

# Персональный GPS-трекер **Voyager 3N**

Руководство по эксплуатации  
РМДЦ.015301.001 РЭ  
Ред. 1.15



Санкт-Петербург, 2018

## Оглавление

Описание прибора.....	4
Назначение.....	4
Технические характеристики.....	5
Конструкция.....	6
Внешняя индикация.....	8
Комплект поставки.....	8
Использование по назначению.....	9
Эксплуатационные ограничения.....	9
Распаковка трекера.....	9
Внешний осмотр.....	9
Выбор тарифа GSM.....	10
Установка SIM-карт.....	10
Установка аккумулятора (АКБ).....	11
Включение.....	11
Работа трекера.....	12
Настройка трекера.....	13
Доступ к программе настройки.....	13
Настройка через USB-кабель.....	13
GEO.RITM.....	15
RITM-Link.....	15
Программа настройки.....	16
Сведения о приборе.....	18
Дата и время.....	20
Режимы работы.....	22
События.....	26
SMS сообщения.....	28
Трек.....	33
A-GPS.....	36
Датчики.....	38
Счётчики.....	41
Кнопки.....	43

Оповещение.....	45
Индикация.....	47
Серверы приёма координат.....	49
Параметры GPRS.....	51
Состав истории.....	53
История.....	55
Инженерные номера.....	57
Карта.....	59
Обновление.....	61
Сервис.....	63
Добавление в GEO.RITM.....	66
Меры предосторожности.....	68
Сведения об утилизации.....	69
Возможные неполадки.....	70
Параметры состава истории.....	71
События в новом формате.....	78
Список SMS-команд.....	80
Команды в JSON-формате.....	81
Команды в текстовом протоколе.....	82
Команды для запроса текущих настроек трекера.....	82
Команды для изменения настроек трекера.....	85
История изменений.....	87

# Описание прибора

## Назначение

Персональный GPS-трекер Voyager 3N (далее по тексту – трекер) предназначен для спутникового мониторинга людей и других объектов, а также для:

- Определения местоположения объекта;
- Фиксации маршрута передвижения;
- Записи полученных параметров в память прибора;
- Ответа на входящий телефонный вызов;
- Совершения исходящего телефонного вызова на заранее заданный номер телефона;
- Передачи тревожного состояния по нажатию тревожных кнопок.

Трекер крепится непосредственно к объекту отслеживания.

Трекер имеет GPS-приёмник, с помощью которого определяет свои координаты, и отсылает их по GPRS на сервер, оснащённый специальным программным обеспечением GEO.RITM.



*Не используйте трекер вблизи работающего медицинского оборудования, в самолётах и в других не разрешённых местах, так как он может создавать помехи для электронного оборудования.*

## Технические характеристики

Технические характеристики трекера, особенности конструкции, индикация и комплектация приведены в паспорте на ваш прибор.

# Использование по назначению

## Эксплуатационные ограничения

Характеристики условий эксплуатации трекера не должны выходить за пределы допустимых значений, указанных в разделе «Технические характеристики».

## Распаковка трекера

Перед распаковкой внимательно осмотрите внешний вид упаковки на видимые признаки повреждения.

После распаковки устройства визуально проверьте комплект поставки в соответствии с паспортом.

## Внешний осмотр

После распаковки трекера проверьте:

- Состояние и комплектность эксплуатационной документации;
- Отсутствие механических повреждений трекера, разъёма, кабеля, целостность защитно-декоративных покрытий.

Если в процессе проверки обнаружены дефекты, отсутствие каких-либо комплектующих, составьте акт с указанием даты выпуска и ввода в эксплуатацию прибора, а также характера дефекта.

Неисправный прибор с актом о неисправности направьте по адресу покупки прибора, либо в организацию, принимающую претензии:

## Подготовка к работе

### Выбор тарифа GSM

Выбирая тариф для SIM-карты, устанавливаемой в прибор, следует проверить наличие в услугах тарифа следующих каналов:

- GPRS — канал для передачи навигационных данных в мониторинговое программное обеспечение;
- Голосовой — канал для совершения звонка;
- SMS — канал для SMS-оповещения (см. раздел «SMS сообщения»), а также для управления с помощью команд (см. раздел «Список SMS-команд»).

Используйте тарифные планы с минимально низким порогом округления трафика.

### Установка SIM-карт



*Перед тем как вставить SIM-карту, убедитесь, что:*

- PIN-код на данной SIM-карте отключён;
- Подключена услуга GPRS-интернет,
- Не установлена переадресация вызова;
- Баланс SIM-карты положительный.

Перед установкой SIM-карты в трекер установите её в мобильный телефон. Отключите запрос PIN-кода, проверьте наличие каналов связи, которые предполагается использовать (SMS, GPRS, голосовой), проверьте баланс счета.

Откройте крышку на корпусе трекера и установите SIM-карту в держатель.

## Установка аккумулятора (АКБ)

Полностью зарядите АКБ перед первым использованием трекера. Зарядка начинается сразу же, после подключения зарядного устройства к разъёму MicroUSB.

Чтобы продлить его срок службы, выполните следующие действия:

- Установите АКБ в трекер и плотно закройте крышку.
- Подключите штатное зарядное устройство и включите его в электрическую сеть.
- Зарядите трекер не менее 12 часов.

## Включение

Перед первым использованием настройте трекер при помощи программы настройки.

1. Подключитесь программой настройки к трекеру наиболее удобным для вас способом:
  - Стационарная настройка – для подключения используйте кабель MicroUSB и программу настройки `ritm.conf` или Ritm Configure.
  - Дистанционная настройка по TCP/IP – для подключения используйте GSM GPRS-канал и облачную программу настройки.



*Для использования программы настройки `ritm.conf` загрузите её с сайта компании «Ритм» и установите необходимые драйверы.*

2. Укажите корректные настройки точки доступа APN.
3. Выберите необходимый режим работы и параметры записи трека.
4. При необходимости скорректируйте состав истории.
5. Включите трекер. Для этого установите АКБ, если это не было сделано ранее.
6. По индикации проверьте наличие связи со спутниками и GSM-сетью.



## Работа трекера

После включения трекера он кратковременно активирует индикацию и вибропривод, и переходит в настроенный режим работы.

Для передачи сигнала тревоги нажмите кнопку одну из тревожных кнопок (время нажатия настраивается в разделе «Оповещение»).



*При настроенной блокировке клавиатуры (см. раздел «Кнопки» на странице 40) потребуется сначала разблокировать её боковой клавишей.*

Для определения местоположения по сигналу GPS/ГЛОНАСС трекер должен находиться в прямой видимости небосвода.



*Невозможно определение местоположения по данным GPS/ГЛОНАСС в зданиях, подземных парковках, метрополитене и подобных местах.*

Точность определения местоположения зависит от условий приёма.



*Для улучшения качества определения местоположения трекера:*

- *Размещайте GPS-антенной вверх (рис. 1);*
- *Следите, чтобы над GPS-антенной не находилось экранирующих объектов – металлических предметов, кирпичных и бетонных перегородок, ЛЭП.*

# Настройка трекера

## Доступ к программе настройки

Программа настройки прибора доступна как через облачное ПО GEO.RITM и RITM-Link, так и через универсальные программы настройки оборудования ritm.conf и Ritm Configure.



*Настройка через облачное программное обеспечение возможна только в момент активного GPRS-соединения с прибором.*

## Настройка через USB-кабель

Для настройки трекера через USB-кабель используйте универсальные программы настройки.

Предварительно установите драйверы<sup>1)</sup> и программу Adobe Flash Player<sup>2)</sup>. Подключите трекер к компьютеру кабелем USB и запустите программу настройки. Укажите номер используемого COM-порта (рис. 2).

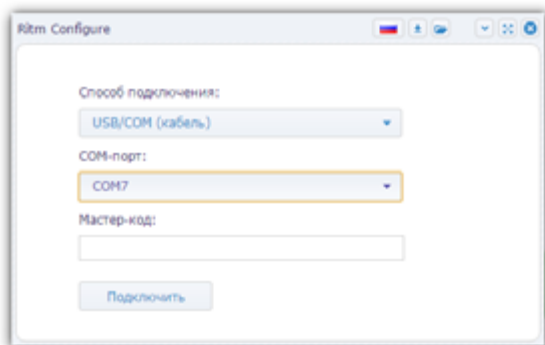


Рисунок 1. Окно программы Ritm Configure

1) Доступны на сайте [www.ritm.ru](http://www.ritm.ru)

2) Доступна на сайте [компании Adobe](http://компания Adobe)



Для определения номера COM-порта, который назначила операционная система, воспользуйтесь Диспетчером устройств. Найдите устройство USB Serial Port в разделе «Порты». Номер вашего COM-порта может отличаться от приведённого на рисунке.

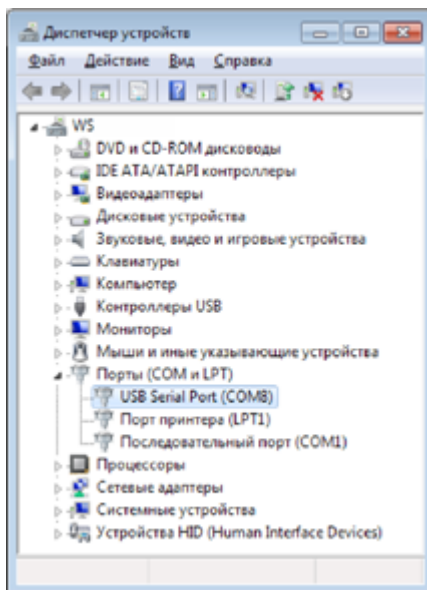


Рисунок 2. Определение порта подключения

В том случае, если в приборе назначен мастер-код (смотрите раздел «Сервис») для защиты от несанкционированного подключения, установите флажок **Мастер-код**, и укажите его в соответствующем поле.



По умолчанию **Мастер код** для подключения не используется.

Нажмите ссылку «Подключить» и приступите к настройке трекера.

## GEO.RITM

Для доступа к программе настройки через облачное программное обеспечение GEO.RITM перейдите в карточку объекта во вкладку «Оборудование». Под изображением трекера перейдите по ссылке «Настроить прибор».

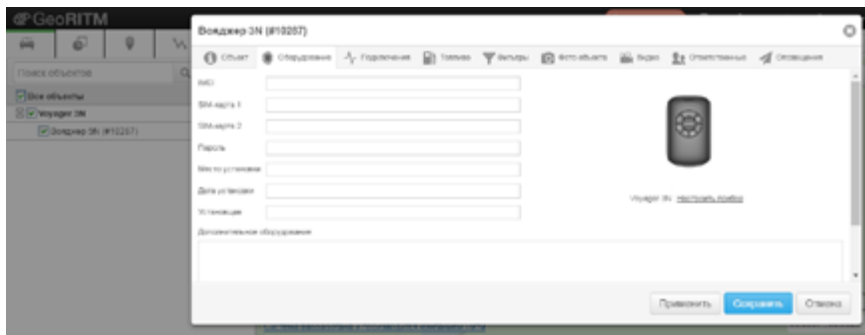


Рисунок 3. ПО GEO.RITM

## RITM-Link

Для доступа к программе настройки через облачное программное обеспечение RITM-Link перейдите в раздел «Приборы». Через контекстное меню вызовите программу настройки, нажав на элемент «Настроить».

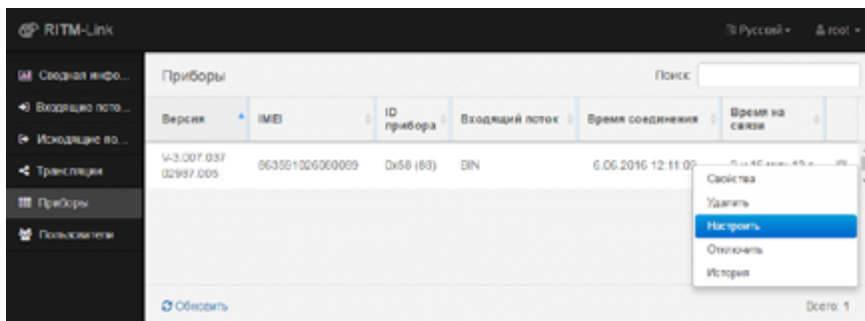


Рисунок 4. ПО RITM-Link

## Программа настройки

Программа настройки служит для определения параметров работы трекера и каналов передачи данных.



*После установки необходимых параметров в каждом разделе нажмите кнопку **«Сохранить изменения»**, иначе выполненные настройки будут сброшены!*

Окно программы настройки разделено на следующие области (рис. 6):

1. Разделы программы настройки.
2. Область настроек.
3. Версии программы настройки.
4. Сведения о:
  - Времени подключения к прибору.
  - Текущем статусе и параметрах подключения.
  - Версии встроенного программного обеспечения прибора.

Процедура настройки охранного прибора представляет собой последовательность из переходов по разделам программы настройки и установки требуемых параметров.



*Если доступны обновления встроенного программного обеспечения – соответствующий раздел программы настройки подсвечен красным, то рекомендуем начать настройку прибора установки обновлений (см. раздел «Обновление»).*

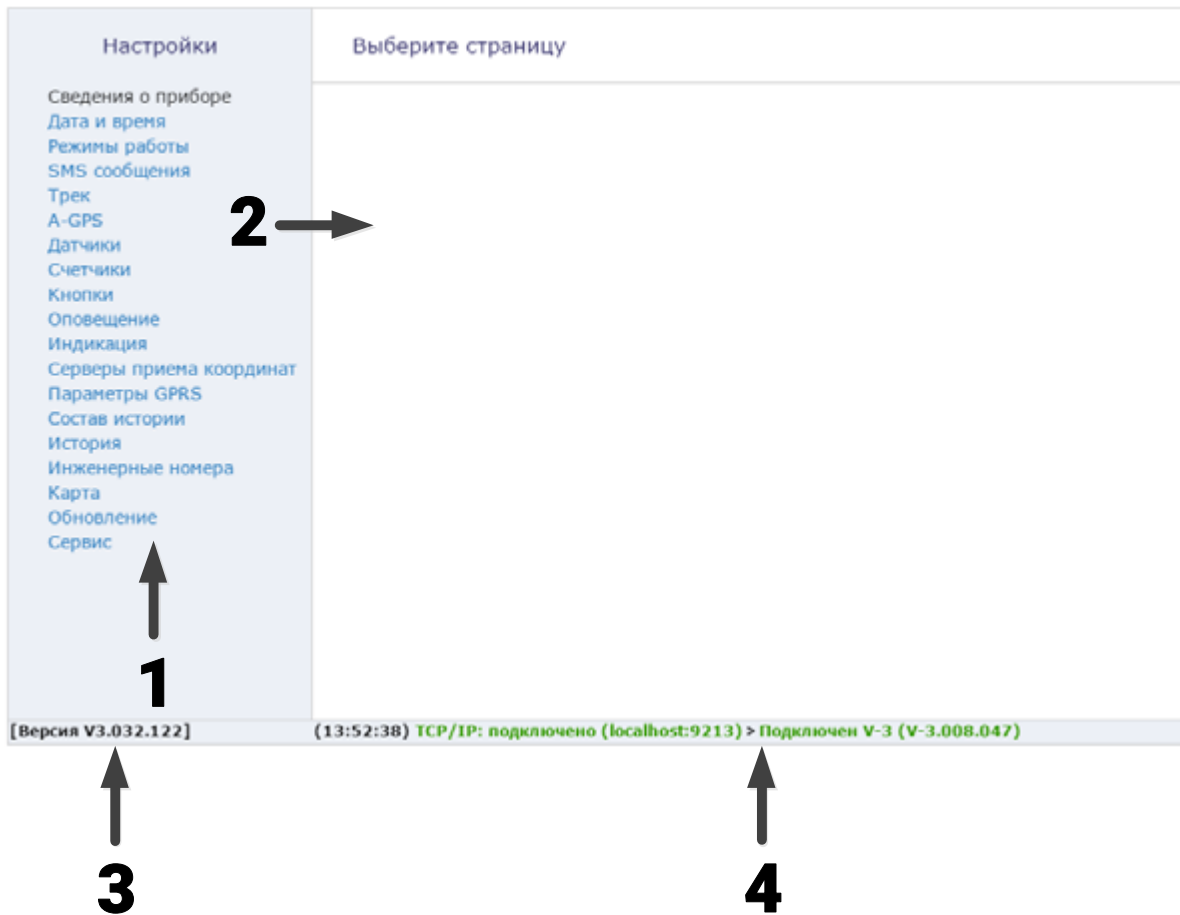


Рисунок 5. Окно программы настройки

## Сведения о приборе

Раздел не содержит никаких элементов управления и предназначен исключительно для предоставления пользователю сведений о трекере и его основных характеристиках (рис. 7):

- Название прибора.
- Версия встроеного программного обеспечения.
- Тип навигационного приёмника и его версия.
- Тип GSM-модема.
- Версия функционального программного обеспечения модема.
- IMEI-код<sup>3)</sup>.
- Данные о SIM-карте:
  - ID SIM-карты.
  - Сотовый оператор SIM-карты.
- Сведения о режиме слежения<sup>4)</sup>:
  - Выключен/включен.
- Режим охраны (включен/выключен) - включите данный режим, если необходима передача трекером SMS-сообщений о тревожных событиях. Параметры отправки SMS, а также передаваемые тревожные события настраиваются в разделе «SMS сообщения».

Данные обновляются при каждом включении прибора.

---

3) IMEI требуется для добавления трекера в мониторинговое программное обеспечение GEO.RITM. Также IMEI приводится в паспорте.

4) Режим слежения позволяет получать информацию об объекте чаще, чем в обычном режиме. Слежение используется, например, при диагностике оборудования или при поиске объекта в случае угона или эвакуации. При работе в режиме слежения увеличивается GPRS-трафик, и, соответственно, расходы на услуги связи. Поэтому не рекомендуется оставлять режим слежения включённым постоянно.

## Сведения о приборе

---

Название прибора	V-3
Версия функционального программного обеспечения	V-3.008.047 03982.005
Тип навигационного приемника	B05V84SIM68V_11
Версия	AXN_3.8_3333_15071410
Тип GSM модема	SIM800C32
Версия функционального программного обеспечения модема	1418B02
IMEI-код	866104023465845
SIM-карта	
ID SIM-карты	89701012418162456765
Сотовый оператор	MTS
Режим слежения	Выключен
Режим охраны	Выключен <a href="#">Включить</a>

Рисунок 6. «Сведения о приборе»



## Дата и время

В разделе отображается дата и время, установленные в трекере, а также дата и время компьютера, с которого осуществляется настройка (рис. 8).

При извлеченной АКБ трекер автоматически сбрасывает настройки даты и времени.

Каждый раз при получении координат от спутника, трекер автоматически корректирует дату и время. Однако, когда трекер находится вне зоны уверенного приёма спутникового сигнала требуется установка даты и времени в ручном режиме. Для этого используйте ссылку **Синхронизировать сейчас, с этим компьютером.**

### **Синхронизировать сейчас с этим компьютером**

Сююминутная синхронизация времени с компьютером, к которому трекер подключен для настройки.

## Дата и время

---

Дата и время в приборе	28.06.2017	14:16:03	<a href="#">Синхронизировать сейчас, с этим компьютером</a>
Дата и время в компьютере	27.06.2017	14:14:47	

---

Рисунок 7. «Дата и время»

## Режимы работы

Раздел предназначен для корректной настройки режима работы трекера (рис. 9).

### Режим «Онлайн»

Предназначен для непрерывного контроля за объектом.

Рекомендуется использовать его осмотрительно, так как имеет большое энергопотребление и расход трафика.

### Режим «Онлайн с энергосбережением»

Служит для непрерывного контроля за объектом в движении.

При этом трекер постоянно остаётся на связи с сервером для возможности дистанционной настройки.

Оптимальный режим энергопотребления при Онлайн контроле.

### Режим «Онлайн при движении»

Служит для непрерывного контроля за объектом (определение местоположения и связь с сервером) только в движении.

Минимальный режим энергопотребления при Онлайн контроле.



*Настройте датчик движения (см. раздел «Датчики» на странице 35) для корректного определения факта движения в режимах «Онлайн с энергосбережением», «Онлайн при движении» и «Собственный».*

### Режим «Офлайн»

Служит для контроля перемещения объекта, если нет необходимости в любой момент времени знать, где сейчас находится объект (например, требуется построить отчет в конце дня / недели / месяца). Передача данных в мониторинговое программное обеспечение производится со строго заданной периодичностью, определяемой параметром «Обновление данных на сервере регулярно, с интервалом».

## Режим «Маяк»

Самый энергоэкономный режим работы прибора.

Определение местоположения и передача данных в мониторинговое программное обеспечение производится через интервалы времени, заданные в параметрах «Определение координат регулярно, с интервалом» и «Обновление данных на сервере регулярно».



*Обратите внимание, что в этом режиме работы восстановить маршрут передвижения становится невозможно. Отображаются только отдельные точки нахождения объекта.*



*Обратите внимание, что для корректного отображения координат в режиме работы «Маяк» требуется установить в разделе «Трек» у параметра «**Передавать данные из истории при достижении количества записей**» значение **1**.*

## Режим «Собственный»

Позволяет произвести тонкую настройку условий формирования трека и передачи данных на сервер.

Предназначен для опытных пользователей.

Для «собственного» режима возможно указать следующие условия формирования трека и связи с сервером (рис. 10):

- постоянно;
- при начале / прекращении движения;
- при движении;
- при стоянке;
- регулярно с заданным интервалом;
- по расписанию (до 4 расписаний).



*В «Собственном» режиме трекер, например, может быть настроен таким образом, что будет фиксировать трек только в движении, а передавать данные только при длительных стоянках.*

## Режимы работы

---

- "Онлайн"** максимальное энергопотребление и максимальный расход GSM-трафика

**Постоянный контроль местоположения и маршрута объекта**

Постоянное определение координат навигационным приемником  
Постоянная отправка данных на сервер и прием команд по сети GSM

---

- "Онлайн с энергосбережением"** минимальное энергопотребление и минимальный расход GSM-трафика при стоянке

**Постоянный контроль маршрута и состояния объекта**

Определение координат навигационным приемником при срабатывании детектора движения  
Постоянная отправка данных на сервер и прием команд по сети GSM

---

- "Онлайн при движении"** минимальное энергопотребление, нет расхода GSM-трафика при стоянке

**Постоянный контроль местоположения и маршрута объекта при движении**

Определение координат навигационным приемником при срабатывании детектора движения  
Отправка данных на сервер и прием команд по сети GSM при срабатывании детектора движения

---

- "Офлайн"** минимальное энергопотребление при стоянке, экономия GSM-трафика

**Получение данных о маршруте объекта с заданной периодичностью**

Определение координат навигационным приемником при срабатывании детектора движения  
Отправка данных на сервер и прием команд по сети GSM с заданной периодичностью

---

- "Маак"** скрытая работа с минимальным и редким энергопотреблением и низким расходом GSM-трафика

**Отправлять координаты по расписанию**

---

- "Собственный"** (для опытных пользователей) энергопотребление и расход GSM-трафика зависит от выбранных настроек

**Тонкая настройка параметров определения координат и передачи данных на сервер**

Определение координат навигационным приемником постоянно или по условию  
Отправка данных на сервер и прием команд по сети GSM постоянно или по условию

Рисунок 8. «Режимы работы»

☉ "Собственный" (для опытных пользователей) энергопотребление и расход GSM-трафика зависит от выбранных настроек

### Тонкая настройка параметров определения координат и передачи данных на сервер

Определение координат навигационным приемником постоянно или по условию

Отправка данных на сервер и прием команд по сети GSM постоянно или по условию

Режим работы:	<input type="text" value="определение координат при условии"/>	<input type="text" value="выход на связь при условии"/>
При начале движения:	<input type="text" value="Нет"/>	<input type="text" value="Нет"/>
При движении:	<input type="text" value="Нет"/>	<input type="text" value="Нет"/>
При прекращении движения:	<input type="text" value="Нет"/>	<input type="text" value="Нет"/>
При стоянке:	<input type="text" value="Нет"/>	<input type="text" value="Нет"/>
Регулярно:	<input type="text" value="Нет"/>	<input type="text" value="Нет"/>
Расписание 1	<input type="checkbox"/> Пн. <input type="checkbox"/> Вт. <input type="checkbox"/> Ср. <input type="checkbox"/> Чт. <input type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс. <input type="text" value="4"/> час. <input type="text" value="0"/> мин.	<input type="checkbox"/> Пн. <input type="checkbox"/> Вт. <input type="checkbox"/> Ср. <input type="checkbox"/> Чт. <input type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс. <input type="text" value="4"/> час. <input type="text" value="0"/> мин.
Расписание 2	<input type="checkbox"/> Пн. <input type="checkbox"/> Вт. <input type="checkbox"/> Ср. <input type="checkbox"/> Чт. <input type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс. <input type="text" value="4"/> час. <input type="text" value="0"/> мин.	<input type="checkbox"/> Пн. <input type="checkbox"/> Вт. <input type="checkbox"/> Ср. <input type="checkbox"/> Чт. <input type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс. <input type="text" value="4"/> час. <input type="text" value="0"/> мин.
Расписание 3	<input type="checkbox"/> Пн. <input type="checkbox"/> Вт. <input type="checkbox"/> Ср. <input type="checkbox"/> Чт. <input type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс. <input type="text" value="4"/> час. <input type="text" value="0"/> мин.	<input type="checkbox"/> Пн. <input type="checkbox"/> Вт. <input type="checkbox"/> Ср. <input type="checkbox"/> Чт. <input type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс. <input type="text" value="4"/> час. <input type="text" value="0"/> мин.
Расписание 4	<input type="checkbox"/> Пн. <input type="checkbox"/> Вт. <input type="checkbox"/> Ср. <input type="checkbox"/> Чт. <input type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс. <input type="text" value="4"/> час. <input type="text" value="0"/> мин.	<input type="checkbox"/> Пн. <input type="checkbox"/> Вт. <input type="checkbox"/> Ср. <input type="checkbox"/> Чт. <input type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс. <input type="text" value="4"/> час. <input type="text" value="0"/> мин.

Рисунок 9. «Режимы работы: собственный»

## События

Начиная с версии ФПО трекера №053 изменён формат передачи событий от трекера в мониторинговое программное обеспечение GEO.RITM и увеличено количество формируемых событий.<sup>5)</sup>



*Передача событий в новом формате ведётся только в программное обеспечение GEO.RITM версии 2.14 и выше. Для сохранения совместимости с другими версиями по умолчанию используется старый формат передачи событий.*

Для передачи событий в новом формате активируйте опцию **Включить передачу событий в новом формате на сервер GEO.RITM.**

В данном разделе (рис. 11) настраиваются параметры передачи событий, разделенных на следующие категории:

- Входы;
- Датчики;
- Логические;
- Авторизация и охрана.

Для каждого события доступны следующие параметры:

1. **Режим** - укажите режим работы прибора («Охрана» или «Снят с охраны») для передачи событий;
2. **Тип** - укажите тип события («Тревога» или «Информация»);
3. **Способ передачи:**
  - Нет передачи - событие не передается в мониторинговое ПО;
  - Немедленно - производится попытка соединения с сервером и передачи события сразу после его формирования;
  - Передача при соединении с сервером - событие будет передано только в момент связи с сервером;
  - Постоянная передача до подтверждения получения сервером.



*Способ передачи **Постоянная передача до подтверждения получения сервером** может приводить к полному расходованию заряда АКБ, если сервер выключен или не отвечает.*

---

5) Перечень событий в новом формате приведен в разделе «События в новом формате».

## События

Включить передачу событий в новом формате на сервер GEO.RITM.

### Внимание!

Передача выбранных событий ведется только в программном обеспечении GEO.RITM версии 2.14 и выше!

### Входы

Событие	В режиме "Охрана"		В режиме "Снят с охраны"	
	Тип	Способ передачи	Тип	Способ передачи
Нажата Кнопка 1	Информация	Нет передачи	Информация	Нет передачи
Отпущена Кнопка 1	Информация	Нет передачи	Информация	Нет передачи
Нажата Кнопка 2	Информация	Нет передачи	Информация	Нет передачи
Отпущена Кнопка 2	Информация	Нет передачи	Информация	Нет передачи
Нажата Кнопка 3 (Alarm)	Информация	Нет передачи	Информация	Нет передачи
Отпущена Кнопка 3 (Alarm)	Информация	Нет передачи	Информация	Нет передачи
Режим Тест включен	Тревога	Немедленно	Тревога	Немедленно
Режим Тест прекращен	Информация	Передача при соедине	Информация	Передача при соедине

### Датчики

### Логические

### Авторизация и охрана

Рисунок 10. «События»



## SMS сообщения

В данном разделе (рис. 12) настраиваются параметры передачи пользователю в SMS-сообщениях координат трекера по заданному расписанию, а также тревожных событий.



*Существует ограничение на количество передаваемых сообщений: могут быть переданы не более 50 SMS в сутки, при этом не более 30 SMS в час.*

## Общие настройки

Настройте общие параметры передачи и отображения SMS:

### Название прибора

Укажите название трекера. Для названия могут быть использованы только **латинские** буквы. Заданное название будет фигурировать в SMS-сообщениях, отправляемых трекером.

### Телефон оповещения 1/2

Укажите номер телефона в формате **+7XXXXXXXXXX**, на который будет производиться отправка трекером SMS.

### Отправлять оповещения в роуминге

Укажите, необходимо ли отправлять SMS при нахождении мобильного объекта в зоне роуминга.

## Настройка расписания отправки координат трекера

Настройте расписание, в соответствии с которым трекер будет отправлять SMS-сообщения с информацией о своем местоположении:

### Отправлять координаты по расписанию

Задайте расписание: укажите необходимые дни недели и время, когда трекер будет отправлять SMS с координатами.

### Отправлять координаты в формате

Задайте формат отправки координат:

1. Текст - координаты будут переданы в виде текста в формате:

**<Название прибора>;<Время>;<Координаты>;<U/T/>**

где:

- **Название прибора** - заданное в данном разделе название прибора;
- **Время** - дата и время, заданные в данном разделе (Расписание 1-4);
- **Координаты** - зафиксированные координаты трекера;
- **U** - напряжение источника питания (встроенной АКБ трекера);
- **T** - температура процессора трекера.



*Пример SMS-сообщения с координатами в виде текста:*

*Voyager 3N: 12:10:00 27-06-2017 N59.9563483 E030.4320933  
3.7V/45C*

2. Карта Яндекс/Гугл/OSM - координаты будут переданы в виде ссылки на карте Яндекс/Гугл/OSM<sup>6)</sup> соответственно.

### Часовой пояс

Укажите часовой пояс, в котором находится трекер.

---

6) OSM - OpenStreetMap.

## Настройка отправки тревожных событий

Трекер может передавать тревожные события (основанные на сработке встроенных датчиков, а также при нажатии на кнопки) в виде SMS-сообщения. Также трекер может передавать координаты своего местоположения в момент, когда было зафиксировано то или иное событие (например, было начато движение или произошло снятие с охраны).



Для передачи событий обязательно установите **режим охраны** одним из способов:

- В разделе «Сведения о приборе» включите параметр «Режим охраны»;
- Отправьте на SIM-карту, установленную в трекере, команду **GUARD** (описание команд см. в разделе «Список SMS-команд»).

В таблице с сообщениями задайте каждому событию необходимый текст (столбец **SMS сообщения**), который будет приходить в SMS пользователю.

При задании SMS возможно использование как кириллицы, так и латиницы (см. рис. 12).

Галочками в графе **Отправить** укажите события, при возникновении которых трекер будет отправлять SMS-сообщения.

Галочками в графе **Местоположение** укажите события, при возникновении которых трекер будет отправлять SMS-сообщения с информацией о своем местоположении на момент возникновения данного события.



*Сообщение с информацией о местоположении отправляется отдельно от сообщения о произошедшем событии.*

*Таким образом, при конфигурации, приведенной на рисунке 12, пользователю будут отправлены следующие SMS-сообщения:*

- При возникновении события «Начало движения» будет отправлено только SMS-сообщение с информацией о местоположении трекера;*
- При возникновении события «Кнопка 1» будет отправлено только SMS-сообщение с информацией о произошедшем событии;*
- При возникновении события «Кнопка 2» будут отправлены два сообщения: с информацией о местоположении трекера и с информацией о произошедшем событии;*

Для использования заводских значений текстов SMS нажмите на ссылку **Вернуть по умолчанию**.



*Пример SMS-сообщения с тревожным событием:*

*Voyager 3N: 12:09:27 27-06-2017 Снято с охраны*

## SMS сообщения

Название прибора(Eng.)

Телефон оповещения 1

Телефон оповещения 2

Отправлять оповещения в роуминге

Отправлять координаты в формате

Часовой пояс

### Отправлять координаты по расписанию:

Расписание 1  Пн.  Вт.  Ср.  Чт.  Пт.  Сб.  Вс.  час.  мин.

Расписание 2  Пн.  Вт.  Ср.  Чт.  Пт.  Сб.  Вс.  час.  мин.

Расписание 3  Пн.  Вт.  Ср.  Чт.  Пт.  Сб.  Вс.  час.  мин.

Расписание 4  Пн.  Вт.  Ср.  Чт.  Пт.  Сб.  Вс.  час.  мин.

[Вернуть по умолчанию](#)

Событие	SMS сообщения	Местоположение	Отправить
Начало движения	<input checked="" type="checkbox"/> Start	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Кнопка 1	<input type="checkbox"/> Кнопка 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Кнопка 2	<input type="checkbox"/> Кнопка 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Кнопка 3 (Alarm)	<input type="checkbox"/> Кнопка 3 (Alarm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Включен режим слежения	<input type="checkbox"/> Включен режим слежения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Охрана	<input type="checkbox"/> Охрана	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Снято с охраны	<input type="checkbox"/> Снято с охраны	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Разряжен внутр. АКБ	<input type="checkbox"/> Разряжен внутр. АКБ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Прекращение движения	<input type="checkbox"/> Прекращение движения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рисунок 11. «SMS сообщения»

## Трек

Раздел предназначен для настройки режима формирования точек трека при условиях, указанных в разделе «Режимы работы».

Выберите необходимые параметры для определения качества формируемого трека (рис. 13).

### **Записывать координаты**

Выберите одно из условий записи координат (всегда или только по движению).



*Если было выбрано условие – при движении, то активируйте датчик движения в Разделе «Датчики».*

### **Записывать координаты по времени с интервалом 0-600 секунд**

Укажите значение (в секундах), после которого трекер будет сохранять сделанную запись.

### **Записывать координаты при перемещении на расстояние 50-100 метров**

Укажите значение (в метрах) после прохождения которого, трекер будет сохранять полученные координаты;

### **Записывать координаты при скорости не более 100-300 км/ч**

Укажите значение скорости (в км/ч) выше которого координаты не будут сохраняться.



*Параметр «Записывать координаты при скорости не более 100-300 км/ч» используется для фильтрации «отскоков».*

### **Записывать координаты при фиксации 3D**

Сохранять записи, только если GPS-приёмник пометил их как записи с достоверно определённой высотой.

### **Передавать координаты из истории при достижении количества записей**

Для оптимизации передачи данных записи можно организовывать пакетами, содержащими указанное количество записей. Помните, что пока не сформирован весь пакет, он не будет отправлен на сервер.

## Трек

---

Записывать координаты	<input type="text" value="всегда"/>	▼
Записывать координаты по времени с интервалом 0-600 сек	<input type="text" value="1"/>	
Записывать координаты при перемещении на расстояние 50-100 метров	<input type="text" value="100"/>	
Записывать координаты при скорости не более 100-300 км/ч	<input type="text" value="250"/>	
Записывать координаты при фиксации 3D	<input type="checkbox"/>	
<hr/>		
Передавать координаты из истории при достижении количества записей (1-30)	<input type="text" value="30"/>	

Рисунок 12. «Трек»



## A-GPS

Раздел предназначен для активации функции Assisted GPS (рис. 14).

При этом трекер получает дополнительные данные через GPRS, и время, необходимое для определения координат, сокращается до десятков секунд.



*Использование A-GPS увеличивает мобильный интернет трафик.*

*При включенной настройке «Не включать GPRS в роуминге» в разделе «Параметры GPRS» функция использоваться не будет. Это может приводить к увеличению времени фиксации координат.*

## A-GPS

---

Использовать A-GPS



Использование технологии A-GPS увеличивает интернет трафик мобильного оператора, но позволяет сократить время фиксации координат.

Не будет работать в роуминге, если установлена настройка "Не включать GPRS в роуминге"

## Датчики

Трекер имеет встроенный датчик температуры процессора и датчик движения. Раздел служит для настройки и отображения этих датчиков.

Подраздел «Датчик движения» (рис. 15) служит для активации встроенного датчика для определения трека при движении.

Укажите обязательные параметры:

### Определение начала движения (1...120 сек)

Значение (в секундах), через которое трекер будет считать, что началось движение. Служит для фильтрации кратковременных срабатываний датчика (человек поменял свое положение или машина припаркована у дороги).

### Определение начала остановки

Значение (в секундах) по истечении которого, при отсутствии движения, трекер определит окончание движения (остановку). Может использоваться для того, чтобы продолжать фиксацию трека в условии пробок.



*При указанных на рисунке настройках трекер сочтёт за начало движения время через 2 секунды, после того, как появится сигнал от датчика; а остановку – если датчик перестанет фиксировать движение на протяжении 60 секунд.*

Подраздел «Датчик температуры» (рис. 16) показывает в режиме реального времени температуру процессора на двух графиках, обновляемых с разной частотой: 1 раз в 5 секунд и 1 раз в 2 минуты.

## Датчики

Датчик движения

Датчик температуры

Датчик движения

Включен ▼

Определение начала движения (1..120сек)

2

Определение начала остановки

(минимальное время неподвижности, определяющее прекращение движения 1..600 сек.)

60

Рисунок 14. «Датчики: датчик движения»

## Датчики

Датчик движения

Датчик температуры

Температура процессора, текущая

36 град.



Рисунок 15. «Датчики: датчик температуры»

## Счётчики

В разделе счетчики (рис. 17) производится контроль и сброс встроенного одометра, который рассчитывает накопительный пробег по данным GPS/ГЛОНАСС-приёмника.

Для сброса счётчика установите нулевое значение и нажмите кнопку **Сохранить изменения**.

Таким же образом возможно установить счётчик в ненулевое начальное состояние.

## Счетчики

---

Счетчик пробега по навигационным данным из истории прибора, км

436

Для изменения значения счетчика пробега запишите в поле счетчика новое значение и нажмите кнопку "Сохранить изменения"

Рисунок 16. «Счётчики»

## Кнопки

Раздел предназначен для настройки бокового переключателя (рис. 18).

Возможно назначить следующие действия:

- Боковой переключатель отключен (положение ни на что не влияет);
- Принудительное включение/выключение режима «Слежения»;
- Блокировка/разблокировка всех кнопок;
- Включение/выключение режимов работы.

При выбранном пункте **Принудительное включение режима «Слежение»** трекер переходит в режим «Слежение», аналогичный включаемому из ПО GEO.RITM. Выключение режима Слежения будет возможно только боковым переключателем.

При выбранном пункте **Включение/выключение режимов работы** трекер переходит в режим пониженного энергопотребления, и не работает в соответствии с настроенными режимами работы, но готов к передаче тревожных сообщений (по нажатию тревожной кнопки).



*Переключатель активируется (включается режим Слежение, блокируются кнопки или выключается прибор) в верхнем положении.*



## Кнопки

---

### Назначение бокового переключателя

- Боковой переключатель отключен
- Принудительное включение режима "Слежение"
- Блокировка всех кнопок
- Включение/Выключение режимов работы

## Оповещение

Данный раздел (рис. 19) предназначен для настройки длительности нажатия на кнопки трекера, а также указания адресата (канала связи) для отправки тревожных событий.

Для каждой кнопки трекера выберите тип нажатия:

- Отключено;
- Короткое нажатие 300-400 мс;
- Длительное нажатие 2 сек.

Также укажите канал связи, по которому необходимо передавать события:

- Отключено;
- Отправка тревоги на сервер (серверы задаются в разделе «Параметры GPRS»);
- Вызов абонента - при нажатии на кнопку будет произведен вызов на указанный номер;
- Вызов абонента до снятия трубки - при нажатии на кнопку будет произведен вызов на указанный номер. Дозвон будет производиться до тех пор, пока пользователь не примет вызов;
- Отправка СМС абоненту (номер телефона для отправки сообщения задается в разделе «SMS сообщения»);
- Отправка тревоги на сервер и СМС абоненту-тревога будет передана на сервер и продублирована в SMS-сообщении пользователю.

## Оповещение




	короткое нажатие 300-400мс ▾	отправка тревоги на сервер ▾	
	короткое нажатие 300-400мс ▾	отправка тревоги на сервер и СМС абоненту ▾	
	короткое нажатие 300-400мс ▾	<ul style="list-style-type: none"><li>вызов абонента до снятия трубки ▾</li><li>отправка тревоги на сервер</li><li>вызов абонента</li><li><b>вызов абонента до снятия трубки</b></li><li>отправка СМС абоненту</li><li>отправка тревоги на сервер и СМС абоненту</li><li>Отключено</li></ul>	+79111112233

Рисунок 18. «Оповещение»

## Индикация

Раздел предназначен для настройки продолжительности работы индикации трекера (рис. 20):

- Выключена – индикация не используется;
- Включена кратковременно – индикация включается на 5 секунд;
- Включена постоянно – индикация используется постоянно;
- Включена на время – индикация включается на указанное время.



*Постоянное использование индикации уменьшает время автономной работы трекера.*

При включенной индикации все основные действия также дублируются виброоткликом.

## Индикация

---

### Режим работы индикации

Выключена

Включена кратковременно

Включена постоянно

Включена на время

Время включения (сек)

0

Рисунок 19. «Индикация»

## Серверы приёма координат

Раздел предназначен для настройки соединения с основным или резервным сервером мониторинга (рис. 21) и преднастроен для работы с сервисом [geo.ritm.ru](http://geo.ritm.ru).



*Уточняйте параметры у поставщика услуг мониторинга.*



*При использовании сервиса [geo.ritm.ru](http://geo.ritm.ru) настройки в этом разделе менять не требуется.*

Требуется указать следующие значения:

- Номер объекта для соединения с сервером (при использовании сервера, отличного от GEO.RITM);
- IP-адреса основного сервера приёма координат;
- Пароль объекта для соединения с сервером;
- Порта основного сервера приёма координат;
- IP-адреса резервного сервера приёма координат;
- Порт резервного сервера приёма координат.

## Серверы приема координат

Номер объекта для соединения с сервером  
приема координат

Пароль объекта для соединения с сервером

Показать пароль

IP адрес основного сервера приема  
координат или его доменное имя

Порт основного сервера приема координат

[Копировать адрес и порт  
в резервный сервер](#)

IP адрес резервного сервера приема  
координат или его доменное имя

Порт резервного сервера приема координат

Рисунок 20. «Серверы приёма координат»

## Параметры GPRS

Раздел предназначен для отображения информации и настройки параметров точки доступа APN (рис. 22).

При активации функции **«Автоматически определять настройки APN»** все параметры подключения будут установлены автоматически в зависимости от оператора, предоставляющего услуги связи.



*Автоматическое определение происходит из числа предустановленных операторов, которые отображаются при нажатии на ссылку «Дополнительно».*

В разделе есть дополнительные настройки:

### **«Не включать GPRS в роуминге»**

Служит запрета использования передачи данных по сетям GSM при нахождении в роуминге.



*При включенной опции и нахождении в роуминге перестанёт работать функция A-GPS и прекращается связь с сервером приёма координат.*

*Пока объект не вернётся из роуминга невозможно будет узнать его местоположение и произвести перенастройку из облачного программного обеспечения.*

### **Раздел «Дополнительно»**

Служит для записи точек доступа, настройки которых будут применяться при автоматическом определении. Укажите настройки доступных сотовых сетей вашего региона.



*Узнать корректный настройки APN можно у оператора сотовой связи.*

*Настройки по умолчанию содержат данные APN операторов МТС, Мегафон, Билайн, Теле2.*



## Параметры GPRS

SIM-карта

Автоматически определять настройки APN

Установлена сим-карта оператора

**MTS**

Точка доступа

internet.mts.ru

Имя пользователя GPRS

mts

Пароль пользователя GPRS

mts

Не включать GPRS в роуминге

[Дополнительно](#)

[Вернуть по умолчанию](#)

IMSI	Оператор	Точка доступа (APN)	Пользователь	Пароль
25001	MTS	internet.mts.ru	mts	mts
25002	Megafon	internet		
25099	Beeline	internet.beeline.ru	beeline	beeline
25020	TELE2	internet.tele2.ru	tele2	tele2

Рисунок 21. «Параметры GPRS»

## Состав истории

Раздел предназначен для установки параметров, которые трекер фиксирует в истории и передаёт на сервер приёма координат (рис. 23).

Установите флажок напротив тех данных, которые необходимо записывать в историю.

Полный список всех доступных параметров приведён в разделе «Параметры состава истории» на странице 68.



*При изменении параметров истории, ранее созданная история будет удалена из трекера, но она будет доступна на сервере GEO.RITM.*

*Количество фиксируемых параметров влияет на общее количество возможных записей.*

## Состав истории

Размер одной записи истории, в байтах	61
Общее количество записей в истории	28470

Номер параметра	Наименование параметра	Размер параметра, в байтах	Блок <input checked="" type="checkbox"/>
1	Скорость, км/ч	4	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Спутники	1	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Высота, м	2	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Угол, град	2	<input checked="" type="checkbox"/>
5	HDOP	1	<input checked="" type="checkbox"/>
6	VDOP	1	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Внутр напряжение, В	2	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Температура CPU, град	1	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Уровень сигнала GSM, dBm	1	<input checked="" type="checkbox"/>
10	LBS	12	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Навигационный пробег, км	4	<input checked="" type="checkbox"/>
12	PDOP	1	<input checked="" type="checkbox"/>
13	Счетчик переданных СМС за сутки	1	<input checked="" type="checkbox"/>
14	Подавление GSM	1	<input checked="" type="checkbox"/>
15	Ошибка отправки СМС	1	<input checked="" type="checkbox"/>
16	Координаты найдены	1	<input checked="" type="checkbox"/>
17	Тест	1	<input checked="" type="checkbox"/>
18	Тревога	1	<input checked="" type="checkbox"/>
19	Движение	1	<input checked="" type="checkbox"/>
20	Внутр АКБ разряжен	1	<input checked="" type="checkbox"/>
21	Кабель конфигурации	1	<input checked="" type="checkbox"/>
22	Фиксация 3D	1	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 22. «Состав истории»

## История

Предназначен для просмотра истории, находящейся в треке (рис. 24).



*На одной странице раздела отображается 64 записи.*

*Общее количество сохраняемых записей зависит от состава истории (см. раздел «Состав истории» на странице 50) и может быть от 28945 до 75508 штук.*

Для скрытия лишних столбцов воспользуйтесь иконкой в правом верхнем углу («шестерёнка»). При нажатии на неё становится доступен выбор отображаемого содержимого истории (столбцов).

Для актуализации информации нажмите кнопку **Обновить страницу**.

Предусмотрена возможность экспорта истории в файлы .txt, .kml и .json. При этом, при экспорте в файл .json, можно использовать фильтры экспорта по дате и номеру записи. Для этого выберите формат экспорта «JSON Дата» и «JSON Номер записи» соответственно.

Для сохранения информации в файл вычитайте необходимое количество записей (ссылка **Вычитать записей**), а затем нажмите ссылку **Экспорт**.



*При удалении истории данные будут стёрты только из трека. История остаётся доступной на сервере GEO.RITM, если данные были успешно переданы.*



## Инженерные номера

В данном разделе (рис. 25) определяется список номеров, с которых можно отправлять управляющие команды в SMS-сообщениях на SIM-карту, установленную в трекере (список команд приведен в разделе «Список SMS-команд»).

Номера вводятся в формате 8 XXX XXXXXXXX или +7 XXX XXXXXXXX. При поступлении входящего сообщения, если номер определен и соответствует номеру, указанному в списке, происходит выполнение команды.



*Требуется точное соответствие номера, определенного трекером при соединении, и номера, введенного в список инженерных номеров!*

Если включен параметр **Разрешить настройку прибора с любого номера**, трекер выполнит присланную команду при сообщении с любого номера.

## Инженерные номера

---

Номер 1

Номер 2

Номер 3

Номер 4

Номер 5

Номер 6

Номер 7

Номер 8

---

Разрешить настройку прибора



с любого номера

Рисунок 24. «Инженерные номера»

## Карта

Раздел предназначен для отображения текущего местоположения трекера на карте по информации LBS (рис. 26).



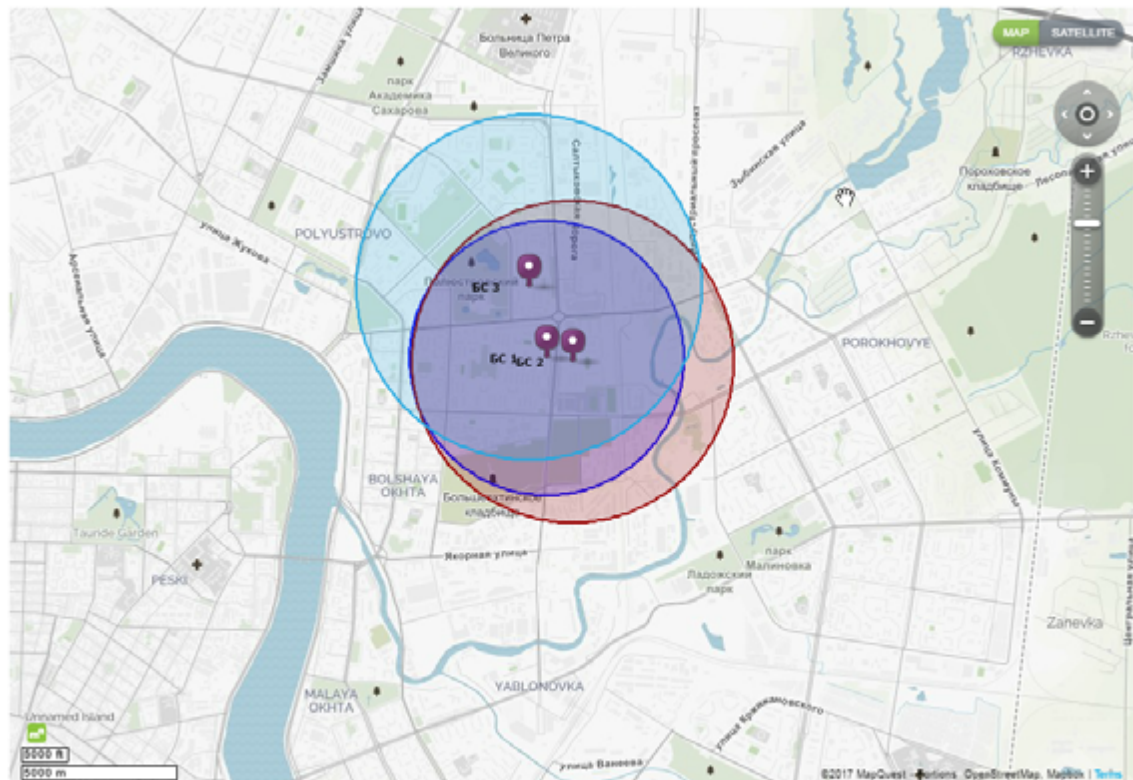
*Определение местоположения по LBS может использоваться когда трекер находится вне зоны покрытия спутниковым сигналом GPS/ГЛОНАСС. Например, в здании, в крытой или подземной парковке.*

На карте отображается булавка с примерным местоположением трекера и окружность, которая обозначает погрешность определения местоположения по данным от базовой станции.

Для уменьшения вероятной области нахождения возможно отобразить на карте данные от всех фиксируемых базовых станций. Для этого установите флажок **Отображать все базовые станции**. Местоположение трекера будет находиться в области пересечения всех окружностей.

Чтобы автоматически обновлять состояние карты через определённое время установите флажок **Отправлять запрос каждые 120 секунд**.





[Обновить информацию](#)

Отображать все базовые станции



Отправлять запрос каждые 120 секунд

Рисунок 25. «Карта»

## Обновление

Раздел предназначен для отображения информации о текущей версии трекера и установки доступных обновлений встроенного программного обеспечения трекера (рис. 27).



*При обнаружении обновления встроенного программного обеспечения трекера название раздела подсвечивается красным цветом.*



*Для возможности поиска обновлений компьютер, с которого производится настройка трекера, должен иметь доступ в сеть интернет.*

*Рекомендуем своевременно обновлять встроенное программное обеспечение прибора.*

В разделе выводится список доступных обновлений с кратким описанием.

Для обновления программного обеспечения трекера выберите доступное обновление в списке и нажмите ссылку **Начать обновление**.

В случае, если для прибора доступно несколько обновлений, производите их последовательную установку: от самого раннего к последнему.

После установки встроенного программного обеспечения произойдёт автоматическая перезагрузка трекера, которая может занять несколько минут.

После перезагрузки убедитесь, что в поле «Версия прибора» отображается номер актуальной версии программного обеспечения.

## Обновление

---

Обновлений для программного обеспечения прибора - нет

## Сервис

Раздел сервис используется для сохранения произведённых настроек в файл и их загрузки из файла, задания Мастер-кода и формы отправки IMEI-номера (рис. 28).

При однотипной настройке большого количества приборов эффективнее корректно настроить один прибор, записать его настройки в файл, а для остальных приборов загрузить из файла эти настройки.

### Загрузить настройки из файла

Служит для загрузки в трекер настроек из созданного ранее файла. В открывшемся окне укажите путь к файлу \*.rcf.

### Сохранить настройки в файл

Служит выгрузки из прибора настроек в файл \*.rcf.

### Получить данные от навигационного приёмника

При нажатии на кнопку в строке ответа будет выведен ответ напрямую от GPS/ГЛОНАСС-приёмника вида:

18:30:31> Запрос координат

18:30:32> Ответ от навигационного приемника:

\$GPRMC,152952.000,A,5900.1342,N,03100.0507,E,32.82,284.27,180416,  
,,A\*54.

Данные сведения могут использоваться инженерным составом.

### Мастер-код

В случае необходимости ограничить возможность подключения программами настройки ritm.conf и Ritm Configure возможно задать четырёхзначный Мастер-код. Тогда для подключения к трекеру программами настройки ritm.conf и Ritm Configure будет требоваться указание этого кода.

### **Узнать телефонные номера сим карт прибора и отправить IMEI модема через СМС на номер**

Укажите ваш номер в международном формате и при нажатии ссылки **Выполнить** на него будет выслано SMS-сообщение с указанием IMEI трекера. Отправка будет производится с номера установленной в прибор SIM-карты.



*Для использования этой функции на установленной SIM-карте должна быть подключена опция передачи текстовых сообщений.*

### **Произвести принудительную перезагрузку прибора**

Если трекер перестал работать ожидаемым образом, перезагрузите его.

## Сервис

---

[Загрузить настройки из файла](#)

[Сохранить настройки в файл](#)

---

[Получить данные от навигационного приемника](#)

---

[Произвести повторную передачу всей истории](#)

---

Мастер-код

Узнать телефонные номера сим карт прибора и отправить  
IMEI модема через SMS на номер

[Выполнить](#)

---

[Произвести принудительную перезагрузку прибора](#)

## Добавление в GEO.RITM

Перейдите по адресу [geo.ritm.ru](http://geo.ritm.ru) или иному, предоставленному вашим поставщиком услуг мониторинга.



*Для добавления прибора в учётную запись потребуется ввести IMEI, который можно узнать в паспорте прибора и в разделе «Сведения о приборе».*



*При настройках по умолчанию трекер использует для работы сервер [geo.ritm.ru](http://geo.ritm.ru).*

Если вы еще не зарегистрированы в качестве пользователя, то пройдите процедуру регистрации, воспользовавшись ссылкой **Регистрация**.



*Во время регистрации следуйте подсказкам мастера. При возникновении вопросов обратитесь к документу «GEO.RITM. Руководство пользователя».*

Войдите в свою учётную запись.

В главном меню выберите раздел «Мобильные объекты».

Нажмите на кнопку **Добавить объект** (рис. 29).

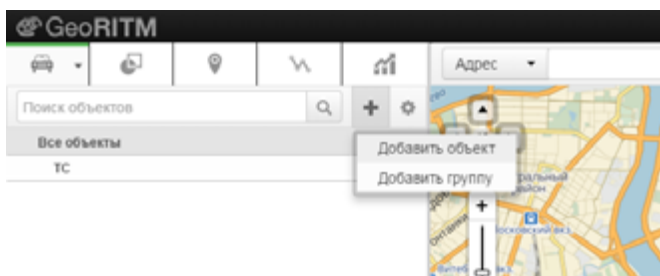


Рисунок 28. Кнопка «Добавить объект» раздела «Мобильные объекты»

Следуйте указаниям Мастера настройки.

После окончания процедуры добавления объекта, он появится в разделе «Мобильные объекты» главного меню (рис. 30).

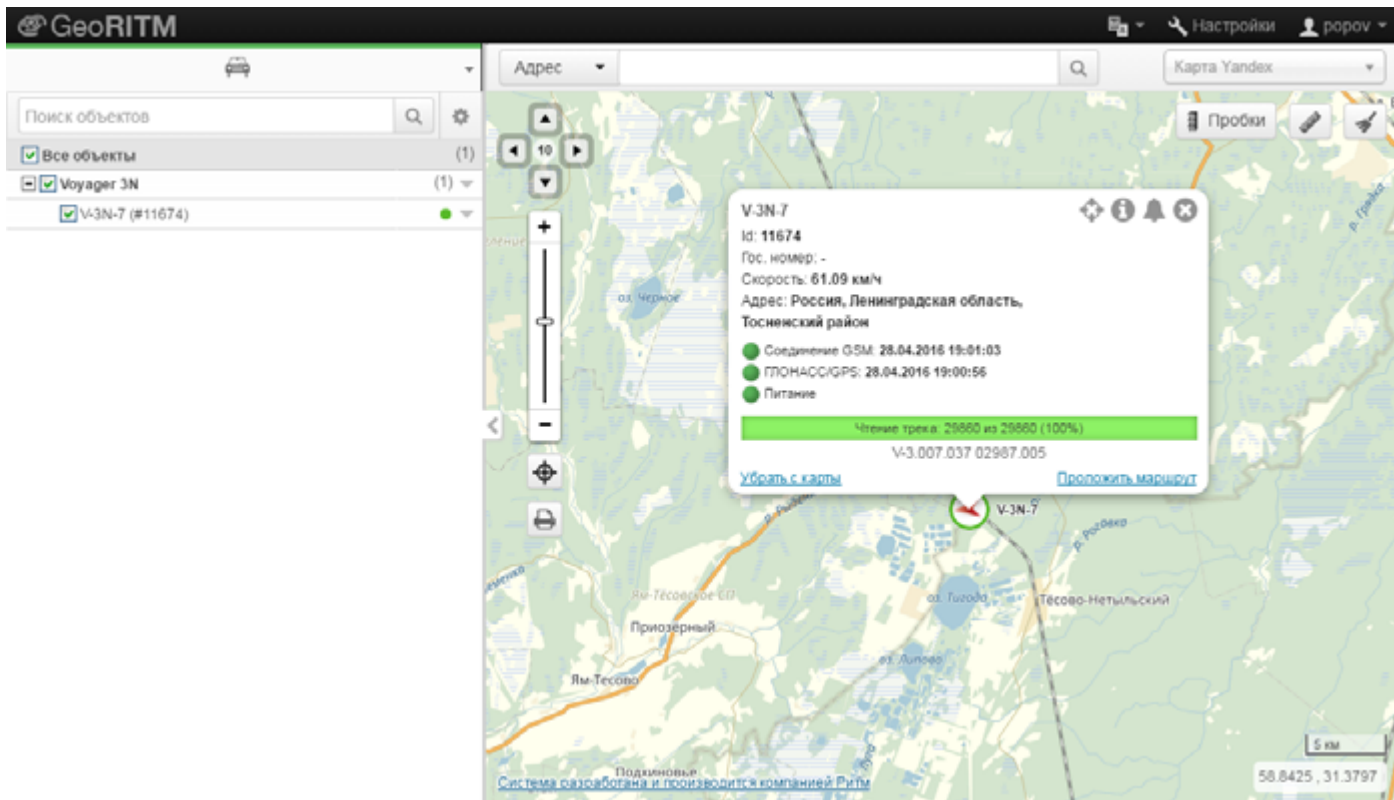


Рисунок 29. Объект Voyager 3N в GEO.RITM



## Меры предосторожности

Правильно эксплуатируйте трекер и соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Храните и используйте трекер только в сухом состоянии. Попадание жидкости, дождя или иной влаги, а также работа в условиях повышенной влажности могут повредить электрическую схему устройства;
- Используйте и храните трекер в незапыленных местах. Избегайте размещения трекера в слишком жарких или очень холодных местах (например, под стеклом автомобиля под прямыми лучами солнца);
- Не подвергайте трекер сильной вибрации или резким ударам;
- В случае загрязнения протирайте трекер сухой чистой тканью. Не используйте при этом химические вещества или моющие средства.
- Не окрашивайте трекер, так как частички инородных красок и материалов могут попасть внутрь, вывести его из строя, а также привести к искажению диаграммы направленности;
- Не разбирайте и не ремонтируйте трекер самостоятельно;
- Для питания и подзарядки используйте только зарядные устройства, рекомендованные производителем. Использование других зарядных устройств может повлечь к повреждению трекера и отказ в гарантийном обслуживании.

## Сведения об утилизации

Элементы питания, находящиеся в составе трекера, промаркированные символом (рис. 31), подлежат утилизации отдельно от бытовых отходов.

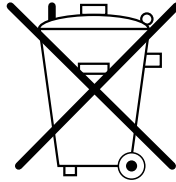


Рисунок 30. Символ, обозначающий утилизацию отдельно от бытовых отходов

Отработанные элементы питания запрещается:

- Утилизировать вместе с бытовым мусором;
- Хранить с использованными батареями других типов;
- Разбирать и подвергать механическому воздействию;
- Сжигать.

Отработанные элементы питания сдавать в пункт приёма токсичных отходов.

## Возможные неполадки

<b>Проблема</b>	<b>Решение</b>
Трекер не включается	Проверьте заряд АКБ.
Не определяются координаты	Проверьте, что прибор находится под открытым небом. Проверьте выбранный режим работы.
Не передаются данные на сервер	Проверьте выбранный режим работы. Проверьте настройки точки доступа. Проверьте настройки сервера приёма координат. Проверьте уровень сигнала GSM. Проверьте баланс SIM-карты.

## Параметры состава истории

Приведен полный список параметров, встречающихся в приборах Voyager.

Параметр	Описание
Широта	Полученная от приёмника координата широты. Имеет формат ddmm.mmmmm (например, 59.956323)
Долгота	Полученная от приёмника координата долготы. Имеет формат dddmm.mmmmm (например, 30.431636)
Дата	Дата фиксации местоположения трекера. Имеет формат дд.мм.гг (например, 23.01.17)
Время UTC	Время фиксации местоположения трекера. Имеет формат чч.мм.сс (например, 11:38:17)
Скорость	Зафиксированная скорость объекта в км/ч. Имеет формат v.vvv (например, 47.372)
Спутники	Количество спутников в момент фиксации местоположения трекера (например, 7)
Высота	Высота над уровнем моря, в метрах (например, 47)
Угол	Путевой угол (отображает направление путевой скорости относительно севера)
HDOP	Снижение точности в горизонтальной плоскости (например, 9,8). Значения выше 20 означают низкую точность определения местоположения.
VDOP	Снижение точности в вертикальной плоскости (например, 8,9). Значения выше 20 означают низкую точность определения местоположения.
Внешнее напряжение	Напряжение внешнего источника питания/бортовой сети в вольтах. Имеет формат UUU.UU (например, 12.14)
Внутр напряжение	Напряжение АКБ или встроенной батареи в вольтах. Имеет формат UUU.UU (например, 3.67)
Топливо 1	Показания датчика уровня и температуры топлива 1, подключённого по интерфейсу RS484
Температура 1	Показания датчика уровня и температуры топлива 1, подключённого по интерфейсу RS484
Топливо 2	Показания датчика уровня и температуры топлива 2, подключённого по интерфейсу RS484

Температура 2	Показания датчика уровня и температуры топлива 2, подключённого по интерфейсу RS484
Топливо 3	Показания датчика уровня и температуры топлива 3, подключённого по интерфейсу RS484
Температура 3	Показания датчика уровня и температуры топлива 3, подключённого по интерфейсу RS484
Топливо 4	Показания датчика уровня и температуры топлива 4, подключённого по интерфейсу RS484
Температура 4	Показания датчика уровня и температуры топлива 4, подключённого по интерфейсу RS484
Температура CPU	Температура процессора трекера, в градусах
Температура 1-Wire	Температура с внешнего датчика, подключённого по интерфейсу 1-Wire, в градусах
Расход топлива 1 (имп.)	Показания датчика расхода топлива 1, подключённого к устанавливаемому (универсальному) входу
Расход топлива 2 (имп.)	Показания датчика расхода топлива 2, подключённого к устанавливаемому (универсальному) входу
Частотный датчик топлива 1 (Гц)	Показания частотного датчика уровня топлива 1, подключённого к устанавливаемому (универсальному) входу
Частотный датчик топлива 2 (Гц)	Показания частотного датчика уровня топлива 2, подключённого к устанавливаемому (универсальному) входу
Аналоговый датчик топлива 1 (АЦП)	Показания аналогового датчика уровня топлива 1, подключённого к устанавливаемому (универсальному) входу
Аналоговый датчик топлива 2 (АЦП)	Показания аналогового датчика уровня топлива 2, подключённого к устанавливаемому (универсальному) входу
Уровень сигнала GSM	Показания уровня GSM сигнала, в -dBm (например, -79)
Уровень сигнала WIFI	Показания уровня Wi-Fi сигнала, в -dBm (например, -79)
ACC_X (Акселерометр)	Ускорение по оси X за период между зафиксированными точками местоположения трекера. Имеет формат -vvv.vv
ACC_Y (Акселерометр)	Ускорение по оси Y за период между зафиксированными точками местоположения трекера. Имеет формат -vvv.vv
ACC_Z (Акселерометр)	Ускорение по оси Z за период между зафиксированными точками местоположения трекера. Имеет формат -vvv.vv
ACC_V (Акселерометр)	Максимальное мгновенное ускорение за период между зафиксированными точками местоположения трекера. Имеет формат -vvv.vv

ACC_VS (Акселерометр)	Значение параметра ACC_V между зафиксированными точками местоположения трекера. Имеет формат -vvv.vv	
Тангаж (Акселерометр)	Наклон трекера вдоль горизонтальной оси, в градусах. При подъёме передней части имеет знак «+» (например, 24), а при опускании передней части - знак «-» (например, -5)	
Крен (Акселерометр)	Наклон трекера вдоль вертикальной оси, в градусах. При наклоне вправо имеет знак «+» (например, 70), а при наклоне влево - знак «-» (например, -55)	
Ключ ТМ	Код (номер) приложенного ключа ТМ. Имеет формат XX XX XX XX XX XX	
Авторизация	Состояние авторизации	
MAC	MAC-адреса клиентов, подключенных к точке доступа	
Страна	Мобильный код страны. Является уникальным идентификатором сотового оператора	
Оператор	Код мобильной сети. Является уникальным идентификатором сотового оператора	
Сота	Идентификатор соты. Используется для идентификации конкретной соты внутри зоны	
Зона	Код локальной зоны	
Уровень	Уровень GSM-сигнала в текущей соте	
Навигационный пробег	Пробег объекта по навигационным данным из истории прибора, в км (например, 316.6)	
Моточасы (прибор)	Суммарное астрономическое время, когда был заведён двигатель ТС (например, 38,9)	
Топливо 232	Показания датчика уровня и температуры топлива, подключённого по интерфейсу RS232	
Температура 232	Показания датчика уровня и температуры топлива, подключённого по интерфейсу RS232	
PDOP	Геометрическое снижение точности (например, 13,2). Значения выше 20 означают низкую точность определения местоположения	
REC_OK	Количество всех подтвержденных записей, переданных на сервер ЕГТС, шт.	
REC_FAULT	Количество записей, которые не удалось отправить на сервер ЕГТС, шт	
CONNECT	Количество соединений с сервером ЕГТС, шт.	
Уровень топлива, л	Количество топлива в баке ТС, л.	CAN-параметр

Уровень топлива, %	Уровень топлива в баке ТС в процентах (100%-полный бак)	CAN-параметр
Общий расход топлива, л	Суммарный расход топлива с начала эксплуатации ТС	CAN-параметр
Охл. жидкость, град.	Температура охлаждающей жидкости, в градусах	CAN-параметр
Обороты двигателя, об/мин	Данные об оборотах двигателя, в об/мин	CAN-параметр
Мгновенный расход, л/ч	Мгновенный расход топлива, зафиксированный в данной точке	CAN-параметр
Моточасы, ч	Суммарное время, когда был заведён двигатель ТС	CAN-параметр
Общий пробег, км	Суммарный пробег с начала эксплуатации ТС	CAN-параметр
Пробег до ТО, км	Оставшийся пробег до следующего ТО	CAN-параметр
Дверь ПЛ	Положение передней левой двери (закрыта/открыта)	CAN-параметр
Дверь ПП	Положение передней правой двери (закрыта/открыта)	CAN-параметр
Дверь ЗП	Положение задней правой двери (закрыта/открыта)	CAN-параметр
Дверь ЗЛ	Положение задней левой двери (закрыта/открыта)	CAN-параметр
Капот	Положение капота (закрыт/открыт)	CAN-параметр
Багажник	Положение багажника (закрыт/открыт)	CAN-параметр
Автомобиль под охраной	Состояние охраны ТС (снят/взят)	CAN-параметр
Штатная система охраны	Состояние штатной охранной системы (норма/тревога)	CAN-параметр
АКПП в D	АКПП в положении «движение» (да/нет)	CAN-параметр
АКПП в R	АКПП в положении «задний ход» (да/нет)	CAN-параметр
АКПП в N	АКПП в положении «нейтраль» (да/нет)	CAN-параметр
АКПП в P	АКПП в положении «парковка» (да/нет)	CAN-параметр
Педали тормоза	Положение педали тормоза (нет/да)	CAN-параметр
Стояночный тормоз	Положение стояночного тормоза (нет/да)	CAN-параметр
Движение автомобиля	Информация о движении ТС (нет/да)	CAN-параметр

Рабочий режим	Режим работы ТС (используется для спецтехники)	CAN-параметр
Ключ в замке зажигания	Информация о нахождении ключа в замке зажигания (нет/да)	CAN-параметр
Аксессуары	Информация о нахождении ключа зажигания в первом положении (нет/да)	CAN-параметр
Зажигание	Состояние зажигания ТС (нет/да)	CAN-параметр
Двигатель заведен	Информация о состоянии двигателя (нет/да)	CAN-параметр
Габаритные огни	Состояние габаритных огней ТС (нет/да)	CAN-параметр
Ближний свет	Состояние фар ближнего освещения (нет/да)	CAN-параметр
Дальний свет	Состояние фар дальнего освещения (нет/да)	CAN-параметр
Ремень безопасности	Состояние ремня безопасности (нет/да)	CAN-параметр
Стеклоочиститель	Состояние переднего стеклоочистителя	CAN-параметр
Поворот лев.	Состояние левого указателя поворотов	CAN-параметр
Поворот прав.	Состояние правого указателя поворотов	CAN-параметр
Центр. замок	Состояние центрального замка ТС (открыт/закрыт)	CAN-параметр
Подавление GSM	Информация о том, происходит ли подавление GSM-сигнала	
Счетчик переданных СМС за сутки	Информация о количестве переданных трекером SMS-сообщений за последние сутки	
Координаты найдены	Информация об успешной фиксации координат	
Ошибка СМС	Информация об ошибке при отправке СМС-сообщения (нет/да)	
Ускорение	Состояние встроенного датчика ускорения (норма/тревога)	
Наклон	Состояние встроенного датчика наклона (норма/тревога)	
Датчик аварии	Информация о превышении установленного порога по любой из осей (норма/тревога)	
Авария	Информация о превышении угла наклона на 45 градусов (норма/тревога)	
Переворот	Информация о превышении угла наклона на 90 градусов (норма/тревога)	
Тест	Информация о нажатии на кнопку «тест» (нет/да)	
Тревога	Состояние тревожной кнопки (норма/тревога)	
Движение	Информация о состоянии ТС (стоянка/движение)	
Внутр. АКБ разряжен	Состояние внутренней АКБ трекера (норма/разряжен)	



Кабель конфиг.	Подключение кабеля настройки к прибору (нет/да)
Удаленное прог.	Удаленная настройка прибора (нет/да)
Тампер	Состояния тампера прибора (закрыт/открыт)
Фиксация 3D	Включение опции «Фиксация 3D» (нет/да)
Вызов 1	Состояние кнопки «Вызов 1» (нажата/не нажата)
Вызов 2	Состояние кнопки «Вызов 2» (нажата/не нажата)
Вызов 3	Состояние кнопки «Alarm» (нажата/не нажата)
Двигатель	Состояние двигателя (заведён/остановлен)
Внешн. АКБ	Состояние внешнего источника питания (норма/разряжен)
Внешнее питание	Состояние внешнего питания (есть/нет)
Зажигание	Состояние зажигания при подключении к дискретному входу 1 или 2 (включено/выключено)
Заряд	Информация о том, производится ли заряд встроенного АКБ (включен/выключен)
Перезагрузка	Информация о том, производится ли перезагрузка прибора (норма/перезагрузка)
Навигация	Включение навигационного приемника (включен/выключен)
Связь	Включение модуля связи (включен/выключен)
Регистрация в сети	Наличие регистрации в сети GSM (нет/есть)
Геркон на отрыв	Состояние магнитов, оторваны от поверхности или нет (норма/тревога)
Геркон внеш. поле	Состояние защиты от внешнего магнитного поля (норма/тревога)
Геркон внешний	Состояние магнитов, подключенных к внешнему входу (норма/тревога)
Доступ отклонен	Информация о неверном вводе мастер-кода (да/нет)
Новая БС	Информация о смене базовой станции сотового оператора (нет/да)
Удержание соединения	Режим удержания соединения с сервером (нет/да)
Слежение	Информация о включении режима слежения (включен/выключен)
Считыватель	Информация о том, приложен ли ключ ТМ (нет/считан)

Дискретный вход 1	Отображается состояние параметра «Кнопка «Вызов 1»	Параметры отсутствуют в разделе «Состав истории». Передаются на сервер мониторинга
Дискретный вход 2	Отображается состояние параметра «Кнопка «Вызов 2»	
Дискретный вход 3	Отображается состояние параметра «Кнопка «ALARM»	
Дискретный вход 4	Отображается состояние параметра «Движение»	
Дискретный вход 5	-	
Дискретный вход 6	Отображается состояние параметра «Разряд батареи»	
Дискретный вход 7	Отображается состояние параметра «Кнопка «Тест»	
Дискретный вход 8	Отображается состояние параметра «Кнопка «Настройка»	
Дискретный выход 1	Состояние дискретного выхода (разомкнут/замкнут)	
Дискретный выход 2	Состояние дискретного выхода (разомкнут/замкнут)	

# События в новом формате

Приведен перечень событий в новом формате, которые может передавать трекер начиная с версии ФПО №053 (см. раздел «События»).

Событие	Тип события по умолчанию		Условие передачи на сервер
	В режиме «Охрана»	В режиме «Снят с охраны»	
<b>Входы</b>			
Нажата Кнопка 1	Тревога	Тревога	<ul style="list-style-type: none"> <li>В разделе «Состав истории» выбраны параметры «Тревога» и «Вызов 1».</li> <li>В разделе «Оповещение» для кнопки 1 выбрано назначение «Отправка тревоги на сервер».</li> </ul>
Отпущена Кнопка 1	Информация	Информация	
Нажата Кнопка 2	Тревога	Тревога	<ul style="list-style-type: none"> <li>В разделе «Состав истории» выбраны параметры «Тревога» и «Вызов 2».</li> <li>В разделе «Оповещение» для кнопки 2 выбрано назначение «Отправка тревоги на сервер».</li> </ul>
Отпущена Кнопка 2	Информация	Информация	
Нажата Кнопка 3 (Alarm)	Тревога	Тревога	<ul style="list-style-type: none"> <li>В разделе «Состав истории» выбраны параметры «Тревога» и «Вызов 3».</li> <li>В разделе «Оповещение» для кнопки 3 выбрано назначение «Отправка тревоги на сервер».</li> </ul>
Отпущена Кнопка 3 (Alarm)	Информация	Информация	
Режим Тест включен	Тревога	Тревога	В разделе «Состав истории» выбран параметр «Тест».
Режим Тест прекращен	Информация	Информация	
<b>Датчики</b>			
Движение	Информация	Информация	В разделе «Датчики» активирован датчик движения.
Прекращение движения			
Напряжение внутреннего источника питания ниже нормы	Тревога	Тревога	В разделе «Состав истории» выбраны параметры «Движение» и «Внутр АКБ разряжен».
Напряжение внутреннего источника восстановлено	Информация	Информация	

<b>Логические</b>			
Подавление GSM-сигнала	Информация	Информация	В разделе «Состав истории» выбран параметр «Подавление GSM».
Нет помехи GSM-сигнала			
Ошибка отправки SMS	Информация	Информация	В разделе «Состав истории» выбран параметр «Ошибка отправки СМС».
Подключение кабеля конфигурирования			В разделе «Состав истории» выбран параметр «Кабель конфигурации».
Отключение кабеля конфигурирования			
Перезагрузка прибора			В разделе «Состав истории» выбран параметр «Перезагрузка».
Доступ отклонен, мастер-код неверный	Тревога	Тревога	<ul style="list-style-type: none"> <li>В разделе «Состав истории» выбран параметр «Доступ отклонен».</li> <li>В разделе «Сервис» назначен мастер-код, отличный от «1234».</li> </ul>
Доступ разрешен	Информация	Информация	
Смена базовой станции сотового оператора			В разделе «Состав истории» выбран параметр «Новая БС».
Включен режим удержания соединения с сервером			В разделе «Состав истории» выбран параметр «Удержание соединения».
Выключен режим удержания соединения с сервером			
Включен режим слежения			В разделе «Состав истории» выбран параметр «Слежение».
Выключен режим слежения			
<b>Авторизация и охрана</b>			
Взятие под охрану	Информация	Информация	В разделе «Состав истории» выбран параметр «Авторизация».
Снятие с охраны			

## Список SMS-команд

Трекер поддерживает удаленную настройку с помощью SMS-сообщений. Для настройки отправьте необходимую команду на номер SIM-карты, установленной в трекере. При этом:

1. При назначенном **Мастер-коде** (см. раздел «Сервис») возможны следующие сценарии:
  - Отправьте команду MASTER с корректным мастер-кодом. После этого будет предоставлен доступ на 5 минут к настройке трекера с помощью SMS-команд. Отправьте необходимые команды в течение этого времени. По истечении данного времени для настройки трекера с помощью SMS потребуется повторная отправка команды MASTER;
  - Отправьте все необходимые команды совместно с командой MASTER, указанной через запятую (например, {"MASTER":"1234", "FOLLOW":"ON"}). Рекомендуется использовать данный способ отправки, как менее зависимый от качества связи.
2. Если в трекере не был назначен **Мастер-код**, будут приняты и выполнены любые полученные команды.



*Обратите внимание, что для возможности настройки трекера с помощью указанных команд, номер телефона, с которого будет производиться отправка сообщений, должен быть внесен в список инженерных номеров, или должна быть разрешена настройка прибора с любого номера (см. раздел «Инженерные номера»).*

# Команды в JSON-формате

Команда	Описание	Допустимые значения	Пример использования
MASTER	Задание мастер-кода для доступа к трекеру	Четыре цифры от 0 до 9	{"Master": "1234"} или {"MASTER": "1234"}
REBOOT	Перезагрузка трекера	-	{"REBOOT": ""}
FOLLOW	Включение/выключение режима слежения	ON - включить; OFF - выключить	{"FOLLOW": "ON"} {"FOLLOW": "OFF"}
RITM	Активизация возможности подключения к серверу РИТМ	ON - подключаться	{"RITM": "ON"}
SERVERx	Указание адреса сервера	1- основной сервер РИТМ; 2 - дополнительный сервер РИТМ; Возможно задание двух серверов одновременно	{"SERVER1": "cn1.geo.ritm.ru:30001", "SERVER2": "cn2.geo.ritm.ru:30002"}
OBJECT	Указание номера объекта на сервере мониторинга	Число 1 - 65535	{"OBJECT": "12345"}
PASSWORD	Указание пароля для подключения к серверу мониторинга	8 латинских символов	{"PASSWORD": "password"}
GUARD	Включение/выключение режима «Отправка тревожных SMS»	ON - отправка включена; OFF - отправка выключена	{"GUARD": "ON"}
GET_IMEI	Запрос на получение IMEI встроенного GSM-модема	—	{"GET_IMEI": ""}
GET_LOCATION	Запрос на получение местоположения трекера	—	{"GET_LOCATION": ""}

# Команды в текстовом протоколе

## Команды для запроса текущих настроек трекера

Команда	Описание	Синтаксис	Пример использования
+CONNECT_SERVER	Запрос текущих настроек сервера приёма координат	+CONNECT_SERVER=<N>,? где <N>: <b>1</b> - основной сервер РИТМ; <b>2</b> - дополнительный сервер РИТМ.  Ответом на команду является SMS-сообщение в формате:  <Номер объекта>,<"Пароль">,<"IP-адрес или доменное имя">,<Порт>	+CONNECT_SERVER=1,?
+VR_PACK_SIZE	Запрос текущего интервала передачи навигационных данных на сервер	+VR_PACK_SIZE=1,?  Ответом на команду является SMS-сообщение, содержащее число от <b>1</b> до <b>30</b> , обозначающее количество непереданных записей, необходимых для отправки данных на сервер.	+VR_PACK_SIZE=1,?
+GPRS_SIM	Запрос текущих настроек GPRS-соединения	+GPRS_SIM=1,?  Ответом на команду является SMS-сообщение в формате:  <"№ телефона">,<"APN">,<"User">,<"Password">  где: <"№ телефона"> - номер телефона GPRS; <"APN"> - точка доступа; <"User"> - имя пользователя GPRS; <"Password"> - пароль пользователя GPRS.	+GPRS_SIM=1,?

+VR_FILTER_TRACK	Запрос текущих условий сохранения точек маршрута в памяти трекера	<p>+VR_FILTER_TRACK=1,?</p> <p>Ответом на команду является SMS-сообщение в формате:</p> <p><b>&lt;Условие&gt;,&lt;По времени&gt;,&lt;По перемещению&gt;,&lt;По скорости&gt;</b></p> <p>где:</p> <p><b>&lt;Условие&gt;</b> - записывать координаты:</p> <p><b>0</b> - всегда;</p> <p><b>1</b> - только при движении;</p> <p><b>2</b> - только при заведенном двигателе;</p> <p><b>3</b> - при движении или заведенном двигателе;</p> <p><b>4</b> - при движении и заведенном двигателе;</p> <p><b>&lt;По времени&gt;</b>:</p> <p>&lt;2..10&gt; минут, 255 - не записывать по времени.</p> <p><b>&lt;По перемещению&gt;</b>: &lt;50..100&gt; метров.</p> <p><b>&lt;По скорости&gt;</b>: &lt;100..300&gt; км/ч.</p>	+VR_FILTER_TRACK=1,?
+GPRS_APN_AUTO	Запрос сведений об автоматическом определении APN	<p>+GPRS_APN_AUTO=1,?</p> <p>Ответом на команду является SMS-сообщение, содержащее число <b>0</b> или <b>1</b>, где:</p> <p><b>0</b> - автоматическое определение APN не используется;</p> <p><b>1</b> - автоматическое определение APN используется.</p>	+GPRS_APN_AUTO=1,?
+VER_INFO	Запрос основной информации о трекере	<p>+VER_INFO=1,?</p> <p>Ответом на команду является SMS-сообщение в формате:</p> <p><b>&lt;"Название прибора"&gt;,&lt;"Текущая версия установленного ФПО"&gt;,&lt;"Версия микросхемы памяти"&gt;</b></p>	+VER_INFO=1,?



+GET_IMEI	Запрос IMEI GSM-модема трекера	<p style="text-align: center;">+GET_IMEI=1,?</p> <p style="text-align: center;">Ответом на команду является SMS-сообщение, содержащее IMEI встроенного GSM-модема трекера</p>	+GET_IMEI=1,?
+GET_NMEA_RMC	Запрос навигационных данных	<p style="text-align: center;">+GET_NMEA_RMC=1,?</p> <p style="text-align: center;">Ответом на команду является SMS-сообщение, содержащее строку в протоколе NMEA с данными RMC, либо пустую строку в случае выключенного приемника спутникового сигнала</p>	+GET_NMEA_RMC=1,?

## Команды для изменения настроек трекера

Команда	Описание	Синтаксис	Пример использования
+VR_SMS_ANSWER	<p>Включение подтверждения принятия трекером SMS-сообщений с командами настройки.</p> <p>Возможные ответы – <b>ok</b> или <b>error</b></p>	<p>+VR_SMS_ANSWER=1,&lt;N&gt;</p> <p>где &lt;N&gt;:</p> <p><b>1</b> - включение подтверждения (ok и error);  <b>2</b> - включение подтверждения (только error);  <b>3</b> - включение подтверждения (только ok);  <b>0</b> - выключение подтверждения</p>	+VR_SMS_ANSWER=1,1
+CONNECT_SERVER	Указание адреса сервера (аналогично заданию параметров в разделе «Серверы приёма координат»)	<p>+CONNECT_SERVER=&lt;N&gt;,&lt;Номер объекта&gt;,&lt;"Пароль"&gt;,&lt;"IP-адрес или доменное им"&gt;,&lt;Порт&gt;</p> <p>где &lt;N&gt;:</p> <p><b>1</b> - основной сервер РИТМ;  <b>2</b> - дополнительный сервер РИТМ</p>	+CONNECT_SERVER=1,1,"pass123";cn1.geo.ritm.ru",30001
+VR_FILTER_TRACK	Изменение условий сохранения точек маршрута в памяти трекера (аналогично заданию параметров в разделе «Трек»)	<p>+VR_FILTER_TRACK=1,&lt;Условие&gt;,&lt;По времени&gt;,&lt;По перемещению&gt;,&lt;По скорости&gt;</p> <p>где &lt;Условие&gt; - записывать координаты:</p> <p><b>0</b> - всегда;  <b>1</b> - только при движении;  <b>2</b> - только при заведенном двигателе;  <b>3</b> - при движении или заведенном двигателе;  <b>4</b> - при движении и заведенном двигателе;</p> <p>&lt;По времени&gt;: &lt;2..10&gt; минут,  255 - не записывать по времени.</p> <p>&lt;По перемещению&gt;: &lt;50..100&gt; метров.</p> <p>&lt;По скорости&gt;: &lt;100..300&gt; км/ч.</p>	+VR_FILTER_TRACK=1,0,2,100,250

+VR_PACK_SIZE	Изменение интервала передачи навигационных данных на сервер (аналогично заданию параметра в разделе «Треки»)	+VR_PACK_SIZE=1,<Количество записей>  где <Количество записей> - передача данных на сервер при накоплении в истории трекера указанного количества переданных записей (1..30)	+VR_PACK_SIZE=1,30
+GPRS_SIM	Настройка GPRS-соединения (аналогично заданию параметров в разделе «Параметры GPRS»)	+GPRS_SIM=1, <"№ телефона">,<"APN">,<"User">,<"Password">  где <"№ телефона"> - номер дозвона для установления GPRS-сессии; <"APN"> - точка доступа; <"User"> - имя пользователя GPRS; <"Password"> - пароль пользователя GPRS.	+GPRS_SIM=1,"99#", "internet.mts.ru","mts","mts"
+GPRS_APN_AUTO	Автоматическое определение настроек APN (аналогично установке флажка «Автоматически определять настройки APN» в разделе «Параметры GPRS»)	+GPRS_APN_AUTO=1,<Значение>  где <Значение>: <b>0</b> - не использовать автоматическое определение APN; <b>1</b> - использовать автоматическое определение APN.	+GPRS_APN_AUTO=1,1
+REBOOT	Удаленная перезагрузка трекера	+REBOOT=1,1	+REBOOT=1,1

## История изменений

Версия	Дата изменения	Описание
1.0	28.04.2016	Создание документа.
1.1	12.08.2016	Изменение Рис. 1 и Таблицы 1. Изменение инфографики.
1.2	05.12.2016	Исправлено описание индикации регистрации модема трекера в сети GSM.
1.3	30.01.2017	Добавлен раздел Приложение 1.
1.4	05.04.2017	Изменение в описании индикации (стр. 6).
1.5	29.06.2017	Добавлены разделы «SMS сообщения», «Оповещение», «Инженерные номера», Приложение 2.
1.6	03.07.2017	Исправлены недочеты в разделе «Приложение 2».
1.7	28.08.2017	Доработан раздел «Приложение 2».
1.8	06.12.2017	Исправлено описание режимов работы (стр. 23).
1.9	07.12.2017	В раздел «Приложение 2» добавлено описание команд текстового протокола. Доработан раздел «Оповещение».
1.10	08.12.2017	Приложения 1 и 2 переименованы.
1.11	14.12.2017	Доработан раздел «Описание прибора».
1.12	10.01.2018	Доработан раздел «Параметры состава истории».
1.13	23.04.2018	Описаны опции, добавленные в версии ФПО 053 (см. историю изменений на сайте)
1.14	10.10.2018	Добавлен раздел «События в новом формате»
1.15	06.11.2020	Добавлено предупреждение к режиму «Маяк»