

GPS-приемники

Какого следопыта выбрать?

Фирм, занимающихся разработкой аппаратуры для GPS-навигации, десятки. В нашей стране наибольшее признание получили приемники следующих производителей: Garmin, Magellan Corporation и Trimble, специализирующейся на создании аппаратуры для геодезических служб. Какой же GPS-приемник выбрать? Попробуем ответить на этот вопрос.

Итак, какие задачи вы возлагаете на своего GPS-помощника? Это самый важный вопрос, от точного ответа на который зависит успех вашего приобретения. Вам нужен просто точный компас? Любой приемник справится с этой задачей. Но вряд ли разумно платить \$200 за надежный электронный компас. Хочется исследовать незнакомые места? Тогда необходим приемник, умеющий работать с картами местности. Или же вы просто любите гулять по лесу и, чтобы не заблудиться, хотели бы иметь с собой «проводника», который в любую погоду укажет вам обратный путь до-

мой? Тогда вам достаточно GPS-приемника, рассчитанного только на один маршрут.

На вкус и цвет

У всех GPS-приемников есть идентичный набор базовых функций. Но по функциональным характеристикам приемники отличаются друг от друга. Каждый приемник способен рассчитать пройденный путь и время движения. Почти все индивидуальные GPS-приемники являются 12-канальными, то есть одновременно они могут принимать сигналы от двенадцати спутников (больше спутников — выше точность). Так-

же все GPS-приемники способны запомнить пройденный маршрут: в память записываются координаты отдельных пройденных точек, которые в целом и составляют весь маршрут. Вышли из электрички, отметили первую точку — начало маршрута. Свернули на тропинку — вторая точка и т. д.

А вот по количеству запоминаемых маршрутов и путевых точек приемники различаются. Одни GPS-навигаторы способны запомнить только один маршрут, как Garmin eTrex, другие — несколько десятков. Количество путевых точек может колебаться от 100 до 1000. »



» Так как почти все GPS-приемники 12-канальные, то и точность измерения координат у них практически одинакова. По-другому обстоит дело со временем, которое необходимо для определения координат. В приемниках используется разное программное обеспечение: в зависимости от того, какой софт установлен на приемнике, время определения координат при включении варьируется от нескольких секунд до минуты. Если вам необходимо часто включать и выключать прибор, то будет очень неудобно каждый раз при включении ждать целую минуту.

Каждому по карману

Цена — немаловажный фактор при покупке, а для многих и вовсе решающий. Нужны ли вам дополнительные функции дорогих моделей? Так ли необходим цветной дисплей? Стоит ли покупать приемник, умеющий работать с картами, если вы не будете ими пользоваться?

В дорогих приемниках имеется звуковая сигнализация о приближении к опасным точкам. Например, не исключен случай, когда вы плывете на катере, а впереди нахо-

дится отмель, отмеченная доброжелателем на карте как опасный участок.

Если вы собираетесь использовать GPS-навигатор в автомобиле, то обратите внимание на возможность питания приемника от бортовой сети автомобиля через прикуриватель. Не лишним будет и возможность подключения внешней антенны. Например, все приемники Garmin имеют разъем для подключения к прикуривателю, но не все имеют возможность подключать выносную антенну. Немаловажную роль играет и качество изображения. Дисплей в любом случае, независимо от ценовой категории, должен быть четким и контрастным. Впрочем, более дорогие модели способны работать с картами, заносимыми в память приемника. Как раз для работы с картами необходим качественный дисплей, имеющий хорошее разрешение.

Впрочем, попробуем коротко описать каждый из наиболее популярных GPS-приемников, продающихся в России.

■ ■ ■ Денис Соколов

Оборудование для тестирования предоставлено компанией BostonPC, <http://www.bostonpc.ru>



▲ С дополнительным креплением приемник будет полезен и велосипедистам

Полезные ссылки

- ▶ <http://www.garmin.com>
- ▶ <http://www.magellangps.com>
- ▶ <http://www.trimble.com>
- ▶ <http://www.benefon.com>
- ▶ <http://www.casio.com>
- ▶ <http://www.gps.ru>
- ▶ <http://www.bostonpc.ru>



Garmin eTrex

Не будет преувеличением сказать, что самой распространенной и известной моделью в России является Garmin eTrex. В первую очередь популярность этого приемника обусловлена его невысокой ценой. Основное предназначение Garmin eTrex — пеший и водный туризм. Водозащищенный ударо-

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

- + габариты
- + простота управления
- длительный старт
- только один маршрут

прочный корпус соответствует стандарту IPX7 (впрочем, как и все остальные современные модели от Garmin), по которому аппарат может пролежать на глубине 1 м в течение 30 мин. Ярко желтый корпус позволит легко обнаружить приемник в случае его утери. Хорошему зрительному восприятию информации с экрана способствует наличие четырех оттенков серого и графический интерфейс, использующий пиктограммы. Энергии двух батарей типа AA хватает на 16–20 ч работы. Заявленная точность позиционирования — 15 м. Время холодного старта — 45 сек.

У приемника есть и ряд недостатков. Так, например, в Garmin eTrex отсутствуют возможности расчета направления и расстояния между двумя произвольными точками. Нет разъема для подключения внешней антенны. Но самым существенным недостатком является то, что Garmin eTrex может запомнить только один маршрут. Маршрут состоит из 500 путевых точек, каждой из которых вы можете назначить имя или символ.

Вероятно, этот приемник больше всего подойдет тем, кто отправляясь на прогулку, будь то лес, горы или море, хочет беспрепятственно вернуться в исходный пункт — к дому, к палатке, к разбитому лагерю. Вот тогда единственный запомненный маршрут — это путь домой. Если вы собрались в поход по единственному маршруту, то этого приемника достаточно: нужный маршрут закладывается в память. Кстати, кабель для соединения с компьютером является дополнительным аксессуаром и стоит около \$30.

В серии eTrex есть еще несколько приемников: eTrex Camo, eTrex Venture, eTrex Legend, eTrex Summit и eTrex Vista. Друг от друга они отличаются набором дополнительных функций.

Garmin eTrex

Количество каналов	▶ 12
Количество точек	▶ 500
Количество маршрутов / точек на маршрут	▶ 1/50
Время работы, ч	▶ 22
Дисплей, пиксель	▶ 128x64 (4-Gray)
Вес, г	▶ 150
Размеры, мм	▶ 112x51x31
Цена, \$	▶ 180



Garmin GPS 12CX

Эти приемники более функциональны, чем eTrex. Несомненным преимуществом является возможность запомнить до 20 маршрутов. Имеется возможность отметить де-

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

- + цветной дисплей
- + работа с маршрутами
- высокая цена
- размеры дисплея

вать «опасных» путевых точек, при приближении к которым будет подан сигнал. Представляет интерес функция TracBack, позволяющая реверсировать ваш маршрут, чтобы можно было быстро возвратиться домой по тому же пути. При этом кривая движения аппроксимируется прямолинейными участками, а в точках излома ставятся метки. На каждом прямолинейном участке навигатор ведет пользователя к ближайшей метке. Когда эта метка достигнута, приемник переключается на следующую метку и т. д.

К приемнику можно подключить внешнюю антенну. Это позволит удобно пользоваться им на автомобиле или яхте. Изюминкой модели GPS 12CX является цветной экран с регулируемой подсветкой и увеличенное время работы от четырех элементов типа AA.

Этот приемник можно рекомендовать любителям долгих и разнообразных путе-

шествий. Вы можете записать в память до 20 маршрутов, а это очень удобно!

Ближайшими, более демократичными родственниками этой модели являются GPS 12 и 12XL. Их цена ниже почти на \$100, что объясняется отсутствием цветного дисплея (вместо него черно-белый) и меньшими размерами памяти: количество запоминаемых им точек всего 500, для сравнения: у 12CX их 1000. Впрочем, цветной дисплей хорош только при работе с картами, а 500 точек и так вполне достаточно, так что модели 12 и 12XL удачно конкурируют со старшим братом.

Garmin GPS 12CX

Количество каналов	▶ 12
Количество точек	▶ 1000
Количество маршрутов / точек на маршрут	▶ 20/30
Время работы, ч	▶ 36
Дисплей, пиксель	▶ 100x64 (3 цвета)
Вес, г	▶ 269
Размеры, мм	▶ 147x53x31
Цена, \$	▶ 370



Garmin GPS III Plus

GPS III Plus — одна из самых продвинутых моделей фирмы Garmin на российском рынке. Имея такой приемник, вы можете

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

- + работа с картами
- + разрешение дисплея
- + встроенная память
- высокая стоимость

путешествовать по всему миру, не беря с собой бумажных карт. GPS III Plus имеет встроенную карту мира с указанием городов, мелких населенных пунктов, автомагистралей, рек, озер, железных дорог. Масштаб карты составляет 0,3–800 км на 1 см и регулируется с помощью специальных Zoom-клавиш. Дополнительная картографическая информация может быть загружена с компакт-дисков Garmin MapSource WorldMap CD. Скорость перемещения, время и расстояние до места назначения — все это будет показано на высококонтрастном дисплее. Высокое разрешение экрана позволяет отображать карты с высокой детализацией.

Ориентация изображения на экране может быть не только вертикальной, но и горизонтальной, что удобно при эксплуатации приемника в автомобиле. Имеется возможность подключить выносную антенну. Можно с уверенностью сказать, что

Garmin GPS III Plus — прекрасный подарок для любителей путешествий по всему миру. Вам стоит лишь ввести пункт назначения, и навигатор поведет вас по правильному пути.

В общем, III Plus — та модель GPS-приемника, функциональности которой хватит на все случаи жизни. Вопрос, стоит ли отчасти излишняя функциональность GPS-приемника таких денег, каждый решает сам, но если вы выберете именно эту модель, то в ближайшем будущем вы точно не задумаетесь о приобретении более продвинутого экземпляра.

Garmin GPS III Plus	
Количество каналов	▶ 12
Количество точек	▶ 500
Количество маршрутов / точек на маршрут	▶ 20/30
Время работы, ч	▶ 36
Дисплей, пиксель	▶ 100x160 (3 цвета)
Вес, г	▶ 255
Размеры, мм	▶ 589x127x41
Цена, \$	▶ 550



MAGELLAN GPSMAP 410

Для работы с картами предназначен и приемник от фирмы Magellan — GPSMAP 410. Этот приемник имеет встроенную морскую карту и карту основных дорог США. Поддерживается загрузка дополнительных карт в формате C-MAP NT. Приемник имеет встроенный термометр и высотомер, обла-

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

- + удобный интерфейс
- + высотомер и термометр
- высокая цена
- срок работы от батарей

дает звуковой сигнализацией о прибытии к месту назначения, отклонении от курса, удалении от координатной точки. Дисплей с высокой разрешающей способностью имеет девять перелистываемых навигационных экранов, отображающих различную информацию: местонахождение, пункт назначения, скорость, температуру окружающей среды (в приемник встроен термометр) и прочее. Недостатком этого приемника можно назвать непродолжительное время работы от 4 батарей типа AA — всего 12 ч (по этому показателю GPSMAP явный аутсайдер).

Для эксплуатации в автомобиле или на яхте имеется возможность подключить внешнюю антенну. Несомненно, этот приемник можно порекомендовать любителям морских путешествий. А высокая функциональность и возможность работать и с «сухопутными» картами не оставит равнодушным и любителей путешествовать на автомобиле. GPSMAP 410 может стать вашим надежным путеводителем на дорогах всего мира.

Напоследок хочется особо отметить крайне удобный пользовательский интерфейс этого приемника. Это относится и к клавишам управления, расположение которых выше всяких похвал, и к навигации по дисплеям. Как уже говорилось, у этого приемника девять навигационных экранов, что делает представление необходимой информации намного более удобным, чем в случае, когда страниц у дисплея всего шесть. При поиске информации не возникает каких-либо проблем, поскольку такое количество дисплеев пришлось в самый раз для размещения всей информации. За счет этого разработчикам удалось добиться максимально возможной для GPS-приемников степени интуитивности интерфейса.

MAGELLAN GPSMAP 410	
Количество каналов	▶ 12
Количество точек	▶ 500
Количество маршрутов / точек на маршрут	▶ 20/30
Время работы, ч	▶ 12
Дисплей, пиксель	▶ 210x120 (Gray)
Вес, г	▶ 340
Размеры, мм	▶ 160x65x35
Цена, \$	▶ 410–530



MAGELLAN GPS ColorTRAK

Обладая функциональностью GPSMAP 410, GPS ColorTrak имеет и ряд уникальных особенностей. В первую очередь это цветной экран с высокой разрешающей способностью. На одном из девяти перелистываемых экранов показывается расстояние до цели, отображается уже ставшая привычной информация о пути, который вы прошли, вре-

мени движения, скорости. Еще одна особенность — увеличенное до 30 ч время работы от батарей. По цене приемник сравним с навигатором Garmin GPS12.

MAGELLAN GPS ColorTRAK

Количество каналов	▶ 12
Количество точек	▶ 500
Количество маршрутов / точек на маршрут	▶ 20/30
Время работы, ч	▶ 30
Дисплей, пиксель	▶ 210x120 (Gray)
Вес, г	▶ 340
Размеры, мм	▶ 157x50x33
Цена, \$	▶ 370

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

- + удобный интерфейс
- цена



MAGELLAN GPS 315

ных моделей GPS-приемников. Одна из них — Magellan GPS 315. Приемник имеет встроенную базу городов мира, что, несомненно, представляет интерес для любителей путешествий. Дополнительную детальную информацию о наземных и морских путях можно загрузить с дисков DataSend CD. Как и многие приемники от Magellan, GPS 315 обладает звуковой сигнализацией и функцией Back Track. Кор-

пус герметичен, GPS 315 способен плавать на воде. Эта относительно недорогая модель может стать хорошим выбором путешественника. Тем не менее по соотношению цена/качество этот приемник уступает модели Garmin GPS 12.

MAGELLAN GPS 315

Количество каналов	▶ 12
Количество точек	▶ 500
Количество маршрутов / точек на маршрут	▶ 20/30
Время работы, ч	▶ 15
Дисплей, пиксель	▶ 104x160 (Gray)
Вес, г	▶ 198
Размеры, мм	▶ 157x50x33
Цена, \$	▶ 260

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

- + трассировка маршрута
- время работы

В арсенале этой компании имеется и ряд недорогих, но достаточно функциональ-



GPS-часы от Casio

кто-то поставляет их в единичном экземпляре). Этот пример прекрасно иллюстрирует перспективы развития технологии GPS и ее интеграции с уже привычными технологиями. Данные наручные часы, разработанные известной фирмой Casio, в любой момент времени определяют ваши точные координаты. Часы предельно точны, так как синхронизируют время с GPS-спутником. В их память вы можете загрузить с компьютера детальную карту местности с нанесенным

маршрутом и путевыми точками. После этого отправляйтесь в путь, не боясь заблудиться. Часы водонепроницаемы и выдерживают пребывание на глубине до 50 м. Компания Casio всегда отличалась уникальностью своих разработок, что еще раз подтвердили Satellite NAVIPAT-2GP.

Satellite NAVIPAT-2GP

Количество каналов	▶ 12
Количество точек	▶ 200
Количество маршрутов / точек на маршрут	▶ 1/200
Время работы, ч	▶ 3,5
Дисплей, пиксель	▶ 48x31 (Gray)
Вес, г	▶ 84
Размеры, мм	▶ 58,5x51,5x21,0
Цена, \$	▶ 500

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

- + компактность
- недостаточная функциональность

Напоследок еще об одном уникальном изобретении — электронных часах Satellite NAVIPAT-2GP со встроенной GPS-системой. Пока их нельзя купить в России (разве что