

Сервисное руководство

*Обновление микропрограммы встроенного GSM модема
Quectel M12, контроллеров CCU825 и CCU422*

CCU825 HW: 10.00/10.01
CCU422 HW: 11.00

Содержание

1. Введение.....	4
2. Описание методики обновления.....	5
2.1. Пошаговое описание действий.....	5
2.2. Иллюстрация действий в картинках.....	7

1. Введение

В настоящем документе рассматривается процедура обновления микропрограммы встроенного GSM модуля M12 контроллеров CCU825 и CCU422. Не путать с микропрограммой GSM контроллера. Обновление микропрограммы контроллера описано в отдельном документе.

Обновление может потребоваться, в случае, когда в работе GSM части обнаружены ошибки или внесены улучшения. Так же новая микропрограмма GSM модуля может содержать дополнительные функции, которые потребуются для работы новой версии микропрограммы контроллеров CCU825 и CCU422. В таком случае необходимо начать обновление с микропрограммы GSM модуля.

В каждом случае производитель GSM контроллера сопровождает пакет обновления дополнительным текстовым файлом, с описанием обновления и рекомендациями.

2. Описание методики обновления

Для обновления микропрограммы GSM модуля используется программное обеспечение (ПО) производителя Quectel. Для работы этого ПО Firmware_Upgrade_Tool_Lite_V1.00.exe требуется прямой доступ к встроенному GSM модулю через COM порт. По этой причине необходимо перевести контроллер CCU825/422 в режим транслятора, который обеспечит связь ПО Quectel с GSM модулем M12, посредством эмуляции COM порта на USB интерфейсе.

2.1. Пошаговое описание действий

1. Подключите основное питание или резервную АКБ к контроллеру, крышка прибора в этот момент открыта. Если контроллер установлен и функционирует на момент обновления, необходимо помнить, что в процессе обновления устройство временно прекратит опрос входов, управление выходами, а значит нужно убедиться, что остановка функционирования прибора не приведет к аварийным ситуациям. Более того, если при конфигурировании прибора был установлен административный пароль, устройство не перейдет в режим транслятора! Если административный пароль не установлен, пропустите следующий пункт. Для приборов с микропрограммой выпущенной 9 сентября 2011 г. и позднее действует дополнительный параметр разрешающий обновление. Установите это разрешение на вкладке "Системные параметры" [Рисунок 7](#).
2. Обновление, без временного снятия пароля невозможно. Для снятия пароля, запустите конфигуратор. Используя административный пароль считайте конфигурацию, снимите флажок "Использовать административный пароль". Загрузите конфигурацию в контроллер. Закройте программу-конфигуратор.
3. Нажмите кнопку датчика вскрытия корпуса (Tamper) и не отпуская ее подключите USB кабель к CCU825/422. На PC, в диспетчере устройств ОС появится COM-порт, или появится запрос на установку драйвера для нового устройства, установите драйвер из комплекта поставки. Этот порт нужно будет использовать далее при настройке программы обновления. Если все сделано правильно, через 3-5 секунд, на индикаторе PWR/NET можно будет увидеть вспышки оранжевого цвета, примерно 5 раз в секунду, отпустите кнопку Tamper. Если вспышек нет, контроллер не перешел в режим транслятора. Обратитесь к п.2, и повторите п.3 сначала, предварительно отключив USB кабель от контроллера и отпустив Tamper.
4. Запустите программу Firmware_Upgrade_Tool_Lite_V1.00.exe на PC и установите в настройках Model name: M10, Operation: Upgrade Firmware and Clear User Data, номер COM-порта контроллера, скорость передачи: 115200. Откройте txt-файл из комплекта поставки вида: scatM12_MODEM_08A.txt. Имя файла приведено для примера, в каждом пакете обновления свой файл.
5. Нажмите кнопку [Start]. Кнопка при этом примет вид - запрещена.
6. Нажмите и отпустите кнопку датчика вскрытия (Tamper), не менее чем на 0,5Сек. Длительное удержание кнопки допускается, процессу не вредит.
7. Через 1-2 секунды, начнется процесс обновления, это будет видно по движению индикатора прогресса. Процесс продолжается около 5 минут.
8. По окончании процесса, если обновление завершено успешно, увидите сообщение "Mission Accomplish. PASS."

9. Отключите USB кабель, контроллер перейдет в рабочий режим. При установленной СИМ карте начнется регистрация в сети.
10. Если в процессе загрузки произошел сбой, кнопка [Start] становится активна. Повторите все действия начиная с п.5.

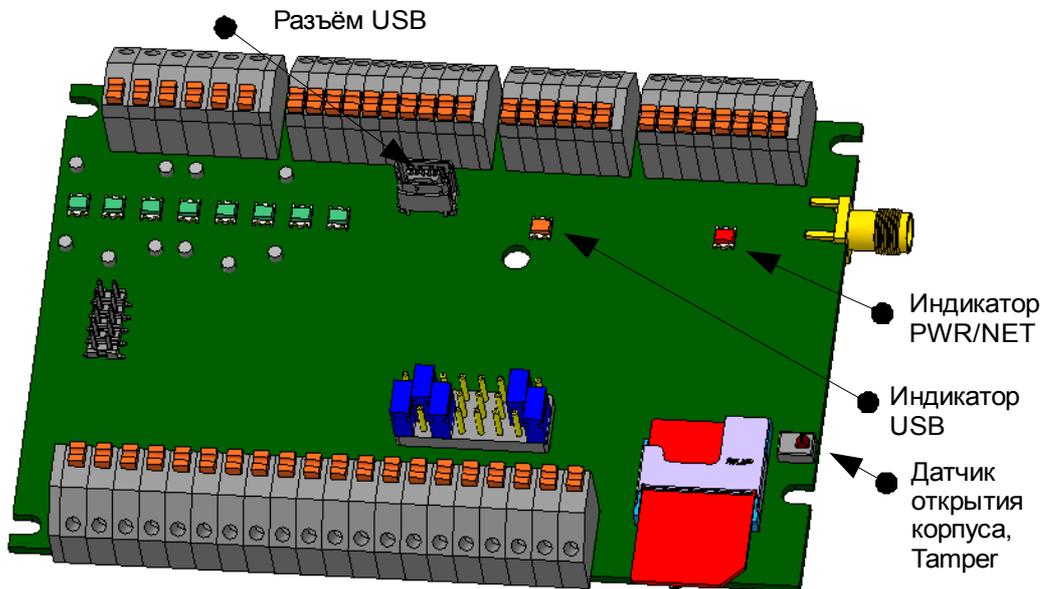


Рисунок 1. Датчик вскрытия корпуса показан в нижнем правом углу

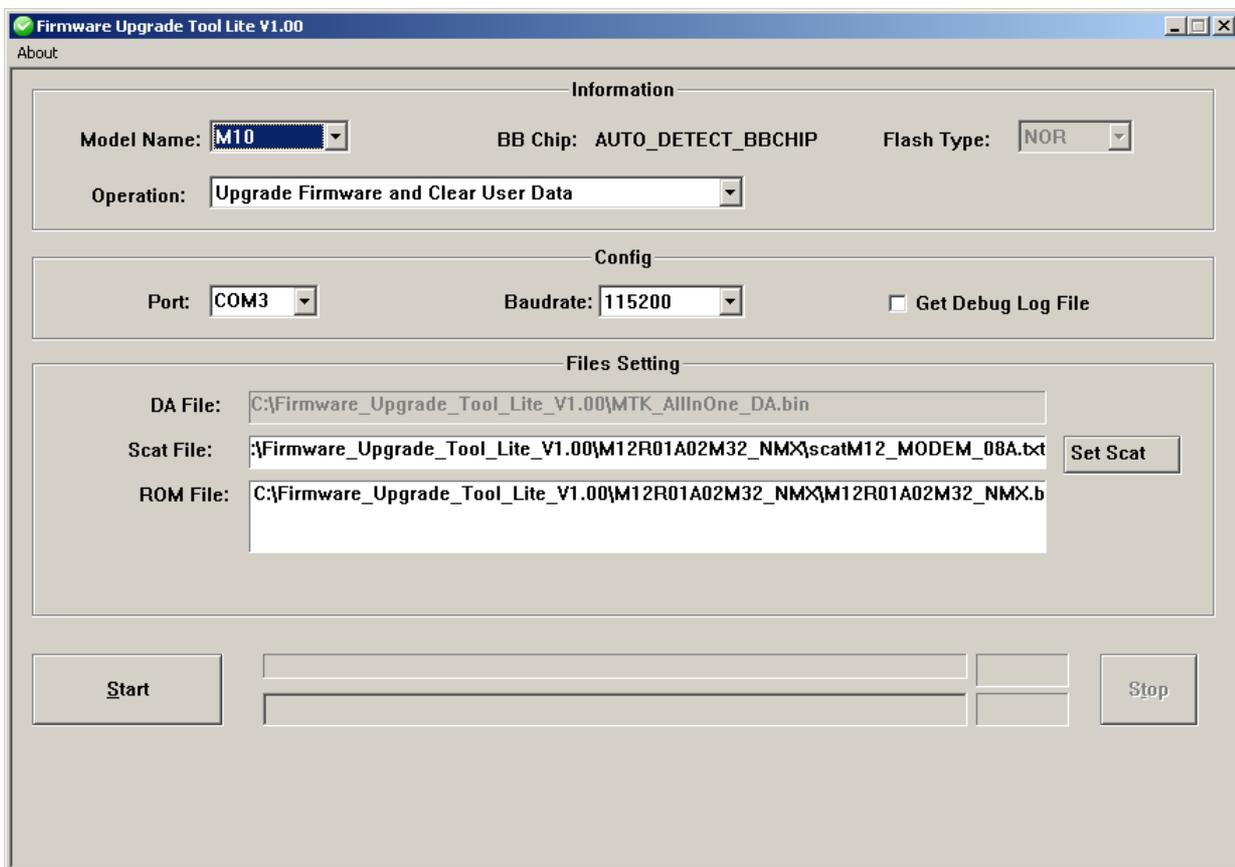


Рисунок 2. Загрузчик в режиме ожидания, настройте параметры, нажмите [Start]

2.2. Иллюстрация действий в картинках

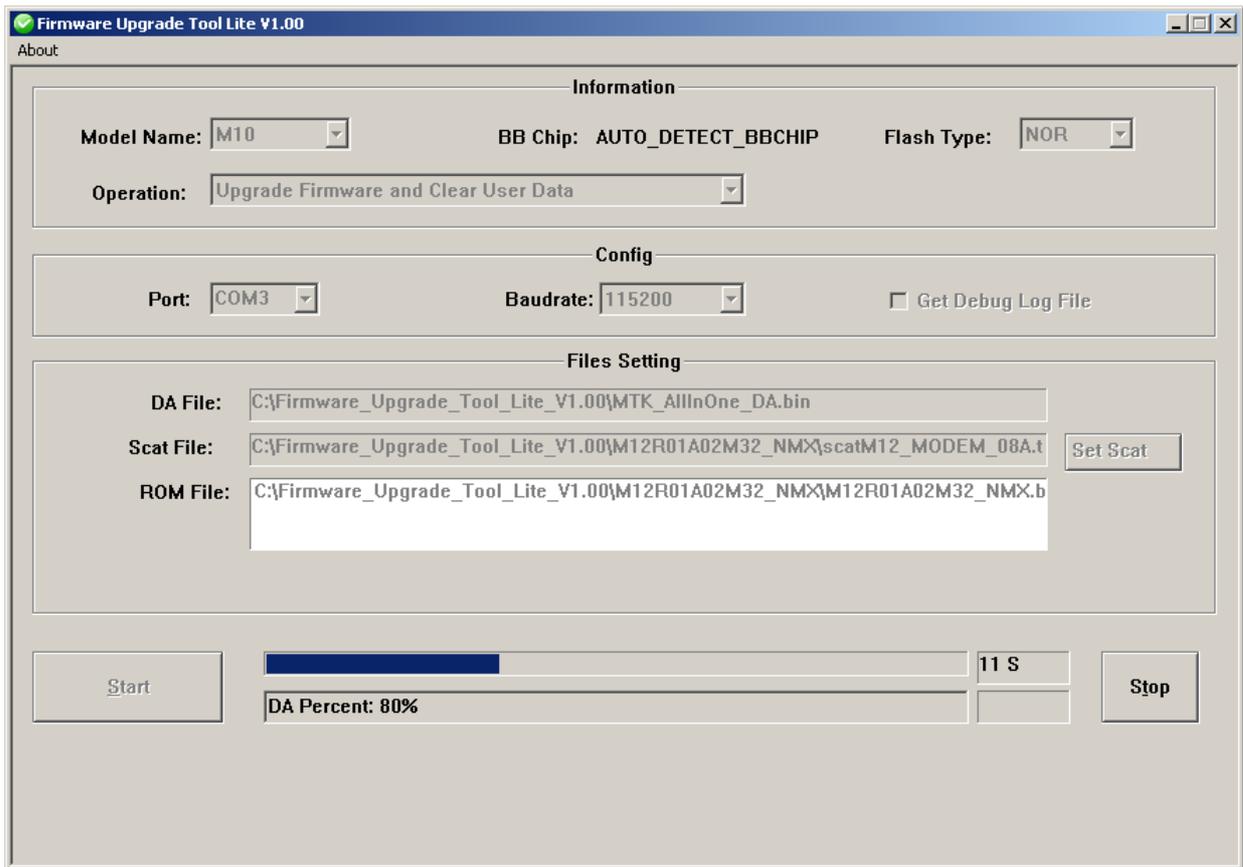


Рисунок 3. Загрузка началась...

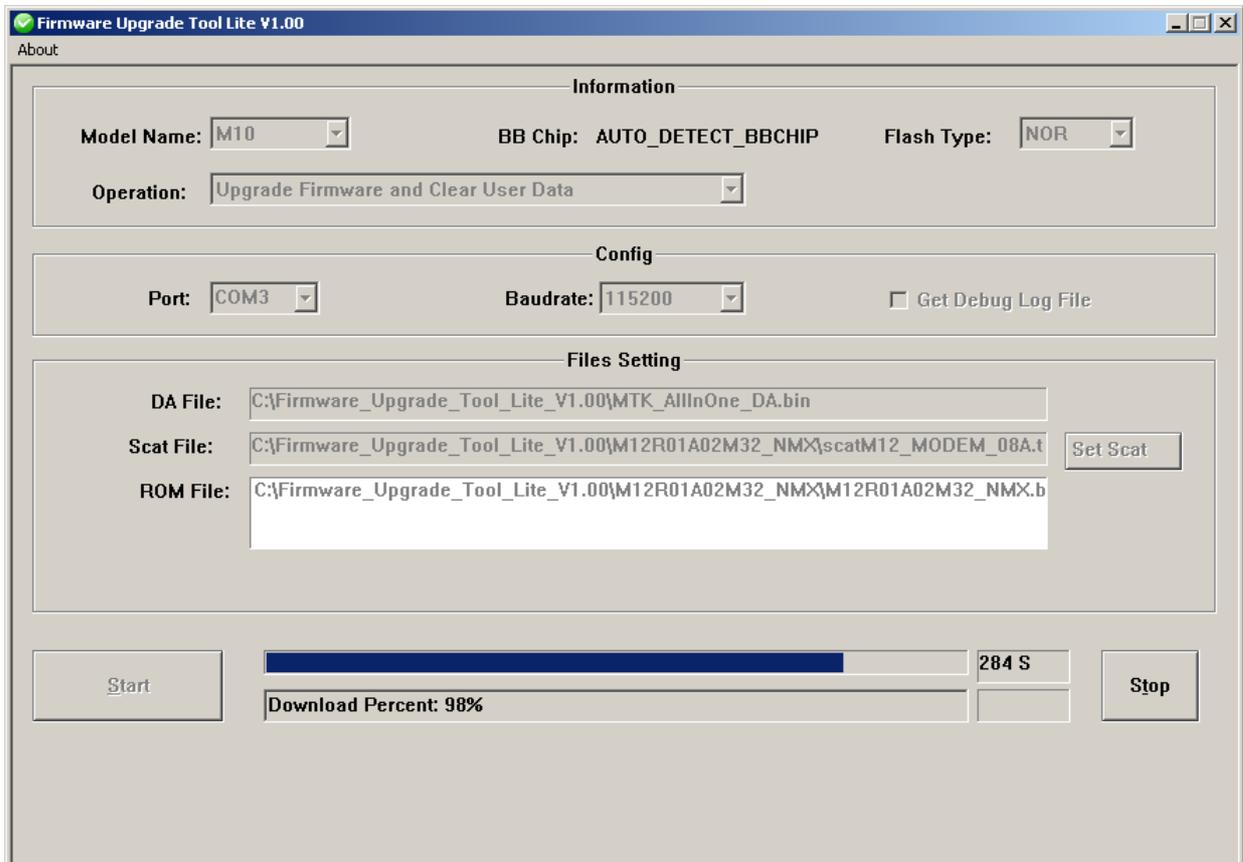


Рисунок 4. Окончание загрузки...

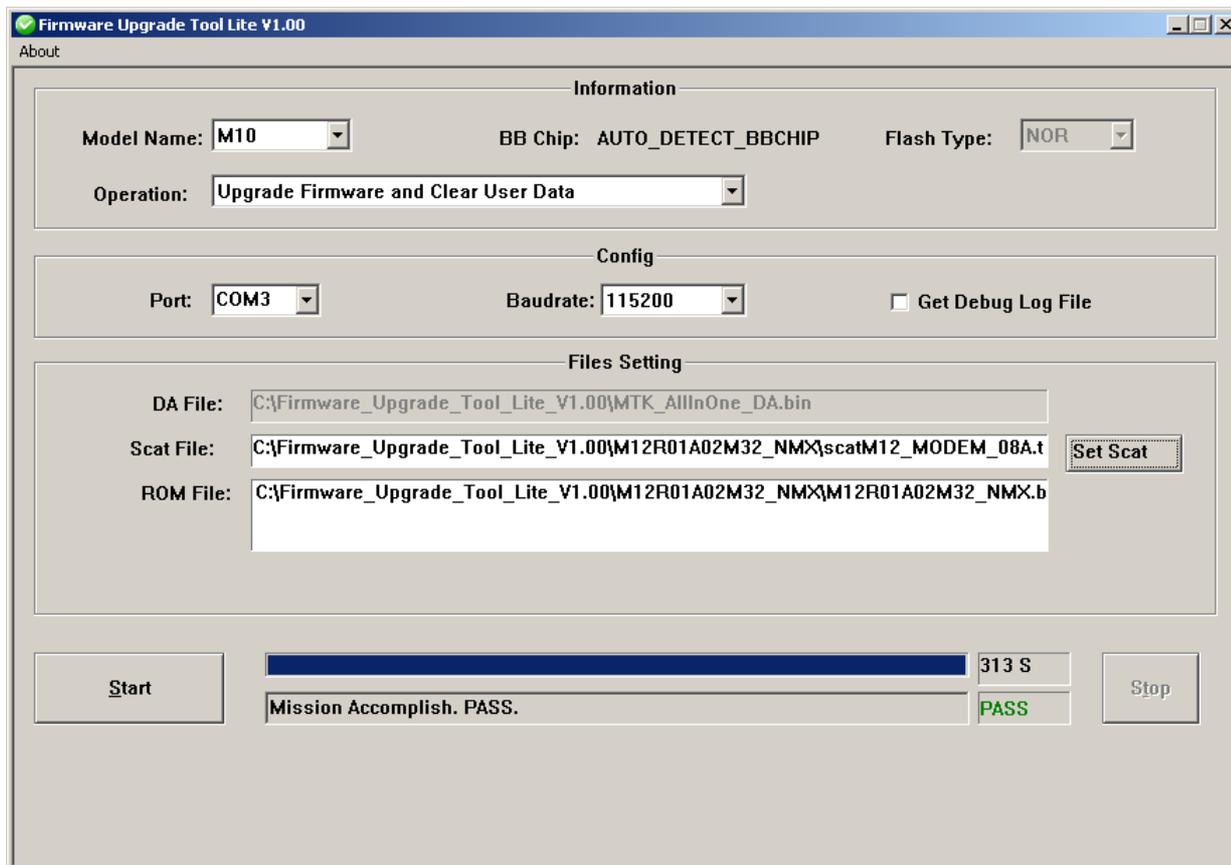


Рисунок 5. Загрузка завершена успешно, закройте программу, отключите контроллер от USB порта

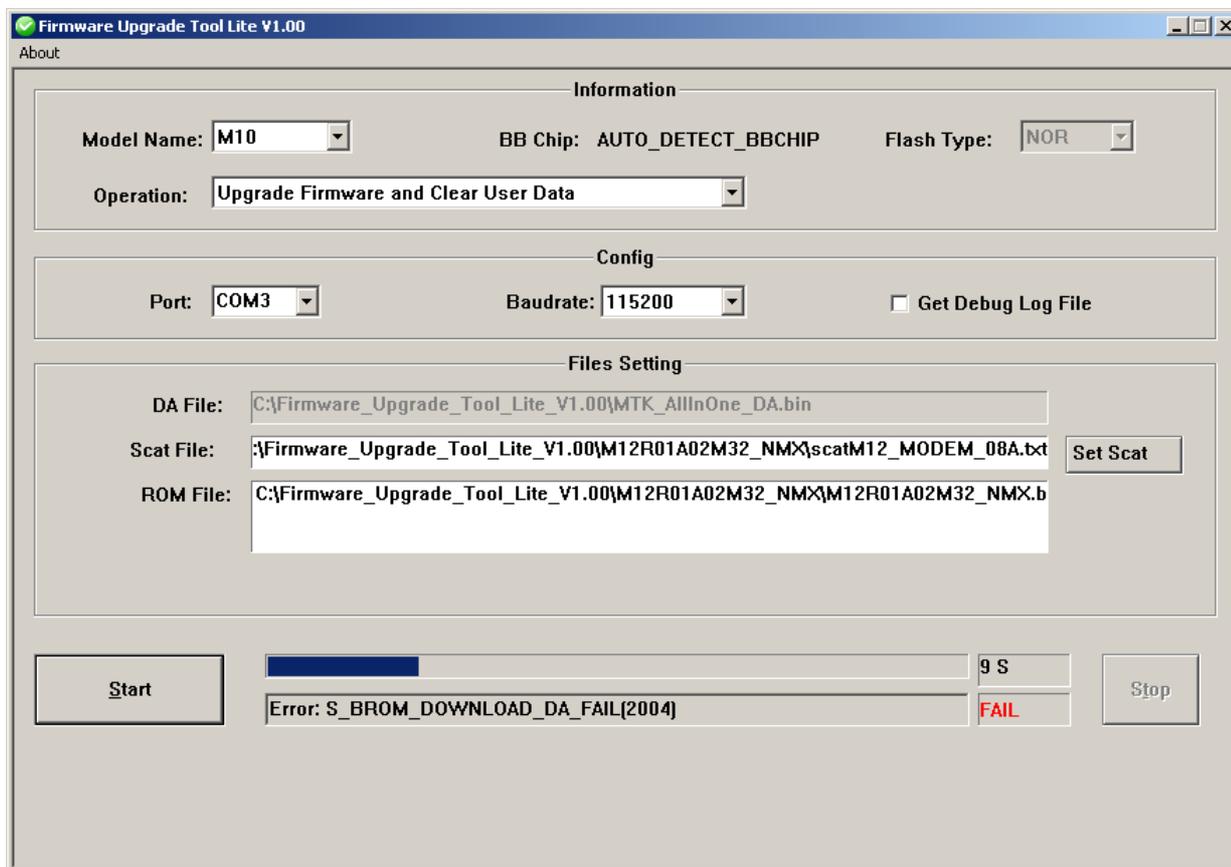


Рисунок 6. Сбой передачи данных, повторите загрузку сначала

Дополнительное запрещение полезно, когда требуется обеспечить реконфигурирование устройства при в закрытом корпусе. В штатном корпусе при закрытой крышке USB интерфейс недоступен. Однако когда плата установлена в оригинальном шкафу доступ к USB интерфейсу может быть возможен при закрытой крышке шкафа. Что бы устройство не переходило в режим обновления микропрограммы GSM модуля при попытке подключения к USB при закрытой крышке шкафа, запретите вход в этот режим. Заводская установка - вход в режим обновления микропрограммы запрещен.

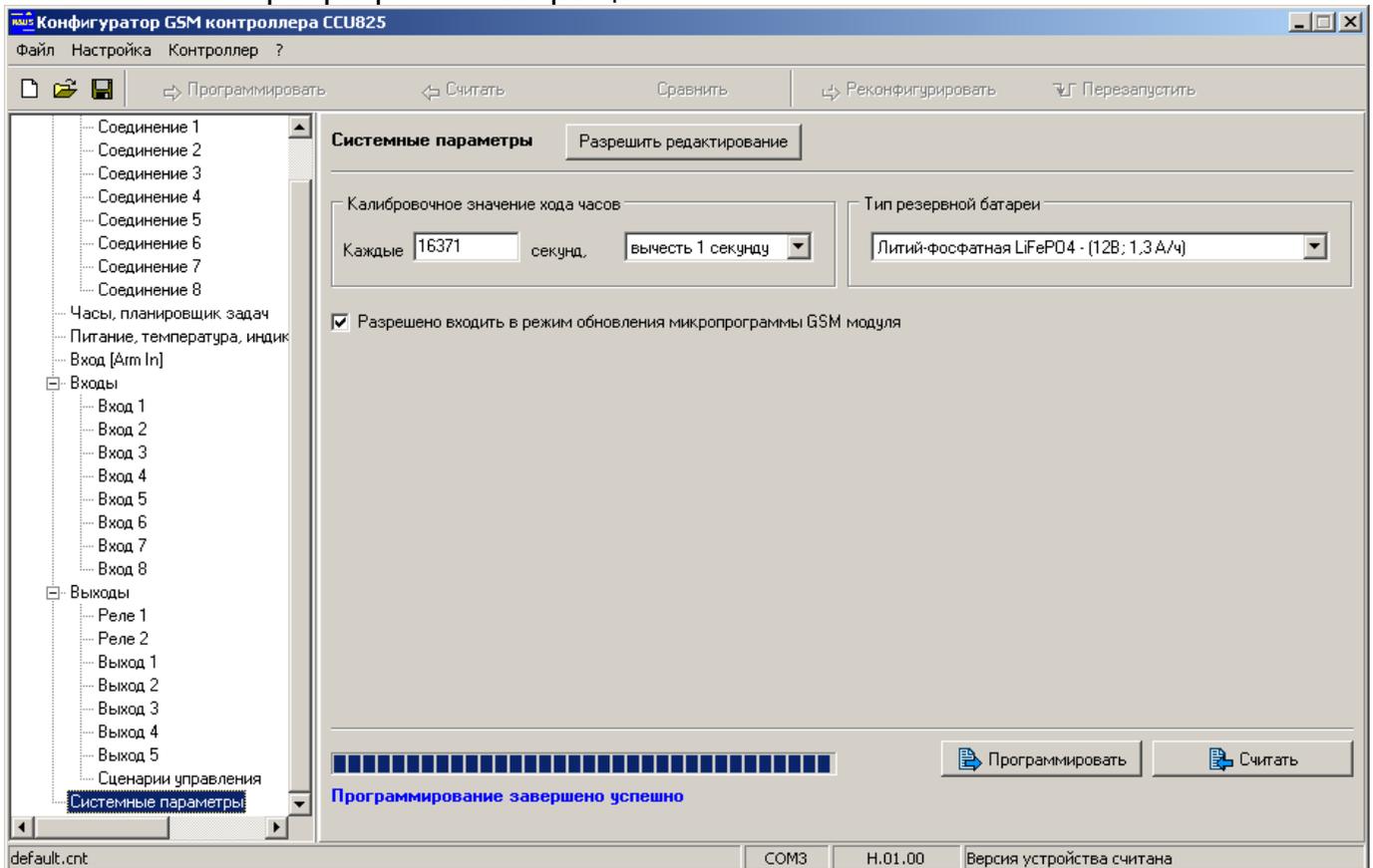


Рисунок 7. Дополнительный параметр разрешающий обновление микропрограммы GSM модема.

