

## 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](mailto: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.