

Лебедева Ольга Анатольевна,
к.т.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: kravhome@mail.ru

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Lebedeva O.A.

INDICATORS OF ESTIMATION OF EFFICIENCY OF PUBLIC TRANSPORT WORK

Аннотация. Рассмотрены показатели оценки эффективности работы на городском пассажирском транспорте, а также варианты снижения транспортных издержек путем обследования маршрутов и предоставления надежного сервиса — движения подвижного состава по расписанию с максимально минимизированными изменениями времени.

Ключевые слова: смарт-карта, система оплаты, оценка, надежность, качество.

Abstract. The indicators of the evaluation of the efficiency of work on urban passenger transport are considered. The variants of transport costs reduction by route survey and provision of reliable service by rolling stock rolling on schedule with minimally modified time are considered.

Keywords: smart card, payment system, evaluation, reliability, quality.

Оценка качества и производительности услуг – достаточно сложная задача, поскольку она является источником информации о том, насколько полно предоставлена услуга, а также предлагает пути повышения показателей производительности. С появлением новых достижений в области технологий были преодолены некоторые ограничения для оценки эффективности транспортной работы. Технические средства, которые позволяют получить необходимые данные – это системы автоматического определения местонахождения транспортного средства, которые могут отслеживать местоположение автомобиля в любое время, автоматический подсчет пассажиров и системы сбора платежей за проезд. В системах часто используется устройство глобальной системы определения местоположения (GPS), расположенное в автомобиле, что является точным методом получения его скорости и положения (а также других аспектов).

Система оплаты проезда смарт-картами внедряется на многих автотранспортных предприятиях и позволяет получить информацию о количестве вошедших/вышедших пассажиров в определенный промежуток времени. Информация, полученная с них, позволяет оценивать спрос на перевозки, который является важным аспектом для моделирования транспортной сети в целом [1].

Например, пассажира, который совершает поездки ежедневно из определенного жилого района в одно и тоже время, можно считать трудящимся. Другой пассажир, который отправляется в тот же район в разные

временные промежутки (используется повседневная модель), может считаться студентом, поскольку занятия не имеют фиксированного графика. Пассажир, который посещает данный район изредка (возможно, чтобы навестить родственников или знакомых), вероятнее всего ездит с целью проведения досуга.

Суммирование общего количества пассажиров, которые ожидают общественный транспорт на остановочных пунктах, позволит получить представление о величине пассажиропотока по определенному маршруту (зоне).

Понятие качества обычно неразрывно связано с надежностью. Несмотря на то, что в транспортных системах ее трудно определить, надежность обычно измеряется последствиями, такими как потерянное время и количество сбоев на маршруте. Надежность времени в пути может быть измерена в течение нескольких дней на одном и том же маршруте, в один и тот же временной промежуток. Таким образом, предоставление надежного сервиса связано с движением подвижного состава по расписанию и максимально минимизированными изменениями времени.

Точная оценка времени играет очень важную роль в наши дни, так как она необходима для снижения транспортных издержек, поскольку обследование характеристик маршрута позволяет находить пути решения транспортных задач, например, избегать перегрузки участков. Важно понимать, что к факторам, которые могут оказывать влияние на изменение времени, относятся: дорожные условия, подвижной состав, водители, проведение праздничных мероприятий, задержка сигнала светофорного регулирования, погодные условия, работа транспорта в условиях перегруженности зоны.

Изменчивость «времени в пути» позволяет оценивать эффективность, поскольку данный показатель отражает надежность транспортной системы. Снижение изменчивости этого показателя не менее важно, чем сокращение среднего времени в пути. Тем не менее, объем исследований в отношении надежности времени в пути довольно мал — причиной может быть ограниченная доступность измеренных данных о времени поездки. Эта проблема может быть решена в случае использования данных смарт-карт.

ЛИТЕРАТУРА

1. Blythe, P. T. (1994). Smart Card Applications in Transport. UK: International Smart Card Industry Guide. Smart Card News.