

# SMSGW 2

---

обновлено: 16 ноября 2016

## Описание

SMSGW (SMS Gateway), СМС-шлюз – онлайн-сервис рассылки и получения SMS-сообщений абонентам и от абонентов сети Казахстанских операторов (Kcell/Activ, Beeline, Tele2, Altel), который предоставляется клиентам Kcell посредством программного API.

SMSGW имеет встроенную проверку MNP (Mobile Number Portability), которая определяет принадлежность оператора у мобильного номера (с 1го января 2016 года в абоненты могут менять оператора сотовой связи сохраняя за собой мобильный номер).

Обозначения

MT (mobile terminated) – смс-сообщения, получаемые абонентом на мобильный телефон

MO (mobile originated) – смс сообщения, отправляемые абонентом на короткий номер

DR (delivery report) – отчет о доставленной MT-смс, либо уведомление о MO-смс

## API

Обновленная версия SMSGW2 предоставляет API по протоколам SMPP версии 3.4 и HTTP на базе REST-запросов (REST API, передача данных в формате JSON). Каждый запрос содержит в себе авторизационные данные клиента в формате Basic HTTP Authentication.

## REST API

### Базовый URL

Все http-запросы в сторону SMSGW2 имеют базовый адрес сервиса:

<https://api.kcell.kz/app/smsgw/rest/v2>

Клиент по своему усмотрению выбирает разные ресурсы для обращения к API:

/messages – смс-сообщения

/batches – пачки смс-сообщений

/senders – список разрешенных отправителей

/users – пользовательский ресурс

Resource URI	Описание	Статус HTTP ответа	Описание ответа
--------------	----------	--------------------	-----------------

/messages	GET /messages/:message_id	200 (OK)	Сообщение со всеми его параметрами
	Получение информации о сообщении по идентификатору message_id (генерируется на стороне SMSGW)	403 (Forbidden)	Нет доступа к сообщению с данным id
		404 (Not found)	Сообщение с данным id не найдено
	POST /messages	201 (Created)	URL созданного сообщения в Location Header
	Создание нового сообщения на отправку Тело POST-запроса – json-объект сообщения	400 (Bad request)	Запрос с неверными данными, либо параметрами
		DELETE /messages/:message_id	204 (OK)
Удаление запланированного сообщения	403 (Forbidden)	Попытка удаления сообщения, не инициированного данным пользователем	
	/batches	GET /batches/:batch_id	200 (OK)
Получение информации о пачке сообщений		403 (Forbidden)	Нет доступа к пачке с данным id
		404 (Not found)	Батч с данным id не найдено
POST /batches	201 (Created)	URL созданного батча в Location Header	
Создание нового сообщения на отправку Тело POST-запроса: json-объект с параметрами батчка и списком сообщений	400 (Bad request)	Запрос с неверными данными, либо параметрами	
	/senders	GET /senders	200 (OK)
Получение списка доступных отправителей для данного юзера			

/users	<b>GET</b> /users/:user_name/client_messages/:client_message_id  Получение информации о сообщении по клиентскому идентификатору <b>client_message_id</b> (генерируется на стороне клиента) и имени клиентского пользователя <b>user_name</b>	<b>200 (OK)</b>	Сообщение со всеми его параметрами
		<b>404 (Not found)</b>	Сообщение с данным id не найдено

## Отправка сообщения

При отправке сообщений каждый запрос содержит в себе данные пользователя. Авторизация происходит по принципу http basic auth в заголовке запроса: данные по пользователю и паролю передаются в зашифрованном виде:

```
POST /app/smsgw/rest/v2/batches HTTP/1.1
Host: api.kcell.kz
Accept: application/json, text/plain, */*
Authorization: Basic pxT3bdk4dGYXNzd29db4
Content-Type: application/json;charset=utf-8
```

Существуют 2 варианта отправки:

- единичное сообщение в запросе
- пачка сообщений в запросе.

Параметры запроса передаются в JSON-формате.

## Единичные сообщения

### Запрос

```
POST https://api.kcell.kz/app/smsgw/rest/v2/messages
```

### Тело запроса

```
{
  "client_message_id" : "236234857",
  "sender"             : "SMSGW",
  "recipient"         : "77010000000",
  "message_text"     : "тест"
}
```

## Пример запроса:

```
POST /app/smsgw/rest/v2/messages HTTP/1.1
Host: api.kcell.kz
Accept: application/json, text/plain, */*
Authorization: Basic pxT3bdk4dGYXNzd29db4
Content-Type: application/json;charset=utf-8

{"client_message_id":"236234857", "sender":"SMSGW",
"recipient":"7701000000", "message_text":" тест"}
```

## Ответы на запрос

### Успешное принятие сообщения

```
HTTP/1.1 201 Created
Date: Fri, 12 Jun 2015 03:21:33 GMT
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Connection: keep-alive
Location: https://api.kcell.kz/app/smsgw/rest/v2/messages/12313

{ "message_id": "12313" }
```

### Ошибка при принятии сообщения

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Fri, 12 Jun 2015 03:10:23 GMT
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Connection: keep-alive

{ "error_message": "User can't use alias SMSGW to send messages" }
```

## Список параметров для POST-запроса:

Название	Описание	Пример
client_message_id	Идентификатор сообщения, генерируемый на стороне клиента. Макс. длина поля: 64 символа.	k30dhs236857
recipient	Номер телефона абонента в формате 77xxXXXxxxx	7701000000
message_text	Текст сообщения	тест
sender	Имя отправителя, которое увидит абонент при получении смс	SMSGW
Оptionальные параметры		
priority	Приоритет сообщения.  Чем выше значение, тем раньше сообщение обработается из очереди на доставку абоненту, в случае появления очереди на отправку.	0

	Значение	Тип	Описание, сценарий использования	
	0	Bulk	Стандартная/массовая рассылка информационных сообщений	
	1	Interactive	Используется для интерактивных смс типа запрос-ответ. Пример: смс-запрос для оценки качества обслуживания.	
	2	Urgent	Отправка подтверждающего какое-либо действия сообщения. Пример: подтверждение снятия/пополнения средств с/на банковскую карту. Отправка временного/одноразового пароля/секретного кода.	
	3	Emergency	Пример: Сообщение о тревоге/сигнализационном случае, рассылка о чрезвычайных случаях.	
	<p>Переданные значения вне диапазона от 0 до 3 будут восприниматься как 0.</p> <p>Значение по умолчанию: 0.</p>			
expire_date	<p>Время, после которого сообщения считается неактуальным. Попытки доставки сообщения до абонента прекращаются. Дата ставится на сутки вперед, если данное поле отсутствует в запросе.</p> <p>Формат: "YYYY-MM-DD HH:mm:ss "</p>			2014-12-24 16:33:05
time_bounds	<p>Временные рамки, в течение которых SMSGW должен пытаться доставить сообщение.</p> <p>Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• def – (default) будни, с 9 утра до 6 вечера</li> <li>• wd99 – (weekdays, 9am – 9pm) будни, с 9 утра до 9 вечера</li> <li>• wd911 – (weekdays, 9am – 11pm) будни, с 9 утра до 11 ночи</li> <li>• ad96 – (any days, 9am – 6pm) все дни недели, с 9</li> </ul>			wd99

	<p>утра до 6 вечера</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ad99 – (any days, 9am – 9pm) все дни недели, с 9 утра до 9 вечера</li> <li>• ad911 – (any days, 9am – 11pm) все дни недели, с 9 утра до 11 ночи</li> <li>• full – без временных ограничений</li> </ul>	
flash	<p>Флаг flash-смс, отображаемого на экране абонента сразу после доставки.</p> <p>Возможные значения: true, false (default)</p>	false
schedule	<p>Запланированный старт доставки.  Формат: "YYYY-MM-DD HH:mm:ss"  Шаг запланированных отправлений: 15 минут, т.е. принимаемые значения:  2014-12-24 09:00:00  2014-12-24 09:15:00  2014-12-24 09:00:00  и т.д.  При отправке со временем не кратным 15 минутам, сообщение вернется с ошибкой 10012.  Диапазон запланированного сообщения: от 10 минут до 10 дней.  Для запланированных смс предпочтительно указывать низкий priority, чтобы при наступлении запланированного времени высокоприоритетные/транзакционные не ожидали в очереди запланированных сообщений.</p> <p>По умолчанию: сообщение отправляется немедленно</p>	<p>2014-12-24  09:00:00</p>

### Пачка сообщений

Запрос:

POST <https://api.kcell.kz/app/smsgw/rest/v2/batches>

Тело запроса:

```
{
  "messages": [
    {
      "client_message_id" : "236234858",
      "sender"           : "SMSGW",
      "recipient"       : "77010000001",
      "message_text"    : "test 2"
    },
    {
      "client_message_id" : "236234859",
      "sender"           : "SMSGW",
      "recipient"       : "77010000002",
      "message_text"    : "test 3"
    }
  ]
}
```

```
}  
]  
}
```

### Пример запроса:

```
POST /app/smsgw/rest/v2/batches HTTP/1.1  
Host: api.kcell.kz  
Accept: application/json, text/plain, */*  
Authorization: Basic pxT3bdk4dGYXNzd29db4  
Content-Type: application/json; charset=utf-8  
  
{"messages": [ {"client_message_id" : "236234858", "sender": "SMSGW",  
"recipient": "77010000001", "message_text": "test 2"}, {"client_message_id" :  
"236234859", "sender": "SMSGW", "recipient": "77010000002", "message_text":  
"test 3"}]}
```

### Ответ на запрос:

```
HTTP/1.1 201 Created  
Date: Fri, 12 Jun 2015 03:13:58 GMT  
Content-Type: application/json; charset=utf-8  
Connection: keep-alive  
Location: https://api.kcell.kz/app/smsgw/rest/v2/batches/182532
```

```
{" batch_id": "182532" }
```

### Параметры:

Название	Описание	Пример
messages	Массив из единичных сообщений. Оптимальное количество сообщений в пачке: 200.	(описан в примере единичного сообщения)
Оptionальные параметры		
fail-fast	Флаг проверки принимаемого батча. - true: При обнаружении ошибки в любом из сообщениях весь батч отклоняется с извещением ошибки в ответе. Сообщения при этом не попадают в БД SMSGW2. - false (по умолчанию): весь батч принимается. В случае нахождения ошибок среди сообщений – уведомления приходят в отчетах о доставке.	true

## Получение статусов сообщений

Клиент может послать GET-запрос для получения информации по ранее отправленным сообщениям и пачкам сообщений.

Существуют 3 способа получения информации:

- Запрос статуса сообщения по клиентскому идентификатору сообщения

Ссылка на ресурс: /users/:user\_name/client\_messages/:client\_message\_id

- Запрос статуса сообщения по идентификатору SMSGW (message\_id):

Ссылка на ресурс: /messages/:message\_id

- Запрос статуса пачки сообщений по идентификатору SMSGW (batch\_id):

Ссылка на ресурс: /batches/:batch\_id

### Запрос по клиентскому id (client\_message\_id):

GET

https://api.kcell.kz/app/smsgw/rest/v2/users/:user\_name/client\_messages/:client\_message\_id

:user\_name – имя пользователя, выданное клиенту

:client\_message\_id – id сообщения, сгенерированное на стороне клиента

### Ответ на запрос

JSON объект, с полями/информацией о данном сообщении.

Ниже перечислены и описаны дополнительные поля(описание остальных – есть в передаваемых клиентом параметров POST-запроса):

Поле	Описание	Пример
message_id	ID, присваиваемой SMSGW при отправке сообщения	12345
batch_id	ID, присваиваемой SMSGW при отправке сообщений пачкой	null
message_status	Статус сообщения на момент запроса	DELIVERED
error_code	Код ошибки	null
error_message	Текст ошибки	null
segment_count	Количество сегментов в данном сообщении	1
sent_count	Кол-во сегментов данного сообщения, переданных СМСцентру на момент запроса	1
delivery_count	Кол-во сегментов данного сообщения, доставленных до абонента на момент запроса	1
is_informed	При настроенном оповещении клиента о доставке, после доставки сообщения до абонента – меняется на “Y”	null



init_time	Время, когда сообщение было принято SMSGW	2015-07-16 15:53:55
sent_time	Время, когда сообщение передано СМСЦентру/оператору на доставку.	2015-07-16 15:53:55
sent_confirm_time	Время, когда от СМСЦ/оператора получено подтверждение о получении сообщения	2015-07-16 15:53:56
status_time	Время последнего изменения статуса сообщения	2015-07-16 15:53:56
schedule_state	Статус запланированного сообщения. null – при отсутствии запланированного времени N (new) – запланировано P (processed) – обработано и передано на отправку СМСЦентру	null
retry_count	Количество повторных отправок смс, которое сделал SMSGW в случае обрыва связи. При повторной отправке обновляется поле <i>sent_time</i>	0
rn_code	“Routing code” - код оператора, к которому принадлежит номер.  Данный код соответствует MNC/Mobile network code: 01 – Beeline 02 – Kcell 07 – Altel 77 – Tele2	02
segments	Массив из json-объектов, каждый из которых описывает сегмент сообщения.  Данное поле не добавляется в ответ на GET-запрос по умолчанию. Для включения информации о сегментах необходимо добавлять флаг <i>segments_info=true</i> в запрос после <i>message_id</i> , или <i>client_message_id</i> .  Примеры: <i>/messages/:message_id?segments_info=true</i>  либо <i>/users/:user_name/client_messages/:client_message_id?segments_info=true</i>	
smcsc_id	ID сегмента, присваиваемая СМСЦентром	12345678
status	Статус данного сегмента сообщения	DELIVERED
status_time	Время последнего изменения статуса сегмента	
error_code	Код ошибки сегмента	null
error_message	Описание ошибки сегмента	null

### Запрос по message\_id (генерируется на стороне SMSGW)

GET [https://api.kcell.kz/app/smsgw/rest/v2/messages/:message\\_id](https://api.kcell.kz/app/smsgw/rest/v2/messages/:message_id)

#### Ответ на запрос

JSON объект, с полями/информацией о данном сообщении – аналогично запросу по клиентскому id (client\_message\_id)

### Запрос по batch\_id (генерируется на стороне SMSGW)

GET [https://api.kcell.kz/app/smsgw/rest/v2/batches/:batch\\_id](https://api.kcell.kz/app/smsgw/rest/v2/batches/:batch_id)

#### Ответ на запрос

Массив из JSON объектов – каждый соответствующий отдельному сообщению, с полями/информацией о сообщении – аналогично запросу по клиентскому id (client\_message\_id), но *без информации о сегментах в каждом сообщении*.

## Получение отчетов (DR)

Клиент может получать уведомления по доставленным MT и MO сообщениям. Все запросы могут иметь Basic HTTP авторизацию и SSL шифрование (https-ссылка) и будут инициироваться с IP адреса 195.47.255.230 (<https://api.kcell.kz>).

## Отчеты о доставке MT

Запрос в сторону клиента содержит информацию о доставленных/недоставленных сообщениях в формате json:

```
{
  "delivery_report": [
    {
      "client_message_id" : "2",
      "message_id"       : "34523",
      "status"          : "DELIVERED",
      "error_code"      : "",
      "error_message"   : "",
      "segment_count"   : 1,
      "init_time"       : "2014-12-24 16:33:05",
      "sent_time"       : "2014-12-24 16:33:06",
      "sent_confirm_time" : "2014-12-24 16:33:07",
      "status_time"     : "2014-12-24 16:33:08",
      "rn_code"         : "02",
      "retry_count"     : "0"
    }
  ],
}
```

```

    {
      "client_message_id" : "3",
      "message_id"       : "34524",
      "status"           : " UNDELIVERABLE",
      "error_code"       : "11",
      "error_message"    : "Invalid recipient / destination address ",
      "segment_count"    : 1,
      "init_time"        : "2014-12-24 16:33:05",
      "status_time"      : "2014-12-24 16:33:05",
    },
  ]
}

```

Пример запроса с http-заголовками:

```

POST /client_custom_link HTTP/1.1
Host: client.domain.com
Accept-Encoding: gzip, deflate
Content-Type: application/json
Content-Length: 338

{"delivery_report":[{"status":"DELIVERED","client_message_id":"batch_tst1104",
"error_code":null,"error_message":null,"segment_count":1,"init_time":"2016-
04-11 17:49:39","sent_time":"2016-04-11 17:49:39","status_time":"2016-04-11
17:49:42","message_id":5916504923,"sent_confirm_time":"2016-04-11
17:49:39","rn_code":"02","retry_count":0}]}

```

## Статусы в отчетах о доставке (MT DR)

### Промежуточные статусы (поле “status”)

NEW – новое сообщение, еще не отправленное в сеть оператора

SENT – сообщение отправленное в сеть оператора

EN\_ROUTE – сообщение в пути (очень редкий статус, на СМСГВ не видели ни разу)

### Финальные статусы

DELIVERED - доставлено

FAILED – внутренняя ошибка СМСЦ (редкий статус, означает внутреннюю проблему. надо разбирать по кейсам)

EXPIRED – истек период жизни СМС

UNDELIVERABLE – не доставлено, причина в коде

ACCEPTED – сообщение находится в принятом в состоянии, т.е. читалось вручную от имени абонент клиентской службой (очень редкий статус, на СМСГВ не видели ни разу)

INVALID - внутренняя ошибка СМСЦ (редкий статус, означает внутреннюю проблему. надо разбирать по кейсам)

REJECTED – сообщение отклонили, происходит когда оператор отказывается его передавать

DELETED – сообщение было удалено

## Справочник кодов ошибок

Code	Description for client
0	No error

1	Subscriber not found   Message length is invalid (can't send empty text)
2	Command length is invalid
3	Invalid Command ID
4	Incorrect BIND Status for given command
5	ESME Already in Bound State
6	Invalid Priority Flag
7	Invalid Registered Delivery Flag
8	System error (possibly wrong subscriber MISDN)
9	Subscriber was ported to another operator
10	Invalid sender / source address
11	Invalid recipient / destination address (format should be 7xxxYYYzzzz)
12	Equipment does not support SMS service   Message ID is invalid
13	Bind Failed
14	Invalid Password
15	Invalid System ID
16	MSC record not found in HLR for this subscriber
17	cancel_sm failed
18	Provider did not respond to send request. SMS can still be delivered.
19	replace_sm failed
20	Message queue full
21	Invalid service type
22	Message expired
23	Duplicate client_message_id, should be unique for each message.
24	Timebound not allowed for given sender
25	Wrong information in time_bounds field.
26	Internal error: wrong smpp account to send message
27	Mobile equipment is off, out of coverage, or SIM memory is full
28	SMS service is not activated for subscriber
29	Subscriber is in blocked state
30	Subscriber number is banned from receiving SMS. Possible reasons: subscriber complaint, m2m device, corporate number restriction.
31	Subscriber busy for MT-SMS
32	SIM memory is full / possible errors while transmitting the message
33	Subscriber number can't receive SMS. Possible reasons: insufficient balance or contradiction with operator's internal service.
34	Subscriber number is in provider's black list / provider doesn't have routing set up for this number (MNP issue).
35	Operator did not set up support for MNP-migrated subscribers for this sender/source address
36	SMS declined due to absence of context support for this sender (possibly blocked by roaming provider).
37	Subscriber is in MNP migration state. Please try again in 4 hours.
51	Invalid number of destinations
52	Invalid distribution list name

64	Destination flag is invalid (submit_multi)
66	Invalid submit with replace request; submit_sm with replace_if_present_flag set
67	Invalid esm_class field data
68	Invalid submit to distribution list
69	submit_sm or submit_multi failed
72	Invalid Source address TON
73	Invalid Source address NPI
80	Invalid Destination address TON
81	Invalid Destination address NPI
83	Invalid system_type field
84	Invalid replace_if_present flag
85	Invalid number of messages
88	Throttling error; ESME has exceeded allowed message limits.
97	Invalid scheduled delivery time
98	Invalid message validity period (Expiry time).
99	Predefined message invalid or not found
100	ESME Receiver temporary error
101	ESME Receiver permanent error
102	ESME Receiver reject message error
103	query_sm request failed
192	Error in the optional part of the PDU body
193	TLV not allowed
194	Invalid parameter length
195	Expected TLV missing
196	Invalid TLV value
254	Transaction delivery failure
255	Unknown Error

## Уведомления о получении МО

Запрос в сторону клиента:

```
{
  "incoming_report": [
    {
      "message_id"      : 456795,
      "sender"          : "77010000000",
      "recipient"       : "9090",
      "text"            : "исходящее от абонента",
      "segment_count"  : 1,
      "receive_time"   : "2014-12-24 16:33:06",
      "rn_code"        : "02"
    },
    {...}
  ]
}
```

}

## Описание

Поле	Значение
message_id	id мо-смски, генерируется уникально, на стороне smsGW
sender	Номер абонента-отправителя смски
recipient	Короткий номер, на который была отправлена смска
text	Текст сообщения
segment_count	Количество сегментов в данном сообщении
receive_time	Время получения смски СМСцентром
rn_code	Код оператора, к которому принадлежит абонент-отправитель сообщения. Соответствует MNC/Mobile network code: 01 – Beeline 02 – Kcell 07 – Altel 77 – Tele2

Размер максимального МО-сообщения: 1500 символов. В случае, если абонент высылает текст с более чем 1500 символов – в базу сохраняются первые 1500 символов (остальное отрезается).

## Ответ на DR

В ответ на отчет (о доставке, либо о входящих МО сообщений) SMSGW2 ожидает HTTP status код 204 в Header'е, либо 200/201 с телом ответа "OK".