

# Автомобильные бортовые компьютеры БК10 БК16

---

Инструкция по обновлению программного  
обеспечения

# Содержание

<b>1 Вступление</b>	<b>3</b>
<b>2 Обновление прошивки БК10</b>	<b>3</b>
2.1 Подготовительные работы . . . . .	3
2.2 прошивка БК10 . . . . .	5
2.3 Окончание работы . . . . .	10
<b>3 Обновление прошивки БК16</b>	<b>12</b>
3.1 Подготовительные работы . . . . .	12
3.2 прошивка БК16 . . . . .	13
3.3 Окончание работы . . . . .	19
<b>4 Примечание</b>	<b>20</b>

# 1 Вступление

Ввиду появления новых блоков управления двигателями, несовершенности любого программного обеспечения, в бортовых компьютерах БК10, БК16 предусмотрена процедура обновления прошивки.

**Внимание!** Если вас устраивает работа компьютера, обновляться не обязательно.

**Внимание!!!** Версия аппаратной части, поддерживающая функцию обновления - 0062 (версия указана на плате).

Для обновления прошивки бортового компьютера вам понадобится:

- Персональный компьютер с операционной системой windows
- Шнур USB mini, рис. 1

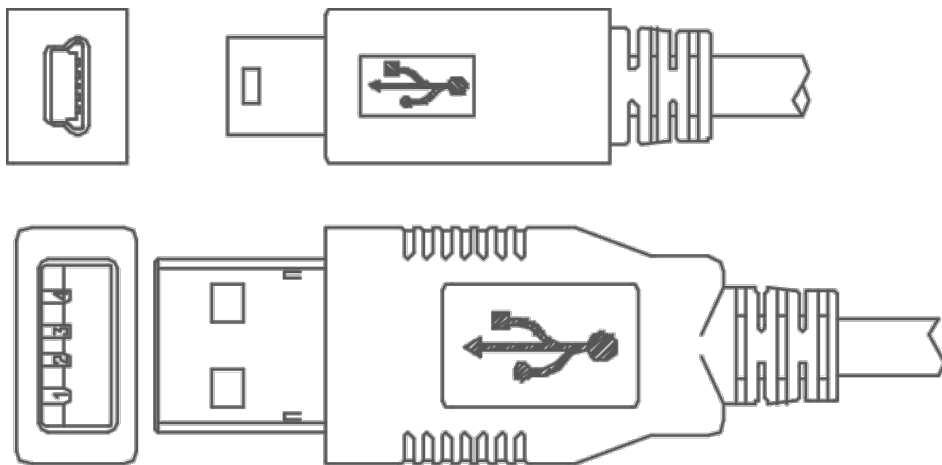


Рис. 1: USB mini

- Подключение к интернету

## 2 Обновление прошивки БК10

### 2.1 Подготовительные работы

- Отключите БК10 от проводки автомобиля разомкнув первый соединительный разъем от компьютера (всю проводку снимать не надо)
- Открутите 4 самореза на задней крышке рис. 2
- Снимите заднюю крышку рис. 3



Рис. 2: БК10 задняя крышка

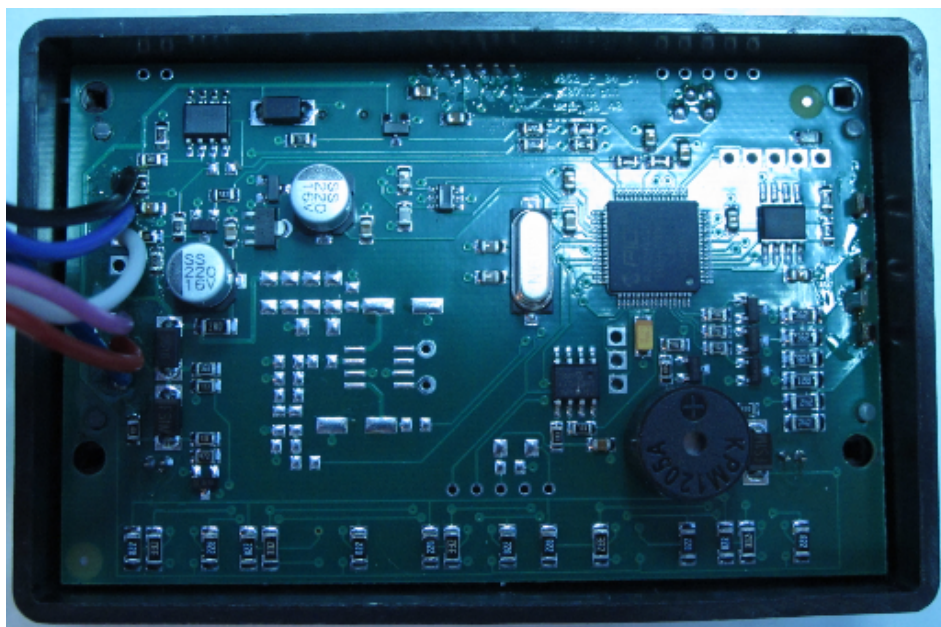


Рис. 3: БК10 без крышки

- Аккуратно выньте печатную плату рис. 4

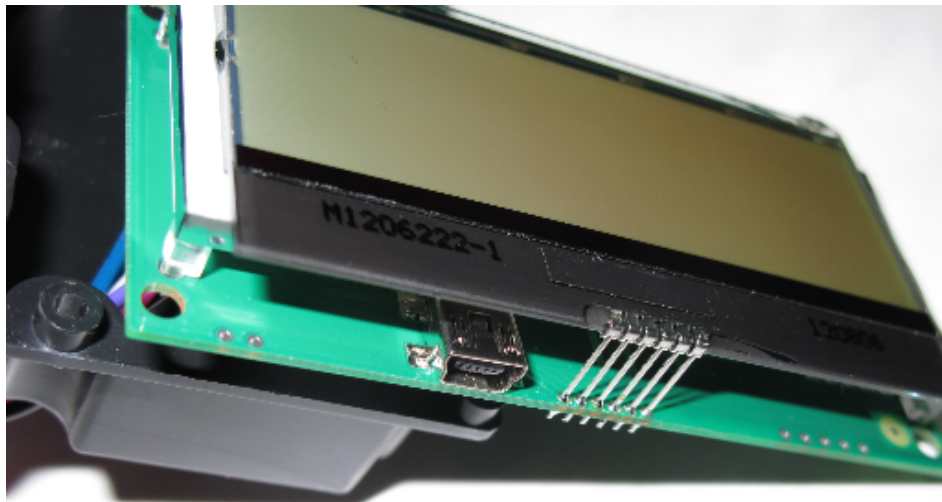


Рис. 4: БК10 печатная плата

- Скачайте архив с программным обеспечением [http://www.orionspb.ru/software/#bk\\_10](http://www.orionspb.ru/software/#bk_10)
- ПО предназначено для работы с операционными системами семейства windows
- распакуйте архив, рис. 5



Рис. 5: Архив с программным обеспечением

## 2.2 прошивка БК10

- Перейдите в каталог с ПО рис. 6



Рис. 6: каталог с ПО

- Запустите orion\_flasher, рис. 7

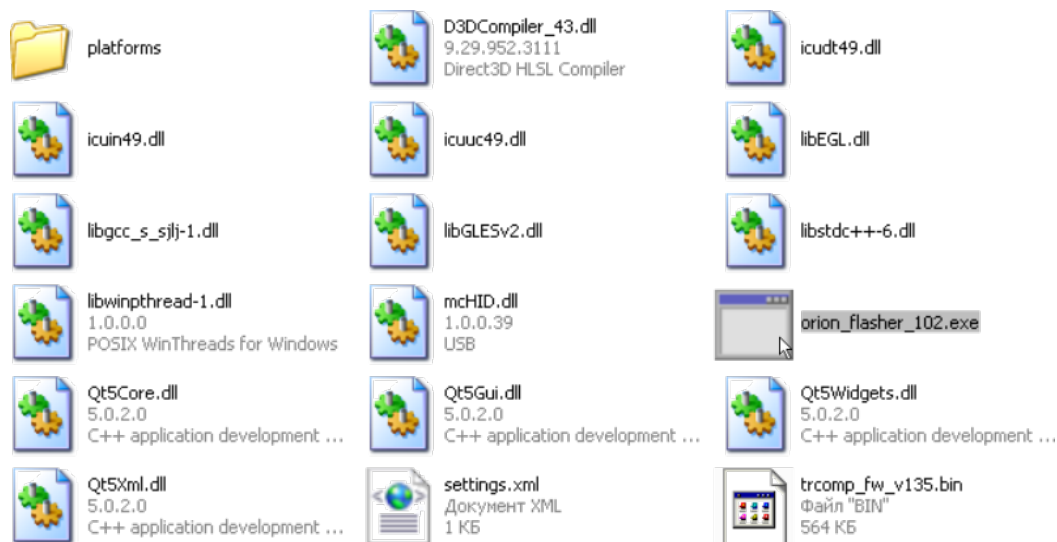


Рис. 7: orion flasher

Откроется окно программы обновления, рис. 8

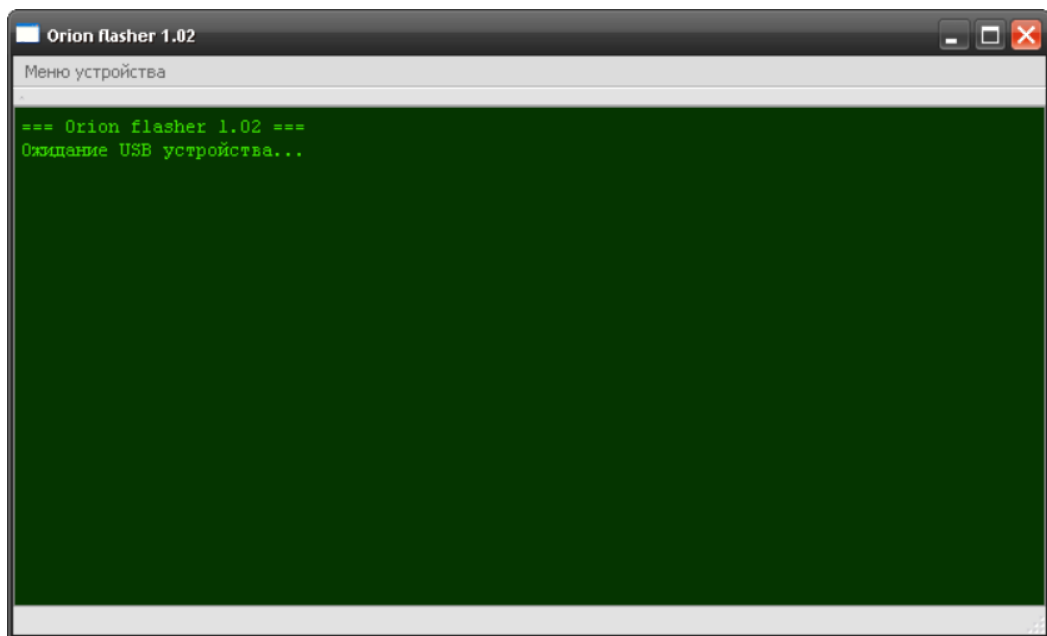


Рис. 8: Программа обновления

- Подключите БК10 к персональному компьютеру шнуром miniUSB, рис. 9



Рис. 9: USB подключение

В программе обновления отобразится тип БК, текущие версии бутлоадера и прошивки, рис. 10

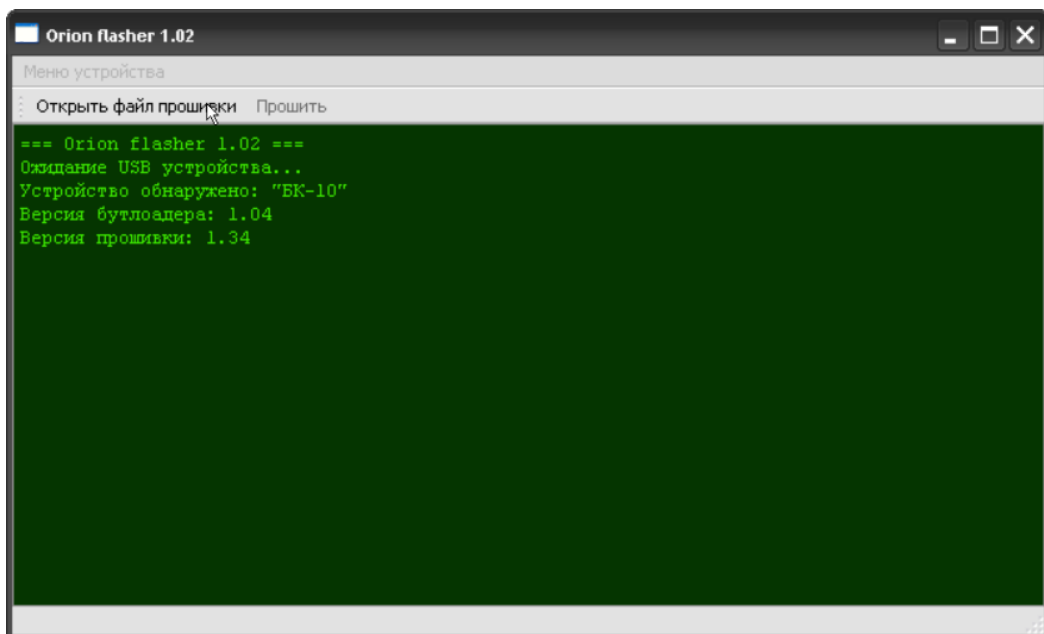


Рис. 10: Текущие версии ПО

- Нажмите “открыть файл прошивки”, рис. 10  
Выберите файл прошивки с расширением “bin” и нажмите “открыть” рис. 11  
(по умолчанию, проводник открывается в каталоге с orion flasher)

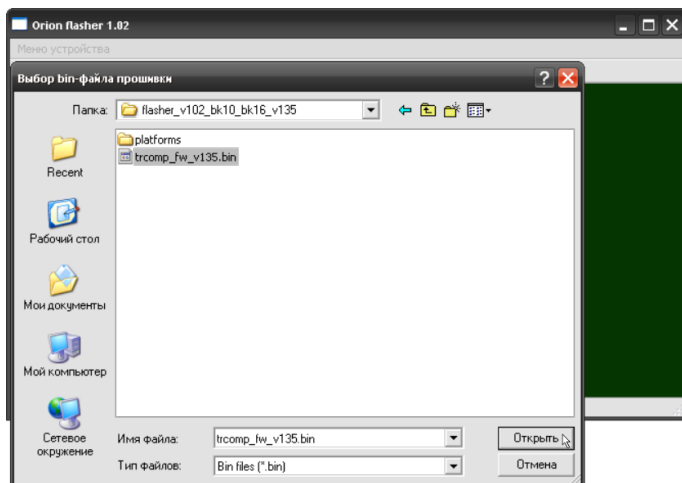


Рис. 11: Окно проводника

- В окне программы обновления отобразится путь к выбранной прошивке бортового компьютера и ее версия. Для начала обновления нажмите “прошить”, рис. 12

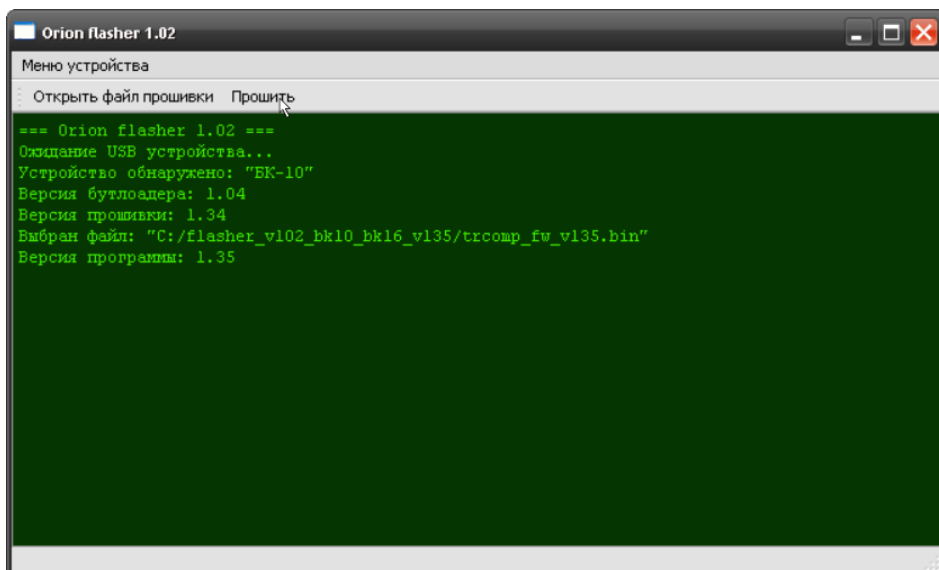


Рис. 12: Файл прошивки выбран



- Дождитесь окончания процесса обновления рис. 13, рис. 14, рис. 15, рис. 16

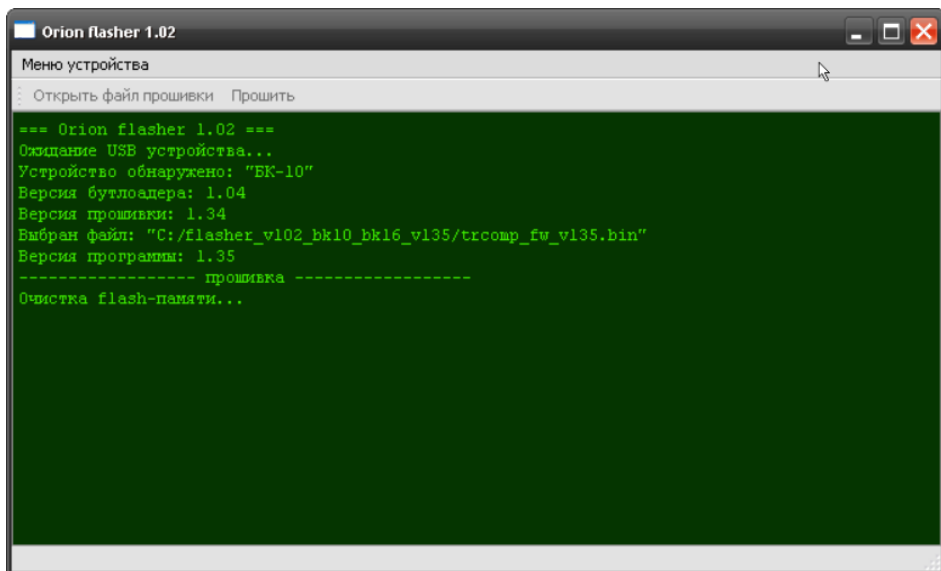


Рис. 13: Очистка flash-памяти

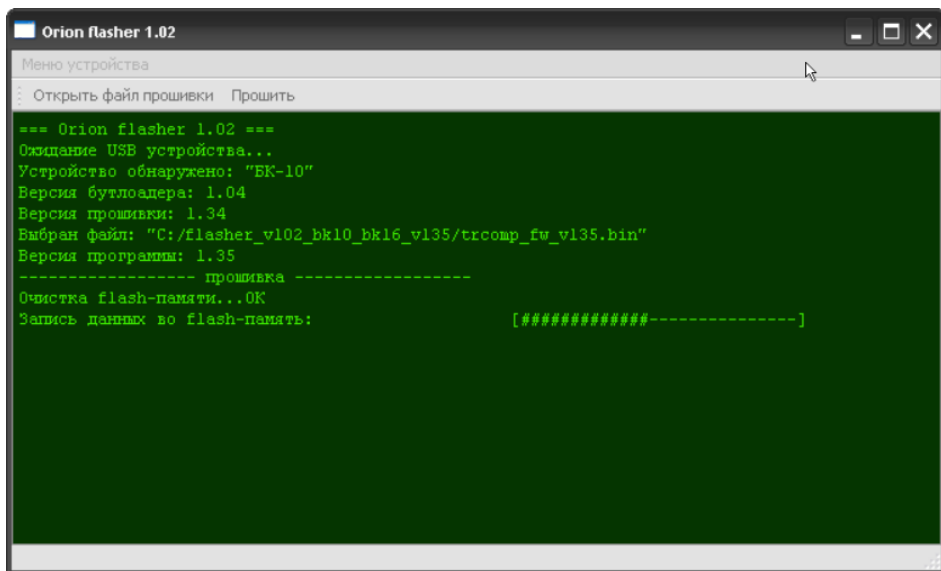


Рис. 14: Запись данных во flash-память

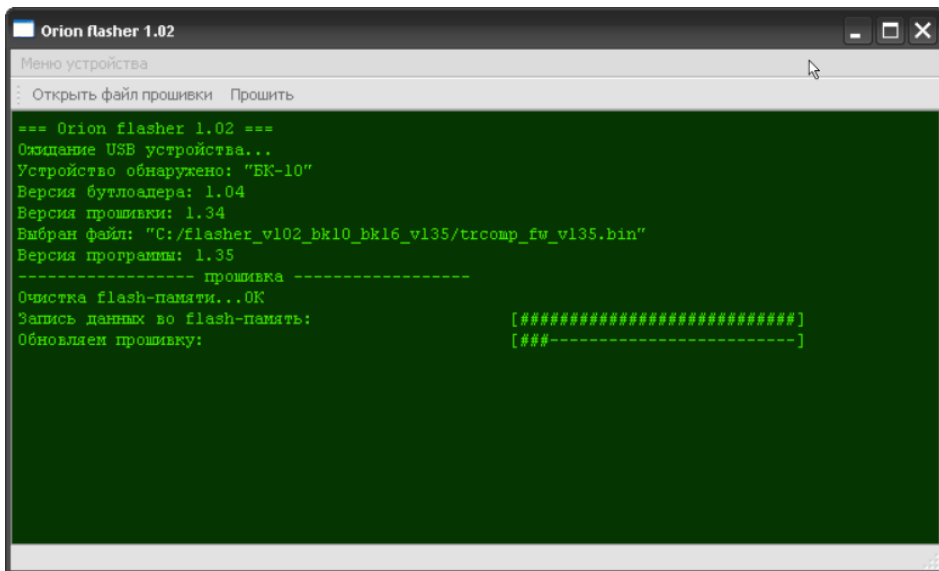


Рис. 15: Обновление прошивки

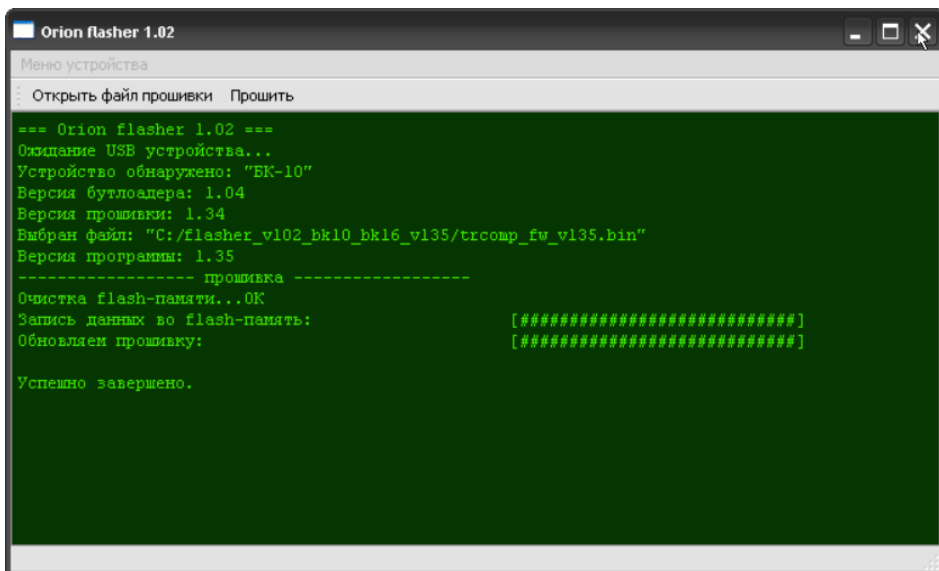


Рис. 16: Обновление завершено

### 2.3 Окончание работы

- Отключите БК от персонального компьютера
- Закройте программу обновления
- Соберите бортовой компьютер в обратном порядке

- Аккуратно вставьте плату в корпус
- Закройте заднюю крышку
- Закрутите 4 самореза
- Подключите БК к проводке автомобиля
- Подстройте текущее время

## 3 Обновление прошивки БК16

### 3.1 Подготовительные работы

- Отключите БК16 от проводки автомобиля разомкнув первый соединительный разъем от компьютера (всю проводку снимать не надо)
- Открутите 3 самореза на задней крышке рис. 17



Рис. 17: БК16 задняя крышка

- Снимите заднюю крышку, открутите 3 самореза рис. 18

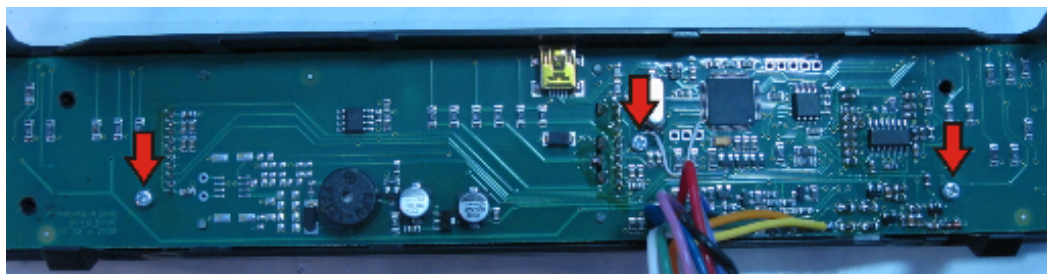


Рис. 18: БК16 без крышки

- Аккуратно выньте печатную плату рис. 19

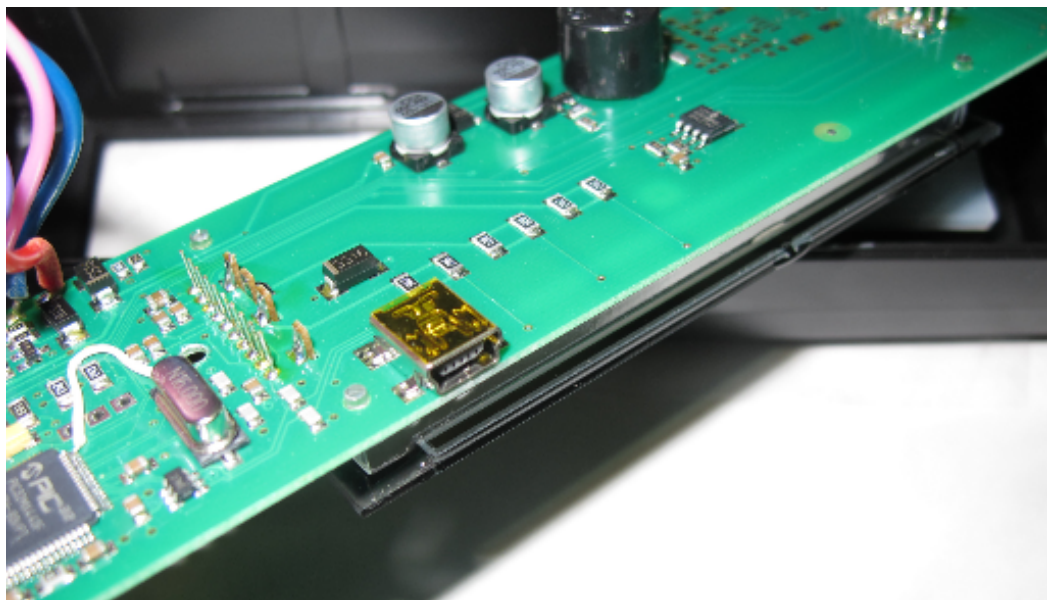


Рис. 19: БК16 печатная плата

- Скачайте архив с программным обеспечением [http://www.orionspb.ru/software/#bk\\_10](http://www.orionspb.ru/software/#bk_10) ПО предназначено для работы с операционными системами семейства windows
- распакуйте архив, рис. 20



Рис. 20: Архив с программным обеспечением

### 3.2 прошивка БК16

- Перейдите в каталог с ПО рис. 21



Рис. 21: каталог с ПО

- Запустите orion\_flasher, рис. 22

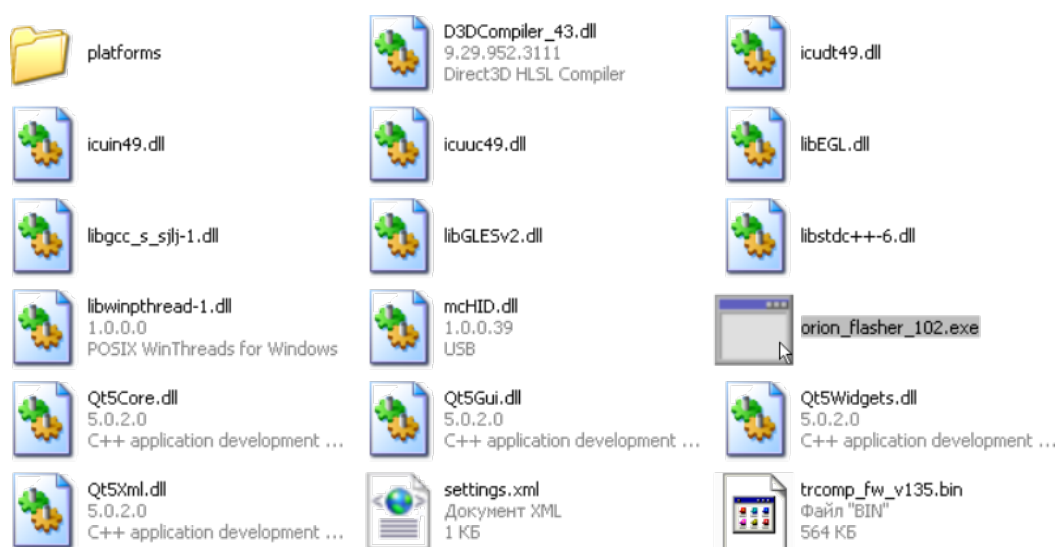


Рис. 22: orion flasher

Откроется окно программы обновления, рис. 23

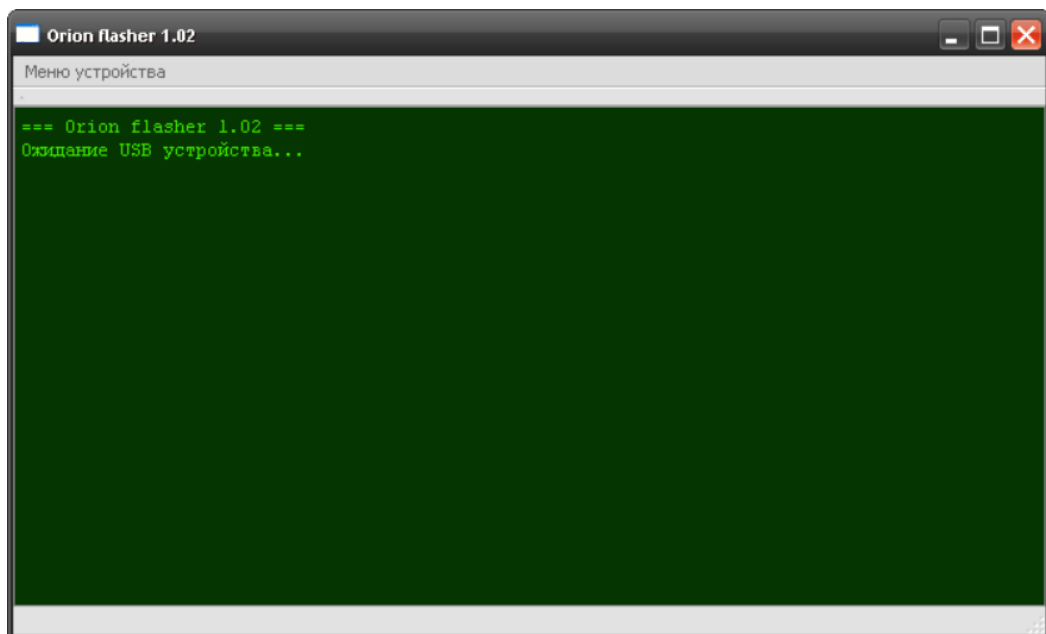


Рис. 23: Программа обновления

- Подключите БК16 к персональному компьютеру шнуром miniUSB, рис. 24

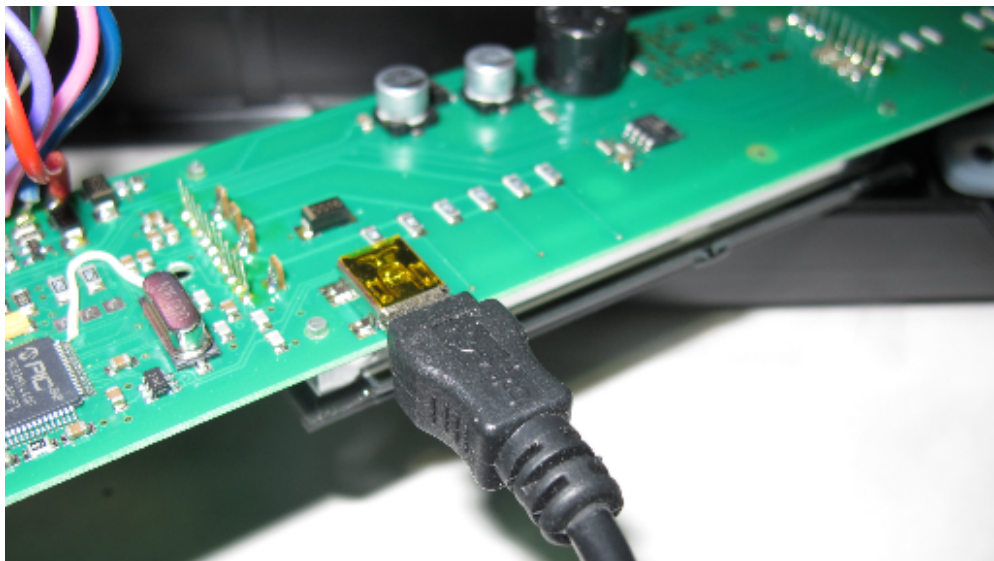


Рис. 24: USB подключение

В программе обновления отобразится тип БК, текущие версии бутлоадера и прошивки, рис. 25

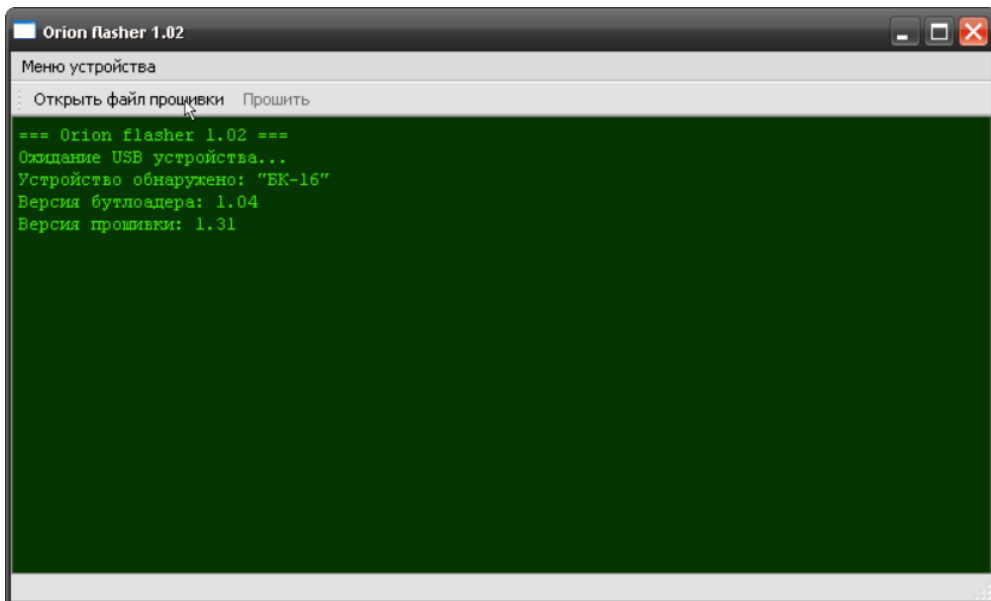


Рис. 25: Текущие версии ПО

- Нажмите “открыть файл прошивки”, рис. 25  
Выберите файл прошивки с расширением “bin” и нажмите “открыть” рис. 26  
(по умолчанию, проводник открывается в каталоге с orion flasher)

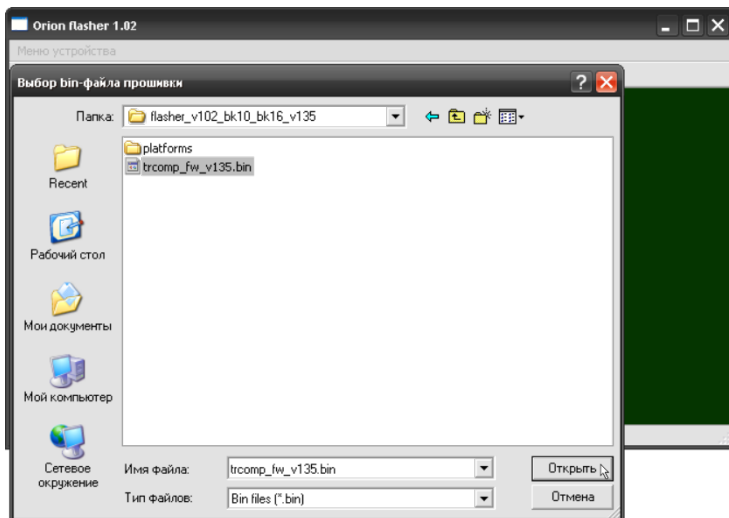


Рис. 26: Окно проводника

- В окне программы обновления отобразится путь к выбранной прошивке бортового компьютера и ее версия. Для начала обновления нажмите “прошить”, рис. 27

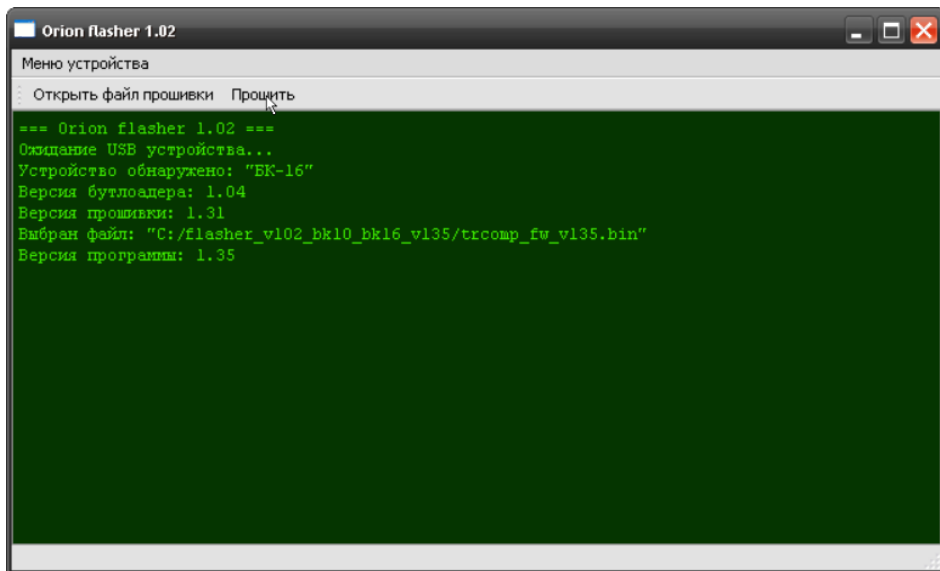


Рис. 27: Файл прошивки выбран



- Дождитесь окончания процесса обновления рис. 28, рис. 29, рис. 30, рис. 31

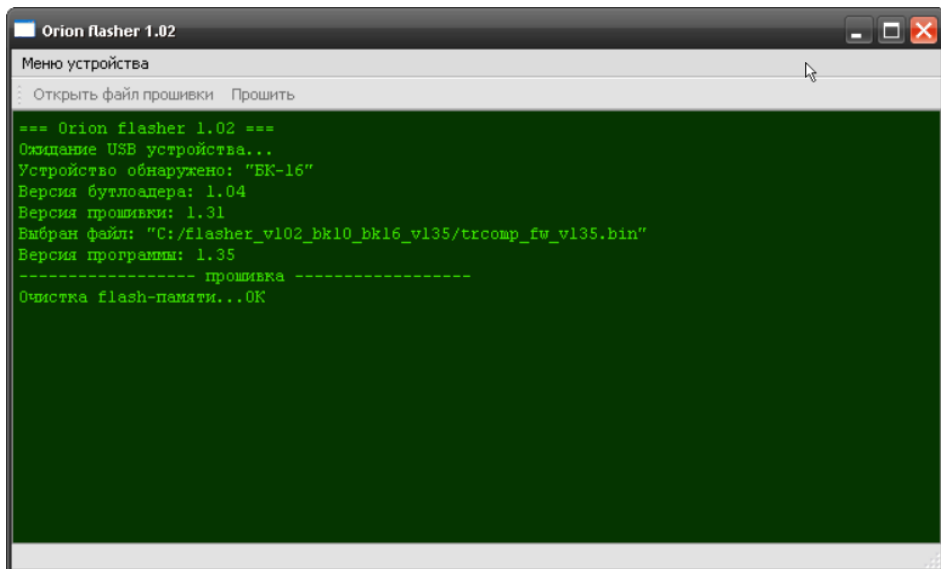


Рис. 28: Очистка flash-памяти

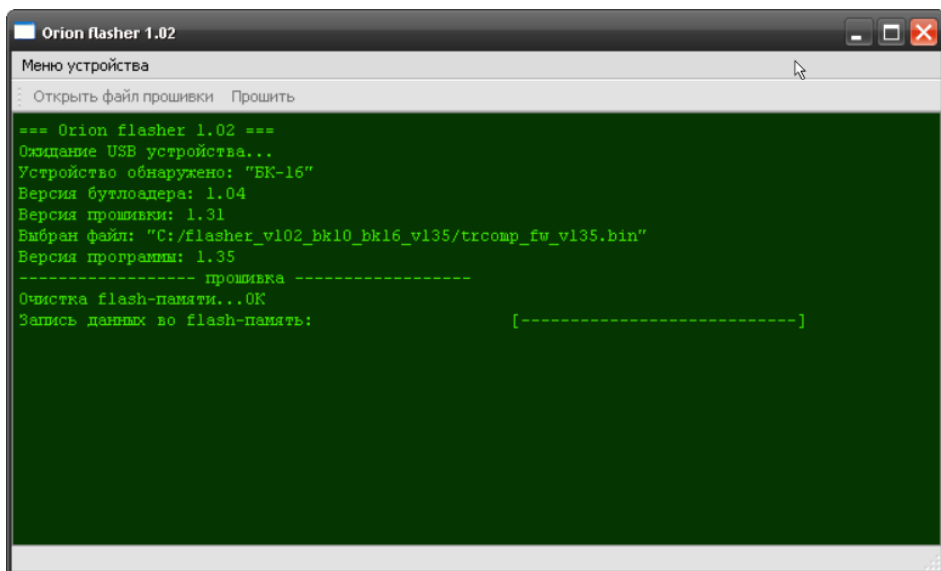


Рис. 29: Запись данных во flash-память

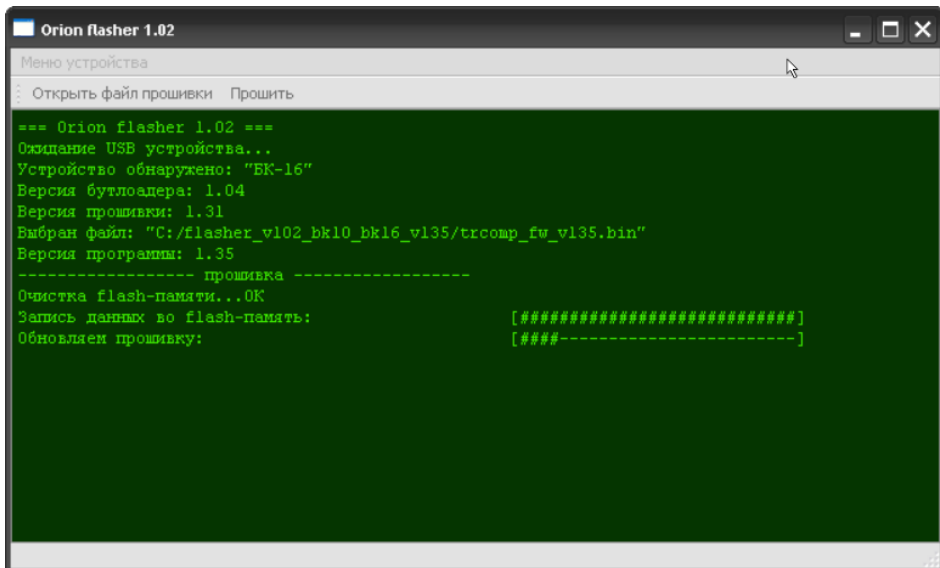


Рис. 30: Обновление прошивки

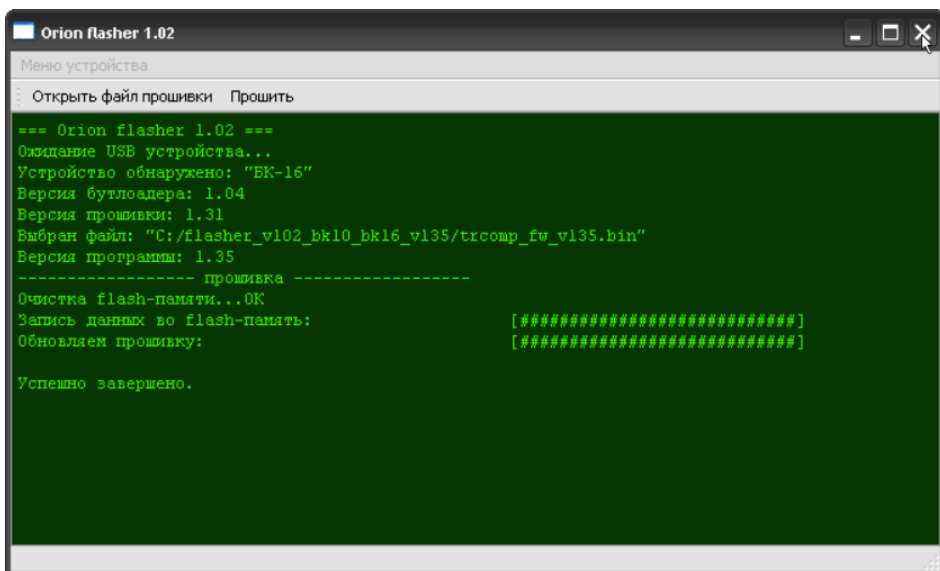


Рис. 31: Обновление завершено

### **3.3 Окончание работы**

- Отключите БК от персонального компьютера
- Закройте программу обновления
- Соберите бортовой компьютер в обратном порядке
  - Аккуратно вставьте плату в корпус
  - Закрутите 3 самореза
  - Закройте заднюю крышку
  - Закрутите 3 самореза
- Подключите БК к проводке автомобиля
- Подстройте текущее время

## 4 Примечание

Версии программы обновления, бутлоадера и прошивки БК - могут отличаться от представленных в этом документе.

На момент написания данной инструкции:

Версия программы обновления - 1.02

Версия бутлоадера - 1.04

Версия прошивки - 1.35

Провод USB mini в комплект поставки бортовых компьютеров не входит.