



# Proma Sat

спутниковый мониторинг  
передвижения автотранспорта



# Proma Sat 78 SNOOPER PLUS

Автономное ГЛОНАСС/GPS/GSM/GPRS устройство поиска

Инструкция по эксплуатации

Proma Sat © 2013

## СОДЕРЖАНИЕ

Информация об устройстве .....	3
Функциональные особенности .....	4
1. Об устройстве .....	6
1.1 Технические характеристики .....	6
Инструкция по быстрому запуску устройства .....	7
2. Инструкция по установке .....	8
2.1 Установка SIM карты .....	8
2.2 Первое включение устройства .....	8
2.3 Установка номера телефона пользователя .....	8
2.4 Установка резервного номера телефона .....	9
2.5 Изменение пароля .....	10
2.6 Настройка часового пояса .....	10
2.7 Настройка режима работы .....	11
2.7.1 Периодичность отправки данных через SMS или GPRS .....	11
2.7.2 Режим работы .....	16
2.8 Режим поиска .....	16
3. Тревоги .....	17
3.1 Слабый заряд батареи .....	17
3.2 Датчик движения .....	17
3.2.1 Включение\отключение датчика движения .....	17
3.2.2 Установка времени, в течение которого, после полной остановки, датчик движения не активируется .....	18
3.3 Контроль геозоны .....	18
3.4 SOS тревога .....	19
3.5 Световой датчик обнаружения .....	20
3.6 Передаваемые данные при возникновении тревожной ситуации .....	20
3.7 Примеры SMS уведомлений .....	22
4. Прочие команды .....	23
4.1 Запрос баланса SIM-карты .....	23
4.2 Запрос местоположения с помощью SMS .....	24
4.3 Время работы GSM модема (при выходе из «спящего режима») .....	24
4.4 Десятидневное тестовое сообщение .....	25
4.5 Настройка APN (если не установилась автоматически) .....	25
4.6 Установка номера SMS центра оператора (если не установился автоматически) .....	26
4.7 Комбинированная команда .....	26
4.8 Проверка установленных параметров .....	27
5. Сигналы индикаторов .....	28
Памятка по регистрации пользовательского аккаунта на сайте <a href="http://map.proma-sat.ru">map.proma-sat.ru</a> .....	29
Для заметок .....	31
Гарантийный талон .....	32

**Proma Sat 78** – автономное устройство поиска или мониторинга, предназначено для скрытой установки в любое транспортное средство (автомобиль, скутер, мотоцикл, квадроцикл, катер, спецтехника), а также может применяться для отслеживания и контроля целостности ценных грузов и контейнеров. Устройство поддерживает 3 канала связи: SMS (наименее энергозатратный), GPRS (энергозатратный, но финансово самый выгодный), SMS+GPRS (наиболее энергозатратный). Вы можете использовать различные каналы связи, решая тем самым разнообразные задачи. Периодическая отправка SMS сообщений или пакетов на сервер мониторинга позволяет получать информацию о местоположении.

#### **SMS содержит следующую информацию:**

- GPS координаты - долгота и широта в виде текста или ссылки на Яндекс карту (либо LBS данные при невозможности обнаружения, расшифровать которые Вы можете в специальном разделе «Определение координат SNOOPER» на нашем сайте <http://www.proma-sat.ru>)
- Количество найденных спутников и затраченное время на их поиск, HDOP – горизонтальная точность местоположения (0.1-2 хорошая, 2-4 удовлетворительная, 4-100 неудовлетворительная (рекомендуется изменить место установки устройства), 0 – отсутствие спутниковых сигналов);
- Дата и время (по установленному часовому поясу);
- Скорость перемещения объекта и направление движения относительно Севера;
- Уровень GSM сигнала;
- Режим работы устройства;
- Напряжение батареи;
- Температура;
- Общее количество отправленных устройством SMS сообщений.

Данное устройство оснащено «умным» датчиком движения, способным работать по двум заданным временным интервалам (что расширяет охранные функции устройства) и отдельным датчиком аварии 16G (при фиксировании опасных для жизни ускорений, устройство автоматически отправляет SMS уведомление на номер владельца и дополнительный номер).

Особенностью данной модели является наличие светового датчика обнаружения, который оповестит о факте вскрытия ценного груза или контейнера.

Кроме того, в случае скрытой установки устройства в транспортном средстве, данная функция позволит уведомить владельца о том, что оно было найдено злоумышленниками.

Дополнительно обезопасить Ваше имущество призвана функция контроля геозоны. Вам достаточно указать необходимый радиус окружности, относительно текущего местоположения, чтобы впоследствии устройство при выходе из «спящего режима» контролировало своё положение относительно очерченной области. В случае, если устройство покинуло указанный периметр, оно автоматически временно меняет режим работы (отправка местоположения каждые 30 минут), что позволит оперативно отреагировать на внештатную ситуацию.

В очень компактном герметичном корпусе скрывается современный ГЛОНАСС/GPS приёмник Telit, поддерживающий одновременную работу с двумя спутниковыми системами позиционирования, что позволяет добиться наилучших результатов в точности и скорости определения местоположения. Кроме того, использование технологии онлайн A-GPS значительно сокращает время «холодного старта».

В случае невозможности определения местоположения объекта с помощью спутниковых систем позиционирования, устройство воспользуется информацией о ближайших базовых станциях сотовых сетей (расширенный сервис LBS). Если Вы получили SMS с данными базовых станций, то чтобы определить приблизительное местоположение, необходимо ввести полученную информацию на нашем сайте <http://www.proma-sat.ru> в разделе «Определение координат SNOOPER». При использовании режимов 2 и 3 информация о приблизительном местоположении устройства автоматически будет отображена на сервере мониторинга.

Использование внутренних часов реального времени с автоматической настройкой по спутникам и нескольких независимых таймеров позволяет более гибко настроить параметры работы устройства.

Несомненным плюсом является простота установки. Не нужно быть специалистом, чтобы настроить и установить устройство. Для начала работы Вам необходима лишь SIM-карта любого GSM оператора и небольшая доля терпения, чтобы дочитать данное руководство до конца и не допустить никаких ошибок.

Устройство использует две литий-ионные батареи CR123A, которых вполне достаточно при эксплуатации устройства до двух лет в экономичном режиме.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- ГЛОНАСС/GPS приёмник Telit SL869
- Световой датчик обнаружения
- Контроль геозоны
- Технология онлайн A-GPS для увеличения скорости приёма навигационных сигналов
- Два канала связи (GPRS и SMS)
- Определение приблизительных координат по сигналам базовых станций GSM (расширенный сервис LBS)
- Автоматическое определение параметров сотового оператора
- Мобильная версия карты (Веб ссылка на карту в SMS сообщении)
- Датчик аварии 16G с оповещением на резервный номер
- «Умный» датчик движения с двумя временными интервалами

- Водонепроницаемый корпус (IP65)
  - Датчик напряжения для уведомлений о слабом заряде батарей
  - Автоматический запрос баланса SIM-карты (отдельный независимый таймер с периодом 1-30 дней)
  - GSM модем u-blox с поддержкой стандартов связи GSM 850/900/1800/1900 МГц
- При использовании устройства в режиме «MOD;2» или «MOD;3» (**п.2.7.2**) Вам доступен наш бесплатный сервис мониторинга и возможность управлять устройством с помощью GPRS команд, отправляемых с сервера.

### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА НАШЕГО WEB ИНТЕРФЕЙСА:

- бесплатный мониторинг (<http://map.proma-sat.ru>) с неограниченным количеством ТС на один аккаунт
- самостоятельная регистрация пользователей и добавление устройств
- возможность гибридного отображения карт от разных производителей с отображением пробок
- срок хранения истории местоположения один год + 1 день
- создание десяти видов отчетов в шести различных форматах
- многоязычный интерфейс
- автоматическая привязка часового пояса получаемой информации к времени пользователя
- интеллектуальный поиск по списку ТС
- оповещение на электронную почту о нарушении границ установленных геозон, параметров движения и датчиков ТС
- двусторонняя связь с устройством через web-интерфейс (передача команд управления)
- мобильная версия интерфейса <http://m.proma-sat.ru>, доступная для просмотра с мобильных телефонов, смартфонов и планшетных компьютеров
- резервное копирование данных на облачный сервер является гарантом сохранности вашей информации

Подробную инструкцию по регистрации на нашем сервисе мониторинга, а так же инструкцию пользователя Вы можете найти в разделе «Документация» сайта <http://www.proma-sat.ru/> или в конце данной инструкции.

По всем возникшим вопросам обращайтесь к специалистам службы технической поддержки: [info@proma-sat.ru](mailto:info@proma-sat.ru).

**1.1 Технические характеристики**

Физические характеристики	■ Габаритные размеры	77 x 57 x 24 мм
	■ Масса	115 г (с батареями)
Внешняя среда	■ Рабочая температура	от -40°C до +60°C
	■ Температура хранения	от -40°C до +60°C
	■ Влажность	100% (IP65)
Питание	■ Напряжение	6 В
	■ Батареи	CR123A 2 шт.
	■ Энергопотребление	< 160 мА (максимальное)
GSM	■ Антенна	Встроенная
	■ Модем	u-blox LEON 100
GPS	■ Антенна	Встроенная
	■ Приёмник	SL869 Telit ГЛОНАСС/GPS
	■ Точность позиционирования	< 1.5 м
	■ Чувствительность	-162 дБм

## ИНСТРУКЦИЯ ПО БЫСТРОМУ ЗАПУСКУ УСТРОЙСТВА

### *Уважаемые пользователи!*

Используя накопленный опыт мы изначально установили стандартный режим работы данного устройства.

И вам необходимо отправить несколько SMS сообщений и выбрать лишь способ отправки данных (вам на сотовый телефон в виде SMS или на бесплатный сервер мониторинга, или комбинированный режим).

По умолчанию прибор настроен на передачу одного сообщения в сутки, все датчики отключены.

Вынесите прибор на открытое пространство, вставьте SIM-карту и батареи согласно маркировки.

Прибор в течение 20 минут не засыпает и ждет ваших команд.

1. Пропишите свой номер моб. телефона (команда «**1234,UNO;+7\*\*\*\*\***»).
2. Смените пароль (команда «**1234,UPW;\*\*\*\***»).
3. Выставьте тайм зону для корректного отображения локального времени (по умолчанию московское время), команда «**\*\*\*\*,TZN;04:00**» - GMT+ 04:00.
4. Дождитесь получения SMS с координатами и после этого отправьте нужный вам режим работы:

«**\*\*\*\*,MOD;1**» – все сообщения вам на сот телефон

«**\*\*\*\*,MOD;2**» – работа с бесплатным сервером мониторинга (необходима регистрация на сервере мониторинга)

«**\*\*\*\*,MOD;3**» - сообщения на телефон и сервер (необходима регистрация на сервере мониторинга)

При выполнении этих условий вы будете получать 1 SMS сообщение в сутки на ваш сотовый телефон или одно обновление позиции на бесплатном сервере мониторинга, или все вместе.

Если вам необходим дополнительный функционал, пожалуйста, прочтите инструкцию и задействуйте необходимые вам функции и широкие возможности устройства:

- датчик движения (регулируемый по 2м временным интервалам);
- датчик аварии 16g (регулируемый);
- датчик обнаружения устройства;
- контроль геозоны.


## 2.1 Установка SIM карты

Если Вы используете SIM-карту не из комплекта, то отключите проверку PIN-кода, убедитесь, что она активна и её баланс положителен. Проверьте наличие услуги GPRS и подключите её при необходимости.

Откройте корпус и установите SIM-карту в специализированный слот, правильно её сориентировав.

## 2.2 Первое включение устройства

Положите устройство **на открытое пространство** для быстрого поиска сигналов спутников. Установите две новые батареи типа CR123A в соответствии с указателями. После этого светодиодный индикатор начнёт мигать, сигнализируя о начале работы устройства.

 **Примечание:** Устанавливайте две идентичные батареи типа CR123A одного производителя.

Устройство будет ожидать Ваших команд в течение 20ти минут после установки элементов питания.

При первом запуске будет произведена настройка внутренних часов по сигналам навигационных спутников. Если устройство не сможет определить своё местоположение в течение 20ти минут, то значение времени будет принято как «00-00-00 00:00», при этом часы работать не будут. Для повторного запуска процесса синхронизации часов необходимо отправить следующую SMS команду на устройство: «**1234, RST**».

Регистрацию на сайте <http://map.proma-sat.ru> необходимо выполнять после полной настройки устройства в соответствии с данным руководством и только в случае выбора режимов работы DMD;2 или DMD;3.

## 2.3 Установка номера телефона пользователя

Для установки своего номера Вы можете использовать любой мобильный телефон.

Отправьте следующую SMS команду на устройство:

1234	,	UNO	;	+7*****
------	---	-----	---	---------

**Описание:**

**1234:** стандартный пароль

**UNO:** командное слово

**+7\*\*\*\*\*:** Ваш номер телефона

Proma Sat 78 V1.05.RC UNO:+7*****
--------------------------------------



## 2.4 Установка резервного номера телефона

На резервный номер дополнительно отправляется сообщение в случае возникновения перегрузки силой 16G.

Отправьте следующую SMS команду на устройство:

1234	,	UNO1	;	+7*****
------	---	------	---	---------

**Описание:**

**1234:** стандартный пароль

**UNO1:** командное слово

**+7\*\*\*\*\*:** номер телефона

Proma Sat 78 V1.05.RC UNO1:+7*****
---------------------------------------

### Удаление резервного номера телефона:

1234	,	UNO1	;
------	---	------	---

**Описание:**

**1234:** стандартный пароль

**UNO1:** командное слово

Устройство оснащено датчиком аварии, который работает независимо от датчика движения. При возникновении перегрузки силой 16G (**по умолчанию**) устройство дополнительно отправит SMS сообщение с информацией об этом на номер телефона.

Proma Sat 78 V1.05.RC LTM 12-10-12 09:37:12 Alarm: SOS GSM:-56dBm T=29.9C Bat=5.6V-79.3%,I M=2 #1
---

Через несколько секунд придёт второе SMS сообщение с информацией о текущем местоположении транспортного средства.

Всего Вы получите 4 последовательных SMS сообщения с координатами. Интервал отправки: 30 минут. Это неотключаемая функция, разработанная для контроля пост аварийной ситуации.

## 2.5 Изменение пароля

Изменение стандартного пароля обязательное действие. Пароль должен состоять из четырёх цифр.

Отправьте следующую SMS-команду со своего мобильного телефона:

1234	,	UPW	;	****
------	---	-----	---	------

Proma Sat 78 V1.05.RC UPW:****
-----------------------------------

**Описание:**

**1234:** стандартный пароль

**UPW:** командное слово

**\*\*\*\*:** новый пароль

 **Примечание:** Запомните свой новый пароль и ожидайте подтверждающего сообщения от устройства.

Использование команды возможно только с установленного номера телефона пользователя (п. 2.3).

## 2.6 Настройка часового пояса

Так как время автоматически синхронизируется с данными, полученными со спутников, то для корректного отображения Вашего местного времени необходимо указать только Ваш часовой пояс.

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	TZN	;	Часовой пояс
------	---	-----	---	--------------

Proma Sat 78 V1.05.RC TZN:Часовой пояс
---

**Описание:**

**\*\*\*\*:** Ваш текущий пароль

**TZN:** командное слово

**Часовой пояс:** часовой пояс (относительно Гринвича) в интервале от -12:00 до 12:00

**Примеры команд:**

«\*\*\*\*,TZN;04:00» - Москва (GMT+ 04:00) (по умолчанию)

«\*\*\*\*,TZN;07:00» - Новосибирск (GMT+ 7:00)

«\*\*\*\*,TZN;11:00» - Владивосток (GMT+ 11:00)

## 2.7 Настройка режима работы

### 2.7.1 Периодичность отправки данных через SMS или GPRS

Если период отправки данных меньше 30 минут, то устройство не входит в «спящий режим» и оперативно отвечает на Ваши команды.

Период отправки данных одинаковый для SMS и GPRS пакетов на сервер.

В случае смены режима (например с mod 2 на mod 3 – отсчет периода начинается заново).

#### а) Работа по таймеру

Периодическая отправка данных через определённый интервал времени.

##### 1) Включение работы по таймеру

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	FID	;	Время	;	Режим	;	Формат
------	---	-----	---	-------	---	-------	---	--------

#### Описание:

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

FID: командное слово

Время: периодичность отправки сообщений с координатами

1) Укажите интервал в секундах (030S-900S)

2) Укажите интервал в минутах (015M-059M)

3) Укажите интервал в часах (001H-720H)

Режим: вид координат (введите буквы **G**, **O** или **S**)

Формат: формат представляемых данных (введите буквы **T**, **O** или **W**)

Proma Sat 78 V1.05.RC  
FID:Время;Режим;Формат

#### Режимы работы:

**Режим G:** определение GPS координат (в случае, если их невозможно определить Вы получите LBS данные)

**Режим S:** определение LBS

**Режим O:** отключение сообщений

#### Форматы:

**T:** текстовое сообщение (SMS), сообщение на сервер

**W:** текстовое сообщение с гиперссылкой (SMS с гиперссылкой), сообщение на сервер

**O:** активация GSM модема без отправки данных пользователю (просыпается и ожидает команду, либо обрабатывает отправленные ранее).

После получения команды, устройство отправит Вам ответ с новым режимом работы и форматом сообщения. Каждый раз, когда устройство просыпается, оно будет отправлять Вам сообщение в заданном формате.

Если команда некорректно сформирована, то Вы получите следующее уведомление:

**Proma Sat 78 V1.05.RC  
Error command!**

**Режим G:**

<b>Proma Sat 78 V1.05.RC</b>	- Название и версия ПО устройства
<b>LTM 12-10-12 09:37:12</b>	- Дата и время
<b>GPS 0.07/13/12</b>	- HDOP/Количество найденных ГЛОНАСС/GPS спутников/время их поиска (секунд)
<b>N43 23.7397</b>	- Долгота
<b>E132 11.1858</b>	- Широта
<b>SPD:4km/h 307</b>	- Скорость движения в км\ч и направление, отн. Севера;
<b>GSM:-84dB</b>	- Уровень GSM сигнала
<b>T=29.9C</b>	- Температура
<b>Bat=6.0V-66.4%</b>	- Напряжение на батареях
<b>M=3</b>	- Режим работы
<b>#10</b>	- Счётчик SMS сообщений

**Режим W:**

**Proma Sat 78 V1.05.RC**  
**LTM 12-10-12 09:37:12**  
<http://m.maps.yandex.ru/?ll=map&ll=132.111858,43.237397&pt=132.111858,43.237397&z=12>  
**GSM:-84dB**  
**T=36.5C**  
**Bat= 4.6V-27.90%**  
**M=3**  
**#11**

**Режим L:**


**Proma Sat 78 V1.05.RC**  
**LTM 12-10-12 09:37:12**  
**MCC:250**  
**MNC:1**  
**LAC=2503,CID=962C,-54dBm**  
**LAC1=2731,CID=40F4,-71dBm**  
**LAC2=2731,CID=436E,-84dBm**  
**LAC3=2731,CID=436D,-100dBm**  
**GSM:-84dB**  
**T=36.5C**  
**Bat= 4.6V-27.90%**  
**M=3**  
**#12**

**Пример 1:** Если Вы хотите, чтобы устройство отправляло Вам сообщение с координатами каждые 2 часа, то отправьте команду такого формата: «\*\*\*\*,FID;2H;G;T».

**Пример 2:** Если Вы хотите, чтобы устройство отправляло Вам сообщение с активной ссылкой каждые 2 часа, то отправьте команду такого формата: «\*\*\*\*,FID;2H;G;W».

**Пример 3:** Если Вы хотите, чтобы устройство отправляло Вам сообщение с LBS данными каждые 2 часа, то отправьте команду такого формата: «\*\*\*\*,FID;2H;S;T».

**Пример 4:** Если Вы хотите, чтобы устройство выходило из «спящего режима» каждые 2 часа и ожидало Ваших команд (и при этом не отправляло Вам сообщений), то отправьте команду такого формата: «\*\*\*\*,FID;2H;S;O».

 **Примечание:** Точкой отсчёта периода считается момент обработки команды, либо включения устройства.

## 2) Отключение работы по таймеру

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	FID	;	30M	;	O	;	W
------	---	-----	---	-----	---	---	---	---

Proma Sat 78 V1.05.RC FID:30M;O;W
--------------------------------------

### Описание:

**\*\*\*\*:** Ваш текущий пароль

**FID:** командное слово

## б) Работа по будильникам

Благодаря часам реального времени Вы можете вручную установить время, когда устройство должно выходить из «спящего режима» и отправлять Вам данные о местоположении, либо просто просыпаться и ожидать Вашей команды.

### 1) Установка первого будильника

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	АТМ0	;	Время	;	Режим	;	Формат
------	---	------	---	-------	---	-------	---	--------

#### Описание:

**\*\*\*\*:** Ваш текущий пароль

**АТМ0:** командное слово

**Время:** время (в 24 часовом формате), когда устройство будет просыпаться и отправлять SMS сообщение с местоположением

**Режим и Формат:** параметры, аналогичные тем, что описаны в п. 2.7.1.

Proma Sat 78 V1.05.RC АТМ0:Время;Режим;Формат
--

**Пример 1:** Если Вы хотите, чтобы устройство ежедневно в 12:00 выходило из «спящего режима» и ожидало Ваших команд, то отправьте команду такого формата:

«\*\*\*\*,АТМ0;12:00;S;O».

**Пример 2:** Если Вы хотите, чтобы устройство ежедневно в 12 часов отправляло Вам сообщение с активной ссылкой, то отправьте команду такого формата:


«\*\*\*\*,АТМ0;12:00;G;W».


**Пример 3:** Если Вы хотите, чтобы устройство ежедневно в 12 часов отправляло Вам сообщение с координатами, то отправьте команду такого формата:

«\*\*\*\*,АТМ0;12:00;G;T».

**Пример 4:** Если Вы хотите, чтобы устройство ежедневно в 12 часов отправляло Вам сообщение с LBS данными, то отправьте команду такого формата:

«\*\*\*\*,АТМ0;12:00;S;T».

 **Примечание 1:** При отправке координат на Ваш номер, устройство также обрабатывает входящие команды.

 **Примечание 2:** Необязательно отправлять команды на устройство только в момент его доступности (в нашем случае это, например, 12:00). Вы можете отправить команду в любой момент, но обработана она будет только в момент выхода из «спящего режима».

**ОТКЛЮЧЕНИЕ:** Если Вы хотите отключить первый будильник, то отправьте следующую команду:

«\*\*\*\*,АТМ0;;О;» (по умолчанию выключено)

## 2) Установка второго будильника (при необходимости)

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	АТМ1	;	Время	;	Режим	;	Формат
------	---	------	---	-------	---	-------	---	--------

### Описание:

**\*\*\*\*:** Ваш текущий пароль

**АТМ1:** командное слово

**Время:** время (в 24 часовом формате), когда устройство будет просыпаться и отправлять SMS сообщении с местоположением

**Режим и Формат:** параметры, аналогичные тем, что описаны в п. 2.7.1.

Proma Sat 78 V1.05.RC АТМ1:Время;Режим;Формат
--

**Пример 1:** Если Вы хотите, чтобы устройство ежедневно в 15:25 выходило из «спящего режима» и ожидало Ваших команд, то отправьте команду такого формата:

«\*\*\*\*,АТМ1;15:25;S;О».

**Пример 2:** Если Вы хотите, чтобы устройство ежедневно в 15:25 отправляло Вам сообщение с активной ссылкой, то отправьте команду такого формата:

«\*\*\*\*,АТМ1;15:25;G;W».

**Пример 3:** Если Вы хотите, чтобы устройство ежедневно в 15:25 отправляло Вам сообщение с координатами, то отправьте команду такого формата:

«\*\*\*\*,АТМ1;15:25;G;T».

**Пример 4:** Если Вы хотите, чтобы устройство ежедневно в 15:25 отправляло Вам сообщение с LBS данными, то отправьте команду такого формата:

«\*\*\*\*,АТМ1;15:25;S;T».

**ОТКЛЮЧЕНИЕ:** Если Вы хотите отключить второй будильник, то отправьте команду такого формата:

«\*\*\*\*,АТМ1;;О;».



**Примечание:** Режимы работы по таймеру и по будильникам являются независимыми и могут работать одновременно. Вы можете настроить, например, отправку вам одного сообщения с координатами раз в 5 дней и одновременно просыпаться в 8 утра каждый день и ожидать ваших команд.

### 2.7.2 Режим работы

**Устройство способно работать в одном из трёх режимов:**

а) **Режим 1** - отправка SMS сообщений (периодическая отправка данных посредством SMS сообщений пользователю) (*настроен по умолчанию на 1 SMS сообщение каждые 24 часа*).

б) **Режим 2** - отправка данных на сервер (периодическая отправка данных на сервер, используя GPRS).

в) **Режим 3** - комбинированный режим (периодическая отправка данных посредством SMS сообщений пользователю и на сервер через GPRS).

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	MOD	;	Режим
------	---	-----	---	-------

**Описание:**

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

MOD: командное слово

Режим: порядковый номер режима. SMS - «1», GPRS - «2», SMS+GPRS - «3».

**Значение по умолчанию:** «\*\*\*\*,MOD;1» (интервал отправки данных: 24 часа).

Proma Sat 78 V1.05.RC MOD:Режим
------------------------------------

### 2.8 Режим поиска

Данная команда позволяет значительно упростить перенастройку режима работы устройства в случае угона или других внештатных ситуаций. Активация режима поиска переводит устройство в режим работы 1 (наименее энергозатратный - только SMS владельцу) и устанавливает интервал отправки равный 30-ти минутам.

Используйте следующую SMS команду :

****	,	SOS	;	Параметр
------	---	-----	---	----------

**Описание:**

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

SOS: командное слово

**Параметр:** укажите значение «0», чтобы выключить режим SOS или «1», чтобы включить его.

После отключения режима поиска, устройство возвращается к предыдущему режиму работы (перенастройка не требуется).

**Значение по умолчанию:** «SOS;0» (выключено)

Proma Sat 78 V1.05.RC SOS:Параметр
---------------------------------------



Все тревоги дублируются на телефон пользователя в любом режиме работы устройства.

#### Основные типы тревог:

1. Слабый заряд батареи
2. Начало движения
3. Геозона
4. SOS тревога (авария)
5. Световой датчик обнаружения

### 3.1 Слабый заряд батареи

Вы получите SMS сообщение данного типа, как только заряд батарей будет ниже 10%. Необходимо заменить элементы питания в самое ближайшее время. После замены батарей на новые все настройки сохраняются, необходимо только разместить устройство в доступности спутниковых сигналов для установки внутренних часов (**п. 2.2**) и дожждаться SMS с координатами.

### 3.2 Датчик движения

#### 3.2.1 Включение\отключение датчика движения

Вы можете включить датчик движения, отключить его или настроить работу в заранее указанные промежутки времени.

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	MOT	;	Чувствительность	;	Интервал1	;	Интервал2
------	---	-----	---	------------------	---	-----------	---	-----------

#### Описание:

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

MOT: командное слово

**Чувствительность:** чувствительность датчика движения

1) Укажите «1» для настройки сильной чувствительности

2) Укажите «2» для настройки слабой чувствительности

**Интервал1:** временной интервал, когда датчик движения активен (оставьте поле пустым, если хотите, чтобы датчик движения работал всегда)

**Интервал2:** временной интервал, когда датчик движения активен

Proma Sat 78 V1.05.RC  
MOT:Чувствительность;Интервал

**Пример 1:** Если Вы хотите, чтобы устройство отправляло Вам SMS сообщение при начале движения только с 20:00 до 08:00 и настроить слабую чувствительность датчика движения, то отправьте следующую команду:

«\*\*\*\*,MOT;2;20:00-08:00;».

**Пример 2:** Если Вы хотите, чтобы устройство отправляло Вам SMS сообщение при начале движения с 20:00 до 08:00 и с 11:15 до 13:30, а также настроить слабую чувствительность датчика движения, то отправьте следующую команду:

«\*\*\*\*,МОТ;2;20:00-08:00;11:15-13:30».

**Пример 3:** Если Вы хотите, чтобы датчик движения работал всегда и настроить сильную чувствительность, то отправьте следующую команду:

«\*\*\*\*,МОТ;1».

**Пример 4:** Для отключения датчика движения отправьте следующую команду:

«\*\*\*\*,МОТ;0».

**Значение по умолчанию:** «\*\*\*\*,МОТ;0» (выключен)

### 3.2.2 Установка времени, в течение которого, после полной остановки, датчик движения не активируется

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	МТР	;	Интервал
------	---	-----	---	----------

**Описание:**

**\*\*\*\*:** Ваш текущий пароль

**МТР:** командное слово

**Интервал:** время в секундах (от 1 до 1800 секунд)

**Значение по умолчанию:** «\*\*\*\*,МТР;600»

Proma Sat 78 V1.05.RC МТР:Интервал
---------------------------------------

### 3.3 Контроль геозоны

Геозона – это виртуальный произвольно ограниченный участок на географической карте.

Нарушение границ геозоны вызывает отправку SMS уведомления пользователю. После чего устройство автоматически меняет режим работы (отправка SMS сообщения с координатами каждые 30 минут) на следующие 3 часа, а затем возвращается в предыдущий режим работы.

Используйте следующую SMS команду для настройки геозоны :

****	,	GEO	;	Радиус	;	Параметр
------	---	-----	---	--------	---	----------

**Описание:**

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

**ГЕО:** командное слово

**Радиус:** укажите значение в метрах (от 100 до 100000)

**Параметр:** укажите значение «1», чтобы включить тревогу при нарушении границ, либо «0», чтобы отключить.

Proma Sat 78 V1.05.RC  
ГЕО:Радиус;Параметр

- ▶ **Примечание:** Местоположение контролируется при выходе устройства из «спящего режима».
- ▶ **Примечание:** Точкой отсчёта (центром круга) является текущее местоположение (на момент обработки команды устройством).
- ▶ **Примечание:** Контроль геозоны возможен только при работе устройства в режиме «G» по таймеру (FID) (п. 2.7.1 а) или по будильникам (АТМ) (п. 2.7.1 б), т.к. в ином случае после выхода из «спящего режима» GPS модуль не активируется.

### 3.4 SOS тревога (авария)

Устройство отправляет тревожное сообщение на резервный номер телефона и номер телефона пользователя, в случае срабатывания датчика аварии.

Данная настройка позволяет установить чувствительность для датчика аварии (**по умолчанию выключен**).

Выберите необходимую чувствительность и отправьте соответствующую SMS команду со своего мобильного телефона:

5G	«****,SGV;10;1»	11G	«****,SGV;22;1»
6G	«****,SGV;12;1»	12G	«****,SGV;24;1»
7G	«****,SGV;14;1»	13G	«****,SGV;26;1»
8G	«****,SGV;16;1»	14G	«****,SGV;28;1»
9G	«****,SGV;18;1»	15G	«****,SGV;30;1»
10G	«****,SGV;20;1»	16G	«****,SGV;32;1» (рекомендуемая чувствительность)

**ОТКЛЮЧЕНИЕ:** Если Вы хотите отключить датчик аварии, то отправьте следующую команду:

«\*\*\*\*,SGV;16;0».

**Для корректной работы датчика аварии устройство должно быть надежно закреплено на объекте.**

### 3.5 Световой датчик обнаружения

Используйте следующую SMS команду:

****	,	SEN	;	Интервал	;	Параметр
------	---	-----	---	----------	---	----------

**Описание:**

**\*\*\*\*:** Ваш текущий пароль

**SEN:** командное слово


**Интервал:** время в секундах (от 1 до 1800 секунд) на свету, необходимое для активации датчика освещения.

**Параметр:** укажите значение «0», чтобы выключить световой датчик обнаружения или «1», чтобы включить его.

**По умолчанию выключен.**

Proma Sat 78 V1.05.RC SEN:Интервал;Параметр
--

**Пример команды:** «\*\*\*\*,SEN;5;1» - отправка SMS пользователю, если устройство в течение 5 секунд находится на свету.

 **Примечание:** Датчик света располагается на другой стороне платы от GPS антенны. Так как весь корпус сделан полупрозрачным, то зона работы датчика будет соответствовать положению нижней части платы в корпусе устройства.

### 3.6 Передаваемые данные при возникновении тревожной ситуации в зависимости от установленного режима работы (п. 2.7.2)

	SMS (MOD 1)	
	SMS	GPRS
Контроль геозоны	Тревожное сообщение + 6 SMS с местоположением (каждые 30 минут)	–
SOS (авария)	Тревожное сообщение + 4 SMS с местоположением (каждые 30 минут)	–
Датчик обнаружения	Тревожное сообщение + SMS с местоположением	–
Слабый заряд батареи	Тревожное сообщение + SMS с местоположением	–
Начало движения	Тревожное сообщение + SMS с местоположением	–

	GPRS (MOD 2)	
	SMS	GPRS
Контроль геозоны	Тревожное сообщение	Тревожное сообщение с местоположением
SOS (авария)	Тревожное сообщение	Тревожное сообщение с местоположением
Датчик обнаружения	Тревожное сообщение	Тревожное сообщение с местоположением
Слабый заряд батареи	Тревожное сообщение	Тревожное сообщение с местоположением
Начало движения	Тревожное сообщение	Тревожное сообщение с местоположением

	SMS+GPRS (MOD 3)	
	SMS	GPRS
Контроль геозоны	Тревожное сообщение + 6 SMS с местоположением (каждые 30 минут)	Тревожное сообщение с местоположением
SOS (авария)	Тревожное сообщение + 4 SMS с местоположением (каждые 30 минут)	Тревожное сообщение с местоположением
Датчик обнаружения	Тревожное сообщение + SMS с местоположением	Тревожное сообщение с местоположением
Слабый заряд батареи	Тревожное сообщение + SMS с местоположением	Тревожное сообщение с местоположением
Начало движения	Тревожное сообщение + SMS с местоположением	Тревожное сообщение с местоположением

**3.7 Примеры SMS уведомлений**

Тип тревоги	SMS сообщение
Световой датчик обнаружения	Proma Sat 78 V1.05.RC LTM 12-10-12 09:37:12 Alarm: Light-Input GSM:-56dBm T=29.9C Bat=5.6V-79.3% #9
Слабый заряд батареи	Proma Sat 78 V1.05.RC LTM 12-10-12 09:37:12 Alarm: Low Inter_Batt GSM:-56dBm T=29.9C Bat=5.2V-10.0% #9
Начало движения	Proma Sat 78 V1.05.RC LTM 12-10-12 09:37:12 Alarm: Moving GSM:-56dBm T=29.9C Bat=5.6V-79.3% #9
Геозона	Proma Sat 78 V1.05.RC LTM 12-10-12 09:37:12 Alarm: Geo-Fence out GSM:-56dBm T=29.9C Bat=5.6V-79.3% #9
SOS тревога	Proma Sat 78 V1.05.RC LTM 12-10-12 09:37:12 Alarm: SOS GSM:-56dBm T=29.9C Bat=5.6V-79.3% #9

### 4.1 Запрос баланса SIM-карты

#### 1) Периодический запрос баланса SIM карты

Это отдельный независимый таймер с периодом работы от 1 до 30 дней.  
(работает во всех режимах (п.2.7))

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	BLC	;	USSD запрос	;	Период
------	---	-----	---	-------------	---	--------

**Описание:**

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

**BLC:** командное слово

**USSD запрос:** USSD запрос баланса Вашего оператора

**Период:** период отправки SMS с балансом (1-30 суток)

Proma Sat 78 V1.05.RC  
BLC:USSD запрос;0

**Примеры команд:** Для получения SMS сообщения с балансом SIM карты каждые 7 дней, отправьте следующую команду:

«\*\*\*\*,BLC;\*100#;7» - МТС, МегаФон

«\*\*\*\*,BLC;\*102#;7» - Билайн

#### 2) Отключение периодического запроса баланса SIM карты

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	BLC	;	USSD запрос	;	0
------	---	-----	---	-------------	---	---

**Описание:**

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

**BLC:** командное слово

**USSD запрос:** USSD запрос баланса Вашего оператора

**0:** параметр, означающий отключение периодического запроса баланса

Proma Sat 78 V1.05.RC  
BLC:USSD запрос;0

#### 3) Единовременный запрос баланса SIM карты

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	BLC	;	USSD запрос
------	---	-----	---	-------------

**Описание:**

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

**BLC:** командное слово

**USSD запрос:** USSD запрос баланса Вашего оператора

Proma Sat 78 V1.05.RC  
BLC:USSD запрос

**Примеры команд:** Для получения единовременного SMS сообщения с балансом SIM карты, отправьте следующую команду:

«\*\*\*\*,BLC;\*100#» - МТС, МегаФон

«\*\*\*\*,BLC;\*102#» - Билайн

## 4.2 Запрос местоположения с помощью SMS

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	PRQ
------	---	-----

**Описание:**

**\*\*\*\*:** Ваш текущий пароль

**PRQ:** командное слово

Proma Sat 78 V1.05.RC PRQ
------------------------------


После получения команды, устройство отправит Вам GPS координаты текущего местоположения в соответствии с настройками отправки SMS сообщений (**п. 2.7.1**) (Если определение GPS координат невозможно, то Вы получите LBS данные).


Proma Sat 78 V1.05.RC
-----------------------

<a href="http://m.maps.yandex.ru/?ll=131.92192,43.11978&amp;pt=131.92192,43.11978&amp;z=12">http://m.maps.yandex.ru/?ll=131.92192,43.11978&amp;pt=131.92192,43.11978&amp;z=12</a>
---

T=25.6C
---------

BAT=4.2V-99.9% X
------------------

 **Примечание:** Если в момент отправки команды устройство находится в «спящем режиме», то она будет обработана в тот момент, когда устройство проснётся.

 **Примечание:** Если устройство работает в режиме «L» таймеру (FID) (**п. 2.7.1 а**) или по будильникам (ATM) (**п. 2.7.1 б**), то вместо GPS координат Вы получите LBS данные.

## 4.3 Время работы GSM модема (при выходе из «спящего режима»)

Данная настройка позволяет установить время работы GSM модема после выхода устройства из «спящего режима».

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	HTM	;	Интервал
------	---	-----	---	----------

**Описание:**

**\*\*\*\*:** Ваш текущий пароль

**HTM:** командное слово

**Интервал:** время в минутах (от 03М до 20М)

**Значение по умолчанию:** «\*\*\*\*,HTM;03М»

Proma Sat 78 V1.05.RC HTM:Интервал
---------------------------------------



#### 4.4 Десятидневное тестовое сообщение

Данная настройка позволяет настроить тестовое SMS сообщение, которое будет приходить пользователю каждые 10 дней, уведомляя о том, что система полностью функционирует (**отдельный независимый таймер**).

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	TST	;	Параметр
------	---	-----	---	----------

##### Описание:

**\*\*\*\*:** Ваш текущий пароль

**TST:** командное слово

**Параметр:** укажите значение «1», чтобы включить тестовое сообщение, либо «0», чтобы отключить.

**Значение по умолчанию:** «\*\*\*\*,TST;0»

Proma Sat 78 V1.05.RC TST:Параметр
---------------------------------------

#### 4.5 Настройка APN (если не установилось автоматически)

Устройство уже содержит параметры большинства сотовых операторов России, СНГ и ближнего зарубежья. Если Ваш оператор отсутствует в базе (в этом случае устройство не сможет подключиться к интернету) или Вам необходима ручная настройка, то Вы можете воспользоваться следующей SMS-командой (приведён пример для оператора МТС):

****	,	APN	;	internet.mts.ru	;	mts	;	mts
------	---	-----	---	-----------------	---	-----	---	-----

##### Описание:

**\*\*\*\*:** Ваш текущий пароль

**APN:** командное слово

**internet.mts.ru:** APN точка доступа Вашего сотового оператора

**mts:** APN имя пользователя

**mts:** APN пароль

Proma Sat 78 V1.05.RC APN:internet.mts.ru:mts:mts
--



**Примечание:** Если Ваш сотовый оператор не требует ввода APN имени пользователя и пароля, то отправьте команду в следующем формате:

****	,	APN	;	internet.mts.ru
------	---	-----	---	-----------------

### 4.6 Установка номера SMS центра оператора (если не установился автоматически)

Данный параметр считывается с SIM-карты автоматически, но если Вам необходима ручная настройка, то Вы можете воспользоваться следующей SMS-командой:

****	,	SCN	;	+7*****
------	---	-----	---	---------

**Описание:**

**\*\*\*\*:** Ваш текущий пароль

**SCN:** командное слово

**+7\*\*\*\*\*:** номер SMS-центра сотового оператора в международном формате (Уточняйте актуальный номер у Вашего сотового оператора).

Proma Sat 78 V1.05.RC SCN:+7*****
--------------------------------------

### 4.7 Комбинированная команда

Чтобы сэкономить время и деньги на конфигурации, пользователь может применять комбинированную команду, в которой содержится несколько команд (максимум 6 внутренних команд). Комбинированная команда начинается с текущего пароля от устройства, далее следуют команды (порядок следования свободный).

Если в комбинированной команде продублировать одну и ту же команду, то обработается лишь последняя из них.

Если допущена ошибка в одной из команд, то она обработана не будет (корректные команды будут выполнены) и уведомление об этом не последует. Если допущены ошибки во всех командах в составе комбинированной, то вы получите уведомление об этом.

Любые команды, кроме установки номера телефона пользователя могут быть скомбинированы в одну.

Пароль	,	Командное слово	;	Параметр	;	Параметр	,	Командное слово	;	Параметр	
		Первая команда						Вторая команда			

**Пример команды:**

«\*\*\*\*,FID;30M;G;T,UPW;1234» - отправка SMS пользователю раз в 30 минут GPS координат в текстовом виде и смена пароля на «1234».



**Примечание:** При использовании устройства в режиме «MOD;2» или «MOD;3» (п.2.7.2) Вы можете управлять устройством с помощью GPRS команд, отправляемых с сервера (Формат команд тот же, но ввод пароля не требуется).

#### 4.8 Проверка установленных параметров

Проверка системных параметров производится при помощи следующей SMS команды:

****	,	P
------	---	---

TIM:внутреннее время по Гринвичу,UNO:номер телефона пользователя,UNO1:резервный номер телефона,IMEI:IMEI устройства, APN:настройки точки доступа,МОТ:режим работы датчика движения,М:режим работы

**Описание:**

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

P: командное слово

Проверка режима работы производится при помощи следующей SMS команды:

****	,	T
------	---	---

АТМ:первый будильник,АТМ1:второй будильник,FID:режим отправки SMS пользователю,М:режим работы

**Описание:**

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

T: командное слово

Устройство оснащено светодиодами, которые отображают статус устройства. Если у Вас возникли проблемы, то первым делом проверьте таблицы, расположенные ниже, скорее всего Ваша проблема решается очень просто.

Во время работы устройства, светодиод, отвечающий за статус устройства, мигает в 8ми секундном цикле, отображая GSM и GPS статус в каждом цикле (есть небольшой интервал между ними).

Для расшифровки статуса, сверьтесь с данной таблицей:

Статус	Вспышки светодиода
Устройство работает	Индикатор светится менее 1 секунды
GSM модуль работает, но неактивен	1 вспышка в начале каждого цикла
GSM модуль работает и активен	2 вспышки в начале каждого цикла
GSM модуль не работает	Нет вспышек в начале каждого цикла
GPS модуль работает, местоположение не определено	1 вспышка после интервала (после вспышек GSM статуса) в каждом цикле
GPS модуль работает, местоположение определено	2 вспышки после интервала (после вспышек GSM статуса) в каждом цикле
GPS модуль не работает	Нет вспышек после интервала (после вспышек GSM статуса) в каждом цикле

Устройство так же использует сигналы индикаторов для отображения ошибок и других неполадок: ошибка устройства, отрицательный баланс на SIM-карте, невозможно создать GSM соединение. Когда возникают вышеописанные ошибки, **индикатор загорится на 1 секунду и затем начнёт быстро мигать**, что помогает обнаружить неполадки; пользователь может считать количество быстрых вспышек для диагностирования ошибки:

Описание ошибки	Индикатор	Рекомендации
Ошибка GSM модуля	1 вспышка	Отключите устройство; проверьте наличие питания модема и GSM сигнала
Ошибка SIM карты	2 вспышки	Отключите устройство; проверьте правильность установки SIM карты и убедитесь, что запрос PIN кода отключён
Ошибка GPS модуля	3 вспышки	Отключите устройство; проверьте наличие питания GPS модуля и вынесите устройство под открытое небо для установления GPS соединения
Невозможно создать GSM соединение	4 вспышки	Проверьте работоспособность SIM карты и/или наличие GSM сигнала
Ошибка отправки SMS-сообщения	5 вспышек	Проверьте правильность номера SMS центра на SIM карте и/или работоспособность SIM карты
Ошибка отправки данных на сервер (TCP соединение)	7 вспышек	Свяжитесь со службой поддержки для решения проблемы
Неизвестная ошибка	8 вспышек	Отключите питание; подключите питание; если ошибка осталась, то обратитесь в сервисный центр

## Памятка по регистрации пользовательского аккаунта на сайте **map.proma-sat.ru**

Для начала регистрации Вам необходимо в адресной строке интернет-браузера (Internet Explorer, Opera, Mozilla FireFox, Google Chrome и прочие) ввести адрес **map.proma-sat.ru**.

Откроется окно для ввода логина и пароля, в котором Вы в дальнейшем будете вводить Ваши регистрационные данные.

Нажмите на кнопку «Регистрация». Откроется окно «Регистрация нового пользователя». Здесь Вам необходимо заполнить следующие поля:

- Логин: Имя (буквами латинского алфавита) под которым Вы будете входить на сайт,

- Пароль: буквенно-цифровой пароль (буквы латинского алфавита),
- Повтор пароля: необходимо повторить введенный ранее пароль,
- E-mail: указать адрес электронной почты, для связи с Вами,
- Повтор e-mail: повторно ввести Ваш адрес электронной почты,
- Имя: Ваше Имя,
- Фамилия: Ваша Фамилия.

Для добавления Вашего адреса (отправка документов и уведомления от Proma Sat), нажмите клавишу **«Изменить»**. В открывшемся окне заполните указанные позиции. Для этого нажмите клавишу **«+»**, в разделе тип адреса, выберите (домашний, рабочий, другой) и введите данные, после чего нажмите клавишу **«Сохранить»**.

Для добавления Ваших контактных телефонов (оперативная связь с Вами), нажмите клавишу **«Изменить»**. В открывшемся окне заполните указанные позиции. Для этого нажмите клавишу **«+»**, в разделе тип телефона выберите (домашний, рабочий, мобильный, другой) и введите данные, после чего нажмите клавишу **«Сохранить»**.

### **Примечание:**

- поле **«Страна»** введите цифру 7, если телефон принадлежит российской телефонной сети,

- поле **«Город»** код сотового оператора (902, 903, 926 и т.д.) или код города (495, 812 и т.д.),

- поле **«Номер»** укажите номер телефона без префиксов и без введенных ранее кода сотового оператора или кода города.

- поле **«Добавочный»** укажите номер, если используется дополнительная АТС для связи с Вами.

На этом, этап ввода Ваших регистрационных данных завершен, **не закрывайте окно регистрации**.

Для продолжения регистрации и активации аккаунта Вам необходимо включить приобретенное устройство, предварительно установив в него SIM-карту сотового оператора без запроса PIN-кода, с положительным балансом и поддержкой режима GPRS для передачи данных.

После включения, устройство начнет посылать на сервер **map.proma-sat.ru** информацию о своем местоположении и служебные данные.

Нажмите клавишу **«+»** в окне регистрации. Откроется окно **«Добавление объекта»**.

Выберите **«Тип устройства»**: **«Proma Sat 6 серия»**.

В поле **«Код устройства»** введите IMEI указанный на корпусе Вашего оборудования, состоящий из 15 цифр и нажмите кнопку **«Проверка»**.

Если устройство правильно настроено и данные введенные Вами точны, то появится сообщение о принятии кода устройства. Если же появится ошибка, то просьба проверить работоспособность оборудования, его настройки (соответственно инструкции по эксплуатации) и баланс на SIM-карте.

Далее Вы можете привязать оборудование к транспортному средству, на котором оно используется, заполнив следующие позиции:

- **«Вид линии»**: можно настроить цвет трека истории (следа) и его толщину движением ползунка вправо/влево с отображением на образце справа.
- **«Имя»**: заполните графу, задав имя ТС (например: Proma Sat 78).
- **«Описание»**: введите дополнительную информацию по ТС или грузу (например: устройство установлено за панелью приборов справа).
- **«Тип объекта»**: укажите тип транспортного средства, на котором установлено оборудование (например: легковой автомобиль).
- **«Марка»**: введите марку ТС (например: Mercedes).
- **«Модель»**: введите модель ТС (например: E280).
- **«Гос.номер»**: укажите государственный номер ТС (например: A001AA77).
- **«Тип топлива»**: укажите тип топлива, применяемое на Вашем автомобиле (например: бензин Е-95), эти данные нужны для расчета стоимости потраченного горючего за пробег.
- **«Расход/100 км»**: укажите средний расход топлива в литрах на 100 км, потребляемым Вашим автомобилем (например: 15).
- **«Предел скорости»**: установите значение скорости в км/ч, при превышении которого, на треке истории будут отображаться точки в виде знака ограничения скорости, где произошло нарушение установленного предела.
- **«Имя водителя»**: укажите данные водителя, управляющего данным ТС.

Далее нажмите **«Сохранить»**, и после закрытия окна **«Регистрация устройства»**, нажмите кнопку **«Регистрация»**. Откроется карта, с отображением стандартного интерфейса сайта **map.proma-sat.ru** под Вашим логином и списком зарегистрированных устройств.

***Поздравляем, регистрация Вашего аккаунта завершена!***

## Для заметок

## Гарантийный талон

Модель: \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата покупки: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Наименование, адрес и штамп (печать) организации продавца:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Подпись продавца: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(Расшифровка подписи)