

УДК 656.13

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ГОРОДСКОЙ ПАССАЖИРСКОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ

В. Н. ШУТЬ, Е. В. ШВЕЦОВА

Брестский государственный технический университет

Брест, Беларусь

Проблематика. Современное состояние общественных пассажирских перевозок имеет такие существенные недостатки, как неэффективная диспетчеризация из-за отсутствия своевременной информации о спросе на перевозку, приводящая к экономическим потерям: салоны транспортных средств заполнены лишь во время поездки населения на работу или с работы, а в остальное время общественные транспортные средства передвигаются по маршруту практически полупустыми; сложившаяся номенклатура транспортных средств нацелена на удовлетворение спроса на перевозку в пиковые моменты работы транспортной системы, что неизбежно влечет курсирование полупустых салонов во время спада интенсивности пассажиропотока. Первый недостаток может быть эффективно нивелирован с помощью внедрения информационно-транспортных систем (ИТС), способных осуществлять сбор, анализ и прогнозирование данных о пассажиропотоке в режиме реального времени (что позволит значительно повысить возможность достижения основной цели пассажирских перевозок – полного и своевременного удовлетворения спроса на перевозку при максимально рациональном использовании ресурсов транспортной системы). Второй же недостаток может быть преодолен посредством использования транспортных средств малой вместимости, способных объединяться в автокараваны.

Цель доклада. В докладе представляется концепция функционирования городской пассажирской ИТС, лишенной вышеперечисленных недостатков и являющейся инновацией в сфере городских пассажирских перевозок.

Научная новизна. Предложенные принципы организации перевозочного процесса являются инновационными и несут существенные экономические выгоды для городских транспортных служб, т. к. в основе их лежит способность к адаптации транспортной системы к изменениям спроса на перевозку, вследствие использования интеллектуальных систем и алгоритмов для сбора и анализа заявок на перевозку в режиме реального времени.

Практическое применение полученных результатов. Городская пассажирская информационно-транспортная система – это создание нового цифрового автоматического типа транспорта (в контуре управления которого участие человека минимально), способного перевозить в городской улично-дорожной среде количество пассажиров, сравнимое с метро. Неоспоримыми достоинствами предлагаемой ИТС являются высокий уровень безопасности движения, сокращение числа ДТП, минимизируется негативное влияние человеческого фактора, который по статистике является причиной почти 80 % ДТП.