

АЛГОРИТМ РОЗРОБКИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ТРАНСПОРТНОЇ ПОСЛУГИ МІСЬКОГО ПАСАЖИРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА-ПЕРЕВІЗНИКА

*С. І. Петровська, к. е. н., доцент, Національний транспортний університет,
petrovskayas@ukr.net, orcid.org/0000-0003-3561-5729*

Методологія дослідження. Отримані результати ґрунтуються на аналізі та використанні двох підходів до дослідження якості транспортної послуги міських пасажирських перевезень. Перший підхід зосереджується на оцінці експлуатаційних характеристик транспортної системи, тоді як другий – на вивченні споживчого сприйняття та задоволеності пасажирів транспортним обслуговуванням.

Результати. Сучасні стандарти оцінювання якості пасажирських перевезень, незалежно від принципів їх побудови, не забезпечують достатньої методологічної основи у випадках, коли перед органами управління (зокрема міською адміністрацією) постає завдання скорочення використання приватного автотранспорту в умовах мегаполісу. Для цього необхідний чіткий алгоритм бізнес-процесів та спеціалізованого інструментарію, який би дозволяв оцінювати якість міських поїздок з урахуванням сприйняття як пасажирями громадського транспорту, так і водіями приватних авто. Хоча іноді ставиться під сумнів доцільність регулярного моніторингу якості перевезень, саме навіть епізодичні дослідження допомагають ідентифікувати основні бар'єри досягнення бажаного рівня якості та окреслити напрями управлінських дій. Водночас вони не забезпечують належної інформації для ефективного контролю заходів, спрямованих на управління транспортним попитом. До того ж, у чинних підходах до оцінювання якості перевезень часто ігноруються приховані мотиви, які впливають на вибір способу пересування містом, зокрема символічна цінність володіння автомобілем, почуття контролю, а також прагнення зберегти особистий простір. Усі ці аспекти також формують уявлення про якість міських поїздок. Тому пропонується новий чіткий алгоритм розробки бізнес-процесів, що полягає в поділі оцінок якості за процесом і результатом поїздки, а вимірювання зв'язку проводяться в ланцюгу «якість – задоволення – частота користування – інтенція до збільшення частоти користування міським транспортом».

Новизна. В результаті аналізу виявлено необхідність вимірювати різницю якості поїздок містом, як її відчувають пасажирів міського транспорту та водії приватних автомобілів. Тому запропоновано новий алгоритм бізнес-процесів, що полягає в поділі оцінок якості за процесом і результатом поїздки, а вимірювання зв'язку між елементами транспортної поведінки людини проводяться в ланцюгу «якість – задоволення – частота користування – інтенція до збільшення частоти користування міським транспортом». На такій основі було розроблено дизайн польових досліджень.

Практична значущість. Отримані результати дослідження мають прикладне значення, оскільки аналіз підходів до оцінювання якості міських пасажирських перевезень сприяє систематизації використання відповідного алгоритму формування бізнес-процесів для управлінських рішень. Проте така методологічна база виявляється неефективною для завдань, пов'язаних із стимулюванням переходу населення від користування приватним автотранспортом до громадського. Аналогічна проблема притаманна і чинній нормативно-правовій базі, яка регламентує діяльність міських перевізників в Україні.

Ключові слова: якість транспортної послуги, економічна ефективність якості перевезень, бізнес-процеси, оптимізація бізнес-процесів, інструментарій оцінювання якості транспортної послуги, ефективність транспортного підприємства

Постановка проблеми. Сучасні стандарти оцінювання якості перевезень не забезпечують належної основи для ухвалення управлінських рішень у випадках, коли постає завдання зниження рівня використання приватного транспорту в умовах мегаполісу. Для вирішення цього завдання необхідно створити спеціалізований інструментарій, який би дозволяв оцінювати якість міських поїздок як розширену багатовимірну категорію. Зокрема, важливо у форматі постійного моніторингу фіксувати відмінності у сприйнятті якості поїздок між користувачами громадського транспорту та водіями приватних автомобілів. Задум досліджень якості поїздок містом базується на необхідності мати інформацію щодо сприйняття її користувачами міського транспорту і водіями приватних автомобілів. Проте відповідний алгоритм бізнес-процесів та інструментарій знайти не вдалося тому розробимо алгоритм до вимірювання якості транспортної послуги міських пасажирських перевезень в умовах автомобілізації населення. Він має слугувати отриманню як точкових оцінок, так і бути придатним для моніторингу якості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. З огляду на те, що підходи до оцінювання якості міських пасажирських перевезень постійно еволюціонують та адаптуються до сучасних соціально-економічних і технологічних викликів, їхнє дослідження зберігає високу наукову та практичну актуальність. Аналітична база цієї статті сформована на основі праць провідних науковців, зокрема К. Лавлока, М. Фелесона, Е. Фергюсона, Л. Кронбаха, а також українських дослідників О. Бакалінського, Т. Мельник, К. Вакуленка.

Формулювання мети статті. Метою статті є ідентифікація основних напрямів оцінювання якості пасажирських перевезень та розробка алгоритму побудови бізнес-процесів для оцінки якості транспортних послуг.

Виклад основного матеріалу дослідження. Під задоволенням маємо на увазі виникнення в людини приємних емоцій. Задоволення виступає чинником повторного користування послугою. Небажання людини відмовитися від використання приватним автомобілем на користь громадського транс-

порту зумовлене її суб'єктивною оцінкою очікуваного рівня задоволення від поїздки. Користуючись власним автомобілем, людина отримує позитивні емоції від певних атрибутів подорожі, таких як зручність ергономіки, комфортний мікроклімат, збереження особистого простору, можливість слухати музику без обмежень або вести телефонні розмови без додаткових пристроїв. У більшості випадків задоволення від поїздки автомобілем виявляється вищим, ніж у громадському транспорті. Водночас цей комфорт може знижуватися через необхідність активного керування в умовах міських заторів або несприятливої погоди.

Задоволення від результату поїздки приватним автомобілем може знижуватися під впливом критичних обставин, таких як затори чи відсутність вільних паркувальних місць. Водночас, за відсутності таких негативних чинників, відчуття задоволення від досягнення мети поїздки зазвичай зберігається на стабільно високому рівні. На відміну від водія приватного автомобіля, пасажир громадського транспорту може відчувати задоволення лише від окремих характеристик процесу поїздки, але не від поїздки в цілому. Така ж ситуація спостерігається і у випадку з оцінкою результату: повне задоволення як процесом, так і результатом подорожі громадським транспортом досягається значно рідше.

Під критичними подіями у сфері сервісу розуміють суттєві відхилення у перебігу надання послуги, що призводять до помітної зміни ставлення клієнтів до її якості. Такі події можуть мати як негативний, так і позитивний характер. Для міського пасажирського транспорту типовими критичними подіями, що здатні вплинути на оцінку якості поїздки, є: відсутність транспортного засобу на маршруті, затримки, дорожньо-транспортні пригоди, загрози фізичній безпеці пасажирів та їхнього майна, а також конфліктні ситуації з персоналом перевізника. У випадку використання приватного автомобіля, до критичних подій, що знижують рівень задоволення від поїздки, належать затори, несприятливі погодні умови, дефіцит паркувальних місць, дорожньо-транспортні пригоди та незадовільний стан дорожньої інфраструктури.

Побудуємо схему отримання пасажиром та власником автомобіля задоволення від поїздок містом (рис. 1).

Можна вимірювати показники:

- величину зв'язку якості окремого атрибуту процесу обслуговування із задоволенням та частотою користування;
- величину зв'язку якості процесу обслуговування в цілому із задоволенням та

частотою користування;

– величину зв'язку якості окремого атрибуту результату обслуговування із задоволенням та частотою користування;

– величину зв'язку якості результату обслуговування в цілому із задоволенням та частотою користування.



Рис. 1. Отримання пасажиром міського транспорту і власником автомобіля задоволення від поїздок містом та частота користування
Джерело: розроблено автором

Оцінювання якості обслуговування окремо за процесом і результатом, а не через один зведений показник, має важливе практичне значення, оскільки пасажирів громадського транспорту та водії приватних авто по-різному розставляють пріоритети між характеристиками процесу поїздки та її підсумком. Наприклад, навіть за однакової тривалості подорожі міським і приватним транспортом, сприйняття якості процесу може формувати у власника автомобіля упереджене ставлення до громадського транспорту. Додатковим аргументом на користь поділу оцінки на процес і результат є специфіка транспортних послуг: хоча вони мають рутинний характер, користувачі громадського транспорту можуть опинитися в ситуаціях значного залучення – наприклад,

під час тисняви у салоні. Частково аналогічний підхід може бути застосований і до поїздок приватним автомобілем

Порівняльний аналіз природи задоволення від поїздок та їхньої частоти серед власників приватного автотранспорту й пасажирів громадського транспорту може надати цінну інформацію для формування ефективних заходів впливу на їхню транспортну поведінку. Водночас слід врахувати, що зміст складових, за якими здійснюється оцінка якості поїздок обома групами, має бути узгоджений за сутністю (хоч і не обов'язково за формою представлення в опитуваннях, формулюванням індикаторів тощо). Винятками з цього правила можуть бути такі аспекти, як взаємодія з персона-

лом, доступність інформації про поїздки та

Порівняння характеру задоволення від поїздок і частоти їх здійснення серед водіїв приватних автомобілів та пасажирів громадського транспорту дозволяє отримати важливі дані для розробки дієвих заходів з коригування транспортної поведінки населення. При цьому необхідно забезпечити узгодженість складових оцінювання якості поїздок обома групами з точки зору їх змістового наповнення (незалежно від відмінностей у формулюваннях запитань, назв показників тощо).

Виняток становлять елементи, які мають специфічне значення лише для окремих категорій користувачів, зокрема: взаємодія з обслуговуючим персоналом, наявність інформації про поїздки та стан дорожнього покриття.

стан дорожнього покриття.

Наступним етапом стане аналіз інтенцій користувачів щодо збільшення частоти поїздок міським транспортом. У даному дослідженні розуміємо споживчу інтенцію як ймовірність збільшення частоти користування міським транспортом і визначаємо її як індекс CSI (Customer Satisfaction (в інших джерелах – Sequire) Index – індекс задоволення (рис. 2).

Максимальні оцінки за трьома напрямками свідчать про збільшення ймовірності користування міським транспортом за заміну поїздок приватним автомобілем.

Моніторинг величини інтенцій переходу до користування міським транспортом є вимірювачем успішності кампаній з управління попитом на перевезення – TDM.



Рис. 2. Інтенція до збільшення ймовірності користування міським транспортом на заміну поїздок приватним автомобілем

Джерело: розроблено автором

Перед проведенням опитувань у пілотному дослідженні був перевірений перелік питань інтерв'ю на надійність. Основними вимогами до інструментарію вимірювання атитюдів є стандартизованість, надійність та валідність.

Згідно цілям даного дослідження в інтерв'ю оцінюється якість поїздок містом. Очевидно, що перелік питань має бути го-

могенним щодо цього поняття. Перевірку гомогенності, розраховують за коефіцієнтом альфа Кронбаха.

Представимо схематично Алгоритм розробки бізнес-процесів для визначення якості транспортної послуги міського пасажирського підприємства-перевізника (рис. 3).

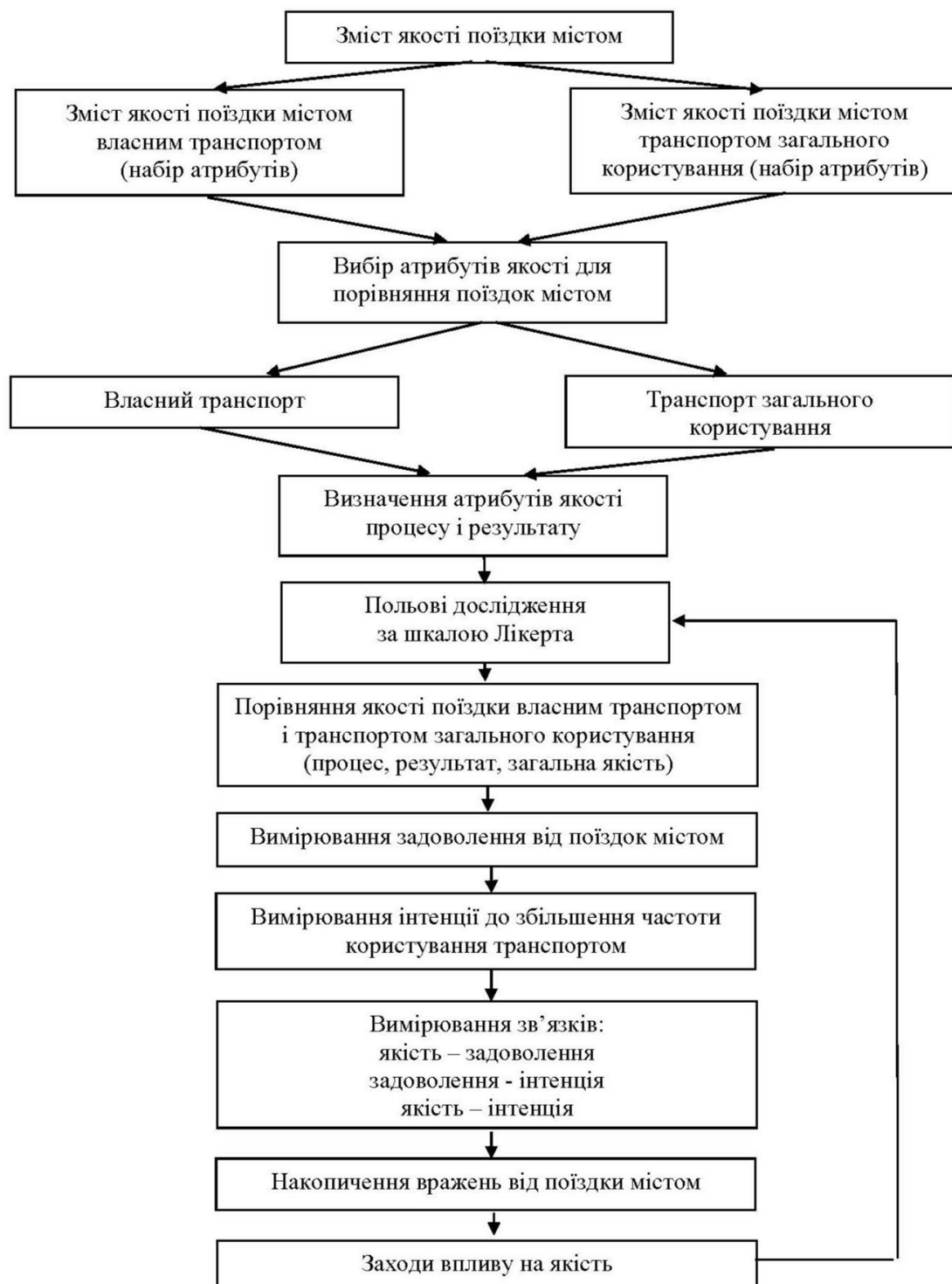


Рис. 3. Алгоритм розробки бізнес-процесів для визначення якості транспортної послуги міського пасажирського підприємства-перевізника

Джерело: розроблено автором

Інноваційним елементом дослідження є розділення оцінювання якості на дві складові – процес і результат поїздки, а також побудова логічного ланцюга для аналізу зв'язків між такими чинниками: «якість – задоволення – частота користування – інтен-

ція до збільшення частоти користування міським транспортом».

Висновки. Таким чином, попри те, що рівень автомобілізації в Україні (у перерахунку на тисячу мешканців) ще не досяг критичних показників, міста вже сьогодні

зазнають серйозного негативного впливу, зокрема, через затори, погіршення якості повітря, підвищений рівень шуму та надмірне використання міського простору під потреби автотранспорту.

У зв'язку з цим жодні технічні заходи, такі як поліпшення дорожньої інфраструктури, екологізація двигунів внутрішнього згоряння чи оптимізація організації дорожнього руху не можуть самотійно забезпечити вирішення проблем сталого розвитку мегаполісів. Враховуючи очікуване подальше зростання кількості приватних автомобілів в Україні, необхідність комплексного підходу до управління транспортною поведінкою набуває особливої актуальності.

Сформувалося порочне коло розвитку транспорту загального користування. Його можна розірвати за рахунок збільшення привабливості поїздок міським транспортом, яка має стати наслідком поліпшення якості надання транспортної послуги.

Література

1. Felleson Markus. The relationship between objective quality and customer satisfaction. Common Interest Group: Final Report / Margareta Friman, Haataja Seppo, Marit Elin Leite, Lena Loven, Andreas Roer, Vihervuori Marko. February 2009. 23 p.
2. Бакалінський О.В. Тотальне управління споживчою цінністю послуги: монографія. Київ: Державний університет інфраструктури і технологій. 2017. 140 с.
3. Кучерук Г.Ю. Якість транспортних послуг: управління, розвиток та ефективність: монографія. Київ: ДЕТУТ, 2011. 208 с.
4. A Handbook for Measuring Customer Satisfaction and Service Quality. TCRP Report 47. Transportation Research Board. National Research Council. 1999. Pp. 253.
5. Бакалінський О.В., Мельник Т.С. Маркетингові дослідження при тотальному управлінні споживчою цінністю перевезень пасажирів залізницями:

монографія. Київ: Національний транспортний університет, 2018. 288 с.

6. Вакуленко К.Є. Управління міським пасажирським транспортом. Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2015. 257 с.

7. Петровська С.І. Маркетингове дослідження оцінювання якості поїздок містом. *Науково-виробничий журнал. Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2019. Вип. №2(107). С. 110-115.

8. Петровська С.І. Вплив автомобілізації населення на зміст оцінювання якості міських пасажирських перевезень. *Інфраструктура ринку*. 2019. № 29.

URL: <http://www.market-infr.od.ua/uk/29-2019>.

References

1. Felleson, Markus. The relationship between objective quality and customer satisfaction. Common Interest Group: Final Report / Margareta Friman, Haataja Seppo, Marit Elin Leite, Lena Loven, Andreas Roer, Vihervuori Marko. February 2009. 23 p.
2. Bakalinskyi, O.V. (2017). Totalne upravlinnia spozhyvchoiu tsinnistiu posluhy. Kyiv: Derzhavnyi Universytet Infrastructury i Tekhnolohyi.
3. Kucheruk, H.Yu. (2011). Yakist transportnykh posluh: upravlinnia, rozvytok ta efektyvnist. Kyiv: DETUT.
4. . A Handbook for Measuring Customer Satisfaction and Service Quality. TCRP Report 47. Transportation Research Board. National Research Council. 1999. Pp. 253.
5. Bakalinskyi, O.V., Melnyk, T.S. (2018). Marketynhovi doslidzhennia pry totalnomu upravlinni spozhyvchoiu tsinnistiu perevezen pasazhyriv zaliznytsiamy. Kyiv: Natsionalnyi transportnyi universytet, 2018.
6. Vakulenko, K.Ye. (2015). Upravlinnia miskym pasazhyrskym transportom. Kharkiv: KhNUMGh im. O.M. Beketova.
7. Petrovska, S.I. (2019). Marketynhove doslidzhennia otsiniuvannia yakosti poyizdok mistom. Naukovo-vyrobnychiy zhurnal. Derzhava ta rehiony. Ser.: Ekonomika ta pidpriemnytstvo, 2(107), 110-115.
8. Petrovska, S.I. (2019). Vplyv avtomobilizatsii naselennia na zmist otsiniuvannia yakosti miskiykh pasazhyrskiykh perevezen. Infrastruktura rynku, (29). Retrieved from <http://www.market-infr.od.ua/uk/29-2019>.

ALGORITHM FOR DEVELOPING BUSINESS PROCESSES TO DETERMINE THE QUALITY OF TRANSPORT SERVICES OF A CITY PASSENGER CARRIER ENTERPRISE

S. I. Petrovska, Ph. D (Econ.), Associate Professor, National Transport University

Methods. The obtained results are based on the analysis and use of two approaches to studying the quality of urban passenger transportation services. The first approach focuses on assessing the operational characteristics of the transport system, while the second one examines consumer perception and passenger satisfaction with the transport service.

Results. Modern standards for evaluating the quality of passenger transportation, regardless of their underlying principles, do not provide a sufficient methodological basis in cases where

management bodies (in particular, city administration) face the task of reducing the use of private cars in a megacity. For this, a clear algorithm of business processes and specialized tools is necessary, which would allow assessing the quality of urban trips taking into account the perception of both public transport passengers and private car drivers. Without such research, quality management will remain predominantly an intuitive process. Although the appropriateness of regular monitoring of transportation quality is sometimes questioned, even sporadic studies help identify the main barriers to achieving the desired level of quality and outline the directions for management actions. At the same time, they do not provide sufficient information for effective control of measures aimed at managing transport demand. Moreover, current approaches to assessing transportation quality often ignore hidden motives that influence the choice of transportation mode in the city, including the symbolic value of car ownership, the feeling of control, and the desire to maintain personal space. All these aspects also shape perceptions of the quality of urban travel.

Therefore, a new clear algorithm for developing business processes is proposed, which consists of a detailed assessment of quality based on the process and the outcome of the trip, while the relationship measurements are conducted in the chain «quality – satisfaction – frequency of use – intention to increase the frequency of using public transport».

Novelty. As a result of the analysis, the necessity to measure the difference in the quality of trips in the city, as experienced by public transport passengers and private car drivers, has been identified. Therefore, a new business process algorithm has been proposed, which consists in separating the quality assessments based on the process and the outcome of the trip, while the measurement of the connection between elements of passenger behavior is carried out in the chain 'quality – satisfaction – frequency of use – intention to increase the frequency of using public transport.' On this basis, the design of field studies has been developed.

Practical value. The obtained research results have practical significance, as the analysis of approaches to assessing the quality of urban passenger transport contributes to the systematization of the use of the appropriate algorithm for business process formation for management decisions. However, this methodological basis proves to be ineffective for tasks related to encouraging the population to switch from private transportation to public transport. A similar problem is inherent in the existing regulatory framework that governs the activities of urban transport operators in Ukraine.

Keywords: the quality of transport services, the economic efficiency of transport quality, business processes, optimization of business processes, tools for assessing the quality of transport services, the effectiveness of transport enterprises, risks of losses in transport enterprises.

Надійшла до редакції 01.06.25 р.