

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ПОДВИЖНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В ГОРОДЕ ОРЕНБУРГЕ

Якунин Н.Н., Нургалиева Д.Х.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

«Транспортная подвижность населения, в первую очередь, городского, является одной из важнейших характеристик, знание которой позволяет более обоснованно оценивать и рассчитывать потребность в транспортных средствах, обеспеченность населения услугами общественного пассажирского транспорта (ОПТ), суммы объективно необходимых бюджетных компенсаций для покрытия убытков по обслуживанию пассажиров льготных категорий и планово-убыточных маршрутов, для решения многих других задач и осуществления мероприятий по улучшению транспортного обслуживания населения. В то же время, вопросы транспортной подвижности являются весьма сложными и, наименее разработанными в теоретическом и методическом плане» [1].

Кафедра автомобильного транспорта занимается подготовкой специалистов в области организации перевозок грузов и пассажиров. Для качественного обучения необходимо выявлять с помощью студентов узкие места в указанной области подготовки. Специалисты должны быть подготовлены к принятию сложных решений и определению мероприятий по повышению качества всех аспектов в сфере автомобильного транспорта.

Современный рынок труда требует подготовки высококвалифицированных кадров. Поэтому, необходимым условием реализации поставленных задач является привлечение студентов. Практическое применение полученных теоретических знаний позволит их закрепить, а также выявить существующие проблемы в вопросах перевозок пассажиров. Более того, студенты смогут самостоятельно разграничить положения «как должно быть» и «как есть на самом деле». Такой подход способствует развитию практического, наглядно-действенного мышления, подчеркивает важность полученных знаний и профессиональную значимость получаемых теоретических и практических знаний в сфере перевозок пассажиров общественным автомобильным транспортом.

Изучению вопросов определения транспортной подвижности населения уделено достаточно внимания отечественными и зарубежными учеными. Методикой, рекомендованной НИИАТ, разработанной в 2002 году профессором Я.И. Шефтером, предложены методологические подходы к нормированию временных социально обусловленных минимальных нормативов транспортной подвижности населения в городах и рассмотрены вопросы, относящиеся к качеству предоставляемых пассажирам транспортных услуг [2].

Однако, с учётом данной методики этот вопрос остаётся малоизученным. Удовлетворенность потребителя в современных рыночных условиях является

главным показателем качества перевозок пассажиров общественным автомобильным транспортом.

Исходя из вышесказанного сформулирована цель исследования: разработка методики исследования транспортной подвижности населения в городе Оренбурге.

Методика должна найти своё применение и в других городах Российской Федерации. Для реализации данной цели были поставлены следующие задачи:

- 1) определить показатели транспортной подвижности населения;
- 2) выбрать методику сбора данных;
- 3) разработать методику исследования транспортной подвижности населения.

Для целей исследования транспортной подвижности населения определены следующие показатели:

- 1) количество передвижений за месяц в разное время года;
- 2) расстояние одного передвижения в рабочие и выходные дни.

Показатели устанавливаются на основании анкет, в разработке которых активное участие принимали студенты направления подготовки ОПУТ (Организация перевозок и управление на транспорте). Особенностью анкетного опроса является опосредованный характер взаимодействия между исследователем и респондентом, причём респондент сам читает предлагаемые ему вопросы и фиксирует ответы. В качестве способов анкетирования были выбраны рассылка анкет по электронной почте и личное интервьюирование. Студенты направления подготовки ОПУТ в рамках учебной практики провели анкетирование населения.

Для расчёта объема выборки при известном значении генеральной совокупности использовалась формула [3]:

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{(\Delta^2 \cdot N + Z^2 \cdot p \cdot q)}$$

где n – объём выборки;

Z – коэффициент доверия, определяется по таблице критических точек нормального распределения ($Z = 1,96$ для уровня значимости 2,5%);

N – генеральная совокупность (население города, в возрасте от 14 лет), $N = 425590$ чел.;

p и q – выборочные доли (в случае когда наступление двух событий равновероятно, $p = q = 0,5$);

Δ – предельная ошибка репрезентативности (достоверности), $\Delta = 0,05$.

Для города Оренбурга объём выборки составил:

$$n = \frac{1,96 \cdot 425590 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,05^2 \cdot 425590 + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5)} = 384 \text{ чел.}$$

Результаты анкетирования сводим в базу для последующей обработки и анализа в системе StatSoft STATISTICA [4].

По результатам анализа получена зависимость:

$$L = f_1(n)$$

где L – расстояние передвижения, км;

n – количество передвижений в месяц, ед.

Кроме того, получено распределение областей L и n в зависимости от вида передвижения с учётом следующих факторов:

- возраст;
- пол;
- социальное положение;
- цель передвижения.

Полученные данные по исследованию транспортной подвижности населения позволят:

- 1) своевременно выявлять проблемы в сфере транспортного обслуживания населения города;
- 2) оценить потребность в транспортных средствах с учетом времени года и вида транспорта;
- 3) планировать мероприятия по улучшению качества транспортного обслуживания населения и повышению уровня удовлетворенности потребителей услугами по перевозке общественным автомобильным транспортом;
- 4) рационально планировать размеры инвестиций и другие вложения в сферу транспортного обслуживания населения.

Список литературы

- 1 **Шефтер, Я.И.** Рекомендации по показателям временных минимальных стандартов транспортной подвижности населения в городах и качества услуг / Я.И. Шефтер, К.В. Трякин – М.: Транспорт, 2002. – 183 с.;
- 2 **Якунина, Н.В.** Методология повышения качества перевозок пассажиров общественным автомобильным транспортом / Н.В. Якунина, Н.Н. Якунин - Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2013. – 289с. – ISBN 978-5-4417-0238-6;
- 3 **Гудков, В.А.** Качество пассажирских перевозок: Возможность исследования методами социологии / В.А. Гудков, Н.В. Дулина, Н.А. Овчар, М.М. Бочкарева // ВолгГТУ. – Волгоград, 2008. –163 с.;
- 4 **Рихтер, К.Ю.** Статистические методы в транспортных исследованиях / К.Ю. Рихтер - М.: Транспорт, 1982. - 72 с.