

## Рассылка SMS-уведомлений и E-mail-уведомлений посредством URL-вызовов

Несмотря на повсеместное распространение смартфонов, удобных для получения E-mail-уведомлений и Push-уведомлений, до сих пор при работе с системами WST всё-таки остаётся актуальным использование SMS для рассылки уведомлений, о зафиксированных критических ситуациях. НТЛ “ЭлИн” предлагает использовать для генерирования и отсылки SMS-уведомлений на телефоны пользователей механизм пользовательских URL-вызовов, генерируемых тегами систем WST при фиксации тех или иных событий. Для реализации этого механизма логично воспользоваться одним из сервисов SMS-рассылки. Таких сервисов существует достаточно много и их легко найти через Интернет. Вот только несколько популярных сервисов массовых рассылок SMS: <https://sms.ru/>, <http://ibuss.ru/sms-ru/>, <http://redsms.ru/>, <http://777sms.ru/>, <http://sms-uslugi.ru/>, <http://1000sms.ru/>, <https://500sms.ru> и т.д. Каждый такой сервис обладает интуитивно понятным интерфейсом, необходимым набором сервисных функций и возможностью интеграции с системами WST. Мы рекомендуем пользоваться сервисом **SMS.RU** (<https://sms.ru/>), как наиболее удобным, проверенным и стабильным, с точки зрения НТЛ “ЭлИн”.

Для взаимодействия с сервисом **SMS.RU**, необходимо выйти на сайт <https://sms.ru/> и, используя контактный номер личного телефона, зарегистрироваться, следуя подробным инструкциям, предоставляемым поставщиком услуг.

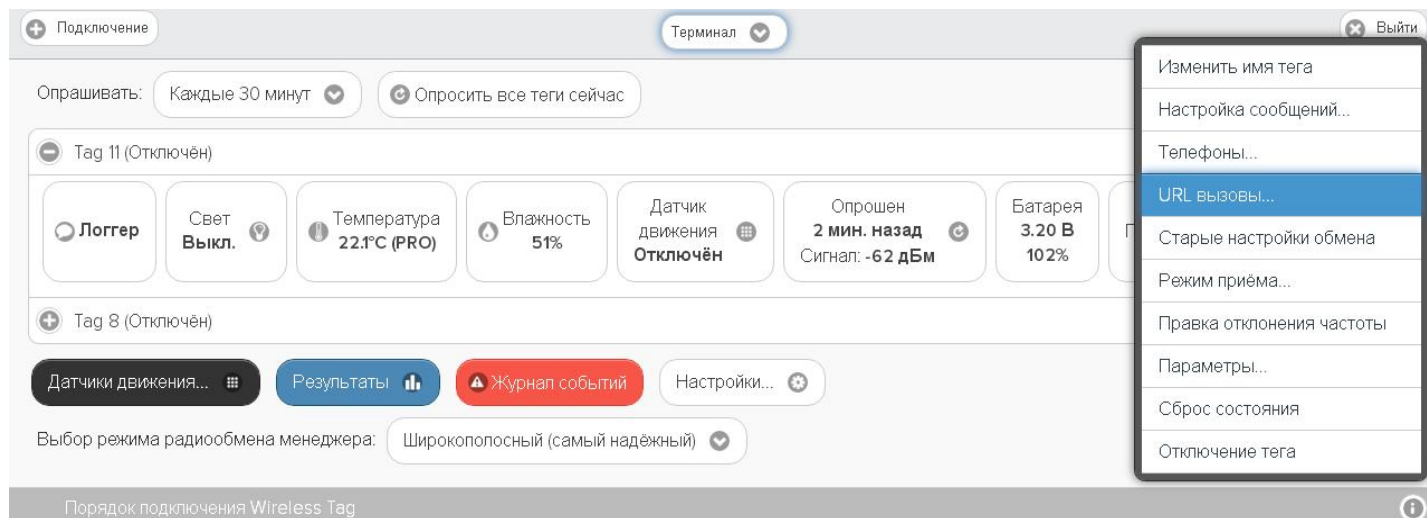
После стандартной регистрации на сервисе пользователь получает доступ в личный кабинет.

The screenshot displays the user interface of the SMS.RU service. At the top, a navigation bar includes links for 'Главная', 'Частые вопросы', 'Мои заявки', 'Увеличить лимит', 'Документы', 'Связаться с нами', and 'Новости сайта'. A yellow button labeled 'Перейти в интерфейс отправки СМС' is prominently displayed. Below this, a section titled 'Осталось сделать' lists three tasks: creating an alphanumeric sender, signing a contract, and choosing Viber for delivery. The main content area features three summary cards: 'Баланс' (211.82 руб), 'Расход дневного лимита' (0 из 10), and 'Партнеры' (0). A 'Ваши настройки' sidebar on the right allows users to toggle settings like 'Сокращать ссылки' and 'Слать на свой номер через Viber'. At the bottom, the 'api\_id' (a 32-digit key) is shown, along with a 'Документация' link.

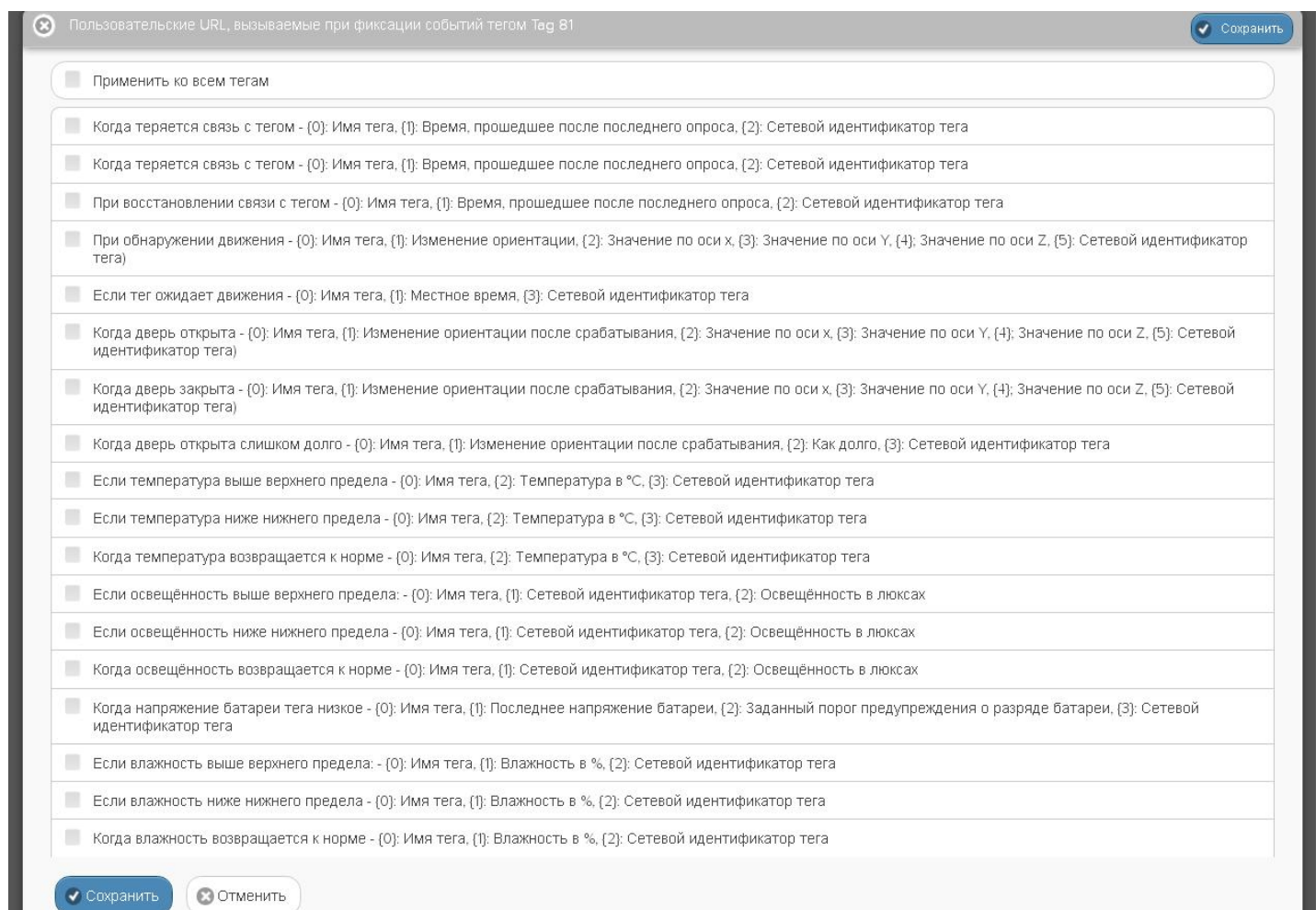
Здесь отображён личный номер телефона пользователя, и показан закреплённый за пользователем личный индивидуальный идентификационный *ключ* абонента-получателя SMS - **api\_id**, который состоит из 32 шестнадцатеричных цифр и имеет стандартный формат XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX. Кроме того, в личном кабинете представлено текущее состояние баланса счета пользователя. При этом на свой номер пользователь может отправлять каждый день дополнительно по пять бесплатных SMS даже при нулевом балансе. Пополнять счёт можно с телефона или иным удобным способом. Подробная информация о доступных способах оплаты предоставляется после нажатия кнопки [Пополнить], расположенной непосредственно под значением баланса счёта.

Получив в личном кабинете индивидуальный идентификационный ключ абонента-получателя SMS - **api\_id**, и пополнив баланс счёта на нужную сумму, следует загрузить браузер Google Chrome и перейти по ссылке <http://www.elin.ru/wst/>, активировав, таким образом, веб-сервис

WST\_WebUI (при необходимости, следует указать легальные значения параметров учётной записи в окне “Авторизация сервиса WST\_WebUI”). В разводящем окне веб-сервиса WST\_WebUI следует выбрать строку тега, уведомления о состоянии которого необходимо пересылать в виде SMS на телефон пользователя. Для этого надо нажать мышкой на строку с именем этого тега, после чего будет развёрнута панель тега. Нажатие кнопки [↕] на панели тега приведёт к раскрытию меню дополнительных опций управления тегом.



Выбор пункта {URL вызовы...} меню дополнительных опций управления тегом открывает отдельное окно “Пользовательские URL, вызываемые при фиксации событий тегом ###”. Это окно содержит ряд условий, каждое из которых определяет обстоятельства, требующие генерации пользовательских URL-вызовов для конкретного тега.



Установка галочки в поле-признаке слева от одного из условий, определяет активность связанного с ним пользовательского URL-вызова. Например, если выбрать в качестве условия, факт превышения верхнего контрольного предела температуры, то после установки галочки в

соответствующем поле-признаке открывается дополнительное индивидуальное поле {Вызов URL:}, в котором следует ввести непосредственно строку с адресом пользовательского URL-вызова.

Когда дверь открыта слишком долго - {0} - имя тега, {1} - изменение ориентации после срабатывания, {2} - пак долгов, {3} - идентификатор тега  
 Если температура выше верхнего предела: {0} - Имя тега, {1} - Температура в °F, {2} - Температура в °C, {3} - Идентификатор тега

Вызов URL:

Этот URL использует частный IP-адрес, доступный менеджеру по локальной сети

Строка адреса такого URL-вызова для отсылки SMS-уведомлений через сервис SMS.RU формируется по формуле:

**[https://sms.ru/sms/send?api\\_id=XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX-XXXXXXXXXXXX&to=7NNNNNNNNNN&text=%##,,,,,,,,,,,,,%##](https://sms.ru/sms/send?api_id=XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX&to=7NNNNNNNNNN&text=%##,,,,,,,,,,,,,%##)**

, где

<b><u><a href="https://sms.ru/sms/send?">https://sms.ru/sms/send?</a></u></b>	Адрес порта приёма подлежащих отправке SMS на сервисе SMS.RU;
<b><u><a href="https://sms.ru/sms/send?api_id=XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX">api_id=XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX</a></u></b>	Уникальный личный ключ пользователя сервиса SMS.RU;
<b><u><a href="https://sms.ru/sms/send?&amp;to=7NNNNNNNNNN">&amp;to=7NNNNNNNNNN</a></u></b>	Номер телефона, на который должна быть выполнена отправка SMS (обычно номер, указанный при регистрации на сервисе SMS.RU);
<b><u><a href="https://sms.ru/sms/send?&amp;text=%##,,,,,,,,,,,,,%##">&amp;text=%##,,,,,,,,,,,,,%##</a></u></b>	Содержимое подлежащего отправке SMS-уведомления в URL-коде

Здесь жирным шрифтом выделены неизменяемые обязательные комбинации символов, разделяющие символьные фрагменты строки URL-вызова.

Для формирования содержимого подлежащего отправке SMS-уведомления в строке адреса URL-вызова можно использовать только ограниченный набор символов, даже меньший, чем набор ASCII-символов, который включает латинские буквы, цифры и некоторые знаки препинания. Если при формировании содержимого SMS-уведомления в строке URL-вызова необходимо использовать, например, символы кириллицы или специальные символы, то такие символы должны быть перекодированы особым образом. URL-кодирование происходит в два этапа: сначала каждый символ кодируется в Юникоде (кодировка UTF-8) в последовательность из двух байт, записанных в шестнадцатеричном представлении. Потом каждый байт предваряется символом процента – ‘%’. При таком кодировании слово "корова" будет иметь следующий вид: “%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0”. То есть русской букве ‘к’ будет соответствовать последовательность ‘%D0%BA’ и т.д.

Для кодирования содержимого подлежащего отправке SMS-уведомления в URL-код удобно использовать т.н. *перекодировщики url*. Такие сервисы бесплатно доступны в Интернете. Для доступа к ним достаточно в любом поисковике выполнить поиск на фразу «*перекодировка url онлайн*», чтобы получить массу ссылок на подобные ресурсы. Например, <http://www.michurin.net/online-tools/url-escape-online.html>, <https://2cyr.com/decode/?lang=ru>, [https://ciox.ru/url\\_encode\\_decode](https://ciox.ru/url_encode_decode), <http://www.codenet.ru/services/urlencode-urldecode/> и т.д.

Используя любой из перекодировщиков url легко закодировать, к примеру, содержимое подлежащего отправке SMS-уведомления, следующего вида:

*Сообщение от тега {0}  
Текущая температура {2}°C*

, где {0} и {2}, это метапараметры, используемые при формировании пользовательских URL-вызовов, значения которых определены индивидуально для каждого из условий формирования таких вызовов.

После URL-кодирования приведённое выше содержимое подлежащего отправке SMS-уведомления будет выглядеть следующим образом:

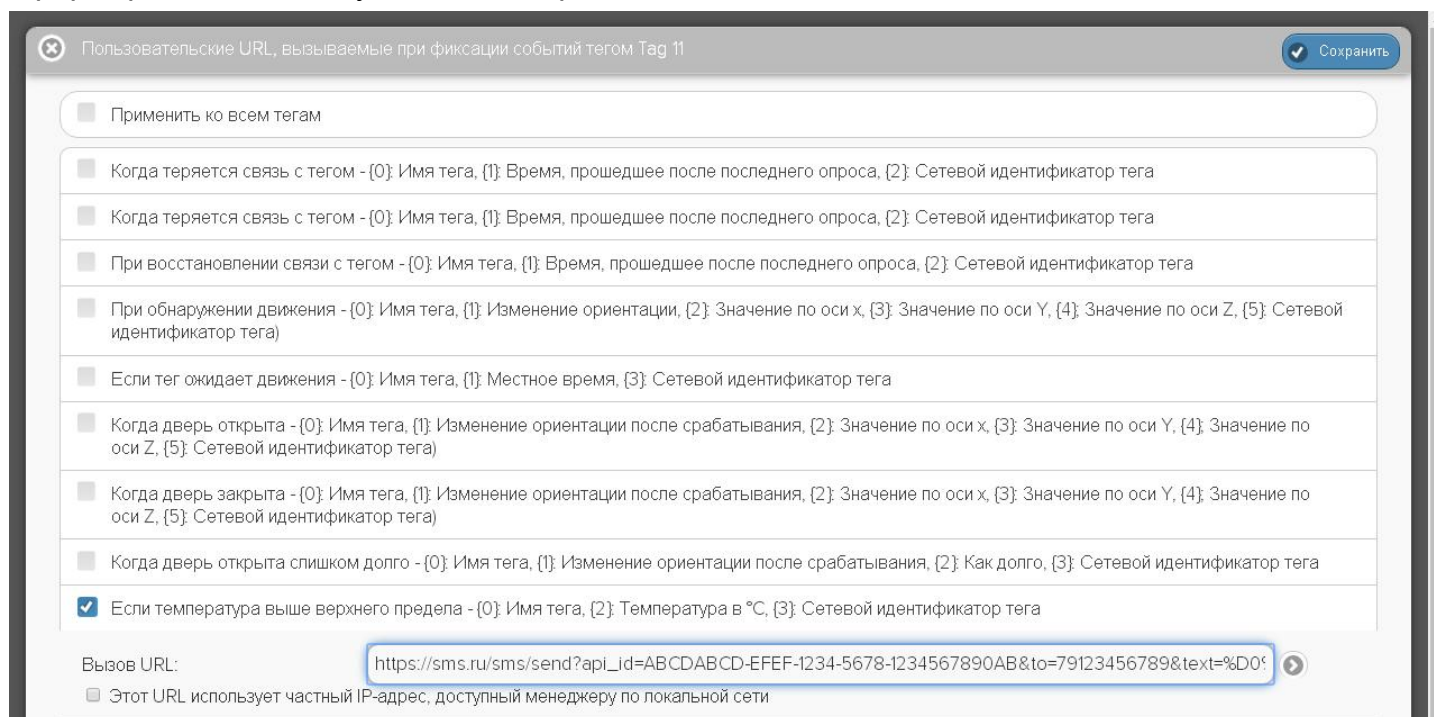
```
%D0%A1%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8
%D0%B5%20%D0%BE%D1%82%20%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B0%2
0%7B0%7D%0A%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%83%D1%89%D0%B0%D1
%8F%20%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%
D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%20%7B2%7D%C2%B0%D0%A1%0A
```

Теперь, используя закодированное содержимое подлежащего отправке SMS-уведомления и приведённую выше формулу, можно завершить формирование строки с адресом URL-вызова для отсылки SMS-уведомления через сервис SMS.RU. Например:

```
https://sms.ru/sms/send?api_id=ABCDABCD-EFEF-1234-5678-
1234567890AB&to=79123456789&text=%D0%A1%D0%BE%D0%BE%D0%
B1%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BE%D1%82%2
0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B0%20%7B0%7D%0A%D0%A2%D0%B5%D0%
BA%D1%83%D1%89%D0%B0%D1%8F%20%D1%82%D0%B5%D0%BC%D
0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%20%
7B2%7D%C2%B0%D0%A1
```

,где ABCDABCD-EFEF-1234-5678-1234567890AB - уникальный личный ключ пользователя, 79123456789 - номер телефона, на который следует отправить SMS-уведомление.

По окончании формирования строки с адресом URL-вызова важно проверить, чтобы она не имела пробелов. Далее, используя буфер промежуточного копирования Clipboard в ОС Windows, сформированную строку с адресом URL-вызова следует подставить в поле {Вызов URL:} выбранного условия в окне "Пользовательские URL, вызываемые при фиксации событий тегом ###". После этого, следует обязательно нажать кнопку [Сохранить] в верхней правой части или в нижней левой части этого окна, чтобы сохранить изменения, сформированные в текущем сеансе работы с этим окном в памяти тега.



Если сформированная выше строка с адресом URL-вызова была подставлена, например, в поле {Вызов URL:}, соответствующее условию, фиксации тегом факта превышения верхнего контрольного предела температуры, то при каждом нарушении отслеживаемой тегом температурой заданного верхнего контрольного предела, пользователь будет получать от



сервиса SMS.RU на номер телефона +7-912-345-67-89 SMS-уведомление следующего содержания:

*Сообщение от тега Тег 2  
Текущая температура -5°C*

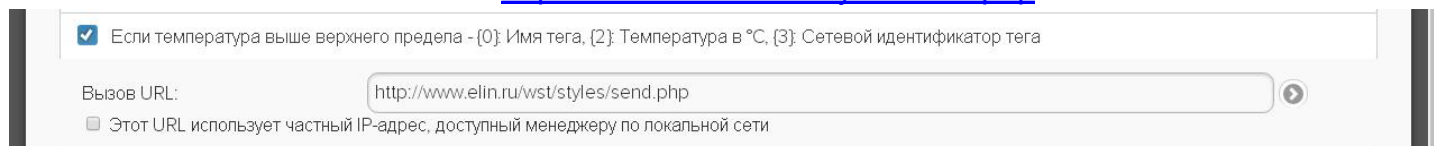
,где «Тег 2» – имя тега, с которым связана генерация SMS-уведомления, «-5°C» – значение температуры в градусах Цельсия, зафиксированное последним этим тегом. Если необходимо пересылать SMS-уведомления на один или несколько телефонов (даже исключая номер телефона который был указан в качестве контактного при регистрации на сервисе SMS.RU) следует при формировании строки с адресом URL-вызова, перечислить через запятую те номера телефонов, на которые должны пересылаться SMS-уведомления, при фиксации тегом системы WST того или иного события. Например, ввод и сохранение в поле {Вызов URL:} выбранного условия окна “Пользовательские URL, вызываемые при фиксации событий тегом ###” строки:

```
https://sms.ru/sms/send?api_id=ABCDABCD-EFEF-1234-5678-1234567890AB&to=79998887766,71112223344,70005556677&text=%D0%A1%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BE%D1%82%20%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B0%20{0}%0A%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%83%D1%89%D0%B0%D1%8F%20%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%20{2}%C2%B0%D0%A1
```

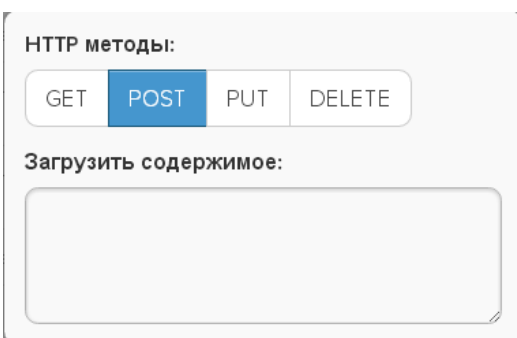
обеспечит, при фиксации тегом такого события, рассылку SMS-уведомлений по телефонам с номерами **79998887766, 71112223344, 70005556677**.

Для того чтобы облегчить пользователям сервиса WST\_WebUI работу по формированию SMS-уведомлений, рассылаемых посредством механизма пользовательских URL-вызовов с использованием сервиса SMS.RU, а также предоставить таким пользователям дополнительную возможность рассылки E-mail-уведомлений посредством механизма пользовательских URL-вызовов через корпоративный ресурс <http://www.elin.ru/>, **НТЛ “Элин” разработал специальную опцию в рамках сервиса WST\_WebUI.**

Для использования этой опции, необходимо так же, как было описано выше в этом документе, используя контактный номер личного телефона, зарегистрироваться на сервисе SMS.RU и получить в его личном кабинете индивидуальный идентификационный ключ - api\_id, и пополнит баланс счёта. Далее посредством браузера Google Chrome следует перейти к окну “Пользовательские URL, вызываемые при фиксации событий тегом ###” сервиса WST\_UI, связанному с конкретным тегом, события фиксируемые которым требуют рассылки SMS-уведомлений. Затем необходимо установить галочку в поле-признаке слева от условия, определяющего активность связанного с ним пользовательского URL-вызова. Пусть в качестве условия, выбран факт превышения верхнего контрольного предела температуры. Тогда после установки галочки в соответствующем поле-признаке открывается дополнительное индивидуальное поле {Вызов URL:}, в котором следует ввести строку со следующим адресом пользовательского URL-вызова: <http://www.elin.ru/wst/styles/send.php>.



Если теперь нажать кнопку [↗], расположенную справа от поля {Вызов URL:}, открывается служебное окно “HTTP методы:”, в котором благодаря нажатию соответствующей кнопки, следует выбрать метод [POST]. Теперь следует непосредственно ввести содержимое запроса, который будет передан по заданному на предыдущем шаге адресу пользовательского URL-вызова. Для этого нужно заполнить текстовый карман {Загрузить содержимое:}, используя, например, стандартную для операционной среды операцию



выгрузки из промежуточного буфера Clipboard.

Для формирования содержимого этого текстового кармана следует использовать следующий шаблон:

```
&mail=xxxx@xxxx.xx  
&api_id=XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX  
&tel=7NNNNNNNNNN  
&text=#####...#####  
#####...#####
```

, где

<b>&amp;mail=xxxx@xxxx.xx</b>	Адрес электронной почты, на который должна быть выполнена отправка E-mail-уведомлений;
<b>api_id=XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX</b>	Уникальный личный ключ пользователя сервиса SMS.RU;
<b>&amp;to=7NNNNNNNNNN</b>	Номер телефона, на который должна быть выполнена отправка SMS-уведомлений (обычно контактный номер, указанный при регистрации на сервисе SMS.RU);
<b>&amp;text=#####...##### #####...#####</b>	Заголовок и содержимое подлежащего отправке SMS-уведомления или E-mail-уведомлений (без какой-либо кодировки)

При формировании пользовательских URL-вызовов, связанных с соответствующим условием, пользователь также может использовать метапараметры (цифры в фигурных скобках {1}, {2} и т.д.), значения которых определены индивидуально для каждого из 14 условий формирования URL-вызовов.

Например:

HTTP методы: GET POST PUT DELETE

Загрузить содержимое:

```
&mail=vpupkin@mail.ru  
&api_id=ABCDABCD-EFEF-1234-5678-1234567890AB  
&tel=79123456789  
&text=Перегрев тега {0}  
Текущая температура {2}°C
```

, где {0} и {2}, это метапараметры, используемые при формировании пользовательских URL-вызовов, значения которых определены индивидуально для каждого из условий формирования таких вызовов.

Теперь следует закрыть служебное окно “HTTP методы:”. Для этого, следует выполнить одиночный клик левой клавишей мышки, курсор которой наведён на серую подложку (т.е. убран из служебного окна “HTTP методы:”). Тогда содержимое, введённое в текстовом кармане {Загрузить содержимое:} окна “HTTP методы:” в соответствии с представленным выше шаблоном, будет сохранено. Подобным образом можно сформировать подобные шаблоны для других условий, определяющих обстоятельства генерации пользовательских URL-вызовов для конкретного тега. Затем следует, нажать кнопку [Сохранить] в нижней левой

части окна или в верхней правой части окна, что позволит запомнить изменения, сформированные в текущем сеансе работы с окном “Пользовательские URL, вызываемые при фиксации событий тегом ###”.

После этого, при фиксации конкретным тегом системы WST соответствующих событий, механизм пользовательских URL-вызовов будет использован, как для формирования запросов на сервис SMS.RU о рассылке SMS-уведомлений, так и для рассылки E-mail-уведомлений посредством корпоративного сайта НТЛ “ЭлИн”.

Кроме того, в приведённом выше шаблоне для формирования содержимого текстового кармана {Загрузить содержимое:} поле {&mail=} может отсутствовать, тогда при фиксации конкретным тегом системы WST соответствующих событий, механизм пользовательских URL-вызовов будет использован, ТОЛЬКО для формирования запросов на сервис SMS.RU о рассылке SMS-уведомлений.

Также в приведённом выше шаблоне для формирования содержимого текстового кармана {Загрузить содержимое:} могут отсутствовать поля, определяющие параметры рассылки SMS, т.е. поля {api\_id=} и {&to=}, тогда при фиксации конкретным тегом системы WST соответствующих событий, механизм пользовательских URL-вызовов будет использован, ТОЛЬКО для рассылки E-mail-уведомлений посредством корпоративного сайта НТЛ “ЭлИн”.

The image shows two side-by-side screenshots of a web interface. Each screenshot has a header 'HTTP методы:' with four buttons: GET, POST (highlighted in blue), PUT, and DELETE. Below the header is a section 'Загрузить содержимое:' with a text input field. The left screenshot's input field contains: `&api_id=ABCDABCD-EFEF-1234-5678-1234567890AB`, `&tel=79123456789`, `&text=Переохлаждение тега {0}`, and `Текущая температура {2}°C`. The right screenshot's input field contains: `&mail=vpupkin@mail.ru`, `&text=Перегрев тега {0}`, and `Текущая температура {2}°C`.

Если в поле {&mail=} указать не один адрес электронного почтового ящика, а несколько адресов электронных ящиков, разделённых символом запятой (','), то при фиксации конкретным тегом системы WST соответствующих событий, механизм пользовательских URL-вызовов будет исполнять рассылку E-mail-уведомлений посредством корпоративного сайта НТЛ “ЭлИн” на все указанные электронные почтовые ящики.

Если в поле {&to=} указать не один, а несколько телефонных номеров, разделённых символом запятой (','), (даже исключая номер телефона, который был указан в качестве контактного при регистрации на сервисе SMS.RU), то при фиксации конкретным тегом системы WST соответствующих событий, механизм пользовательских URL-вызовов будет формировать запросы на сервис SMS.RU о рассылке SMS-уведомлений все указанные телефонные номера.

The image shows two side-by-side screenshots of a web interface. Each screenshot has a header 'HTTP методы:' with four buttons: GET, POST (highlighted in blue), PUT, and DELETE. Below the header is a section 'Загрузить содержимое:' with a text input field. The left screenshot's input field contains: `&mail=vpupkin@mail.ru,lola1989@gmail.com,yovan_433@yandex.ru`, `&text=Температура тега {0} вернулась к норме`, and `Текущая температура {2}°C`. The right screenshot's input field contains: `&api_id=ABCDABCD-EFEF-1234-5678-1234567890AB`, `&tel=79123456789,71113434344,7222565566`, `&text=Перегрев тега {0}`, and `Текущая температура {2}°C`.

Используя описанные выше приёмы, можно также настроить механизм использования пользовательских URL-вызовов для формирования запросов о рассылке SMS-уведомлений и E-mail-уведомлений, другими тегами системы WST.

### Важное примечание.

**При использовании сервиса SMS.RU у пользователя могут возникнуть проблемы, связанные с ограничением количества одинаковых по содержанию SMS, отправляемых на один и тот же телефонный номер в течение суток.** Например, такая ситуация возможна, если отслеживаемая одним из тегов температура флуктуирует около одной из заданных контрольных границ, периодически нарушая её, а параметры фильтрации уведомительных сообщений о таком событии заданы пользователем некорректно, или, если фильтрация специально отключена, поскольку каждое такое событие является важными для отслеживаемого процесса. В этом случае система WST будет посылать сервису SMS.RU следующие друг за другом запросы на отсылку SMS с одним и тем же содержанием. Если не предпринять в подобном случае специальных действий, то после первых 3...5 следующих подряд событий, связанных с отсылкой и получением одинаковых по содержанию SMS, для последующих событий сервис SMS.RU блокирует пересылку SMS, которые имеют точно такое же содержание. При этом в разделе «История» личного кабинета пользователя будут зафиксированы все требующие отсылки SMS, связанные с одним и тем же по типу событием и имеющие одинаковое содержание. Однако, кроме первых 3...5 отправленных и полученных SMS, все остальные такие SMS будут иметь статус «*Превыш. кол-во одинак. сообщ. на номер в день.*». Причём нигде на сайте сервиса SMS.RU нет информации о подобных ограничениях. Но при первом же обращении по разрешению этого вопроса к администрации сервиса с помощью раздела «Мои заявки», через непродолжительное время приходит уведомление об увеличении лимитов для конкретного телефонного номера.

Поддержка

[Главная](#) | [Частые вопросы](#) | [Мои заявки](#) | [Увеличить лимит](#) | [Документы](#) | [Связаться с нами](#) | [Новости сайта](#)

[Создать запрос в техподдержку](#)

**У вас 0 заявок:**

Вы пока не создали ни одного запроса в техподдержку.

[Тарифы](#) [Интеграция](#) [API](#) [Контакты](#) [Условия](#) [ тариф: Прямые каналы ]

И действительно, после этого, больше подобных проблем в ходе эксплуатации данного сервиса не наблюдается.