

Инструкция по отправке USSD запросов со шлюза на электронную почту.

В данной инструкции мы подробно рассмотрим пример отправки USSD запроса баланса SIM карты на электронную почту.

Для корректной работы почтового клиента на шлюзе у вас обязательно должны быть правильно указаны **'default gateway'** и **'dns'** сервер. Ввести эти параметры вы должны во вкладке **'Network setting'** как показана на рисунке ниже. В нашем случае **'gateway'** будет адрес маршрутизатора D-Link подключенный непосредственно к сети Internet. **'Dns'** так же направим на него (192.168.1.5). Нажимаем кнопку **'Save'** и не перегружая шлюз переходим к редактированию остальных параметров.

The screenshot shows a web browser window with the address <http://192.168.1.200/index?a=network&m=Save%20OK>. The page title is "KTS 16M GSM GATE" and the user is identified as "s/n: KTS16MG00020". The main heading is "Network setting".

Gate preferences:

- General
- **Network**
- Locale
- Sms to Mail
- Browse SMS
- Debug
- GSM Logs
- Net stats
- Update
- Change password
- Gate Status

Channel preferences:

- Channel 1
 - SIM
- Channel 2
 - SIM
- Channel 3
 - SIM
- Channel 4
 - SIM
- Channel 5
 - SIM
- Channel 6
 - SIM
- Channel 7
 - SIM
- Channel 8
 - SIM
- Channel 9
 - SIM
- Channel 10
 - SIM

Network setting form:

Address type: static

IP address: 192.168.1.200

NetMask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.1.5

MAC address: 12:34:56:78:9a:bf

Primary DNS: 192.168.1.5

Secondary DNS:

Save

Перейдем к меню **'Sms to Mail'** как показано на картинке ниже.

Для активации сервиса **'sms to mail'** вам необходимо поставить галочку в поле **'E-mail enabled'**.

Создадим тестовый почтовый ящик на сервере **'mail.ru'** с именем **'kts-sms'**. В поле **'Mailbox'** введем только что созданный адрес **'kts-sms@mail.ru'**. Данное поле указывает куда шлюз будет отправлять электронную почту, пришедшую ему в виде USSD. Запись в поле **'Hot Mailbox'** в нашем случае особой роли не играет, так как является для шлюза ящиком хотбокса, то есть ящика куда будут отправляться клиентами письма для отправки в сеть GSM в виде SMS. Поскольку мы рассматриваем обратную ситуацию, прием ответов сети эта запись для нас не важна. НО! Некоторые сервера, такие как **'mail.ru'** проверяют это поле на существование данного ящика, поэтому мы в нашем случае вписываем реальный e-mail. Зная, что он будет проверен и существует.

Далее заполним поле **'SMTP server'** указывающее через какой сервер будем отправлять ответы оператора, в нашем случае **'smtp.mail.ru'**. **'SMTP server port'** оставим по умолчанию, но в некоторых почтовых системах он может иметь другое значение. **'SMTP**

username поле, в котором впишем регистрационную запись для авторизации на почтовом сервере, в случае с **mail.ru** это имя пользователя. **SMTP password** пароль учетной записи на сервере SMTP.

В этой вкладке все остальные поля заполнять не требуется, так как мы не собираемся использовать POP3 соединение. Нажимаем кнопку **Save** внизу страницы и переходим в раздел канала для работы с SIM картами.

Внимание! Для корректной работы сервиса **'sms to mail'** вам надо указать правильный **'gateway'** и **'dns'** адреса.

Адрес: <http://192.168.1.200/> Переход Ссылки

KTS 16M GSM GATE **KIT** COMPUTER TECHNOLOGIES AND SYSTEMS **S**

s/n: KTS16MG00020 Sms2mail setting

Gate preferences:

- General
- Network
- Locale
- **Sms to Mail**
- Browse SMS
- Debug
- GSM Logs
- Net stats
- Update
- Change password
- Gate Status

Channel preferences:

- Channel 1
 - SIM
- Channel 2
 - SIM
- Channel 3
 - SIM
- Channel 4
 - SIM
- Channel 5
 - SIM
- Channel 6
 - SIM
- Channel 7
 - SIM
- Channel 8
 - SIM
- Channel 9
 - SIM
- Channel 10
 - SIM

E-mail enabled:

Mailbox:

Hot Mailbox:

Outgoing mail setting

SMTP server:

SMTP server port (1-65535):

SMTP username: (empty value - disabled SMTP AUTH)

SMTP password: (empty value - disabled SMTP AUTH)

Incoming mail setting

POP server:

POP server port (1-65535):

POP3 username:

POP3 password:

Timers and limits

Wait report time: minutes (0-3600)

Maximum time for SMS reassemble: minutes (0-5; 0 - disable)

Max. incoming mail msg. size: bytes (512 - 2048)


Letter in once: (1-10)

Check interval: minutes (1-20160)

Message TTL: (1-72 hours)

Переходим к редактированию вкладки **'SIM'** находящейся в разделе **'Channel 1'** на рисунке ниже. Проверяем установлена ли галочка активности SIM карты, если будет использоваться режим работы с сим картами по префиксу или по таймеру, и предполагается использовать более 1й карты, то устанавливаем галочки напротив SIM 2. В поле **'USSD command to query the balance'** введем команду для автоматического получения баланса SIM карты. В нашем случае **'*102#'**. Если у вас активирована функция **'sms to mail'** вы будете получать отчеты о балансе по электронной почте. В поле **'Request balance through'** поставим время в секундах, через которое будет запрашиваться баланс, то есть выполняться команда посылки USSD запроса **'*102#'** на БС оператора. В нашем случае для примера стоит 2 минуты. Нажмем кнопку **Save** и сохраним параметры. Настройки на этом закончены, перезагрузим шлюз кнопкой **Reboot**. После того как шлюз перезагрузится первый запрос **'ussd'** произойдет сразу, после того как канал зарегистрируется на бс оператора

Адрес: <http://192.168.1.200/index?a=sim&sch=1&m=1> Переход Ссылка

KTS 16M GSM GATE  **COMPUTER TECHNOLOGIES AND SYSTEMS**

s/n: KTS16MG00020 **SIM-bank of channel 1**

Gate preferences:

- General
- Network
- Locale
- Sms to Mail
- Browse SMS
- Debug
- GSM Logs
- Net stats
- Update
- Change password
- Gate Status

Channel preferences:

- Channel 1
 - SIM
- Channel 2
 - SIM
- Channel 3
 - SIM
- Channel 4
 - SIM
- Channel 5
 - SIM
- Channel 6
 - SIM
- Channel 7
 - SIM
- Channel 8
 - SIM
- Channel 9
 - SIM
- Channel 10
 - SIM

<input checked="" type="checkbox"/> SIM 1 Beeline (14dB) GSM Registered (home)	<input type="checkbox"/> SIM 2
Pin-code: <input type="text"/>	Pin-code: <input type="text"/>
USSD command to query the balance: <input type="text" value="*102#"/>	USSD command to query the balance: <input type="text"/>
Request balance through: <input type="text" value="120"/> sec.	
Use manual selection of SIM: <input type="checkbox"/>	Choose one at a time. Change cards with an interval: <input type="text" value="600"/> sec.
<input type="button" value="Save"/>	

The USSD-console of an active SIM-card

USSD:

1

2

3

4

5

6

7

8

9

#

*

На следующих рисунках проследим корректное прохождение электронной почты.

Адрес: <http://192.168.1.200/> Переход Ссылка

- General
- Network
- Locale
- Sms to Mail
- Browse SMS
- Debug
- GSM Logs**
- Net stats
- Update
- Change password
- Gate Status

Channel preferences:

- Channel 1
 - SIM
- Channel 2
 - SIM
- Channel 3
 - SIM
- Channel 4
 - SIM
- Channel 5
 - SIM
- Channel 6
 - SIM
- Channel 7
 - SIM
- Channel 8
 - SIM
- Channel 9
 - SIM
- Channel 10
 - SIM
- Channel 11
 - SIM
- Channel 12
 - SIM
- Channel 13
 - SIM

GSM

Channels: 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 11 12 13 14 15 16

Message level:

System

19.04.2010 19:11:46: SMS2mail: Error initializing pop3 folder

19.04.2010 19:12:15: SMS2mail: Sending mail to 'support@voiptech.ru'...

19.04.2010 19:12:15: SMS2mail: SMTP MAIL sending is OK

Channel 1

19.04.2010 19:11:37: Account registration status: OK

19.04.2010 19:11:37: Enabling SIM 1 on modem

19.04.2010 19:12:00: GSM Registration: GSM Searching for new operator..

19.04.2010 19:12:01: PIN Ready.

19.04.2010 19:12:01: GSM Registration: GSM Registered (home)

19.04.2010 19:12:02: Modem initialized successfully

19.04.2010 19:12:10: SEND Ussd request *102# complete

19.04.2010 19:12:15: USSD2mail: try to send ussd to email address.

19.04.2010 19:12:15: USSD2mail: send ussd to email complete.

Channel 2

19.04.2010 19:11:37: Enabling SIM 1 on modem

19.04.2010 19:11:37: Account registration status: OK

19.04.2010 19:11:52: PIN Ready.

19.04.2010 19:11:54: Modem initialized successfully

19.04.2010 19:11:54: GSM Registration: GSM Registered (home)

Channel 3

19.04.2010 19:11:37: Enabling SIM 1 on modem

19.04.2010 19:11:39: Account registration status: OK

19.04.2010 19:11:53: PIN Ready.

19.04.2010 19:11:55: Modem initialized successfully

19.04.2010 19:11:56: GSM Registration: GSM Registered (home)

Channel 4

19.04.2010 19:11:37: Enabling SIM 1 on modem

19.04.2010 19:11:40: Account registration status: OK

19.04.2010 19:11:53: PIN Ready.

19.04.2010 19:11:54: Modem initialized successfully

19.04.2010 19:11:56: GSM Registration: GSM Registered (home)

Channel 5

Мы видим, что во вкладке 'GSM logs' начали появляться данные сначала о регистрации каналов в сети оператора, затем после успешной регистрации с первого канала была отправлена команда USSD, прохождение которой через сеть GSM завершилось корректно. Далее мы наблюдаем как шлюз подключился к серверу 'mail.ru' и, пройдя авторизацию отправил на почтовый ящик 'support@voiptech.ru' письмо которое должно содержать ответ оператора на команду 'USSD' '*102#'. Отправка почты прошла успешно. На картинке ниже мы наблюдаем, что через 2 минуты была снова послана команда USSD о запросе баланса, исходя из настроек в поле 'Request balance through'. Запрос баланса будет продолжаться каждые 2 минуты изо дня в день до тех пор, пока вас не заблокирует оператор или почтовый сервер.

The screenshot shows a web interface for GSM configuration. On the left is a navigation menu with options like General, Network, GSM Logs, and Channel preferences. The main area displays GSM settings, including a list of 16 channels (all checked) and a message level dropdown set to 5. Below this is a log window titled 'System' and 'Channel 1' through 'Channel 4'. The logs show the following events:

- System:** 19.04.2010 19:11:46: SMS2mail: Error initializing pop3 folder; 19.04.2010 19:12:15: SMS2mail: Sending mail to 'support@voiptech.ru'...; 19.04.2010 19:12:15: SMS2mail: SMTP MAIL sending is OK; 19.04.2010 19:12:46: SMS2mail: Error initializing pop3 folder; 19.04.2010 19:13:46: SMS2mail: Error initializing pop3 folder; 19.04.2010 19:14:21: SMS2mail: Sending mail to 'support@voiptech.ru'...; 19.04.2010 19:14:21: SMS2mail: SMTP MAIL sending is OK.
- Channel 1:** 19.04.2010 19:11:37: Account registration status: OK; 19.04.2010 19:11:37: Enabling SIM 1 on modem; 19.04.2010 19:12:00: GSM Registration: GSM Searching for new operator..; 19.04.2010 19:12:01: PIN Ready.; 19.04.2010 19:12:01: GSM Registration: GSM Registered (home); 19.04.2010 19:12:02: Modem initialized successfully; 19.04.2010 19:12:10: SEND Ussd request '*102#' complete; 19.04.2010 19:12:15: USSD2mail: try to send ussd to email address.; 19.04.2010 19:12:15: USSD2mail: send ussd to email complete.; 19.04.2010 19:14:17: SEND Ussd request '*102#' complete; 19.04.2010 19:14:20: USSD2mail: try to send ussd to email address.; 19.04.2010 19:14:21: USSD2mail: send ussd to email complete.
- Channel 2:** 19.04.2010 19:11:37: Enabling SIM 1 on modem; 19.04.2010 19:11:37: Account registration status: OK; 19.04.2010 19:11:52: PIN Ready.; 19.04.2010 19:11:54: Modem initialized successfully; 19.04.2010 19:11:54: GSM Registration: GSM Registered (home).
- Channel 3:** 19.04.2010 19:11:37: Enabling SIM 1 on modem; 19.04.2010 19:11:39: Account registration status: OK; 19.04.2010 19:11:53: PIN Ready.; 19.04.2010 19:11:55: Modem initialized successfully; 19.04.2010 19:11:56: GSM Registration: GSM Registered (home).
- Channel 4:** (No logs visible).

At the bottom, there is a 'Refresh time: 60 sec.' field and a 'Last update: 19-04-2010 19:14:24' timestamp with a 'Refresh' button.

На следующем рисунке мы рассмотрим еще один вариант визуализации ответа USSD команды.

В случае если у вас не настроена электронная почта, вы можете проверить ответ оператора на главной странице статистики. В поле 'Ussd response' вы увидите, что прислал вам оператор. В нашем случае это баланс + реклама. Это обычное явление у оператора. Так же в поле 'Last update' вы можете проверить время последнего получения информации. Если мы получаем ответ о балансе каждые 2 минуты, то время в этом поле тоже будет меняться каждые 2 минуты.

COMPUTER TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

KTS 16M GSM gate

Gate status

1 channel: "Beeline" Ψ		2 channel: "Beeline" Ψ		3 channel: "Beeline" Ψ		4 channel: "Beeline" Ψ	
sim0	sim1	sim0	sim1	sim0	sim1	sim0	sim1
Register Id: sip:0001@192.168.1.1:5061		Register Id: sip:0002@192.168.1.1:5062		Register Id: sip:0003@192.168.1.1:5063		Register Id: sip:0004@192.168.1.1:5064	
Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp		Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp		Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp		Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp	
Mapped SIP Port: 5061		Mapped SIP Port: 5062		Mapped SIP Port: 5063		Mapped SIP Port: 5064	
Registration State: Registered		Registration State: Registered		Registration State: Registered		Registration State: Registered	
IMEI: 351250007569714		IMEI: 351249002038964		IMEI: 351250002534309		IMEI: 351250002504948	
Modem Revision: 02.07		Modem Revision: 02.07		Modem Revision: 02.07		Modem Revision: 02.07	
PIN Status: PIN OK		PIN Status: PIN OK		PIN Status: PIN OK		PIN Status: PIN OK	
State: Idle		State: Idle		State: Idle		State: Idle	
Last Update: 19-04-2010 19:12:15							
USSD Response: Баланс 11.25 р. Смени гудки на СУПЕРХИТЫ!							
5 channel: "RUS ECC" Ψ		6 channel: "RUS ECC" Ψ		7 channel: "RUS ECC" Ψ		8 channel: "Beeline" Ψ	
sim0	sim1	sim0	sim1	sim0	sim1	sim0	sim1
Register Id: sip:0005@192.168.1.1:5065		Register Id: sip:0006@192.168.1.1:5066		Register Id: sip:0007@192.168.1.1:5067		Register Id: sip:0008@192.168.1.1:5068	
Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp		Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp		Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp		Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp	
Mapped SIP Port: 5065		Mapped SIP Port: 5066		Mapped SIP Port: 5067		Mapped SIP Port: 5068	
Registration State: Registered		Registration State: Registered		Registration State: Registered		Registration State: Registered	
IMEI: 351249008243014		IMEI: 351250005732603		IMEI: 351250006259390		IMEI: 351250006232306	
Modem Revision: 02.07		Modem Revision: 02.07		Modem Revision: 02.07		Modem Revision: 02.07	
PIN Status: PIN OK		PIN Status: PIN OK		PIN Status: PIN OK		PIN Status: PIN OK	
State: Idle		State: Idle		State: Idle		State: Idle	

COMPUTER TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

KTS 16M GSM gate

Gate status

1 channel: "Beeline" Ψ		2 channel: "Beeline" Ψ		3 channel: "Beeline" Ψ		4 channel: "Beeline" Ψ	
sim0	sim1	sim0	sim1	sim0	sim1	sim0	sim1
Register Id: sip:0001@192.168.1.1:5061		Register Id: sip:0002@192.168.1.1:5062		Register Id: sip:0003@192.168.1.1:5063		Register Id: sip:0004@192.168.1.1:5064	
Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp		Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp		Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp		Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp	
Mapped SIP Port: 5061		Mapped SIP Port: 5062		Mapped SIP Port: 5063		Mapped SIP Port: 5064	
Registration State: Registered		Registration State: Registered		Registration State: Registered		Registration State: Registered	
IMEI: 351250007569714		IMEI: 351249002038964		IMEI: 351250002534309		IMEI: 351250002504948	
Modem Revision: 02.07		Modem Revision: 02.07		Modem Revision: 02.07		Modem Revision: 02.07	
PIN Status: PIN OK		PIN Status: PIN OK		PIN Status: PIN OK		PIN Status: PIN OK	
State: Idle		State: Idle		State: Idle		State: Idle	
Last Update: 19-04-2010 19:37:22							
USSD Response: Баланс 11.25 р. Смени гудки на СУПЕРХИТЫ!							
5 channel: "RUS ECC" Ψ		6 channel: "RUS ECC" Ψ		7 channel: "RUS ECC" Ψ		8 channel: "Beeline" Ψ	
sim0	sim1	sim0	sim1	sim0	sim1	sim0	sim1
Register Id: sip:0005@192.168.1.1:5065		Register Id: sip:0006@192.168.1.1:5066		Register Id: sip:0007@192.168.1.1:5067		Register Id: sip:0008@192.168.1.1:5068	
Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp		Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp		Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp		Register URI: sip:192.168.1.1:5060?transport=udp	
Mapped SIP Port: 5065		Mapped SIP Port: 5066		Mapped SIP Port: 5067		Mapped SIP Port: 5068	
Registration State: Registered		Registration State: Registered		Registration State: Registered		Registration State: Registered	
IMEI: 351249008243014		IMEI: 351250005732603		IMEI: 351250006259390		IMEI: 351250006232306	
Modem Revision: 02.07		Modem Revision: 02.07		Modem Revision: 02.07		Modem Revision: 02.07	
PIN Status: PIN OK		PIN Status: PIN OK		PIN Status: PIN OK		PIN Status: PIN OK	
State: Idle		State: Idle		State: Idle		State: Idle	

Далее через любого почтового клиента, в нашем случае это 'Outlook Express' подключимся к почтовому ящику 'support@voiptech.ru' на который будут приходить от шлюза письма содержащие ответ на USSD команду. Заберем почту и убедимся, что ответы приходят и транспорт работает.

На картинке ниже показан результат приема почты. Видим, что пришло 2 письма с разницей в 2 минуты. Это и есть ответ оператора о текущем балансе.

Внимание! В некоторых сетях информация о балансе является платной услугой. Обязательно узнайте об этом у вашего оператора.

Так же были замечены случаи в сетях некоторых операторов при очень частом обращении за балансом временную блокировку данного сервиса. Мы не рекомендуем ставить время запроса баланса слишком маленьким.

