

Полтавская Юлия Олеговна,  
к.т.н., ст. преподаватель, Ангарский государственный технический университет,  
e-mail: juliapoltavskaya@mail.ru

## МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАССАЖИРОВ В СФЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Poltavskaya J.O.

## METHODOLOGY ASSESSING QUALITY SERVICE PASSENGERS IN THE SPHERE OF PUBLIC TRANSPORT

**Аннотация.** Качество услуг, предоставляемых пассажирам, является синонимом широкого спектра характеристик транспортной системы, таких как безопасность, доступность, надежность и соблюдение интервалов движения общественного транспорта. В настоящее время большинство автотранспортных пассажирских предприятий нуждаются в контроле качества предоставляемых услуг с целью их оценки и улучшения. В статье представлен обзор методики для оценки уровня качества и эффективности работы общественного транспорта. К основным качественным характеристикам, с точки зрения пассажира, относят коэффициенты избыточного времени ожидания и загрузки салона общественного транспорта; приведен их расчет. В заключении сформулированы возможности организации работы общественного транспорта в случае внедрения методики.

**Ключевые слова:** общественный транспорт, качество обслуживания, пассажиры, транспортная система, мобильность.

**Abstract.** Quality of services provided to passengers is synonymous with a wide range of characteristics of the transport system, such as safety, availability, reliability, and adherence to public transport intervals. Currently, the majority of road passenger enterprises need to control the quality of the services provided in order to evaluate and improve them. The article provides an overview of the methodology for assessing the quality and efficiency of public transport. From the passenger's point of view, the main qualitative characteristics are the coefficients of excessive waiting time and loading of the public transport salon; their calculation is given. In conclusion, the possibilities of public transport organizations are formulated in case of introduction of the methodology.

**Keywords:** public transport, quality of service, passengers, transport system, mobility.

Одной из главных потребностей всех участников транспортного процесса является наличие организованной работы улично-дорожной сети, в рамках которой обеспечен достаточный уровень мобильности населения и удовлетворен спрос на передвижение в безопасных и комфортных условиях, что относится к качественным характеристикам функционирования общественного транспорта. В свою очередь, качество обслуживания пассажиров зависит от способности автотранспортных предприятий эффективно управлять перевозочным процессом в режиме реального времени (соблюдение графиков движения, информационное обеспечение пользователей транспортной сети). В настоящее время широко используются различные программы и методики оценки контроля качества, предоставляемых пассажирам услуг [1, 2]. Их основу составляет множество качественных признаков и показателей, которые оценивают уровень транспортного обслуживания и эффективность транспортной системы. Кроме того,

такие программы и методики позволяют соотнести объем оказываемых услуг к потребностям и требованиям пассажиров общественного транспорта, что является актуальным направлением в совершенствовании функционирования транспортной системы в целом.

Методика оценки качества транспортного обслуживания основана на необходимости применения оперативного и стратегического инструментов, способных контролировать и оценивать различные аспекты услуг, предоставляемых пассажирам.

Первоначальная разработка методики и ее адаптация к конкретной транспортной системе представляет собой трехэтапный процесс (рисунок 1), состоящий из следующих этапов:

- 1) определение концепции методики – данный этап направлен на формирование общей методологической основы для дальнейшего использования в системах общественного транспорта;
- 2) корректировка методики – соотношение разработанной методики к системе общественного транспорта, подлежащей оценке;
- 3) формирование правовой и нормативной документации, обеспечивающей внедрение методики на практике [3].

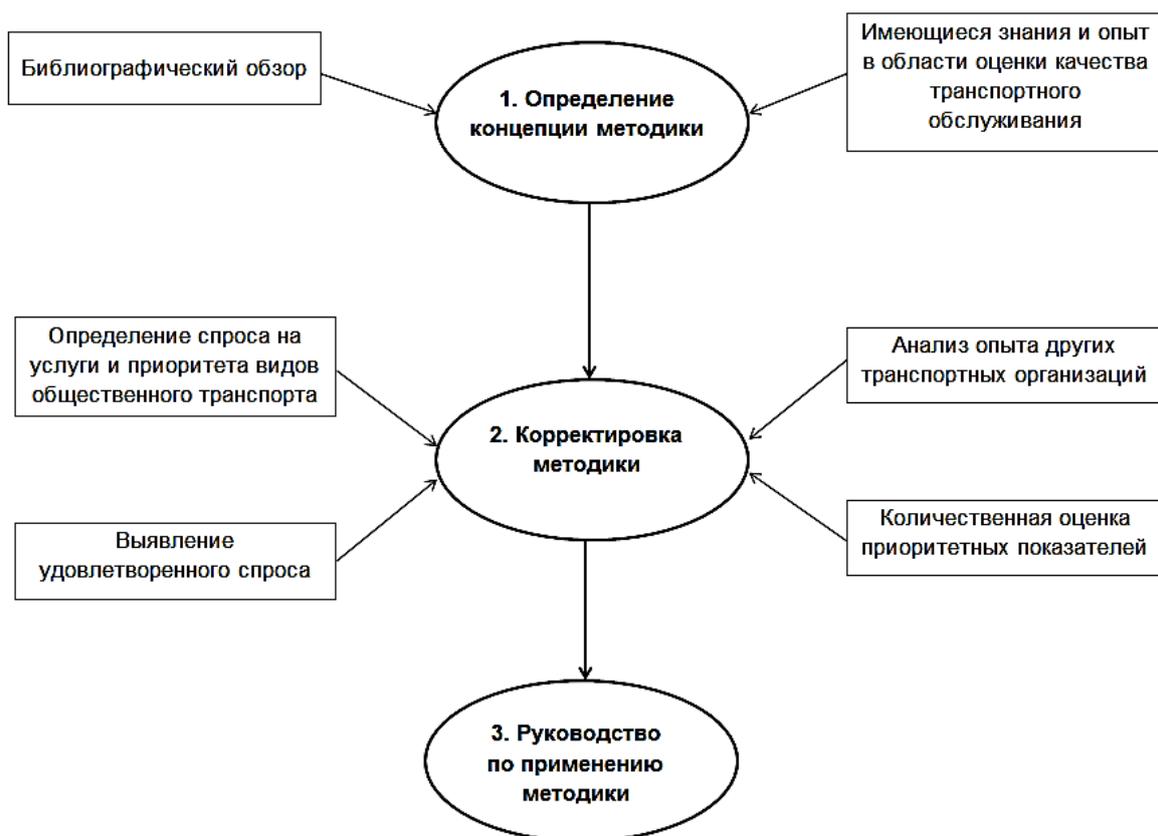


Рисунок 1 – Схема разработки методики оценки качества транспортного обслуживания

Показатели оценки качества транспортного обслуживания можно классифицировать по семи основным категориям [4].

А. Безопасность – комфорт – чистота: характеристики, относимые к транспортным средствам, остановочным пунктам, терминалам.

В. Информационное обеспечение – коммуникация с пассажирами: качество, полнота и своевременность информации, предоставляемой пассажирам, по всем аспектам, связанным с транспортным обслуживанием, и средствами, используемыми для передачи данных.

С. Доступность: возможность подхода всех категорий населения, в том числе и лиц с ограниченной подвижностью, к транспортным средствам, остановочным пунктам.

Д. Информационное обеспечение остановочных пунктов: наличие расписания движения маршрутов общественного транспорта и его обновление в режиме реального времени (электронное табло).

Е. Производительность маршрутного сообщения: загрузка транспортных средств, средняя скорость и продолжительность поездки.

Ф. Общие элементы системы общественного транспорта: тарифы, временные интервалы предоставления услуг, выделенные полосы для общественного транспорта.

Г. Составные показатели: характеризуют общее представление об эффективности или удовлетворенности / неудовлетворенности конкретными параметрами качества предоставляемых услуг.

Каждая из вышеперечисленных категорий содержит характеристики, которые можно отнести к качественным или эксплуатационным показателям. Для оценки качества обслуживания пассажиров необходима полная разработка методики с расчетом показателей и сбором данных. Вариант расчета качественных характеристик приведен ниже.

Коэффициент избыточного времени ожидания общественного транспорта на остановочных пунктах ( $D_i$ ) – оценивает время ожидания пассажиров на остановочных пунктах. Показатель рассчитывается для каждого маршрута с учетом планирования интервалов движения общественного транспорта и фактического расписания. Математическое уравнение коэффициента имеет следующий вид:

$$D_i = \frac{AW_i - SW_i}{SW_i}, \quad (1)$$

где  $SW_i$  – среднее запланированное время ожидания на остановочном пункте на  $i$ -ом маршруте, мин.;  $AW_i$  – среднее фактическое время ожидания на остановочном пункте на  $i$ -ом маршруте, мин.

Коэффициент загрузки общественного транспорта оценивает наполняемость подвижного состава на маршруте и рассчитывается на каждом перегоне:

$$P_i^j = P_{i-1}^j + E_{i-1,i}^j - D_{i-1,i}^j, \quad (2)$$

где  $P_i^j$  – количество пассажиров в транспортном средстве на  $i$ -ом перегоне маршрута  $j$ ;  $P_{i-1}^j$  – количество пассажиров в транспортном средстве на перегоне  $i-1$  маршрута  $j$ ;  $E_{i-1,i}^j$  – количество вошедших пассажиров между перегонами  $i-1$  и  $i$  на маршруте  $j$ ;  $D_{i-1,i}^j$  – количество вышедших пассажиров между перегонами  $i-1$  и  $i$  на маршруте  $j$ .

Предлагаемая методика оценки качества транспортных услуг и ее элементы (например, объем выборки) требуют индивидуальной адаптации к маршрутной сети, расписанию движения общественного транспорта, к потребностям и приоритетам пассажиров.

Таким образом, внедрение методики оценки качества обслуживания пассажиров позволит организациям общественного транспорта:

- оценить эффективность предоставляемых транспортных услуг;
- предложить меры, направленные на повышение качества обслуживания;
- прогнозировать изменение объема перевозок;
- осуществлять планирование транспортного обслуживания с установлением потребности пассажиров в определенных направлениях передвижения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Лебедева О.А. Вопросы функционирования городского пассажирского транспорта // Современные технологии и научно-технический прогресс. 2013. Т. 1. № 1. С. 40.
2. Полтавская Ю.О., Лебедева О.А. Оценка качества обслуживания пассажиров общественным транспортом // Научные исследования и разработки молодых ученых. 2014. № 1. С. 110-113.
3. Tyrinopoulos Y., Aifadopoulou G. A complete methodology for the quality control of passenger services in the public transport business // European Transport n. 38, 2008b pp. 1-16.
4. Полтавская Ю.О. Качественные характеристики функционирования городского общественного пассажирского транспорта (ГОПТ) // Сборник научных трудов Ангарского государственного технического университета. 2015. Т. 1. № 1. С. 260-266.