

УДК 656.13

Т. А. ВЛАСЮК, кандидат технических наук, Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

## КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ПРИГОРОДНОГО СООБЩЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

В Республике Беларусь в пригородном сообщении на железнодорожном транспорте ежемесячно перевозится до 2,5 млн пассажиров. Однако несмотря на значительный массовый пассажиропоток, пригородные перевозки являются убыточными для Белорусской железной дороги, и принимаемые для этого меры в основном сводятся к устранению безбилетного проезда, субсидированию из местных бюджетов областей пригородных перевозок и увеличению стоимости проезда пассажиров без изменения в целом качества перевозок, что не всегда обеспечивает требуемый эффект. В связи с этим для повышения рентабельности пригородных перевозок целесообразно рассмотреть комплексное улучшение условий проезда на основе повышения качества обслуживания пассажиров.

Мировая статистика показывает, что доля услуг на транспорте за прошедшие 25 лет увеличилась в валовом национальном продукте развитых стран с 54 до 65 %, а развивающихся стран – с 40 до 50 %. При этом сервисное обслуживание все больше становится самостоятельной отраслью экономики, принося в казну государства от 30 до 50 % от общего объема прибыли и позволяет задействовать до 25 % персонала, обеспечивающего перевозки, что является хорошей базой для активизации роли молодежи в сфере услуг, а также увеличения доходов и повышения уровня жизни населения.

Однако сегодня, как показывает анализ анкетирования, в странах СНГ значительная часть пассажиров не удовлетворена условиями проезда в пригородном сообщении по скорости, расписанию поездов, сервису и комфорту. Причем за удовлетворение своих потребностей в комфорте транспортного обслуживания 30 % пассажиров готовы платить на 20–30 % больше существующей цены билета за проезд в пригородном сообщении, что свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения спроса на транспортные услуги и разработки предложений по его реализации.

Распределение ответов респондентов на вопрос об оценке уровня качества обслуживания в пригородном сообщении в средних и больших городах Беларуси представлено на рисунке 1.

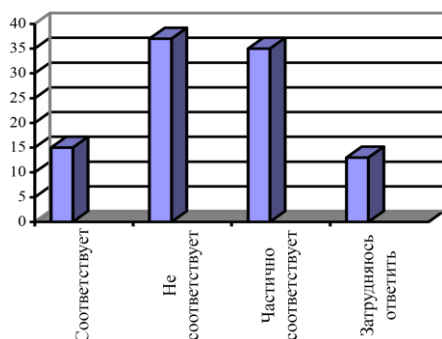


Рисунок 1 – Оценка удовлетворенности респондентами уровня качества обслуживания в пригородном сообщении

О качестве обслуживания пассажиров в пригородном пассажирском сообщении на железнодорожном транспорте можно судить по ответам респондентов, представленным в таблице 1.

Таблица 1 – Определение качественного обслуживания в пригородном сообщении на железнодорожном транспорте респондентами

Качественный признак	Характеристика	Степень удовлетворенности спроса, %
Комфорт поездки	Скорость и продолжительность проезда	34
	Удобство конструкции сидений в вагоне	42
	Наличие свободных мест и отсутствие переполнения вагона в часы «пик»	28
	Санитарно-гигиенические требования	36
	Возможность питания	23
	Благоприятный температурный режим	37
	Музыкальное сопровождение поездки и наличие видеосалона	13
	Наличие информации о передвижении по маршруту следования	73
Организация транспортного обслуживания	Безопасность доставки пассажиров до места назначения	94
	Минимальное расстояние (время) подхода к остановочному пункту	68
	Сервисное обслуживание	26
	Приемлемое расписание движения пригородных поездов	58
	Минимальная стоимость проезда	64

Проведенный анализ показал, что качество транспортного обслуживания по оценке респондентов, включающегося в себя комфорт и организацию перевозочного процесса, не в полном объеме соответствует ожиданиям потребителя. Обозначенные показатели являются сегодня достаточно востребованными в пригородном железнодорожном сообщении и приобретают для его коммерческого успеха все большее значение, так как, предоставляя основную услугу – «перевозку» и развивая для пассажиров сектор услуг до начала поездки, в процессе ее осуществления и по прибытию поезда, же-

лезная дорога имеет возможность повышать потребительскую ценность своего «продукта», привлекать на железнодорожный транспорт новый контингент пассажиров и тем самым конкурировать с другими видами транспорта. При этом следует учесть, что неудовлетворительное качество предоставляемых услуг – основная причина обращения пассажиров к автомобильному транспорту, на котором стоимость проезда иногда в 2 и более раза выше, чем на железнодорожном. Однако оперативно реагируя на изменение спроса населения на транспортную услугу, особенно в предпраздничные и праздничные дни, в которые пассажиропоток увеличивается, и железнодорожный транспорт в то же время не справляется с его вывозом по требуемым направлениям.

Следовательно, выявление объемов, целей поездок, потребностей в услугах и их качестве должно проводиться регулярными опросами и анкетированием на каждом направлении курсирования пригородных поездов. При этом необходимо учитывать структуру пригородного пассажиропотока, которую сегодня составляют не только рабочие, интеллигенция, служащие, студенты, учащиеся, но и пенсионеры, доля которых в выходные и праздничные дни на пригородных направлениях садоводческих кооперативов составляет около 70 % от всего пассажиропотока, а частота совершения ими поездок в течение рабочих дней недели незначительная. Помимо этого исследованиями установлено, что побудительным фактором поездки для всех пассажиров является удобное время отправления и прибытия пригородных поездов на начально-конечные пункты с минимальным временем нахождения в пути следования при достаточном числе предлагаемых мест, регулярности и безопасности движения. Названные признаки во многом определяют качество поездки и в какой-то степени отражают ее комфорт.

В связи с этим необходима оценка прямых и косвенных признаков, определяющих комфорт поездки, влияние которых на объем пригородных пассажирских перевозок в настоящее время является значимым. Для решения поставленной задачи может быть применена психолингвистическая методика изменения значения слов по шкалированным антонимическим осям Осгуда, заключающаяся в определении пространства понятий, имеющих узкосемантическую ориентацию на граничные условия. Например, применительно к характеристике комфорта поездки в пригородном сообщении на железнодорожном транспорте, это – «удобство», «развлечение», «отдых», которые следует рассматривать относительно шкалы рисунка 2.

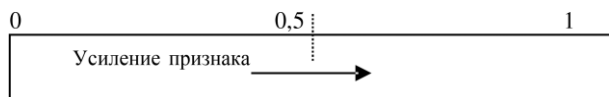


Рисунок 2 – Шкала измерения качественного признака гиперонимов «комфорт поездки»

Диапазон предлагаемой шкалы позволяет рассмотреть возможные варианты проявления данного признака во времени, который может усиливаться или снижаться в зависимости от конкретных условий. Например, скорость доставки пассажиров в одном случае может усиливать признак или наоборот. В связи с этим необходимо комплексное изучение проблемы эффективного транспортного обслуживания насе-

ления в зависимости от различных условий, складывающихся сегодня из концепции полезности предоставляемых для пассажира услуг в пути следования, где приоритет должен быть отведен качественному признаку перевозки «комфорт поездки», характеризующемуся определенными удобствами, развлечениями, отдыхом и которые не должны вызывать отрицательных эмоций, а наоборот, способствовать формированию эстетического вкуса, иметь социально полезную направленность. Особенно актуальной эта проблема стала в настоящее время, когда наблюдается интенсивное разрушение старых идеалов и поиск новых. Так, иногда предлагаемые услуги могут приносить и вред обществу, например, трансляция в дизель-поездах невысокого качества музыкальных произведений и т. п., что вызывает состояние дискомфорта у пассажиров.

Графическая интерпретация проявления признака «комфорт поездки» с учетом его эмпирических характеристик диапазона шкалы от 0 до 1 представлена на рисунке 3.

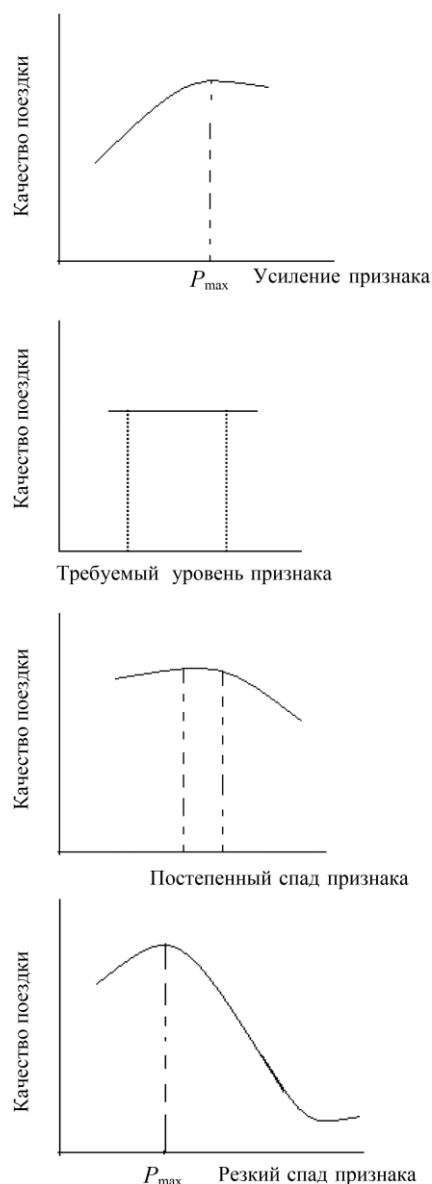


Рисунок 3 – Графическая интерпретация проявления признака «комфорт поездки»

Тогда качество поездки пригородных пассажиров, отвечающее заданным требованиям ее комфорта, например на некотором отрезке  $[a_k, b_k]$ , можно представить характеристикой

$$P(a_k \leq A_{\text{сст}} \leq b_k) = \int_{a_k}^{b_k} f(\omega) d\omega, \quad (1)$$

где  $A_{\text{сст}}$  – интегральная характеристика качества поездки в пригородном сообщении с формируемым показателем комфорта для пассажира в пути следования конкретной пригородной зоны.

При этом социальная прослойка в структуре пригородного пассажиропотока характеризуется определенной областью рассеивания возможных параметров качества с потенциально выраженными признаками количественного соответствия требованиям комфорта, т. е.

$$f(\omega) = f(\omega_i) \rightarrow \sigma(\omega_k) \rightarrow (\omega_{k_a} < \omega_{k_i} < \omega_{k_b}). \quad (2)$$

Ширина такой области может быть количественно выражена через среднее квадратичное отклонение  $\sigma(\omega_k)$  или дисперсию  $D(\omega_k)$  распределения параметра  $\omega_{k_i}$ , и является в то же время характеристикой пригородного пассажиропотока некоторой социотехнической системы.

Оптимизация по социальному критерию в рамках решения вариационных задач целесообразна с позиции взаимообусловленного детерминированного перехода  $\omega_x = \varphi(\omega_y) \rightarrow \omega_y = \psi(\omega_x)$ , причем  $d\omega_x = \varphi(\omega_y) d\omega_y$ .

Особо следует выделить группу экономических показателей качества, исключительная ценность которых в универсальности, так как применима к любому виду продукции (или услуге), а также в том, что они определяют и раскрывают связь качества продукции (услуги), себестоимости (цены производства) и рыночной цены. Повышение качества продукции (услуги) требует дополнительных затрат (издержек производства), что приводит к росту себестоимости (цены производства).

Получено 20.09.2013

**T. A. Vlasiuk.** Qualimetric approach of estimation of quality of organization suburban report on railway transport.

In the Republic of Belarus in a suburban report on a railway transport to 2,5 million passengers is monthly transported. However, in spite of considerable mass passenger current, suburban transportations are unprofitable for the Belarussian railway and taken measure for this purpose mainly taken to the removal of without ticket passage, financing from the local budgets of areas of suburban transportations and to the increase of fare of passengers without a change on the whole of quality of transportations, that provides the required effect not always. In this connection for the increase of profitability of suburban transportations it is expedient to consider the complex improvement of terms of passage on the basis of upgrading of maintenance of passengers.

Повышенный спрос на продукцию (услугу) высокого качества приводит к росту цен (рыночных цен).

Исходя из вышеназванных императивов и по результатам экспертной оценки качественный признак «комфорт поездки» следует рассматривать как систему, состоящую из двух видов элементов, имеющих прямое или косвенное отношение к его проявлению. К прямому выражению относится количество пассажиров в вагоне пригородного поезда, питание, качество мест для сидения (мягкий или жесткий вагон дизель-поезда), музыкальное сопровождение поездки и наличие видеосалона, а к косвенному – стоимость билета, длительность поездки. Поэтому при выборе той или иной схемы совершенствования организации пригородных пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте помимо технических реорганизаций необходимо учитывать этические нормы общества и сложившиеся традиции, являющиеся многовековой культурой народа, что позволит удовлетворить духовные потребности пассажира в пути следования.

Таким образом, в соответствии с предлагаемым подходом осуществляется выбор надежных критериев качества поездки и их оценка с последующей трансформацией в конечные решения, на базе которых радикально изменяются не только производственно-технологические, но и организационно-экономические основы перевозочного процесса, включая появление новых рыночных секторов на железной дороге как отрасли материального производства.

#### Список литературы

- 1 **Иловайский, Н. Д.** Сервис на транспорте (железнодорожном) : учеб. для вузов / Н. Д. Иловайский, А. Н. Киселев. – М. : Маршрут, 2003. – 585 с.
- 2 **Правдин, Н. В.** Пригородные зоны и зоны тяготения на железнодорожном транспорте (для условий средних и больших городов Республики Беларусь) : [монография] / Н. В. Правдин, Т. А. Власюк. – Гомель : БелГУТ, 2007. – 207 с.
- 3 **Правдин, Н. В.** Формирование пригородных пассажиропотоков на железнодорожном транспорте с учетом особенностей его структуры / Н. В. Правдин, С. П. Вакуленко, Т. А. Власюк // Транспорт. – М. : ВИНТИ. – 2008. – № 7. – С. 17–27.