

**Руководство пользователя  
(GPS трекер Navitech UTP1)  
v2.03**



## **1. Вступление**

GPS/GSM трекер NaviTech UTP1 представляет собой компактное устройство, работающее на основе GSM/GPRS технологий, и предназначенное для определения местоположения транспортных средств. Данное устройство передаёт координаты местоположения объекта (широта и долгота) при помощи СМС на ваш мобильный телефон. Пользователь может использовать полученные координаты для отображения своего местоположения на картах Google maps или в других картографических приложениях. Используя GPRS, трекер передаёт данные о местоположении на предназначенный для этого сервер. На нашем веб-сервере пользователь имеет возможность отслеживать передвижение в режиме реального времени или получить информацию траекторию пройденного маршрута из архива.

### **1.2. Применение**

GPS/GSM трекер NaviTech UTP1 преимущественно используется для определения местоположения автомобилей, мотоциклов или скутеров, а также лодок. Встроенная GPS-антенна устанавливается только на открытом пространстве. Не применяйте скрытую установку устройства.

### **1.3. Предупреждение**

Внимательно прочитайте данное руководство пользователя перед использованием данного устройства. Использованное в данном руководстве изображение может отличаться от внешнего вида реального устройства. По техническим вопросам связывайтесь с нашими представителями.

## **2. Основные особенности**

- Внешний чипсет SIRF Star III/JRC, превосходно подходящий для определения местоположения даже со статусом слабого сигнала. Качественно работает в плохих погодных условиях;
- Встроенный GSM/GPRS модуль, поддержка двух- или четырехчастотной системы GSM 900/1800 МГц (850/1900 дополнительно);
- Поддержка СМС и GPRS, TCP связи;
- Возможность получения данных о местоположении посредством СМС, отслеживания перемещений при помощи GPRS на нашем сервере;
- Возможность подачи сигнала тревоги при помощи кнопки SOS, передача точных координат для проведения спасательных действий;
- Переносное устройство компактного размера;
- Низкое потребление электроэнергии, функция автоматического отключения GPS при условии нахождения автомобиля в статическом положении более 5 минут;
- Блокировка автомобиля СМС-командой;
- Поддержка электронного заграждения;
- Встроенная батарея, продолжительность работы до 5 часов при отсутствии внешних источников энергии;
- Автоматическое распознавание работы двигателя, остановка зарядки батареи при выключенном двигателе. Увеличьте срок действия аккумулятора вашего автомобиля.

## 2.1. Технические характеристики

GSM модуль	Программа MTK, GSM 900/1800/850/1900, двухдиапазонная или четырехдиапазонная. Поддержка TCP протокола
GPS чипсет	Высокочувствительный чипсет SIRF-Star III
GPS чувствительность	-164dB
C/A Код	1,023 МГц скорость передачи элементов сигнала
Каналы	20-ти канальное отслеживание по всем видимым
GPS частота	L1, 1575,42 МГц
Точность положения	2.5 метров, CEP
Точность скорости	0,1 м/с
Точность времени	Синхронизированная со временем GPS
Данные величины	WGS-84
Горячий запуск	1 сек в среднем
Теплый запуск	38 сек в среднем
Холодный запуск	42 сек в среднем
Лимит высоты над уровнем моря	18 000 метров (60 000 футов) максимум

  

Рабочая температура	-20°C – 65°C
Влажность	5%To 95% без образования конденсата
Размеры	88мм×46мм×18мм
Напряжение	12V
Средний показатель силы тока в режиме ожидания	<84mA

### 3. Интерфейс и светодиодные индикаторы



#### 3.1. Описание состояний светодиодных индикаторов

Голубой индикатор – состояние сигнала GSM

Состояние	Описание
Мигает с интервалом в 8 сек	GSM сеть в режиме ожидания
Мигает через секунду	Отсутствует связь с GSM или не обнаружена SIM-карта

Красный индикатор – состояние батареи

Состояние	Описание
Горит	Заряжается
Не горит	Батарея полностью заряжена

Зелёный индикатор – состояние сигнала GPS

Состояние	Описание
Горит	Устанавливается связь со спутником, сигнал GPS отсутствует
Не горит	Приём сигнала GPS

### 3.2. Установка устройства

Установка трекера предполагает работу специалистов, в целях правильной работы устройства.

### 3.3. Аксессуары:

- 1) GPS/GSM автомобильный трекер NaviTech UTP1;
- 2) Провод электропитания;
- 3) GPS и GSM антенна;
- 4) Кнопка SOS;

### 3.4. Электропроводка

1. Извлечь держатель SIM-карты, вставить SIM-карту.
2. Установите GSM и GPS антенны.
3. Подведите электропроводку к порту 1 в соответствии со следующим описанием:

Красный провод - (+)12V;

Чёрный - заземление (-);

Жёлтый - кнопка SOS (-), другой конец провода заземляется (-);

Белый – устройство блокировки двигателя (-) (дополнительное соединение);

Зелёный – распознавание работы двигателя, отключается зарядка батареи при отключённом двигателе.



## 4. Руководство по быстрому запуску устройства

### 4.1. Отслеживание перемещений при помощи SMS

1. Вставьте SIM –карту и осуществите установку устройства согласно данному руководству.
2. Задайте номер мобильного телефона пользователя, отправьте СМС-команду следующего формата \* номер мобильного телефона пользователя \*0000\*1\*\*. Например, \*12345678\*0000\*1\*\*, где \*12345678\* - номер Вашего мобильного телефона, который будет использоваться для передачи данной команды на трекер. \*0000\* - пароль пользователя, \*1\*\* - порядковый номер телефонного номера пользователя. Данное устройство принимает настройки только с номера мобильного телефона, установленного в соответствии с вышеперечисленными указаниями. Убедитесь в правильности действий по установке телефонного номера перед осуществлением других настроек.
3. Запросите координаты местоположения СМС-командой 6660000, трекер пришлёт сообщение с показателями широты и долготы. Вбейте данные координаты в приложение Google map для определения местоположения. Например, "+22.54619 +114.12378" , обратите внимание на наличие пробела между показателями широты и долготы.

### 4.2. Отслеживание при помощи GPRS

1. Вставьте SIM–карту с возможностью работы в GPRS в устройство.
2. Задайте номер мобильного телефона пользователя, отправьте SMS-команду следующего формата \* номер мобильного телефона пользователя \*0000\*1\*\*. Например, \*12345678\*0000\*1\*\*, где \*12345678\* - номер вашего мобильного телефона, который будет использоваться для передачи данной команды на трекер. \*0000\* - пароль пользователя, \*1\*\* - порядковый номер телефонного номера пользователя.
3. Включите GPRS-связь командой 7100000.
4. Определите настройки точки доступа, команда #803#0000#имя точки доступа#имя пользователя#пароль###. Для точки доступа без имени пользователя и пароля, используйте команду #803#0000#Имя точки доступа##.
5. Установите IP-адрес базы данных, команда #804#0000#220.165.9.225#2332##.
6. Установите имя пользователя, #801#0000#номер вашей SIM–карты (без номера страны)###.
7. Определить интервал загрузки данных с включённым двигателем, #805#0000#60#1##. Загружает информацию из сети GPS каждые 60 секунд.
8. Определить интервал загрузки данных с отключённым двигателем, #809#0000#3600#1##. Загружает информацию из сети GPS каждый час (3600 секунд).
9. Войдите в систему на сайте через браузер своего мобильного телефона.

## **4.1. Настройки в режиме SMS**

Настройки трекера осуществляется с помощью СМС-команд. Получив «инструкции», устройство пошлёт подтверждающее сообщение на сохранённый номер мобильного телефона.

### **4.1.1. Номер телефона пользователя**

Следующий формат: \* номер мобильного телефона пользователя 4-20 цифр\* пароль пользователя (4 цифры) \*порядковый номер(1-3) \*\*;

Пример: \*13900000000\*0000\*1\*\*;

Пояснение: Номер мобильного телефона используется для управления данного устройства, необходимо установить, по крайней мере, один телефонный номер пользователя, максимальное число телефонных номеров - 3. В вышестоящем примере первый телефонный номер пользователя – 139000000000.

**\* Данное устройство принимает настройки только с номера мобильного телефона, установленного в соответствии с вышеперечисленными указаниями. Убедитесь в правильности действий по установке данного номера перед осуществлением других настроек.**

### **4.1.2. Переключение трекера в режим СМС**

Формат: 700+ пароль пользователя (4 цифры);

Пример: 7000000;

Подтверждающее сообщение: SET MODE OK, CURRENT MODE: SMS P2P;

Пояснение: Получив соответствующую СМС-команду и подтверждение правильного пароля пользователя, трекер переключается на режим работы СМС.

### **4.1.3. Изменение пароля пользователя**

Формат: 777+новый пароль (4 цифры) +старый пароль (4 цифры);

Пример: 77712340000;

Подтверждающее сообщение: SET USER PASSWORD OK;

Пояснение: В вышестоящем примере старый пароль "0000" меняется на новый "1234".

### **4.1.4. Управление электропитанием**

Система GPS может быть включена, отключена и находиться в режиме сбережения электроэнергии.

#### **Система GPS включена**

Формат: 222+пароль пользователя (4 цифры);

Пример: 2220000;

Подтверждающее сообщение: GPS ON OK;

Пояснение: Получив соответствующую СМС-команду и подтверждение правильного пароля пользователя, модуль GPS начинает функционировать.

#### **Система GPS отключена**

Формат: 333+ пароль пользователя (4 цифры);

Пример: 3330000;

Подтверждающее сообщение: GPS OFF OK;

Пояснение: Получив соответствующую СМС-команду и подтверждение правильного пароля пользователя, модуль GPS отключается.

Подтверждающее сообщение будет выслано пользователю.

## Режим сбережения электроэнергии

Трекер NaviTech UTP1 оснащён датчиком движения, отвечающим за подачу электропитания. Если в течение 5 минут транспортное средство неподвижно, модуль GPS автоматически отключается в целях продления работоспособности аккумулятора. При обнаружении движения датчиком электропитание модуля GPS возобновляется.

Формат: 100+ пароль пользователя (4 цифры);

Пример □1000000;

Подтверждающее сообщение: VIBRATION SENSOR ON OK;

Пояснение: Получив соответствующую СМС-команду и подтверждение правильного пароля пользователя, подача электропитания осуществляется датчиком.

## 4.1.5. Запрос координат местоположения (широты и долготы)

Формат: 666+ пароль пользователя (4 цифры);

Пример: 6660000;

Подтверждающее сообщение: следующие сообщения

Формат данных	Пример сообщения
Lat: Значение широты (+/-)	Lat:+22.54619
Long.: Значение долготы (+/-)	Long: +114.12378
Speed: Скорость КМ/Ч	Speed: 0.00КМ/Н
Direction: Направление	Direction: 315.00
Date: Дата ГГГГ-ММ-ДД	Date: 2008-04-25
Time: Время ЧЧ:ММ:СС	Time: 16:39:45
BS: Информация о базовой станции	BS: 25ee0dff
Fix: Местоположение (A/V)	Fix: A ( A - полученный GPS сигнал, V – слабый сигнал, неверная позиция)
ID: номер IMEI	ID: 353686009002030
STATE: Состояние сообщения	STATE: SMS

Если модуль не принимает сигнал от спутника, вы увидите следующее сообщение:

Пример:

ERROR GPS GPRMC FRAME DATA

BS: 27971054”

ID: 353686009002030

STATE: SMS

## 4.1.6. Таймер на функцию отслеживания по СМС

### Активация таймера

Формат: 4 xx + пароль пользователя (4 цифры);

Пример: 4010000;

Подтверждающее сообщение: TIMER START, REPEAT INTERVAK : X MINUTES;

Объяснение: Трекер автоматически посылает сообщение с координатами местоположения на установленный номер телефона через каждые X минут. Временные промежутки могут задаваться как в минутах, так и в часах. В вышеприведённом примере сообщения с будут приходить каждую минуту в состоянии "STATE:TIMER". Минимальное значение - 1 минута, максимальное 120 минут.

## **Остановка таймера**

Формат: 400+пароль пользователя;

Подтверждающее сообщение: TIMER STOP.

### **4.1.7. Сигнал тревоги посредством СМС или телефонного звонка**

#### **Используя СМС**

Формат: 150 + пароль пользователя (4 цифры);

Пример: 1500000;

Подтверждающее сообщение: SET VOICE CALL: OFF;

Объяснение: Трекер настраивается на режим подачи сигнала тревоги (т.е.: электронное ограждение, кнопка SOS и др.) только СМС-командой.

#### **Используя СМС и телефонный звонок**

Формат: 151 + пароль пользователя (4 цифры);

Пример: 1510000;

Подтверждающее сообщение: SET VOICE CALL: ON;

Объяснение: Трекер настраивается на режим подачи сигнала тревоги СМС-командой и телефонным звонком. Обратите внимание на то, что звонок используется только для подачи сигнала тревоги, после получения сигнала осуществите сброс.

### **4.1.8. Запрос местоположения с помощью телефонного звонка**

Позвоните на трекер с телефонного номера пользователя. После 2-5 гудков сообщение с координатами местоположения ("STATE: SMS") будет выслано на ваш номер.

### **4.1.9. Кнопка SOS**

При нажатии кнопки SOS на протяжении более 3 секунд, трекер вышлет сообщение с координатами местоположения со статусом "STATE: SOS". Трекер будет осуществлять вызов по первому телефонному номеру (порядковый номер 1). В случае если вызов не осуществим (мобильный телефон отключен, находится вне зоны действия сети или абонент не отвечает), используются другие сохранённые телефонные номера.

### **4.1.10. Электронное ограждение**

Электронное ограждение – ограничение периметра разрешённого движения. Вы можете ограничить передвижения в определённом периметре, установив электронное ограждение.

#### **Установка периметра электронного ограждения**

Зона электронного ограждения определяется значением широты и долготы базовой точки, в которой находится устройство, и значением радиуса. Если транспортное средство нарушает границы периметра, трекер осуществляет звонок на телефонный номер, с которого было настроено электронное ограждение. Также будет выслано сообщение со статусом 'STATE: OS'. При возвращении транспортного средства в зону электронного ограждения, пользователю будет отправлено сообщение со статусом "State:RS" и осуществлён звонок на соответствующий номер.

### **Команда 1: Установка базовой точки электронного ограждения по определённой широте и долготе**

Найдите базовую точку в приложении Google map, запишите значения широты и долготы. Теперь отправьте СМС-команду с текущим местоположением транспортного средства; Формат 1: 004+ пароль пользователя E/Wddd.dddddN/Sdd.dddddRzzz.z

Пример: 0040000E11406.0024S2233.4230R1.0

Пояснение: E- восточная долгота (+) ; W- западная долгота (-); N- северная широта (+); S- южная широта (-). В этом примере, используется E и N; выберите соответствующую форму координат для ее задания в соответствии с фактическим географическим положением.

### **Команда 2: Задайте текущее местоположение в качестве базовой точки электронного ограждения**

Формат: 005+пароль пользователя+Rzzz.z;

Пример: 0050000R1.0;

Подтверждающее сообщение: SET GEOFENCE OK;

Пояснение: В этом примере текущее местоположение будет определено в качестве базовой точки, радиус зоны электронного ограждения - 1.0 км.

### **Включение/выключение электронного ограждения**

Для включения электронного ограждения необходимо отправить следующую СМС-команду: 211 (функция) + пароль;

Например: 2110000;

Подтверждающее сообщение: GEO-FENCE ON;

Для выключения электронного ограждения необходимо отправить следующую СМС-команду: 210 (функция) + пароль;

Например: 2100000;

Подтверждающее сообщение: GEO-FENCE OFF;

При выходе транспортного средства из зоны электронного ограждения, трекер отправляет СМС сообщение с координатами местоположения (STATE: RS).

#### **4.1.11. Предупреждение о низком напряжении**

Если рабочее напряжение батареи меньше установленного, будет отправлено сообщение с координатами местоположения (STATE:LP).

#### **4.1.12. Устройство блокировки транспортного средства**

##### **Блокировка транспортного средства**

а. Формат команды: 900 + пароль пользователя;

б. Формат подтверждения команды: 901 + пароль пользователя;

Описание: Получив команду на блокировку транспортного средства, трекер вышлет подтверждающее сообщение "Confirm Power OFF?".

Подтверждающая команда 901 + пароль пользователя.

##### **Отмена блокировки**

а. Команда для возобновления подачи электричество: 902 + пароль пользователя;

б. Подтверждение команды: 903 + пароль пользователя;

Описание: Получив команду на отмену блокировки транспортного средства, трекер вышлет подтверждающее сообщение "Confirm Power ON?".  
Подтверждающая команда 903 + пароль пользователя.

#### **4.1.13. Сигнал предупреждения при отключении источника электроэнергии**

##### **Активация системы предупреждения при отключении источника электроэнергии**

Команда: 011 + пароль пользователя;

Пример: 0110000;

Подтверждающее сообщение: DEFENCE ON;

Описание: При отключении источника электроэнергии, осуществляется телефонный вызов и отправляется сообщение с координатами (STATE: DEF).

##### **Деактивация системы предупреждения**

Команда: 010 + пароль пользователя;

Пример: 0100000;

Подтверждающее сообщение: DEFENCE OFF;

Описание: При отключении источника электроэнергии система предупреждения не срабатывает.

## **4.2. Режим GPRS**

В данном режиме NaviTech UTP1 отправляет данные о местоположении на сервер через определённый временной интервал. Передача данных с помощью TCP/IP

### **4.2.1. Переключение на режим GPRS**

Формат : 710+ пароль пользователя (4 цифры);

Пример : 7100000;

Подтверждающее сообщение: SET MODE OK, CURRENT MODE : GPRS;

Пояснение: Получив соответствующую команду и подтверждение пароля пользователя, трекер загружает информацию о местоположении и состоянии транспортного средства с помощью GPRS

### **4.2.2. Установка имени точки доступа (APN)**

Формат1 : #803#пароль пользователя#имя точки доступа##;

Пример : #803#0000#CMNET##;

Формат 2 : #803#пароль пользователя#имя точки доступа# имя пользователя именем точки доступа # пароль имени точки доступа ##;

Подтверждающее сообщение: SET GPRS ACCOUNT OK

Пояснение: Установите точку доступа в соответствии с форматом 1, если в вашей мобильной сети не требуется набирать имя пользователя и пароль точки доступа.

Используйте формат 2, если вам необходимо набирать имя пользователя и пароль точки доступа.

Примечание: Имя точки доступа будет «CMNET» после установки заводских настроек или сброса. Имя точки доступа может быть от 3 до 35 буквенных символов, точек (.), нижних подчеркиваний ( ) и тире (-). Имя пользователя для имени точки доступа и пароль пользователя соответственно состоят из 3-20 цифр и букв.

#### **4.2.3. Установка TCP/IP сервера, IP-адреса и номера порта**

Формат : #804#пароль пользователя#фиксированный IP-адрес #порт##;

Пример : #804#0000#220.165.9.225#2332##;

Подтверждающее сообщение: SET SERVER IP AND PORT OK;

Пояснение: Настройка сервера для передачи данных с помощью GPRS.

#### **4.2.4. Загрузка информации по местоположению с помощью GPRS**

Формат : #806#пароль пользователя##

Пример : #806#0000##

Подтверждающее сообщение: START GPRS UPLOAD

Пояснение: Начало передачи данных на сервер.

#### **4.2.5. Временной интервал загрузки данных**

**Временной интервал загрузки данных при заводе двигателя:**

Формат : #805#пароль пользователя#Т#N#;

Пример : #805#0000#30#2##;

Подтверждающее сообщение: SET GPS SAMPLING TIME AND QUANTITY OK;

Пояснение: В данном примере трекер собирает информацию о местоположении каждые 30 секунд, загружает данные на сервер при условии N=2 (каждую минуту). Временной интервал сбора информации «Т» – минимум 10 секунд, максимум 59999 секунд. «N» - количество собранных данных - 1 минимум, 50 максимум.

**Временной интервал загрузки данных с отключенным двигателем:**

Формат : #809#пароль пользователя#Т#N##;

Пример : #809#0000#1800#1##;

Пояснение: В данном примере трекер собирает информацию о местоположении каждые 1800 секунд, загружает данные на сервер каждые 1800 секунд (N=1). Временной интервал сбора информации «Т» – минимум 10 секунд, максимум 59999 секунд. «N» - количество собранных данных - 1 минимум, 50 максимум.

**При отсутствии связи с GPRS/GSM сетями данные о местоположении будут сохранены в буфер.**

**Максимальное количество данных в буфере - 300.**

### **4.3. Запись данных**

**Активировать функцию записи данных**

Формат: #807#пароль пользователя#X##

Пример: #807#0000#5##

Подтверждающее сообщение: SET SAMPLING OK

Пояснение: В данном примере устройство сохраняет данные о местоположении на внутреннюю память каждые 5 секунд. Трекер может сохранить до 864 локаций. При включении режима экономии электроэнергии функция записи данных отключается.

**Внутренняя память устройства вмещает до 5000 данных.**

**Закачка данных на сервер**

Формат: #808#пароль пользователя#Upload data for previous X hours##

Пример: #808#0000#24#

Подтверждающее сообщение: START UPLOAD 24H HISTORY RECORD

Пояснение: Трекер закачивает на сервер данные последних 24 часов.