

Инструкция по настройке и эксплуатации GPS/GPRS/GSM трекера SkyNavis TRM-микро.

Оглавление

Назначение.	1
Внешний вид устройства и его основные элементы.....	1
Основные технические характеристики	2
Индикаторы состояния	3
Меры предосторожности.	3
Настройка устройства.....	3
Режимы работы устройства.....	5
Просмотр перемещения устройства на сервере мониторинга http://LiveGPStracks.com	9

Назначение.

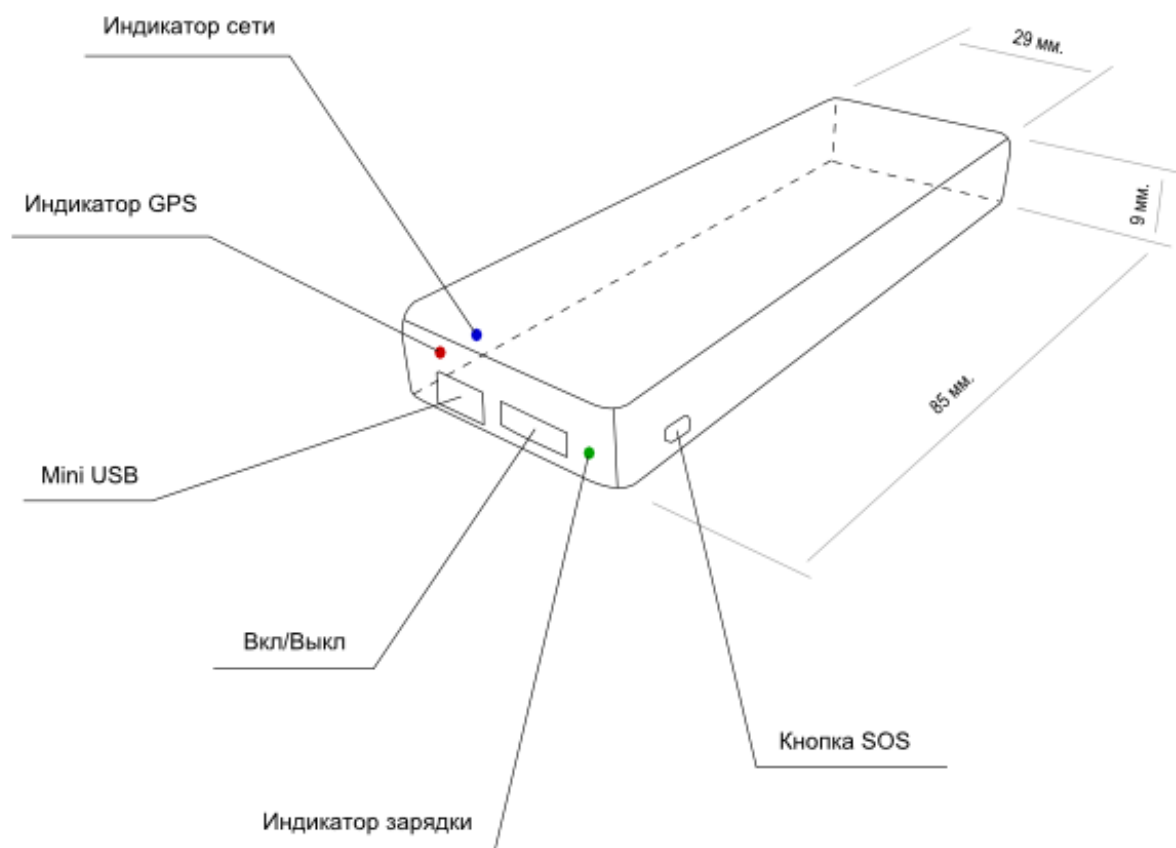
SkyNavis TRM-микро – персональный трекер, предназначенный для точного определения местоположения людей, животных или любых других объектов, и передачи гео-координат по каналам GSM (SMS сообщения и GPRS).

Устройство оснащено тревожной кнопкой и при необходимости оповестит заранее заданные номера SMS сообщением, а так же будет выводить на карте сервера мониторинга соответствующую индикацию.

Обладая небольшими размерами и весом всего 30 грамм, трекер легко может использоваться не только для персонального слежения, но и в качестве скрытого маяка.

Управление устройством осуществляется СМС-командами или тональными сигналами с клавиатуры мобильного телефона (смартфона).

Внешний вид устройства и его основные элементы



Основные технические характеристики

Габаритные размеры	85 x 29 x 9 мм
Вес	30 г
Время заряда	2 часа
Емкость аккумулятора	0,65 а/часа
Время непрерывной передачи координат в режиме GPRS	20 часов
Потребление в режиме сна	20 мкА
Потребление в режиме ожидания команд	5mA

Индикаторы состояния

Работа устройства может контролироваться за счет светодиодов «Индикатор сети GSM» (синий) и «Индикатор GPS» (красный)

Светодиод	Частота вспышки	Действие устройства
Индикатор сети GSM (синий)	1 раз в сек.	Поиск сети не завершен
	1 раз в 3 сек.	Сеть GSM найдена
	Не горит	GSM-модем выключен
Индикатор GPS (красный)	3 раза в сек непрерывно	Проверка регистрации в сети GSM
	1 раз в сек. до 4-х мин.	Поиск сигнала GPS/Глонасс
	3 раза в сек сериями по 10 сек.	Прием, обработка и отправление

Индикация зарядки аккумулятора.

Светодиод	Частота вспышки	Действие устройства
Индикатор зарядки (зеленый)	Не горит	Устройство заряжено. Работа от аккумулятора
	Горит постоянно (при подключении к сети через кабель питания)	Зарядка аккумулятора

Меры предосторожности.

- Держите компоненты устройства в месте, недоступном для детей.
- Не вытаскивайте и не вставляйте сим-карту при включенном устройстве
- Не помещайте устройство в СВЧ-печи, не подвергайте воздействию высокого давления, защищайте от воздействия открытого огня или механических повреждений
- Не храните устройство во влажной среде. Оно не является водонепроницаемым. Вода и влага могут вызвать коррозию металлических компонентов устройства
- В случае попадания влаги на устройство немедленно отключите питание и высушите устройство в течение 24-х часов.
- Не храните устройство в среде с повышенным содержанием пыли.
- Не очищайте устройство с помощью моющих средств. Для очистки устройства протрите его чистой сухой тряпкой.

Настройка устройства.

Включите устройство. Убедитесь, что сеть GSM найдена и проверка регистрации в сети завершена (светодиод «Индикатор сети GSM» мигает 1 раз в 3 сек., а светодиод «Индикатор GPS» не горит).

Установка управляющих номеров.

Отправьте устройству СМС-команду:

\$номер1номер2номер3;

где: номер1 – главный управляющий номер телефона.

номер2 – дополнительный номер телефона

номер3 – дополнительный номер телефона

(номера 2 и 3 могут отсутствовать).

Формат вводимого номера: +<код страны в международном формате><код сотового оператора><номер>

Например, для России номер будет выглядеть так: +79xx1234567

Проверьте, что в каждом номере по 12 символов включая знак «+».

Если ваш номер состоит из 13 символов, включая знак «+», то отправляйте команду в виде:

#номер1номер2номер3 \$

Поле обработки команды устройство пришлет ответную СМС на главный управляющий номер, а все указанные номера будут занесены в память устройства.

Так же в ответе будет присутствовать идентификационный (IMEI)-код устройства, который потребуется при регистрации устройства на сервере.

Пример:

Для номеров, состоящих из 12-ти символов:

\$+79xx1234567+79yy7890077+79zz2223344# - команда устанавливает три номера, первый из них будет являться главным управляющим номером.

\$+79xx1234567+79yy7890077# - команда устанавливает два номера, первый из них будет являться главным управляющим номером.

\$+79xx1234567# - команда устанавливает только главный управляющий номер.

Установка APN и адреса сервера мониторинга.

Отправьте устройству СМС-команду:

\$"APN","IP-адрес сервера","Номер порта"\$ - если в номерах диспетчеров по 12 символов, или

#"APN","IP-адрес сервера","Номер порта"\$ - если в номерах диспетчеров по 13 символов,

где:

APN – точка доступа в интернет, соответствующая оператору GSM, сим-карта которого вставлена в устройство;

IP-адрес —адрес сервера мониторинга. По умолчанию установлен адрес сервера 5.9.136.109 (Сервис мониторинга <http://livegpstracks.com>)

Номер порта - по умолчанию установлен порт 3339 (Сервис мониторинга <http://livegpstracks.com>)

Например: \$"internet","5.9.136.109","3339"\$ - если в устройстве установлена сим-карта Мегафон

\$"internet.mts.ru","5.9.136.109","3339"\$ - если в устройстве установлена сим-карта МТС

\$"internet.beeline.ru","5.9.136.109","3339"\$ - если в устройстве установлена сим-карта Билайн.

APN для других операторов сотовой связи уточняйте на сайте выбранного оператора.

В ответ на данную команду устройство пришлет СМС-подтверждение на главный управляющий номер.

Если Вы решили изменить данные или обнаружили ошибку, отправьте соответствующую команду снова.

Режимы работы устройства

Режимом работы по умолчанию является «**Режим ожидания**». Устройство будет находиться в этом режиме до тех пор, пока Вы не дадите команду на изменение режима. Устройство не производит никаких действий (поиск и отправка координат), только ожидает SMS команду.

Дать команду возможно одним из двух способов:

1. Позвонить на номер устройства и после соединения в голосовом режиме дать DTMF-команду (тональную команду) последовательным нажатием соответствующих кнопок клавиатуры телефона. При этом после каждого нажатия кнопки, устройство отвечает тональным сигналом подтверждения, а по окончании команды устройство разъединяет соединение и приступает к выполнению команды.
2. Отправить устройству соответствующую SMS команду. Если устройство уже зарегистрировано в сети GSM, то команда будет исполнена немедленно. Если же устройство еще не зарегистрировано, то команда будет исполнена сразу после регистрации в сети.

Перечень SMS команд и их DTMF-аналогов приведен в Табл.2 и в Приложении1. В некоторых SMS командах допустимо наличие произвольного абонентского номера в виде, которому должен быть отправлен ответ.

Обратите внимание: При наборе команд важен регистр. Некоторые команды, написанные заглавными буквами отличаются от таких же, написанных строчными.

СМС-команда	DTMF-аналог	Действие устройства
\$?\$ - если 12 симв. в номере #?\$ - если 13 симв. в номере	*0 *1	СМС-ответ с установленными настройками трекера.
*GPS\$ *GPS+7...\$	#21	СМС-ответ с координатой устройства в виде ссылки на карту Google
*GSM\$ *GSM+7...\$	#17	СМС-ответ с частотными каналами и качеством приема базовых станций
*GSA\$ *GSA+7...\$	#19	СМС-ответ с координатой главной базовой станции в виде интернет-ссылки на карту Google
*GS0\$... *GS6\$	#10...#16	СМС- ответ с координатой

*GS0+7...\$... *GS6+7...\$		соответствующей базовой станцией в виде интернет-ссылки на фотографию фрагмента карты
*GS8\$ *GS8+7	#8	СМС-ответ с параметрами LAC и CELLID главной базовой станции
*GPRS\$	#3	СМС-ответ с координатой устройства в виде интернет-ссылки на карту Google и отправка координаты на сервер мониторинга
*MKF\$ *MKF+7...	#6	Звонок на главный управляющий номер, либо указанный в команде, для прослушивания окружающей обстановки.
*OHR-ON\$	#91	СМС-подтверждение включения и начало контроля кнопки «Тревога». При нажатии кнопки в Режиме ожидания или во время сна устройство отправляет СМС и звонит на главный управляющий номер
*OHR-OFF\$		СМС-подтверждение выключения и окончание контроля кнопки «Тревога»

Режим «Постоянного трекинга».

В данном режиме устройство будет отправлять координаты на сервер мониторинга с регулярными интервалами.

СМС-команда	DTMF-аналог	Действие устройства
*INT-0\$... *INT-9\$	#40 ... #49	Непрерывная передача координат устройства в режиме передачи данных GPRS на сервер с интервалом от 10 сек. до 90 сек. В случае потери сигнала и отсутствии передачи данных на сервер придет СМС оповещение.
*int-0\$... *int-9\$	#50 ... #59	Непрерывная передача координат устройства в режиме передачи данных GPRS на сервер с интервалом от 10 сек. до 90

		сек. В случае потери сигнала и отсутствии передачи данных на сервер СМС оповещение не отправляется
--	--	---

Если во время исполнения команды INT (int) нажимается кнопка «Тревога», то на сервер мониторинга отправляется специальный пакет и на карте отображается метка в виде значка «SOS».

Для выхода из режима постоянного трекинга необходимо позвонить на номер той сим-карты, которая вставлена в устройство. После сигнала «Отбой» передача данных будет остановлена и устройство вернется в исходный для подачи команд режим – «Режим ожидания».

Режим «Маяк».

В данном режиме устройство будет периодически выходить на связь в сети GSM, выполнять указанные отчетные действия о своем местонахождении и состоянии, заданное время находиться в режиме Ожидания команды диспетчера и уходить в состояние «Сон» до следующего выхода на связь.

Этот режим задается СМС-командой или ее DTMF-аналогом

СМС-команда	DTMF-аналог	Действие устройства
*MODE-SWCTRID\$ (где SWCTRID – набор <u>цифровых</u> параметров. О возможных значениях читайте ниже)	#7SWCTRID (где SWCTRID – набор <u>цифровых</u> параметров. О возможных значениях читайте ниже)	СМС-подтверждение о параметрах установленного режима работы. СМС-оповещение о разряде батареи при достижении порога 30%. Будет дублироваться до 20% заряда. При достижении 10% порога устройство выключается
*mode-SWCTRID\$ (где SWCTRID – набор <u>цифровых</u> параметров. О возможных значениях читайте ниже)	#8SWCTRID (где SWCTRID – набор <u>цифровых</u> параметров. О возможных значениях читайте ниже)	СМС-подтверждение о параметрах установленного режима работы без оповещения о разряде батареи. При достижении 10% порога заряда устройство выключается

В данных командах параметры:

S - параметр сна может иметь следующие значения

- 0 - время сна 5 минут
- 1 - время сна 20 минут
- 2 - время сна 1 час
- 3 - время сна 4 часа

- 4 - время сна 8 часов
- 5 - время сна 12 часов
- 6 - время сна 24 часа

W-параметр времени нахождения в режиме Ожидания команды после выполнения отчетных действий. Этот параметр может иметь следующие значения

- 0 - состояние непрерывного ожидания
- 1 - время ожидания 2 минуты
- 2 - время ожидания 5 минут
- 3 - время ожидания 10 минут
- 4 - время ожидания 15 минут
- 5 - время ожидания 20 минут
- 6 - время ожидания 60 минут

C-параметр указывает устройству через сколько раз нужно «уснуть» - «проснуться», чтобы выполнить отчетные действия. Параметр имеет следующие значения

- 0 - каждый раз после «пробуждения» выполнять отчетные действия
- 1 - отчитываться через 1 цикл «уснуть» - «проснуться»
- 2 - отчитываться через 5 циклов «уснуть» - «проснуться»
- 3 - отчитываться через 10 циклов «уснуть» - «проснуться»
- 4 - отчитываться через 25 циклов «уснуть» - «проснуться»
- 5 - отчитываться через 50 циклов «уснуть» - «проснуться»
- 6 - отчитываться через 100 циклов «уснуть» - «проснуться»

T-параметр определяет тип отчета. Параметр может иметь значения:

- 0 - отчет не требуется
- 1 - отчет в виде СМС-ответа на команду *GPS\$ (СМС-ответ с координатой устройства в виде интернет-ссылки на карту Google)
- 2 – отчет на сервер в режиме передачи данных GPRS о параметрах главной базовой станции GSM (параметры MCC,MNC,LAC,CTLLID) и состоянии аккумуляторной батареи
- 3 - отчет в виде GPRS-пакета на сервер с географической координатой, временем отправки и датой, скоростью и направлением движения
- 4 - отчет в виде звонка на главный управляющий номер (такой же, как по СМС- команде *MKF\$)
- 5 - отчет в виде СМС-ответа на команду *GSA\$ (СМС-ответ с координатой главной базовой станции в виде интернет-ссылки на карту Google)
- 6 – совмещенный отчет в виде СМС-ответа на команду *GPS\$ (СМС-ответ с координатой устройства в виде интернет-ссылки на карту Google) и СМС-ответа на команду *GSA\$ (СМС-ответ с координатой главной базовой станции в виде интернет-ссылки на карту Google).

R-параметр определяет точность отправляемых на сервер координат при исполнении команды INT (int). Параметр может иметь значение от 0 до 6. Чем больше это значение, тем точнее отправляемые данные. Но, в тоже время, чем этот параметр меньше, тем меньше расход энергии батареи в режиме непрерывной передачи на сервер.

I-параметр ограничивает доступ к устройству при совершении вызова или подачи СМС-команды.

Если параметр I=0 – устройство примет вызов и исполнит СМС-команду с любого абонентского номера.

Если I=1 - устройство будет анализировать входящий номер вызова или подачи СМС-команды и сравнивать его с установленными управляющими номерами. В случае не совпадения при звонке от «чужого» номера устройство ответит сигналом «отбой», а «чужую» СМС-команду (или любую не форматную СМС) удалит.

D-параметр разрешает (если D=0) или запрещает (если D=1) возможность подачи DTMF-команд.

Примерты использования команды MODE (mode):

*MODE-3213610\$ (или ее DTMF-аналог #73213610) будет означать, что устройство периодически будет засыпать на 4 часа, затем без отчета 1 раз будет в ожидании команды 5 минут, далее на следующем цикле уснет снова на 4 часа, но уже проснувшись отправит отчет типа GPRS-пакета на сервер с географической координатой, временем отправки и датой, скоростью и направлением движения, затем будет 5 минут в режиме ожидания команд и снова уснет. Так будет до тех пор пока в качестве команды на устройство не будет отправлена другая команда MODE (mode).

Для перевода устройства из режима работы «Маяк» в режим «Ожидания» достаточно отправить команду MODE (mode) с параметром W=0.

Для контроля действующих параметров режима работы устройству отправляется команда *MODE?\$ (если требуется оповещение о достижении 30% порога заряда аккумулятора) или *mode?\$ (если оповещения о критическом разряде не требуется). DTMF-аналогами этих команд являются комбинации *2 и *3 соответственно.

Во всех отчетах устройства и его ответах на команды содержится информация о состоянии заряда аккумулятора.

Просмотр перемещения устройства на сервере мониторинга **<http://LiveGPSTracks.com>**

По умолчанию трекер настроен на работу с сервисом мониторинга <http://LiveGPSTracks.com>.

При использовании устройства в режиме передачи данных (GPRS-пакеты) на сервере обеспечивается регистрация, отображение на карте и хранение в базе данных сведений о местоположении, времени и дате поступления координат, направлении и скорости движения, параметрах главной базовой станции GSM и состояния аккумуляторной батареи.

Установлены следующие значения настроек:

APN – internet

IP сервера – 5.9.136.108

Порт сервера – 3339

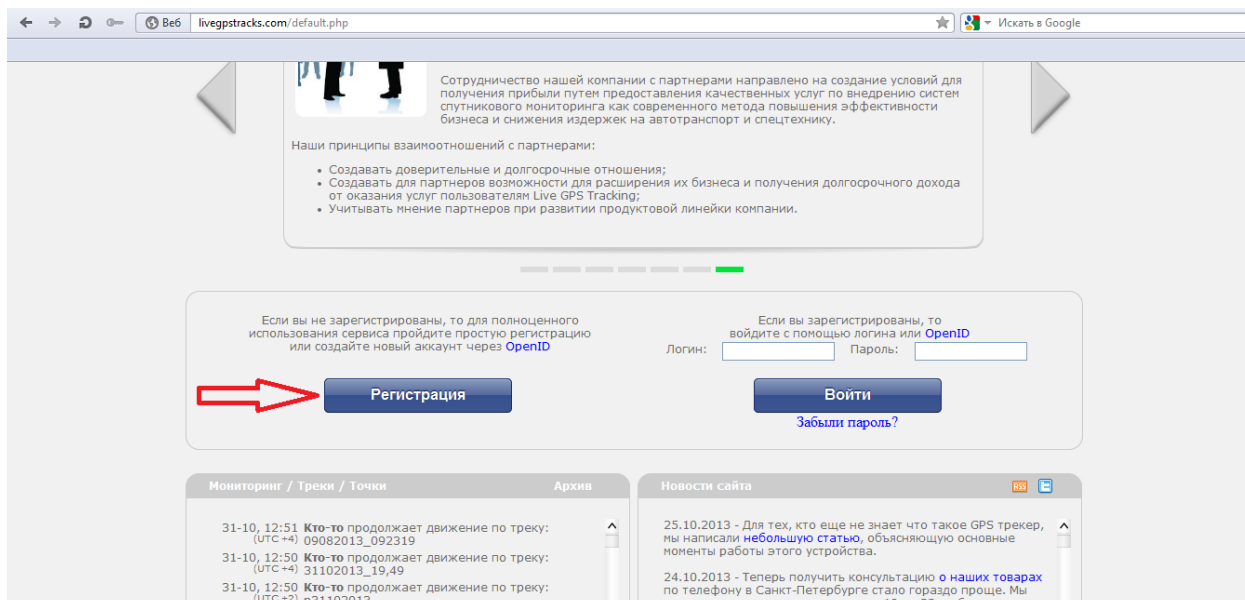
Для того, чтобы трекер стал виден на карте сервера мониторинга, проделайте следующие шаги:

Шаг 1. Регистрация на сервисе.

Если у вас уже есть аккаунт на сервисе, то перейдите к шагу 2.

Зайдите на главную страницу сервиса <http://livegpstracks.com>

На главной странице расположен блок с кнопкой «Регистрация»

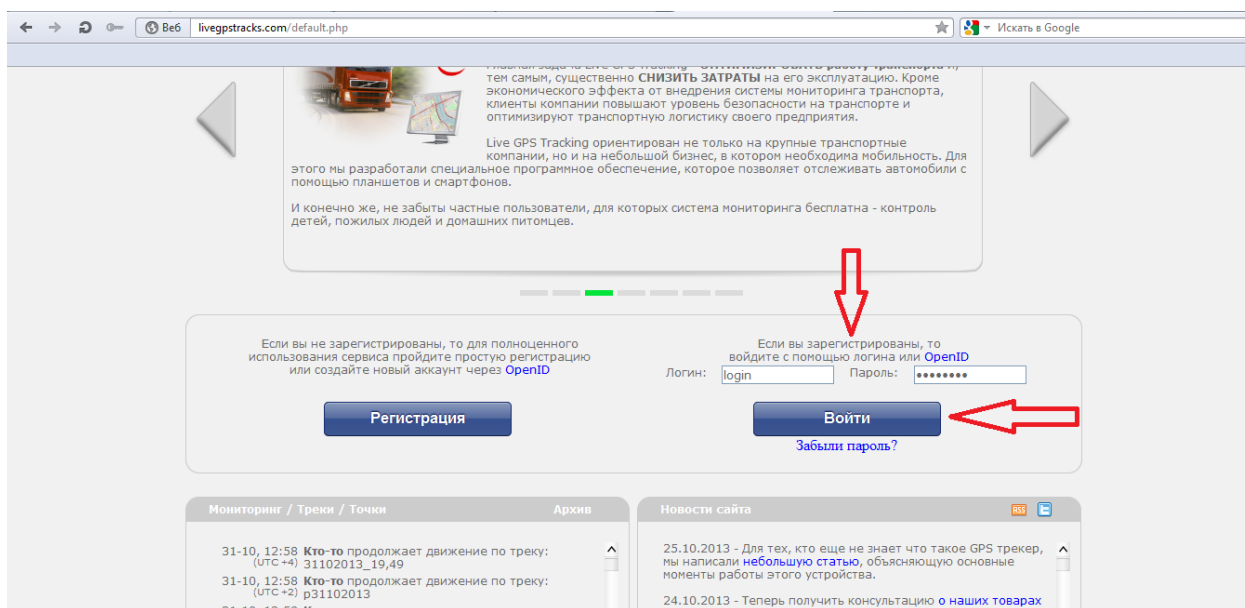


Нажмите на кнопку и заполните небольшую форму регистрации.

Для подтверждения регистрации на указанный в форме email адрес придет код. После активации кода (или перехода по ссылке из письма) ваш аккаунт будет готов к работе.

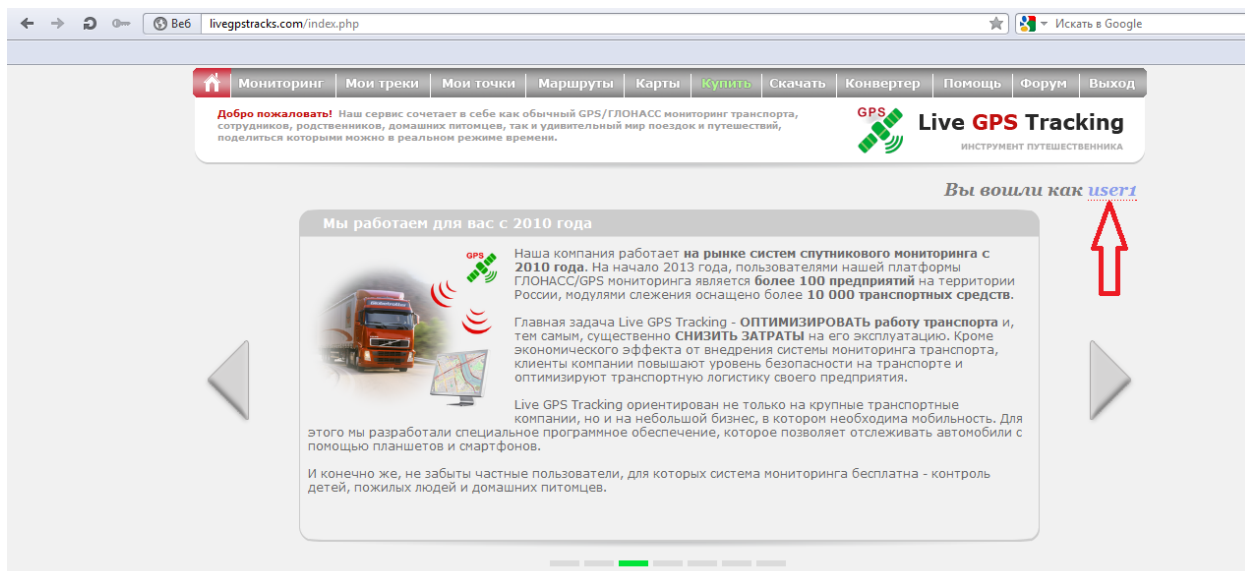
Шаг 2. Добавление трекера в свой аккаунт.

Зайдите на сайт <http://livegpstracks.com> под своим логином и паролем. Для этого на главной странице сайта расположен блок с кнопкой «Войти» и полями для ввода логина и пароля.



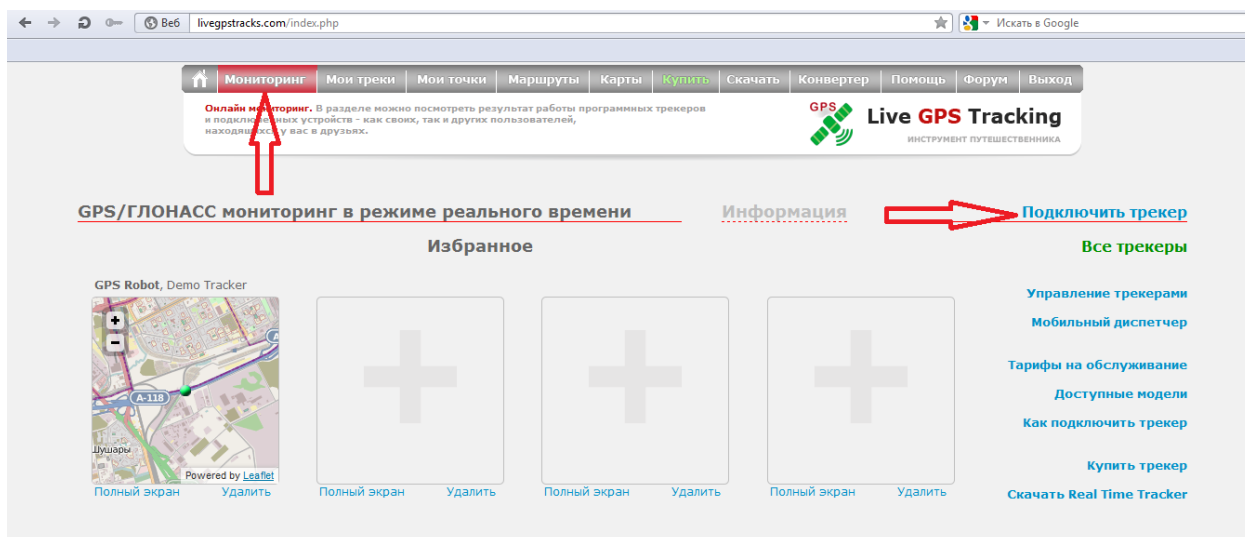
Введите в соответствующие поля свои логин и пароль и нажмите кнопку «Войти».

Признаком того, что вы успешно зашли на сайт является надпись «Вы вошли как » и ваш логин следом. Для изменения настроек вашего аккаунта вы можете нажать на логин и перейдете в личный кабинет пользователя.

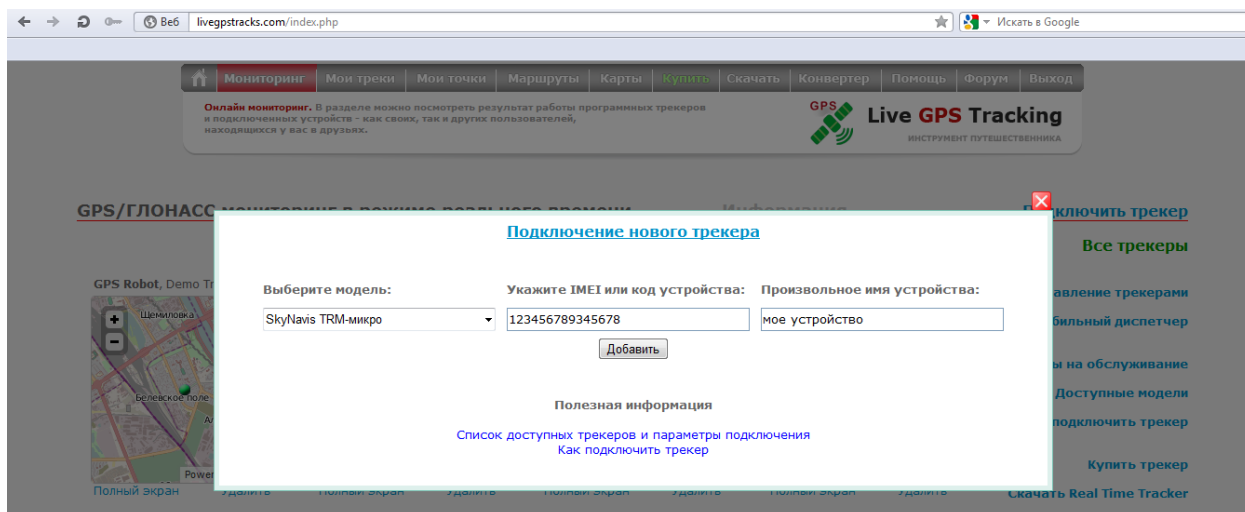


В верхней части сайта есть меню. Нажмите на пункт «Мониторинг». Вы переместитесь на страницу быстрого просмотра и управления мониторингом.

В правом вертикальном меню есть пункт «Подключить трекер». Нажмите на него.

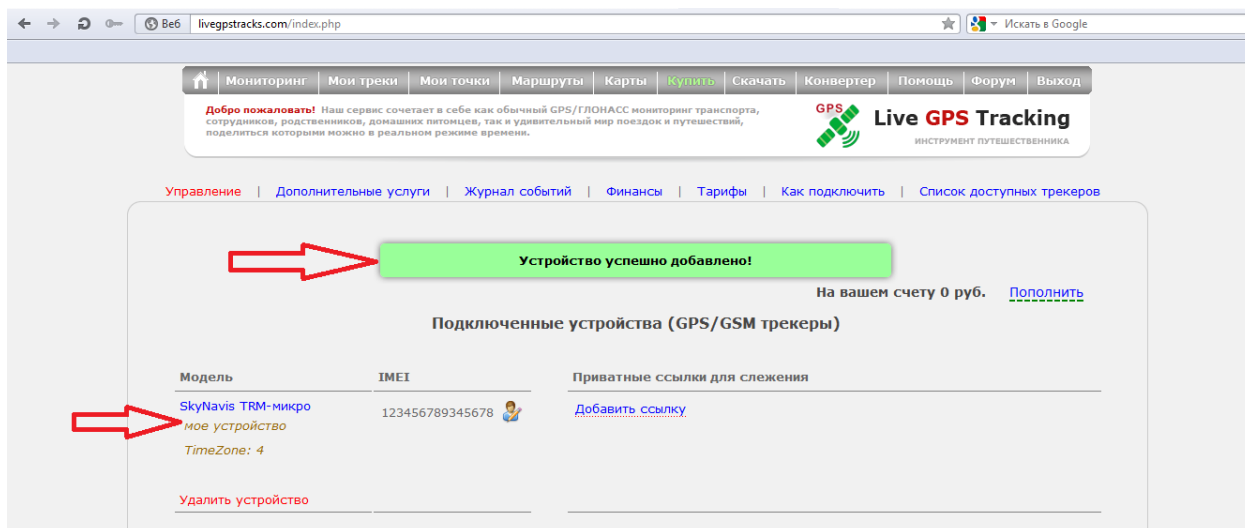


В появившемся окне выберите модель устройства «SkyNavis TRM-микро»
 В поле IMEI введите уникальный идентификатор. Узнать IMEI вашего трекера можно посмотрев на плату трекера рядом со слотом сим-карты, на коробке устройства, либо в СМС ответе на команду установки управляющих номеров.
 По желанию задайте произвольное имя.
 Нажмите кнопку добавить.



Вы переместитесь на страницу управления трекерами. Трекер должен появиться в таблице, а сверху должна быть надпись «Устройство успешно добавлено».

Теперь вы сможете увидеть трекер на карте.

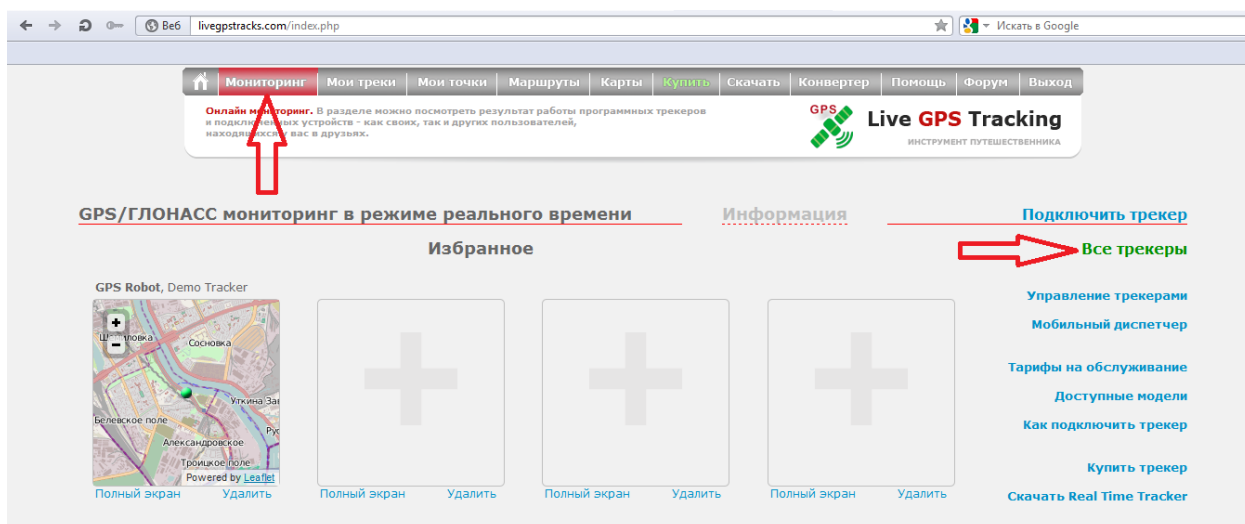


Шаг 3. Просмотр перемещения трекера и других параметров.

Зайдите на сайт <http://livegpstracks.com> под своим логином и паролем.

Зайдите в меню «Мониторинг».

На странице мониторинга в правом меню есть пункт «Все трекеры». Нажмите на него.



Вы переместитесь на карту, где сможете отслеживать перемещение устройства как в реальном режиме времени, так и после проанализировать пройденный трек, скорость, направление, создавать гео-зоны, формировать отчеты и др.

← → ↻ Be6 livegpstracks.com/default.php ★ Искать в Google

[Мониторинг](#)
[Мои треки](#)
[Мои точки](#)
[Маршруты](#)
[Карты](#)
[купить](#)
[Скачать](#)
[Конвертер](#)
[Помощь](#)
[Форум](#)
[Выход](#)

[Закрыть панель](#)
[Показать трек за 31.10.2013](#)
[Подробнее](#)
[Очистить](#)
[В центр](#)
[Название](#)
[Показать все](#)

Активный трекер: мое устройство

☐ мое устройство
 Демонстрационный трекер
☐ GPS Robot (Demo tracker)

GPS трекеры и RealTimeTracker
Управление трекерами

мое устройство
 Трекер работает
 Дата и время: 2013-10-31, 13:40:30
 Координаты: 59.9947,30.3963
 Скорость: 31
 Азимут: 101
 Высота: 6
 Заряд батареи: 100%
 Температура:
 Количество спутников GPS: 9
 Уровень сигнала GSM: 0
 MCC: 0000
 MNC: 0000
 LAC: 0000
 CellID: 0000

Поддержка: support@livegpstracks.com или [форум](#)
 Настройки аккаунта [user1](#)
 © 2010-2013. Live GPS Tracking