

К ВОПРОСУ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ ПАССАЖИРОПОТОКА В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЕ

Михеева Т.И., Малыкова К.А., Михеев С.В., Михайлов Д.А.

Самарский государственный аэрокосмический университет
каф. организации перевозок и управления на транспорте,
Россия, 443086, г. Самара, Московское шоссе, 34,
Тел.: (846) 335-18-26, факс: (846) 335-18-36,
E-mail: Mikheevati@its-spc.ru

В жизни современного города большую роль играет общественный транспорт, обладающий рядом уникальных свойств: заранее определенный путь, заданная частота движения, определенные места остановок общественного транспорта. Работа общественного транспорта в первую очередь ориентирована на потребителей – пассажиров. Следовательно, вместимость используемых на маршруте транспортных средств, частота их движения и сами маршруты должны рассчитываться, исходя из пассажиропотока на данном участке улично-дорожной сети города.

Пассажиропоток – постоянно меняющаяся величина, плохо поддающаяся прогнозированию, для чего необходим как можно больший, подробный и точный массив данных. Для изучения пассажиропотока на остановочных пунктах г. Самара проводились измерения состава пассажиропотока, соотношения количества входящих и выходящих пассажиров, количество транспортных средств, прибывающих остановке и др. Замеры проводились в течение нескольких дней по 12 часов в сутки – с 8:00 до 20:00. Выбирались дни недели, когда общественным транспортом пользуется наибольшее количество человек: понедельник, вторник и четверг. В учетной ведомости фиксировались: точное время прибытия общественного транспортного средства, его тип (автобус, троллейбус, трамвай или маршрутное такси). В связи с использованием для перевозки пассажиров автобусов и маршрутных такси, различаемых по пассажироместимости, были определены категории транспортных средств. Основными измеряемыми параметрами были число пассажиров, входящих и выходящих из транспортного средства, и наполненность транспортного средства (в процентном соотношении к вместимости). Данные измерений пассажиропотоков заносились в базу данных геоинформационной системы ITSGIS, позволяющей проводить визуализацию обобщенных данных на электронной карте города, интеллектуальный анализ данных, на основании которого можно оценить:

- частоту движения транспортных средства определенного маршрута и типа;
- соотношение транспортных средств всех типов на конкретном маршруте;
- изменение пассажиропотока на остановочном пункте в течение дня;
- маршруты, наиболее популярные у пассажиров этого остановочного пункта;
- среднюю наполненность транспортных средств всего маршрута.

Полученные данные использованы для построения модели транспортной сети движения общественного транспорта г. Самара.