

УДК 647

## ОЦЕНКА И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ГОРОДСКИМ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Романькова Татьяна Васильевна, канд. экон. наук, доцент  
Купатенко Марина Олеговна, студентка экономического факультета  
Белорусско-Российский университет, Могилёв, Беларусь

*В статье дана оценка уровня обслуживания пассажиров городским общественным автомобильным транспортом г. Могилева и предложено мероприятие по его повышению.*

*Ключевые слова: уровень обслуживания, автомобильный транспорт, оценка, городской транспорт*

## ASSESSMENT AND WAYS TO IMPROVE THE LEVEL OF SERVICE URBAN AUTOMOBILE TRANSPORT

Romankova Tatyana, candidate economic sciences, associate professor  
Kupatenko Marina, a student at the faculty of economics,  
State Institution of Higher Professional Education  
Belarusian-Russian University, Mogilev, Republic of Belarus

*The article assesses the level of passenger service by urban public motor transport in the city of Mogilev and suggests a measure to improve it.*

*Key words: service level, road transport, assessment, urban transport*

В современных условиях рост числа легковых автомобилей и интенсивности их использования привел к снижению скорости и соответственно увеличению затрат времени населения на поездки в общественном транспорте. Для населения общественный транспорт станет привлекательным тогда, когда сможет составить конкуренцию автомобилям, находящимся в личном пользовании, прежде всего, с точки зрения качества предоставляемых услуг [2].

Могилевский филиал Автобусный парк №1 ОАО «Могилевоблавтотранс» – крупнейшее автотранспортное предприятие Могилев-

ской области, осуществляющее перевозки пассажиров в Могилеве и Могилевской области.

Клиентами транспортной организации являются пассажиры. Оценка качества, обслуживания клиентов проводилась на основе анкетирования. В анкетировании участвовало 34 респондента. По данным анкетирования сделаны следующие выводы:

- пассажиры отдают предпочтение автобусам, удельный вес составляет 61,76 %.

- 55,88 % опрошенных ответили, что транспорт приходит на остановочные пункты с опозданием;

- среднее время задержки транспорта составляет 8-9 минут;

- 61,76 % пассажиров тратят от 15 минут до 40 минут времени, чтобы добраться на работы/учёбу, менее 15 минут тратят 41,18 %, а это 14 человек и лишь один человек, т.е. 2,94 % тратит на дорогу более 40 минут.

- без пересадки на другой транспорт доехать могут 82,35 % пассажиров;

- большой процент опрошенных, а именно 64,71 %, совершают в неделю около 10 - 20 поездок, менее 10 поездок – 29,41 % и 20 поездок 8,82 % пассажиров;

- на вопрос анкеты: «устраивает ли Вас стоимость проезда» 64,71 % ответили «Да», и соответственно 38,24 % «Нет»;

- удобство транспортных услуг на отлично не оценил ни один пассажир, 17,65 % оценили, как «хорошо», 50 % удовлетворительно и 32,35 % не удовлетворительно.

Для оценки уровня обслуживания на городском общественном транспорте рассчитан средний нормированный критерий качества транспортного обслуживания по формулам 1 и 2 [1]:

$$X_{\text{норм}} = (X_i - X_{\text{max}}) / (X_{\text{max}} - X_{\text{min}}), \quad (1)$$

$$X_{\text{норм}} = (X_{\text{max}} - X_i) / (X_{\text{max}} - X_{\text{min}}), \quad (2)$$

где  $X_i$  –  $i$ -ая средняя оценка критерия качества;

$X_{\max}$  – средняя максимальная оценка критерия качества;

$X_{\min}$  – средняя минимальная оценка критерия качества.

В таблице 1 представлена шкала для оценки уровня обслуживания на городском общественном транспорте.

Таблица 1 – Шкала уровня обслуживания на городском общественном транспорте

Интервал	Уровень обслуживания
0 - 0,33	низкий
0,34 - 0,67	средний
0,68 - 1	высокий

Средняя оценка по данным анкетирования составила 0,39 - 0,61, что соответствует среднему уровню обслуживания. Это свидетельствует о необходимости повышения качества обслуживания на городском автомобильном транспорте в г. Могилеве.

Износ транспорта является фактором, влияющим на:

- низкую комфортабельность,
- опоздания в расписании, связанные с поломкой подвижного состава,
- низкую скорость сообщения и др.

В настоящее время с появлением более экологичного и экономичного вида транспорта, возникает возможности замены автобусов на электробусы. Исследование литературы позволило выделить основные преимущества электробусов:

- экологичность;
- бесшумность;
- значительная комфортабельность;
- более высокая скорость;
- более дешевое обслуживание в эксплуатации [1, 2].

Для оценки эффективности замены автобусов на электробус VOLVO 7900 Electric 7900 Electric необходимо провести сравнительный анализ. Стоимость 1л дизельного топлива на 10.10.2018 г. составляет 1,46 коп.

Так автобус МАЗ – 103 на 100 км расходует 40 литров дизельного топлива, таким образом, на рейс по маршруту №7 «Торговый дом Броды – Трансмаш» в г. Могилеве расходуется:

$$P_B^{AB} = K_{лн} \cdot L, \quad (3)$$

где  $P_B^{AB}$  – расход топлива на 100 км, л.;

$L$  – расстояние движения, км.

$$P_B^{AB} = 40 \cdot 15 / 100 = 6 \text{ литров топлива на рейс.}$$

В стоимостном выражении:

$$Z_{Топл}^{AB} = P_B^{AB} \cdot C_{Топл}^{AB}, \quad (4)$$

где  $C_{Топл}^{AB}$  – стоимость 1 литра топлива, р.,

$$Z_{Топл}^{AB} = 6 \cdot 1,46 = 8,76 \text{ рублей на 1 рейс.}$$

В день автобус №7 делает 29 ездов, следовательно, затраты в день составят:

$$Z_{Дн}^{AB} = Z_{Топл}^{AB} \cdot K_{Езд}, \quad (5)$$

где  $K_{Езд}$  – количество ездов в день по маршруту.

$$Z_{Дн}^{AB} = 8,76 \cdot 29 = 254,04 \text{ рубля.}$$

Затраты годовые:

$$Z_{Год}^{AB} = Z_{Дн}^{AB} \cdot Д, \quad (6)$$

где  $Д$  – количество дней, дн.

$$Z_{Год}^{AB} = 254,04 \cdot 365 = 92724,6 \text{ р.}$$

Поскольку в Республике Беларусь строится атомная электростанция, то в будущем произойдет снижение стоимости электроэнергии для предприятий. На 10.10.2018 г. 1 кВт электроэнергии стоит 0,1841 копеек, тогда при предполагаемом снижении на 5 % он составит 0,1749 копеек.

Аналогичные расчеты делаются и по электробусу VOLVO 7900 Electric с одним лишь отличием, что используется электрическая энергия. На 100 км электробус расходует 90 кВт электроэнергии. На маршрут №7 «Торговый дом Броды – Трансмаш» затраты электроэнергии составят:



$$Z_{\text{эл}}^{\text{р}} = 90 \cdot 15 / 100 = 13,50 \text{ кВт на 1 рейс.}$$

В стоимостном выражении:

$$Z^{\text{р}} = 13,50 \cdot 0,1749 = 2,36 \text{ рублей на 1 рейс.}$$

Т.к. в день автобус №7 «Торговый дом Броды – Трансмаш» делает 29 ездов, следовательно, электробус будет делать столько же ездов, и затраты в день составят:

$$Z_{\text{дн}}^{\text{р}} = 2,36 \cdot 29 = 68,44 \text{ рубля.}$$

Затраты годовые:

$$Z_{\text{год}}^{\text{р}} = 68,44 \cdot 365 = 24980,6 \text{ рублей.}$$

В таблице приведен сравнительный анализ по маршруту №7 «Торговый дом Броды – Трансмаш» автобуса МАЗ-103 и электробуса VOLVO 7900 Electric [3].

Таблица 2 – Сравнительная характеристика автобуса МАЗ – 103 и электробуса VOLVO 7900 Electric

Показатель	Автобус МАЗ - 103	Электробус VOLVO 7900 Electric
Стоимость единицы ПС, тыс. р.	390,25	1 021,25
Стоимость конечной станции, тыс. р.	-	36
Расстояние движения, км на 1 рейс	15	15
Стоимость топлива, р. на 1 рейс	8,76	-
Стоимость электроэнергии, р. на 1 рейс	-	2,36
Вместимость, пасс.	98	135
Количество мест для сидения, пасс.	28	38

Как показывают данные таблицы 2, вместимость и количество мест в электробусе превышает данные показатели автобуса, благодаря этим преимуществам можно сократить вероятность отказа в перевозке из-за переполненности автобусов в часы пик и на маршрутах с большим пассажиропотоком.

Результаты расчета экономических показателей автобуса МАЗ – 103 и электробуса VOLVO 7900 Electric на маршруте №7 «Торговый дом Броды – Трансмаш» представлены в таблице 3.



Как показывают данные таблицы 3, затраты на эксплуатацию автобуса выше, а доход – ниже. Однако рассчитанный период окупаемости электробуса составит 4 года.

Таблица 3 – Экономические показатели использования автобуса МАЗ – 103 и электробуса VOLVO 7900 Electric

Вид транспорта	Затраты, р.	Выручка, р.	Доходы, р.
Электробус VOLVO 7900	24 980,6	231 746,25	206 765,7
Автобус МАЗ – 103	92 724,6	231 746,25	139 021,7

Таким образом, повысить уровень качества городских пассажирских перевозок и соответственно уровень обслуживания пассажиров в г. Могилеве можно заменив изношенный подвижной состав автобусов, на электробусы (более комфортабельный и экологичный вид транспорта).

#### Список литературы

1. Попова, И. М. Критерии оценки качества обслуживания городским пассажирским транспортом / И.М. Попова, Р.А. Шустов, Е.А. Попова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 35. – С. 126–130.
2. Романькова, Т.В. Сравнительная комплексная оценка функционирования транспорта регионов Республики Беларусь / Т.В. Романькова. // Вестник Могилевского государственного университета им. А.А. Кулешова. Серия Д. Экономика, социология, право. – 2018. – № 2 (52). – С. 11-16.
3. Тлегенов, Б.Н. Анализ методов оценки и показателей качества системы городского пассажирского транспорта / Б.Н. Тлегенов // Современные проблемы науки и образования. –2012. – №3 – С. 15-19.