

МАШИНОСТРОЕНИЕ. ПРИБОРОСТРОЕНИЕ. ТРАНСПОРТ КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

doi: 10.51639/2713-0576_2022_2_2_36

УДК 629.7.05

ГРНТИ 55.00.00

Важность навигационных сервисов для автомобилей и человека

Рудина Сн. Е.

ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге, 347904, Россия, Таганрог, ул. Петровская 109а

e-mail: snezha.rudina@mail.ru

GPS навигация автомобилей стала неотъемлемой частью жизни практически каждого водителя. Сложно представить себе жизнь без навигационной системы, которая может проложить дорогу в любую требуемую точку, а также помочь решить проблему в случае, когда вы заблудились.

Ключевые слова: навигация, GPS, технологии, пользователи, устройства.

Стремление к самостоятельному освоению неизведанных территорий стало одной из главных причин чрезвычайно высокой популярности навигационных сервисов среди современных пользователей [1]. Первые системы навигации были созданы в 1981 году японской компанией Honda и выпускался для автомобиля – ElectroGyrocator. С того времени прошло 40 лет и мировые технологии далеко ушли вперед. Сейчас навигационный прибор можно встретить везде. Они отличаются функционалом, ценой, качеством и дизайном. Навигационные системы делятся на мобильные, портативные и штатные [2].

Как работает навигатор? Навигатор указывает координаты благодаря помощи спутниковой системы глобального позиционирования или прокладывает маршрут с помощью картографического софта. Для него не требуется доступ в интернет, достаточно встроенных функций навигации. Благодаря им можно создать как свой собственный маршрут по GPS координатам и затем использовать его на своём устройстве и поделиться им с другим человеком, что даст ему возможность уточнить ваши координаты и проложить маршрут до вас, например, в самых непредвиденных ситуациях. Основой навигатора или его начинкой является программная оболочка. Принцип работы навигатора основывается на регулярном обмене текущих координат с базовой станцией. Для вычисления используются время прохождения сигнала до спутника и его текущего положения на орбите. Программа обрабатывает эти параметры и выдает определенную точку на карте, в которой вы находитесь [3].

Навигационные технологии заняли прочное место в повседневной жизни человечества. Они активно применяются в государственной сфере и в функционировании транспортного комплекса. С использованием навигации функционируют:

- системы мониторинга и диспетчеризации;
- логистические системы;
- транспортные интеллектуальные системы;
- тахографический контроль;
- системы обеспечения безопасности.

Мобильная навигационная система — это некий автономный гаджет, который питается от аккумулятора или от бортовой системы автомобиля. По функционалу они мало отличаются от штатных, однако производителя можно выбирать на свой вкус и цвет.

Какие же технологии необходимы для функционирования навигационных сервисов
Основные виды, способствующие включению геолокационных служб:

- GPS – самый распространенный, определяет местоположение смартфона
- Cell ID- необходим в случае отсутствия получения данных с GPS
- Wi-Fi
- Маяки (Beacons) – применим, когда нет интернета [1].

Первенство в работе навигационных приложений в настоящее время принадлежит технологии GPS. Большая часть современных смартфонов и навигаторов позволяет пользоваться именно ей, благодаря чему владельцы этих гаджетов могут устанавливать нахождение самых разных объектов в любом месте с точностью до нескольких метров. С помощью технологии Wi-Fi навигационный функционал осуществляется по радиоканалу, то есть провода и доступ во всемирную паутину не требуются. Устройства, функционирующие по такому принципу, бывают незаменимыми в значительном удалении от крупных городов.

GPS навигация нужна не только для езды на большие расстояния. Система активно используется, когда необходимо найти определенный адрес или место в пределах родного города, а также в других целях водителей. Навигация настолько точная, что безошибочно приводит к требуемому адресу наиболее коротким путем.

Также в режиме онлайн с помощью навигатора можно посмотреть загруженность дорог, что является очень полезной функцией в мегаполисе. Вы сможете заранее узнать, где сейчас пробки, что позволяет спланировать маршрут передвижения и подобрать наиболее удобный вариант достижения конечной точки в час пик [4].

Многообразие навигационных сервисов подчеркивает высокий спрос на них со стороны пользователей. В настоящее время любой желающий может выбрать наиболее подходящее навигационное приложение, которое будет для него максимально удобным [5].

Конфликт интересов

Автор статьи заявляет, что у неё нет конфликта интересов по материалам данной статьи с третьими лицами на момент подачи статьи в редакцию журнала, и ей ничего не известно о возможных конфликтах интересов в настоящем со стороны третьих лиц.

Список литературы

1. [i-tc.ru>tips/vazhnost...dlya-avtomobilej-i-ne-tolko/](https://i-tc.ru/tips/vazhnost...dlya-avtomobilej-i-ne-tolko/)
2. Радиотехнические системы. Под ред. Казаринова Ю.М. М.: Высшая школа, 1990.
3. Соловьев Ю.А. Системы спутниковой навигации. М.: Эко-Трендз, 2000.
4. Липкин И.А. Спутниковые навигационные системы. М.: Вузовская книга, 2001.
5. Источник: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=802423>

The importance of navigation services for cars and people

Rudina Sn. E

PI (branch) of the DSTU in Taganrog, 347904, Russia, Taganrog, Petrovskaya st. 109a

GPS car navigation has become an integral part of the life of almost every driver. It is difficult to imagine life without a navigation system that can lead you to any required point, as well as help solve the problem in case you get lost.

Keywords: navigation, GPS, technologies, users, devices.