

ООО «СервисСофт»

**Многофункциональный комплекс телеметрии
«ССофт:Сигнал» («Ssoft:Signal»)
LPG-01L GSM**

Инструкция по настройке и монтажу



Г. Тула

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 1 НАСТРОЙКА ТЕЛЕМЕТРИИ | 4 |
| 1.1 Основные сведения о настройке телеметрии | 4 |
| 1.2 Выполнение шагов по настройке телеметрии | 4 |
| 2 МОНТАЖ ТЕЛЕМЕТРИИ НА УРОВНЕМЕР | 14 |
| 3 ОТВЕТЫ НА ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ И РЕШЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ | 18 |

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция содержит руководство, порядок и шаги по настройке и монтажу многофункционального комплекса телеметрии LPG-01L GSM (далее по тексту также – телеметрия, комплекс, изделие).

ВНИМАНИЕ! 1. Изготовитель не несет гарантийных обязательств в отношении изделия при несоблюдении правил и требований, изложенных в настоящем документе, а также в случае, если с даты продажи до момента ввода изделия в эксплуатацию истекло 6 месяцев. 2. Не допускается приступать к работе с изделием, не ознакомившись с эксплуатационной документацией на изделие.

Изготовитель не несет гарантийных обязательств в отношении изделия при несоблюдении правил и требований, изложенных в настоящем документе и эксплуатационной документации на изделие.

К проведению работ по монтажу (демонтажу) телеметрии допускается персонал:

- имеющий право на выполнение данного вида работ на объекте установки телеметрии;
- ознакомленный с документацией на изделие и вспомогательное оборудование, используемое при проведении работ.

Настройку телеметрии необходимо проводить в помещении при нормальных климатических условиях.

1 НАСТРОЙКА ТЕЛЕМЕТРИИ

1.1 Основные сведения о настройке телеметрии

Перед установкой телеметрии на уровнемер, необходимо выполнить ее настройку.

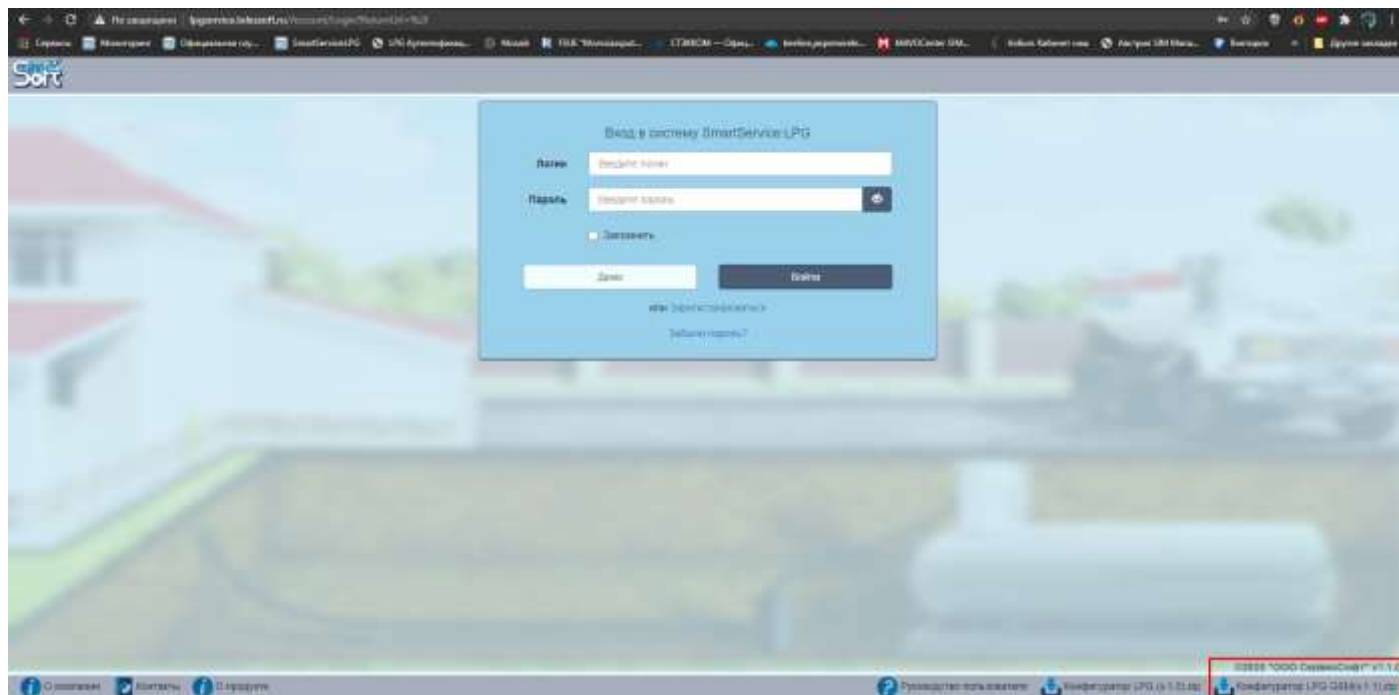
Настройка производится при помощи специализированного пользовательского ПО – конфигуратора LPG GSM (далее – конфигуратор). Конфигуратор запускается с пользовательского ПК, подключаемого к телеметрии по порту USB, после чего выполняется последовательность простых действий по настройке телеметрии в соответствии с указаниями конфигуратора.

Последовательность шагов по настройке телеметрии с помощью конфигуратора описана ниже.

1.2 Выполнение шагов по настройке телеметрии

Для выполнения настройки телеметрии необходимо выполнить действия в порядке, указанном ниже.

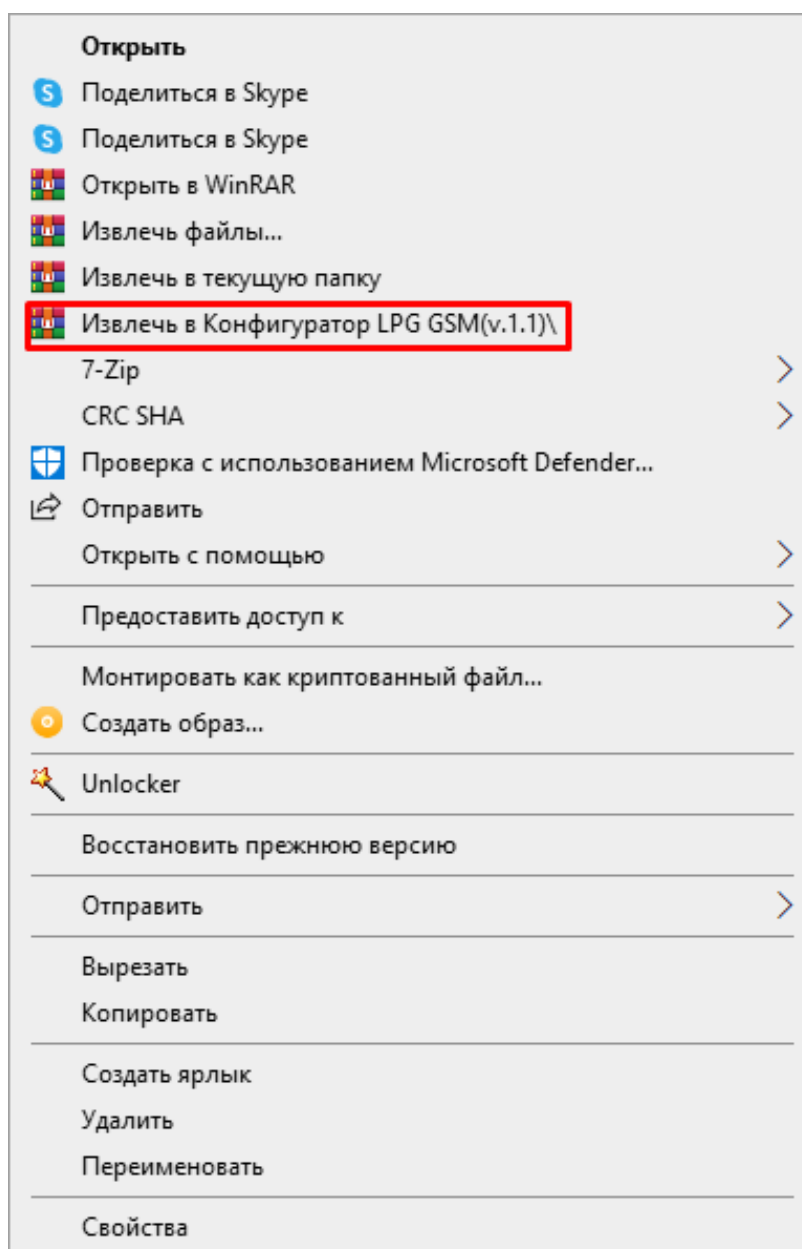
1. Скачать конфигуратор на Ваш ПК. Конфигуратор доступен для скачивания на сайте <http://lpgservice.telessoft.ru/> как показано на рисунке ниже:



После скачивания, в папке Загрузка в ваших документах будет находиться архив с конфигуратором:

| | | | |
|---|-----------------|---------------------|----------|
|  Конфигуратор LPG GSM(v.1.1) | 26.12.2020 8:30 | Архив ZIP - WinR... | 5 534 КБ |
|---|-----------------|---------------------|----------|

Нажмите на него правой кнопкой мыши и выберите «Извлечь в Конфигуратор LPG GSM (v1.1)»:



Откроется начальное окно конфигуратора с инструкцией по настройке и монтажу телеметрии. В открывшемся окне нажать кнопку **«Начать работу»**:



lggservice.telesoft.ru

Серийный номер устройства:



Добро пожаловать в программу "Конфигуратор LPG"!

Данная программа предназначена для быстрой настройки и проверки устройств учета уровня СУГ (СУГ - сжиженные углеводороды). Подробную информацию о способах настройки, подключения и монтажа устройства Вы можете найти в Руководстве по эксплуатации.

Для пропуска этапа настройки и перехода сразу к этапу монтажа устройства нажмите «Перейти к этапу монтажа»

Для запуска процесса конфигурации нажмите кнопку "Начать работу"

Перейти к этапу монтажа

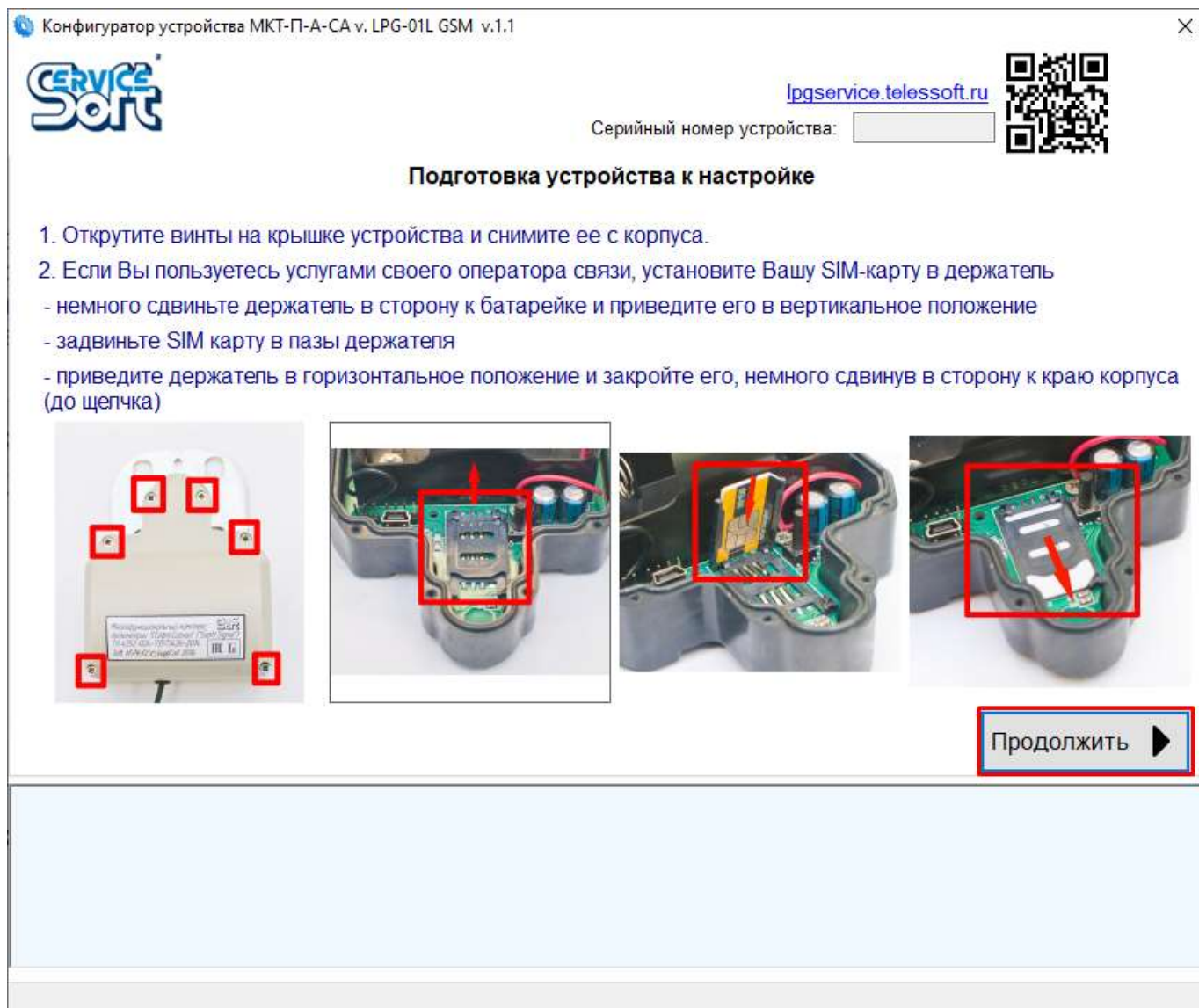


Начать работу



2. Откроется следующее окно конфигуратора. В данном шаге описывается установка SIM-карты в телеметрию для корректной ее работы.

Выполнить указания по установке SIM-карты, приведенные в открывшемся окне конфигуратора:



После выполнения действий по установке в телеметрию SIM-карты, нажать кнопку «**Продолжить**» в окне конфигуратора.

3. Откроется следующее окно конфигуратора. На данном этапе требуется установить в телеметрию элемент питания (батарейку), после чего подключить телеметрию к порту USB Вашего ПК.

Указания по подключению батареи и подключению телеметрии к ПК приведены в открывшемся окне конфигуратора:



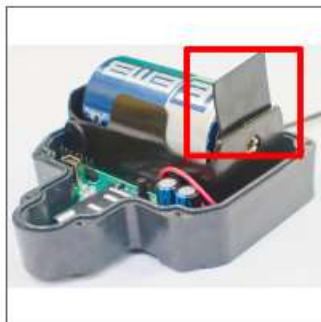
lpgservice.telesoft.ru

Серийный номер устройства:



Подготовка устройства к настройке

1. Извлеките диэлектрический изолятор батарейного отсека для подачи питания на устройство.
! Внимание: в процессе снятия изолятора придерживайте пластиковый батарейный отсек для исключения повреждений платы!
2. Дождитесь появления светодиодной индикации
3. Подключите кабель USB к компьютеру и устройству



Продолжить



При подключении батареи к телеметрии, на плате устройства должны включиться два светодиодных индикатора: красный и зеленый:



Для подключения телеметрии к ПК необходимо использовать кабель USB из комплекта поставки телеметрии. Один конец USB-кабеля следует подключить к порту USB Вашего ПК, а другой конец кабеля – к телеметрии, как показано на рисунке ниже. При этом, зеленый индикатор должен выключиться, а красный индикатор оставаться включенным:



После завершения действий по подключению батареи и подключению телеметрии к Вашему ПК, в окне конфигуратора необходимо нажать кнопку **«Продолжить»**.

4. Откроется следующее окно конфигуратора. Если подключение телеметрии в предыдущем шаге было выполнено правильно, то в открывшемся окне должен отобразиться ее серийный номер как показано ниже:

lpgservice.telesoft.ru

Серийный номер устройства: 12961118

Идентификация устройства

1. Дождитесь появления серийного номера и сравните его с серийным номером устройства. Если номера совпадают, то устройство распознано успешно.

Серийный номер устройства: 12961118

2. После успешного распознавания нажмите кнопку "Перейти к настройке"

Восстановить заводские настройки



Перейти к настройке



```
09:57:31 >> Не удалось считать тип устройства.  
09:57:31 >> Подключение к порту...  
09:57:31 >> Подключение к порту COM9 успешно.  
09:57:31 >> Чтение типа устройства...  
09:57:31 >> Чтение типа устройства успешно.  
09:57:31 >> Чтение серийного номера...  
09:57:32 >> Чтение серийного номера успешно.  
09:57:32 >> Устройство успешно распознано.
```

Устройство успешно распознано.

В случае правильного подключения телеметрии и отображения ее серийного номера, необходимо нажать кнопку **«Перейти к настройке»**.

5. Откроется окно меню выбора оператора сотовой связи. В данном меню необходимо выбрать того оператора связи, чья SIM-карта установлена в Вашей телеметрии.

Для выбора оператора связи, в окне меню, нажмите кнопку **«Выберите оператора связи»**, а затем из выпадающего списка, используя левую клавишу мыши, выберите нужного оператора, как показано на рисунке ниже:

Конфигуратор устройства MKT-П-A-CA v. LPG-01L GSM v.1.1

Service Soft

lggservice.telesoft.ru

Серийный номер устройства: 12961118

Настройка связи

Оператор связи: Выберите оператора связи

Точка доступа к сети: Билайн

Пользователь: МТС

Пароль: Мегафон

Другой оператор

☐ Показать дополнительные настройки связи

Уточните значения параметров сети у Вашего регионального оператора связи.

Обновить Применить

Далее

10:00:42 >> Чтение пользователя...
10:00:43 >> Чтение пользователя успешно.
10:00:43 >> Чтение пароля...
10:00:43 >> Чтение пароля успешно.
10:00:43 >> Чтение сервера...
10:00:43 >> Чтение сервера успешно.
10:00:43 >> Чтение порта...
10:00:43 >> Чтение порта успешно.

Чтение настроек соединения успешно.

ВНИМАНИЕ! Оператор Теле 2 в Московском регионе не работает.

После завершения выбора оператора связи, в окне меню нажмите кнопку «Далее».

6. Откроется окно меню выбора телефонов для передачи аварийных SMS.


В данном окне можно вписать номера телефонов (до 3-х номеров), на которые будут приходить будут приходить SMS-оповещения о низком уровне газа в газгольдере.

Для внесения номера телефона, отметьте галочкой соответствующее поле «*Передавать аварийные SMS*», наведя на него курсор и нажав на него левой клавишей мыши. После этого, станет доступным для ввода номера соответствующее поле «*Телефон, на который отправлять SMS*», в которое введите требуемый номер телефона:


| | Передавать аварийные SMS | Телефон, на который отправлять SMS |
|----|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. | <input checked="" type="checkbox"/> | +7(____)-____-____-____ |
| 2. | <input type="checkbox"/> | +7(____)-____-____-____ |
| 3. | <input type="checkbox"/> | +7(____)-____-____-____ |


После внесения требуемых номеров телефонов для отправки SMS-оповещений, в окне меню нажмите кнопку «Далее»:

Конфигуратор устройства MKT-П-A-CA v. LPG-01L GSM v.1.1
×



lggservice.telesoft.ru
Серийный номер устройства: 12961118








Настройка SMS

| | Передавать аварийные SMS | Телефон, на который отправлять SMS |
|----|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. | <input checked="" type="checkbox"/> | +7(999)-999-99-99 |
| 2. | <input type="checkbox"/> | +7(____)-____-____-____ |
| 3. | <input type="checkbox"/> | +7(____)-____-____-____ |

Подключение дополнительного телефона приводит к повышенному расходу денежных средств на сим-карте и энергии батареи.
При необходимости настроить больше номеров, обратитесь в службу поддержки и сопровождения.

Обновить 
Применить 

Назад
Далее 

```

10:03:09 >> Запись порта...
10:03:09 >> Запись порта выполнена.
10:03:09 >> Запись настроек соединения успешна.
10:03:09 >> Чтение настроек SMS...
10:03:09 >> Чтение настройки SMS 0
10:03:09 >> Чтение настройки SMS 1
10:03:09 >> Чтение настройки SMS 2
10:03:09 >> Все настройки SMS успешно считаны.

```

Все настройки SMS успешно считаны.

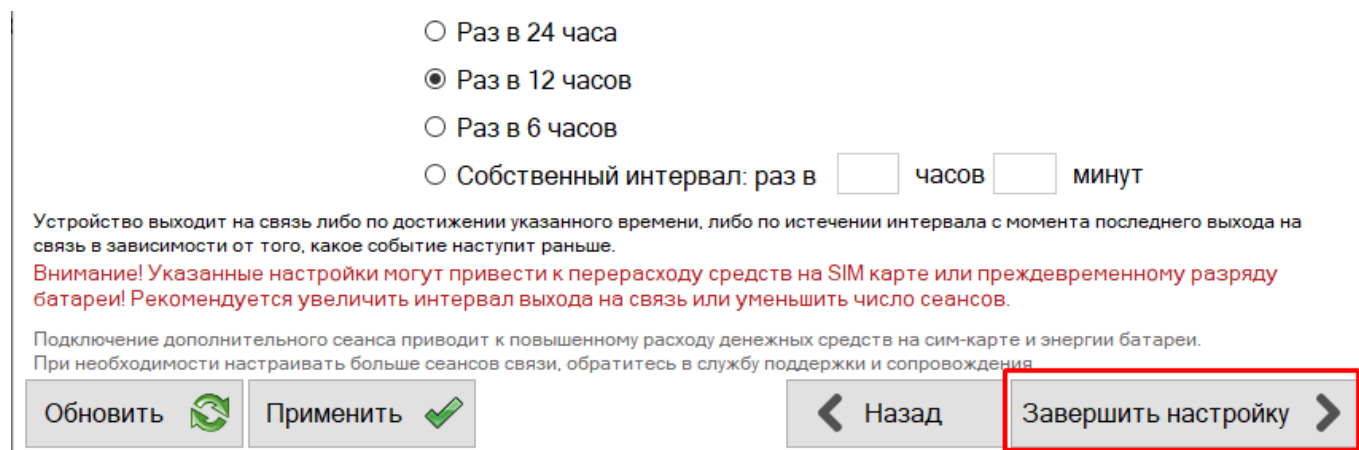
7. Откроется окно меню выбора периодичности выхода телеметрии на связь.

В данном меню выберите с какой периодичностью телеметрия будет выходить на связь и отправлять данные в ваш аккаунт на сайте <http://lpgservice.telesoft.ru/>.

Для этого, в открывшемся окне, в поле **«Время выхода на связь»**, необходимо выбрать нужный интервал из предложенных там, либо задать собственное значение в полях опции **«Собственный интервал: раз в часов минут»**:

- ☐ Раз в 48 часов
- ☐ Раз в 24 часа
- ☒ Раз в 12 часов
- ☐ Раз в 6 часов
- ☐ Собственный интервал: раз в часов минут

После завершения выбора интервала выхода телеметрии на связь, в окне меню, нажмите кнопку **«Завершить настройку»**:



☐ Раз в 24 часа

☒ Раз в 12 часов





☐ Раз в 6 часов

☐ Собственный интервал: раз в часов минут

Устройство выходит на связь либо по достижении указанного времени, либо по истечении интервала с момента последнего выхода на связь в зависимости от того, какое событие наступит раньше.

Внимание! Указанные настройки могут привести к перерасходу средств на SIM карте или преждевременному разряду батареи! Рекомендуется увеличить интервал выхода на связь или уменьшить число сеансов.

Подключение дополнительного сеанса приводит к повышенному расходу денежных средств на сим-карте и энергии батареи.
При необходимости настраивать больше сеансов связи, обратитесь в службу поддержки и сопровождения

Обновить  Применить   Назад **Завершить настройку** 

8. После выполнения шагов 1 – 7, описанных выше, настройку телеметрии следует считать завершенной. Отключите телеметрию от ПК, отсоединив от нее USB-кабель.

После этого переходите к этапу монтажа телеметрии на уровнемер, описанный в разделе 2 «Монтаж телеметрии на уровнемер» настоящей Инструкции.

2 МОНТАЖ ТЕЛЕМЕТРИИ НА УРОВНЕМЕР

Для монтажа телеметрии на уровнемер в газгольдере необходимо выполнить шаги, указанные ниже.

1. Открутить верхний винт, крепящий корпус датчика и ослабить нижний как показано на рисунке 2-1:

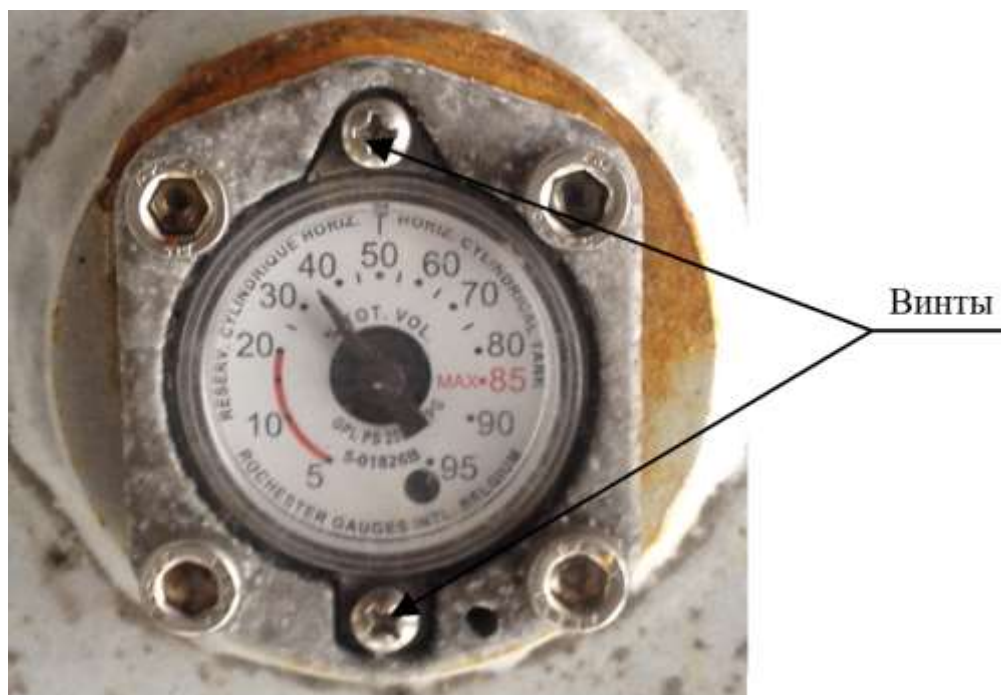


Рисунок 2-1 – Винты механического датчика уровнемера в газгольдере

2. Произвести монтаж телеметрии на уровнемер. Для этого зафиксировать телеметрию нижним винтом в паз на крепежной скобе и закрутить верхний винт как показано на рисунке 2-2:



Рисунок 2-2 – Монтаж телеметрии на уровнемер

ВНИМАНИЕ! Для обеспечения корректной работы телеметрии, изделие должно располагаться на уровнемере параллельно его верхней плоскости как показано на рисунке 2-3. Отклонение приведет к погрешности контролируемых показаний. Совпадение показаний штатного стрелочного уровнемера и телеметрии гарантируется только при абсолютной соосности их установки.

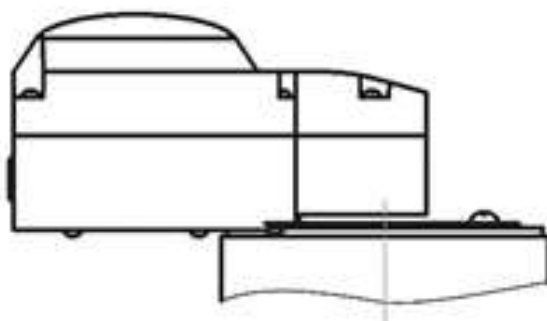


Рисунок 2-3 –Положение телеметрии на уровнемере

Пример **ПРАВИЛЬНОГО** монтажа телеметрии на уровнемер показан на рисунке 2-4 и рисунке 2-5.

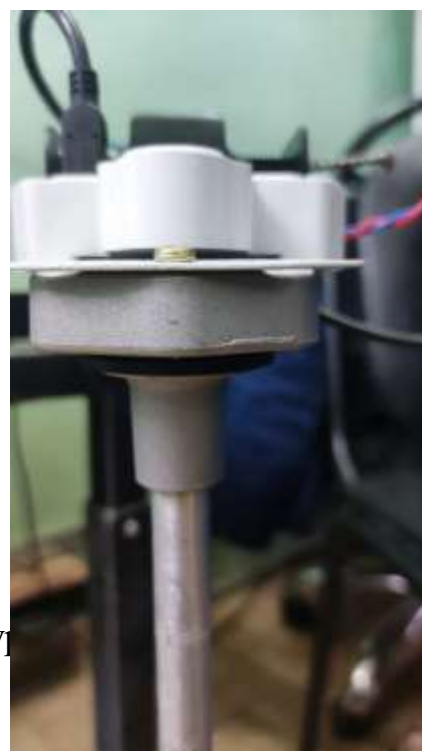
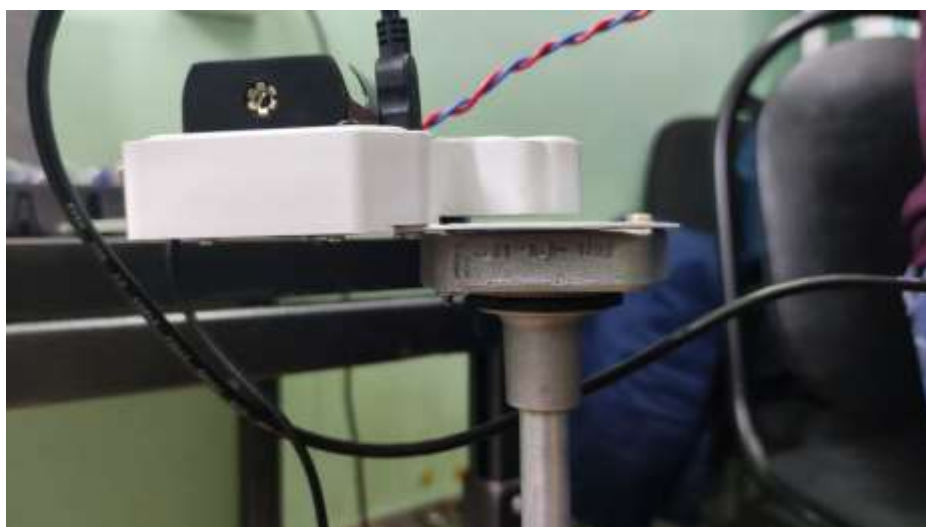


Рисунок 2-4 – Правильный монтаж телеметрии на у



Рисунок 2-5 – Правильный монтаж телеметрии на уровнемер (вид 2)

Пример **НЕКОРРЕКТНОГО** монтажа телеметрии на уровнемер, при котором возникнут погрешности в передаваемых данных, показан на рисунке 2-6 и рисунке 2-7.

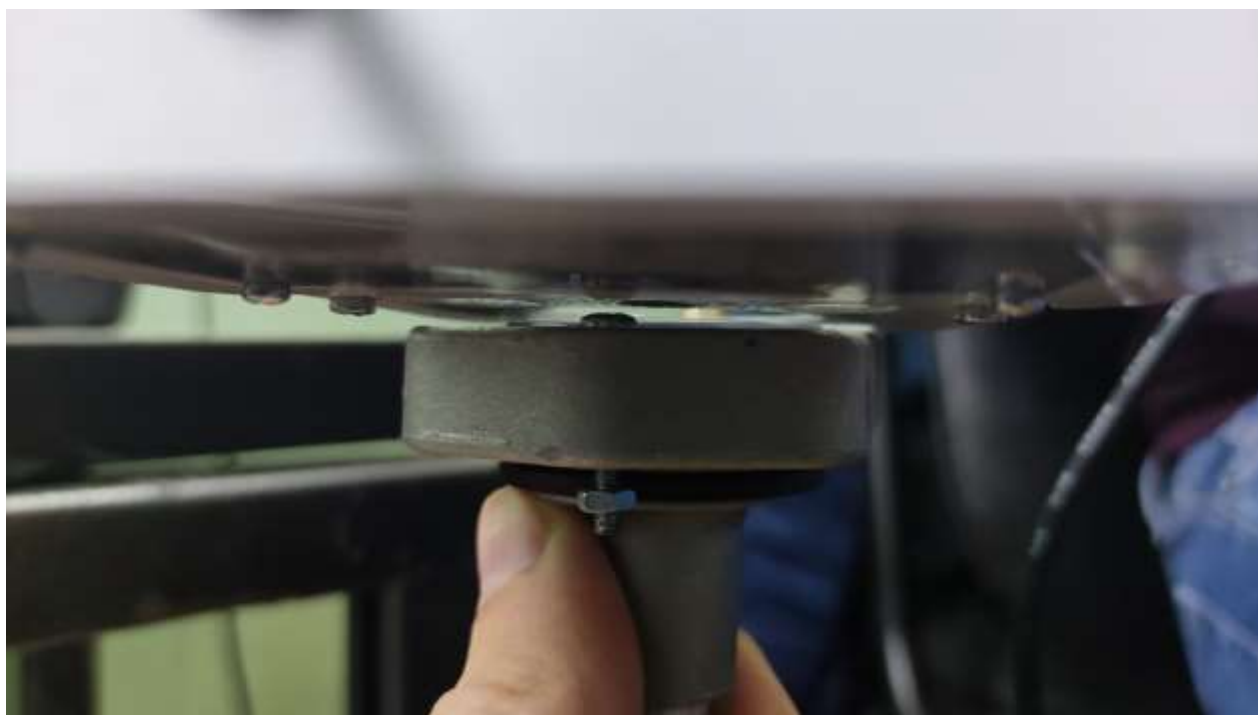


Рисунок 2-6 – Некорректный монтаж телеметрии на уровнемер (вид 1)

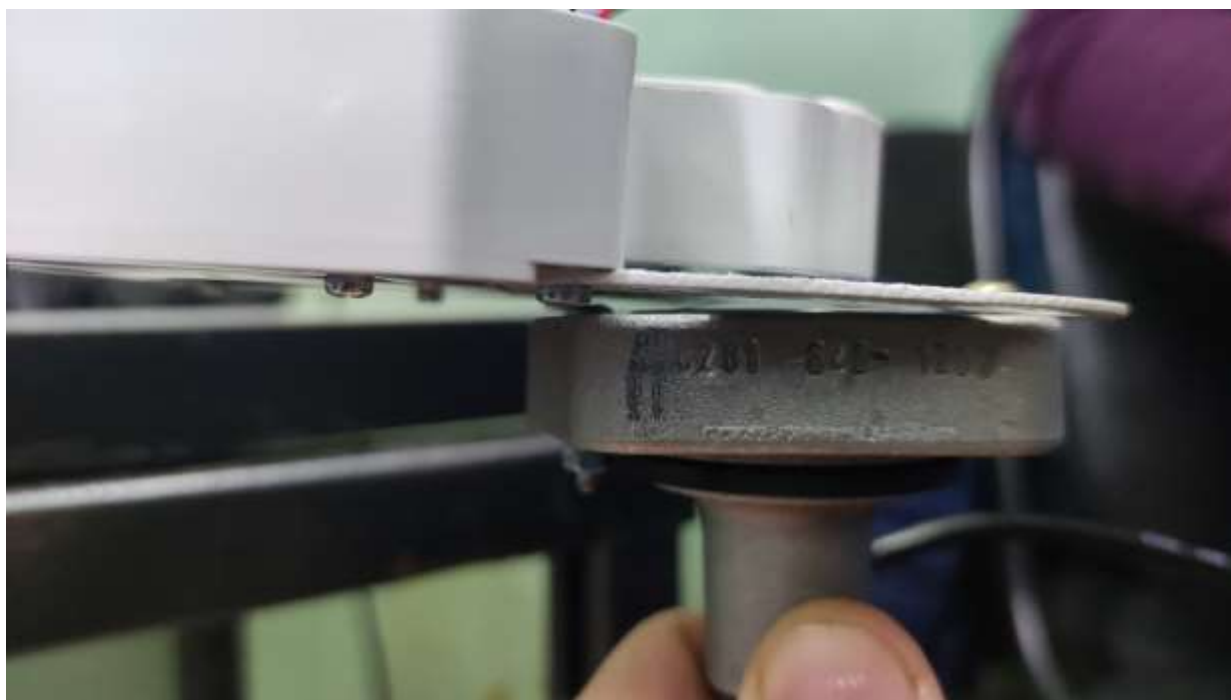


Рисунок 2-7 – Некорректный монтаж телеметрии на уровнемер (вид 2)

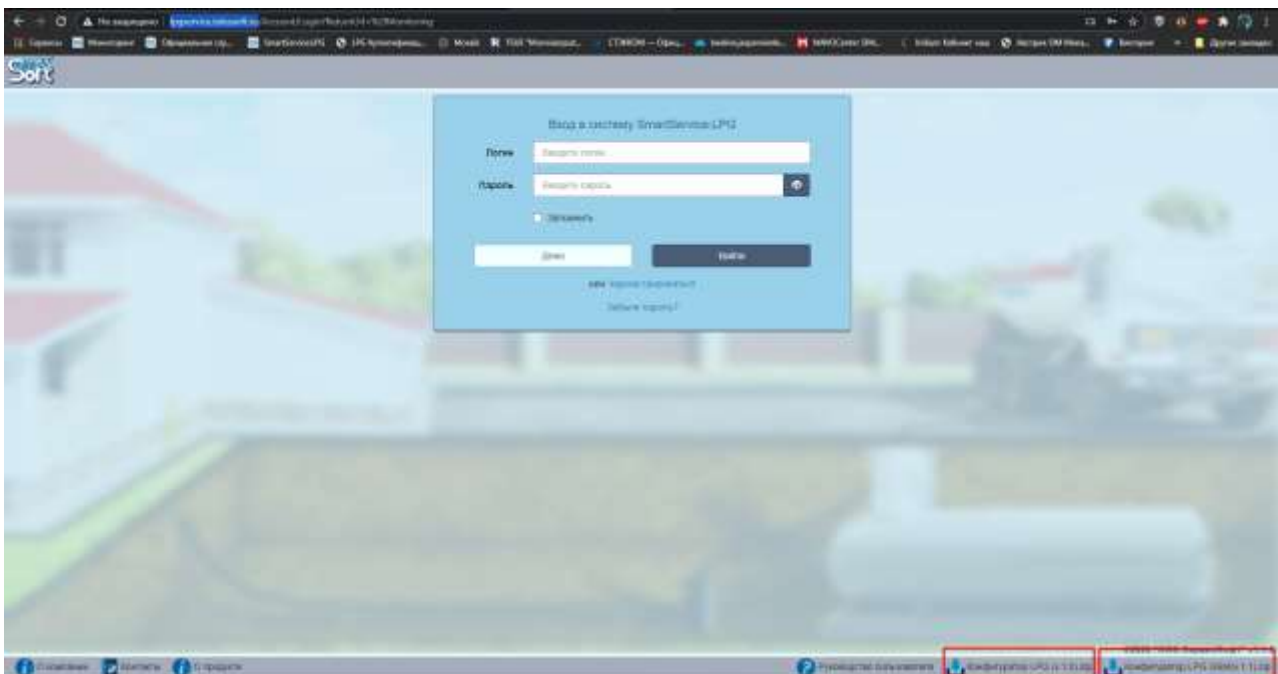
3. Выполнить установку антенны телеметрии, по возможности, в вертикальном положении снаружи газгольдера. Если установка антенны на поверхности невозможна, расположить антенну на максимально высоком уровне относительно поверхности. После установки антенны зафиксировать антенный кабель в одном положении.

ВНИМАНИЕ! Не допускайте перегибов и изломов антенного кабеля!

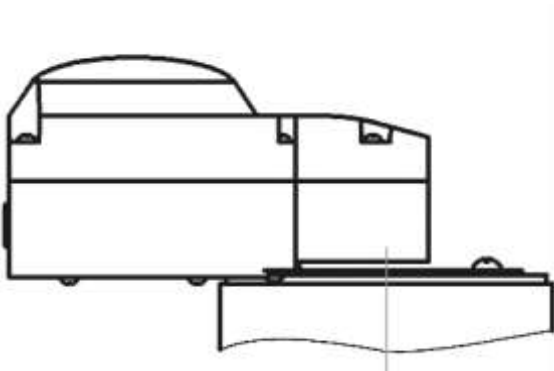
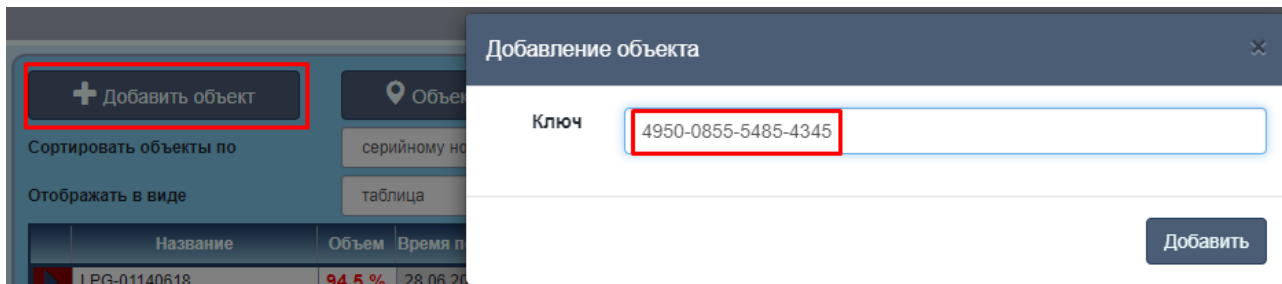
3 ОТВЕТЫ НА ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ И РЕШЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ

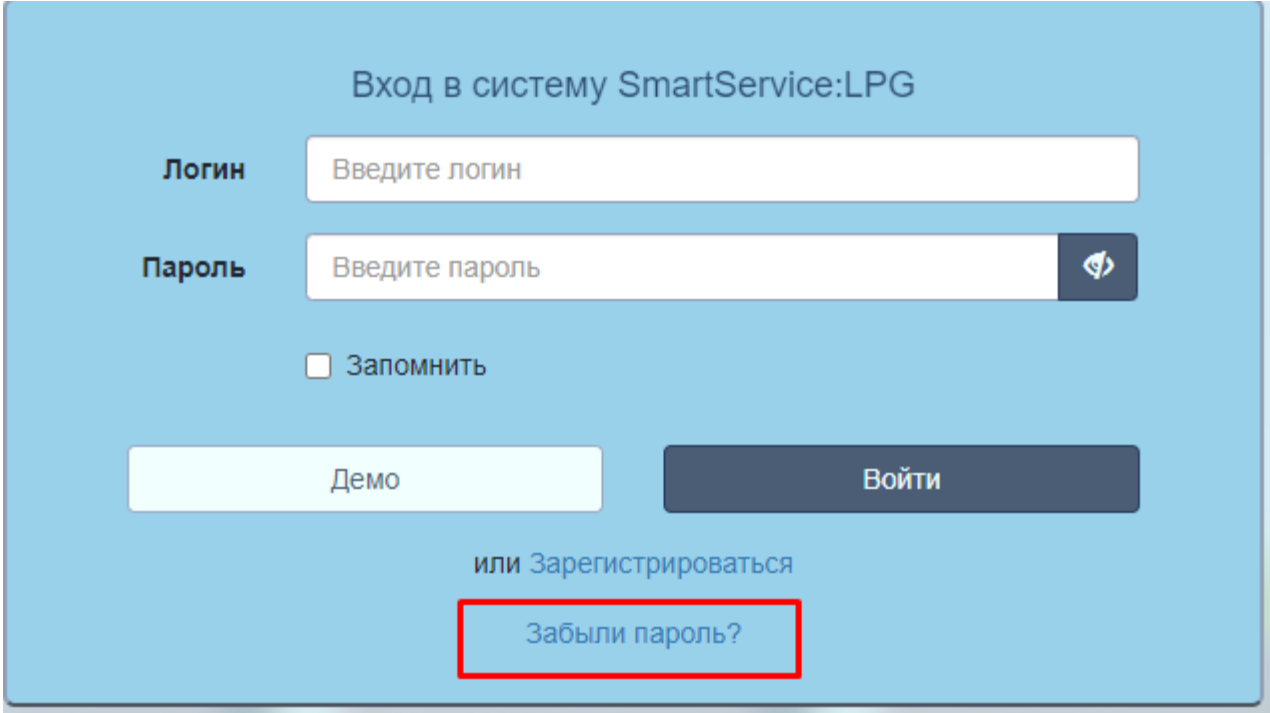
Ответы на часто задаваемые вопросы и решение возможных проблем при настройке и эксплуатации телеметрии приведены в таблице 3-1.

Таблица 3-1 – Ответы на часто задаваемые вопросы и решение возможных проблем

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Вопрос / Проблема | |
| | При подключении телеметрии к ПК, ПК не распознает устройство | |
| | Ответ / Решение | |
| | <p>Необходимо проверить, установлены ли требуемые драйверы. Драйверы находятся в папках конфигуратора, которые можно скачать по адресу http://lpgservice.telessoft.ru/ :</p>  <p>Выбор версии папки конфигуратора для скачивания – в зависимости от версии Вашей телеметрии.</p> | |
| 2 | Вопрос / Проблема | |
| | Требуемые драйверы установлены, но ПК все равно не распознает телеметрию | |
| | Ответ / Решение | |
| | <p>Необходимо проверить элемент питания (батарейку) телеметрии. Если батарея не использовалась в течении длительного времени (более месяца) необходимо провести депассивацию батареи (см. ответ №4).</p> | |

| | |
|---|---|
| 3 | Вопрос / Проблема |
| | Батарея выдает напряжение 3,6 В, но телеметрия не работает. |
| | Ответ / Решение Требуется проверить какой ток выдает батарея, если значение тока низкое, необходимо провести депассивацию батареи (см. ответ №4). |
| 4 | Вопрос / Проблема |
| | Как мне провести депассивацию батареи? |
| | Ответ / Решение Для депассивации батареи требуется приобрести резистор 20 Ом, 5 Вт.  Для депассивации батареи необходимо замкнуть резистором контакты батарейки на 10-15 минут, после чего подождать 30-40 минут для выхода батарейки на полную мощность, затем установить ее в телеметрию.  |
| 5 | Вопрос / Проблема |
| | На сайте телеметрия показывает старые данные, что делать? |
| | Ответ / Решение 1. В телеметрии разрядилась батарея и ее требуется заменить. 2. Проверить баланс SIM-карты, при необходимости, пополнить баланс. |

| | |
|---|---|
| 6 | Вопрос / Проблема |
| | Телеметрия показывает на сайте данные с большой погрешностью |
| | Ответ / Решение |
| | <p>Проверить положение телеметрии на уровнемере. Изделие должно располагаться на уровнемере параллельно его верхней поверхности как показано на рисунке ниже:</p>  <p>Отклонение приведет к погрешности в снимаемых показаниях. Совпадение показаний штатного стрелочного уровнемера и телеметрии гарантируется только при абсолютной соосности их установки. При некорректном положении телеметрии на посадочном месте реальное и измеренное показания могут отличаться. При необходимости, выполнить корректный монтаж телеметрии на уровнемер.</p> |
| 7 | Вопрос / Проблема |
| | Можно ли смотреть за телеметрией и мне и клиенту с разных аккаунтов? |
| | Ответ / Решение |
| | <p>К каждой телеметрии идет шестнадцатеричный код, с помощью которого можно добавить телеметрию на аккаунт как вам, так и клиенту:</p>  <p>Добавить одну телеметрию можно на неограниченное количество аккаунтов.</p> |

| | |
|---|---|
| 8 | Вопрос / Проблема |
| | Я забыл пароль от входа в аккаунт, как мне его восстановить? |
| | Ответ / Решение |
| | <p>Для восстановления пароля требуется зайти на сайт http://lpgservice.telessoft.ru/ и воспользоваться формой восстановления пароля по вашей почте:</p>  |
| 9 | Вопрос / Проблема |
| | На сайте отображение уровня топлива показывается в процентах, можно ли включить отображение уровня топлива в литрах? |
| | Ответ / Решение |
| | На данный момент функция отображения уровня топлива в литрах находится в разработке. |

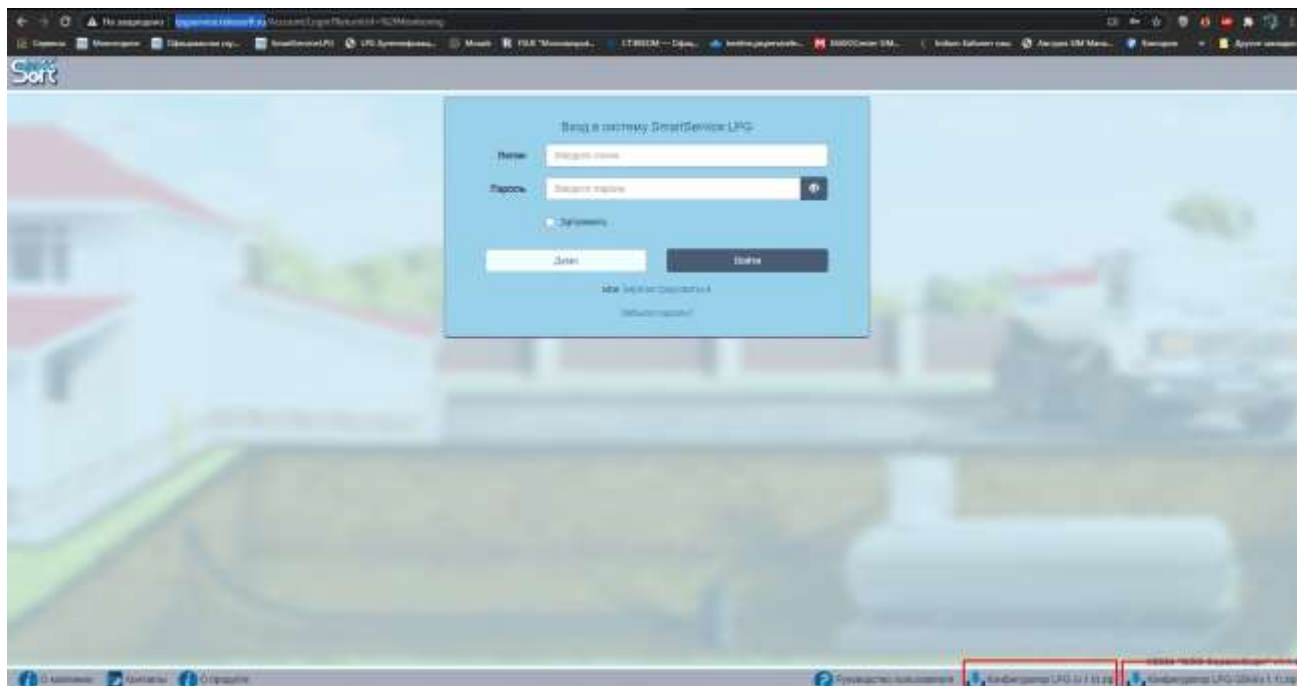
Вопрос / Проблема

Как мне изменить интервал выхода на связь телеметрии?

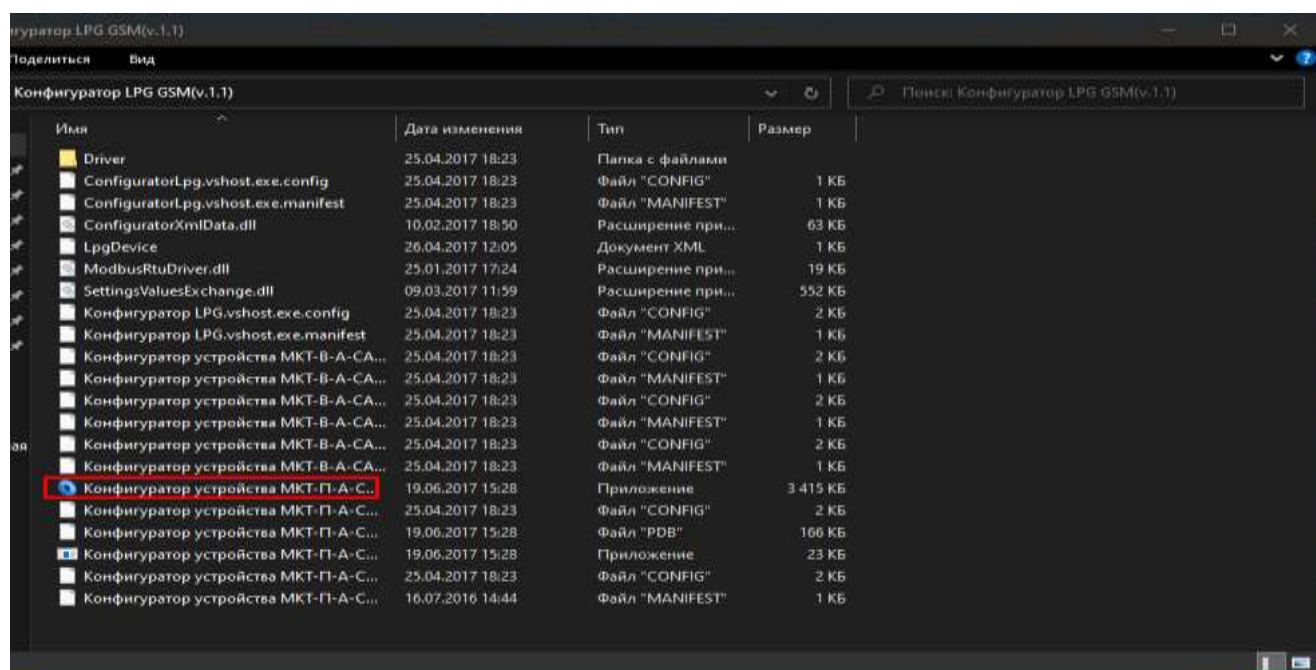
Ответ / Решение

Данная настройка производится через конфигуратор телеметрии перед ее монтажом. Для этого необходимо выполнить шаги, указанные ниже.

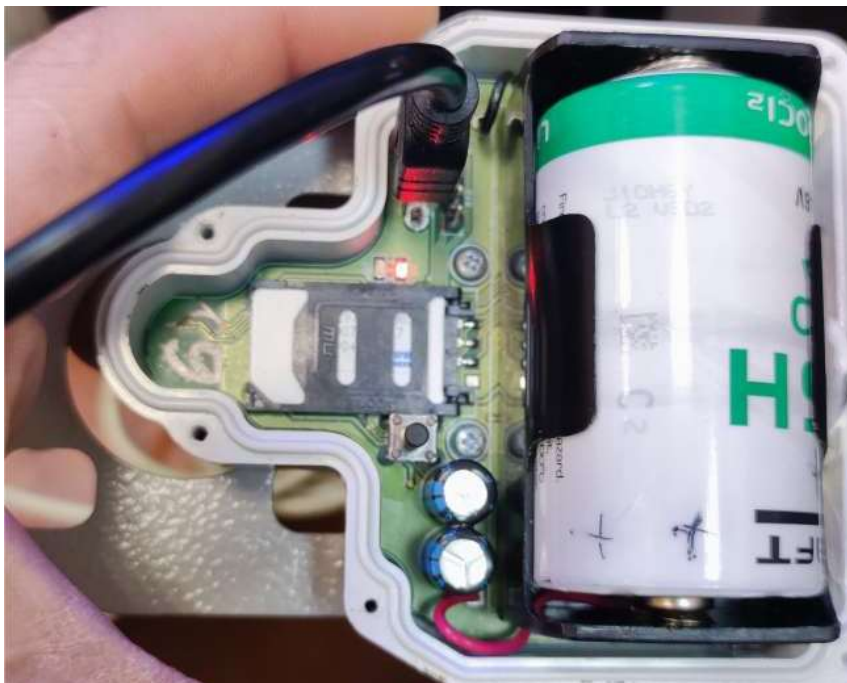
1. Скачать конфигуратор на сайте <http://lpgservice.telessoft.ru/>, выбор версии конфигуратора – в зависимости от версии Вашей телеметрии:



2. Запустить конфигуратор:



3. Установить в телеметрию батарею, затем подключить телеметрию к компьютеру с помощью кабеля из комплекта поставки телеметрии. После подключения телеметрии к компьютеру, на плате телеметрии должен быть включен красный светодиод:



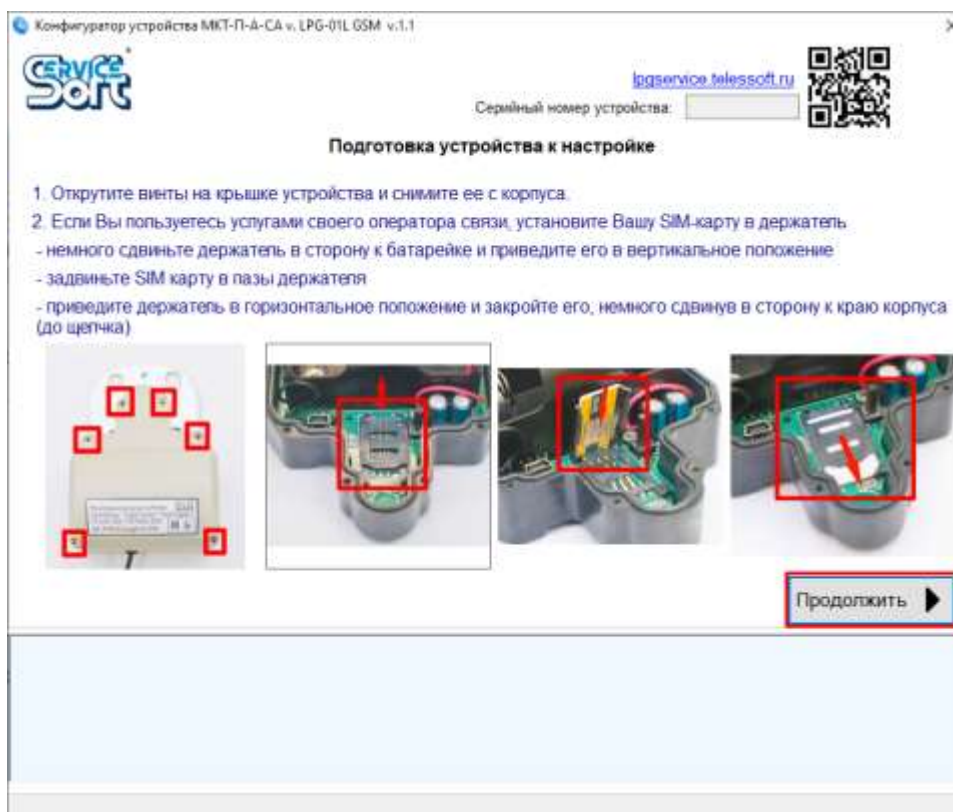
10

4. Перейти в конфигуратор и нажать кнопку «Начать работу»:



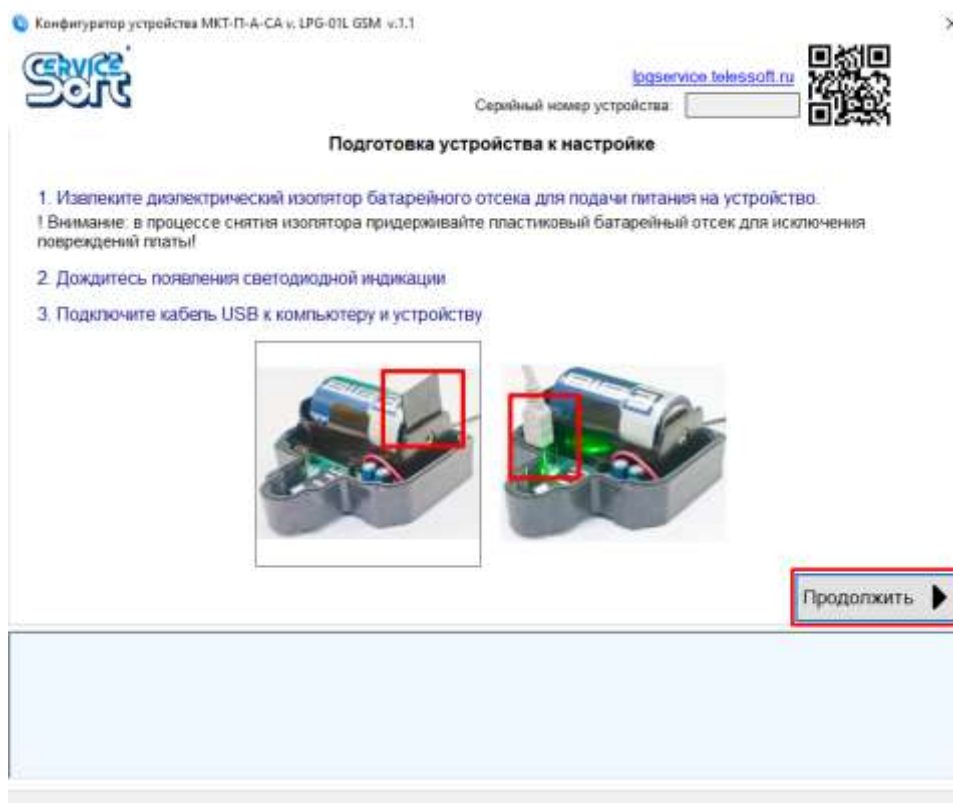
Далее, в конфигураторе отобразятся указания о действиях, которые требуется произвести с телеметрией, перед ее установкой.

5. В открывшемся окне нажать кнопку «Продолжить»:

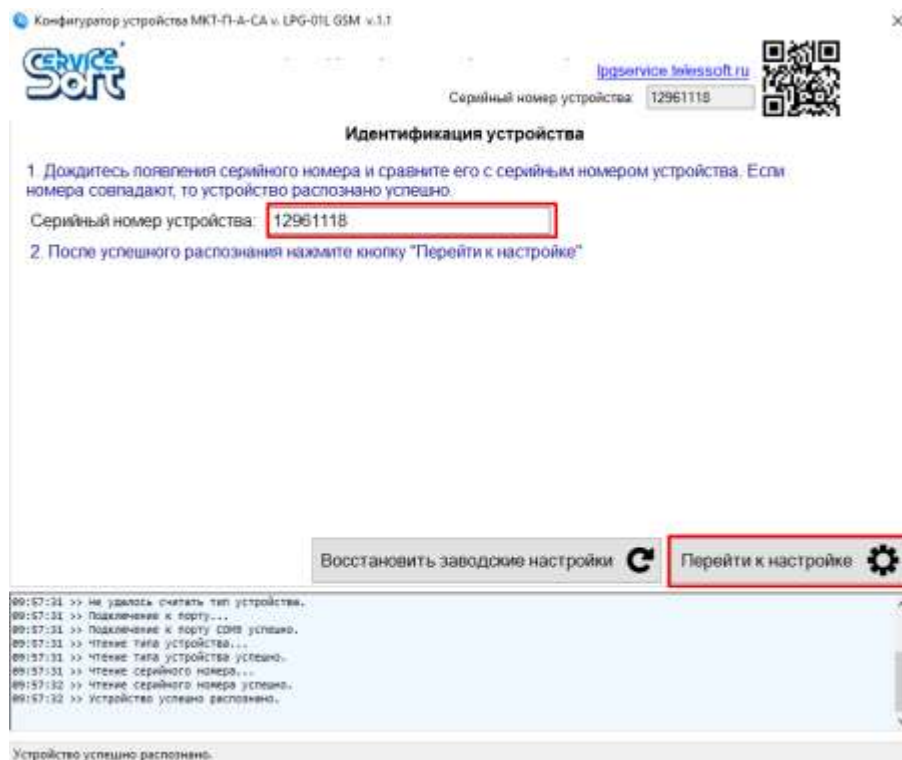


10

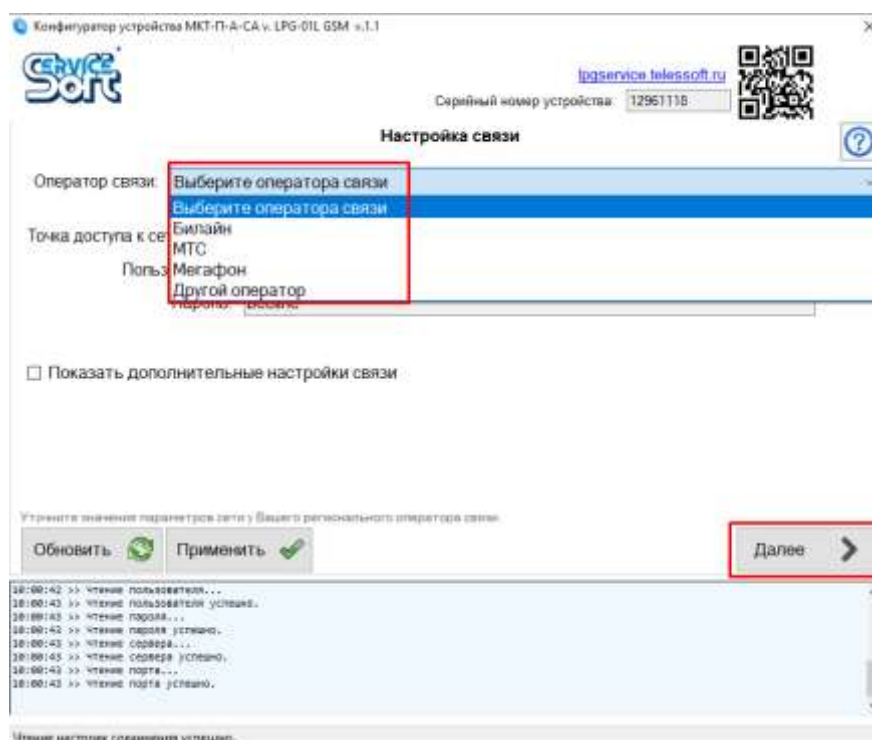
6. Далее, в открывшемся окне снова нажать кнопку «Продолжить»:



7. Если в Вашей телеметрии стоит исправная батарея, а на Вашем ПК установлены драйверы (драйверы находятся в папке конфигулятора), то в открывшемся окне отобразится серийный номер Вашей телеметрии. Далее, следует нажать кнопку **«Перейти к настройке»**:



8. Далее, в открывшемся окне выбрать оператора SIM-карты, которая установлена в Вашей телеметрии, а затем нажать кнопку **«Далее»**:



9. В следующем открывшемся окне можно внести (при необходимости) номера телефонов, на которые будет приходить SMS-оповещения о низком уровне газа в газгольдере. Затем следует нажать кнопку «Далее»:

Конфигуратор устройства MKT-П-А-CA v. LPS-01L GSM v.1.1

lgsservice tellessoft.ru

Серийный номер устройства: 12951118

Настройка SMS

Передать аварийные SMS

Телефон, на который отправить SMS

1. ☒ +7(999)-999-99-99

2. ☐ +7()- - - -

3. ☐ +7()- - - -

Подключение дополнительного телефона приводит к повышенному расходу денежных средств на сим-карте и энергии Батарей.
При необходимости настроить больше номеров, обратитесь в службу поддержки и сопровождения.

Обновить Применить

Назад **Далее**

18:05:00 >> Запись порта...
18:05:00 >> Запись порта выполнена.
18:05:00 >> Запись настроек соединения устройства.
18:05:00 >> чтение настроек SMS...
18:05:00 >> чтение настроек SMS 0
18:05:00 >> чтение настроек SMS 1
18:05:00 >> чтение настроек SMS 2
18:05:00 >> Все настройки SMS успешно считаны.
Все настройки SMS успешно считаны.

10. В следующем открывшемся окне Вы можете изменить интервал выхода телеметрии на связь, задав нужное Вам значение:

Конфигуратор устройства MKT-П-А-CA v. LPS-01L GSM v.1.1

Телефон круглосуточной службы поддержки: +7-919-072-09-09

lgsservice tellessoft.ru

Серийный номер устройства: 98900518

Настройка сеансов связи

Использовать

1. ☐ 2. ☐ 3. ☒

Время выхода на связь

3:00:00

3:00:00

Раз в 48 часов

Раз в 24 часа

Раз в 12 часов

Раз в 6 часов

Собственный интервал: раз в 0 часов 1 минут

Устройство выходит на связь либо по достижении указанного времени, либо по истечении интервала с момента последнего выхода на связь в зависимости от того, какое событие наступит раньше.

Внимание! Указанные настройки могут привести к перерасходу средств на SIM карте или преждевременному разряду батареи! Рекомендуется увеличить интервал выхода на связь или уменьшить число сеансов.

Подключение дополнительного сеанса приводит к повышенному расходу денежных средств на сим-карте и энергии Батарей.
При необходимости настроить больше сеансов связи, обратитесь в службу поддержки и сопровождения.

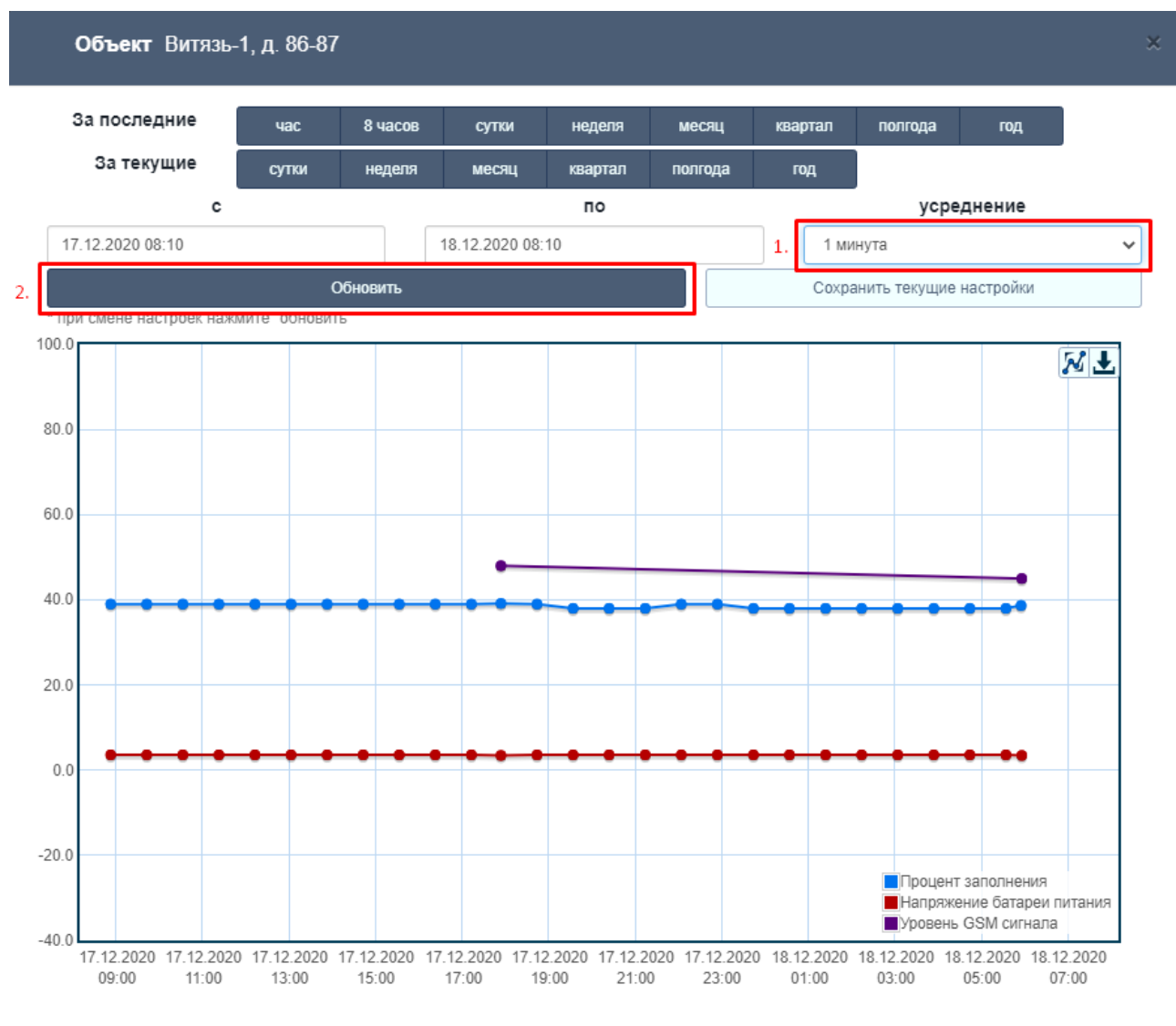
Обновить Применить


Назад **Завершить настройку**

08:09:10 >> Запись настроек SMS 2
08:09:11 >> Все настройки SMS успешно записаны.
08:09:11 >> чтение настроек сеансов связи...
08:09:11 >> чтение настроек выхода на связь 0
08:09:11 >> чтение настроек выхода на связь 1
08:09:11 >> чтение интервала выхода на связь...
08:09:11 >> чтение интервала выхода на связь успешно.
08:09:11 >> Все настройки сеансов связи успешно считаны.
Все настройки сеансов связи успешно считаны.

После внесения изменений, нажмите кнопку «Завершить настройку».







- 12** Далее, в открывшемся окне выбрать значение усреднения «1 минута», либо другое, требуемое Вам, а затем нажать кнопку «Обновить»:




- 13**
- Вопрос / Проблема**
- Как в личном кабинете указать местоположение моей телеметрии?
- Ответ / Решение**
- В личном кабинете нажать кнопку 





13

12951118



Сериальный номер устройства **12951118**
Номер телефона **+79999999999**
Идентификатор в системе телеметрии **726**
Комментарий
Идентификатор sim-чипа **8970199151041240431**
Короткое название **12951118**
Эксплуатируется **Да**
Адрес местоположения
Версия устройства **LPG-01L v.0.0.2**
Широта **0**
Долгота **0**
Потребитель

| | Id | Название | Значение | Время обновления | |
|--|------|--------------------------------|----------|------------------|---|
| | 3833 | Процент заполнения | 50.8 % | 27.01.2021 14:21 |  |
| | 3834 | Напряжение батареи питания | 3.59 В | 27.01.2021 14:21 |  |
| | 3835 | Температура внутри контроллера | 0.0 °C | 27.01.2021 14:21 |  |
| | 3836 | Уровень GSM сигнала | 99.0 % | 27.01.2021 14:21 |  |

Далее, в открывшемся окне внести широту и долготу местоположения, в котором установлена Ваша телеметрия:

Редактирование параметров объекта

Название объекта

12951118

Короткое название объекта

12951118

Адрес расположения

Широта

0

Долгота

0

Сохранить

Отмена

Если у Вас возникли дополнительные вопросы, воспользуйтесь контактной информацией, приведенной ниже:

Телефон: 8 (800) 250-01-04

Моб. телефон: +7 (905)113-70-03 (Viber, WhatsApp, Telegram)

Skype: live:opik2_1

Email: opic2@ssoft24.com

Адрес для отправки: 300004 г. Тула, ул. Ф. Энгельса, 70 А,
ООО «СервисСофт»