



# GSM МОДЕМ

вер.5.7.0

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ  
вер. 1.1

МОСКВА  
8-495-783-5959

РОССИЯ  
8-800-200-0059

ФАКС  
8-495-926-4619

WEB  
[WWW.QIWI.RU](http://WWW.QIWI.RU)

## СОДЕРЖАНИЕ

---

1.	ВВЕДЕНИЕ .....	3
2.	НАСТРОЙКА ПОЛУЧЕНИЯ БАЛАНСА SIM КАРТЫ.....	4
3.	УРОВЕНЬ СИГНАЛА GSM СЕТИ .....	7
4.	MULTI SIM РЕЖИМ.....	9
5.	МУЛЬТИКАНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ МОДЕМА.....	15
5.1.	УСТАНОВКА ДРАЙВЕРА ДЛЯ МУЛЬТИКАНАЛЬНОГО РЕЖИМА .....	15
5.2.	УСТАНОВКА СТАНДАРТНОГО МОДЕМА .....	18
5.3.	СОЗДАНИЕ МОДЕМНОГО СОЕДИНЕНИЯ .....	20
5.4.	НАСТРОЙКА ПО АСО.....	24
5.5.	ДЕИНСТАЛЛЯЦИЯ ДРАЙВЕРА МУЛЬТИКАНАЛЬНОГО РЕЖИМА .....	25
	СПИСОК РИСУНКОВ.....	27

## 1. ВВЕДЕНИЕ

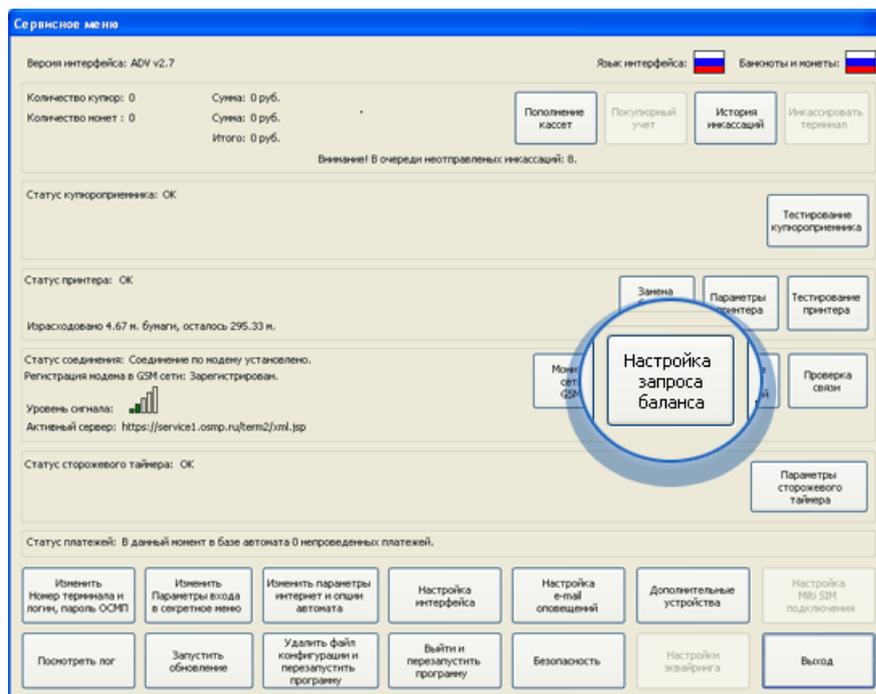
В документе приведено описание параметров и настроек GSM:

- [Настройка получения баланса SIM карты;](#)
- [Уровень сигнала GSM сети;](#)
- [Настройка Multi SIM режима;](#)
- [Мультиканальный режим работы модема \(только для модемов Siemens\).](#)

## 2. НАСТРОЙКА ПОЛУЧЕНИЯ БАЛАНСА SIM КАРТЫ

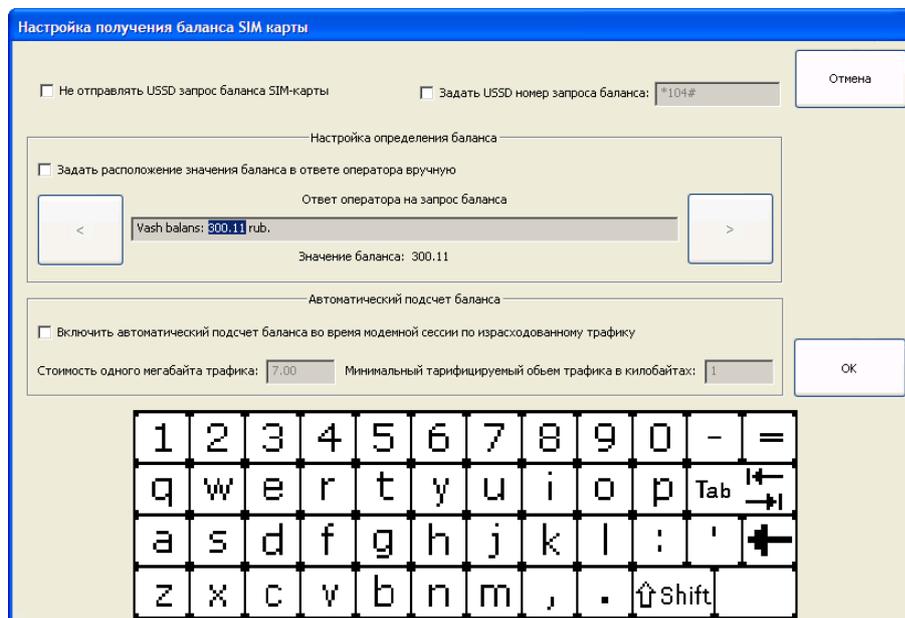
Для настройки получения баланса SIM карты нажмите кнопку **Настройка запроса баланса** в **Сервисном меню** (см. [Рис. 1](#)).

Рис. 1. Кнопка «Настройка запроса баланса»



Будет открыт диалог **Настройка получения баланса SIM карты** ([Рис. 2](#)).

Рис. 2. Окно «Настройка получения баланса SIM карты»



Задайте необходимые настройки:

- **Не отправлять USSD запрос баланса SIM-карты** – флаг позволяет остановить отправление запросов баланса сим-карты.
- **Задать USSD номер запроса баланса** – опция позволяет настроить нестандартный номер USSD запроса баланса SIM карты.

#### ПРИМЕЧАНИЕ



USSD (Unstructured Supplementary Service Data) – стандартный сервис в сетях GSM, позволяющий организовать интерактивное взаимодействие между абонентом сети и сервисным приложением в режиме передачи коротких сообщений.

- **Настройка определения баланса** – область позволяет выполнить настройку распознавания баланса в нестандартном ответе GSM оператора на запрос баланса SIM карты.  
Для настройки отметьте флаг **Задать расположение значения баланса в ответе оператора вручную** и с помощью кнопок < и > установите курсор на сумму баланса. В дальнейшем программа будет искать баланс в указанном местоположении.

#### ПРИМЕЧАНИЕ



В случае отрицательного баланса курсор должен указывать на знак «-».

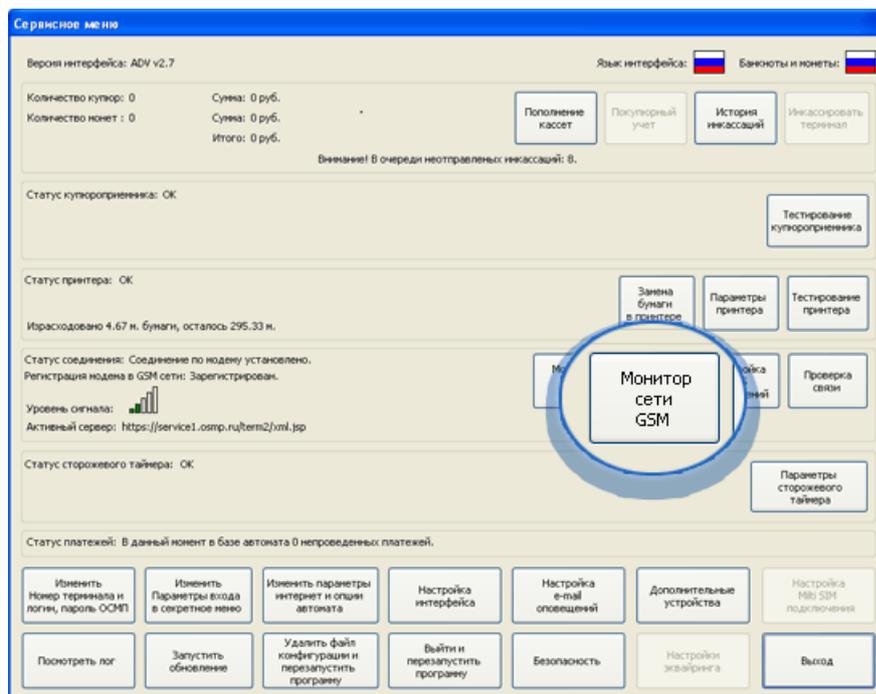
- **Включить автоматический подсчет баланса во время модемной сессии по израсходованному трафику** – позволяет вести автоматический подсчет баланса.  
Для настройки автоматического подсчета выполните следующее:

- В поле **Стоимость одного мегабайта трафика** укажите стоимость одно мегабайта трафика для тарифа SIM карты.
- В поле **Минимальный тарифицируемый объем трафика в килобайтах** укажите минимальный тарифицируемый объем трафика в килобайтах для тарифа SIM карты.

### 3. УРОВЕНЬ СИГНАЛА GSM СЕТИ

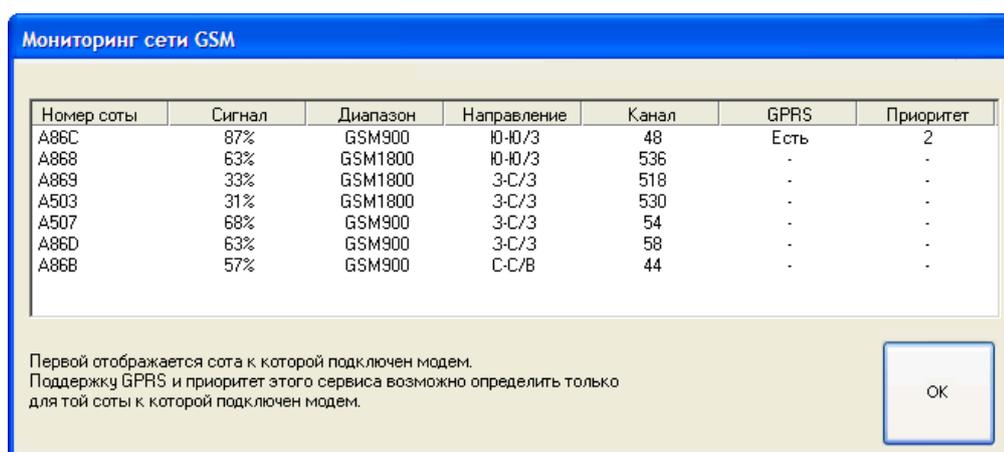
С помощью кнопки **Монитор сети GSM** в **Сервисном меню** (Рис. 3) вы можете проверить уровень сигнала GSM в месте расположения автомата самообслуживания.

Рис. 3. Кнопка «Монитор сети GSM»



Информация отображается в диалоговом окне **Мониторинг сети GSM** (Рис. 4).

Рис. 4. Мониторинг сети GSM



В окне отображаются следующие сведения:

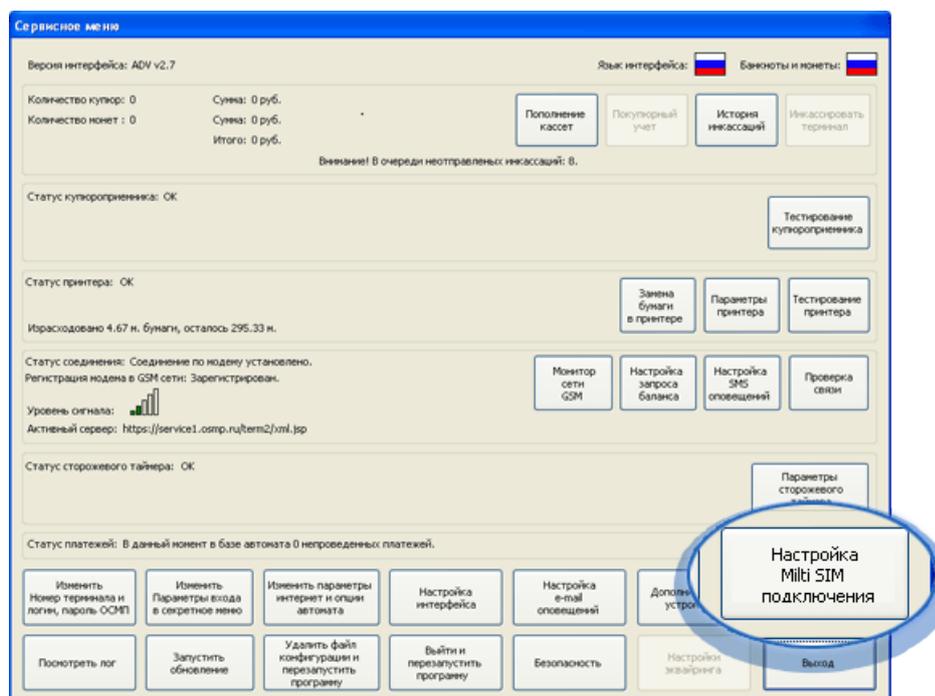
- **Номер соты** – номер соты, которая доступна в данном районе.

- **Сигнал** – уровень GSM-сигнала.
- **Диапазон** – GSM-диапазон, в котором работает данная сота.
- **Направление** – сектор (географическое направление) антенны соты.
- **Канал** – номер частотного канала GSM.
- **GPRS** – поддержка GPRS.
- **Приоритет** – идентификатор режима GPRS.

## 4. MULTI SIM РЕЖИМ

Для настройки режима Multi-SIM в **Сервисном меню** нажмите кнопку **Настройка Multi SIM подключения** (Рис. 5).

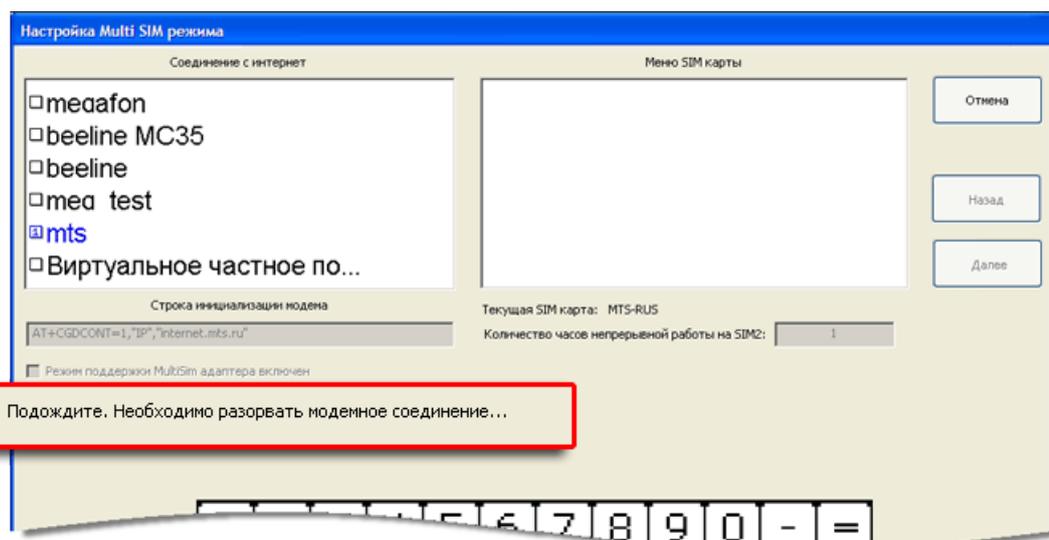
Рис. 5. Кнопка «Настройка Multi SIM подключения»



Следуя советам мастера установки, выполните настройку:

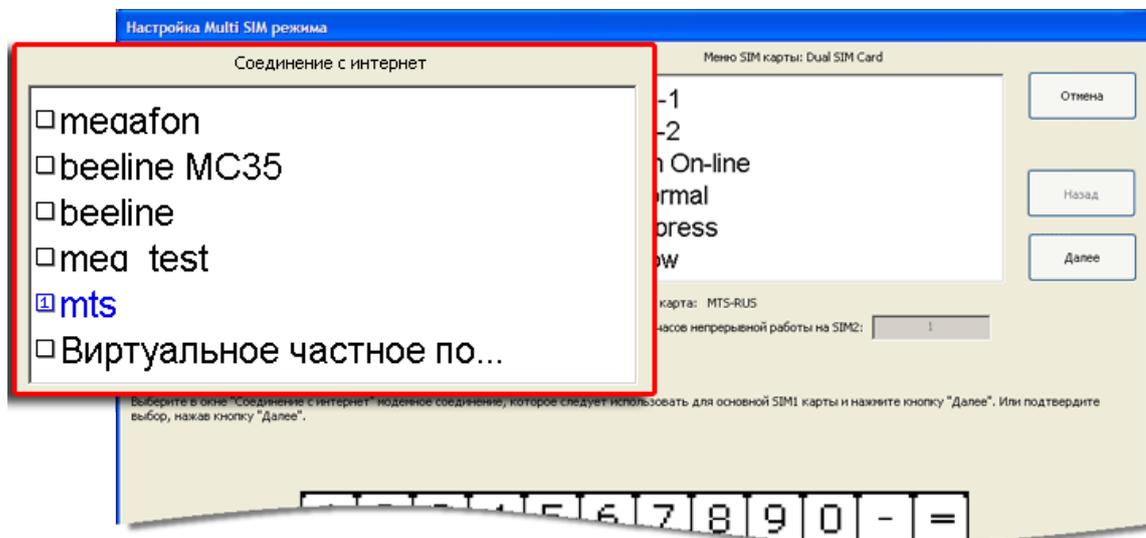
1. Подождите, пока будет выполнен разрыв соединения (Рис. 6).

Рис. 6. Разрыв соединения



- Выберите модемное соединение для основной SIM-карты в поле **Соединение с интернет** (Рис. 7).

Рис. 7. Выбор основного соединения



- В поле **Строка инициализации модема** (Рис. 8) укажите строку инициализации для основной SIM-карты.

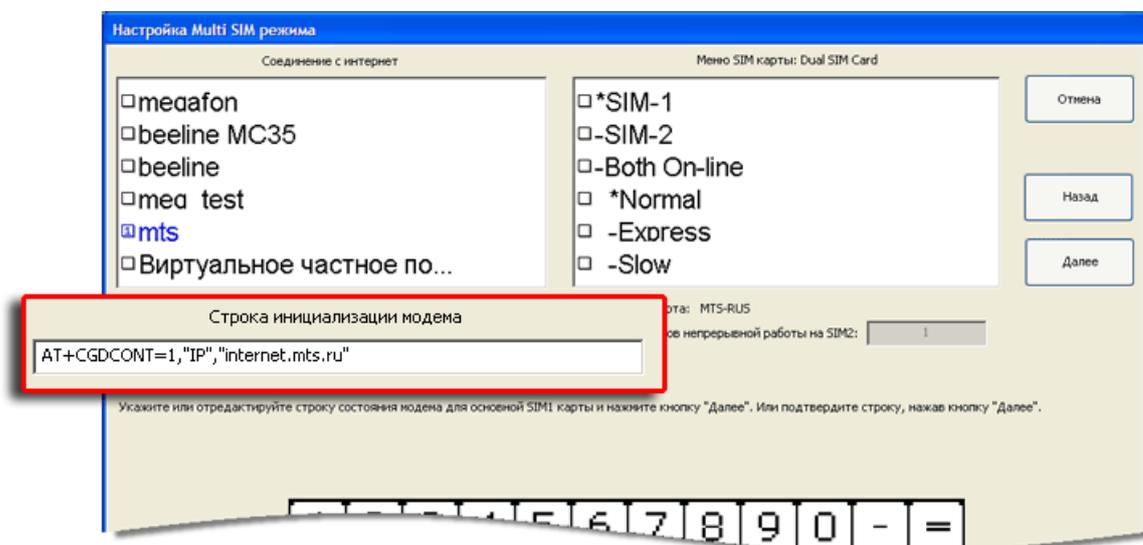
**ПРИМЕЧАНИЕ** 

Данные **Строки инициализации модема** можно уточнить у GPRS-оператора SIM карты. Например, строка инициализации модема для оператора Билайн:

```
AT+CGDCONT=1,"IP","internet.beeline.ru"
```

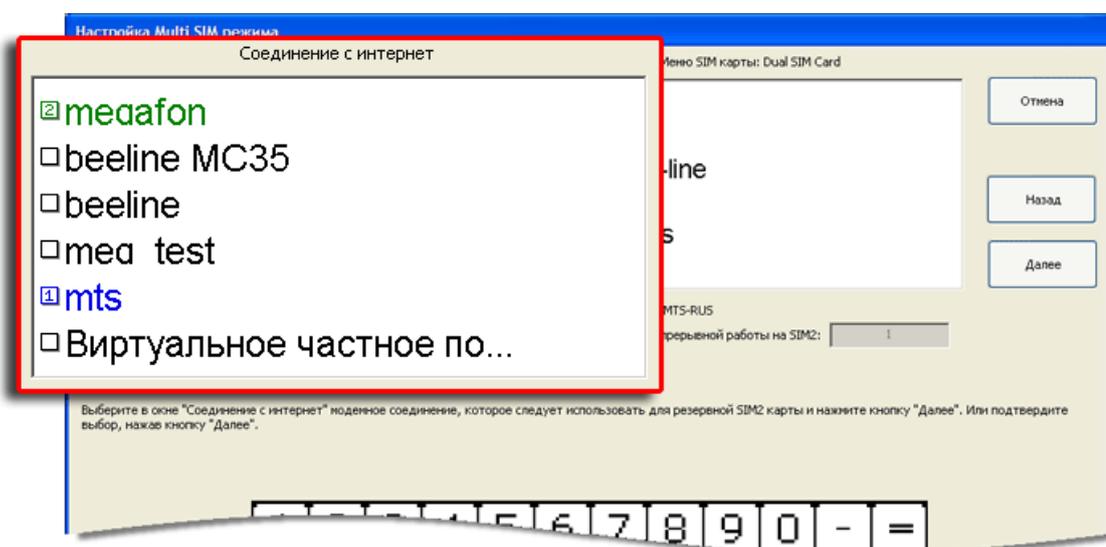
Все символы вводятся без пробелов.

Рис. 8. Строка инициализации модема



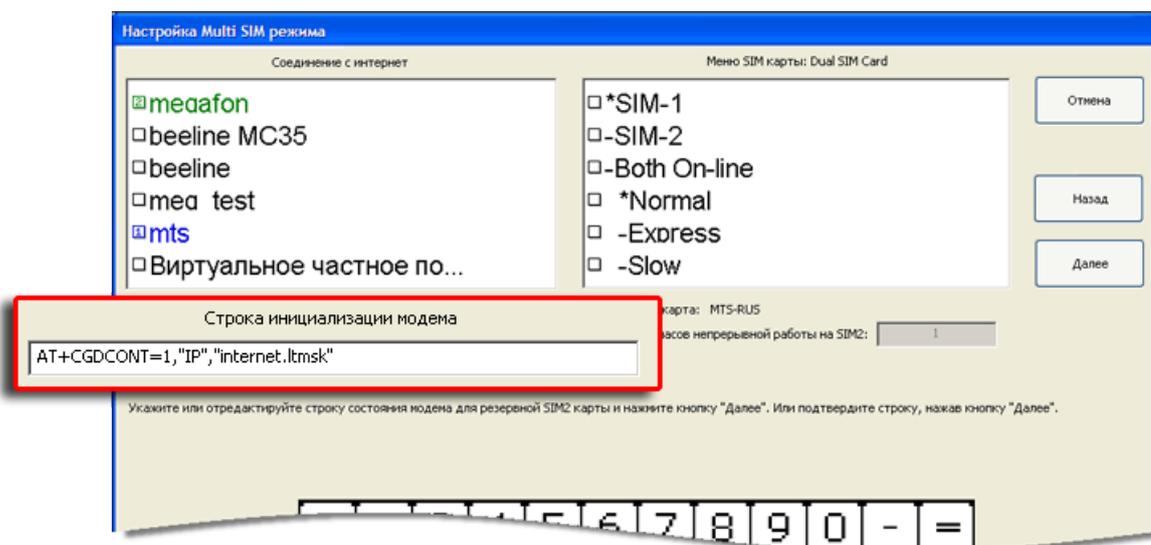
4. В поле **Соединение с интернет** выберите название соединения для резервной SIM-карты. При этом название соединения будет отмечено цифрой «2» и выделено зеленым цветом (Рис. 9).

Рис. 9. Соединение для резервной SIM карты



5. В поле **Строка инициализации модема** (Рис. 10) укажите строку инициализации для резервной SIM-карты.

Рис. 10. Строка инициализации модема резервной SIM карты

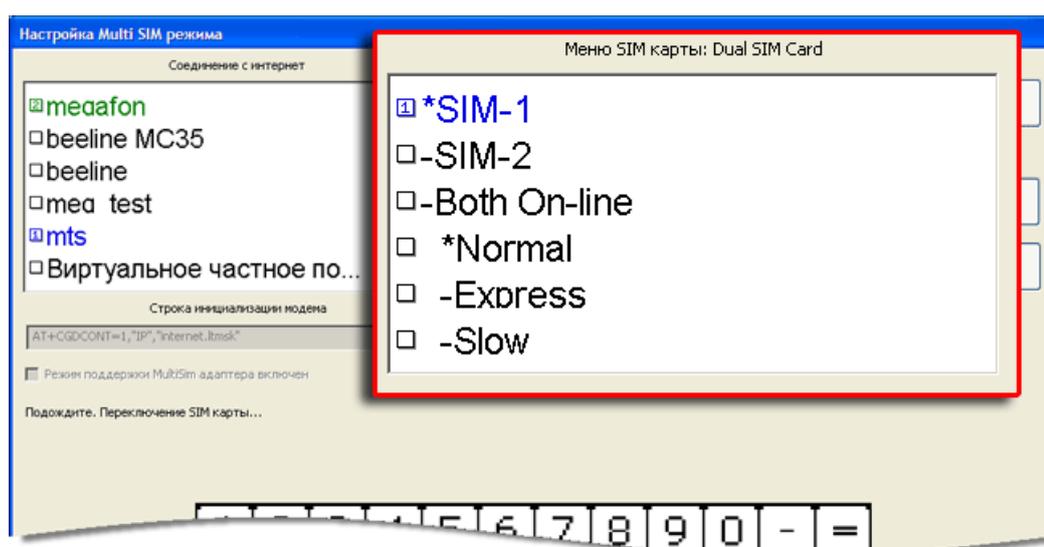


6. В поле **Меню SIM карты: Dual SIM Card** (Рис. 11) выберите пункт меню, использующийся для переключения на основную SIM-карту, и дождитесь, пока программа произведет переключение и регистрацию SIM-карты. После этого подтвердите выбор, нажав кнопку **Далее**, либо выберите другой пункт меню.

**ВНИМАНИЕ**

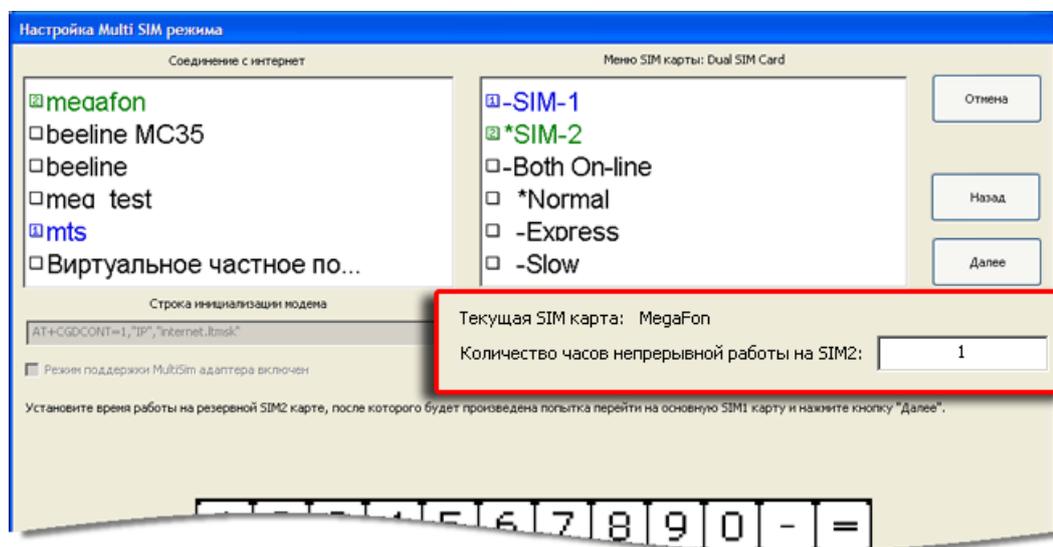
Несоответствие модемных соединений пунктам меню SIM-карты приведет к неправильной работе модема! Не выбирайте пункты меню автоматического выбора SIM-карты!

Рис. 11. Меню SIM карты



7. В поле **Количество часов непрерывной работы на SIM2** (Рис. 12) укажите время работы автомата на резервной SIM-карте, по истечении которого будет произведена попытка перехода на основную SIM-карту.

Рис. 12. Количество часов непрерывной работы на SIM2

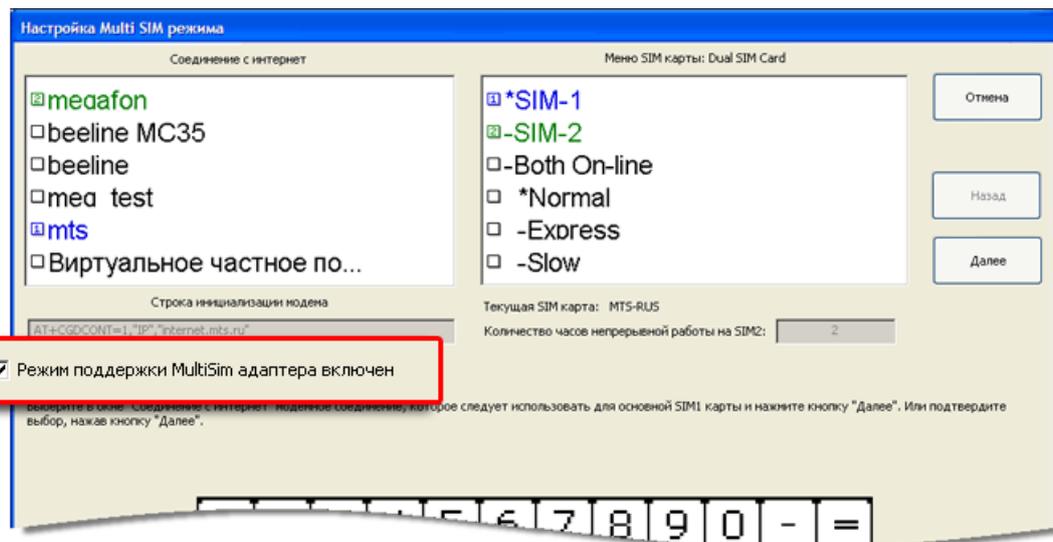


8. Нажмите кнопку **Готово** для завершения настройки Multi SIM режима.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если Multi SIM режим настраивается впервые, то в диалоге (Рис. 6) флаг **Режим поддержки MultiSim адаптера включен** недоступен. При входе в диалог после того, как режим был настроен, данный флаг будет отмечен. Сняв флаг, вы можете отключить режим поддержки Multi SIM (Рис. 13).

Рис. 13. Повторная настройка Multi SIM



## 5. МУЛЬТИКАНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ МОДЕМА

Приложение для автомата самообслуживания поддерживает мультиканальный режим работы для модемов Siemens.

Данный режим позволяет, не разрывая модемное соединение с Интернет, осуществлять одновременно следующие действия:

- передачу данных по Интернет,
- отправку SMS,
- получение уровня сигнала и других данных о состоянии GSM сети,
- отправку USSD запросов баланса SIM карты.

Подключение мультиканального режима происходит в несколько этапов:

1. [Установка драйвера для мультиканального режима](#)
2. [Установка стандартного драйвера модема](#)
3. [Создание модемного соединения](#)
4. [Настройка ПО автомата](#)

### 5.1. Установка драйвера для мультиканального режима

#### ПРИМЕЧАНИЕ

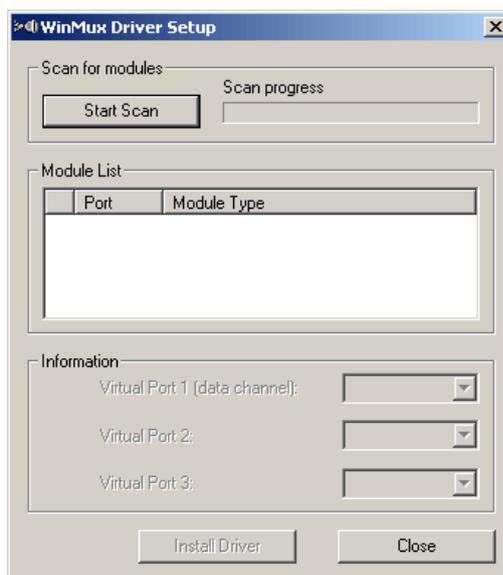


Скачать драйвер можно на сайте [corp.qiwi.com](http://corp.qiwi.com):

1. Перейдите на страницу **Бизнесу** → **Действующим агентам** → **Скачать ПО и документацию**.
2. В разделе **QIWI Терминалы** → **Другое** выберите **Драйвер мультиканального режима Siemens**.

1. Запустите файл *mtmuxinst.exe*. При этом откроется окно установки драйвера ([Рис. 14](#)).

Рис. 14. Установка драйвера



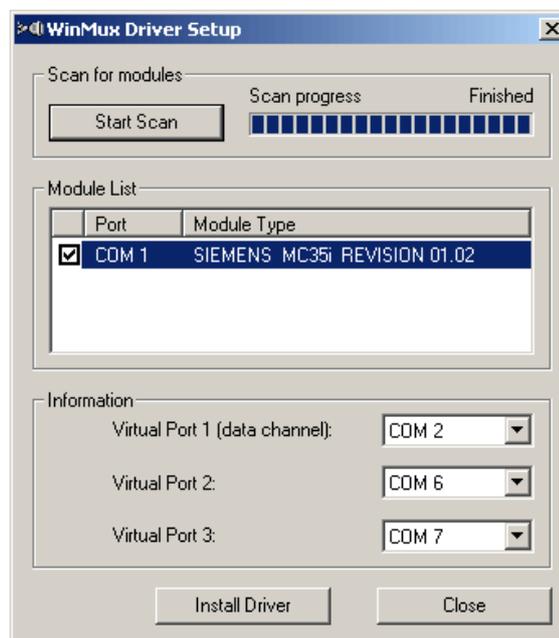
2. Убедитесь, что модем подключен к серийному порту и включите устройство.
3. Нажмите кнопку **Start Scan**. При этом все найденные устройства Siemens будут показаны в виде списка в области **Module List** (Рис. 15).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Список модемов и модулей Siemens, поддерживаемых драйвером:

AC43	MC39i	MC5x	XC18	TC63
AC45	MC45	TC35i	XT55	TC65
MC35i	MC46	TC35i Terminal	XT56	
MC35i Terminal	MC388	TC45	MC75	

Рис. 15. Список найденных модемов



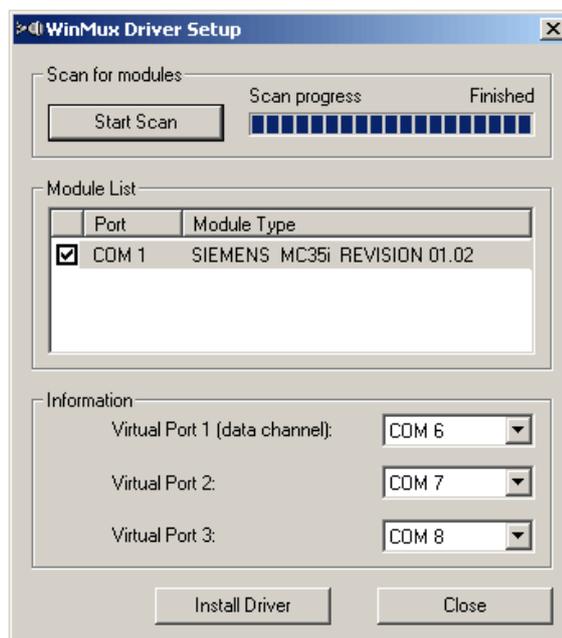
4. Выберите виртуальный порт, который будет использоваться при установке стандартного драйвера (Рис. 16).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В случае, если автоматически были выбраны порты, занятые другими устройствами или отключенные, вам необходимо установить порты вручную.

В этом случае необходимо переименовать сначала **Virtual Port 3**, затем **Virtual Port 2** и последним **Virtual Port 1**. Данную операцию можно провести на уже установленном драйвере в Диспетчере устройств, открыв вкладку **Port Settings** в свойствах драйвера *Serial Multiplexer* (Рис. 16).

Рис. 16. Изменение виртуальных портов



5. Выберите в списке нужное устройство и нажмите кнопку **Install Driver** для начала установки. Драйвер будет установлен.

## 5.2. Установка стандартного модема

Установите стандартный модем, привязав его на назначенный в драйвере мультиканального режима **Virtual Port 1 (data channel)** COM-порт (см. [Рис. 16](#)):

- Откройте **Пуск**→**Панель управления**→**Телефон и модем**.

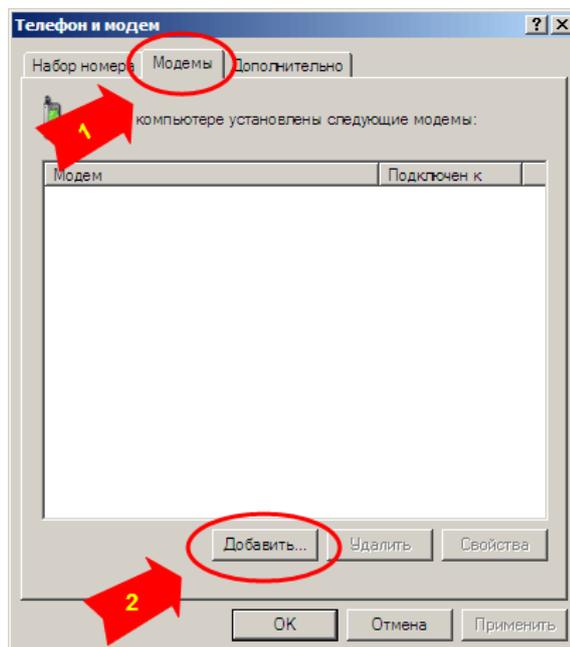
### ПРИМЕЧАНИЕ



При использовании классического меню **Пуск**:  
**Пуск**→**Настройка**→**Панель управления**→**Телефон и модем**.

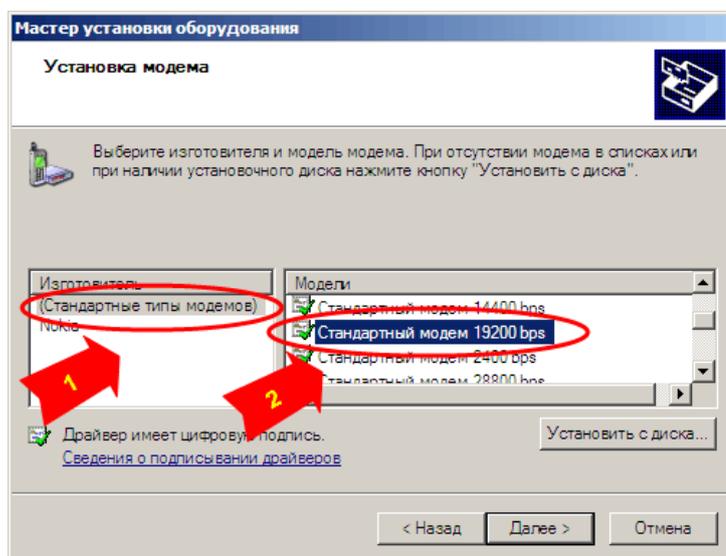
- В появившемся окне перейдите на вкладку **Модемы** и нажмите кнопку **Добавить** ([Рис. 17](#)).

Рис. 17. Переход на вкладку «Модем»



8. С помощью мастера установки оборудования укажите следующие значения (Рис. 18):
- **Изготовитель** – Стандартные типы модемов
  - **Модели** – Стандартный модем 19200 bps.

Рис. 18. Параметры модема



9. Выберите **Выбранные порты** (Рис. 19) и укажите COM-порт, заданный при установке драйвера модема (см. Рис. 16).

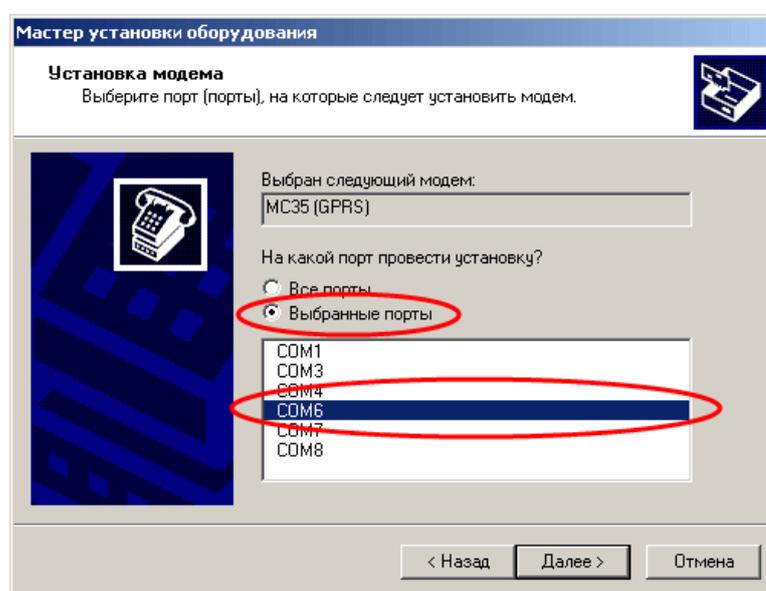
**ПРИМЕЧАНИЕ** 

В случае если при установке драйвера модема не будут отображены виртуальные порты драйвера, необходимо запустить модемное соединение, настроенное через физический COM-порт модема (Создание нового модемного соединения описано в п. [5.3](#)).

Выполните следующее:

1. Запустите модемное соединение.
2. Завершите его (не имеет значения, будет ли установлено соединение).
3. Вернитесь к установке драйвера модема (см. [Рис. 19](#)).

Рис. 19. Установка модема

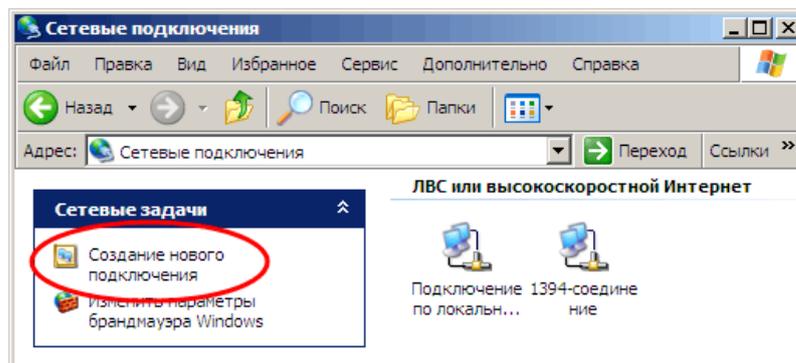


10. Завершите установку модема.

### 5.3. Создание модемного соединения

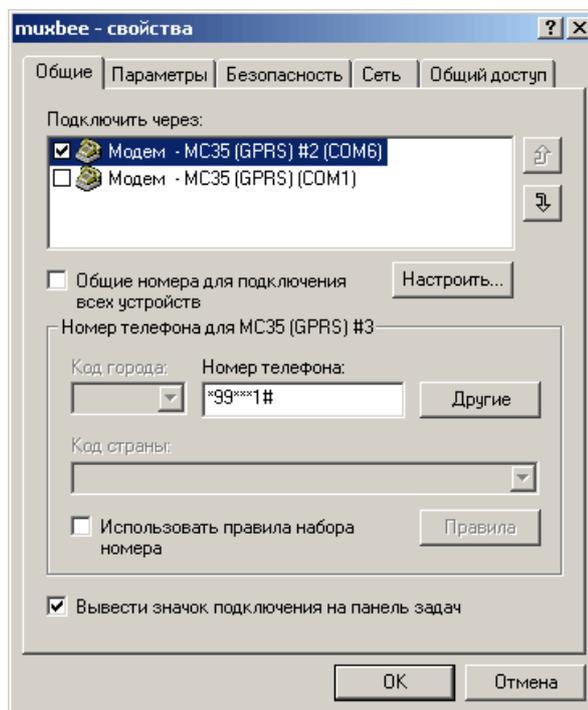
1. Откройте окно **Сетевые подключения** (Пуск→Панель управления→Сетевые подключения).
2. Выберите **Создание нового подключения** ([Рис. 20](#)).

Рис. 20. Создание нового подключения



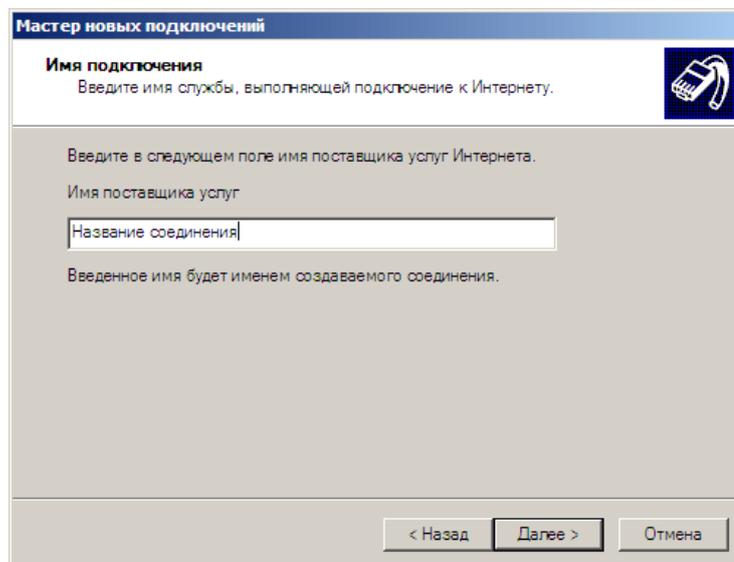
3. С помощью мастера новых подключений укажите следующее:
  - Тип сетевого подключения – **Подключить к Интернету**
  - Параметры установки – **Установить подключение вручную**
  - Устройство – **Через обычный модем**
4. Выберите модем, подключенный через виртуальный порт ([Рис. 21](#)).

Рис. 21. Выбор модема



5. Укажите название нового соединения ([Рис. 22](#)).

Рис. 22. Название соединения



6. Укажите номер телефона \*99\*\*\*1# или \*99# ([Рис. 23](#)).

**ВНИМАНИЕ**

Все символы вводятся без пробелов.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Номер телефона зависит от местоположения автомата, если при соединении по номеру \*99\*\*\*1#, связь плохая – попробуйте ввести номер \*99#.

Рис. 23. Номер телефона

**Мастер новых подключений**

**Введите телефонный номер**  
Укажите телефонный ISP номер.

Введите номер телефона.

Номер телефона:  
\*99\*\*\*1#

Возможно потребуются добавить "1", код региона или оба числа вместе.  
Для проверки наберите комбинацию номера и кода на своем телефоне.  
Комбинация подобрана правильно, если слышен звук модема.

< Назад    Далее >    Отмена

7. Укажите доступность соединения **Только для меня**.
8. Задайте параметры своего GSM подключения ([Рис. 24](#)).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Узнать **Имя пользователя** и **Пароль** можно у оператора сотовой связи.

Рис. 24. Параметры подключения

**Мастер новых подключений**

**Детали учетной записи в Интернете**  
Для учетной записи Интернета потребуется имя учетной записи и пароль.

Введите имя и пароль для учетной записи поставщика услуг Интернета, запишите и храните в безопасном месте. (Обратитесь к поставщику, если забыли эти сведения.)

Имя пользователя:

Пароль:

Подтверждение:

Сделать это подключение подключением к Интернету по умолчанию

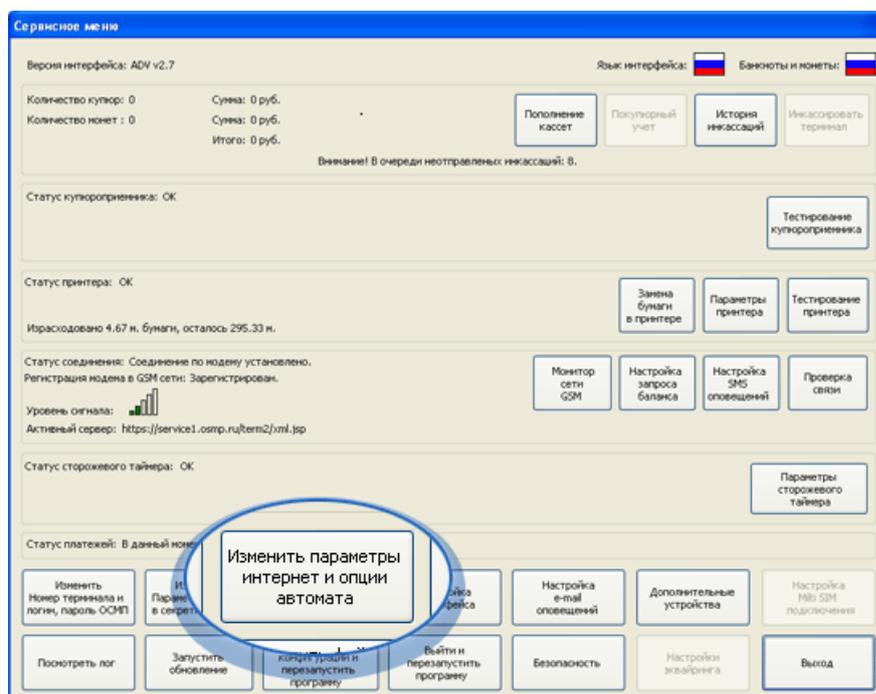
< Назад    Далее >    Отмена

9. Завершите создание нового [подключения](#), нажав кнопку **Готово**.

## 5.4. Настройка ПО АСО

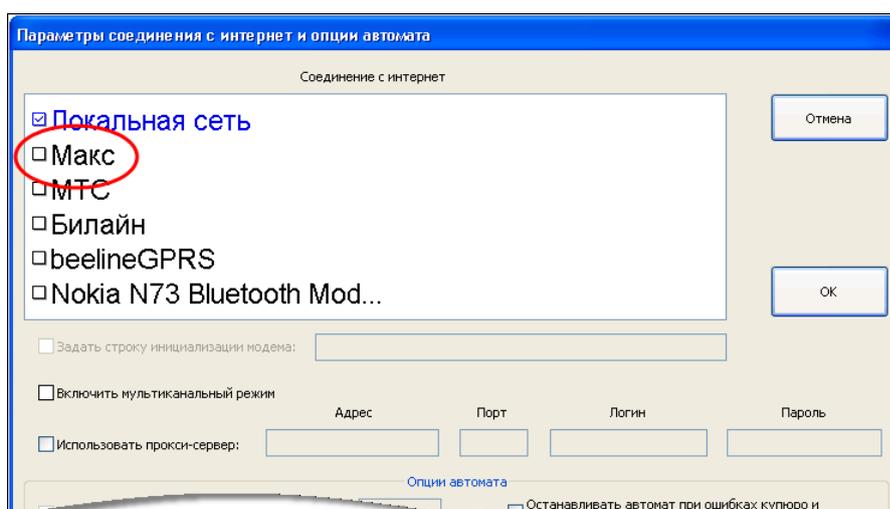
1. В **Сервисном меню** автомата нажмите кнопку **Изменить параметры интернет и опции автомата** (Рис. 25).

Рис. 25. Сервисное меню



2. В области **Соединение с Интернет** выберите подключение, которое вы создали для виртуального COM-порта (Рис. 26).

Рис. 26. Выбор соединения с Интернет

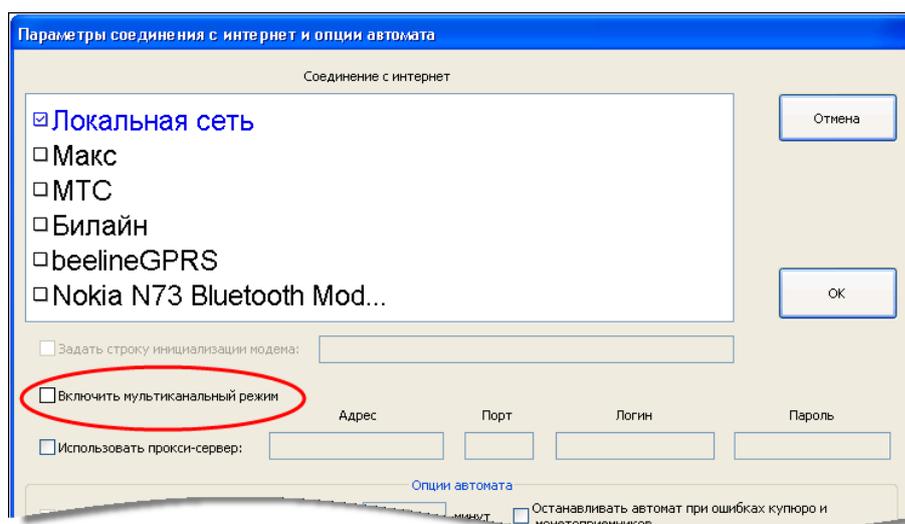


- Установите флаг **Включить мультисканальный режим** (Рис. 27).

**ВНИМАНИЕ**

Работать через драйвер мультисканального режима в обычном режиме крайне не рекомендуется. Также не рекомендуется использовать модемные соединения с привязанными драйверами модема к физическому COM-порту модема, т.к. физический порт контролируется драйвером мультисканального режима и возможны коллизии.

Рис. 27. Включить мультисканальный режим



- Нажмите кнопку **ОК**.

Мультисканальный режим будет настроен.

## 5.5. Деинсталляция драйвера мультисканального режима

### Windows 2000

- Откройте **Панель управления** (Пуск→Настройка→Панель управления).
- Выберите пункт **Система**.
- Откройте вкладку **Оборудование**.
- Нажмите кнопку **Диспетчер устройств**.
- В группе **Multi-port serial adapters** щелкните правой клавишей мыши по **Serial Multiplexer**.
- Выберите пункт **Uninstall Driver** и подтвердите действие в открывшемся диалоге для начала деинсталляции.

### Windows XP

- Откройте **Панель управления** (Пуск→Настройка→Панель управления).
- В пункте **Производительность и обслуживание** выберите **Система**.

3. Откройте вкладку **Оборудование**.
4. Нажмите кнопку **Диспетчер устройств**.
5. В группе **Multi-port serial adapters** щелкните правой клавишей мыши по **Serial Multiplexer**.
6. Выберите пункт **Uninstall Driver** и подтвердите действие в открывшемся диалоге для начала деинсталляции.

## СПИСОК РИСУНКОВ

---

Рис. 1. Кнопка «Настройка запроса баланса» .....	4
Рис. 2. Окно «Настройка получения баланса SIM карты» .....	5
Рис. 3. Кнопка «Монитор сети GSM».....	7
Рис. 4. Мониторинг сети GSM.....	7
Рис. 5. Кнопка «Настройка Multi SIM подключения» .....	9
Рис. 6. Разрыв соединения.....	9
Рис. 7. Выбор основного соединения.....	10
Рис. 8. Строка инициализации модема .....	11
Рис. 9. Соединение для резервной SIM карты .....	11
Рис. 10. Строка инициализации модема резервной SIM карты .....	12
Рис. 11. Меню SIM карты .....	12
Рис. 12. Количество часов непрерывной работы на SIM2 .....	13
Рис. 13. Повторная настройка Multi SIM.....	14
Рис. 14. Установка драйвера .....	16
Рис. 15. Список найденных модемов.....	17
Рис. 16. Изменение виртуальных портов .....	18
Рис. 17. Переход на вкладку «Модем».....	19
Рис. 18. Параметры модема .....	19
Рис. 19. Установка модема.....	20
Рис. 20. Создание нового подключения .....	21
Рис. 21. Выбор модема .....	21
Рис. 22. Название соединения.....	22
Рис. 23. Номер телефона .....	23
Рис. 24. Параметры подключения .....	23
Рис. 25. Сервисное меню .....	24
Рис. 26. Выбор соединения с Интернет.....	24
Рис. 27. Включить мультиканальный режим.....	25