

# SMPP API

## Описание интеграции

## Содержание

Введение .....	3
Список терминов и сокращений .....	4
1. Общая информация .....	5
1.1. Типы сообщений.....	5
1.2. Типы соединений .....	5
1.3. SMPP-сессии .....	5
1.4. Защита интерфейса .....	5
1.5. Дополнительные меры безопасности .....	5
2. Подключение сервиса.....	6
3. Взаимодействие с платформой RCS.....	7
3.1. Установка соединения.....	7
3.2. Поддержание соединения .....	8
4. Содержание и параметры запроса .....	10
4.1. Основные параметры запроса.....	10
4.2. Дополнительные параметры для Viber-сообщений.....	19
4.3. Особенности VK-сообщений .....	23
5. Ответ Сервис-провайдера на пакет SUBMIT_SM .....	26
6. Каскадная отправка сообщений.....	31
7. MO-сообщения .....	39
8. Повторная обработка сообщений .....	41
9. SMS-сессии.....	42
10. Получение статусов доставки .....	43
10.1. Специфика передачи отчётов доставки.....	51

## Введение

### Введение

Сервис-провайдер предоставляет организациям услуги по проведению рассылок по протоколу SMPP на базе собственной технологической платформы.

SMPP-интеграция (Short Message Peer to Peer) позволяет Партнёрам отправлять сообщения пользователям и получать ответные сообщения, а также следить за статусами отправленных сообщений.

Для того, чтобы воспользоваться пакетом предлагаемых услуг, Партнёру необходимо подключиться к Сервис-провайдеру по данному протоколу взаимодействия.

В данном документе приведена следующая информация по SMPP-интеграции:

- данные, необходимые для настройки сервиса;
- параметры сообщений различных типов;
- настройки доотправки сообщений различных типов;
- информация о методах получения статусов сообщений.

Электронная почта: support@rapporto.ru

Адрес в сети Интернет: <https://doc.rapporto.ru/support.html>

Контактные телефоны: +7 (495) 260-55-66  
+7 (495) 260-55-99 (круглосуточно)  
8 (800) 555-08-36 (звонок по России бесплатный)

## Список терминов и сокращений

Абонент	—	получатель сообщений разного типа (SMS, push, Viber, VK, FlashingCall).
Партнёр	—	организация, подключенная к платформе Сервис-провайдера и использующая её технологические возможности.
Платформа RCS	—	(Rapporto Communication System) многофункциональный программно-аппаратный комплекс, предназначенный для маршрутизации и доставки абонентам различных типов сообщений (трафика), а также передачи статусов доставки отправленных сообщений.
API	—	(Application Programming Interface) программный интерфейс приложения. В контексте Платформы под API подразумевается интеграция по протоколу SMPP.
MO-сообщение	—	(Mobile Originated) — сообщение, отправляемое с телефона абонента в сторону Партнёра.
MT-сообщение	—	(Mobile Terminated) — сообщение, отправляемое на телефон абонента с сервисного имени Партнёра.

## 1. Общая информация

### 1.1. Типы сообщений

Поддерживается передача следующих типов сообщений:

- SMS;
- FlashingCall (Voice Code);
- Push;
- Viber;
- VK.

### 1.2. Типы соединений

Возможность использования:

- Односокетного соединения (transceiver);
- Двухсокетного соединения (transmitter/receiver).

### 1.3. SMPP-сессии

Максимальное количество одновременно работающих SMPP-сессий с одним логином настраивается для каждого Партнёра индивидуально, исходя из текущих потребностей.

### 1.4. Защита интерфейса

Защита осуществляется по IP-адресам — SMPP-сервер Сервис-провайдера отклоняет соединения с неразрешенных Партнёром IP-адресов.

### 1.5. Дополнительные меры безопасности

Возможность шифрования трафика — с использованием VPN-соединения между системами Сервис-провайдера и Партнёра.

## 2. Подключение сервиса

Для подключения сервиса Партнёр должен предоставить Сервис-провайдеру следующие данные:

- набор IP-подсетей (адрес и маска каждой подсети) Партнёра;
- имя отправителя (сервисное имя), с которого будут отправляться сообщения абонентам.

Для доступа к сервису рассылок Партнёр получает от Сервис-провайдера следующие параметры:

- `system_id` — уникальный идентификатор сервиса (выдается по мере подключения сервисов);
- `password` — пароль для доступа к сервисам (выдается один раз, при подключении первого сервиса);
- `host` и `port` — настройки для установки соединения.

### 3. Взаимодействие с платформой RCS

Взаимодействие с сервисом происходит на базе SMPP-протокола (версия 3.4).

Для отправки сообщения абоненту сервис Партнёра устанавливает соединение с сервером Сервис-провайдера и передает пакет **submit\_sm**, содержащий все необходимые параметры сообщения. Сервис-провайдер принимает пакет, обрабатывает его, отправляет сообщение абоненту и отвечает Партнёру пакетом **submit\_sm\_resp**.

Для получения статуса доставки используются отдельные пары пакетов **deliver\_sm** и **deliver\_sm\_resp** (этот функционал подробно описан в разделе «Сервис получения статусов доставки сообщений»).

Для достижения максимальной производительности при отправке сообщений от Партнёра к Сервис-провайдеру рекомендуется:

- использовать двухсокетный SMPP (transmitter/receiver);
- использовать несколько параллельных соединений с одним логином допустимо, но следует учитывать, что с точки зрения SMPP-сервера они все равнозначны и отчёт о доставке может быть отправлен не в тот физический сокет, откуда на сервер передавалась исходная PDU **submit\_sm**;
- при отправке длинных сообщений передавать все сообщение целиком в одном PDU с использованием **message\_payload**;
- вести отправку сообщений в асинхронном режиме с ограниченным буфером передачи:
  - отправлять в сокет следующую PDU **submit\_sm**, не ожидая получения **submit\_sm\_resp** на предыдущую;
  - при этом нужно следить, чтобы общее количество отправленных в сокет PDU, на которые ответы ещё не получены, не превышало некоторой константы (зависимости от качества сетевого канала между клиентом и сервером. Рекомендуется варьировать данное значение в пределах от 5 до 50).

#### 3.1. Установка соединения

Для установки соединения в различных режимах используются пакеты BIND: **bind\_transmitter** / **bind\_receiver** / **bind\_transceiver**.

SMPP-сервер Сервис-провайдера не анализирует следующие параметры:

- system\_type;
- interface\_version;
- addr\_ton;
- addr\_npi;
- address\_range;
- source\_addr\_ton;
- source\_addr\_npi;
- dest\_addr\_ton;
- dest\_addr\_npi.

В ответ на запрос установления соединения сервер Сервис-провайдера отправляет один из следующих PDU: **bind\_transmitter\_resp** / **bind\_receiver\_resp** / **bind\_transceiver\_resp**.

Возможные значения возвращаемых ошибок приведены в таблице 1.

Таблица 1

Код ошибки	Описание ошибки
0x00	Успешная аутентификация.
0x0F	Неверный идентификатор сервиса (логин).
0x0E	Неверный пароль.
0x05	Превышен лимит количества одновременно доступных активных соединений с сервером.
0x0D	Попытка соединения с неразрешенного IP-адреса.

### 3.2. Поддержание соединения

Для поддержания соединения в периоды отсутствия трафика используются PDU **enquire\_link**. Сервер посылает пакет **enquire\_link** раз в минуту, если за этот период по соединению не было никакого трафика.

При отсутствии в течение 30 секунд (время настраивается на платформе Сервис-провайдера) адекватного ответа от клиента (PDU **enquire\_link\_resp**) сервер разрывает соединение без отправки пакета **unbind**.



Клиент также может в любой момент времени отправить в сторону Сервера пакет **enquire\_link** и вправе ожидать незамедлительного ответа **enquire\_link\_resp**.

## 4. Содержание и параметры запроса

### 4.1. Основные параметры запроса

Для отправки сообщения Партнёр передает Сервис-провайдеру пакет **submit\_sm**, используя стандартные для протокола SMPP v.3.4 параметры, приведенные в таблице 2.

Таблица 2

Параметр	Тип	Описание
source_addr	string	Сервисное имя, с которого будет отправлено сообщение. В случае отсутствия параметра отправка производится с номера, заданного по умолчанию на платформе Сервис-провайдера (настройка по желанию Партнёра). Протокол SMPP ограничивает значения параметра <b>source_addr</b> кодировкой ASCII, тогда как для Viber в номере отправителя (наименовании чата) возможно использование Unicode-символов, в том числе кириллицы. В случае использования не-ASCII подписи, Партнёру для работы по SMPP выделяется сервисное имя, состоящее из ASCII-символов, а подмена на Unicode-вариант реализуется на интерфейсе между платформами Сервис-провайдера и Viber.
destination_addr	string	Номер телефона абонента, до 25 символов. Примеры: 79036550550, +79036550550, 8-903-655-05-50, 89036550550.
short_message	string	Текст сообщения для отправки абоненту. Максимально допустимая длина сообщения зависит от его типа: <ul style="list-style-type: none"><li>• SMS – 2000 символов;</li><li>• FlashingCall – 2000 символов;</li><li>• Push – 1000 символов;</li><li>• Viber – 1000 символов;</li><li>• VK – 2048 символов.</li></ul> Максимальная длина пользовательских данных для поля <b>short_message</b> : 254 октета.

Параметр	Тип	Описание
		<p>Длинные текстовые сообщения (длиннее, чем 254 октета, многосегментные с точки зрения SMPP) рекомендуется передавать одной PDU, отправляя текст в TLV-параметре <b>message_payload, id = 0x0424</b>. Данные сообщения следует вставлять или в поле <b>short_message</b>, или в поле <b>message_payload</b>. Нельзя использовать оба поля одновременно. При использовании поля <b>message_payload</b> поле <b>short_message</b> должно оставаться пустым. SMPP-сервер Сервис-провайдера поддерживает склейку сообщений, разбитых на части, одним из следующих методов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UDH-8;</li> <li>• UDH-16;</li> <li>• с использованием TLV-параметров.</li> </ul> <p>Для FlashingCall сообщений текст обязательно должен содержать 4-х значный цифровой код, который используется для звонка абоненту. В противном случае сообщение отбивается с ошибкой "Flashing Call text should contain a 4-digit code".</p> <p>Для отправки Voice Code необходимо указать тип сообщения FlashingCal и передать запрос, содержащий код. Указанный код (без сопутствующего текста) будет передан оператору, который вставит его в текст шаблона сообщения. Результатом такого запроса будет звонок на телефон абонента. Когда абонент снимет трубку, он услышит голосовое сообщение, которое будет содержать код из четырёх цифр. Для подключения данной услуги необходимо обратиться в Службу технической поддержки и согласовать текст шаблона голосового сообщения.</p>
data_coding	integer	<p>Схема/тип кодирования текста сообщения. Задается в соответствии со стандартом GSM 03.38.</p>

Параметр	Тип	Описание
		<p>Допустимые значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – DEFAULT, кодировка по умолчанию;</li> <li>• 1 – ASCII;</li> <li>• 3 – LATIN1;</li> <li>• 6 – LATIN_CYR;</li> <li>• 8 – UCS2.</li> </ul> <p>Если кодировка текста отличается от заявленных выше, сообщение воспринимается платформой как бинарное. Для передачи текста сообщения рекомендуется использовать кодировку <b>UCS2 (data_coding = 8)</b>. Для передачи сообщений в латинице возможно использование data_coding = 0, что соответствует кодировке GSM DEFAULT ALPHABET или ASCII – по желанию Партнёра (единая настройка на прием и передачу сообщений).</p>
esm_class	integer	Множество значений этого параметра задается протоколом SMPP версии 3.4, раздел 5.2.12.
registered_delivery	integer	<p>Параметр сообщает о том, необходимы ли Партнёру уведомления о статусе доставки сообщения.</p> <p>Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – Партнёру не требуется уведомление о статусе доставки;</li> <li>• 1 – Партнёру требуется уведомление о статусе доставки;</li> <li>• 2 – Партнёру требуется уведомление о статусе только в случае, если сообщение не доставлено абоненту.</li> </ul> <p>Данная опция может быть задана по умолчанию на стороне Сервис-провайдера (по желанию Партнёра).</p>
schedule_delivery_time	string	Желаемая дата отправки сообщения. Для даты отправки на платформе Сервис-провайдера установлено ограничение: она не может быть позже определённого срока с текущего момента.

Параметр	Тип	Описание
		<p>Размеры данного ограничения следует уточнять в службе поддержки Сервис-провайдера.</p> <p>Поле <b>schedule_delivery_time</b> можно задавать как в относительном, так и в абсолютном формате. Кроме того, поддерживается специальный формат, при помощи которого возможно задать интервал доставки по локальному часовому поясу абонента, вычисленному по его номеру телефона.</p> <p>Формат значения для параметра: "YYMMDDhhmmss<sup>t</sup>pp", где:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• YYMMDDhhmmss – год, месяц, день, часы, минуты, секунды;</li> <li>• t – десятые доли секунд;</li> <li>• pp – четверти часа (по 15 минут), например, для 8 часов значение будет "32";</li> <li>• p – сдвиг, возможны значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ "+" и "-" задают сдвиг времени от GMT в ту или иную сторону, то есть "08+" соответствует GMT+2, а "04-" соответствует GMT-1;</li> <li>○ "R" – значения t и pp игнорируются, всё остальное прибавляется к текущему локальному времени.</li> </ul> </li> </ul> <p>Отправка происходит внутри указанного времени, даже если дата в прошлом.</p> <p>Если сейчас 10:00, а интервал задан как вчера с 15:00 до 18:00, то сообщение не будет отправлено раньше 15:00.</p> <p>Если в текущих сутках интервал уже закончился, его начало перемещается на следующий день.</p>
validity_period	string	<p>Время жизни сообщения.</p> <p>Время жизни означает интервал, в течение которого оператор будет пытаться доставить сообщение до абонента. Если время жизни сообщения истекло, и сообщение не доставлено, то оно уже не будет доставлено абоненту.</p>

Параметр	Тип	Описание
		<p>Формат значения для параметра: "YYMMDDhhmmssstnp", где:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>YYMMDDhhmmss – год, месяц, день, часы, минуты, секунды;</li> <li>t – десятые доли секунд;</li> <li>np – четверти часа (по 15 минут), например, для 8 часов значение будет "32";</li> <li>p – сдвиг, возможны значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>"+" и "-" задают сдвиг времени от GMT в ту или иную сторону, то есть "08+" соответствует GMT+2, а "04-" соответствует GMT-1;</li> <li>"R" – значения t и np игнорируются, всё остальное прибавляется к текущему локальному времени.</li> </ul> </li> </ul> <p>Допустимые диапазоны времени жизни для разных типов сообщений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SMS – от 1 до 2880 минут (до 2 суток);</li> <li>FlashingCall (Voice Code) – от 1 до 5 минут;</li> <li>Push – от 30 до 86400 секунд (до 1 суток);</li> <li>VK – от 60 до 86400 секунд (до 1 суток);</li> <li>Viber – от 30 до 86400 секунд (до 1 суток).</li> </ul>
priority	integer	<p>Параметр указывает на приоритет сообщения. Параметр используется только для <b>SMS</b>-сообщений. Сообщения с более высоким приоритетом отправляются оператору в первую очередь. Возможные значения – от 0 до 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 – самый низкий приоритет;</li> <li>1 – нормальный приоритет;</li> <li>2 – высокий приоритет.</li> </ul> <p>Использование данного параметра недоступно по умолчанию. Подключение данного функционала следует согласовывать со своим курирующим менеджером.</p>

В таблице 3 приведены дополнительные TLV-параметры для отправки сообщений от Партнёра к Сервис-провайдеру.

Таблица 3

TLV-параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
Необходимость сокращения ссылок, shorten_links	Parameter Tag	2	Integer	id = 0x4001
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах
	Value	1	Octet String	Используется для сокращения ссылок в тексте сообщения. В данном параметре можно указать байтовое представление значений true или false, указывающее на необходимость сокращения ссылок. По умолчанию данный функционал недоступен. Для подключения сервиса сокращения ссылок следует обратиться к своему курирующему менеджеру. Подробнее о сервисе сокращения ссылок: Сервис сокращения ссылок для интеграционных схем - Документация API - Rapporto Documentation.
Сокращение ссылок в каскаде, shorten_list	Parameter Tag	2	Integer	id = 0x4002
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.

TLV-параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
	Value	до 1000	Octet String	<p>Значение параметра должно содержать перечень типов сообщений (через запятую), для которых требуется сокращать ссылки. Возможные значения типов сообщений (регистр значения не имеет):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• i – Viber;</li> <li>• s – SMS;</li> <li>• p – Push;</li> <li>• v – VK.</li> </ul> <p>Например, V,S означает, что ссылки нужно сокращать в VK-сообщениях и SMS-сообщениях, а в Viber – не нужно.</p> <p>Если сокращение ссылок для Партнёра включено, то возможны следующие варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• параметр не передан в запросе – по умолчанию сокращаются ссылки во всех типах сообщений;</li> <li>• параметр передан и его значение пустое – сокращение ссылок отменено для всех типов сообщений;</li> <li>• параметр передан в запросе и значение не пустое – сокращаются ссылки только в тех типах сообщений, что указаны в значении параметра.</li> </ul>



TLV-параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
				По умолчанию данный функционал недоступен. Для подключения сервиса сокращения ссылок следует обратиться к своему курирующему менеджеру.
Текст сообщения, message_payload	Parameter Tag	2	Integer	id = 0x0424
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	до 2048	Octet String	Содержит текст сообщения длиной более 254 октетов. Текст сообщения следует вставлять либо в поле short_message, либо в поле message_payload. Нельзя использовать оба поля одновременно.
Порядок каскада, cascade_order	Parameter Tag	2	Integer	id = 0x1444
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	до 1000	Octet String	Желаемый порядок доотправки сообщений. Значение представляет собой перечисление типов сообщений (через запятую). Возможные типы сообщений (регистр не важен): <ul style="list-style-type: none"> <li>• S – для SMS;</li> <li>• F – для FlashingCall (Voice Code);</li> </ul>

TLV-параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• P – для Push;</li> <li>• V – для VK;</li> <li>• I – для Viber.</li> </ul> <p>Например: "V,S" или "V,I,S".                      Данный функционал недоступен по умолчанию. Для подключения следует обратиться к своему курирующему менеджеру.                      Функционал доотправки сообщений подробно описан в разделе "Доотправка сообщений".</p>
Идентификатор сообщения, ptag	Parameter Tag	2	Integer	id = 0x1411
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	до 50	Octet String	Идентификатор сообщения в системе Партнёра. Может содержать от 1 до 50 символов. Допустимые символы: 0...9a...zA...Z- Это может быть любой идентификатор в системе Партнёра. Например, уникальный идентификатор сообщения или идентификатор подразделения, инициирующего запрос на отправку. Сервис-провайдер не

TLV-параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
				<p>контролирует значения, переданные в параметре ptag (проверяется только соответствие формату).</p> <p>Сервис-провайдер опционально возвращает Партнёру данный идентификатор в рамках отправки статуса доставки сообщения (этот функционал подробно описан в разделе «Получение статусов доставки»).</p>

## 4.2. Дополнительные параметры для Viber-сообщений

Основные параметры пакета для отправки Viber-сообщения приведены таблице 2.

Viber может отправлять не только текстовые сообщения, но и сообщения с кнопкой и изображением.

Сервис поддерживает следующие типы Viber-сообщений:

- *"только текст"* – абонент получает текстовое сообщение;
- *"только изображение"* – абонент получает картинку;
- *"текст + кнопка"* – абонент получает текстовое сообщение, под которым расположена кнопка (при нажатии на кнопку происходит переход по заданной ссылке);
- *"текст + кнопка + изображение"* – абонент получает текстовое сообщение, под которым расположены изображение и кнопка (при нажатии на кнопку происходит переход по заданной ссылке).

Для подключения сервиса отправки Viber-сообщений, следует обратиться к своему курирующему менеджеру.

Вид Viber-сообщения определяется автоматически, исходя из набора переданных параметров. Если передан текст кнопки, то должна быть передана и ссылка для кнопки (и наоборот).

Дополнительные TLV-параметры для передачи Viber-сообщения приведены в таблице 4.

Таблица 4

TLV-параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
URL изображения, imageURL	Parameter Tag	2	Integer	id = 0x1436
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	до 2048	Octet String	Ссылка на изображения для отправки в Viber. URL должен начинаться с "http://" или "https://". Максимальная длина – 2048 символов. Символы, недопустимые в URL согласно стандарту HTTP-протокола (спецсимволы, кириллица, юникод), должны быть закодированы (URLEncoded) по кодировке UTF-8.
Ссылка кнопки, action	Parameter Tag	2	Integer	id =0x1433
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.

TLV-параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
	Value	до 2048	Octet String	<p>Ссылка, которая будет привязана к кнопке в Viber-сообщении. Если абонент нажмет на кнопку, будет осуществлен переход по указанной ссылке.</p> <p>URL должен начинаться с "http://" или "https://".</p> <p>Максимальная длина – 2048 символов.</p> <p>Символы, недопустимые в URL согласно стандарту HTTP-протокола (спецсимволы, кириллица, юникод), должны быть закодированы (URLEncoded) по кодировке UTF-8.</p> <p>Пример: 0x68,0x74,0x74,0x70,0x3A,0x2F,0x2F,0x77,0x77,0x77,0x2E,0x62,0x75,0x74,0x74,0x6F,0x6E,0x2E,0x72,0x75,0x00 – соответствует строке "http://www.button.ru/".</p> <p>Использование NULL-символ в конце строкового значения необязательно.</p>
Текст кнопки, caption	Parameter Tag	2	Integer	id =0x1434
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	до 20	Octet String	<p>Текст, отображаемый на кнопке в Viber-сообщении.</p> <p>Максимум 20 символов.</p> <p>Если текст содержит символы кириллицы, нужно использовать кодировку UTF-8.</p> <p>Пример: 0xD0,0xBA,0xD0,0xBD,0xD0,0xBE,0xD0,0xBF,0xD0,0xBA,0xD0,0xB0 – соответствует строке "кнопка".</p>

TLV-параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
Время жизни (TTL) Viber-сообщения, viberTTL	Parameter Tag	2	Integer	id =0x1435
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	до 5	Octet String	<p>Время жизни сообщения, заданное в секундах.</p> <p>В течение этого времени Viber будет пытаться доставить сообщение абоненту. Если время жизни сообщения истекло, то оно приобретает статус "не доставлено".</p> <p>Минимальное значение – 30. Рекомендуемое минимальное значение – 60.</p> <p>Максимальное значение – 86400.</p> <p>Значения, выходящие за рамки минимальных и максимальных, будут к ним округлены.</p> <p>Если параметр не передан, будет использовано значение по умолчанию (согласованное при запуске сервиса).</p>

### 4.2.1. Viber-сессии

Viber-сессии — функционал, позволяющий общаться с подписчиками по фиксированной цене за одну сессию в определенных временных рамках. При этом взимается абонентская плата за использование сессий и отдельно – оплачивается каждая сессия. Сообщения внутри сессий никак не тарифицируются.

Для бизнес-аккаунтов, поддерживающих функционал Viber-сессий, доступны сообщения с типом "только текст" или "только изображение". Сообщения с другим типом генерируют ошибку.

Функционал Viber-сессий недоступен по умолчанию. Для его подключения следует обратиться к своему курирующему менеджеру.

### 4.3. Особенности VK-сообщений

При отправке VK-сообщений следует учитывать следующие особенности:

1. Партнёр может отправлять только текстовые сообщения длиной не более 2048 символов.
2. Сообщения могут содержать ссылки.
3. Сообщения отправляются от имени группы "ВКонтакте" произвольному пользователю "ВКонтакте" по его номеру телефона.
4. Партнёр может отправлять не более 50 сообщений в секунду от одной группы "ВКонтакте".
5. Партнёр может отправлять не более 5 сообщений в сутки одному пользователю от одной группы "ВКонтакте".
6. Все группы "ВКонтакте" и примеры текстов сообщений проходят предварительную модерацию с предъявлением договора на оказание услуг, товарного знака и прочих необходимых документов.
7. Сообщения доставляются в рамках времени жизни от 1 минуты до 24 часов. Если уведомление не получено устройством пользователя в течение времени жизни, оно не будет доставлено и показано пользователю.
8. Тарифицируются только доставленные сообщения.
9. Сообщения доставляются только активным пользователям "ВКонтакте". Активными пользователями считаются те, что заходили на сайт в течение последних 7 дней (мобильная или веб-версия социальной сети).

#### 4.3.1. Подключение сервиса отправки VK-сообщений

Для подключения сервиса отправки VK-сообщений Партнёр должен дополнительно сообщить Сервис-провайдеру URL группы "ВКонтакте" (от имени которой будет осуществляться отправка), а также предоставить примеры текстовых сообщений для модерации.

Параметры запроса для отправки VK-сообщения приведены в таблице 2.

#### 4.3.2. Правила модерации сети "ВКонтакте"

Настоящие правила модерации применяются ко всем шаблонам сообщений, направляемым на согласование для дальнейшей рассылки пользователям проектов Mail.Ru Group. Модерацию проходит отправитель (компания) и текст (шаблон) сообщения.

При проверке компании принимается во внимание отрасль к которой относится компания, тип компании, ее репутация на рынке. К рассмотрению **не принимаются** сообщения от следующих компаний:

1. Микрофинансовые организации.
2. Коллекторские агентства (в том числе соответствующие отделы банков).
3. Букмекерские конторы.
4. Online казино.
5. Ювелирные магазины.
6. Производители сигарет.
7. Производители лекарственных препаратов.
8. Производители алкогольной продукции.

При модерации текста действуют следующие правила:

1. К рассмотрению не принимаются тексты рекламного характера. Рекламой признаются любые сообщения, адресованные неопределенному кругу лиц и направленные на привлечение внимания к объекту рекламирования, формирование или поддержание интереса к нему и его продвижение на рынке.
2. В случае, если шаблон сообщения, поданного на модерацию, содержит и сервисную составляющую, и рекламную, он не проходит модерацию.
3. Все шаблоны сообщений должны отвечать требованиям законодательства Российской Федерации и законодательству той страны, в которой находятся пользователи, которым адресуется сообщение, а также существующим этическим нормам и принципам (шаблоны не должны содержать сообщений, оскорбляющих человеческое достоинство, пропагандирующих насилие, расовую или национальную вражду и т.п.).



4. Шаблоны сообщений не могут содержать информацию прямо или косвенно компрометирующую Mail.Ru Group и все проекты и продукты, входящие в состав группы компаний, а также в шаблонах сообщений не должна содержаться информация, которая может рекламировать продукты, конкурирующие по ценовым или потребительским свойствам с услугами и сервисами, оказываемыми проектами и сервисами Mail.Ru Group.
5. Шаблоны сообщений должны содержать исключительно информацию, которая касается взаимодействия пользователя с владельцем официальной группы, от имени которой происходит отправка сообщения.
6. Шаблоны сообщений должны содержать информацию исключительно в отношении заказов и/или действий пользователей, совершенных непосредственно перед отправкой информационного сообщения.
7. Наличие ссылок на веб-страницы и сайты в шаблонах сообщений допускается только по индивидуальному согласованию.

## 5. Ответ Сервис-провайдера на пакет SUBMIT\_SM

На пакет **submit\_sm** Сервер отвечает пакетом **submit\_sm\_resp**.

Возможные значения поля **command\_status** приведены в таблице 5.

Таблица 5

Код ошибки (HEX)	Описание ошибки	Действия Партнёра при возникновении ошибки
0x00	Пакет принят успешно	Ошибок нет, штатная работа сервиса.
0x01	Превышена допустимая длина текста сообщения	Партнёр может сократить текст до допустимых значений и повторить попытку отправки сообщения.
0x03	Партнёр передал PDU неподдерживаемого типа (query_sm, submit_multi, data_sm и т.п.)	Партнёр устраняет ошибки на своей стороне.
0x08	Общая системная ошибка на сервере	Партнёр может повторить попытку отправить сообщение. Если ошибка повторяется, следует прекратить попытки отправить сообщение и обратиться в Службу техподдержки Сервис-провайдера, предоставив наиболее полную информацию об условиях возникновения данной ошибки.
0x0A	Неверное имя отправителя. Партнёр передал в параметре source_addr значение, с которого не разрешена отправка сообщений абонентам.	Партнёр устраняет ошибки на своей стороне, после этого может повторить отставку сообщения с корректным source_addr.
0x0B	Неверный номер получателя. Попытка отправить сообщение на	Партнер не должен повторять отставку сообщения.

Код ошибки (HEX)	Описание ошибки	Действия Партнёра при возникновении ошибки
	номер, для которого запрещена отправка сообщений.	Партнёру следует обратиться к менеджеру Сервис-провайдера для выяснения возможности отправки сообщений на данный номер.
0x0C	Передано некорректное значение TLV-параметра ptag (id = 0x1411)	Партнёр исправляет значение параметра и может повторить попытку отправить сообщение
0x14	Очередь на отставку сообщений от Партнёра достигла максимально допустимого значения. Пример. Для сервиса Партнёра установлено максимальное количество сообщений в очереди для отправки абонентам – 100 сообщений. Если в очереди отправки Партнёра скопилось более 100 сообщений, то Сервис-провайдер отвечает этим кодом ошибки пока очередь не уменьшится.	Партнёр приостанавливает процесс отправки SMS (SUBMIT_SM) на 5 секунд, потом возобновляет рассылку. Партнёр может повторить отставку сообщений, на которых возникла ошибка. Если ошибка повторится более 5 раз подряд, следует прекратить процесс отправки сообщений и обратиться в службу техподдержки Сервис-провайдера, предоставив наиболее полную информацию об условиях возникновения данной ошибки.
0x45	Попытка отправить сообщения после завершения триал-периода или при превышении количества разрешенных для триал-периода сообщений.	Партнёр не должен повторять отставку сообщения
0x55	Превышен порог максимального количества ответных сообщений для режима "запрос-ответ" или "смешанный"	Партнёр должен дождаться следующего входящего сообщения от абонента

Код ошибки (HEX)	Описание ошибки	Действия Партнёра при возникновении ошибки
0x58	<p>Превышена пропускная способность, установленная для Партнёра.</p> <p>Пример.</p> <p>Для сервиса Партнёра установлена допустимая скорость 10 сообщений в секунду. Партнёр отправил 12 сообщений в секунду. Первые 10 сообщений будут успешно обработаны - Сервис-провайдер отправит сообщения абонентам. В ответ на последние 2 сообщения Сервис-провайдер вернет Партнёру код ошибки 0x58 и не будет отправлять эти два сообщения абонентам.</p>	<p>Партнёр останавливает процесс отправки (SUBMIT_SM) на 5 секунд, потом возобновляет рассылку, не превышая допустимой скорости. Партнёр может повторить отправку сообщений, для которых возникла ошибка.</p>
0x61	<p>Указано некорректное значение параметра <code>schedule_delivery_time</code></p>	<p>Партнёр устраняет ошибки на своей стороне, после чего может повторить отправку с корректным <code>schedule_delivery_time</code></p>
0x62	<p>Превышен лимит продолжительности транзакции. Ошибка возникает, если значение, переданное в <code>schedule_delivery_time</code> выходит за допустимые пределы.</p>	<p>Партнёр может повторить отправку с правильным значением параметра <code>schedule_delivery_time</code></p>
0xAB	<p>Попытка отправить дубликат сообщения.</p> <p>Пример.</p> <p>Для сервиса Партнёра включен функционал блокировки</p>	<p>Партнёр не должен повторять отправку сообщения</p>

Код ошибки (HEX)	Описание ошибки	Действия Партнёра при возникновении ошибки
	<p>дубликатов. Партнёр отправил в течение суток три запроса на отправку сообщения на один и тот же номер абонента с одинаковым текстом. Первый запрос будет успешно обработан и сообщение будет отправлено абоненту. В ответ на последние два запроса Сервис-провайдер вернет Партнёру код ошибки 0xAB и не будет отправлять эти два сообщения абоненту. Функционал блокировки дубликатов по умолчанию отключен для Партнёра. Функционал может быть включен по просьбе Партнёра.</p>	
0xC4	<p>Партнёр передал некорректное значение в одном из TLV-параметров</p>	<p>Партнёр устраняет ошибки на своей стороне, после чего может повторить отправку сообщения с корректным набором параметров</p>
0x500	<p>Ошибка будет проявляться при условии, если в настройках интеграционного SMPP-клиента в параметрах протокола "Параметры протокола" задан определённый метод склейки ("Склеивать через UDH" или "Склеивать через TLV"), а от SMPP-клиента придет пакет, не соответствующий данному типу обработки.</p>	<p>При проявление данной ошибки, Партнёр останавливает процесс отправки сообщений, изменяет метод отправки данных сообщений на своей стороне (TLV или UDH), повторяет отправку данных сообщений. Если ошибка после проделанных изменений проявляется снова, следует обратиться в Службу технической поддержки Сервис-провайдера, предоставив наиболее полную</p>

Код ошибки (HEX)	Описание ошибки	Действия Партнёра при возникновении ошибки
	Ошибка не будет проявляться, если выбран параметр "Определять автоматически" (значение по умолчанию). В данном случае при получении от SMPP-клиента автоматически определяется тип пакета и выполняется склейка сообщения по определенному методу.	информацию об условиях возникновения данной ошибки.

В случае, если пакет принят и обработан успешно, тело пакета **submit\_sm\_resp** содержит **message\_id** — уникальный идентификатор, присвоенный на сервере Сервис-провайдера данному PDU. Идентификатор представляет собой целое положительное число. В дальнейшем значение **message\_id** используется Партнёром для получения и анализа статусов доставки сообщения.

## 6. Каскадная отправка сообщений

Существует возможность отправки каскадных сообщений – последовательной отправки сообщения через разные каналы, пока не будет осуществлена доставка до абонента.

По умолчанию данный функционал недоступен. Для подключения следует обратиться к своему курирующему менеджеру.

Порядок и опции доотправки могут быть настроены на стороне Сервис-провайдера (по заявке от Партнёра в службу Технической поддержки Сервис-провайдера). В таком случае доотправка сообщений происходит с параметрами, заданными по умолчанию, и в пакете **не требуется передавать** никаких дополнительных параметров.

Кроме того, есть возможность передавать желаемые опции каскада, используя дополнительные TLV-параметры пакета. Для разных типов сообщений эти параметры отличаются. Также, их значения могут быть изменены по запросу Партнёра.

Если сообщение передаётся разбитым на части, то TLV-параметры нужно передавать во всех его частях.

Желаемый порядок доотправки сообщений передается в TLV-параметре **cascade\_order**, **id = 0x1444**.

В таблице 6 приведены TLV-параметры, специфичные для различных типов сообщений в режиме доотправки.

Таблица 6

TLV-параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
<b>Доотправка Viber-сообщения</b>				
Идентификатор TLV для приёма режима доотправки	Parameter Tag	2	Integer	0x1437
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах
	Value	1	Octet String	<p>Режим доотправки.</p> <p>Параметр является обязательным для передачи в случае, если планируется задействовать режим доотправки, отличный от настроенного по умолчанию.</p> <p>Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "N" – не производить доотправку;</li> <li>• "Y" – производить доотправку в случае получения статуса "не доставлено";</li> <li>• "S" – производить доотправку в случае не получения статуса "просмотрено" в течение срока жизни сообщения.</li> </ul>



TLV-параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
Идентификатор TLV для приёма сервисного имени	Parameter Tag	2	Integer	0x1438
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	11	Octet String	Наименование сервисного имени, с которого будут отправляться сообщения в режиме доотправки. Параметр анализируется только после получения TLV-параметра 0x1437.
Идентификатор TLV для приёма альтернативного текста сообщения	Parameter Tag	2	Integer	0x1439
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	1000	Octet String	Альтернативный текст Viber-сообщения, отправляемый в режиме доотправки. Параметр анализируется только после получения TLV-параметра 0x1437.

TLV-параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
Идентификатор TLV для приёма времени жизни сообщения	Parameter Tag	2	Integer	0x1461
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах
	Value	16	Octet String	Время жизни для сообщения, отправленного в режиме доотправки. Формат: "YYMMDDhhmmsstnnp". Параметр анализируется только после получения TLV-параметра 0x1437.
<b>Доотправка VK-сообщения</b>				
Идентификатор TLV для приёма режима доотправки	Parameter Tag	2	Integer	0x1454
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	1	Octet String	Режим доотправки. Параметр является обязательным для передачи в случае, если планируется задействовать режим доотправки, отличный от настроенного по умолчанию.

TLV-параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
				<p>Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "N" – не производить доотправку;</li> <li>• "Y" – производить доотправку в случае получения статуса "не доставлено";</li> <li>• "S" – производить доотправку в случае неполучения статуса "просмотрено" в течение срока жизни сообщения.</li> </ul>
Идентификатор TLV для приёма сервисного имени	Parameter Tag	2	Integer	0x1455
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	11	Octet String	Наименование сервисного имени, с которого будут отправляться сообщения в режиме доотправки. Параметр анализируется только после получения TLV-параметра 0x1454.
Идентификатор TLV для приёма	Parameter Tag	2	Integer	0x1456
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.

TLV-параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
альтернативного текста сообщения	Value	2048	Octet String	Альтернативный текст VK-сообщения, отправляемый в режиме доотправки. Параметр анализируется только после получения TLV-параметра 0x1454.
Идентификатор TLV для приёма времени жизни сообщения	Parameter Tag	2	Integer	0x1457
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	16	Octet String	Время жизни для сообщения, отправленного в режиме доотправки. Формат: "YYMMDDhhmmsstnnp". Параметр анализируется только после получения TLV-параметра 0x1454.
<b>Доотправка SMS-сообщения</b>				
Идентификатор TLV для приёма режима доотправки	Parameter Tag	2	Integer	0x1458
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.

TLV-параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
	Value	1	Octet String	<p>Режим доотправки.</p> <p>Параметр является обязательным для передачи в случае, если планируется задействовать режим доотправки, отличный от настроенного по умолчанию.</p> <p>Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "N" – не производить доотправку;</li> <li>• "Y" – производить доотправку в случае получения статуса "не доставлено".</li> </ul>
Идентификатор TLV для приёма сервисного имени	Parameter Tag	2	Integer	0x1459
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	11	Octet String	<p>Наименование сервисного имени, с которого будут отправляться сообщения в режиме доотправки.</p> <p>Параметр анализируется только после получения TLV-параметра 0x1458.</p>
Идентификатор TLV для приёма	Parameter Tag	2	Integer	0x1460

TLV-параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
альтернативного текста сообщения	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	2000	Octet String	Альтернативный текст SMS-сообщения, отправляемый в режиме доотправки. Параметр анализируется только после получения TLV-параметра 0x1458.
Идентификатор TLV для приёма времени жизни сообщения	Parameter Tag	2	Integer	0x1442
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	16	Octet String	Время жизни для сообщения, отправленного в режиме доотправки. Формат: "YYMMDDhhmmsstnnp". Параметр анализируется только после получения TLV-параметра 0x1458.

## 7. MO-сообщения

Абонент может ответить на рассылку от Партнёра. Для этого Партнёру необходимо настроить возможность получать ответные сообщения.

Для подключения данного функционала следует обратиться к своему курирующему менеджеру. Для этого Партнёру необходимо сообщить следующую информацию:

1. Желаемое ключевое слово с синонимами (либо регулярное выражение) для определения сообщений Партнёра.
2. Желаемое сервисное имя, на которое будет предоставляться услуга.
3. URL сервиса Партнёра, где реализован протокол взаимодействия для приема от Сервис-провайдера входящих сообщений.
4. Время ожидания – период времени, за который Партнёр обязуется вернуть ответ в рамках протокола обмена.
5. Текст сообщения, высылаемый абоненту в случае недоступности сервера Партнёра.

Для отправки сообщения от платформы Сервис-провайдера к сервису Партнёра используется PDU **deliver\_sm**. Если в течение заданного тайм-аута от Партнёра не поступил ответ, то абоненту направляется сообщение о временной недоступности сервиса с просьбой повторить запрос позже.

В таблице 7 приведены параметры, используемые в запросе Сервис-провайдера при обработке входящих сообщений.

Таблица 7

Параметр	Тип	Описание
source_addr	string	Отправитель. Телефон абонента.
destination_addr	string	Получатель. Сервисное имя.
short_message	string	Текст сообщения от абонента. Длинные сообщения, состоящие из нескольких частей, могут передаваться Партнёру различными способами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• несколькими PDU, склейка по алгоритму UDH-8 (настройка по умолчанию);</li> <li>• несколькими PDU, склейка по алгоритму UDH-16;</li> <li>• несколькими PDU, склейка с использованием TLV-параметров (SAR-параметров);</li> </ul>

Параметр	Тип	Описание
		<ul style="list-style-type: none"> <li>одним PDU, при этом текст передается в TLV-параметре <code>message_payload</code> (0x0424).</li> </ul>
<code>data_coding</code>	integer	<p>Схема/тип кодирования сообщения.</p> <p>В зависимости от содержания, текст передается в одной из двух кодировок:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GSM DEFAULT ALPHABET (<code>data_coding = 0</code>);</li> <li>UCS2 (<code>data_coding = 8</code>).</li> </ul> <p>По желанию Партнёра имеется возможность для <code>data_coding=0</code> использовать кодировку ASCII (единая настройка на прием и передачу сообщений).</p>

При необходимости в состав пакета могут быть включены дополнительные TLV-параметры, содержащие расширенную информацию о сообщении.

На пакет **deliver\_sm** Партнёру приходит ответ **deliver\_sm\_resp** с **command\_status = 0**.



## 8. Повторная обработка сообщений

Если сервис Партнёра не отвечает на запросы Сервис-провайдера:

1. Происходит перемещение всех предназначенных для этого сервиса сообщений в очередь отложенных сообщений.
2. Сервис помечается как **«неработающий»** и для него устанавливается время, в течение которого все сообщения, поступившие Сервис-провайдеру и предназначенные для данного сервиса, помещаются в очередь отложенных. Время, на которое сервис будет помечаться как **«неработающий»** может устанавливаться индивидуально для каждого сервиса. Значение по умолчанию равно 20 секундам.
3. Всем абонентам, обратившимся к неработающему сервису, высылается сообщение о недоступности сервиса и задержке в оказании услуг (только в случае, если для сервиса настроена подобная опция).
4. По окончании времени отключения Сервис-провайдер пытается отправить сообщения из очереди отложенных на сервис Партнёра. Если сервис вновь не доступен — он снова помечается как **«неработающий»**.
5. Для каждого сообщения делается максимум 200 попыток отправки, после чего сообщение удаляется из очереди.

## 9. SMS-сессии

Функционал сессий для SMS-сообщений позволяет абоненту пользоваться сервисом, не ограничивая сообщения ключевыми словами.

Открытие сессии происходит при отправке абонентом на сервисное имя сообщения с ключевым словом для открытия сессии. Если абонент отправил правильное ключевое слово, то для него на данном сервисном имени открывается сессия. Временной интервал активной сессии прописан в конфигурации сервиса. В течение этого интервала времени все сообщения, присланные абонентом на данное сервисное имя, будут обрабатываться сессионным сервисом. Все сообщения с кодовым словом или сообщения, попавшие в сессию, передаются Партнёру. В ответ абоненту передается текст, предоставленный Партнёром.

Продление времени сессии происходит при отправке абонентом сообщения, если в момент отправки сообщения сессия на сервисном имени активна. В этот момент сообщение может содержать любой текст, кроме команды выхода из сессии. Сессия продлевается на время активности сессии, установленное в конфигурации сервиса.

Время активной сессии истекает, если абонент за данный временной период не прислал ни одного сообщения на сервисное имя. По истечении времени активности сессии, абоненту приходит сообщение (опционально), оповещающее его о том, что время сессии истекло и она закрывается. Абонент может самостоятельно закрыть сессию. Для этого ему необходимо отправить ключевое слово выхода из сессии. В ответ абоненту придет сообщение, подтверждающее закрытие сессии, и сессия завершается.

Для подключения функционала сессий Партнёр должен дополнительно сообщить менеджеру следующие данные:

1. Желаемое ключевое слово с синонимами (регулярное выражение) для открытия сессии.
2. Нужно ли Сервис-провайдеру отвечать абоненту на ключевое слово при открытии сессии. Если **«да»**, то необходимо предоставить текст сообщения, отправляемый абоненту при открытии сессии.
3. Желаемое ключевое слово с синонимами (регулярное выражение) для закрытия сессии. Ключевое слово для закрытия сессии может отсутствовать или быть одинаковым для всех сервисов Партнёра.
4. Нужно ли Сервис-провайдеру отвечать абоненту на ключевое слово при закрытии сессии. Если **«да»**, то необходимо предоставить текст сообщения, отправляемый абоненту при закрытии сессии.
5. Интервал времени, в течение которого сессия будет активна.
6. Текст сообщения, высылаемый абоненту в случае недоступности сервера Партнёра.

## 10. Получение статусов доставки

Для получения уведомления о статусах доставки сообщений необходимо при отправке пакета **submit\_sm** указать параметр **registered\_delivery=1**.

Для отправки отчёта о доставке от платформы Сервис-провайдера к сервису Партнёра используется пакет **deliver\_sm** с параметром **esm\_class = 0x04**. Формат пакета соответствует спецификации SMPP 3.4, Appendix B.

Количество логических частей сообщения является расчётной величиной, вычисляемой внутри платформы Сервис-провайдера, поэтому на каждый полученный пакет **submit\_sm** будет отправлен только один пакет **deliver\_sm**. Количество логических частей указывается в поле **sub** пакета **deliver\_sm**. В случае, если разбивка длинного сообщения производилась на стороне Партнёра, то в каждом поле **sub** соответствующего **deliver\_sm** будет указано количество логических частей для всего (целого) сообщения.

SMPP-интеграция в отчёте о доставке передаёт один из следующих статусов:

- **ENROUTE** — сообщение отправлено;
- **DELIVRD** — сообщение успешно доставлено;
- **REJECTD** — сообщение отвергнуто на этапе отправки (текст сообщения не прошел модерацию);
- **EXPIRED** — сообщение удалено из очереди по истечении времени жизни;
- **UNDELIV** — все остальные случаи недоставки;
- **UNKNOWN** — платформа Сервис-провайдера в течение установленного времени не получила никакого ответа от оператора.

Внимание! Для SMS-сообщений, отправленных абонентам оператора Мегафон, с 01.03.2023 прекращена передача статусов "DELIVRD" и "UNDELIV".

Если сообщение прочитано абонентом, Партнёру передается статус **DELIVRD** с дополнительным TLV-параметром **seen\_date** в формате "YYMMDDhhmm".

При необходимости в состав пакета **deliver\_sm** могут быть включены дополнительные TLV-параметры, содержащие расширенную информацию о сообщении.

Если сообщение не доставлено, вместе со статусом недоставки в поле **err** передается расширенный код ошибки, подробно описывающий причину недоставки.

В таблице 8 приведены параметры пакета **deliver\_sm**, передаваемого от Сервис-провайдера Партнёру.

Таблица 8

Параметр	Тип	Описание
source_addr	string	Сервисное имя, с которого отправлено сообщение.
destination_addr	string	Телефон абонента, которому отправлено сообщение.
short_Message	string	Отчёт о прочтении. Отчёт о доставке/прочтении сообщения формируется в виде строки: "id: IИИИИИИИ sub: SSS dlvrд: DDD submit date: YYMMDDhhmm done date:YYMMDDhhmm stat: DDDDDDD seen date: YYMMDDhhmm err: E text:...".
esm_class	string	При передаче уведомления о статусе доставки <b>esm_class = 4</b>

В таблице 9 приведены дополнительные TLV-параметры, передаваемые от Сервис-провайдера Партнёру.

Таблица 9

Параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
Идентификатор сообщения receipted_message_id	Parameter Tag	2	Integer	0x001E
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	1-65	Octet String	Идентификатор сообщения на стороне Сервис-провайдера. Идентификатор представляет собой целое положительное число.
Статус доставки message_state	Parameter Tag	2	Integer	0x0427
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах
	Value	1	Integer	Статус доставки сообщения, одно из значений: DELIVRD, REJECTD, EXPIRED, UNDELIV, UNKNOWN.

Параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
Тип сообщения message_type	Parameter Tag	2	Integer	0x1440
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах
	Value	6 или 4	Octet String	Тип сообщения, одно из значений: VIBER, VK, SMS, FLASHINGCALL, PUSH. Значение оканчивается 0x00 байтом.
Дата прочтения сообщения, seen_date	Parameter Tag	2	Integer	0x1441
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.
	Value	13	Octet String	Дата прочтения сообщения в формате "YYMMDDhhmm". Значение оканчивается 0x00 байтом.
Идентификатор сообщения, ptag	Parameter Tag	2	Integer	id = 0x1411
	Length	2	Integer	Длина параметра в октетах.

Параметр	Поле	Размер (октетов)	Тип	Описание
	Value	до 50	Octet String	<p>Идентификатор сообщения в системе Партнёра. Может содержать от 1 до 50 символов. Допустимые символы: 0...9a...zA...Z-</p> <p>Это может быть любой идентификатор в системе Партнёра. Например, уникальный идентификатор сообщения или идентификатор подразделения, инициирующего запрос на отправку.</p> <p>Сервис-провайдер не контролирует значения, переданные в параметре ptag (проверяется только соответствие формату).</p>

В таблице 10 приведены возможные причины (передаваемые в поле **err**) доставки сообщения абоненту.

Таблица 10

Значение err	Описание ошибок при отправке
<b>SMS-сообщений</b>	
1	В процессе доставки сообщения произошла неизвестная платформе ошибка, либо оператор не предоставил ошибку в отчете о доставке.
2	Аппарат абонента был выключен или находился вне зоны действия сети на протяжении всего времени попыток доставки сообщения.
3	Аппарат абонента заблокирован, либо у абонента включен запрет на прием сообщений, либо абонент находится в роуминге с включенным запретом на прием сообщений в роуминге.
4	В процессе доставки сообщения произошла ошибка на транспортном уровне сигнальной сети.
5	Память телефона абонента переполнена.
6	У абонента не подключена услуга приема сообщений.
7	Коммутационное оборудование, на котором зарегистрирован абонент, не отвечает.
8	Некорректный номер абонента, либо телефон абонента был выключен на протяжении очень долгого периода времени.
9	Сообщение было отброшено платформой, так как сработал механизм отсека дубликатов сообщений.
10	Сообщение было отброшено платформой, так как сработал один из фильтров сообщений, например, спам-фильтр.
11	Ошибка маршрутизации в конфигурации платформы.
12	Номер абонента находится в чёрном списке оператора.



Значение err	Описание ошибок при отправке
13	Отправка сообщения с незарегистрированного у оператора имени отправителя.
14	На стороне оператора сработал СПАМ-фильтр по тексту сообщения.
<b>Viber-сообщений</b>	
1	В процессе доставки сообщения произошла неизвестная платформе ошибка, либо оператор не предоставил ошибку в отчете о доставке.
3	Аппарат абонента заблокирован, либо у абонента включен запрет на прием сообщений, либо абонент находится в роуминге с включенным запретом на прием сообщений в роуминге.
5	Память телефона абонента переполнена.
6	У абонента не подключена услуга приема сообщений.
7	Коммутационное оборудование, на котором зарегистрирован абонент, не отвечает.
9	Сообщение было отброшено платформой, так как сработал механизм отсеечения дубликатов сообщений.
11	Ошибка маршрутизации в конфигурации платформы.
<b>VK-сообщений</b>	
1	В процессе доставки сообщения произошла неизвестная платформе ошибка, либо оператор не предоставил ошибку в отчете о доставке.
3	Аппарат абонента заблокирован, либо у абонента включен запрет на прием сообщений, либо абонент находится в роуминге с включенным запретом на прием сообщений в роуминге.
6	У абонента не подключена услуга приема сообщений.
10	Сообщение было отброшено платформой, так как сработал один из фильтров сообщений, например, спам-фильтр.

Значение err	Описание ошибок при отправке
11	Ошибка маршрутизации в конфигурации платформы.
<b>Push-сообщений</b>	
1	В процессе доставки сообщения произошла неизвестная платформе ошибка, либо оператор не предоставил ошибку в отчете о доставке.
7	Коммутационное оборудование, на котором зарегистрирован абонент, не отвечает.
8	Некорректный номер абонента, либо телефон абонента был выключен на протяжении очень долгого периода времени.
9	Сообщение было отброшено платформой, так как сработал механизм отсека дубликатов сообщений.
11	Ошибка маршрутизации в конфигурации платформы.
13	Отправка сообщения с незарегистрированного у оператора имени отправителя.
18	Указаны неверные параметры запроса или не указаны обязательные параметры.
19	Не найдена карточка с передаваемым идентификатором абонента.
20	Не найдена карточка с передаваемым номером телефона абонента.
22	Не найдено активных установок мобильного приложения на устройстве пользователя.
23	У пользователя мобильного приложения установлен запрет на получение push-уведомлений на уровне приложения.
24	У пользователя мобильного приложения установлен запрет на получение push-уведомлений на уровне операционной системы.
26	Не найдена установка мобильного приложения на устройстве пользователя.

Значение err	Описание ошибок при отправке
27	Версия приложения меньше минимально допустимой версии. В текущей реализации актуально только для IOS.
28	Облачный провайдер (APNS, FCM или HMS), через которого выполняется отправка уведомления, вернул ошибку.
<b>сообщений FlashingCall (Voice Code)</b>	
1	В процессе доставки сообщения произошла неизвестная платформе ошибка, либо оператор не предоставил ошибку в отчете о доставке.
2	Аппарат абонента был выключен или находился вне зоны действия сети на протяжении всего времени попыток доставки сообщения.
4	В процессе доставки сообщения произошла ошибка на транспортном уровне сигнальной сети.
6	У абонента не подключена услуга приема сообщений.
16	Номер абонента занят.

## 10.1. Специфика передачи отчётов доставки

Сервис-провайдер передаёт Партнёру статус доставки и дату прочтения отдельными пакетами **deliver\_sm**.

Количество отчётов о доставке сообщений, которое Сервис-провайдер отправит Партнёру, зависит от сценария и настроенного режима доотправки.

В таблице 11 приведены примеры для ситуации, когда настроена комбинация отправки **VK→SMS**.

Таблица 11

Сценарий	Режим доотправки	Количество отчётов	Дополнительная информация
VK-сообщение было доставлено до абонента, а потом прочитано абонентом в пределах времени жизни сообщения	"N" — не производить доотправку	2	Будут переданы два отчёта: VK-сообщение доставлено; VK-сообщение прочитано.
За время жизни VK-сообщения Сервис-провайдер не получил от VK ни одного статуса	"N" — не производить доотправку	0	Отчёты не передаются
VK-сообщение не доставлено до абонента (Сервис-провайдер получил ошибку от VK)	"N" — не производить доотправку	1	Будет передан один отчёт: VK-сообщение не доставлено.
VK-сообщение не доставлено до абонента (Сервис-провайдер получил ошибку от VK)	"Y" — производить доотправку по получению статуса "не доставлено"	1	Будет передан один отчёт: SMS-сообщение доставлено или не доставлено
VK-сообщение доставлено до абонента, но за время жизни VK-сообщения оно не просмотрено абонентом	"S" — то же, что и "Y", плюс производить доотправку по неполучению статуса "просмотрено" в течение срока жизни сообщения	2	Будут переданы два отчёта: VK-сообщение доставлено; SMS-сообщение доставлено или не доставлено.