

Секция «Перспективные исследования по приоритетным направлениям развития
Республики Хакасия»

Автоматизированное рабочее место диспетчера автотранспортного предприятия

Ленцов Николай Олегович

Выпускник (бакалавр)

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

E-mail: daba34@yandex.ru

В настоящее время все большее внимание уделяется автоматизации различных видов деятельности человека, экономии средств и уменьшению затрат на выполнение рутинных операций. В сфере транспортных и логистических компаний большое внимание уделяется средствам контроля за перемещением транспорта, использованием его по назначению и уменьшением времени простоя водителей. Для решения таких проблем применяются средства контроля положения транспорта и вычисления оптимального маршрута с целью уменьшения пробега, чтобы избежать ненужные потери времени и финансов. В крупных компаниях могут применяться модули ГЛОНАСС [1], но для малых предприятий с парков автомобилей до 20 шт. применение таких средств может оказаться неподъемным с финансовой точки зрения. В этом случае можно применить альтернативные средства контроля за работой, основанные на использовании смартфона с функцией GPS [2] и приложения для работы с ними. Для этого необходимо обеспечить всех водителей смартфонами, приобрести сим-карты и разработать автоматизированное рабочее место (АРМ) для диспетчера предприятия.

В данной работе рассмотрено насколько эффективнее по сравнению с модулями для автомобилей ГЛОНАСС использование приложения и функций смартфона для малого автотранспортного предприятия.

АРМ разработано в среде разработки DELPHI [3] ввиду ее простоты и конечной размерности приложения. Мобильное приложение для смартфона разработано в среде разработки Android Studio, а функции геолокации реализованы с помощью модуля для среды разработки TGoogle.MAP. Данный модуль был выбран ввиду того, что в отличие от популярных модулей геолокации 2GIS и Яндекс.Карты он является бесплатным. Модули 2GIS и Яндекс.Карты предполагают приобретение платных лицензий для своей работы, но при этом не обеспечивают более точное отображение местности или же актуализацию данных в более удобной форме, так как все модули используют координаты, получаемые с датчика в смартфоне. Именно поэтому выбор сделан в пользу модуля от фирмы Google.

Мобильное приложение необходимо для передачи данных о координатах устройства и позволит контролировать водителей, а также отправлять им данные о новых заказах. Для выполнения заказа выбирается свободный водитель, находящийся ближе всех к заказчику. Диспетчеру же в своем АРМ доступны функции формирования путевых листов, ввод сведений об автомобилях и водителях, а также добавление и редактирование информации о заказах.

Источники и литература

- 1) Глонасс: мониторинг транспорта: <https://glonassgps.com/glonass-kupit>.
- 2) GPS: основные преимущества и работа с мобильными средствами: <http://www.vspcner.ru/review/preimuschestva-i-princip-dejstvija-tehnologii-gps>.
- 3) Осипов Д.С. Delphi. Программирование для Windows, OS X, iOS и Android. М.: БХВ-Петербург. 2014. – 186 с.