# SATILUCATUR

# ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

# Спутниковый трекер SEAPOINT

Гибридный режим IRIDIUM + GSM

Потребление 18мкА в режиме гибернации

Захват ГЛОНАСС/GPS и передача IRIDIUM через одну антенну

Размер одного пакета данных 10 байт

Черный ящик на 500 000 точек координат

**Удаленное изменение** настроек через спутник



# 1. НАЗНАЧЕНИЕ И МОДИФИКАЦИИ

Спутниковые трекеры линейки SATLOCATOR предназначены для отслеживания морских и сухопутных подвижных объектов, контейнеров и железнодорожных вагонов в автоматическом режиме и передачи диспетчеру тревожного оповещения. Все изделия имеют пыле—влаго защищенное исполнение и могут эксплуатироваться в широком температурном диапазоне.

В зависимости от применения приборы разделены по типу элементов питания, креплению и климатическому исполнению. Подробнее в таблице Модификации.

# Основные отличия и модификации приборов линейки SATLOCTOR

модификация	SATLOCATOR	SATLOCATOR	SATLOCATOR	SATLOCATOR
	STD	USB	FREEZE	UNIVERSAL
Источник питания	Внешний	Внешний	Внутренний	Внутренний
	7,036B	4,55,0B		
Батарея	-	-	26000мА/ч	1
Аккумуляторная батарея	-	-	-	4000А/ч
Буферный аккумулятор *	-	350мА/ч **	-	-
Крепление	Хомут	Хомут	Магнит	Магнит
Кнопка Тревога/Тест	Встроенная	Опция	Нет	Внешняя
GSM передатчик	Встроенный	Встроенный	Нет	Встроенный
Интерфейсы связи для	Bluetooth + USB	Bluetooth + USB	Bluetooth	Bluetooth
изменения настроек				
Режимы работы	IRIDIUM	IRIDIUM	IRIDIUM	IRIDIUM
	IRIDIUM + GSM	IRIDIUM + GSM		
Температурный диапазон	-40 +85град.С	-30 +55град.С	-50 +85град.С	-30 +55град.С
Размеры	110 x 60 x 40	110 x 60 x 40		

Примечание: \* - Буферный аккумулятор. Не является резервным источником питания. Обеспечивает спутниковый передатчик IRIDIUM необходимым током в момент пикового потребления во время передачи/приема данных. \*\* - Емкость буферного аккумулятора может отличаться в большую или меньшую сторону.

# 2. ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1. Единая аппаратная платформа и настройки для всех модификаций **SATLOCATOR**
- 2. Сверхнизкое потребление до 18мкА в режиме гибернации (сна)
- 3. Наличие гибридного режима GSM + IRIDIUM для отслеживания в реальном времени. Авто-настройка трека и встроенный черный ящик.
- 4. Захват координат Глонасс/GPS и передача данных IRIDIUM через одну антенну.
- 5. Возможность работы от POWER BANK-а для модификации USB.
- 6. Размер одного сообщения всего 10 байт и включает координаты, время, скорость, курс, внутреннюю температуру и напряжение источника питания.
- 7. Удаленное изменение настроек через программу конфигуратор и WEB интерфейс. Ограничение прав доступа на изменение конфигурации через ПИН код и сервисный пароль.
- 8. Черный ящик на 500 000 записей координат
- 9. Принудительное включение режима Тревога.

Приборы SATLOCATOR имеют два режима работы:

- 1. Одноканальный режим, IRIDIUM Этот режим является основным для работы от батарей и служит для длительной автономной работы. В качестве канала связи используется только передатчик IRIDIUM. Прибор передает данные через заданные пользователем промежутки времени. После каждого захвата координат и передачи данных на сервер мониторинга прибор переходит в режим гибернации (сна) с пониженным энергопотреблением.
- 2. **Гибридный режим, IRIDIUM или GSM** Применяется для мониторинга в реальном времени с минимальным интервалом передачи координат 1 минута. GSM канал основной, IRIDIUM резервный. Переключение на резервный производится при невозможности передачи данных через основной. Переход в режим гибернации (сна) не производится, поэтому этот режим рекомендуется применять только при подключении устройства к бортовой сети подвижного объекта.
- 3. **Гибридный режим, IRIDIUM и GSM** аналогичен предыдущему режиму, но передача данных через IRIDIUM производится через заданный интервал времени независимо от доступности сети GSM.

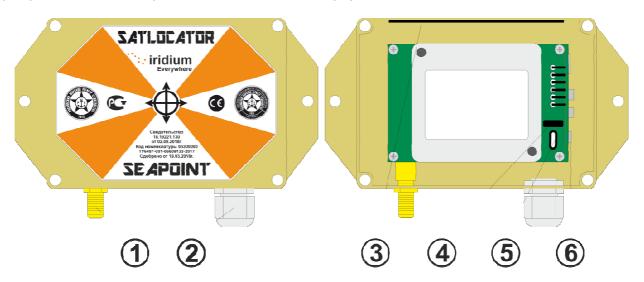
# 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ		
МОДИФИКАЦИЯ	STD	USB	
Напряжение питания, В (пост. тока)	7.036	3,55.0	
Защита при превышении входного напряжения, В	нет	Нет	
Ток потребления при напряжении питания 6B, mA:			
Режим энергосбережения, мкА*	35	18	
Рабочий режим, мА	25	20	
Передача/прием данных, А	едача/прием данных, А 0,21		
Резервный аккумулятор, мА	350	350	
Вход для подключения тревожной кнопки ес		ТЬ	
Датчик измерения температуры внутри прибора есть		ТЬ	
Минимальный угол обзора антенны IRIDIUM, град	150		
SATELITE чип Iridium SBD9602		9602	
PS/ГЛОНАСС чип Quectel		ectel	
GSM модуль	М модуль Quectel		
Тоддержка GPRS сетей, мГц 900/1800		1800	
встроенный Bluetooth, версия 3.0 есть		ТЬ	
Индикаторы Передача, Захват спутников, Bluetooth	есть		
Антенный разъем внешней антенны	SMA		
Среднее время работы от АКБ 12В/7А/ч, суток **	90	=	
Температурный диапазон, град. Цельсия	-40 +85	-30 +55	
Пыле-влаго защита	IP	IP65	
Работоспособность, высота над уровнем моря	09999		
Габаритные размеры, мм		60 * 40	

# 4. ИНТЕРФЕЙСЫ, МОДИФИКАЦИИ И ОПИСАНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

# 4.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ SATLOCATOR STD

Внешний вид изделия изображен на рисунке ниже. Корпус прибора выполнен из АБС пластика и имеет возможность крепления на хомут, винты или саморезы. Разъем USB и слот для установки SIM карты расположены под крышкой на лицевой части корпуса.

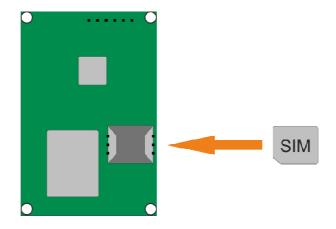


## Основные элементы SATLOCTOR STD

Nº	Назначение	
(1)	Разъем для подключения внешней IRIDIUM + GPS антены	
(2)	Кабельный ввод для подключения питания.	
(3)	Антенна GSM/GPRS	
(4)	Перемычка подключения аккумулятора. Для модификации STD не устанавливается.	
(5)	USB разъем для настройки параметров конфигурации, диагностиики и обновления ПО.	
(6)	Плата расширения для работы от бортовой сети в диапазоне от 7 до 36В	

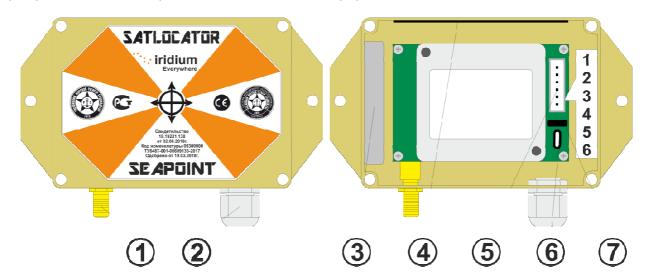
Модификация STD предназначена для работы от внешнего питяния и имеет встроенный стабилизатор питания с расширенным диапазонов входного напряжения от 7,0 до 36В без защиты от превышения, поэтому если в бортовой сети возможны превышения указанного диапазона, рекомендуется дополнительно установить внешний стабилизатор на более широкий диапазон напряжений.

Для передачи данных через GSM/GPRS сеть необходимо установить SIM крату. Разъем для SIM карты расположен на обратной стороне электронной платы изделия. Для установки SIM карты необходимо отвернуть 4 винта крепления электронной платы к основанию корпуса, извлечь плату и установить SIM карту как показано на рисунке ниже:



# 4.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ SATLOCATOR USB

Внешний вид изделия изображен на рисунке ниже. Корпус прибора выполнен из АБС пластика и имеет возможность крепления на хомут, винты или саморезы. Разъем USB и слот для установки SIM карты расположены под крышкой на лицевой части корпуса.



# Основные элементы SATLOCATOR STD

Nº	Назначение	
(1)	Разъем для подключения внешней IRIDIUM + GPS антены	
(2)	Кабельный ввод для подключения питания.	
(3)	Буферная батарея	
(4)	Антенна GSM/GPRS	
(5)	Интерфейсный разъем для подключения питания, тревожной кнопки и внешней	
	индикации.	
(6)	USB разъем для настройки параметров конфигурации, диагностиики и обновления ПО.	
(7)	Перемычка для подключения буферной батареи.	

## Назначение контактов интерфейсного разъема SATLOCATOR STD

Nº	Назначение
(1)	Питание 4,55,0В
(2)	Общий (GND)
(3)	Индикатор захвата спутников (зеленый). Мигает – идет захват, Горит – спутники
	захвачены.
(4)	Индикатор передачи (красный). Мигает – инициализация сети, Горит – идет передача.
(5)	Вход для подключения тревожной кнопки. Подключается между контактами (2) и (5)
(6)	Вход подключения внутренней аккумуляторной батареи (опция) устройства. Активируется
	при замыкании контактов (2) и (6).

Модификация USB предназначена для работы от внешнего источника питания 5В. Для автономных систем с использованием режима гибернации возможно использование переносных источников питания типа «POWER BANK». При использовании внешнего стабилизатора для работы от автомобильной розетки прикуривателя или прочих источников питания рекомендуется выбирать стабилизатор с напряжением выхода 5В, рассчитанного на рабочий ток не менее 2.0А постоянного тока.

Для работы изделия может быть использована внешняя аккумуляторная батарея SL-20-3,7 на 20000А/ч или батарейный модуль на SL-100-3,6 на 100А/ч. Для специфических задач предусмотрены нестандартные модификации, конструкция и крепления которых могут отличаться от приведеных на рисунке выше. Информацию по таким модификациям запрашивайте дополнительно.

# 4.3 ИНДИКАЦИЯ

Все индикаторы состояния расположены под лицевой панелью корпуса изделия и служат для диагностики и тестирования прибора перед установкой на объекте. В нестандартных модификациях могут быть вынесены за пределы корпуса изделия.

Назначение индикаторов состояния SATLOCATOR SEAPOINT

Зеленый	Описание режимов	
Горит постоянно	Спутники захвачены, координаты валидны, работа по алгоритму	
Двойные вспышки	Спутники захвачены, ожидание валидных координат	
Одиночные вспышки	Захват спутников для получения координат	
Не горит	ГЛОНАСС/GPS приемник отключен	
Красный	Описание режимов	
Горит постоянно	Идет передача данных через активный канал связи	
Одиночные вспышки	Подключение к сети IRIDIUM или GSM	
Двойные вспышки	Установлено соединение с GSM сетью, ожидается соединение с	
	сервером	
Тройные вспышки	Ошибка передачи данных через IRIDIUM	
Не горит	Передатчики отключены	
Синий	Описание режимов	
Горит постоянно	Соединение по BLUETOOTH установлено	
Одна вспышка	BLUETOOTH в режиме ожидания внешнего подключения	
Не горит	BLUETOOTH выключен	

# 5. УПРАВЛЕНИЕ И ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК

# 5.1. ПРОГРАММА – КОНФИГУРАТОР ДЛЯ ПК

Программа конфигуратор предназначена для выполнения функций:

- 1. Диагностика и отображение текущего статуса прибора с возможностью просмотра текущего состояния всех каналов связи
  - 2. Локальное и удаленное изменение параметров конфигурации прибора
  - 3. Обновление программного обеспечения

Программа Конфигуратор работает в трех режимах:

- 1. Локальный USB прямое кабельное подключение персональному компьютеру через USB соединение. Возможность считать/записать все настройки, произвести диагностику и отобразить текущее состояния устройства.
- 2. Локальный BLUETOOTH подключение персональному компьютеру через внешний Bluetooth приемник. Возможность считать/записать все настройки, произвести диагностику и отобразить текущее состояния устройства.
- 3. Удаленный IP взаимодействие с удаленным устройством через спутниковый канал связи IRIDIUM. Возможность считать настройки из облака конфигураций, изменить и передать устройству через спутниковый канал связи IRIDIUM.

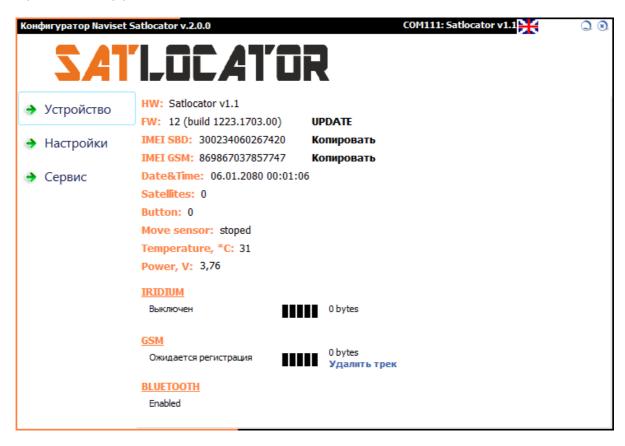
# 5.1.1. ЛОКАЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПРИБОРУ

Для использования программы «Конфигуратор SATLOCATOR» скачайте архив «Документация и программное обеспечение» с сайта <a href="www.satlocator.ru">www.satlocator.ru</a> в разделе «Поддержка». Установите и запустите программу.

Для локального подключения используется кабель микро-USB или Bluetooth адаптер для ПК. Если программа установлена правильно и отсутствуют конфликты устройств в системе, программа конфигуратор автоматически подключится к устройству SATLOCATOR. При подключении могут возникнуть конфликты с существующими в системе виртуальными СОМ портами и/или Bluetooth адаптерами. Если программа конфигуратор не находит устройство SATLOCATOR, временно отключите или удалите конфликтующие компоненты системы.

Для изменения настроек требуется знать уникальный для каждого прибора:

- 1. ПИН код необходим для изменения любых настроек и отправки любых команд через шлюз IRIDIUM.
- 2. Сервисный пароль необходим для смены протокола педедачи данных, интервалов фиксации/передачи через канал IRIDIUM и шаблона настроек. Если прибор приобретен со встроенным тарифом «Классик» или «Эконом» сервисный пароль не предоставляется. Изменение настроек доступно только через WEB интерфейс системы.



# 5.1.2. РАЗДЕЛ УСТРОЙСТВО

Раздел отображает все текущие параметры устройства и текущее состояния каналов связи.

Для удаленного изменения настроек требуется ввести идентификатор устройства (IMEI SBD) вручную, нажав на надпись «Ввести» и только после отправлять настроки через шлюз IRIDIUM.

Для обновления программного обеспечения нажмите на надпись «Обновить» и выберите файл прошивки, полученный от технической поддержки SATLOCATOR или скачанный с официального сайта. Не рекомендуется откатывать версию прошивки на предыдущие, они могут быть несовместимы с текущей версией аппаратной платформы устройства.

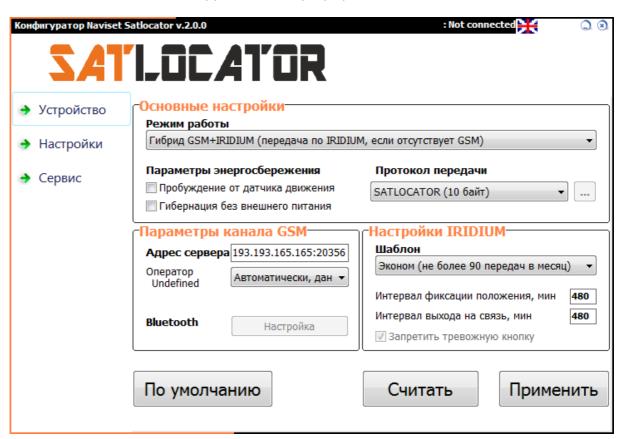
# 5.1.3. РАЗДЕЛ НАСТРОЙКИ

Раздел НАСТРОЙКИ содержит все настройки прибора. Часть настроек можно изменить зная ПИН код, часть ПИН код + Сервисный пароль. Если прибор приобретен со встроенным тарифом «Классик» или «Эконом» сервисный пароль не предоставляется. Изменение настроек доступно только через WEB интерфейс системы.

#### ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ

**Режим работы** – выбор активных каналов передачи данных и логики их работы. Всего доустпно 4 режима:

- 1. <u>Только IRIDIUM</u> данные будут передаваться только через IRIDIUM канал в соответствии с заданными временными интервалами. GSM передатчик отключен, «черный ящик» не используется.
- 2. <u>Только GSM</u> данные будут передаваться только через GSM канал 1 раз в минуту. IRIDIUM передатчик отключен, «черный ящик» не используется.
- 3. <u>Гибридный GSM или IRIDIUM</u> данные передаются через IRIDIUM канал в соответствии с заданными временными интервалами, если отсутствует связь через GSM канал связи. Через GSM канал данные передаются 1 раз в минуту. Режим гибернации отключен. Во все время отсутствия связи по каналу GSM все данные записываются в «Черный ящик» и автоматически выгружаются на сервер при появлении сети GSM.
- 4. <u>Гибридный GSM и IRIDIUM</u> данные передаются через IRIDIUM канал в соответствии с заданными временными интервалами и через GSM 1 раз в минуту. Режим гибернации отключен. Во все время отсутствия связи по каналу GSM все данные записываются в «Черный ящик» и автоматически выгружаются на сервер при появлении сети GSM.



# Параметры энергосбережения

<u>Пробуждение от датчика движения</u> – опция работает только в гибридных режимах работы. Передача данных в соответствии с настройками будет производиться только если объект находится в движении. Для морских объектов с большим водоизмещением рекомендуется отключать данную опцию.

<u>Гибернация без внешнего питания</u> — используется только для модификации USB для экономии заряда буферной батареи.

#### Протокол передачи

<u>SATLOCATOR (10 байт)</u> — универсальный протокол, привязанный к большинству картографических платформ. В одном пакете содержит: координаты, время захвата координат, курс кратно 45град, температура внутри устройства, напряжение питания, признак нажатия тревожной кнпки.

<u>TSK MSS (10 байт)</u> — специализированный протокол для передачи данных в систему VICTORIA согласно приказа ФСБ №454. В одном пакете содержит: координаты, время захвата координат, курс кратно 2град, скорость в узлах кратно 2 в диапазоне от 0 до 62 узлов.

<u>Универсальный</u> – настраиваемый протокол для работы через сервер сопряжения SAT2IP.

Если прибор приобретен со встроенным тарифом «Классик» или «Эконом» ползователь может выбрать только протокол SATLOCATOR. Для выбора другого протокола потребуется ввод Сервисного пароля.

#### Параметры канала GSM

<u>АДРЕС СЕРВЕРА</u> — IP адрес и порт картографического сервера. По умолчанию указан адрес артографического WEB сервиса WIALON. Если прибор приобретен со встроенным тарифом «Классик» или «Эконом» по умолчанию указан адрес картографического WEB сервиса SATLOCATOR.

<u>ОПЕРАТОР</u> — Выбор GSM оператора установленной в прибор SIM карты. Если прибору не удается автоматически считать профиль оператора с установленной SIM карты, выберите из раскрывающегося списка пункт «другой» и введите их в ручную в формате APN,Login,Password. Подробную информацию можно получить в технической поддержке выбранного GSM оператора.

<u>BLUETOOTH</u> — Выбор и настройка параметров беспроводной периферии, подключаемой через интерфейс Bluetooth. Датчики топлива, мобильный почтовый клиент и прочее. Опция доступна только для работы в протоколе SAT2IP и выборе шаблона настроек «Настраиваемый».

## Настройки IRIDIUM

<u>ШАБЛОН</u> — Устанавливает значения интервалов фиксации, выхода на связь и ограничение на количество отправленных пакетов данных в соответствии с заданным шаблоном настроек. Если прибор приобретен со встроенным тарифом «Классик» или «Эконом» для изменения этой настройки потребуется ввод Сервисного пароля. Шаблон «Настраиваемый» - не имеет ограничений на количество отправляемых пакетов данных, минимальный интервал на фиксацию координат и передачу — 1 минута, максимальный — 65000минут.

<u>ИНТЕРВАЛ ФИКСАЦИИ КООРДИНАТ</u> — временной интервал выхода из режима гибернации и захвата текущих координат. Значение настройки не может быть выше «Интервала выхода на связь». Для встроенных тарифов действует ограничение по минимальному значению «Классик» - 60минут, «Эконом» - 480минут.

<u>ИНТЕРВАЛ ВЫХОДА НА СВЯЗЬ</u> – временной интервал передачи всех накопленных данных через канал IRIDIUM. Для встроенных тарифов действует ограничение по минимальному значению «Классик» - 60минут, «Эконом» - 480минут. В гибридном режиме «GSM или IRIDIUM», в случае наличия сети GSM, передача через IRIDIUM не осуществляется, данные из очереди канала IRIDIUM удаляются.

<u>ЗАПРЕТИТЬ ТРЕВОЖНУЮ КНОПКУ</u> — опция отключает возможность использования тревожной кнопки. Принудительно включена на встроенном тарифе «Эконом».

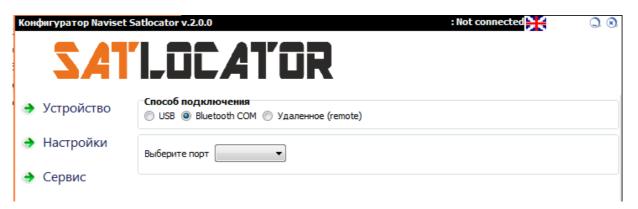
# 5.1.4. РАЗДЕЛ СЕРВИС

В разделе сервис предоставлены сервисные функции для настройки соединений с устройством, командного взаимодействия с компонентами устрйства, программной перезагрузки и удаленного конфигурирования.

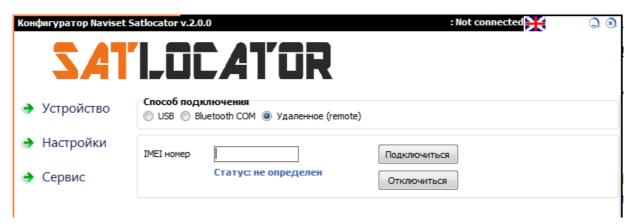
#### Выбор способа подключения к устройству

<u>USB</u> (настройка по умолчанию) – подключение через USB кабельное соединение с ПК. Никаких настроек не требуется, программа автоматически подключается к прибору и отображает текущее состояние всех параметров.

<u>BLUETOOTH COM</u> — соединение через Bluetooth адаптер. Перед выбором данной опции установите в системе драйвера и убедитесь в работоспособности адаптера. Если все настроено правильно, в раскрывающемся списке появится виртуальный СОМ порт установленного блютус адаптера.



<u>УДАЛЕННОЕ (REMOTE)</u> — соединение через интернет. Работает если в настройках «Режима работы» прибора выбран один из гибридных режимов и <u>прибор находится в сети GSM</u>. Для соединения необходимо ввести идентификатор прибора (IMEI SBD) и отправить на номер, установленной в приборе SIM карты, SMS команду с любого мобильного телефона. Формат команды «COM5 PASSWORD», где COM5 — команда подключения прибора, PASSWORD — уникальный пин код устройства. Пример: «COM5 1234». Между командой и пин кодом необходим пробел.



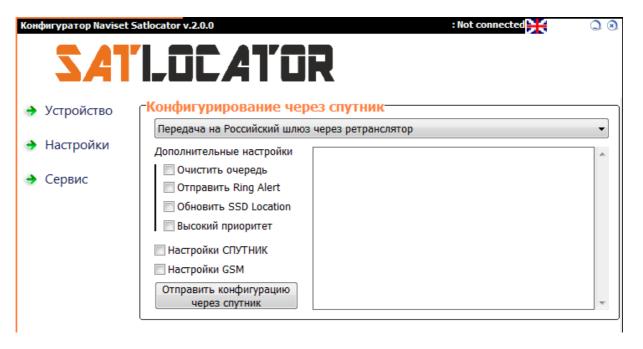
После получения прибором команды он производит подключение к серверу сопряжения. Это занимает от 10 до 30 секунд в зависимости от состояния сети GSM и ее доступности. Для установки связи нажмите кнопку «Подключиться». Если в течении 5-ти минут не удалось установить подключение, отправьте SMS команду повторно.

#### Конфигурирование через спутник

Для передачи удаленому устройству настроек через спутниковый канал связи выберите Российский или Американский шлюз. Российский используется для серии IRIDIUM передатчиков 069, Американский для серии 060 (серия указывается в серийном номере – с 7 по 9 цифру).

Если при связи со шлюзом возникают ошибки, вероятнее всего при активации устройства небыл указан текущий IP компьютера, с которого отправлятся команда, в МТ фильтре оператора IRIDIUM. Для устранения ошибки свяжитесь в Вашим оператором спутниковой связи, либо выберите из раскрывающегося списка передачу через ретранслятор.

**ВАЖНО!** Для отправки данных на IRIDIUM шлюз требуется ввести сервисный пароль. Если прибор приобретен со встроенным тарифом «Классик» или «Эконом» сервисный пароль не предоставляется. Изменение настроек доступно только через WEB интерфейс системы SATLOCATOR.



Для экономии спутникового трафика настройки для GSM и IRIDIUM канала раздельны. Перед отправкой команды укажите для какого канала планируется передать настройки, установив нужные флажки.

После отправки команды настроек, устройство SATLOCATOR получит данные только во время очередного сеанса связи (передачи данных). Например если в текущих настройках «ИНТЕРВАЛ ВЫХОДА НА СВЯЗЬ» установлен 480минут прибор получит команду с новыми настройками через этот интервал. Если устройство не имеет возможности выйти на передачу, команда настроек не будет доставлена. Автоматическая очистка очереди на доставку производится каждые 12 часов.

Опции «Дополнительные настройки» отправляют дополнительные команды шлюзу иридиум в составе команды. Действия опций:

1. «Очистить очередь» – принудительная очистка очереди сообщений на шлюзе для текущего IMEI. Применяется если на шлюз отправлено много команд и необходимо отменить их доставку до конечного прибора. Послезные данные (настроки прибора) с этой командой не передаются.

- 2. «Отправить Ring Alert» вместе с командой будет отправлено широковещательное оповещение для автоматической доставки настроек. Работает если во время доставки прибор зарегистрирован в сети и с момента последней сессии с сетью прошло не более 90 минут или обект переместился на расстояние не более 150км.
- 3. «Обновить SSD Location» во время доставки команды прибору будет обновлено его место положения в базе данных IRIDIUM. Опция аналогична рагистрации в сети исходящей от прибора.
- 4. «Высокий приоритет» если есть сообщения в очереди на доставку, текущее сообщение стаовится первым в очереди. ВНИМАНИЕ! Если ранее отправленные сообщения являются некорректными, рекомендуется предварительно очистить очередь на доставку.

# 5.2. ПРОГРАММА – МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ANDROID

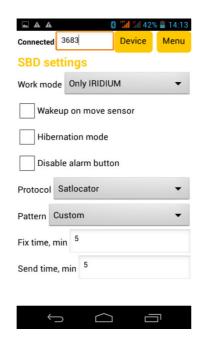
Для использования приложения «Конфигуратор SATLOCATOR» скачайте архив «Документация и программное обеспечение» с сайта <u>www.satlocator.ru</u> в разделе **«Поддержка»**. Установите и запустите мобильное приложение на мобильный телефон или планшет.

Локальное подключение к прибору осуществляется через Bluetooth соединение. Перед запуском приложения необходимо:

- 1. Активировать Bluetooth на телефоне.
- 2. Произвести сопряжение с устройством SATLOCATOR. Если устройство не отображется в списке, отключите и включите питание изделия. Время ожидания соединения составляет 60 секунд. Если в течнии этого времени сопряжение не произведено, повторно отключите и включите питание. Работа блютус модуля отображается синим индикатором (см. раздел 4.3 Индикация)
- 3. Запустить приложение SATLOCATOR. Если все сделано правильно будет выведено текущее состояние стройства и его текущие параметры. Для работы с конфигурацией потребуется ПИН код. Если планируется изменение шаблона настроек или протокола, потребуется Сервисный пароль. ПИН код рекомендуется ввести до начала работы с прибором через приложением на главной странице «Информация»



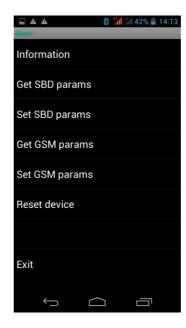
Через моибльное приложение доступно изменение настроек для GSM и IRIDIUM каналов в отдльности.





Все настройки аналогичны настрокам в программе Конфигуратор для ПК. Подробнее смотрите в разделе 5.1.

Для считывания настроек из прибора используются пункты меню «GET GSM params» и «GET SBD params», которые отвечают за GSM и IDIDIUM настройки соответственно.



Для записи настроек в прибор используются пункты меню «SET GSM params» и «SET SBD params», которые отвечают за GSM и IDIDIUM настройки соответственно.

Пункт «Reset device» - программная перезагрузка устройства.

# 6. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ, ХРАНЕНИЯ, МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изделие Naviset относится к классу сложных технических изделий, что требует от потребителя опыта работы с аналогичным оборудованием и навыков самостоятельной диагностики.

К монтажу и эксплуатации изделия допускаются лица, изучившие настоящую документацию и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности. До начала монтажа необходимо произвести осмотр изделия. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод изделия в эксплуатацию без согласования с продавцом не допускается.

- 1. Монтаж производить на полностью обесточенном объекте
- 2. Изделие SATLOCATOR рекомендуется устанавливать в недоступном для пользователя месте. Антенна IRIDIUM должна быть расположенына поверхности с минимальным углом обзора неба 150 градусов.
- 3. Не допускается взаимодействие с изделием без приспособлений для съема статического напряжения.
  - 4. При транспортировке корпус изделия должен быть защищен от повреждений.
- 5. Перед началом технического обслуживания или демонтажом убедитесь, что изделие не находится под напряжением и не имеет высокую температуру.
  - 6. Не удаляйте с изделия ярлык с маркировкой и серийным номером.
- 7. Соблюдение ограничений по уровню напряжений и нагрузочных характеристик, температурному диапазону и уровню относительной влажности строго обязательно.

# 7. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

Производителем устройств под торговой маркой SATLOCATOR является компания ООО ОКБ «НАВИСЕТ», г.Омск.

#### Адрес сервисного центра:

ООО ОКБ «НАВИСЕТ»

644020, г.Омск, ул.Рождественского, д.4

+7 (3812) 45-33-25

info@naviset.su

## Техническая поддержка:

+7 (3812) 45-33-25 (доб. 107)

support@naviset.su

## Отдел продаж:

+7 (3812) 45-33-25 (доб. 101)

mail@naviset.su

Срок гарантийного обслуживания составляет 12 месяцев с даты продажи изделия, которая указывается продавцом в паспорте. Без печати продавца или даты продажи производитель в праве

отказать в гарантийном обслуживании или исчислять гарантийный срок с даты отгрузки со своего склада. Бренд SATLOCATOR является собственностью компании ООО ОКБ «НАВИСЕТ» и не может быть использован третьим лицом без согласия на то правообладателя.