

УДК 338

## ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ УСЛУГАМИ МЕТРОПОЛИТЕНА Берлович Т.И., Спесивцева Ю.Б.

Белорусский национальный технический университет  
Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** Проведен анализ качества обслуживания пассажиров метрополитена. Разработана и апробирована методика оценки удовлетворенности потребителей с помощью индекса CSI. Предложены направления развития метрополитена на основе модели Канно.

**Ключевые слова:** показатели качества метрополитена, удовлетворенность потребителей, модель Канно.

## SATISFACTION ASSESSMENT OF METRO SERVICES CUSTOMERS Berlovich T., Spesivtseva Y.

Belarusian National Technical University  
Minsk, Republic of Belarus

**Abstract.** A quality analysis of the service for metro passengers was conducted. A methodology for calculating customer satisfaction was developed and tested by the means of the CSI index. Metro development directions are proposed based on the Kano model.

**Key words:** metro quality indicators, customer satisfaction, the Kano model.

Адрес для переписки: Y.B. Spesivtseva, pr. Nezavisimosti., 65, Minsk 220113, Republic of Belarus  
e-mail: spesivtseva@bntu.by

Проблема обеспеченности населения услугами пассажирского транспорта всегда является актуальной. Метрополитен – самый быстрый и экологичный вид общественного транспорта, который осуществляет большую часть городских перевозок пассажиров, поэтому обеспечение качества обслуживания на всех уровнях предоставления услуг в метрополитене является важной задачей.

Работа выполнялась для Минского метрополитена. Проведен анализ системы менеджмента качества, действующей на предприятии. Согласно методике оценки результативности процесс «Перевозка пассажиров» является результативным. Однако имеют место жалобы пассажиров.

Для выявления причин неудовлетворенности пассажиров построена диаграмма Исикавы, на ее основе предложены мероприятия для повышения качества перевозок.

Для мониторинга восприятия потребителями того, в какой степени были выполнены их потребности и ожидания предложен метод расчета удовлетворенности потребителей с помощью индекса удовлетворенности клиентов (CSI). Итоговый показатель складывается из оценок по пяти показателям качества услуги (комфортность, своевременность, доступность, экономичность и безопасность). При расчете индекса CSI учитываются веса, отражающие степень влияния каждого отдельного показателя на итоговую оценку удовлетворенности. Полученный показатель (сумма) делится на максимальное возможное значение показателя и выражается в процентах.

Показатели качества услуг метрополитена выделены на основе анализа поступающих на предприятие жалоб потребителей и диаграммы Исикавы, они составляют пять групп:

- 1) комфортабельность (удобство посадочных мест, наполненность вагонов, чистота, температура, освещенность, работа эскалаторов и др.);
- 2) своевременность (соблюдение расписания движения, максимальный интервал движения);
- 3) доступность (расстояние до станций метро, стоимость поездки, наличие необходимой информации);
- 4) экономичность (стоимость поездки, возможность доехать до места назначения без пересадки на другой транспорт);
- 5) безопасность поездки.

Весомости показателей качества определены экспертным методом – методом попарного сопоставления (рис.1).

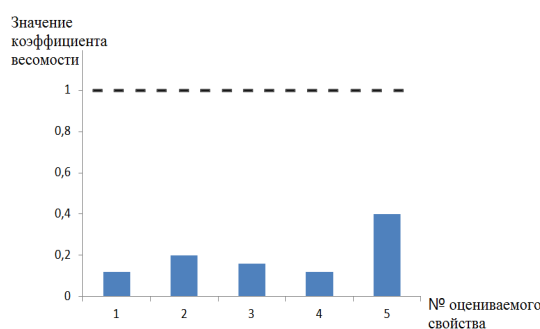


Рисунок 1 – Коэффициенты весомости групп показателей

Составлена анкета для опроса потребителей услуг метрополитена.

Первая часть анкеты включает вопросы, касающиеся удовлетворенности качеством предоставляемых услуг. Оценки удовлетворенности проводились по пятибалльной шкале как наиболее воспринимаемой людьми:

- «5» – полностью удовлетворен;
- «4» – удовлетворен, но не полностью;
- «3» – нейтральное отношение;
- «2» – не удовлетворен, но не полностью;
- «1» – полностью не удовлетворен.

Вторая часть анкеты составлялась, исходя из условия отнесения каждого респондента к определенным пунктам предполагаемых признаков сегментирования, в качестве которых были выбраны периодичность пользования метрополитеном и род деятельности.

По результатам оценки удовлетворенность потребителей услуг составляет 81 %. Результаты исследования показали, что потребители услуг общественного транспорта выражают недовольство в основном: комфортом поездки, а именно уровнем наполняемости вагона, соблюдением культуры обслуживания; а также расстоянием до ближайшей станции метро и возможностью доехать до места назначения без пересадки на другой транспорт (рис. 2, рис. 3).

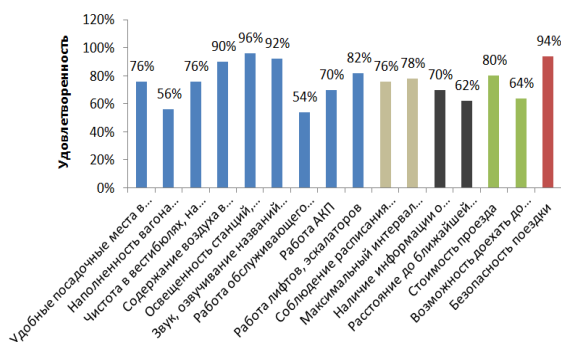


Рисунок 2 – Удовлетворенность потребителей по показателям качества

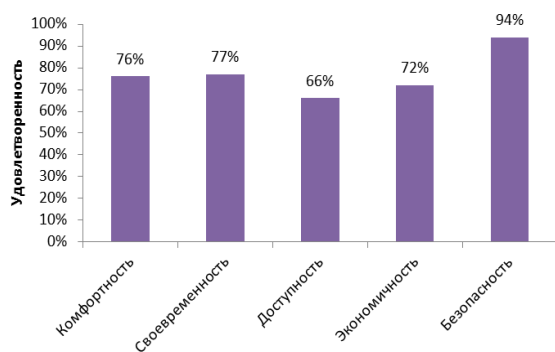


Рисунок 3 – Удовлетворенность потребителей по группам показателей качества

Исследование позволило оценить удовлетворенность работой метрополитена различных категорий населения города. Анализ показал, что в наименьшей степени удовлетворены работой пассажирского транспорта пенсионеры. Кроме ранее перечисленных недостатков в работе транспорта, причинами являются отсутствующие или временно неработающие лифты, эскалаторы, низкая культура обслуживания кассиров.

Рекомендации для направлений развития метрополитена разработаны на основе модели Канон – метода, используемого для оценки эмоциональной реакции потребителей на отдельные характеристики продукции или услуги [1].

Выделены атрибуты метрополитена четырех групп (подвижного состава, станций, обслуживающего персонала и дополнительные атрибуты) и распределены по категориям качества (обязательные, одномерные, привлекательные, неважные, нежелательные). Список атрибутов станций приведен ниже.

Обязательные характеристики (отсутствие затрудняет предоставление услуги): специальные табло, предупреждающие пассажиров о приближении поезда; информационный стенд со схемой линий метро; информация о улицах, ТЦ при выходе из станции.

Одномерные характеристики (вызывают удовлетворение, если они есть и неудовлетворение, если их нет): кондиционер, наличие Wi-Fi.

Привлекательные характеристики (вызывают удовлетворение и восторг, не вызывают неудовлетворения при их отсутствии): платформы надежно защищены специальным «экраном», стеклянные витражи, разрисованные стены, архитектурные экспозиции и скамейки на станциях, кафе, автоматические двери при входе и выходе из станций метро.

Неважные характеристики (неоднозначная реакция потребителей, чаще им все равно): экологическая система очистки, фотозоны, перевод на иностранный язык, увеличенная площадь станций, увеличение пространства между турникетами.

Нежелательные характеристики (услуги, которые не добавляют ей ценности): голосовые объявления о прибытии поезда, круглосуточная работа.

Для развития метрополитена предложена следующая стратегия:

- увеличить количество одномерных атрибутов метрополитена, таких как электронное табло с указанием следующей станции, наличие Wi-Fi, отделение боковых сидений конфигурацией или перегородкой, возможность провоза колясок, велосипедов и крупногабаритного багажа;
- инвестировать во внедрение привлекательных атрибутов, таких как, например, информирование о загруженности вагонов прибывающего поезда, USB-зарядки в вагонах, защита платформ специальным «экраном», автоматические двери при входе и выходе из станций метро, наличие скамеек на станциях и др.;
- сократить расходы на введение наименее важных атрибутов, поскольку большого влияния на удовлетворенность потребителей они не оказывают.

#### Литература

1. Тромпенаарс, Ф. 100 ключевых моделей и концепций управления / Ф. Тромпенаарс, П. Хейн Ку-берг. – ЛитРес, 2019 – 900 с.