



# BEST

## BB5 Easy Service Tool

**BB5 Easy Service Tool** - далее **BEST** предназначен для проведения сервисных операции с телефонами **Nokia** семейства **BB5**.

Возможности на данный момент (v1.01, 2<sup>nd</sup> public release) :

- **Флэширование** ( на данный момент S40 только )
- **Сохранение контента пользователя** (Галерея) ( S40/S60 )
- **Сохранение SMS/MMS** ( S40/S60 ) ( В читаемом/текстовом виде\*)
- **Чтение/Запись Телефонной книги** ( S40/S60 ) ( Поддержка новых S40\*)
- Работа со значениями Life Timer'a (чтение/сброс/запись)
- **Чтение/Запись календаря** ( S40/S60 ) ( Вывод текстовой версии содержимого календаря S40 \*)
- **Чтение пароля карты памяти** ( S40/S60 )
- **Чтение телефонной книги с WD2 смартфонов**
- Чтение/Запись PP ( Product Profile S40/S60 )
- Сброс настроек телефона
- Форматирование Файловой Системы
- Тестирование (SelfTest, adc, display test, keyboard)
- Чтение/Сброс Юзер кода (в зависимости от модели )
- Чтение/Запись PM
- Чтение информации
- Редактирование специфических параметров телефона ( S40 Label )



## Поддерживаемые модели:

- S40 – Все (3<sup>rd</sup>,5<sup>th</sup>,6<sup>th</sup> edition's)
- S60:
  1. 7ое поколение : 3230,6260,6600... ( COM only )

*Все модификации данных моделей.*

2. 8ое поколение : 6630,6631,6680,6681,6682,N90,N70,N72.... ( COM/USB )

*Все модификации данных моделей.*

3. 9ое поколение :  
E50,E51,E60,E61,E61i,E62,E65,E66,E70,E71,N71,N73,N75,N76,N77,N80,N81,N81  
8GB,N82,N91,N92,N93,N93i,N95,N95 8GB,N95 8GB NAM,N95 NAM,6110  
Nav,6120c,6121c,6124V,6290,5500s,5700XM..... ( COM/USB )

*Все модификации данных моделей.*

4. Поколение Symbian 9.3 и 9.4 (5800,N78,N79,5230....) - поддержка сугубо тестовая (COM/USB )

## Поддерживаемые интерфейсы :

- USB
- COM (FTDI,PL....)

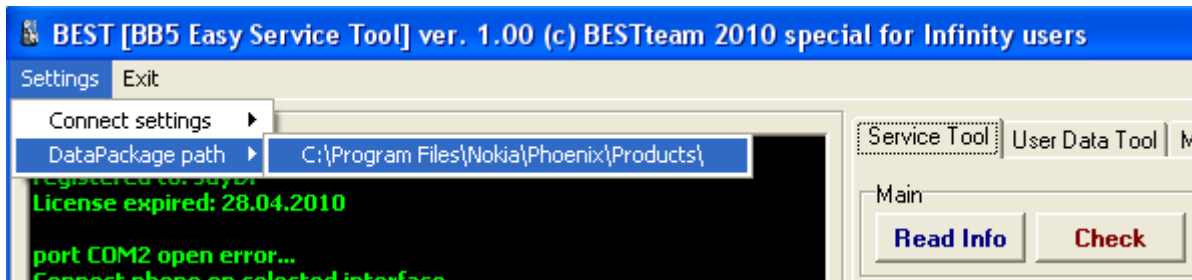


## Запуск и первая настройка программы

Для запуска программы необходимо иметь активированную карту **Infinity/ContentExtractorDongle** и лицензию.

Настройка заключается в следующем -

1. Необходимо выбрать директорию, в которой находятся установленные пакеты прошивок



2. Выбор соединения, с которым намереваемся работать - **USB/COM**

Больше ничего настраивать не нужно. Программа готова к работе.

## Работа с программой

Для начала необходимо подключить телефон к выбранному интерфейсу.

Лучше всего в режиме **LOCAL/TEST**. Для USB режима нет никакой разницы - главное, чтобы телефон увиделся компьютером.

Как только видим в логе строчку :

***Phone found!***

***Series XX Device detected!***

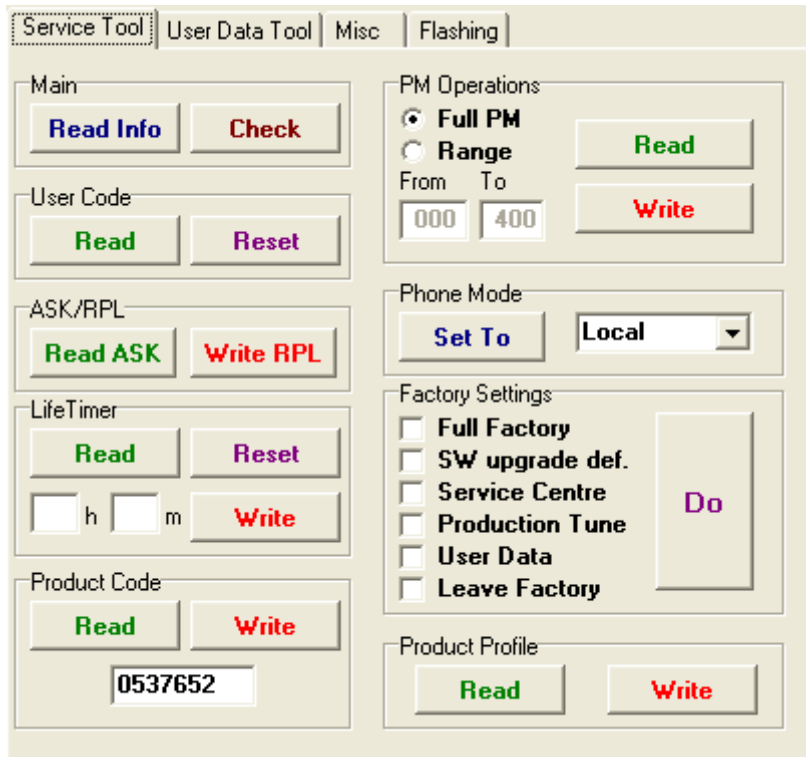
***read info... - Ok***

Все - программа увидела телефон. Можно приступать к необходимым операциям.



## Описание и значение кнопок :

### Вкладка Service Tool



**Read Info** - Чтение информации о телефоне

**Check** - проверка **Flash ID, SD ключа, LiveTest.**

**UserCode Read/Reset** - Чтение/сброс юзер кода ( в зависимости от модели кнопки могут быть не активны )

**Read ASK** - чтение ASK файла

**LifeTimer read/write/reset** - Работа со значениями лайфтаймера ( чтение, сброс, запись )

**Product code read/write** - Чтение/запись продукт кода телефона

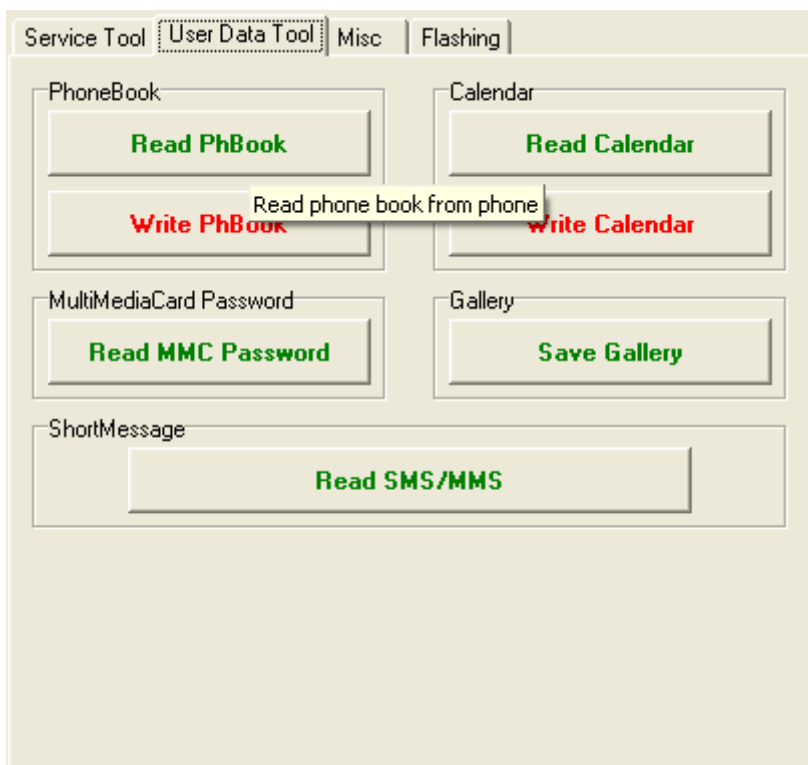
**PM Read/Write** - Чтение и запись Permanent Memory

**Factory Settings** - Сброс выбранных типов настроек на заводские значения

**ProductProfile Read/Write** - Чтение/запись полного продукт профиля (S60/S40)



## Вкладка **User Data Tool**



**Read PhoneBook** - Чтение телефонной книги SmartPhone S60 / S40

**Write PhoneBook** - Запись телефонной книги SmartPhone S60 / S40

**Read Calendar** - Чтение календаря SmartPhone S60 / S40

**Write Calendar** - Запись календаря SmartPhone S60 / S40

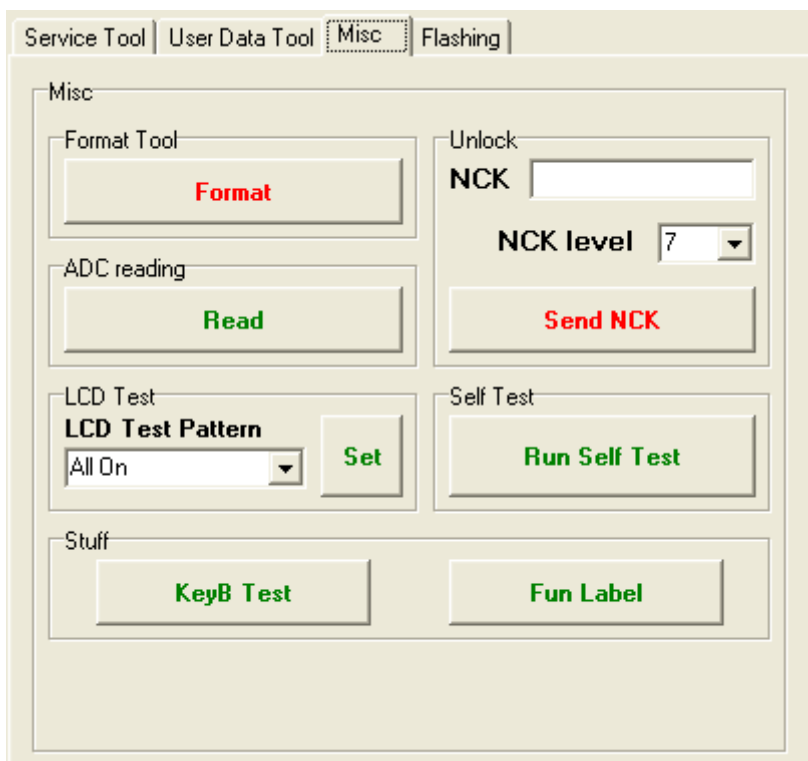
**Read MMC Password** - Чтение паролей карты памяти SmartPhone S60 / S40

**Save Gallery** - Сохранение всего пользовательского контента ( мелодии, картинки и прочее )  
SmartPhone S60 / S40

**Save SMS/MMS** - Сохранение всех сообщений пользователя SmartPhone S60 / S40



## Вкладка Misc



**Format** - Форматирование файловой системы ( автоматическое, не затрагивает юзер-диски на s40 [1gb] / s60 [4,8...gb] )

**ADC Read** - Чтение параметров потребления, напряжения акб

**SelfTest** - Тестирование, с расширенным инфо-логом

**NCK enter** - Ввод NCK кода

**Display Pattern Test** - Тестирование LCD

**Keyboard test** - Тестирование клавиатуры

**FunLabel** - Редактирование меток ( S40 по коду \*#0010# пишем все, что душе угодно ( пока только латиница поддерживается / s60 по коду \*#06# в скором времени )



## Вкладка **Flashing**

Service Tool | User Data Tool | Misc | **Flashing**

Flash File Select

**Use INI**  **Manual**

0537652 RM-146 5300 EURO-I RU, Cyrillic, RE RM-146

rm146\_\_07.20.mcusw **MCU**

rm146\_\_07.20.ppm\_i **PPM**

rm146\_\_07.20.image\_i **CNT**

**APE**

Flash Settings

**DeadMode**  **UserData**

**Downgrade**  **Backup**

After Flash

**FactorySet**  **Chk/Read**

**Restore UD**  **Reset LT**

**FLASH**

Собственно данная вкладка предназначена для прошивки.

На данный момент **поддерживаются S40** телефоны в режимах **Normal** и **DEAD USB**.



## Работа с программой

После запуска программы необходимо выбрать интерфейс, с которым будем работать.

Программа запоминает последний выбранный интерфейс и выбирает его при следующем запуске автоматически.

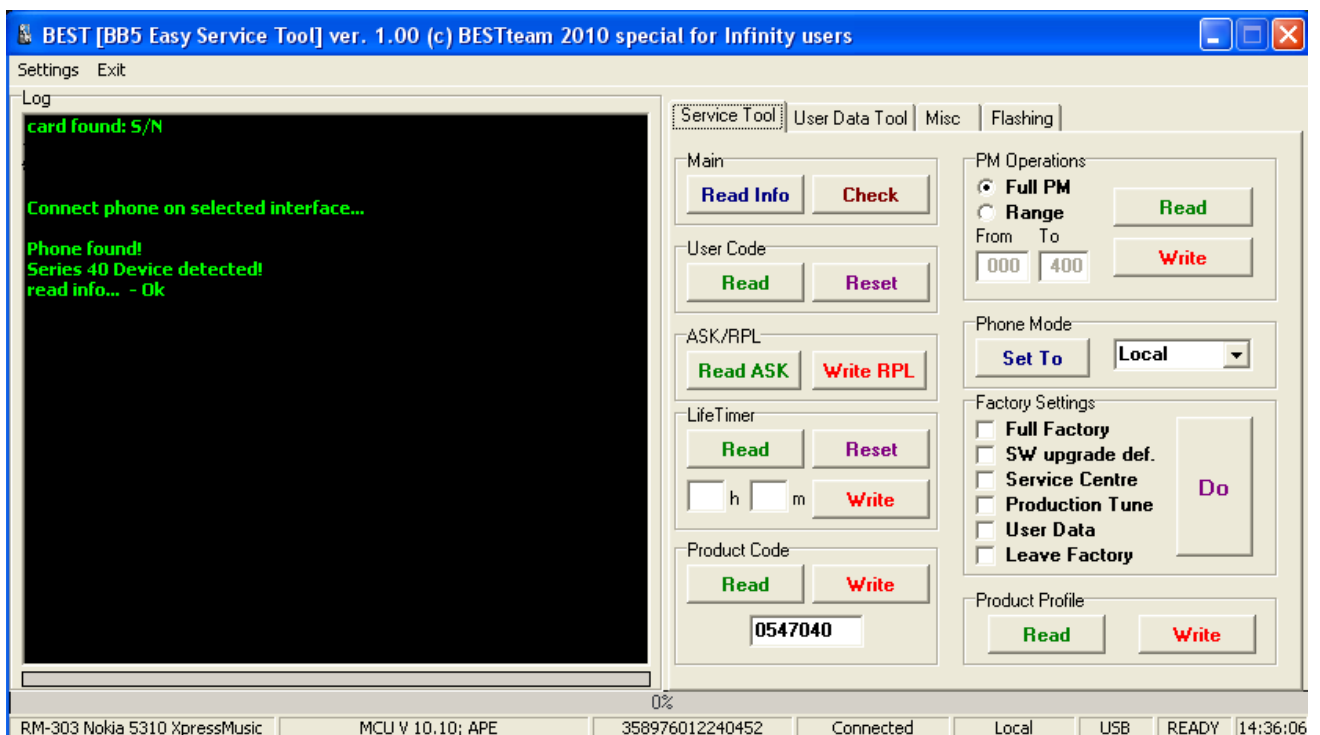
После выбора интерфейса подключаем к нему телефон.

Есть два варианта :

- подключение телефона в любом из режимов – **Test/Local/Normal**
- **DEAD USB**

### 1. В первом варианте нужно просто подключить телефон.

Как только BEST найдет телефон – все доступные для данного телефона возможности станут активны.

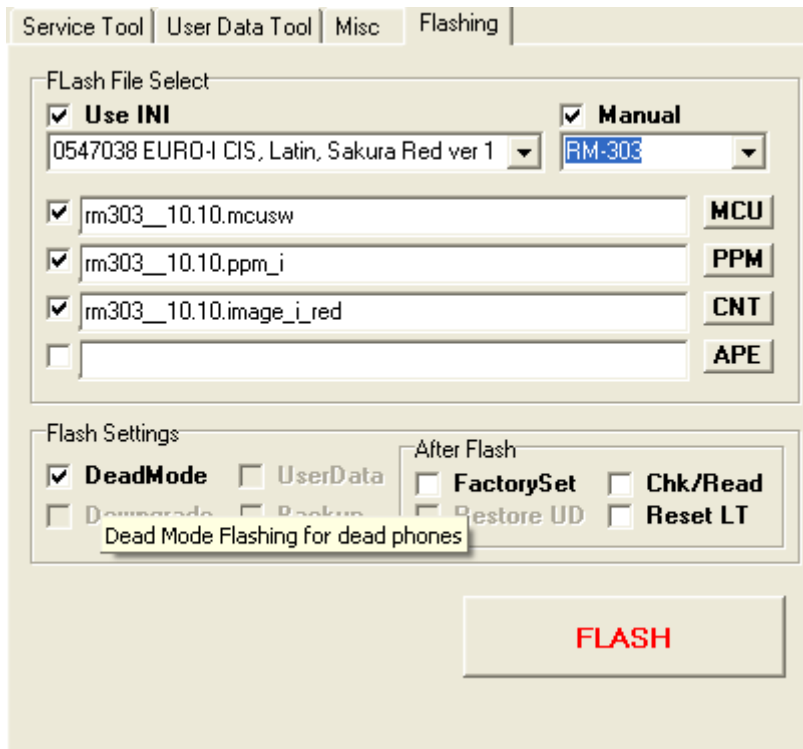




## 2. Во втором варианте :

Для мертвых телефонов необходим режим - **DEAD USB**.

Во вкладке **Flashing** необходимо отметить галочку **DEAD USB**



После остается выбрать файлы прошивки и нажать кнопку **FLASH** и после подключить телефон, коротко нажав кнопку включения. Если операция флэширования прошла успешно – телефон будет переведен в TEST режим и программа будет ожидать дальнейших команд пользователя.

**P.S. Если необходимо сохранить юзер-данные ( телефонная книга, файлы и прочее ) – не прошивайте CNT ( Контент ) До момента, пока не сохраните всю необходимую информацию с телефона.**

( Так же пример в видео – Dead-to-test.exe )

После подключения телефона можно приступать к выполнению необходимых операций.

Все операции производятся без каких-либо настроек/опций и прочего. Нажали кнопку – получили результат.



## • Сохранение данных

**BEST** прекрасно вытаскивает данные из моргаликов и висяков на заставке и прочих проблемных телефонов.

На данный момент, возможно вытащить все разновидности юзер данных из большинства BB5 телефонов/смартфонов. Таких, как :

- Телефонная книга
- Календарь
- Пароли карт памяти
- Контент (Галерея) ( фотографии, записи диктофона, картинки и прочие файлы, находящиеся в пользовательской памяти )
- SMS/MMS сообщения

**Извлечение контента (галереи) юзера возможно на всех BB5 ( смартфоны/телефоны ).**

Извлечение SMS/MMS, Телефонной книги, Календаря, Паролей карт памяти возможно на следующих телефонах:

- **Серия 40 ( Series 40 – обычные телефоны )** – Поддерживаются **BCE S40** телефоны.
- **Серия 60 (Series 60 – Смартфоны )** – Поддерживаются следующие модели/серии:
  1. **Symbian 8.X** : N70, N72, 6680, 6681 и остальные BB5 телефоны на этой платформе, а так же все их модификации.
  2. **Symbian 9.1,Symbian 9.2** : E50,E51,E60,E61,E61i,E62,E65,E70,E71,N71,N73,N75,N76,N77,N80,N81,N81 8GB,N82,N91,N92,N93,N93i,N95,N95 8GB,N95 8GB NAM,N95 NAM,6110 Nav,6120c,6121c,6124V,6290,5500s,5700XM и многих других, а так же все их модификации.
  3. **Symbian 9.3/Symbian 9.4** : в разработке.  
Но, можно пробовать и сейчас. Есть шанс, пусть и небольшой, вытащить телефонную книгу удачно.
  4. **Так же, дополнительно – поддерживаются старые смартфоны на платформе WD2 (Symbian 7.x )** - 3230, 6600, 6260, 7610, 6670 а так же всех их модификации.

**Все операции по сохранению юзер контента/данных можно проводить как по USB так и по Fbus интерфейсам. Fbus рекомендуется использовать в случае неработоспособности USB интерфейса.**



## Подробнее о извлечении данных :

- **Общие моменты**

Для успешного извлечения данных из телефона необходимо, чтобы он мог быть определен программой по одному из интерфейсов – **USB/COM**. И есть некоторые моменты для S40/S60 в отдельности – о них чуть ниже.

Если программа увидела его – можно выбрать желаемую операцию – если это Телефонная книга, календарь, или пароли карт памяти – программа предложит выбрать имя и место сохраняемого файла, после чего программа извлечет выбранный тип данных.

Если это Галерея ( **Save Gallery** ) или SMS/MMS ( **Read SMS/MMS** ) – программа сделает все сама – необходимо лишь дождаться завершения операции. Данные будут сохранены в корне программы, в новой папке, которая будет иметь имя – IMEI текущего телефона.

**Необходимо вытащить, если стоит, карту памяти. Этот момент очень важен! В некоторых случаях, возможно – необходимо флэширование MCU / MCU+PPM частей прошивки для запуска телефона. Флэширование контента ( CNT ) уничтожит все данные. Восстановить их будет невозможно.**

Прошить любой s40 телефон в режиме DEAD/Normal можно ( даже нужно ;) ) с помощью BEST'a.

- **S40**

Если необходимо вытащить данные из S40 телефона – необходимо лишь два условия –

1. **Телефон должен видиться программой**
2. **Телефон не был прошит/стерт/не производились сбросы ( User, Full Factory )**

Если в телефоне есть данные – программа извлечет их без проблем.

- **S60**

Для смартфонов существует еще несколько ограничений

1. **Смартфон должен видиться программой**
2. **Необходимо, чтобы смартфон имел исправную аппаратную часть – CMT/APC.**  
( Это в принципе особо важно для старых смартфонов, вроде N70 и ему подобных )
3. Для Телефонной, календаря, паролей, sms – гарантируется успешное извлечение полностью поддерживаемых моделей ( список указан выше ). Не поддерживаемые модели – тестировались лишь частично. Поддержка остальных будет в ближайшее время.



## Возможные проблемы/советы при извлечении/восстановлении данных :

- **S40**

Как таковых – проблем нет. Если в телефоне есть файлы/данные – программа их вытащит.

### 1. Телефонная книга

Если в телефоне есть книга – программа извлечет ее. Никаких проблем здесь нет.

Поддерживается кросс-запись телефонной книги из телефона в телефон между всеми телефонами серии 40. Можно так же объединять несколько телефонных книг из разных телефонов в одну – методом записи файлов в телефон по очереди. Телефонная книга дописывается. Ограничения – лишь свободное количество слотов в телефонной книге.

### 2. Календарь

*Для S40 Зего поколения ( 6233 и ему подобные )* – программа предлагает выбрать место сохранения файла. Формат текстовый – внутри все записи из календаря в обычном, текстовом виде.

*Для S40 Бого и бого поколения ( 6303, 5610, 6500с и прочих )* – программа предложит сохранить файл **EVENT** – данный файл можно восстановить обратно в телефон. Поддерживается кросс-запись из телефона в телефон, просмотр содержимого. Так же, вместе с данным файлом будет создан текстовый файл, в котором будет содержаться содержимое календаря в обычном, текстовом виде.

*Сообщения:*

***Calendar is totally clear... :( u Calendar is not present in PM :(*** -значат, что календарь пуст.

### 3. Пароли карт памяти

Если в телефоне были установлены пароли на карту памяти – программа покажет их список в логе и сохранит в папке Backup PM-файл с именем - **Name\_IMEI\_MMC\_password\_record.pm**

Данный файл можно будет записать назад, если это будет необходимо, как обычный PM – кнопкой Write PM.

Если паролей не найдено – программа сообщит - ***password not set :(*** .

Так же пароли карт для s40 сохраняются автоматический при прошивке в нормал-режиме.

### 4. Галерея/смс

Возможно, если попадутся битые/поврежденные файлы – программа и пропустит их, сообщив в логе -

***Error while reading file! Attempt to continue...***



- **S60**

Самым важным моментом является запуск файловой и работоспособность APE части.

Ошибка

***FS run fail, please, remove SD card first***

***Change phone mode manually to local/test and try again***

***If still no luck - phone have damaged FS/SD-MMC part..***

***Done with major error... :(***

Данное сообщение говорит о невозможности запуска файловой системы – программа подсказывает возможные варианты –

- **Вытащить карту памяти, если она стоит.**
- **Попробовать сменить режим телефона ( test/local )**

**В противном случае необходимо программное/аппаратное вмешательство.**

Программное вмешательство заключается в следующем –

- **Прошивка MCU / MCU+PPM**
- **Прошивка ENO**

Если это не помогло – возможно, дефект вызван аппаратной частью.

Ошибка

***APE Server Run fail! FS broken... :(***

говорит нам о том, что APE часть утратила работоспособность. Методы лечения – такие же, как и выше. После – если они не помогли – необходимо аппаратное устранение дефекта.

**Смартфоны с версиями Symbian 9.3 и 9.4 полноценно поддерживаются для извлечения юзер контента - галереи.**

**Извлечение SMS/MMS, Записной и календаря возможно лишь на некоторых ( например - 5800 с SW до 21 включительно )**

**Возможность вытаскивания данных из них в стадии разработки ( и уже есть результаты) ) и будет в скором времени.**



## 1. Телефонная книга

Если телефон входит в список поддерживаемых – то в данном случае проблем нет. Телефонная книга будет извлечена. Далее можно записать ее обратно в телефон по завершению восстановительных операций, либо отослать нам для извлечения данных. Автоматическая возможность сохранения стандартных вариантов будет в скором времени.

В случае, если телефон не входит на данный момент в список поддерживаемых – то можно пробовать извлечение. Если оно пройдет неудачно – необходимо сообщить модель, RM, версию SW и сам лог на форуме поддержки.

Восстановление телефонной книги может быть произведено в тот же телефон, из которого она была извлечена, либо можно записать книгу в любой рабочий телефон, который входит в список поддерживаемых.

**Кросс-запись поддерживается между Symbian 8.X и Symbian 9.1/9.2 .**

**Внимание – запись новой телефонной книги в смартфонах – удаляет старые данные – программа напомнит вам об этом при записи, и спросит дальнейшие действия.**

**В некоторых случаях – телефонная книга оказывается поврежденной – если после записи книги в телефон – он зависает при включении – значит повреждена именно она. Необходимо в данном случае отослать бэкап нам для извлечения. Возможность будет встроена в программу в скором времени.**

## 2. Календарь

**Для календаря условия и моменты те же, что и для телефонной книги.**

## 3. Пароли карт памяти

Пароли карт памяти сохраняются в отдельный файл и выводятся в лог в случае, если они присутствуют в телефоне. Моменты те же, что и для телефонной книги. Запись паролей обратно не возможна.

## 4. Галерея/смс

Извлечение галереи не ограничено версией телефона. Программа поддерживает все смартфоны. При возникновении каких-либо проблем – сообщить модель, RM, версию SW и сам лог на форуме поддержки.

Сообщение- ***Error on CS packet! Skipping...*** говорит о наличии поврежденного файла.



## • WD2 смартфоны и телефонная книга

Данная функция включена в программу, хоть и WD2 совершенно другие.

Для вытаскивания телефонной книги необходимо :

- Подключить телефон по COM/Fbus интерфейсу.
- Принудительно (нажатием кнопки включения ) включить телефон.

В тестах использовался UFS кабель от 3230 и самодельный переходник для коробки Infinity.

Как только программа определит телефон – станет доступна всего одна кнопка –

### **Read phonebook.**

Нажимаем ее. Выбираем - куда сохранить файл.

Начинается процесс сканирования. Вот здесь и начинается самое интересное.

### Ошибка

***Error! Try again few times, please***

***If still no luck - Repower phone and try restart procedure....***

***If still no luck - looks like FS damaged or clear... :(***

Может означать следующее :

1. Инициализация файловой не прошла – пробуем прочитать еще раза три-четыре подряд. В ряде случаев этого бывает достаточно.
2. Необходимо попробовать переподключить телефон (полностью отключив питание)
3. Возможно, что телефонной книги там нет – она старта/повреждена полностью.
4. Возможно – повреждена файловая система – если телефон имеет ошибку **Startup Failed. Contact retailer** – это вероятнее всего. В данном варианте телефонную книгу спасти нереально почти. Возможно, если будет необходимость – в будущем будет проведена работа по решению этой проблемы.

В большинстве случаев телефонная книга читается успешно. Так же, иногда, необходимо прошить MCU+PPM. Без сбросов и форматирования.

После успешного извлечения необходимо отослать телефонную книгу нам для извлечения данных. Возможность будет встроена в программу в скором времени.

Функция извлечения протестирована на нескольких 3230 и 7610 – во всех случаях извлечение прошло успешно.



## • Прошивка

На данный момент **BEST** поддерживает флэширование S40 телефонах в обоих режимах –

1. **Normal ( normal/test/local mode )**
2. **DEAD**

Выбор файлов – ручной и автоматический – при наличии установленного полного пакета прошивки.

**Можно прошивать следующие комбинации файлов :**

- **MCU**
- **MCU+PPM**
- **MCU+CNT**
- **MCU+PPM+CNT**

**Для успешной прошивки в DEAD режиме необходимо :**

1. Выбрать корректную версию файлов прошивки ( RM для автоматического режима )
2. Отметить галку **DEAD USB**, выбрать опции пост-прошивочных действий.
3. Нажать кнопку **FLASH и после** – подключить телефон и нажать коротко кнопку включения. Некоторые телефоны необходимо просто подключить к кабелю ( 7900 и подобные )
4. Дождаться завершения прошивки
5. После прошивки телефон будет находиться в TEST режиме. Можно будет приступить к операциям сохранения/восстановления.

**Для успешной прошивки в нормальном режиме необходимо :**

Для начала – понятие нормальный – включает в себя все режимы – Normal/Test/Local.

1. Выбрать корректную версию файлов прошивки (Если **Manual** не отмечен – и установлен пакет прошивки – программа сама выберет файлы )
2. Нажать **FLASH** и дождаться завершения процесса прошивки.
3. После прошивки телефон будет находиться в TEST режиме. Можно будет приступить к операциям сохранения/восстановления.

P.S. Во время процесса прошивки можно изменять опции – а именно – отменить флэширование еще не обработанных файлов – просто сняв галку с нужного пункта.

Флэширование S40 протестировано в обоих режимах на более уже чем 50ти телефонах разных моделей ( 5300, 5200, 3610, 7310, 7210с, 6500с, 6500s, 5610, 6300, 6303, 5310, 5130, 3120с, 6233, 6280, 6270, 6085 и прочих ) - нет никаких проблем.





- **Прочие возможности**

В список прочих возможностей входят :

- **Read Info** - Чтение информации о телефоне
- **Check** - проверка Flash ID, SD ключа, LiveTest.
- **UserCode Read/Reset** - Чтение/сброс юзер кода ( в зависимости от модели кнопки могут быть не активны )
- **Read ASk** - чтение ASK файла
- **LifeTimer read/write/reset** - Работа со значениями лайфтаймера ( чтение, сброс, запись )
- **Product code read/write** - Чтение/запись продукт кода телефона
- **PM Read/Write** - Чтение и запись Permanent Memory ( **Skip 120/308 Пропускает данные блоки при записи** )
- **Factory Settings** - Сброс выбранных типов настроек на заводские значения
- **ProductProfile Read/Write** - Чтение/запись полного продукт профиля (S60/S40)
- **Format** - Форматирование файловой системы ( автоматическое, не затрагивает юзер-диски на s40 [1gb] / s60 [4,8...gb] )
- **ADC Read** - Чтение параметров потребления, напряжения акб
- **SelfTest** - Тестирование, с расширенным инфо-логом
- **NCK enter** - Ввод NCK кода
- **Display Pattern Test** - Тестирование LCD
- **Keyboard test** - Тестирование клавиатуры
- **FunLabel** - Редактирование меток ( S40 по коду \*#0010# пишем все, что душе угодно ( пока только латиница поддерживается / s60 по коду \*#06# в скором времени )

**Большая часть возможностей не составит никакого труда для освоения и понимания.**



- **SelfTest** работает по USB/COM. Нет никаких настроек и прочего - все параметры тестируются сразу. Выводятся в лог и после в таблице - если есть какие-то проблемы - выводится небольшая подсказка по возможному устранению.

Подсказки собраны исключительно из Нокиевских документов.

P.S. : Будем рады любым дополнениям и уточнениям для улучшения информативности **SelfTest**'а.

- **LifeTimer, ADc, сбросы, работа с PM, NCK ввод** затруднений в использовании не вызовет.
- **Format** - Форматирование автоматическое. Не нужно выбирать диски и что-то делать. Программа сама сканирует их и форматирует только системные/сваповые. Юзер диски не затрагиваются. Для S40 с внешней памятью на борту программа спрашивает о форматировании этого диска.
- **Keyboard test** - проверяет состояние клавиатуры и выводит, если есть проблема, после завершения теста, список кнопок и их статусы. Тестирование можно проводить двумя способами - нажать **KeyB Test** и через пару секунд нажать **Finish Test** - если тест прошел успешно и нет ни одной зажатой кнопки - счетчик кнопок будет 0. Если что-то замыкает - программа подсказет - какая именно кнопка. Второй метод - начать тест - нажать нужные кнопки и после завершения теста в логе посмотреть - все-ли они были нажаты.
- **Fun Label** - редактирование метки по коду **\*#0010#** для S40 телефонов.

Создайте текстовый файл. Обзовите его как душе угодно, и смените расширение на **.s4lbl**. В файле можно писать что угодно, на данный момент поддерживается только латиница при написании, пробуем добавить мультязычность.

После записи файла при вводке кода с клавиатуры **\*#0010#** будем видеть то, что вписали.

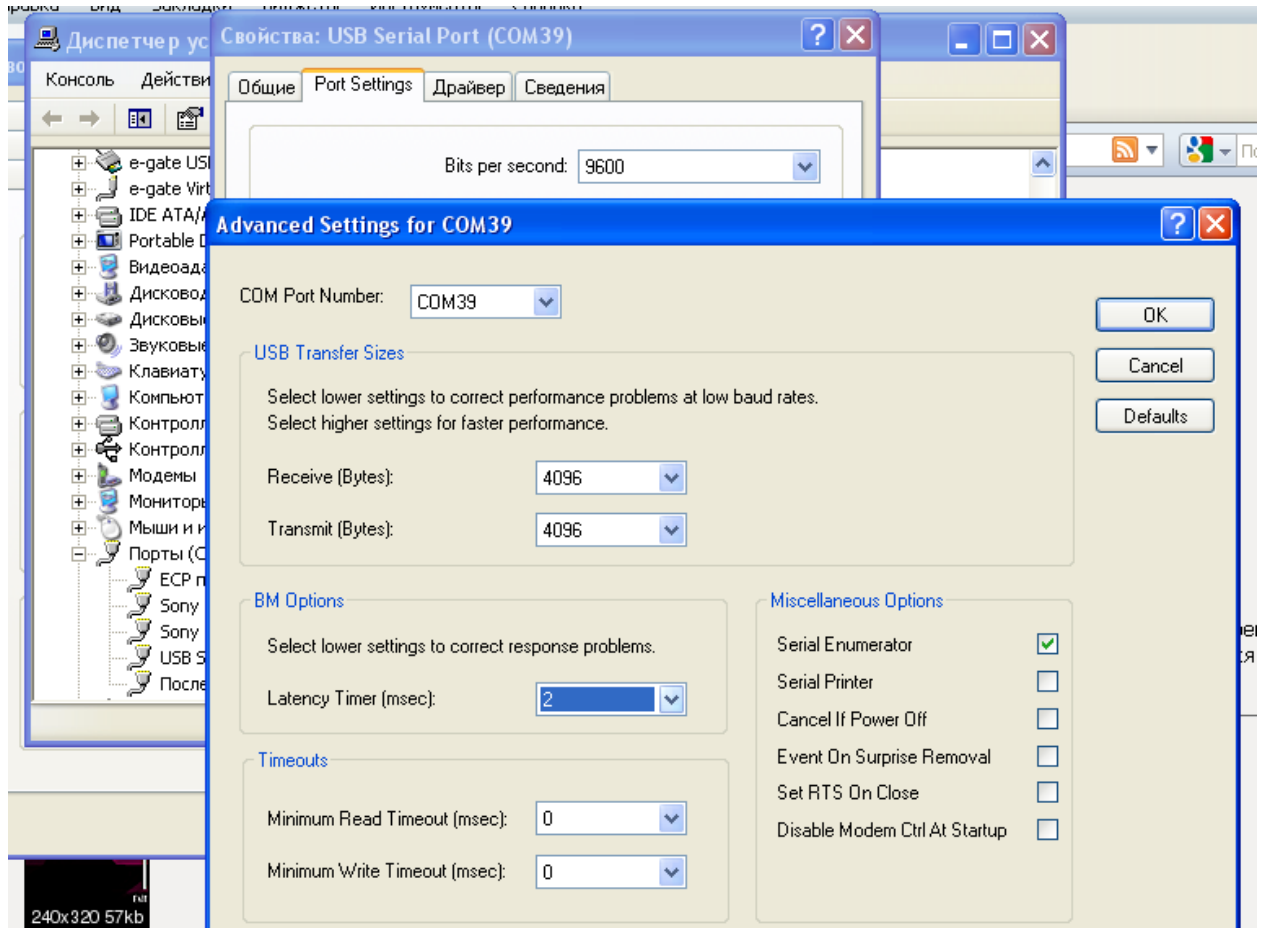


## • Интерфейсы

Для более лучшей стабильности и удобства в работе с программой в **Fbus** режиме рекомендуется использовать только FTDI/PL и прочие унибоксы/кабеля.

Программаторы в режиме ком-эмуляции показывают весьма плохие результаты.

Настройка латентности ком-порта



Параметр 2 – в настройках является самым лучшим.

