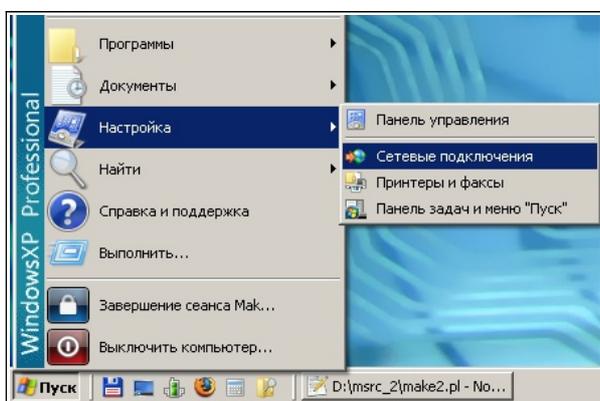


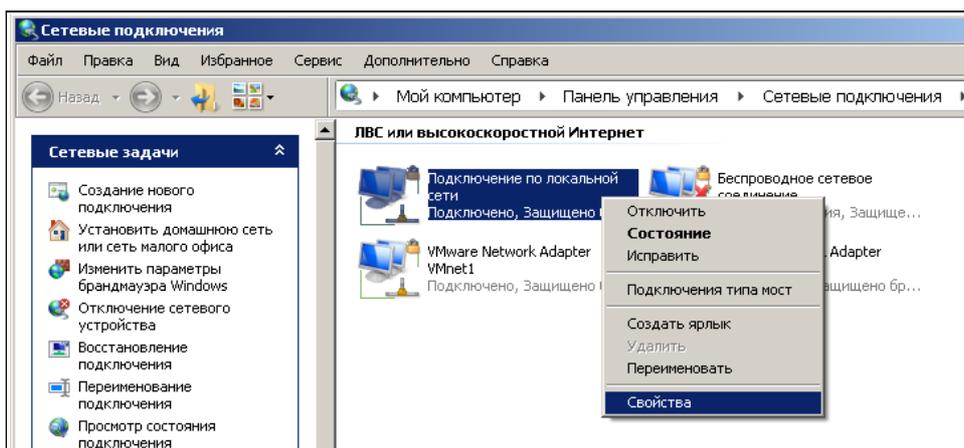
Восстановление прошивки роутеров iRZ RUH/RUH2/RUH3/RCA и RUH2b HW 2.0, A1

Подключите роутер напрямую к компьютеру с помощью кроссового сетевого кабеля (обычно он помечен красным ярлычком «crosswired») и подключите его к COM-порту компьютера специальным трёхконтактным кабелем. Описание кабеля приведено в конце документа.

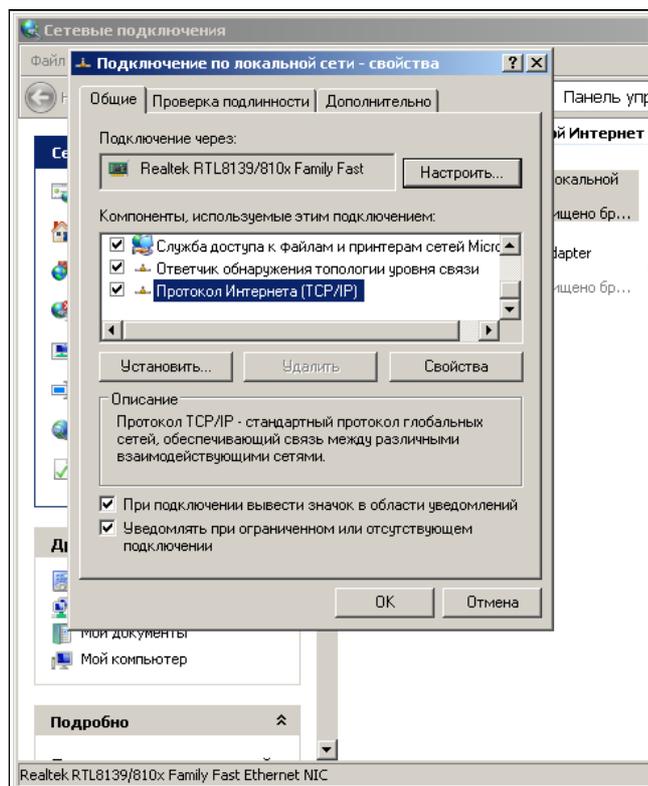
Откройте окно управления сетевыми подключениями:



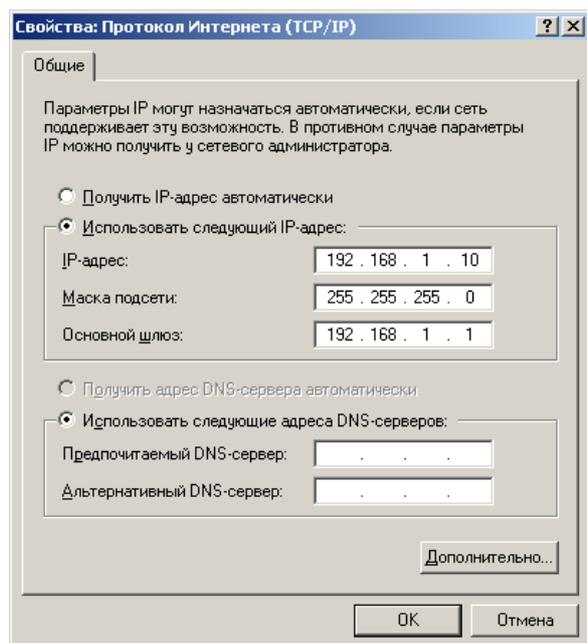
Откройте окно свойств подключения по локальной сети:



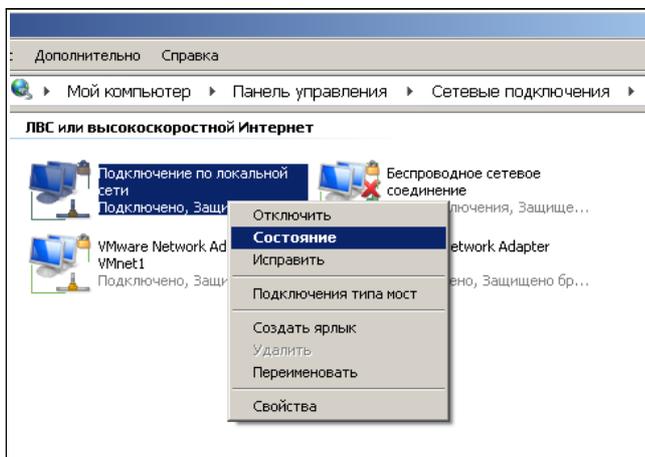
Прокрутите список компонентов вниз, выберите пункт «Протокол интернета (TCP/IP)» и нажмите кнопку «Свойства»:



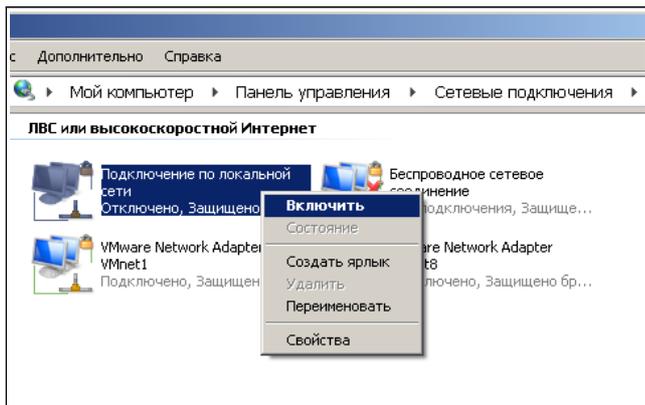
Запишите имеющиеся настройки, чтобы восстановить их после перепрошивки роутера. Выберите пункт «Использовать следующий IP-адрес» и укажите IP-адрес **192.168.1.10**, маску подсети **255.255.255.0** и шлюз **192.168.1.1**:



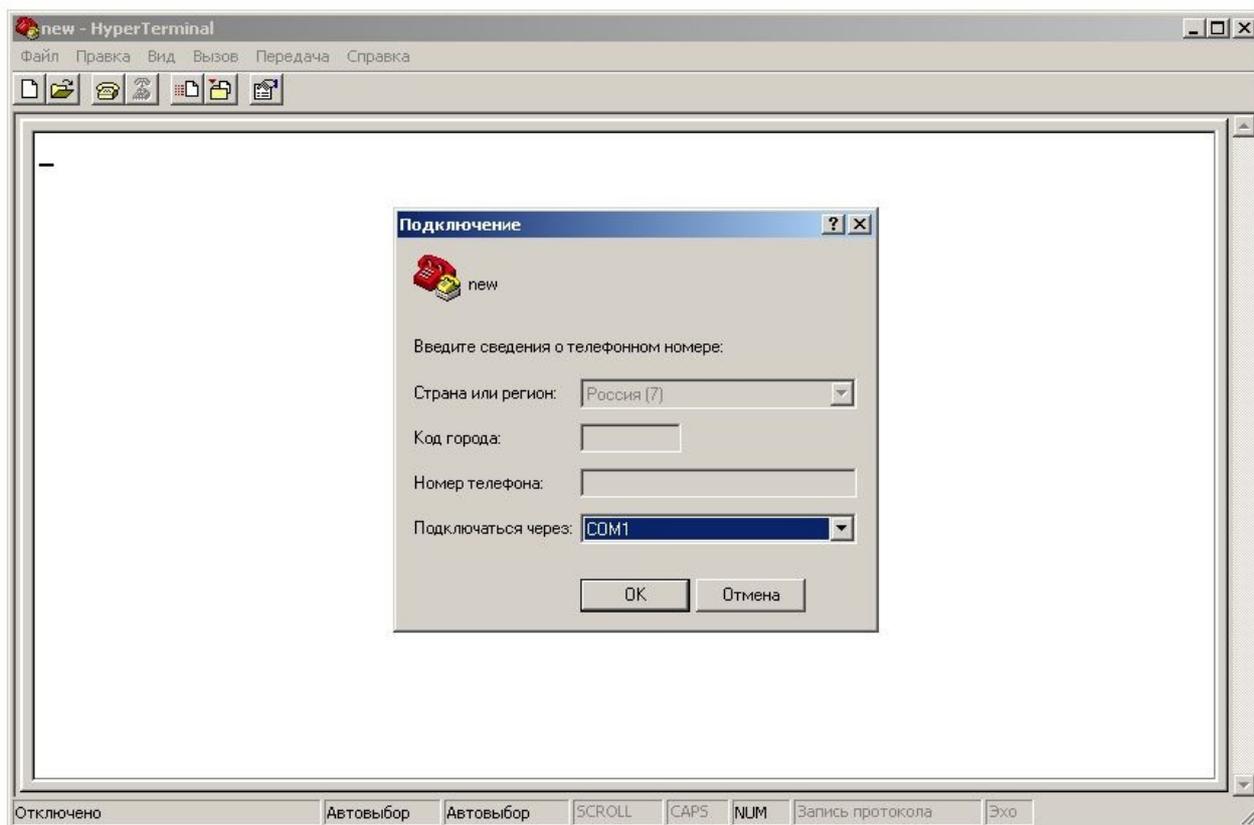
Закройте оба окна нажатием кнопки «ОК». Для применения настроек нужно отключить и заново включить соединение. Щёлкните по значку «Подключение по локальной сети» правой кнопкой мыши и выберите пункт «Отключить»:



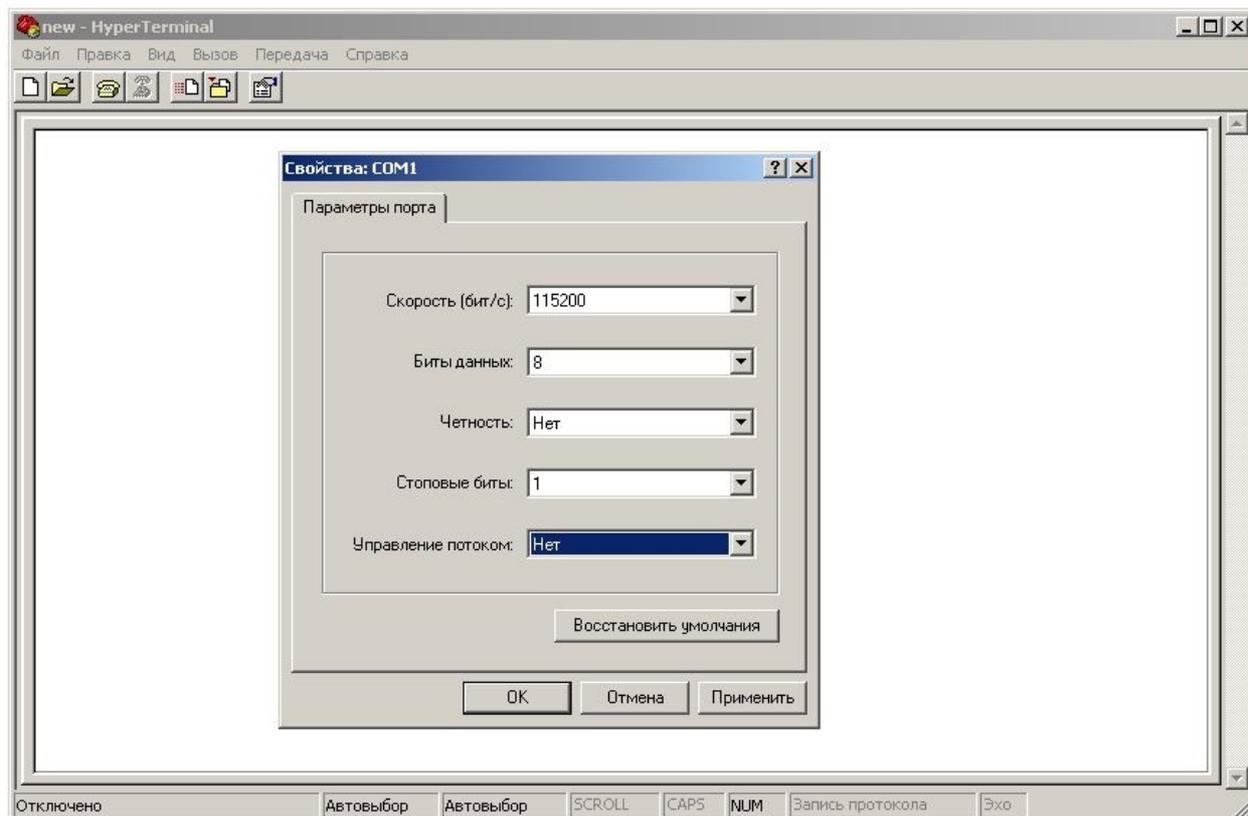
Повторно щёлкните на значок правой кнопкой и выберите пункт «Включить»:



Запустите терминальную программу (например, HyperTerminal), выберите COM-порт, к которому подключён роутер.

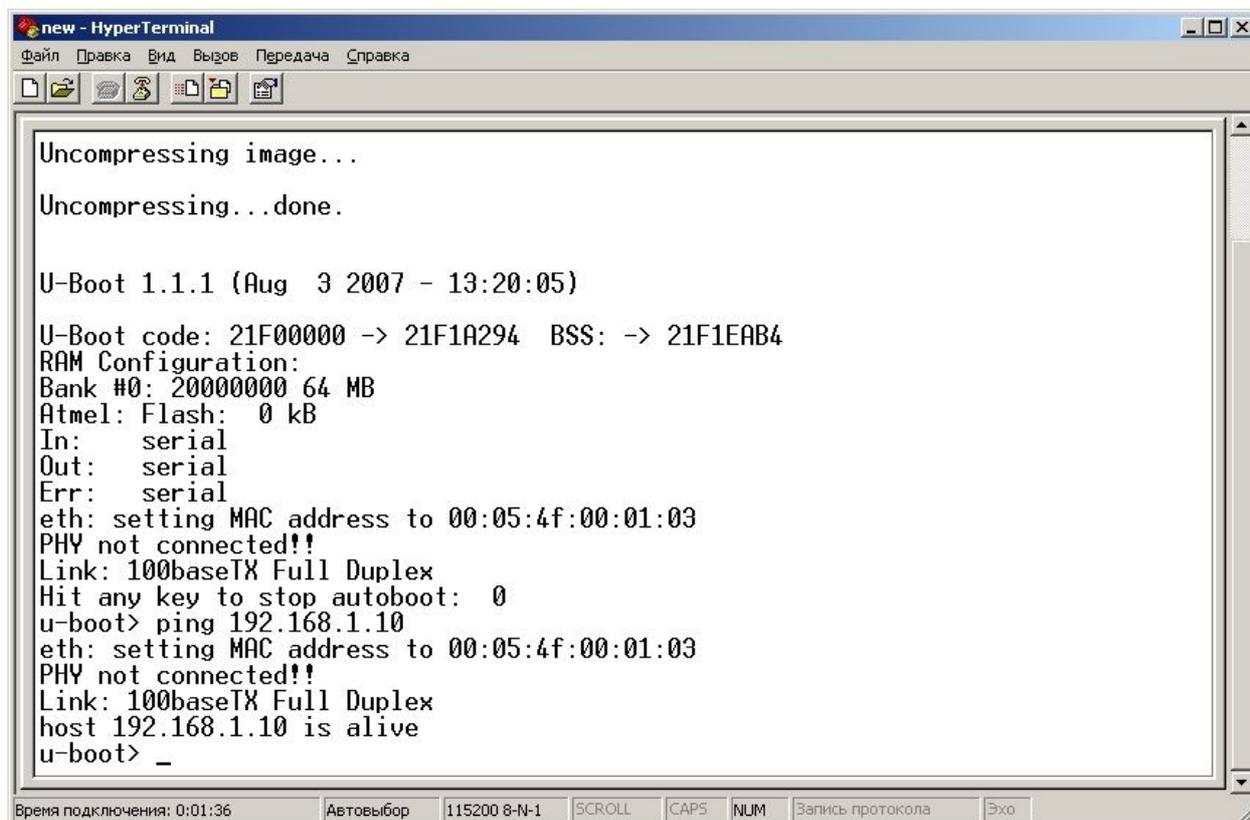


Установите параметры соединения в соответствии с рисунком:



Нажмите «ОК» и включите питание роутера. Дождитесь сообщения «Hit any key to stop autoboot» и нажмите Enter. Введите следующую команду:

```
ping 192.168.1.10
```



```
new - HyperTerminal
Файл Правка Вид Вызов Передача Справка
Uncompressing image...
Uncompressing...done.

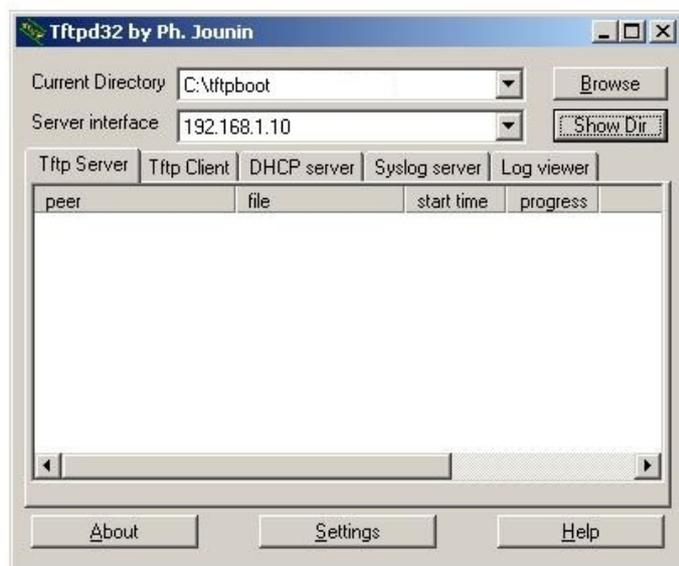
U-Boot 1.1.1 (Aug 3 2007 - 13:20:05)
U-Boot code: 21F00000 -> 21F1A294 BSS: -> 21F1EAB4
RAM Configuration:
Bank #0: 20000000 64 MB
Atmel: Flash: 0 kB
In: serial
Out: serial
Err: serial
eth: setting MAC address to 00:05:4f:00:01:03
PHY not connected!!
Link: 100baseTX Full Duplex
Hit any key to stop autoboot: 0
u-boot> ping 192.168.1.10
eth: setting MAC address to 00:05:4f:00:01:03
PHY not connected!!
Link: 100baseTX Full Duplex
host 192.168.1.10 is alive
u-boot> _

Время подключения: 0:01:36 Автовыбор 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM Запись протокола Эхо
```

Если вы увидите сообщение «host 192.168.1.10 is alive», значит связь между роутером и компьютером установлена. В противном случае ещё раз проверьте, что сетевой кабель подключен правильно и сетевые настройки сделаны верно.

Установите программу Tftpd32. Скопируйте файлы **uImage** и ***.rootfs.squashfs.img** в каталог <C:\tftpboot>

Запустите программу Tftpd32 и нажмите кнопку «Browse» и укажите папку <C:\tftpboot>



Введите в терминале следующие команды (замените RUH2 на модель вашего роутера) :

```
tftpboot 21000000 uImage  
tftpboot 21300000 RUH2.rootfs.squashfs.img  
bootm 21000000 21300000
```

Роутер начнёт загружаться. Дождитесь окончания загрузки (погаснет индикатор с символом часов). По окончании загрузки появится строка вида «IRZ-RUH-ROUTER login:». Введите следующие команды:

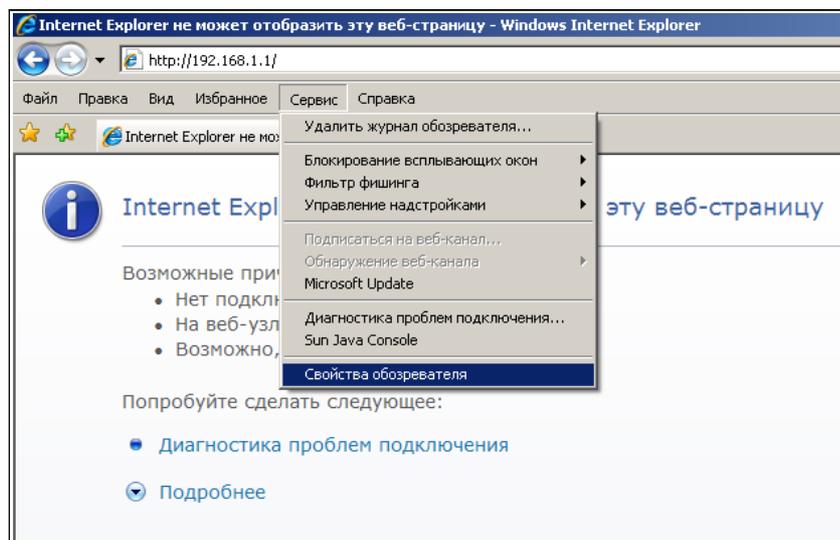
```
ifconfig eth0 down  
ifconfig eth0 192.168.1.1
```

Это нужно в случае, если сетевые настройки роутера отличаются от заводских. При восстановлении прошивки настройки не будут сброшены. Если вы хотите сбросить настройки, введите команды:

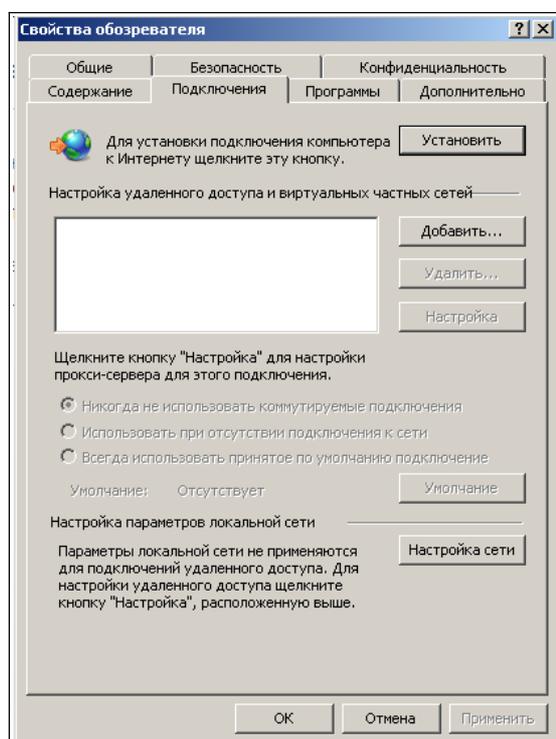
```
loaddefaults
```

После обновления прошивки роутер загрузится с заводскими настройками.

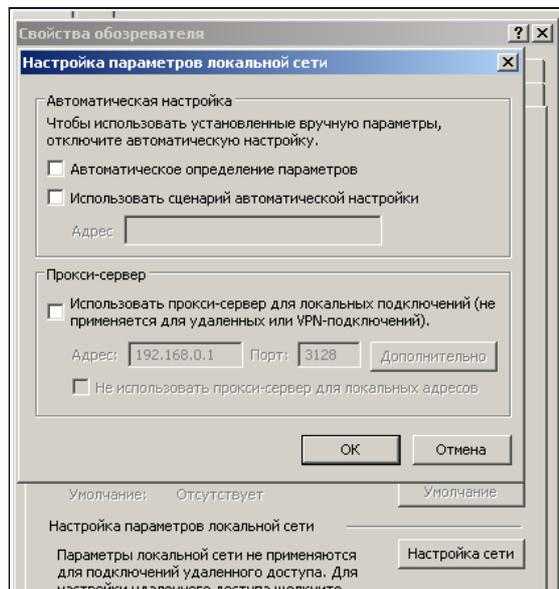
Запустите браузер. Убедитесь, что использование прокси-сервера отключено. В Internet Explorer щёлкните «Сервис → Свойства обозревателя»



Выберите вкладку «Подключения» и нажмите кнопку «Настройка сети»



Запишите имеющиеся настройки, чтобы позднее вернуть их. Снимите все галочки и закройте оба окна кнопкой «ОК»



Впишите в адресную строку адрес роутера: 192.168.1.1 и нажмите клавишу «Enter». Откроется заглавная страница вёб-интерфейса:

IRZ RUH 3G Router

[Login]

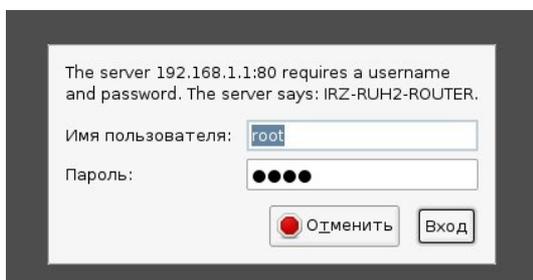
Actual GSM Info

Current SIM card: 1
Current operator: Megafon
Signal Quality: -75 dBm (19)
Connection type: UMTS
Connection time:
Upload speed: bytes/sec
Download speed: bytes/sec
Totally uploaded:
Totally downloaded:

Estimated Traffic

IP Address:
Sent: 0 bytes
Received: 0 bytes

Щёлкните по строчке с названием роутера. Откроется окно, запрашивающее логин и пароль для доступа к интерфейсу. Введите логин «root» и пароль «root» (без кавычек)



Щёлкните на закладке «Administration» в верхней правой части интерфейса, затем выберите пункт «Update Firmware» в меню слева.

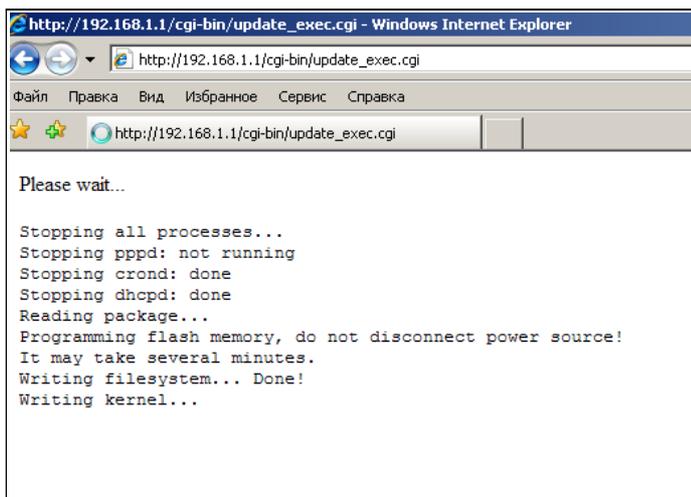


IRZ RUH² 3G Router

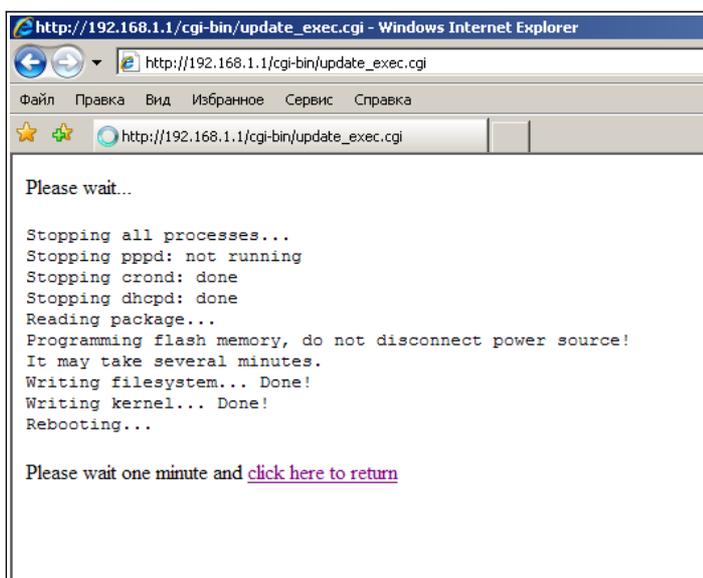
Status and log	Configuration	Administration
Administration <ul style="list-style-type: none">Change PasswordBackup/RestoreSet Real Time ClockUnit namePing TestStartup ScriptIP-Up ScriptIP-Down ScriptUpdate FirmwareReboot	Update Firmware <p>Firmware version: 1.0.27a5e99671c81e397579e572c8fa8ddedeb8d6f1, Model: RUH2. Compiled: 2011-06-01 12:18:25 Kernel version: Linux IRZ-RUH2-ROUTER 2.6.35.11iRZ-00673-gc645900-dirty #6 Tue Apr 26 13:19:32 MSD 2011 armv4tl GNU/Linux</p> <p>New Firmware <input type="button" value="Выберите файл"/> <input type="button" value="Файл не выбран"/></p> <p><input type="button" value="Update"/></p>	

Нажмите кнопку «Обзор» и выберите файл с прошивкой

Нажмите кнопку «Открыть» в диалоговом окне, а затем кнопку «Update» в интерфейсе роутера. Начнётся загрузка прошивки в роутер и загорится оранжевый индикатор занятости. В процессе прошивки роутер будет выдавать диагностические сообщения. Internet Explorer отображает эти сообщения с задержкой, в Firefox они будут видны сразу же. На процесс прошивки это не влияет.



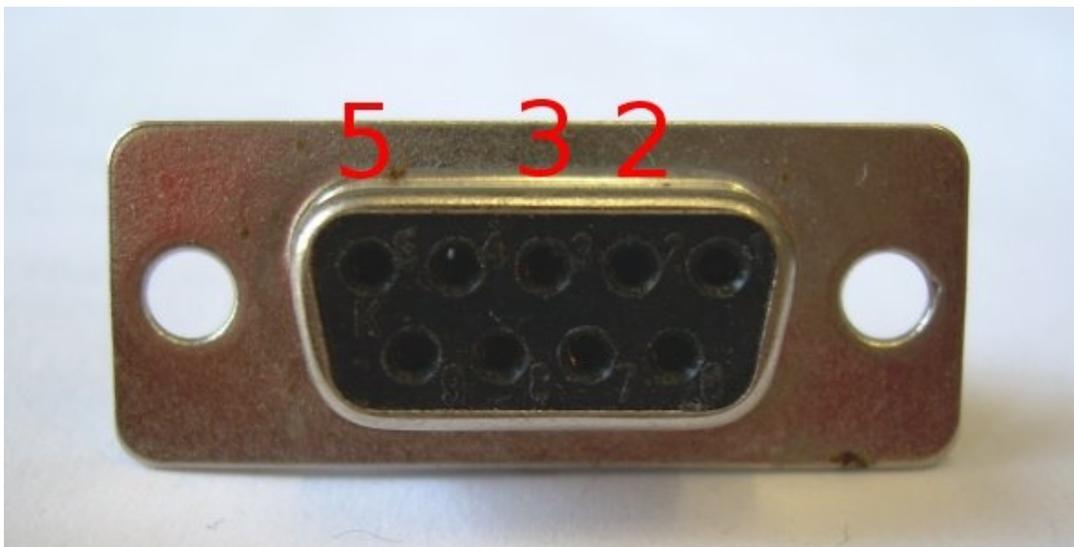
По завершении процесса прошивки роутер перезагрузится. Если после погасания оранжевого индикатора загрузки страница не обновится, нажмите на ссылку «click here to return»



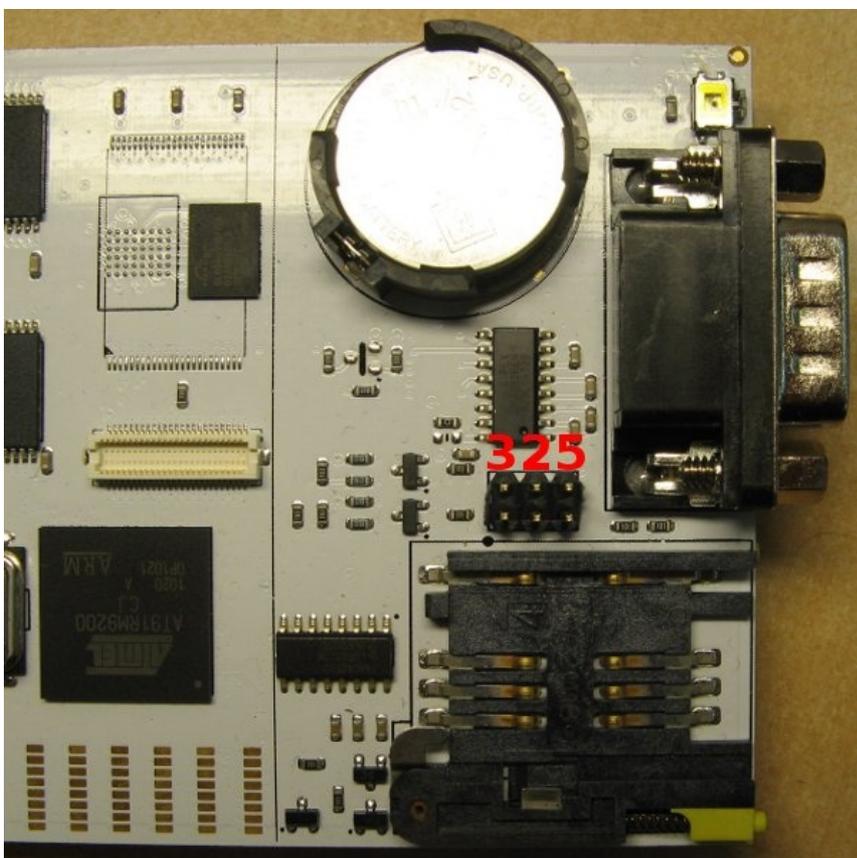
Прошивка завершена.

Описание отладочного кабеля (RUH2, RUH, RCA)

Кабель состоит из трёх проводов — RXD, TXD, GND, которые подключаются к контактам 2, 3, 5 разъёма DB9-F (мама) соответственно. Расположение отладочного разъёма роутера и его распиновка приведены на рисунках ниже.



Распиновка разъёма DB9-F (мама)



Расположение отладочного разъёма на плате роутера

Описание отладочного кабеля (RUH3, RUH2b HW 2.0, A1)

Восстановить прошивку RUH3, RUH2b (A1, 2.0) можно изготовив переходник UART<>USB(COM).

UART интерфейс (Rx, Tx, GND) находится на разъеме SATA на плате роутера. Для изготовления отладочного кабеля вам потребуется SATA-разъем от HDD (при его переделке будьте внимательны - жилы тонкие, можно случайно либо порезать их, либо сделать КЗ), UART TTL микросхема 3.3 В и все необходимое для ее запуска.

Назначение контактов (на разъеме найдите контакт №1 - он подписан):

2 - Tx

5 - Rx

7 - GND