите COM-порт, к которому подключен программатор.
- Подключите ЭФН к программатору.
- Выберите файл прошивки.
- Нажмите кнопку «**Прошить ЭФН**».
- Дождитесь конца записи (надпись «Загрузка программы завершена успешно»).
- Отключите ЭФН.

ВНИМАНИЕ! Не прилагайте усилий при подключении и отключении ЭФН.

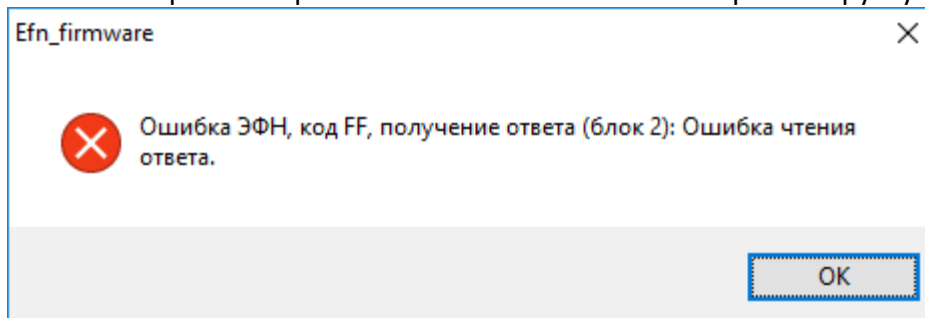
Программирование

Для начала работы требуется выбрать COM-порт, к которому подключен программатор. После успешного выбора порта (в случае отсутствия COM-порта в списке выполните Обновление списка портов) необходимо указать путь к файлу прошивки *efn_XXXX.bin* и нажать кнопку «Прошить ЭФН».

ВНИМАНИЕ! ЭФН в это время, должен быть подключен.



В случае возникновения ошибок в процессе загрузки программы проверьте надежность подключения ЭФН к АПЭФН и АПЭФН к компьютеру. Убедитесь, что выбранный файл не повреждён и является файлом прошивки ЭФН. После чего повторите загрузку программы.



ВНИМАНИЕ! Прошивка младшей версии на старшую ЗАПРЕЩАЕТСЯ! В противном случае работа ЭФН не гарантируется.

Обновление программного обеспечения

Новые версии программы *EFN_firmware.exe* и информация об изменениях размещаются на сайте разработчика:

<http://impuls40.ru/efn/>

Обновление программы осуществляется простым переписыванием файлов из архива.

Обновить версию прошивки ЭФН можно скачав файл прошивки *efn_XXXX.bin*. Дополнительные инструкции прилагаются. Никакого дополнительного оборудования, никаких специальных знаний не требуется. Загрузка новой версии прошивки осуществляется по USB кабелю.

Техническая поддержка

По вопросам технической поддержки обращайтесь к разработчику.
Квалифицированный специалист ответит на Ваши вопросы.

Разработчик: ООО «Импульс»

Адрес: г. Калуга, ул. Грабцевское шоссе, д. 33

Телефон: 8-910-512-58-44

Сайт: impuls40.ru

E-mail: impulse_40@bk.ru