

## СИСТЕМА ОТСЛЕЖИВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Боковец А.В.

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

Система отслеживания транспортных средств (спутниковый мониторинг) – это система на основе технологий спутниковой навигации, которая позволяет отслеживать основные параметры транспортного средства. Система осуществляется в виде бортового оборудования (трекера, радиопередатчика, системы датчиков), которое производит замеры важных параметров, и по радиоканалу (обычно используются сети мобильной связи или отдельный радиоканал) передаются на сервер или диспетчеру (оператору). Современные системы отслеживания транспортных средств обычно используют технологию GPS или ГЛОНАСС для определения местонахождения транспортного средства, но также могут использоваться другие виды технологий. Информацию о транспортном средстве можно просматривать на электронных картах через интернет. [1]

Область применения систем слежения за автомобилем достаточно велика, она включает: управление парком транспортных средств (слежение, маршрутизация, информация о параметрах работы, безопасность); контроль соблюдения графика движения городского пассажирского транспорта; контроль поведения водителя за рулем (осуществляется работодателем за работником, родителем за подростком); контроль за автомобилем с целью предотвращения кражи, в т.ч. удаленное управление транспортным средством (блокирование дверей, остановка двигателя при необходимости).

Существует несколько типов устройств слежения за автотранспортными средствами. Обычно они классифицируются как пассивные и активные. Пассивные устройства хранят в себе информацию о местоположение транспортного средства: скорость, включение или выключение ключа, открытие или закрытие двери и т.п. Когда автомобиль возвращается в заданную точку, данные загружаются на компьютер для оценки и устройство удаляет эту информацию. Пассивные системы включают в себя автоматический тип загрузки, который передает данные через беспроводную загрузку. Активные устройства собирают ту же информацию, что и пассивные, но обычно они передают данные в режиме реального времени через сотовые или спутниковые сети в компьютер или центр обработки данных для оценки. Многие современные устройства отслеживания транспортных средств сочетают в себе как активные, так и пассивные возможности отслеживания, когда сотовая сеть доступна и подключено устройство слежения, оно передает данные на сервер; когда сеть недоступна, устройство хранит данные во внутренней памяти и будет

передавать сохраненные данные на сервер позже, когда сеть снова станет доступной.

Основными элементом системы является блок слежения GPS – это устройство устанавливается в транспортное средство и фиксирует информацию о местоположении GPS отдельно от другой информации о транспортном средстве через регулярные интервалы до центрального сервера. Иная информация о транспортном средстве может включать в себя количество топлива, температуру двигателя, высоту, открытие или закрытие двери, давление в шинах, отключение топлива, выключить зажигание, включить фару, состояние батареи и многое другое. Возможность этих устройств фактически определяет окончательную способность всей системы слежения; большинство систем слежения за автотранспортными средствами, помимо предоставления данных о местоположении транспортного средства, имеют широкий диапазон коммуникационных портов, которые могут использоваться для интеграции других бортовых систем, позволяющих проверять их состояние и контролировать или автоматизировать их работу. Пользовательский интерфейс позволяет получить доступ к информации, просмотреть данные о машине и получить важные сведения. [2] Такие системы в настоящее время очень популярны и на них стоит обратить внимание, так как оптимизация любого логистического процесса необходима, если транспортное предприятие серьезно относится к своим обязанностям и думает о прибыли. Содержание автопарка всегда обходится дорого, поэтому на первый план выходит снижение расходов. Ведь в итоге от этого выигрывает не только сама компания, но и клиенты, которые могут получить услуги по более низкой стоимости. Поэтому наличие мониторингового инструмента выходит на первое по важности место. Так же хотелось бы отметить, что внедрение системы спутникового мониторинга транспорта требует финансовых вложений и для предприятий малого бизнеса такие вложения по началу могут показаться не маленькими, но опыт показывает, что после внедрения системы расходы на транспорт сокращаются, а качество и эффективность работы транспорта увеличивается в разы. [3]

### Литература

1. Vehicle tracking system [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://en.wikipedia.org/wiki/Vehicle\\_tracking\\_system](https://en.wikipedia.org/wiki/Vehicle_tracking_system) (Дата обращения: 10.03.2018).

2. Официальный сайт GPS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.glonass-iac.ru/guide/gnss/gps.php> (Дата обращения: 10.03.2018).

3. Система слежения за автомобилем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://avtoritet.su/articles/topics/car-devices/27348/> (Дата обращения: 10.03.2018).