

# Инструкция по обновлению программного обеспечения бортовых компьютеров Multitronics.

Инструкция описывает процесс смены программного обеспечения в бортовых компьютерах **Multitronics C-530** и **CL-530**.

## **Внимание!**

Перед перепрошивкой БК внимательно прочитайте инструкцию.

Новые версии ПО могут иметь дополнительные функции и настройки, в результате чего работа прибора может измениться по сравнению со старой версией.

Для ознакомления с новыми функциями внимательно изучите информацию на сайте, а также ознакомьтесь с последней версией руководства по эксплуатации.

## **Внимание! Запрещается подавать питание на МК при подключенном разьеме mini-USB**

### **1. Необходимый комплект для перепрошивки:**

- 1.1. Бортовой компьютер Multitronics (БК)
- 1.2. Программа Boot32\_Holt.exe
- 1.3. Файл прошивки
- 1.4. Архив с драйверами (multitronics-holtek.zip, см. на сайте [www.multitronics.ru](http://www.multitronics.ru)).
- 1.5. Кабель с разъемом USB-miniUSB.
- 1.6. Персональный компьютер (ПК) или ноутбук с установленной операционной системой Microsoft Windows 7 и выше и свободный USB-порт.

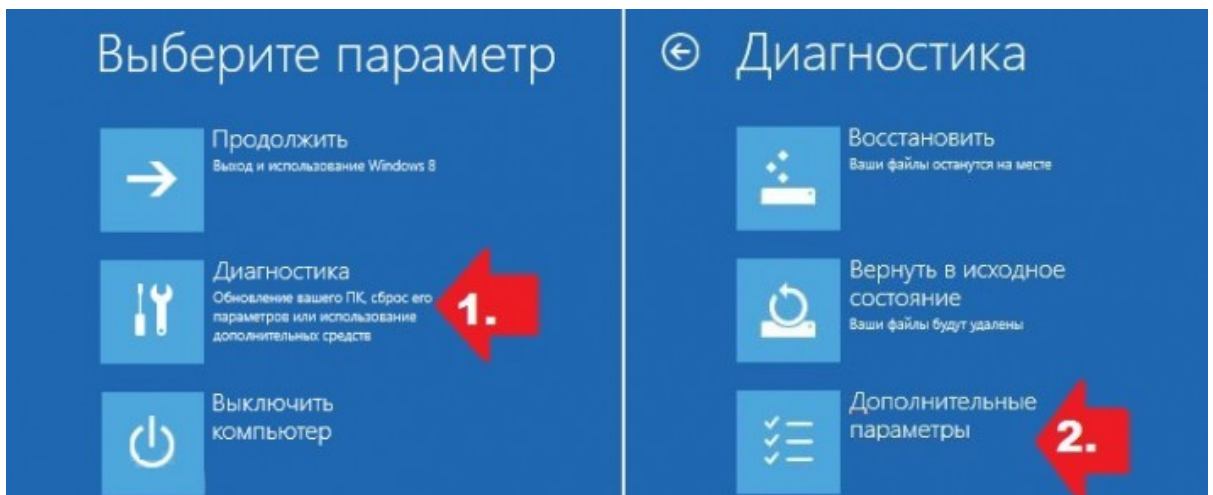
### **2. Установка драйверов (на примере ОС Microsoft Windows 8)**

В Windows 8 установлен специальный модуль безопасности, который отвечает за блокировку процесса установки на компьютер драйверов без цифровой подписи. В настоящее время Microsoft выпустила подписанные драйвера только для операционных систем Windows 10 и 11, на более старых системах необходимо устанавливать драйвер без цифровой подписи.

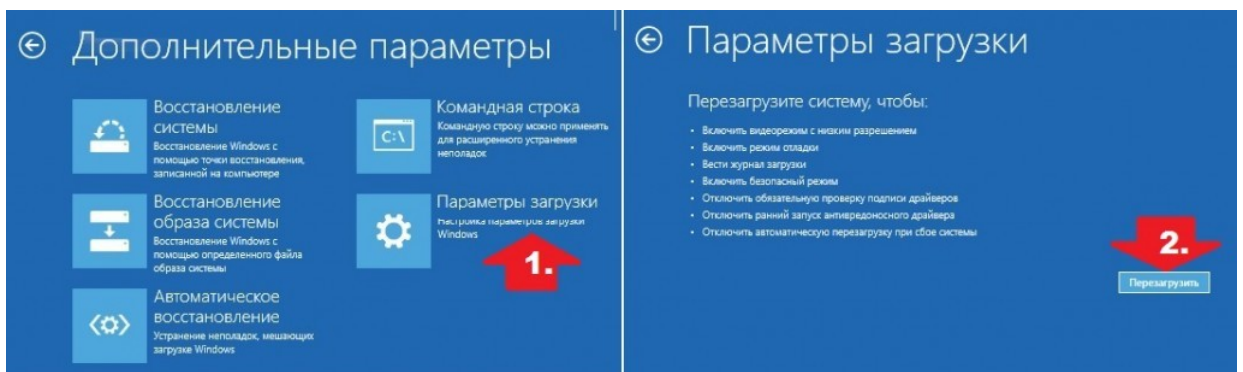
Для того чтобы однократно отключить в OS Windows 8 проверку цифровой подписи, проще всего перенастроить систему из меню «Параметры загрузки». Для этого при помощи сочетания клавиш Windows+I открываем вкладку «Параметры». После этого нажимаем на клавиатуре Shift и, удерживая его нажатым, щелкаем кнопку «Выключение» и выбираем в появившемся меню пункт «Перезагрузка»:



Теперь открываем раздел «Диагностика», находим в нем пункт «Дополнительные параметры» и жмем по нему мышкой:



Далее выбираем вкладку «Параметры загрузки», а в новом окошке нажимаем кнопку «Перезагрузить»



В результате появится нужное нам окошко «Параметры загрузки». Теперь единственное, что остается – это нажать F7 или просто цифру 7 на клавиатуре, чтобы отключить на компьютере в Windows 8 проверку устанавливаемого драйвера на наличие цифровой подписи

## Параметры загрузки

Для выбора из следующих параметров нажмите соответствующую клавишу:

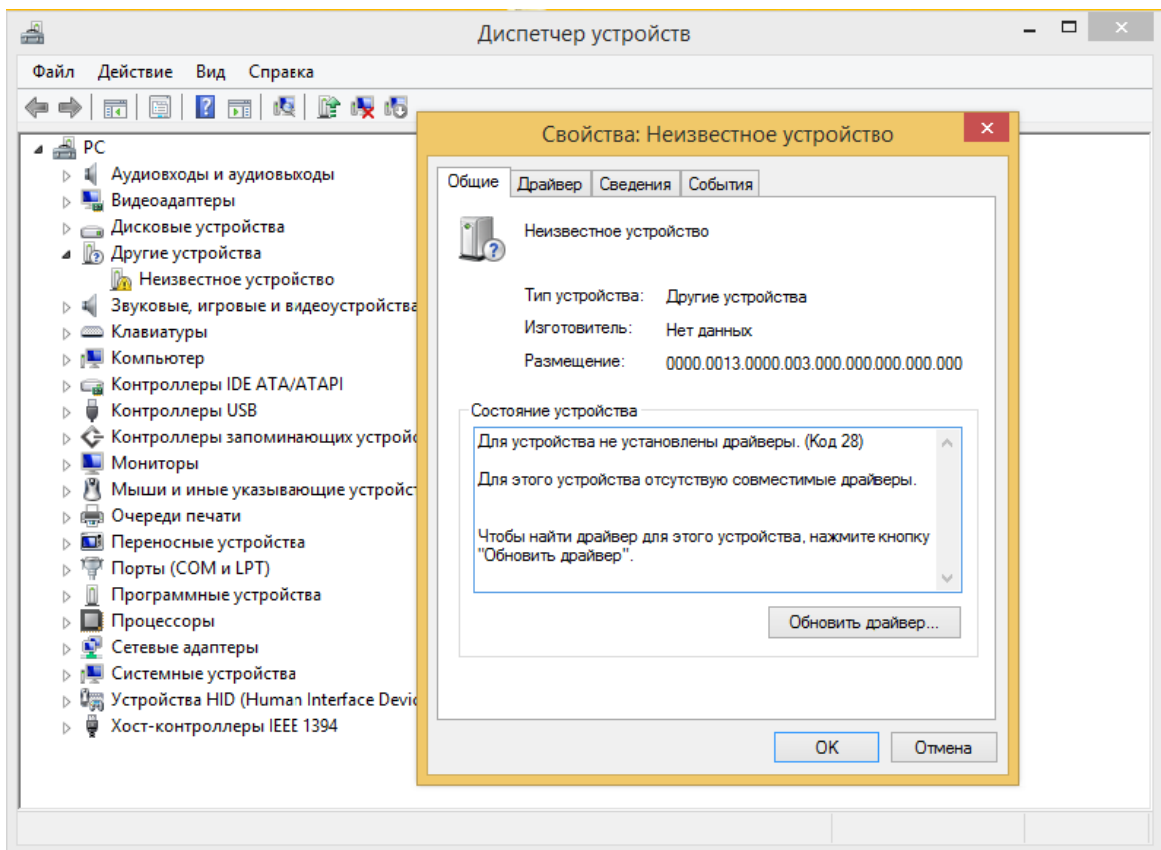
Используйте клавиши с цифрами или F1–F9.

- 1) Включить отладку
- 2) Включить ведение журнала загрузки
- 3) Включить видеорежим с низким разрешением
- 4) Включить безопасный режим
- 5) Включить безопасный режим с загрузкой сетевых драйверов
- 6) Включить безопасный режим с поддержкой командной строки
- 7) Отключить обязательную проверку подписи драйверов
- 8) Отключить ранний запуск антивирусной защиты
- 9) Отключить автоматический перезапуск после сбоя

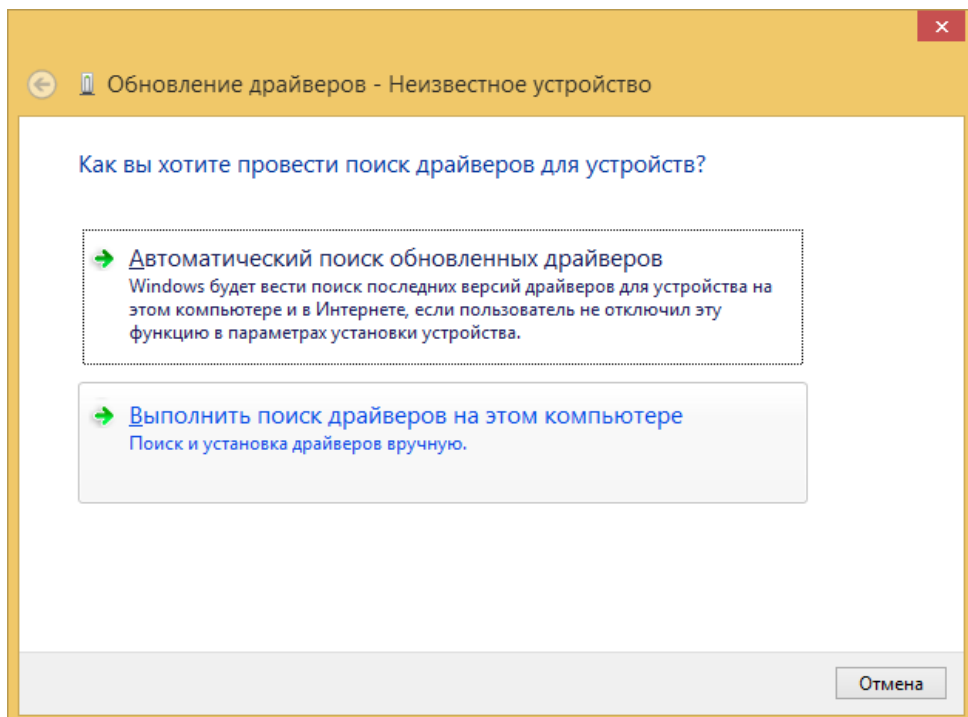
Нажмите клавишу F10 для доступа к дополнительным параметрам

Нажмите клавишу ВВОД для возврата в операционную систему

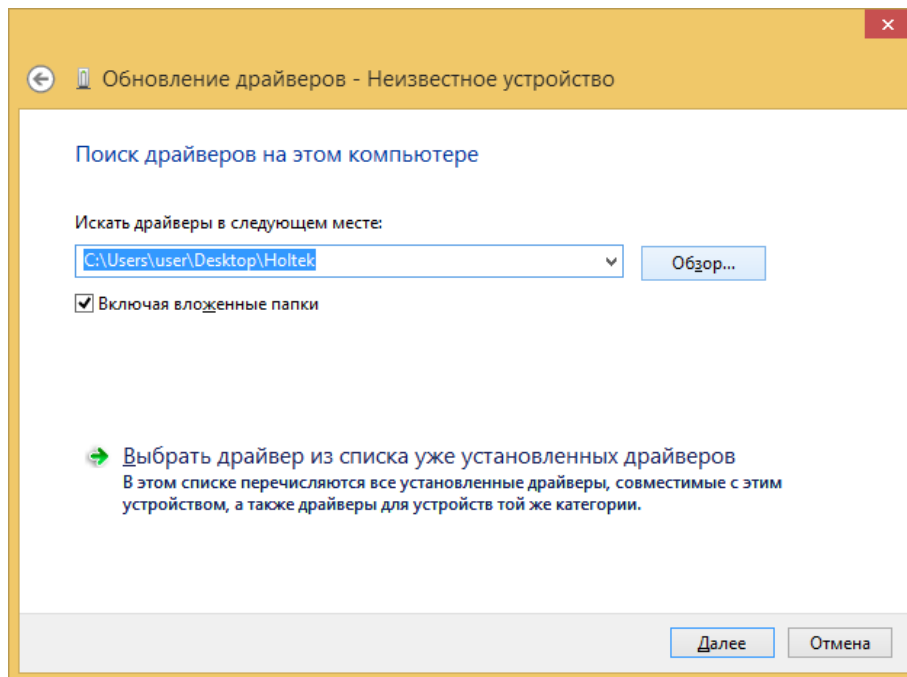
- 2.1. Распакуйте архив с драйверами на жесткий диск ПК.
- 2.2. Подключите БК с помощью кабеля USB-miniUSB к ПК.
- 2.3. Откройте Диспетчер устройств. Двойным щелчком левой кнопки мыши откройте Неизвестное устройство и нажмите кнопку Обновить драйвер.



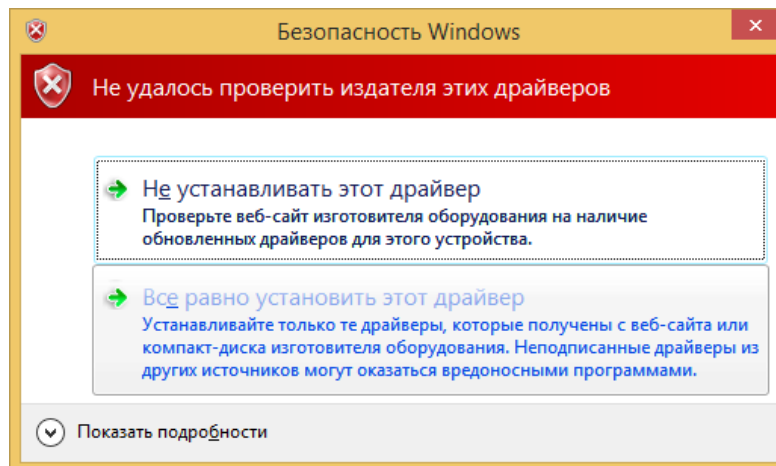
- 2.4. Нажмите Выполнить поиск драйверов на этом компьютере



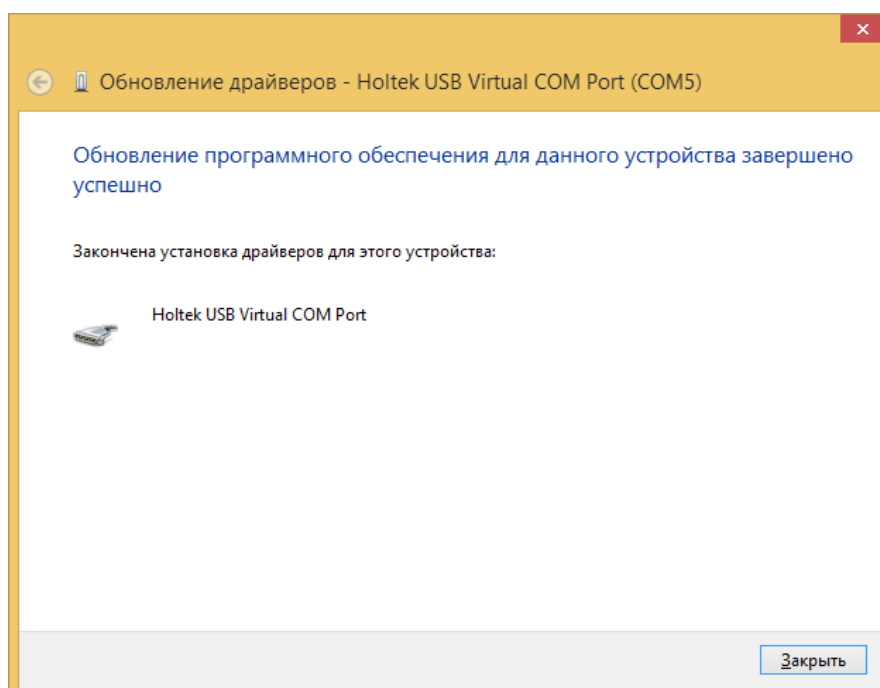
2.5. Нажмите кнопку Обзор и укажите путь до папки с драйверами (созданной в п. 2.1 настоящей инструкции) и нажмите Далее.



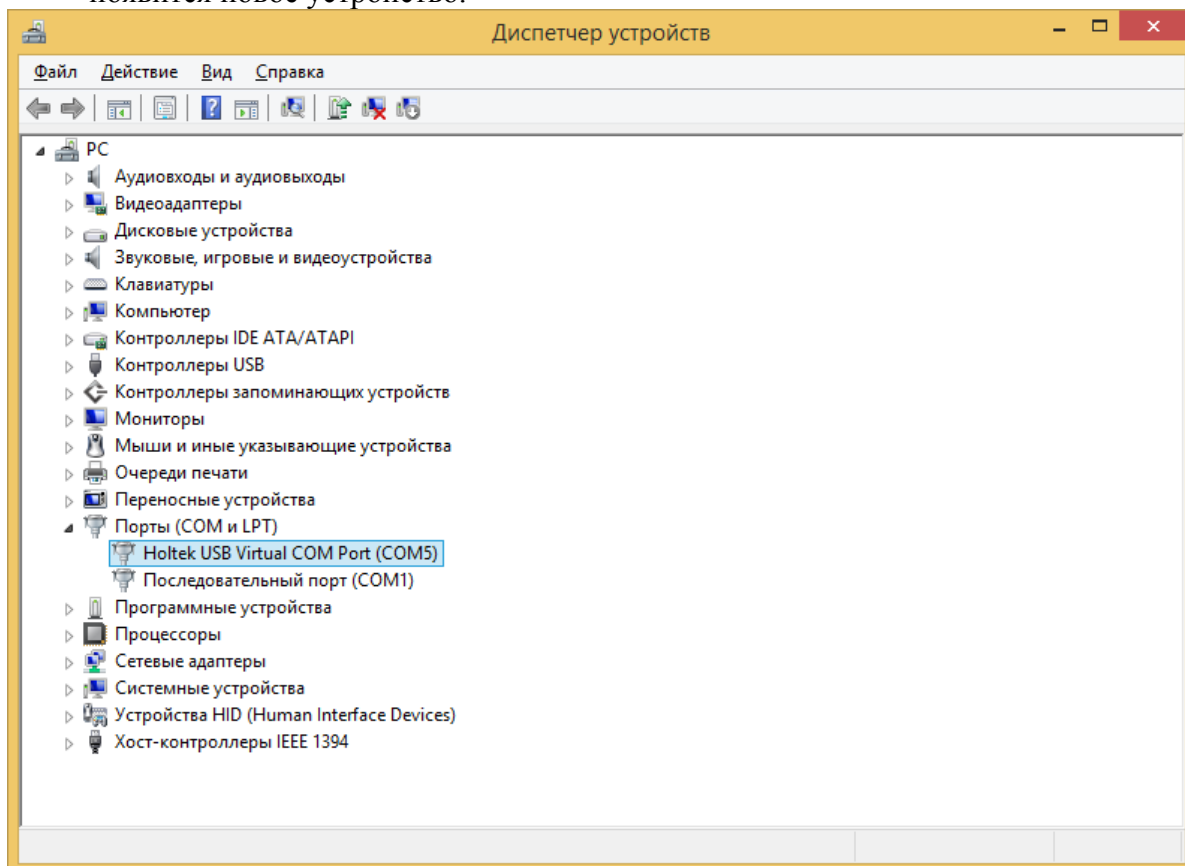
2.6. Нажмите Все равно установить этот драйвер



2.7. Начнется установка необходимых драйверов.

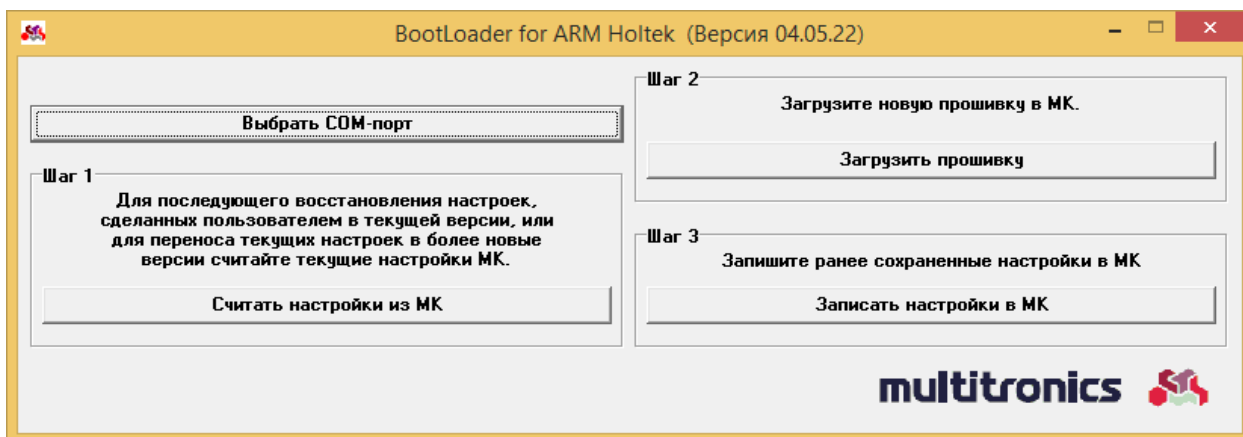


2.8. Отключите и снова подключите БК к компьютеру. В Диспетчере устройств появится новое устройство.

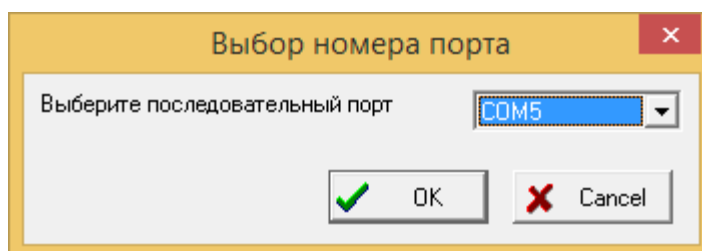


### 3. Работа с программой загрузки файлов.

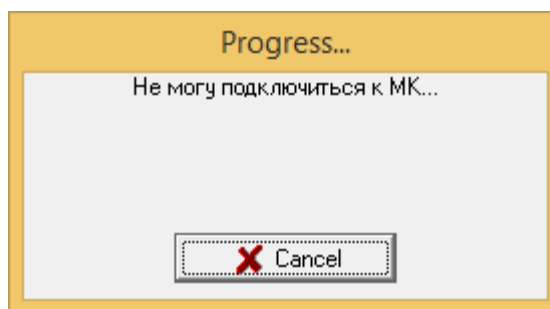
3.1. Подключите БК к компьютеру. Запустите программу Boot32\_Holt.exe. На экране появится окно следующего вида:



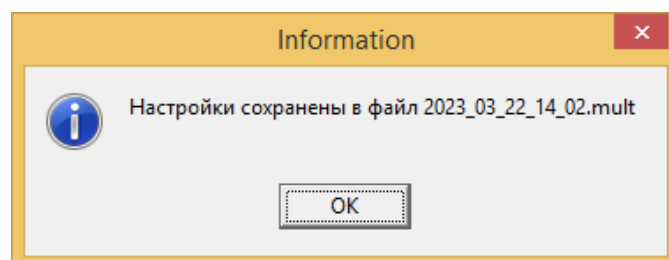
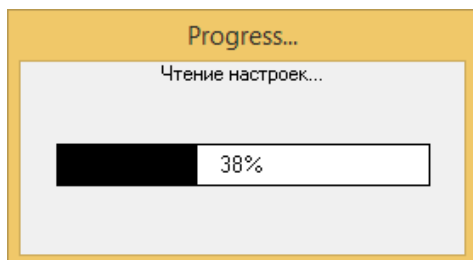
3.2. Нажмите кнопку «Выбрать СОМ порт» и выбрать порт, используемый БК.



**Внимание!** Если БК не подключен к компьютеру или выбран неверный COM порт, при попытке совершить любую операцию с БК программа выведет следующее сообщение.



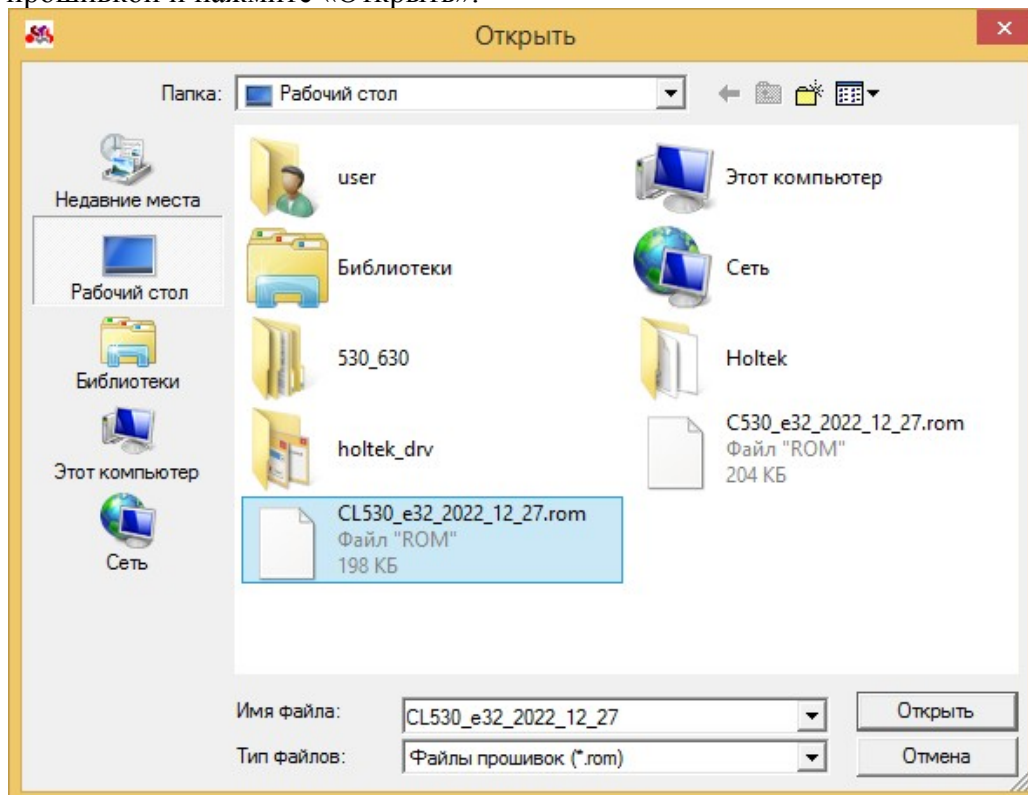
3.3. Программа обновления позволяет сохранить все настройки и калибровки БК, сделанные пользователем\*. Процесс сохранения настроек запустится после нажатия на кнопку «Считать настройки из МК».



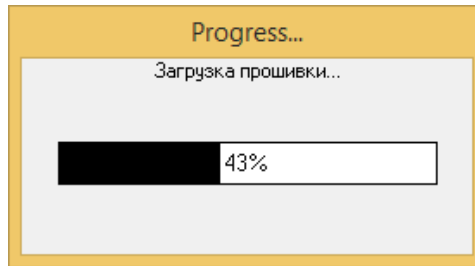
Файл с настройками БК сохраняется в той же папке, из которой запущена программа обновления.

Полученный файл можно передавать пользователем другим БК: достаточно произвести все необходимые калибровки только на 1 автомобиле и передать файл с настройками другим пользователям БК с аналогичными автомобилями.

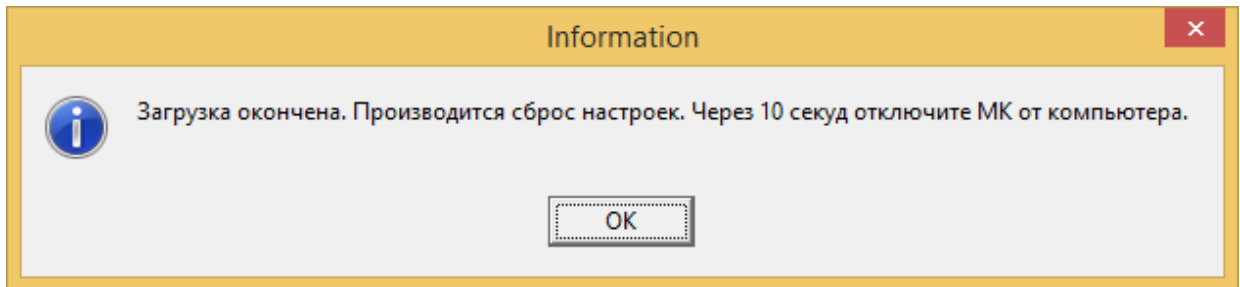
3.4. Для обновления ПО нажмите кнопку «Загрузить прошивку», выберите файл с прошивкой и нажмите «Открыть».



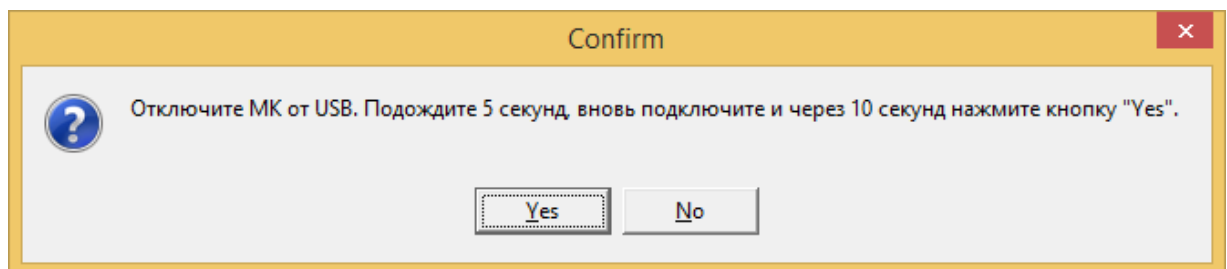
При правильном подключении начнется загрузка программы



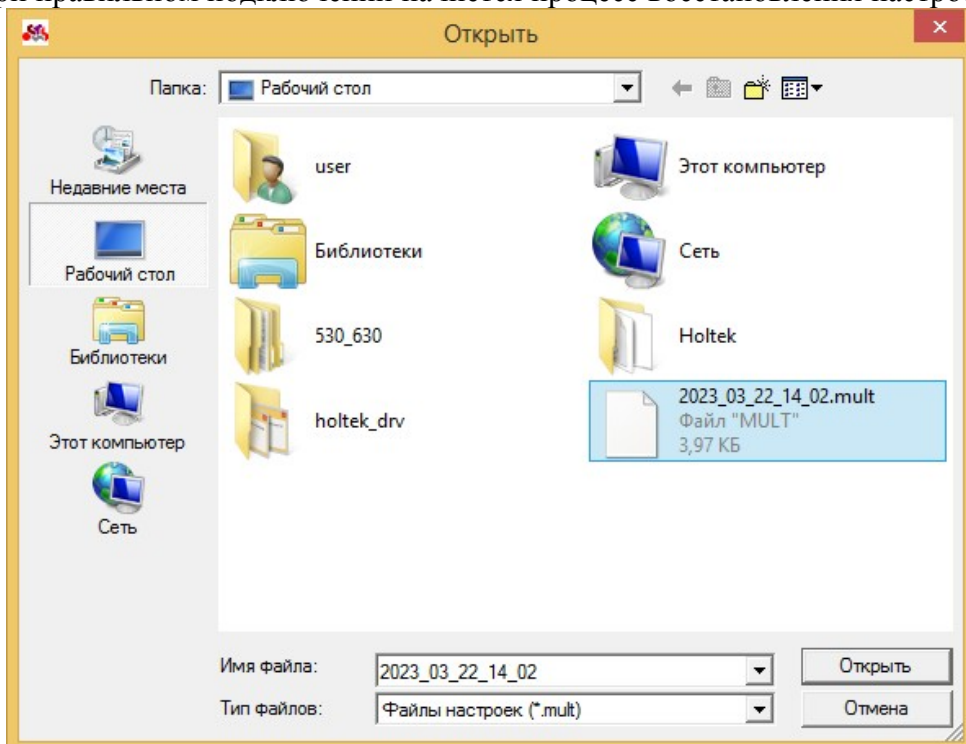
3.5. После обновления прошивки автоматически произойдет общий сброс - все настройки БК примут значения заводских. Отключите БК от USB-порта через 10 сек. после появления сообщения.



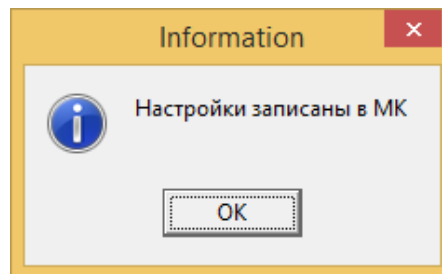
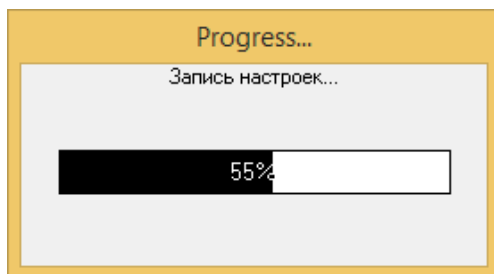
3.6. Подключите БК к компьютеру и нажмите кнопку «Записать настройки в МК»: появится напоминание о необходимости отключения БК от USB-порта, нажмите «Yes», выберите файл с настройками и нажмите «Открыть».



3.7. При правильном подключении начнется процесс восстановления настроек







\*После восстановления настроек в некоторых случаях необходимо заново выставить следующие параметры:

- протокол
- подтип протокола
- тип ошибок
- источники ДС, ДУТ, расхода.

Если пользователь устанавливает другой протокол или перевыбирает текущий, появляется сообщение «Переустановить параметры дисплеев x9?»: если пользователь перед перепрошивкой перенастраивал параметры в дисплеях x9 и хочет сохранить изменения – необходимо нажать кнопку «ESC».

**Внимание:** в случае прерывания процесса программирования бортовой компьютер необходимо будет запрограммировать повторно, в противном случае корректная работа БК не гарантируется.

**Внимание! Запрещается подавать питание на МК при подключенном разъеме mini-USB**

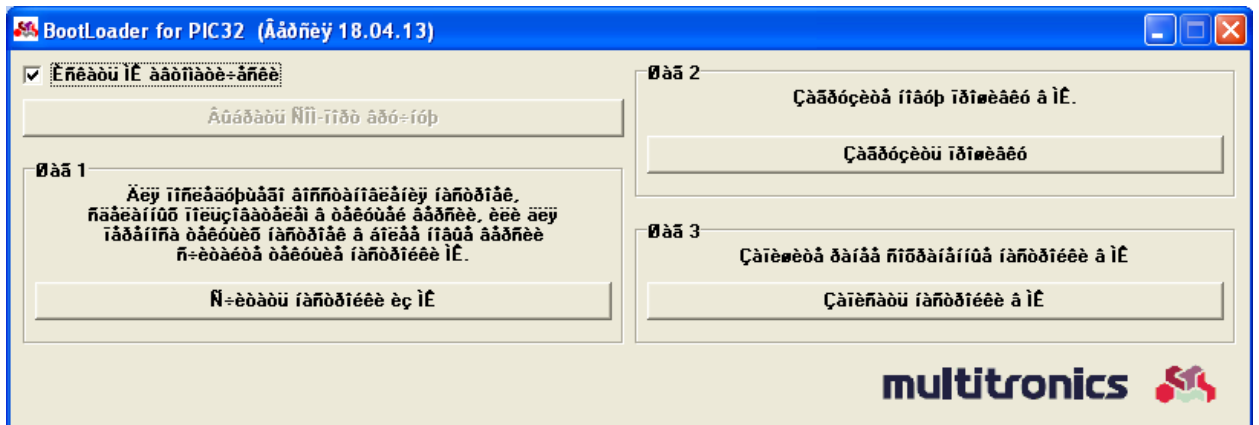
# Решение проблем

**Вопрос:** устройство не определяется операционной системой

**Решение:**

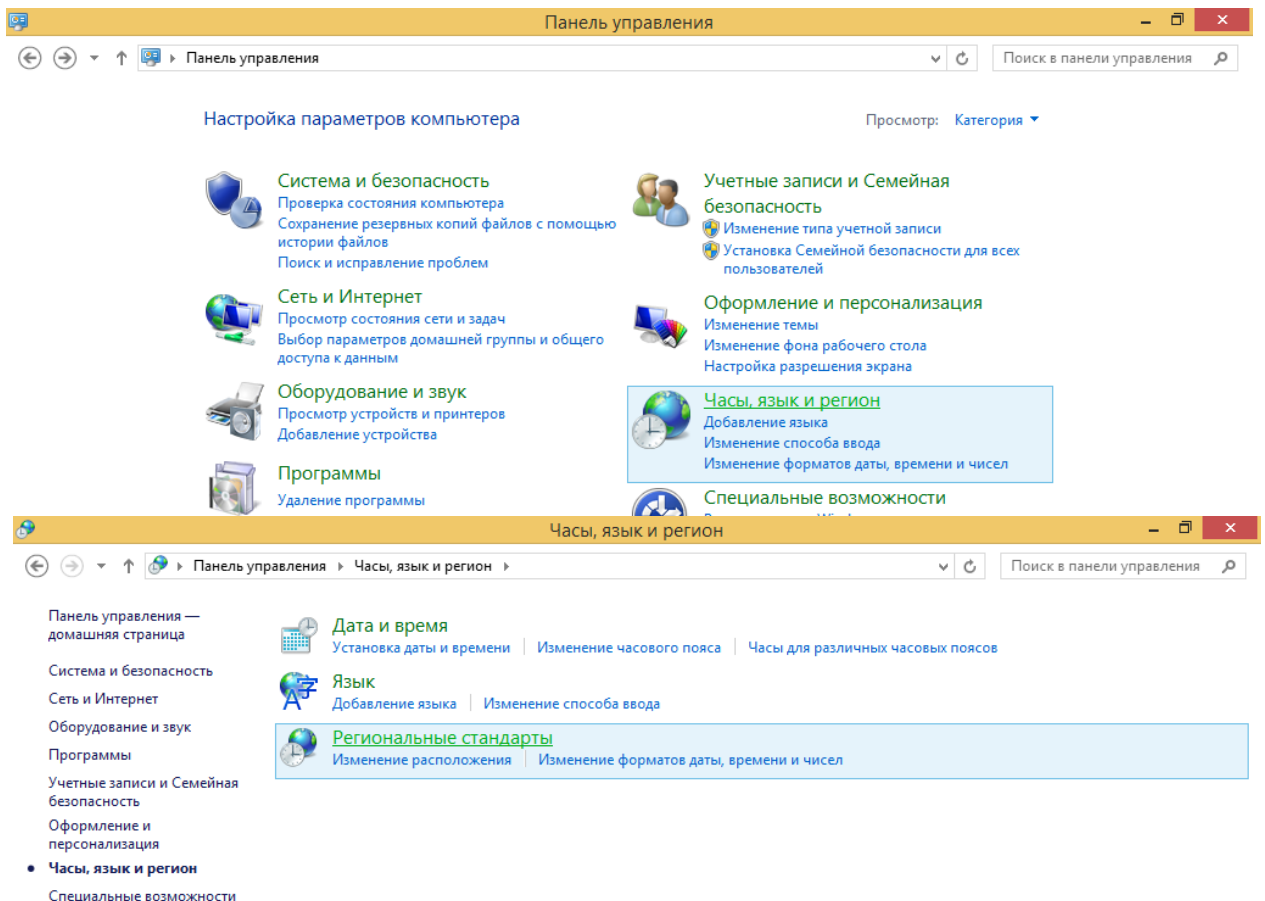
1. Подключите БК к другому порту USB персонального компьютера.
2. Используйте для подключения другой кабель USB-miniUSB.
3. Подключите БК к другому персональному компьютеру.

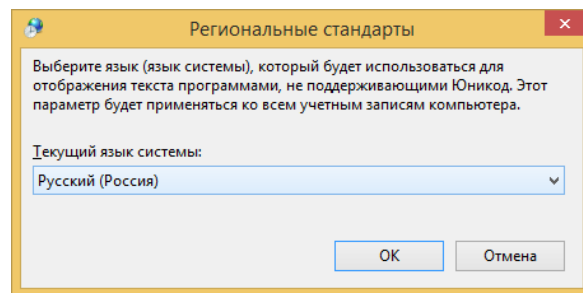
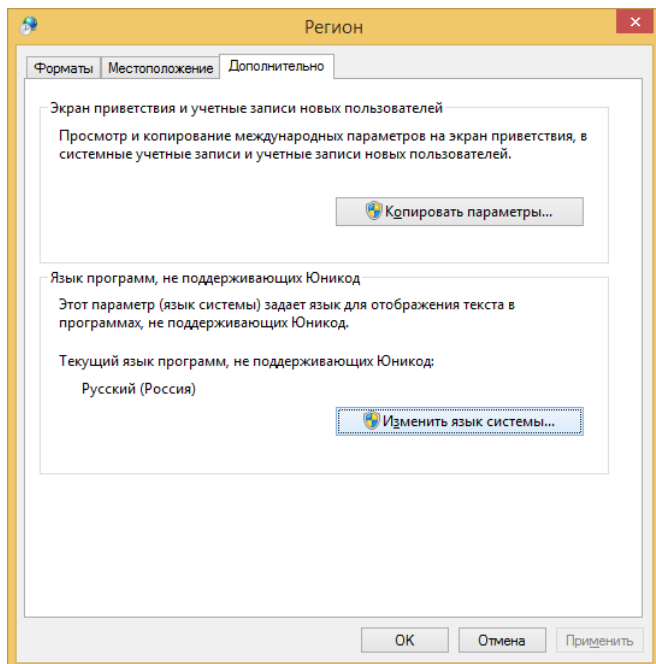
**Вопрос:** программа вместо русских символов показывает какие-то символы.



**Решение 1** (кроме Windows Vista, 7, 8, 10): скачать файл с сайта [www.multitronics.ru](http://www.multitronics.ru), распаковать на жесткий диск, запустить, согласиться добавить информацию в реестр, перезагрузить компьютер.

**Решение 2** (для Windows Vista, 7, 8, 10): Панель управления — Часы, язык и регион — Региональные стандарты — Дополнительно — Изменить язык системы — Русский. При необходимости перезагрузите компьютер.





### **Решение 3** (для Windows Vista, 7, 8, 10):

- Запустите редактор реестра: Win+R -> regedit -> Ok или введите regedit в строке поиска меню Пуск и нажмите Enter.
- Откройте ветку реестра HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Nls\CodePage
- Измените значение параметра 1252 с "c\_1252.nls" на "c\_1251.nls"
- Откройте папку C:\WINDOWS\system32\ и найдите файлы c\_1251.nls и c\_1252.nls и задайте полный доступ к данным файлам.
- Переименуйте файл c\_1252.nls в c\_1252.bak.
- Создайте здесь же копию файла c\_1251.nls.
  - Щелкните правой кнопкой мыши на файле и выберите Копировать.
  - Щелкните правой кнопкой мыши в пустом месте папки C:\WINDOWS\system32\ и выберите Вставить.
- Переименуйте c\_1251 - копия. nls в c\_1252.nls. В итоге файл c\_1252.nls, должен быть переименованной копией c\_1251.nls
- Перезагрузите компьютер.

Для 64-битной версии, при необходимости, выполните указанные выше действия в папке C:\Windows\SysWOW64

### **Решение 4** (для Windows Vista, 7, 8, 10; если у Вас установлена Русская Windows или Английская + русский MU):

- Запустите редактор реестра: Win+R -> regedit -> Ok или введите regedit в строке поиска меню Пуск и нажмите Enter.
- Откройте ветку реестра HKEY\_CURRENT\_USER\Control Panel\International
- Проверьте значение параметров Locale и LocaleName. Параметр Locale должен иметь значение 00000419, а параметр LocaleName должен иметь значение ru-RU
- Если значения параметров другие: дважды щелкните на параметре, который необходимо изменить, введите необходимое значение параметра и нажмите ОК.
- Перезагрузите компьютер.