

Комплекс оплаты и информирования пассажиров и водителя на пригородных автобусных маршрутах «Контролёр»

И.Д. Бураков, общеобразовательный лицей ТИУ, г. Тюмень  
Научный руководитель – А.Д. Горбунова, ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень

В настоящее время одним из основных направлений муниципальных властей в области развития пассажирских перевозок является стимулирование граждан в использовании городского пассажирского общественного транспорта. Это обуславливает обновление автобусного парка, внедрение средств автоматизации и различных электронных систем, в частности систем оплаты проезда и контроля движения автобуса по маршруту. Данное оборудование позволяет повысить эффективность транспортного предприятия, путем дистанционного контроля за доходами и совершенной транспортной работой, а также обеспечивает безопасность на транспорте с помощью систем спутникового мониторинга транспорта и получаемых данных о скорости, местоположении и других параметрах движения. Также внедрение систем оплаты проезда способствует развитию единых билетов на всех видах маршрутов. Однако все вышеперечисленное характерно только для городских видов транспорта, а пригородные маршруты (до 50 км), осуществляющие подвозящую функцию, отстают от развития.

В настоящее время в наиболее крупных населенных пунктах существуют автостанции, на которых функции кассира и контроллера выполняет персонал. Однако в селах и на остановочных пунктах данные функции выполняет водитель, что приводит к снижению эффективности и безопасности транспортного процесса. При этом по пути следования в случае нахождения пассажира на остановочном пункте не в населенном пункте он не обязан останавливаться, что приводит к увеличению времени ожидания автобуса пассажиром.

Таким образом, возникает необходимость создания системы оплаты проезда пассажиром, контроля водителя за количеством перевезенных пассажиров и предупреждения его о наличии пассажира на том или ином остановочном пункте. Это обуславливает актуальность данной работы, направленной на разработку комплекса оплаты и информатизации пассажира и водителя на пригородных автобусных маршрутах «Контролёр».

*Цель данной работы:* повышение качества и эффективности транспортного обслуживания населения на пригородных автобусных маршрутах путем внедрения комплекса «Контролёр».

Для достижения цели работы были поставлены следующие задачи:

- изучить существующие системы и комплексы по оплате и информатизации пассажиров;
- разработать принцип действия комплекса «Контролёр»;
- оценить экономическую эффективность внедрения комплекса «Контролёр» на пригородных маршрутах.

*Объект исследования:* транспортное обслуживание населения наземным автомобильным транспортом

*Предмет исследования:* системы оплаты и информирования пассажиров при транспортном обслуживании населения наземным автомобильным транспортом.

*Научная новизна:* принципиальные схемы и алгоритмы работы системы будут являться основой для разработки подобных комплексов оплаты проезда и информирования пассажиров на других видах транспорта.

*Практическая значимость:* обеспечение пассажиров информацией о времени пребывания и местоположении близлежащего автобуса и повышение безопасности транспортного процесса, способствующие повышению качества предоставляемых услуг, а также росту эффективности системы транспортного обслуживания населения путем снижения числа безбилетных проездов и остановочных пунктов с отсутствующим транспортным спросом.

*Методы исследования:* теоретические: изучение литературных источников; практические: методы натурального наблюдения, расчет эффективности перевозочного процесса для рассматриваемого процесса.

Внедрение данного комплекса позволит: снизить время простоя транспортных средств на остановочных пунктах, где отсутствуют пассажиры; повысить качество транспортного обслуживания путем внедрения системы информирования пассажиров; повысить безопасность транспортных средств с помощью систем контроля движения автобуса, а также хранения данных о пассажирах; повысить эффективность транспортной системы путем снижения затрат на заработную плату контроллеров и кассиров.

#### Список использованных источников

1. Об утверждении социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом [Текст]: распоряжение Минтранса России от 31.01.2017 №НА-19-р - Москва: Стандартинформ, 2017 – 18 с.
2. Российская Федерация. Законы. О транспортной безопасности [Текст]: федер. закон: [принят Гос. Думой 19 января 2017г.: одобр. Советом Федерации 2 февраля 2007г.]. – Москва: Эксмо, 2007. – 68с.