

Спутниковая система мониторинга

Voyager 5N

Руководство по эксплуатации
РМДЦ.014701.001 РЭ
Ред. 2.3



Санкт-Петербург, 2017

Оглавление

Описание прибора.....	4
Назначение и принцип работы.....	4
Технические характеристики.....	5
Конструкция.....	6
Индикация.....	7
Комплект поставки.....	8
Использование по назначению.....	9
Эксплуатационные ограничения.....	9
Распаковка трекера.....	9
Внешний осмотр.....	9
Подготовка к работе.....	10
Данные сервера мониторинга.....	10
Выбор тарифа GSM.....	10
Установка SIM-карт.....	10
Установка батарей.....	11
Включение.....	11
Работа трекера.....	12
Настройка трекера.....	13
Доступ к программе настройки.....	13
Настройка через USB-кабель.....	13
Настройка через CSD.....	15
Настройка через GEO.RITM.....	16
Настройка через RITM-Link.....	16
Программа настройки.....	17
Сведения о приборе.....	19
Дата и время.....	21
Режим работы.....	23
Трек.....	27
A-GPS.....	30
Датчики.....	32
Серверы приёма координат.....	36

Параметры GPRS.....	38
Состав истории.....	40
История.....	42
Инженерные номера.....	44
Карта.....	46
Есть обновление.....	48
Сервис.....	50
Монтаж трекера на груз.....	53
Добавление в GEO.RITM.....	54
Меры предосторожности.....	56
Сведения об утилизации.....	57
Возможные неполадки.....	58
Приложение 1.....	59
История изменений.....	66

Описание прибора

Назначение и принцип работы

Спутниковая система мониторинга Voyager 5N (далее по тексту – трекер) – автономный прибор в вандалоустойчивом корпусе для мониторинга перемещения грузов: контейнеров, железнодорожных вагонов, автопоездов и подобных.

Во время работы для определения местоположения и дополнительных параметров (текущее время, направление движения, скорость, количество спутников) трекер принимает сигналы от глобальных навигационных спутниковых систем¹⁾ GPS и ГЛОНАСС²⁾. Формируемые сообщения трекер записывает во внутреннюю память и передает в мониторинговое программное обеспечение на сервер приёма координат. Передача данных на сервер приёма координат производится по каналу сотовой связи GSM.

Работа трекера возможна только при использовании исправной, активированной и не заблокированной оператором SIM-карты, с активированным пакетом необходимых услуг (GPRS, CSD, роуминг). В качестве резерва в трекер может устанавливаться дополнительная SIM-карта.

Трекер крепится непосредственно к объекту отслеживания при помощи болтов или магнитной подошвы.



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

1) Далее – ГНСС.

2) ГЛОНАСС – опционально.

Технические характеристики

Таблица 1 – Технические характеристики трекера

Параметр	Значение
Используемые спутниковые системы	GPS, ГЛОНАСС (опционально)
GPS/ГЛОНАСС-антенна	Встроенная
Частотный диапазон GSM, МГц	850/900/1800/1900
Каналы связи в сети GSM	GPRS, CSD
Тип GSM-антенны	Встроенная
Количество SIM-карт	2
Встроенный датчик движения	Есть
Дистанционная настройка по каналу CSD	Есть
Настройка через кабель MicroUSB	Есть
Встроенная Flash-память, записей	До 82 899
Элементы питания	2×3,6 В ER34615M / тип D
Энергопотребление в режиме ожидания, мкА	до 75
Энергопотребление при передаче данных, мА	до 300
Степень защиты корпуса	IP67
Габаритные размеры, мм	57×84×168
Масса, г	650
Диапазон рабочих температур, °С (без учёта характеристик элемента питания)	-40... +55



Энергопотребление зависит от выбранного режима работы.

Конструкция

Трекер выполнен в пластиковом корпусе.

Под крышкой находится разъём для подключения батареек, держатели SIM-карт, индикаторы и кнопка тампера.

К корпусу трекера может крепиться магнитная подошва для быстрой установки трекера на металлические поверхности.

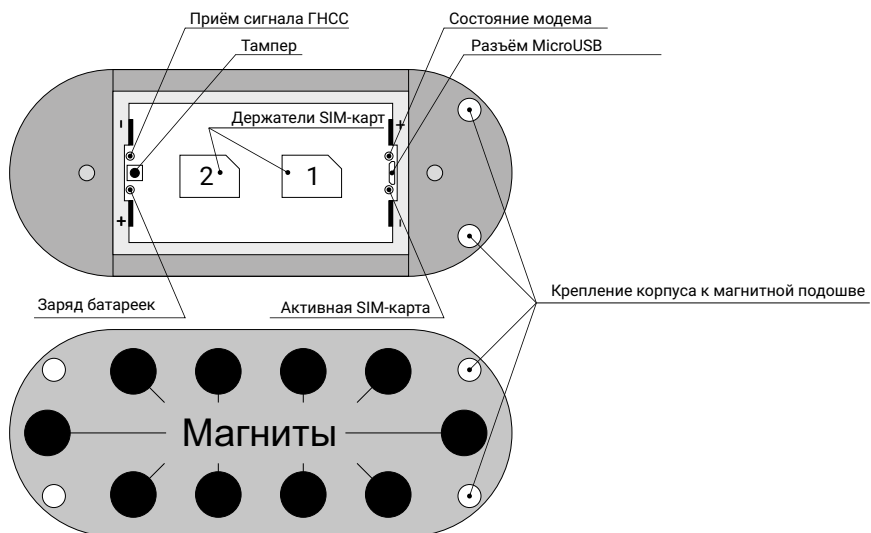


Рисунок 1. Внешний вид трекера

Таблица 2 – Назначение элементов

Наименование	Назначение
Разъём MicroUSB	Подключение USB-кабеля или зарядного устройства.
Тампер	Вскрытие крышки корпуса и активация индикации.
Держатели SIM-карт	Установка SIM-карты 1 и SIM-карты 2.
+ / -	Место установки батареек. Внимание: соблюдайте полярность!

Индикация

Трекер оснащён четырьмя световыми индикаторами, расположенными под крышкой корпуса:

- Индикатор приёма сигнала ГНСС,
- Индикатор уровня заряд батареек,
- Индикатор состояния модема,
- Индикатор активной SIM-карты.

При включении (после установки батареек) трекер на протяжении 20 секунд тестирует индикаторы – все индикаторы должны гореть.

При сработке тампера (открытии крышки корпуса) на 30 минут включается индикация. Описание значений состояний индикаторов приведено в таблицах 3-6.

Таблица 3 – Индикатор приёма сигнала ГНСС

Состояние индикатора	Значение
Не горит	Приёмник GPS/ГЛОНАСС выключен или неисправен.
Мигает часто	Поиск сигнала ГНСС (спутники не определены).
Мигает редко	Сигнал ГНСС зафиксирован, производится определение местоположения.

Таблица 4 – Индикатор уровня заряда батареек

Состояние индикатора	Значение
Мигает часто	Батарейки разряжены, требуется их замена.
Мигает редко	Уровень заряда батареек в норме.

Таблица 5 – Индикатор состояния модема

Состояние индикатора	Значение
Мигает часто (3 раза в секунду)	Установлена GPRS-сессия
Мигает редко (1 раз в секунду)	Модем не зарегистрирован в сети GSM
Одиночные вспышки (1 раз в 3 секунды)	Модем зарегистрирован в сети GSM
Не горит	Модем выключен

Таблица 6 – Индикатор активной SIM-карты

Состояние индикатора	Значение
Не горит	Используется SIM-1.
Горит постоянно	Используется SIM-2.

Комплект поставки

Комплект поставки приведён в паспорте прибора.

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

Данные сервера мониторинга

Данные, получаемые в процессе работы трекера, передаются в мониторинговое программное обеспечение GEO.RITM.

Уточните у вашего поставщика услуг мониторинга необходимые данные: IP-адрес и порт сервера мониторинга GEO.RITM.



При использовании заводских настроек используется сервер geo.ritm.ru.

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 и настройки из облачного программного обеспечения.
- CSD — канал для настройки.

Используйте тарифные планы с минимально низким порогом округления трафика, например в 1-2 килобайта.

Установка SIM-карт



Перед тем как вставить SIM-карты убедитесь, что:

- Питание трекера отключено;
- PIN-код на каждой SIM-карте отключён;
- Подключена услуга GPRS-интернет;
- Не установлена переадресация вызова;
- Баланс SIM-карт положительный.

Перед установкой SIM-карт в трекер установите их в мобильный телефон. Отключите запрос PIN-кода, проверьте наличие каналов связи, которые предполагается использовать (CSD, GPRS), проверьте баланс.

Откройте крышку на корпусе трекера и установите SIM-карты в держатели.

Установка батарей

Устанавливайте в трекер только батарейки указанного типа и номинала.

Для продолжительной работы прибора используйте новые батарейки.

Недопустимо одновременно устанавливать новую и выработавшую свой ресурс батарейку.

Включение

После установки батареек трекер автоматически включается.

Перед первым использованием настройте трекер.

1. Подключитесь программой настройки к трекеру наиболее удобным для вас способом:
 - Стационарная настройка – для подключения используйте кабель MicroUSB и универсальные программы настройки¹⁾.
 - Дистанционная настройка через CSD-канал – для подключения используйте GSM модем и универсальные программы настройки.
 - Дистанционная настройка по TCP/IP – для подключения используйте GSM GPRS-канал и программу настройки через облачное программное обеспечение GEO.RITM и RITM-Link.

1) Могут использовать программа настройки ritm.conf или приложение для Google Chrome Ritm Configure.



Для использования программы настройки `ritm.conf` загрузите её с сайта компании «Ритм»

Для использования приложения `Ritm Configure` установите его через интернет-магазин `Chrome`.

При подключении через кабель `MicroUSB` установите драйверы.

При подключении через цифровой `CSD`-канал проверьте, что услуга цифровой передачи данных (`CSD`) подключена, а на счёте `SIM`-карты, установленной в трекер, достаточно средств.

Дистанционная настройка по `CSD` может быть ограничена только инженерными номерами (см. раздел «Инженерные номера»).

2. Укажите корректные настройки точки доступа `APN`.
3. Укажите данные используемого сервера `GEO.RITM`.
4. Выберите необходимый режим работы и параметры записи трека.
5. При необходимости скорректируйте состав истории.
6. По индикации (см. раздел «Индикация») проверьте наличие связи со спутниками и регистрацию в сотовой сети.
7. Закрепите трекер на отслеживаемый груз.

Работа трекера

После включения трекера он кратковременно активирует всю индикацию и переходит в выбранный при настройке режим работы. При закрытой крышке (нажатой кнопке тампера) индикация отключается.

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



В зданиях, подземных парковках, метрополитене и подобных местах невозможно определение местоположения по данным `GPS/ГЛОНАСС`. Для оценки местоположения можно воспользоваться данными `LBS`.

Точность определения местоположения зависит от условий приёма сигнала `ГНСС`.

Настройка трекера

Доступ к программе настройки

Программа настройки прибора доступна как через облачное программное обеспечение 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 драйверы¹⁾ и программу Adobe Flash Player²⁾. Подключите трекер к компьютеру кабелем USB и запустите программу настройки. Укажите номер используемого COM-порта (рис. 2).

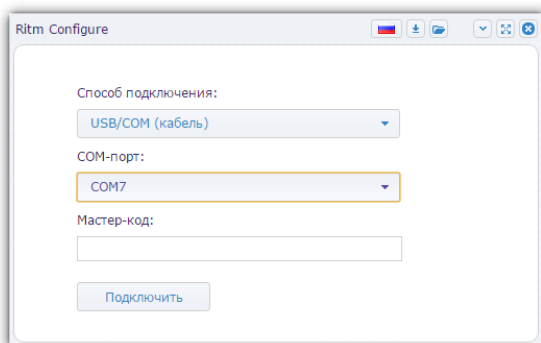


Рисунок 2. Окно программы Ritm Configure

1) Доступны на сайте 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.

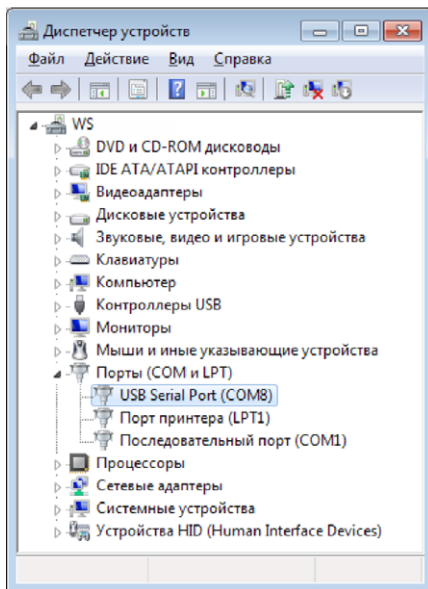


Рисунок 3. Определение порта подключения

В том случае, если в приборе назначен мастер-код (смотрите раздел «Сервис» на странице 50) 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.

Настройка через CSD

Для дистанционного подключения к прибору по каналу CSD с помощью GSM-модема, укажите в универсальной программе настройки:

- Тип подключения CSD (GSM-модем),
- COM-порт, к которому подключен модем (рис. 3),
- Номер телефона SIM-карты, установленной в приборе (рис. 4).

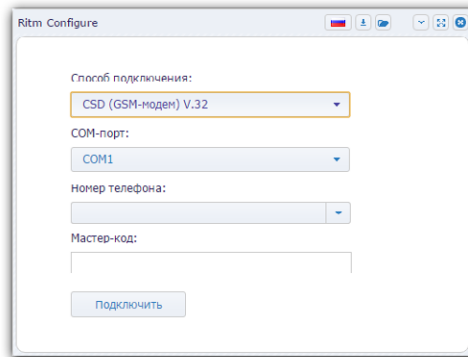


Рисунок 4. Ritm Configure при CSD-соединении



При подключении через цифровой CSD-канал проверьте, что услуга цифровой передачи данных (CSD) подключена, а на счёте SIM-карты, установленной в трекер, достаточно средств.

Дистанционная настройка по CSD возможна только с инженерных номеров.

Настройка через GEO.RITM

Для доступа к программе настройки через облачное программное обеспечение GEO.RITM перейдите в карточку объекта во вкладку «Оборудование» (рис. 5). Под изображением трекера перейдите по ссылке «Настроить прибор».



Рисунок 5.

Настройка через RITM-Link

Для доступа к программе настройки через облачное программное обеспечение RITM-Link перейдите в раздел «Приборы» (рис. 6). Через контекстное меню вызовите программу настройки, нажав на элемент «Настроить».

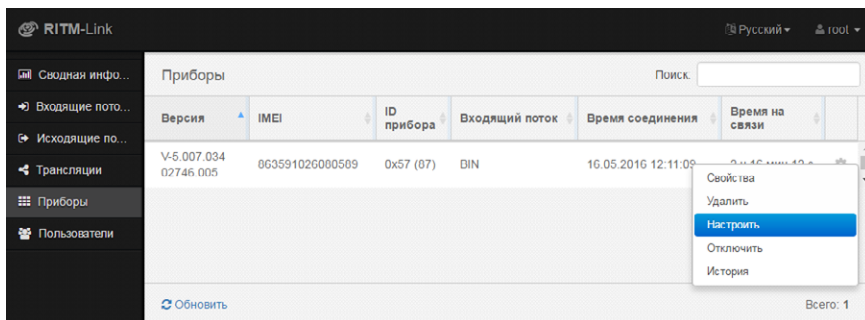


Рисунок 6.

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. 7):

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 цветом, то рекомендуем начать настройку прибора установки обновлений (см. раздел **«Есть обновление»** на странице 48).*

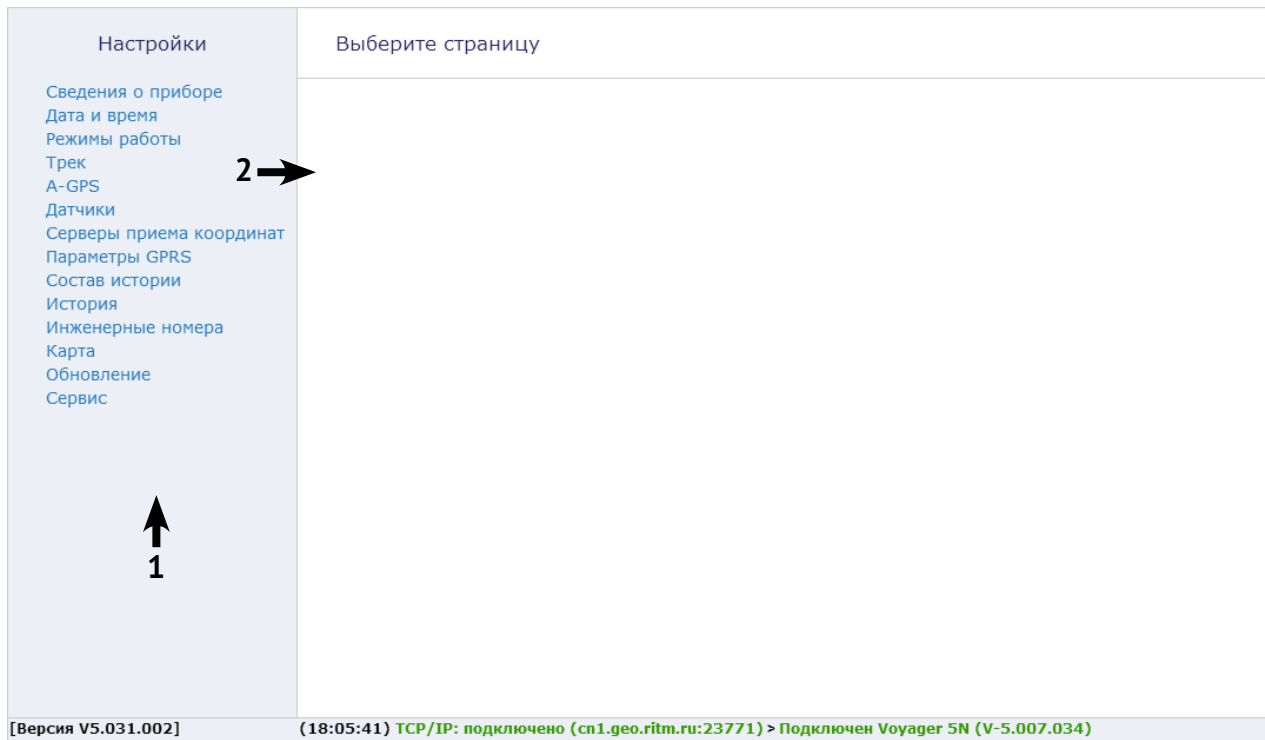


Рисунок 7. Окно программы настройки

Сведения о приборе

Раздел не содержит никаких элементов управления и предназначен исключительно для предоставления пользователю сведений о трекере и его основных характеристиках (рис. 8):

- Название прибора.
- Версия встроенного программного обеспечения.
- Тип навигационного приёмника и его версия.
- Тип GSM-модема.
- Версия функционального программного обеспечения модема.
- IMEI-код¹⁾.
- Данные о SIM-картах:
 - ID SIM-карты.
 - Сотовый оператор SIM-карты.
- Сведения о режиме слежения²⁾:
 - Выключен/включен.

Данные обновляются при каждом включении прибора.

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

2) 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.

Настройки	Сведения о приборе	
Сведения о приборе	Название прибора	Voyager 5N
Дата и время	Версия прошивки	V-5.007.034 02746.005
Режимы работы	<hr/>	
Трек	Тип навигационного приемника	SiRF IV
A-GPS	Версия	GSD4e_4.1.2-P9 F+ 03/21/2014 080
Датчики	<hr/>	
Серверы приема координат	Тип GSM модема	SIM900R32
Параметры GPRS	Версия прошивки модема	1137B04
Состав истории	IMEI-код	863591025857297
История	<hr/>	
Инженерные номера	SIM-карта 1	
Карта	ID SIM-карты	
Обновление	Сотовый оператор	Нет регистрации в сети GSM
Сервис	<hr/>	
	SIM-карта 2	
	ID SIM-карты	89701012417786271568
	Сотовый оператор	MTS RUS
	<hr/>	
	Режим слежения	Включен Выключить

[Версия V5.031.002]

(17:48:04) TCP/IP: подключено (cn1.geo.ritm.ru:23771) > Подключен Voyager 5N (V-5.007.034)

Рисунок 8. «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. 9).

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»

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

<p>Настройки</p> <p>Сведения о приборе</p> <p>Дата и время</p> <p>Режимы работы</p> <p>Трек</p> <p>A-GPS</p> <p>Датчики</p> <p>Серверы приема координат</p> <p>Параметры GPRS</p> <p>Состав истории</p> <p>История</p> <p>Инженерные номера</p> <p>Карта</p> <p>Обновление</p> <p>Сервис</p>	<p>Дата и время</p> <hr/> <p>Дата и время в приборе</p> <p>Дата и время в компьютере</p> <p>Синхронизировать сейчас, с этим компьютером</p> <hr/>
<p>[Версия V5.031.002] (17:48:04) TCP/IP: подключено (cn1.geo.ritm.ru:23771) > Подключен Voyager 5N (V-5.007.034)</p>	

Рисунок 9. «Дата и время»

Режим работы

Раздел предназначен для корректной настройки режима включения трекера (рис. 10). Выбранный режим работы влияет на энергопотребление прибора и объём передаваемого GSM-трафика.

Режим «Онлайн»

Предназначен для непрерывного контроля за объектом.

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

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 32) для корректного определения факта движения в режимах «Онлайн при движении», «Офлайн» и «Собственный».

Режим «Офлайн»

Служит для контроля перемещения объекта, если нет необходимости в любой момент времени знать, где сейчас местоположение объекта (например, отчет требуется лишь в конце дня / недели / месяца).

Передача данных в мониторинговое программное обеспечение производится со строго заданной периодичностью.

Режим «Груз»

Служит для контроля за объектом и передачи данных с заданной периодичностью и при начале / окончании движения.

Режим «Маяк»

Самый энергоэкономный режим работы прибора.

Определение местоположения и передача данных в мониторинговое программное обеспечение производится через интервалы времени, заданные в параметрах.



Обратите внимание, что в режимах работы «Груз» и «Маяк» 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 достижения 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. 11):

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

«Часовой пояс для расписания» следует выбрать в соответствии с вашим расположением (того места, в котором будет ожидать выполнение расписания).



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

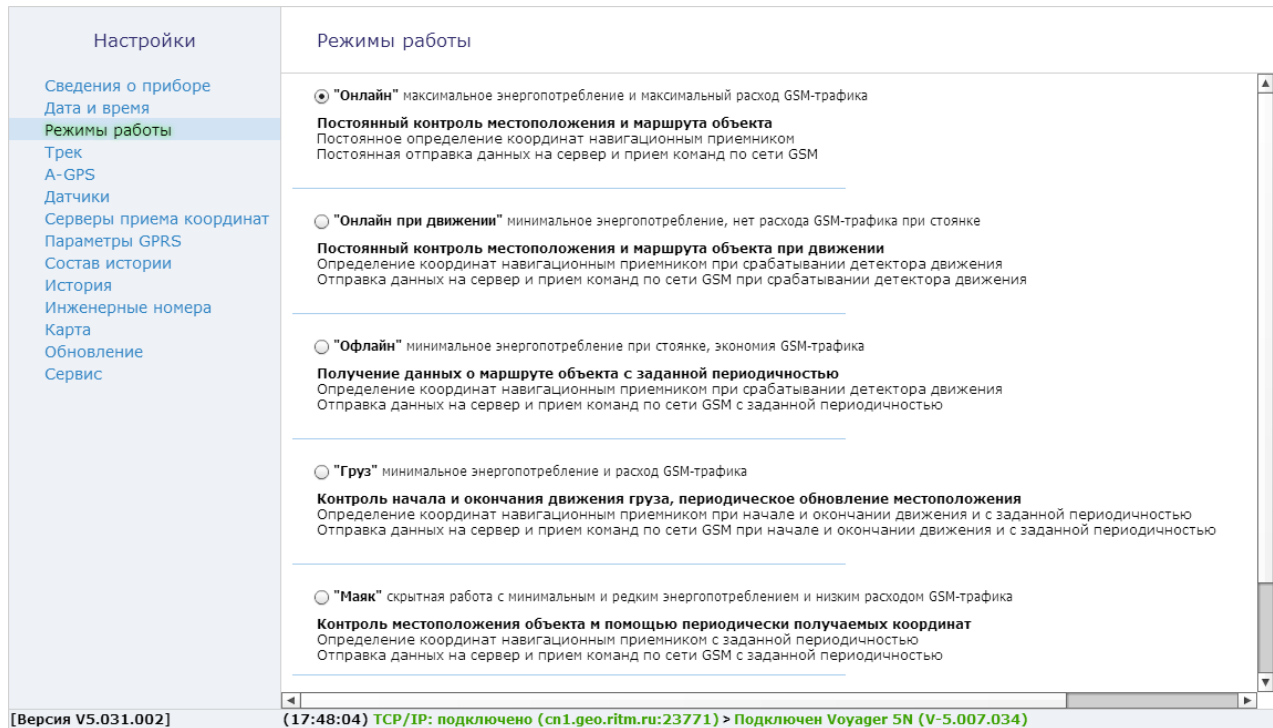


Рисунок 10. «Режимы работы»

Настройки

Сведения о приборе

Дата и время

Режимы работы

Трек

A-GPS

Датчики

Серверы приема координат

Параметры GPRS

Состав истории

История

Инженерные номера

Карта

Обновление

Сервис

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 checked="" type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс.	18 час. 50 мин.	<input type="checkbox"/> Пн. <input type="checkbox"/> Вт. <input type="checkbox"/> Ср. <input type="checkbox"/> Чт. <input checked="" type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс.	18 час. 50 мин.
Расписание 2	<input type="checkbox"/> Пн. <input type="checkbox"/> Вт. <input type="checkbox"/> Ср. <input type="checkbox"/> Чт. <input checked="" type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс.	18 час. 55 мин.	<input type="checkbox"/> Пн. <input type="checkbox"/> Вт. <input type="checkbox"/> Ср. <input type="checkbox"/> Чт. <input checked="" type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс.	18 час. 55 мин.
Расписание 3	<input type="checkbox"/> Пн. <input type="checkbox"/> Вт. <input type="checkbox"/> Ср. <input type="checkbox"/> Чт. <input checked="" type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс.	19 час. 0 мин.	<input type="checkbox"/> Пн. <input type="checkbox"/> Вт. <input type="checkbox"/> Ср. <input type="checkbox"/> Чт. <input checked="" type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс.	19 час. 0 мин.
Расписание 4	<input type="checkbox"/> Пн. <input type="checkbox"/> Вт. <input type="checkbox"/> Ср. <input type="checkbox"/> Чт. <input checked="" type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс.	19 час. 5 мин.	<input type="checkbox"/> Пн. <input type="checkbox"/> Вт. <input type="checkbox"/> Ср. <input type="checkbox"/> Чт. <input checked="" type="checkbox"/> Пт. <input type="checkbox"/> Сб. <input type="checkbox"/> Вс.	19 час. 5 мин.

Часовой пояс для расписания:

Сохранить изменения

Внимание! Переход на другую страницу без сохранения приведет к потере выполненных изменений.

[Версия V5.031.002] (17:48:04) TCP/IP: подключено (cn1.geo.ritm.ru:23771) > Подключен Voyager 5N (V-5.007.034)

Рисунок 11. «Режимы работы: собственный»

Трек

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

Выберите необходимые параметры для определения качества формируемого трека (рис. 12).

«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 2-10 минут»

Укажите значение (в минутах), 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.

Настройки Сведения о приборе Дата и время Режимы работы Трек A-GPS Датчики Серверы приема координат Параметры GPRS Состав истории История Инженерные номера Карта Обновление Сервис	Трек	
	Записывать координаты	всегда
	Записывать координаты по времени с интервалом 2-10 минут	2
	Записывать координаты при перемещении на расстояние 50-100 метров	100
	Записывать координаты при скорости не более 100-300 км/ч	250
	Записывать координаты при фиксации 3D	<input type="checkbox"/>
	<hr/>	
	Передавать координаты из истории при достижении количества записей (1-30)	30
	Количество записей меньше 4-х может привести к затруднению установки связи с прибором по CSD (зависит от мобильной сети)	
	[Версия V5.031.002] (17:48:04) TCP/IP: подключено (cn1.geo.ritm.ru:23771) > Подключен Voyager 5N (V-5.007.034)	

Рисунок 12. «Энергосбережение»

A-GPS

Раздел предназначен для активации функции Assisted GPS (рис. 13).

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.

<p>Настройки</p> <p>Сведения о приборе</p> <p>Дата и время</p> <p>Режимы работы</p> <p>Трек</p> <p>A-GPS</p> <p>Датчики</p> <p>Серверы приема координат</p> <p>Параметры GPRS</p> <p>Состав истории</p> <p>История</p> <p>Инженерные номера</p> <p>Карта</p> <p>Обновление</p> <p>Сервис</p>	<p>A-GPS</p> <hr/> <p>Использовать A-GPS <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>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"</p>
<p>[Версия V5.031.002] (17:48:04) TCP/IP: подключено (cn1.geo.ritm.ru:23771) > Подключен Voyager 5N (V-5.007.034)</p>	

Рисунок 13. «A-GPS»

Датчики

Трекер имеет встроенные датчики: температуры процессора и движения. Раздел служит для настройки и отображения этих датчиков.

Подраздел «Датчик движения» (рис. 14) 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.

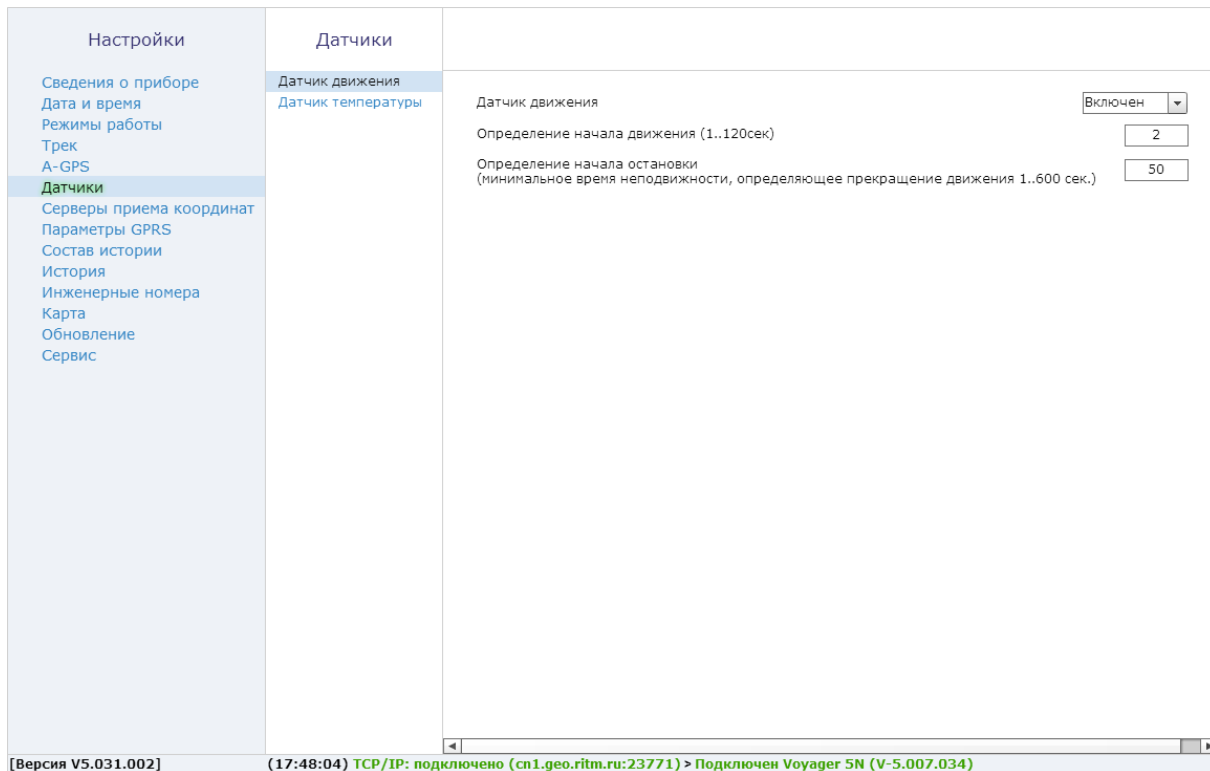


Рисунок 14. «Датчики: датчик движения»

Подраздел «Датчик температуры» (рис. 15) 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.



Рисунок 15. «Датчики: датчик напряжения»

Серверы приёма координат

Раздел предназначен для настройки соединения с основным или резервным сервером мониторинга (рис. 16) и преднастроен для работы с сервисом geo.ritm.ru.



Уточняйте параметры у поставщика услуг мониторинга.



При использовании сервиса 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.

Настройки	Серверы приема координат	
	Номер объекта для соединения с сервером приема координат	5004
Сведения о приборе	Пароль объекта для соединения с сервером	<input type="text"/> Показать пароль <input type="checkbox"/>
Дата и время	IP адрес основного сервера приема координат или его доменное имя	cn1.geo.ritm.ru
Режимы работы	Порт основного сервера приема координат	33777 Копировать адрес и порт в резервный сервер
Трек	<hr/>	
A-GPS	IP адрес резервного сервера приема координат или его доменное имя	cn2.geo.ritm.ru
Датчики	Порт резервного сервера приема координат	33377
Серверы приема координат		
Параметры GPRS		
Состав истории		
История		
Инженерные номера		
Карта		
Обновление		
Сервис		
[Версия V5.031.002] (17:48:04) TCP/IP: подключено (cn1.geo.ritm.ru:23771) > Подключен Voyager 5N (V-5.007.034)		

Рисунок 16. «Сервер приёма координат»

Параметры GPRS

Раздел предназначен для отображения информации и настройки параметров точки доступа APN (рис. 17).

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.

Настройки

Сведения о приборе

Дата и время

Режимы работы

Трек

A-GPS

Датчики

Серверы приема координат

Параметры GPRS

Состав истории

История

Инженерные номера

Карта

Обновление

Сервис

Параметры GPRS

SIM-карта 1

Автоматически определять настройки APN

Установлена сим-карта оператора **Оператор не определен**

Точка доступа

Имя пользователя GPRS

Пароль пользователя GPRS

Не включать GPRS в роуминге

SIM-карта 2

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

[Версия V5.031.002] (17:48:04) TCP/IP: **подключено (cn1.geo.ritm.ru:23771) > Подключен Voyager 5N (V-5.007.034)**

Рисунок 17. «Параметры GPRS»

Состав истории

Раздел предназначен для установки параметров, которые трекер фиксирует в истории и передаёт на сервер приёма координат (рис. 18).

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

Полный список всех доступных параметров приведён в разделе «Приложение 1» на странице 59.



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

Количество фиксируемых параметров влияет на размер энергонезависимой памяти («чёрного ящика»).

Настройки

Сведения о приборе

Дата и время

Режимы работы

Трек

A-GPS

Датчики

Серверы приема координат

Параметры GPRS

Состав истории

История

Инженерные номера

Карта

Обновление

Сервис

Состав истории

Размер одной записи истории, в байтах 55

Общее количество записей в истории 34257

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	PDOP	1	<input checked="" type="checkbox"/>
12	Подавление GSM	1	<input checked="" type="checkbox"/>
13	Движение	1	<input checked="" type="checkbox"/>
14	Внутр АКБ разряжен	1	<input checked="" type="checkbox"/>
15	Кабель конфигурации	1	<input checked="" type="checkbox"/>

[Версия V5.031.002] (17:48:04) TCP/IP: подключено (cn1.geo.ritm.ru:23771) > Подключен Voyager 5N (V-5.007.034)

Рисунок 18. «Состав истории»

История

Предназначен для просмотра истории, находящейся в треке (рис. 19).



На одной странице раздела отображается 64 записи.

Общее количество сохраняемых записей зависит от состава истории (см. раздел «Состав истории» на странице 40) и может быть от 34257 до 81920 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».

Таблицу с историей можно сохранить на локальном компьютере в формате Excel или PDF, нажав кнопку «Экспорт» под таблицей внизу экрана.



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

Настройки

Сведения о приборе

Дата и время

Режимы работы

Трек

A-GPS

Датчики

Серверы приема координат

Параметры GPRS

Состав истории

История

Инженерные номера

Карта

Обновление

Сервис

История

Тип записи	Передано	Номер записи	Широта	Долгота	Дата	Время	Скорость
По смещению	Не передано	6159736	59.001903	30.997661	18.05.16	17:49:11	61.042
По смещению	Не передано	6159735	59.002229	30.999326	18.05.16	17:49:05	61.023
По смещению	Не передано	6159734	59.002188	31.001106	18.05.16	17:48:59	61.023
По смещению	Не передано	6159733	59.001785	31.002708	18.05.16	17:48:53	61.060
По смещению	Не передано	6159732	59.001088	31.003869	18.05.16	17:48:47	61.135
По смещению	Не передано	6159731	59.000211	31.004399	18.05.16	17:48:41	61.246
По смещению	Не передано	6159730	58.999296	31.004209	18.05.16	17:48:35	61.283
По смещению	Не передано	6159729	58.998496	31.003334	18.05.16	17:48:29	61.320
По смещению	Не передано	6159728	58.997941	31.001915	18.05.16	17:48:23	61.394
По смещению	Не передано	6159727	58.997721	31.000185	18.05.16	17:48:17	61.375
По смещению	Не передано	6159726	58.997875	30.998428	18.05.16	17:48:11	61.320
По смещению	Не передано	6159725	58.998374	30.996935	18.05.16	17:48:05	61.264
По смещению	Не передано	6159724	58.999139	30.995946	18.05.16	17:47:59	61.227
По смещению	Не передано	6159723	59.000045	30.995628	18.05.16	17:47:53	61.153
По смещению	Не передано	6159722	59.000939	30.996033	18.05.16	17:47:47	61.060
По смещению	Не передано	6159721	59.001679	30.997091	18.05.16	17:47:41	61.042
По смещению	Не передано	6159720	59.002141	30.998633	18.05.16	17:47:35	61.023

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

Перейти из 1713

[Обновить страницу](#)

Формат экспорта
[Вычитать записей](#)
[Экспорт](#)
[Очистить историю](#)

[Версия V5.031.002] (17:48:04) TCP/IP: подключено (cn1.geo.ritm.ru:23771) > Подключен Voyager 5N (V-5.007.034)

Рисунок 19. «История»

Инженерные номера

В разделе «Инженерные номера» включается возможность настройки трекера через CSD-соединение (GSM-сеть) и задаётся «белый» список номеров телефонов, с которых может производиться подключение – инженерных номеров (рис. 20).



Настройка через CSD-соединение возможна только при использовании специального оборудования (модемов) и программного обеспечения компании «Ритм» – ritm.conf и Ritm Configure (см. раздел «Настройка через CSD» на странице 15).

Для отключения возможности настройки GPS-трекера с инженерных номеров оставьте поля в этом разделе не заполненными, и не устанавливайте флажок **«Разрешить настройку прибора с любого номера»**.

Для настройки GPS-трекера с определенных инженерных номеров заполните поля в этом разделе, но не устанавливайте флажок **«Разрешить настройку прибора с любого номера»**.

Для настройки через CSD-соединение с любого инженерного номера установите флажок **«Разрешить настройку прибора с любого номера»**.

Настройки Сведения о приборе Дата и время Режимы работы Трек A-GPS Датчики Серверы приема координат Параметры GPRS Состав истории История Инженерные номера Карта Обновление Сервис	Инженерные номера	
	Номер 1	<input type="text"/>
	Номер 2	<input type="text"/>
	Номер 3	<input type="text"/>
	Номер 4	<input type="text"/>
	Номер 5	<input type="text"/>
	Номер 6	<input type="text"/>
	Номер 7	<input type="text"/>
	Номер 8	<input type="text"/>
	<hr/>	
Разрешить настройку прибора с любого номера <input checked="" type="checkbox"/>		
[Версия V5.031.002] (17:48:04) TCP/IP: подключено (cn1.geo.ritm.ru:23771) > Подключен Voyager 5N (V-5.007.034)		

Рисунок 20. «Инженерные номера»

Карта

Раздел предназначен для отображения текущего местоположения трекера на карте по информации LBS (рис. 21).



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»**.

Есть обновление

Раздел предназначен для отображения информации о текущей версии трекера и установки доступных обновлений встроенного программного обеспечения трекера (рис. 22).



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.

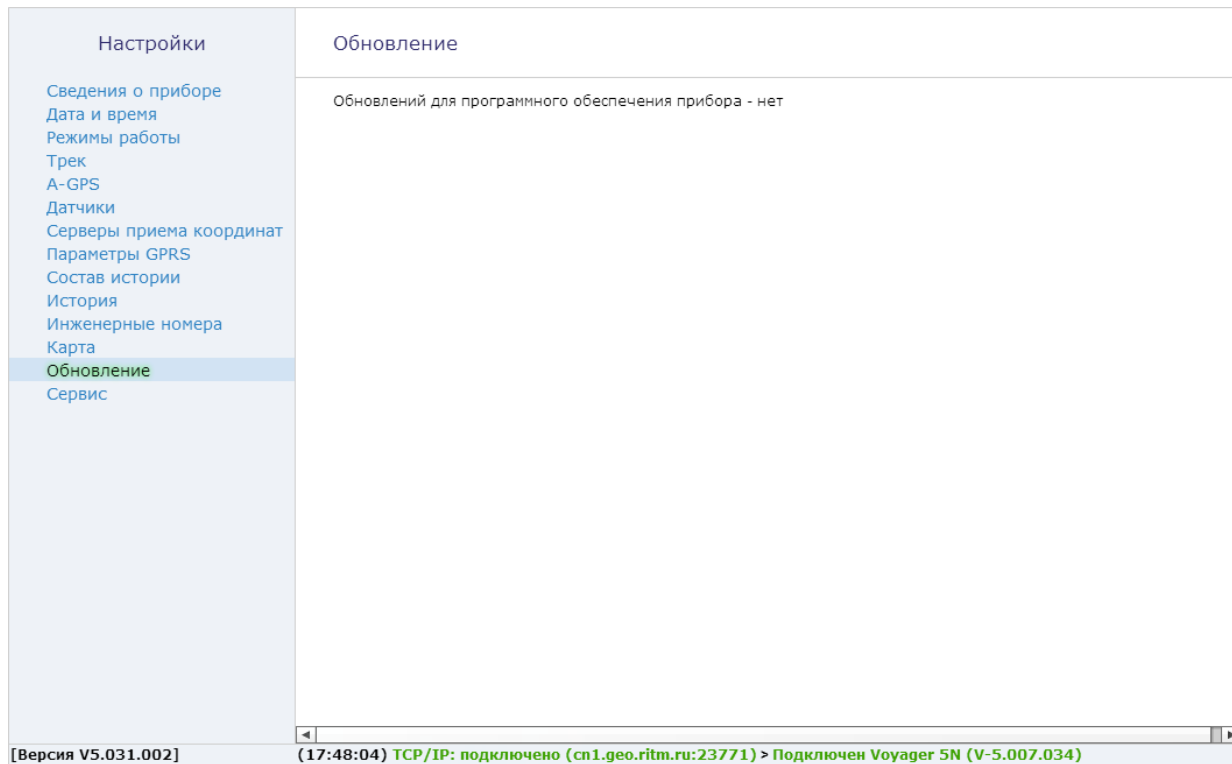


Рисунок 22. «Есть обновление»

Сервис

Раздел сервис используется для сохранения произведённых настроек в файл и их загрузки из файла, задания Мастер-кода и формы отправки IMEI-номера (рис. 23).

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 универсальной программой настройки, задайте четырёхзначный Мастер-код. При этом для подключения к трекеру 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 производиться 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.

Настройки	Сервис
	Загрузить настройки из файла Сохранить настройки в файл
Сведения о приборе	Получить данные от навигационного приемника
Дата и время	<input type="text"/>
Режимы работы	Произвести повторную передачу всей истории
Трек	Мастер-код <input type="text" value="1234"/>
A-GPS	Узнать телефонные номера сим карт прибора и отправить IMEI модема через СМС на номер <input type="text" value="+7"/> Выполнить
Датчики	Произвести принудительную перезагрузку прибора
Серверы приема координат	
Параметры GPRS	
Состав истории	
История	
Инженерные номера	
Карта	
Обновление	
Сервис	

[Версия V5.031.002] (17:48:04) TCP/IP: подключено (cn1.geo.ritm.ru:23771) > Подключен Voyager 5N (V-5.007.034)

Рисунок 23. «Сервис»

Монтаж трекера на груз



Во избежание взаимных наводок, не устанавливайте трекер вблизи радиоприемников, магнитол и акустических систем.

Выберите место для установки, защищенное от попадания пыли и влаги, место, не закрытое металлом со всех сторон. При необходимости размещения в условиях не превышающих IP67. Учтите, что все антенны встроены в корпус трекера, а GPS/ГЛОНАСС-антенна расположена с лицевой стороны прибора.

При выборе места для установки, необходимо учитывать, что стекла, тонированные пленкой, и стекла с электрическим подогревом, металлические препятствия ухудшают качество приема сигналов для определения местоположения объекта.



Для более эффективной работы встроенного датчика движения рекомендуется устанавливать прибор горизонтально и обеспечивать жесткое крепление трекера.

При использовании прибора в качестве закладки, не рекомендуется устанавливать блок в районе приборной панели, так как стандартные места для установки такого оборудования проверяются угонщиками в первую очередь.

Зафиксируйте трекер к выбранному месту при помощи болтов. Если крепление производится на металлическую поверхность, то возможен быстрый монтаж трекера при помощи магнитной подложки: для этого закрепите болтами магнитную подложку к трекеру и произведите установку трекера на поверхность.



Обратите внимание, что после того, как трекер закреплён при помощи магнитной подложки для его отрыва придётся приложить значительное усилие. Поэтому тщательно проверьте предполагаемое место установки до того, как прикрепить трекер.

Добавление в GEO.RITM

Перейдите по адресу 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.

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. 24).

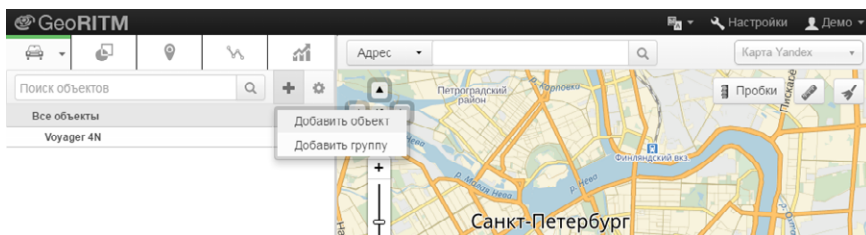


Рисунок 24. Кнопка «Добавить объект» раздела «Мобильные объекты»

Следуйте указаниям Мастера настройки.

После окончания процедуры добавления объекта, он появится в разделе «Мобильные объекты» главного меню (рис. 25).

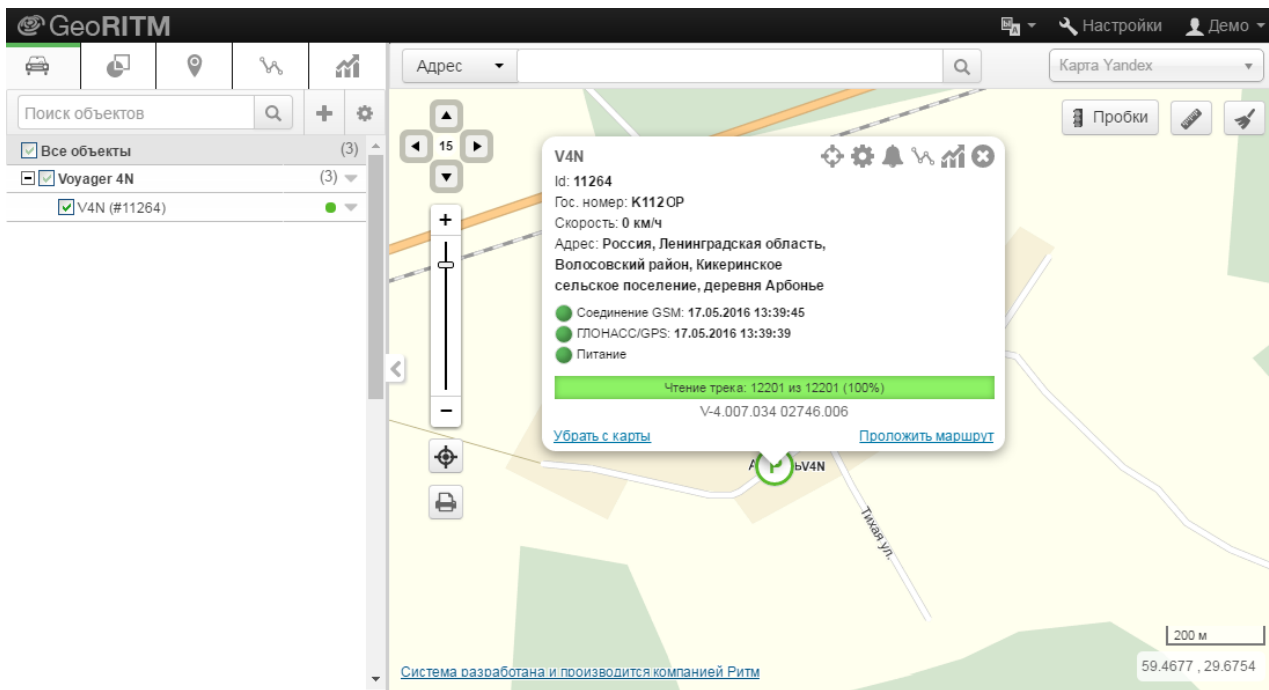


Рисунок 25. Объект Voyager 3N в GEO.RITM

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. 26), подлежат утилизации отдельно от бытовых отходов.

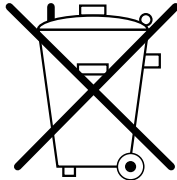


Рисунок 26. Символ, обозначающий утилизацию отдельно от бытовых отходов

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

Проблема	Решение
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.

Приложение 1

Описание параметров раздела «Состав истории»¹⁾

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

1) Приведён полный список параметров, встречающихся в приборах Voyager.

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
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
Педаль 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	
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)
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 «Вход для геркона»

Дискретный вход 2	Отображается состояние параметра «Геркон на внешнее поле»	Параметры отсутствуют в разделе «Состав истории». Передаются на сервер мониторинга
Дискретный вход 3	Отображается состояние параметра «Геркон на отрыв»	
Дискретный вход 4	Отображается состояние параметра «Движение»	
Дискретный вход 5	-	
Дискретный вход 6	Отображается состояние параметра «Разряд батареи»	
Дискретный вход 7	-	
Дискретный вход 8	Отображается состояние параметра «Тампер»	
Дискретный выход 1	Состояние дискретного выхода (разомкнут/замкнут)	
Дискретный выход 2	Состояние дискретного выхода (разомкнут/замкнут)	

История изменений

Версия	Дата изменения	Описание
2.0	27.05.2016	Переработана структура документа
2.1	05.12.2016	Исправлено описание индикации регистрации модема трекера в сети GSM
2.2	30.01.2017	Добавлен раздел «Приложение 1»
2.3	06.12.2017	Исправлено описание режимов работы (стр. 24).