



## Дайв-компьютер Freedom – обновление программного обеспечения и лицензии

Club Kusto Russia [www.scubacenter.ru](http://www.scubacenter.ru)

Во всех версиях дайв-компьютера Freedom используется одинаковое программное обеспечение; различия заключаются в файле лицензии. Как программное обеспечение, так и файл лицензии защищены криптостойким шифром. Такое решение обеспечивает:

- подлинность,
- подходящее программное обеспечение для устройства,
- возможность обнаружения поврежденных файлов.

### Распространение программного обеспечения

Вы можете загрузить последнюю версию программного обеспечения с нашего сайта <http://www.divesoft.cz/support/freedom-12>. Там же можно загрузить руководство пользователя и утилиту DSLoader. DSLoader доступен только для ОС Microsoft Windows.

### Установка драйвера устройства

1. Распакуйте драйвер устройства из файла .zip.
2. Подключите дайв-компьютер Freedom к ПК с помощью прилагающегося USB-кабеля.
3. Включите Freedom.
4. Зайдите в меню Service: нажмите обе кнопки, отпустите одну из них, нажмите ее снова и отпустите обе кнопки. На экране появится меню Service (Сервис).
5. Выберите строку Bootloader (Загрузчик операционной системы). Запустится встроенный загрузчик.
6. Нажмите и удерживайте одну из кнопок до тех пор, пока надпись “waiting...” («ожидание...») не изменится на “bootloader mode activated” («активирован режим загрузки операционной системы»).
7. Запустите Управление устройствами (Device Manager) в Windows (зависит от версии Windows).
8. Найдите «Неизвестное устройство» (“Unknown device”).
9. Щелкните по нему правой клавишей мыши и выберите пункт Обновить драйвер (Update driver).
10. В появившемся диалоговом окне выберите Установить из выбранного местоположения (Install from specific location), откройте директорию с файлом divesoft\_bootloader\_driver32-64.inf.
11. Дождитесь завершения установки драйвера.
12. Windows может вывести предупреждение о том, что драйвер не имеет подписи, но вы можете не обращать на это внимания. Загрузчик операционной системы Freedom использует стандартные встроенные драйверы Windows, а файл .inf только связывает их с устройством.

13. Найдите созданный COM-порт и проверьте, находится ли его номер в пределах 8 (COM1..COM8). Если он больше, измените его (Щелчок правой кнопкой – Свойства – Вкладка Настройки порта – Продвинутые – Номер COM-порта).

## Установка DSLoader

Не нужно проводить полную установку, достаточно распаковать все файлы в одну директорию. Если у вас не установлены библиотеки времени выполнения, вы можете скачать их с сайта Microsoft <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=5555>. Выберите ту версию, которая подходит для вашей системы.

## Описание DSLoader

Утилита DSLoader используется для установки программного обеспечения и/или лицензии на продукцию Divesoft. В ней имеются четыре вкладки:

- **Connection** (соединение) используется для соединения с устройством. Используемый протокол позволяет получить доступ к связанным блокам управления, но он не применим для Freedom. Оставьте значение по умолчанию в поле “Route path”.
- **Information** – информация о подключенном устройстве и текущей версии загруженного программного обеспечения.
- **License** (лицензия) для загрузки лицензии. Здесь отображаются свойства выбранного файла лицензии.
- **Firmware** (программное обеспечение) для загрузки нового программного обеспечения. Здесь отображаются свойства выбранного файла программного обеспечения. С помощью этой вкладки можно запустить новое программное обеспечение сразу после его успешной загрузки или его можно запустить из меню Operation.

## Программирование программного обеспечения

1. Запустите утилиту DSLoader.
2. Выберите COM-порт, к которому подключен Freedom.
3. Запустите режим загрузчика операционной системы (Bootloader), как описано в разделе «Установка драйвера устройства».
4. Пока идет обратный отсчет (не теряйте времени, на это отводится всего 4 секунды), нажмите кнопку Connect (подключиться). Если подключение произошло успешно, оставшиеся поля будут разблокированы и Freedom остановит обратный отсчет.
5. Выберите нужное программное обеспечение. Если оно относится к подключенному устройству и не повреждено, отобразятся его свойства и кнопка Upload (Загрузить).
6. Нажмите кнопку Upload (Загрузить) и дождитесь окончания загрузки программного обеспечения.
7. Устройство может автоматически заблокироваться, и процесс загрузки будет приостановлен. В этом случае Freedom автоматически возобновит работу через 15 секунд и войдет в режим загрузчика операционной системы. Необходимо отключить DSLoader и повторить всю процедуру.
8. Если подключение не происходит, отключите Freedom от ПК, снова подсоедините его и повторите всю процедуру.

## Загрузка лицензии

Компьютер Freedom имеет несколько вариантов лицензии в зависимости от навыков и потребностей дайвера. Во всех версиях используется одинаковое программное обеспечение; различия заключаются в файле лицензии. Лицензия выпускается индивидуально для каждого дайв-компьютера и привязана к его серийному номеру. Файл лицензии можно перезаписать, если серийный номер в нем не меняется. Если загрузить в компьютер лицензию с другим серийным номером, он будет работать так, как если бы лицензия отсутствовала, и его функциональность будет сведена к минимуму.

Процедура загрузки аналогична загрузке программного обеспечения, с единственным различием в том, что необходимо использовать вкладку «Лицензия». Проверьте правильность серийного номера.

Рекомендуется сохранить файл лицензии на диск, перед тем как загружать новую лицензию.

1. Запустите DSLoader и подключите Freedom как описано выше.
2. Выберите пункт Read License (Чтение лицензии) из меню Operation (Функционирование).
3. Выберите подходящее имя файла для старого файла лицензии.