

Контроль пассажиропотока на общественном транспорте

Мониторинг пассажиропотока на общественном транспорте при помощи Центрального бортового компьютера



Решаемые задачи

1. Контроль загруженности транспорта
2. Анализ структуры и пассажиропотока
3. Оптимизация периодичности выхода на маршруты пассажирского транспорта
4. Выявление волн пассажиропотока
5. Повышение качества сбора оплаты за проезд
6. Контроль правильности сбора платы водителями/кондукторами

Как это работает

Программно-аппаратный комплекс состоит из:

- Центрального бортового компьютера (ЦБК)
- Датчика подсчёта пассажиропотока – Hella Aglaia
- Сервера мониторинга
- АРМа

Контроль пассажиропотока на общественном транспорте

Описание

На каждое транспортное средство устанавливается комплексная система подсчёта пассажиропотока. В основе системы лежат датчики с двумя встроенными видеокамерами. Датчики осуществляют подсчёт пассажиров и передают данные по сети ETHERNET на Центральный бортовой компьютер (ЦБК), установленный в транспортном средстве. ЦБК в свою очередь отправляет данные о зашедших и вышедших пассажирах на сервер мониторинга по сети 2G/3G/4G. Полученная информация на сервере систематизируется и становится доступна для формирования отчётов. Кроме подсчёта пассажиров, аппаратно-программный комплекс ЦБК может агрегировать данные с других периферийных систем транспортного средства, например, датчиков уровня топлива, тахографа, медиацентра, систем оповещения пассажиров, видеокамер, видеорегистраторов, ГЛОНАСС-трекеров.

Клиентская часть ЦБК доступна через вэб-интерфейс, что позволяет в реальном времени производить мониторинг транспортных средств (ТС), а также даёт представление о текущем состоянии ТС: находится ли оно в движении или нет, с какой скоростью движется и адрес его текущего местоположения.

Для удобства пользователей все настройки датчиков производятся на сенсорном мониторе, подключённом к ЦБК, интерфейс настроек представлен на скриншоте ниже:



Сервер мониторинга позволяет формировать различные отчёты на разных уровнях: водителя, диспетчера, администратора.

На скриншоте ниже представлен Модуль «Отчёты». Данный модуль отображает информацию, полученную от датчиков подсчёта пассажиропотока и позволяет отображать информацию за определённый день/неделю или месяц.



Система позволяет формировать отчёты по различным критериям:

- служит для построения отчёта по остановкам
- построение отчёта по маршруту
- построение отчёта по выбранному транспортному средству
- построение отчёта по всему парку.

Возможности

Комплексное решение по организации подсчёта пассажиропотока обеспечивает:

- Электронный подсчёт пассажиров на общественном транспорте с высокой точностью подсчёта (обычно более 98%)
- Сбор и передачу данных на сервер
- Систематизацию полученной информации
- Удобный интерфейс для работы с массивом данных
- Мониторинг транспортных средств в реальном времени.

Оборудование



Датчик подсчёта пассажиропотока APS-R-PoE

Подсчёт пассажиропотока

Hella Aglaia APS-R-PoE представляет собой автоматический датчик подсчёта пассажиропотока с креплением.



ЦБК (Центральный бортовой компьютер)

Бортовые компьютеры

Центральный бортовой компьютер (ЦБК) - комплексный продукт, позволяющий решить самые различные задачи на пассажирском транспорте. ЦБК - собирает в единое окно все данные со всех систем, установленных на транспортном средстве, и передаёт их на сервер для дальнейшего анализа.