

According to the results of the survey and the calculation of the average score according to certain criteria, the variation range of answers of the city residents was distributed on a scale from 0 to 10 points. When calculating the complex quality indicator, users preferred trolleybuses with an average score of 6.3, compared to 5.6 - for minibuses.

The conducted research made it possible to identify the weaknesses and strengths of transport support, to identify key criteria that determine the quality of its work.

To increase the level of satisfaction with public transport and ensure the quality of transport services, a number of measures have been proposed, the implementation of which is possible with the close cooperation of representatives of education, government and business.

public transport, transport service, criteria of transport service quality, complex indicator, level of satisfaction with transport service

Одержано (Received) 10.05.2022

Прорецензовано (Reviewed) 16.05.2022

Прийнято до друку (Approved) 30.05.2022

УДК 656.1

DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2022.5\(36\).2.253-261](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2022.5(36).2.253-261)

Л.А. Тарандушка, доц., д-р техн. наук, **І.А. Шльончак**, доц., канд. техн. наук,
І.П. Тарандушка, ст. викл.

Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси, Україна
e-mail: tarandushkal@ukr.net; 438knl@gmail.com; tarandushka@ukr.net

Оцінка якості обслуговування пасажирів міським транспортом загального користування в м. Черкаси

Досліджується проблема оцінювання якості транспортних послуг, що надаються населенню міським транспортом загального користування. Визначено найважливіші показники, що відображають якість транспортних послуг та запропонована методика оцінювання обслуговування пасажирів міським транспортом загального користування. Результати дослідження пропонується застосовувати в процесі оптимізації транспортної мережі м. Черкаси.

якість, показники якості, транспортні послуги, транспортна мережа

Постановка проблеми. Проблема якості перевезень пасажирів автомобільним транспортом вивчалася і знайшла конкретне відображення в працях багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених. В результаті розроблені основи комплексного управління якістю послуг і системи якості транспортних організацій, механізми і процеси управління якістю перевезень пасажирів. В цілому сформувалися загально-методичні підходи до управління якістю транспортного обслуговування пасажирів. Проте, нині немає чітких і однозначних рекомендацій по встановленню номенклатури і нормативних значень показників, що визначають якість транспортного обслуговування населення міським пасажирським транспортом. Загальною рисою робіт, що відображають нормування якості міського пасажирського транспорту (МПТ) є те, що представлений в них перелік показників якості і визначення його нормативних значень формуються тільки з урахуванням «думок фахівців», на основі попереднього досвіду, і відсутня прив'язка до фактичних показників якості.

Тому нормування показників якості і функціонування МПТ вимагає удосконалення.

© Л.А. Тарандушка, І.А. Шльончак, І.П. Тарандушка, 2022

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Міський пасажирський транспорт являється найбільш соціально значимою складовою міського транспортного комплексу. Виходячи з цього, підвищення якості транспортного обслуговування населення міським пасажирським громадським транспортом є важливим соціальним та економічним питанням. Методології оцінювання якості обслуговування пасажирів міським транспортом розглядалась в багатьох наукових працях.

В роботі Большакова А. М. [1] пропонується диференціальна оцінка якості у вигляді відношення нормативного рівня показника до фактичного (коефіцієнт відносного забезпечення нормативу). З метою проведення порівняльної оцінки якості перевезень встановлюється чотирьохрівнева система оцінок: зразковий, хороший, задовільний і незадовільний рівні якості. Найважливішим елементом оцінки якості обслуговування є інтегрована величина коефіцієнта якості, що містить в собі оцінки за показниками: наповнення автобуса; витрати часу на поїздку; регулярність руху рухомого складу; безпека руху пасажирів при перевезенні. Недоліком є важкий процес визначення нормативного рівня показника витрат часу на поїздку для різних міст.

Сидоров Є. А. [2] пропонує наступні показники якості: тривалість переміщення; комфортність; вартість переміщення. Недоліком є те, що не враховується час очікування транспортного засобу; не оцінюється робота пасажирських підприємств по дотриманню заданого інтервалу руху автобусів на лінії.

У роботі [3] якість обслуговування пасажирів МПТ визначається багатьма показниками: доступність; комфорт поїздки; мінімум витрат часу на пересування по місту; висока надійність роботи рухомого складу; регулярність сполучень при повному забезпеченні безпеки перевезень.

Науково-дослідний інститут автомобільного транспорту в 1987 р. створив комплексну систему управління якістю пасажирських перевезень (КС УЯПП). Вона передбачає впровадження системи показників для оцінки діяльності виробничо-технічною і експлуатаційною служб підприємства, ряду його структурних підрозділів. Показниками якості обслуговування пасажирів автобусів є: кількість пасажирів, що стоять, на 1 м² вільної площі підлоги; коефіцієнт використання місткості автобусів; регулярність перевезень; безпека руху рухомого складу. Ці показники, характеризуючи ефективність функціонування пасажирських підприємств, не повністю відображають міру задоволення потреб пасажирів в перевезеннях. Основні визначення і формулювання, що стосуються якості надання транспортних послуг, викладені в ISO 9000:2000.

Основними вимогами до послуг транспортних підприємств є: безпека послуг з перевезень пасажирів; надійність транспортного обслуговування; своєчасність перевезення пасажирів; своєчасність доставки вантажів (багажу); збереження перевезення вантажів (багажу); комфортність перевезення пасажирів; дотримання нормативних термінів доставки вантажу.

Артем'єв С. П. запропонував оцінювати якість обслуговування пасажирів на кожному маршруті за часом доби та днем тижня, показником регулярності руху Р транспортних засобів, оскільки порушення розкладу і графіків руху призводить до переповнювання транспортних засобів, збільшення витрат часу очікування, посадки, зниження швидкості сполучення[4].

А.В. Шабанов [5] розвиває поняття комплексного, інтегрованого показника якості, що враховує різні чинники сервісного обслуговування пасажирів такі, як: надійність переміщення згідно графіку (час поїздки); доступність (частота руху громадського транспорту); безпека (ймовірність безвідмовної роботи громадського транспорту); комфортність (якість поїздки); вартісний показник - величина транспортного тарифу; показник інформаційного сервісу (рівень інформаційного

забезпечення); показники міри, що характеризують вагу відповідного показника рівня сервісу.

Постановка завдання. Метою роботи є визначення важливих параметрів якості міського пасажирського транспорту загального користування з метою вдосконалення їх нормування та оптимізації оцінювання якості обслуговування пасажирів міським транспортом.

Виклад основного матеріалу. У зв'язку з тим, що нормативи показників якості не відповідають сучасним вимогам і регіональній особливості ринку транспортних послуг існує потреба в теоретичному обґрунтуванні нормативів показників якості роботи автомобільного транспорту. Використання науково обґрунтованих нормативів забезпечить можливість підвищення рівня якості надання транспортних послуг до реально необхідного.

У основі пропонованої методики нормування якості окрім аналізу нормативної документації і наукових робіт, лежить розробка анкет для споживачів послуг пасажирів міського пасажирського транспорту (МПТ) загального користування.

Існує багато методів досліджень, за допомогою яких можна виявити задоволеність споживачів якістю послуг. Проблема ж визначення задоволеності якістю транспортних послуг представляє особливу складність у зв'язку з тим, що повинна охоплювати значну кількість пасажирів. Тому, в даному випадку, прийнято метод опитування.

Опитування - це систематизований збір інформації за допомогою анкетування. Для отримання найбільш точних результатів необхідно використати тільки ретельно сформульовані питання. Крім того, мінімізація помилки досягається складанням досить великої за об'ємом вибірки респондентів, яка б відображала склад населення. Опитування полягає у зборі первинної інформації шляхом постановки питань відносно переваг та недоліків, що стосуються конкретної послуги. Існує досить багато способів проведення опитувань. Перевага, як правило, віддається опитуванню методом особистого інтерв'ю з респондентом або опитуванню по телефону, що дозволяє отримати достовірну інформацію про стан об'єкту дослідження.

При регулярному зборі даних в теплу пору року краще використати особисті інтерв'ю, наприклад, на зупинних пунктах, а в холодний час – по телефону. Це один з самих оперативних і недорогих методів.

У розвинених країнах (США, Великобританія, Франція, Німеччина, Італія) цей метод часто замінює особисті і поштові інтерв'ю. Основним інструментом, використовуваним в дослідженні, є анкета [6].

Для аналізу відповідей застосовувалася також шкала відповідей. В дослідженні задоволеності пасажирів якістю транспортного обслуговування пропонувалася оцінка параметрів якості по мірі важливості і міри реалізації відповідно до десятибальної шкали, де 0 - зовсім не важливо, 10 – дуже важливо.

Основною метою застосування методу відкритих питань є сегментація споживачів. У основі методу лежить ряд наукових досліджень в області процедур оцінки задоволеності /незадоволення споживачів послуг - методика SERVQUAL [7].

Головне завдання полягає в отриманні індексів задоволеності споживачів послуг МПТ загального користування на кожній стадії технологічного процесу, з метою оцінки результативного показника якості обслуговування, а також виявлення вузьких місць. Крім того, для отримання пропозицій по поліпшенню роботи транспорту загального користування в анкеті використовується метод відкритих питань.

Алгоритм оцінювання якості транспортної мережі за результатами опитування пасажирів складається з таких етапів:

1. Етап. Дослідження основних суб'єктів ринку транспортних послуг МПТ загального користування
2. Етап. Розробка необхідної первинної документації (анкет)
3. Етап. Визначення об'єму вибірки
4. Етап. Проведення досліджень – анкетування пасажирів
5. Етап. Оцінка результатів дослідження
6. Етап. Перенесення отриманих даних в інтегральну систему оцінки якості
7. Етап Розробка рекомендацій

Населення міста Черкаси складає 274108 осіб [8]. Характеристика вибіркової сукупності: об'єм вибіркової сукупності об'єктів дослідження складає 400 респондентів. Тип вибірки – імовірнісна. Згідно розрахункової таблиці В.І. Паніотто для об'єму генеральної сукупності 100000 достатній об'єм вибірки складає 398, для об'єму генеральної сукупності 10000 достатній об'єм вибірки складає 385 щоб забезпечити похибку 5 %. В нашому випадку при населенні міста 274108 осіб, де майже половина жителів користуються власним транспортним засобом вибірки в 400 осіб буде достатньо.

В ході дослідження було виявлено, що близько 39% пасажирів чекають транспорт більше 10 хвилин. Можна припустити, що головною причиною цієї проблеми є низька швидкість сполучення рухомого складу в пікові періоди перевезень у зв'язку з напруженим транспортним трафіком. З цього можна зробити висновок, що актуальним є завдання підвищення швидкості сполучення і регулярності роботи пасажирського транспорту. Також було виявлено, що 55% пасажирів проводять в транспортному засобі більше 30 хвилин за поїзду. Приблизно третина (30,5%) пасажирів відмічають незадовільну інформацію про рух громадського транспорту на зупинках громадського транспорту. 26,4% пасажирів відмічають незадовільний санітарний стан зупинних пунктів. Устаткування більшості проміжних зупинних пунктів пасажирів визнають задовільним, проте близько 19% пасажирів вважають цю проблему важливою, тобто завдання реконструкції деяких зупинних пунктів слід визнати актуальним.

Особливою проблемою є робота транспорту вечірньої пори доби. 33% пасажирів поставили в анкеті негативну оцінку цьому показнику функціонування транспортної системи міста. Такий параметр як комфортабельність транспортного засобу набрав найменшу кількість негативних оцінок (14,6%). Особливу увагу пасажирів приділяють незадовільній вентиляції салонів: 36,7% негативних оцінок. Один з напрямів підвищення комфортабельності громадського транспорту: забезпечення інформації в рухомому складі та підвищення культури обслуговування пасажирів.

Аналіз якості маршрутної мережі в м. Черкаси було проведено за найважливішими показниками для пасажирів.

Якість транспортного обслуговування населення при здійсненні регулярних пасажирських перевезень визначається підсумовуванням балів, присвоєних найважливішим показникам. За підсумками розрахунків, відповідно до табл. 1, формується висновок про рівень якості послуг, що надається транспортною мережею міста.

Таблиця 1 – Оцінка якості транспортного обслуговування населення

Сума балів, присвоєних показникам	Якість транспортного обслуговування населення
менше 39	незадовільна
39 - 65	мінімальна
65 - 104	середня
понад 104	висока

Джерело: розроблено авторами

Пропонуємо комплексну оцінку якості транспортного обслуговування, що базується на основі оцінки показників якості з детальним аналізом кожного.

Усі показники традиційно діляться на наступні складові.

Доступність транспортного обслуговування оцінюється за допомогою показників:

коефіцієнт територіальної доступності зупинних пунктів; коефіцієнт доступності зупинних пунктів, автовокзалів і автостанцій для маломобільних груп населення; коефіцієнт доступності транспортних засобів для маломобільних груп населення; коефіцієнт цінової доступності поїздок по маршрутах регулярних перевезень; коефіцієнт оснащення зупинних пунктів, автовокзалів і автостанцій засобами зорового інформування пасажирів; доля зупинних пунктів, що обслуговуються з мінімальною нормативною частотою [9].

1) Коефіцієнт територіальної доступності зупинних пунктів $k_{\text{дост зп}}$:

$$k_{\text{дост зп}} = \frac{Q_{\text{зп норм}}}{Q_{\text{зп}}}, \quad (1)$$

де $Q_{\text{зп норм}}$ – кількість зупинних пунктів, що знаходяться в межах нормативних значень найкоротших відстаней пішохідних шляхів до зупинного пункту.

$Q_{\text{зп}}$ – загальна кількість зупинних пунктів.

2) Коефіцієнт доступності зупинних пунктів, автовокзалів і автостанцій для маломобільних груп населення $k_{\text{зп мгно}}$:

$$k_{\text{зп мгно}} = \frac{Q_{\text{зп ДБН}}}{Q_{\text{зп}}}, \quad (2)$$

$Q_{\text{зп ДБН}}$ – кількість зупинних пунктів, що відповідають ДБН В.2.2-17:2006. Доступність споруд для маломобільних груп населення.

3) Коефіцієнт доступності транспортних засобів для маломобільних груп населення $k_{\text{дост мгно}}$:

$$k_{\text{дост мгно}} = \frac{Q_{\text{тз мгно}}}{Q_{\text{тз}}}, \quad (3)$$

де $Q_{\text{тз мгно}}$ – кількість транспортних засобів, що оснащені пристроями для перевезення маломобільних груп населення та відповідають вимогам, встановленим у ДБН В.2.2-17:2006. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення.

$Q_{\text{тз}}$ – загальна кількість транспортних засобів.

4) Коефіцієнт цінової доступності поїздок по маршрутах регулярних перевезень $k_{\text{д}}$:

$$k_{\text{д}} = \frac{B}{CД_{\text{ос}}}, \quad (4)$$

де B – середньомісячні витрати пасажирів на здійснення поїздок міським пасажирським транспортом, грн.

$CД_{\text{ос}}$ – середній дохід на одну особу даного регіону, грн.

5) Надійність транспортного обслуговування оцінюється за допомогою коефіцієнта дотримання розкладу маршрутів регулярних перевезень. Коефіцієнт дотримання розкладу маршрутів регулярних перевезень $k_{\text{розп}}$:

$$k_{\text{розп}} = \frac{Q_{\text{рр}}}{Q_{\text{р}}}, \quad (5)$$

де Q_{pp} – кількість рейсів при здійсненні перевезень пасажирів міським пасажирським транспортом згідно з розкладом, або в межах допустимих відхилень від розкладу руху.

Q_p – загальна кількість рейсів при здійсненні перевезень пасажирів міським пасажирським транспортом.

б) Комфортність транспортного обслуговування оцінюється за допомогою показників: коефіцієнт оснащення транспортних засобів засобами інформування пасажирів; доля транспортних засобів з нормативним рівнем шуму в салоні; доля рейсів з нормативною температурою в салоні транспортного засобу; коефіцієнт дотримання норм місткості; коефіцієнт пересадочності; доля транспортних засобів високих екологічних класів.

а) Коефіцієнт оснащення транспортних засобів засобами інформування пасажирів $k_{осттз}$

$$k_{осттз} = \frac{Q_{осттз}}{Q_{тз}}, \quad (6)$$

де $Q_{осттз}$ – кількість транспортних засобів, оснащених засобами інформування пасажирів.

б) Доля транспортних засобів з нормативним рівнем шуму в салоні $D_{тзш}$

$$D_{тзш} = \frac{Q_{тзнорм}}{Q_{тз}}, \quad (7)$$

де $Q_{тзнорм}$ – кількість транспортних засобів з рівнем шуму в салоні, відповідним вимогам, встановленим статтею 22 Закону України "Про автомобільний транспорт".

в) Доля рейсів з нормативною температурою в салоні транспортного засобу $D_{рнормтемп}$

$$D_{рнормтемп} = \frac{Q_{рнормтемп}}{Q_p} \cdot 100, \quad (8)$$

де $Q_{рнормтемп}$ – кількість виконаних рейсів з нормативною температурою у салоні [1];

Q_p – загальна кількість рейсів МПТ по маршрутах регулярних перевезень.

г) Коефіцієнт дотримання норм місткості $k_{міст}$

$$k_{міст} = \frac{Q_{рміст}}{Q_p}, \quad (9)$$

де $Q_{рміст}$ – кількість рейсів з дотриманням норм місткості [1].

д) Коефіцієнт пересадочності $k_{пер}$

$$k_{пер} = \frac{N_{пнорм}}{N_{п}}, \quad (10)$$

де $N_{пнорм}$ – чисельність пасажирів, що здійснюють нормативну кількість пересадок при переміщенні у будь-яку точку населеного пункту [2].

$N_{п}$ – загальна чисельність пасажирів, що здійснюють пересадки при переміщенні у будь-яку точку населеного пункту.

е) Доля транспортних засобів високих екологічних класів $D_{еко}$

$$D_{еко} = \frac{Q_{тзео}}{Q_{тз}}, \quad (11)$$

де $Q_{\text{тзек}} -$ кількість транспортних засобів екологічних класів ЄВРО-4 і вище, призначених для здійснення перевезень пасажирів і багажу автомобільним транспортом по маршрутах регулярних перевезень.

Середній інтервал руху автобусів на маршрутній мережі складає 2,5 хвилини. Причому в міжпикові періоди інтервал практично не змінюється, тобто в періоди зниження інтенсивності пасажирських потоків інтенсивність руху транспортних засобів не зменшується. На 1 км мережі пасажирського транспорту загального користування припадає 3 автобуса.

Для визначення транспортної доступності розглянемо розподіл перевезень по довжині поїздки. З рис. 1 видно, що в м. Черкаси близько 30% пасажирів витрачають на поїздку більше 40 хвилин при нормативі 10 - 20%, тобто маршрутна мережа м. Черкаси не цілком задовольняє вимоги транспортної доступності. Для виконання цього нормативу необхідно підвищувати швидкість сполучення на маршрутах пасажирського транспорту загального користування, тобто забезпечувати пріоритетний рух рухомого складу загального користування на вулично-дорожній мережі.

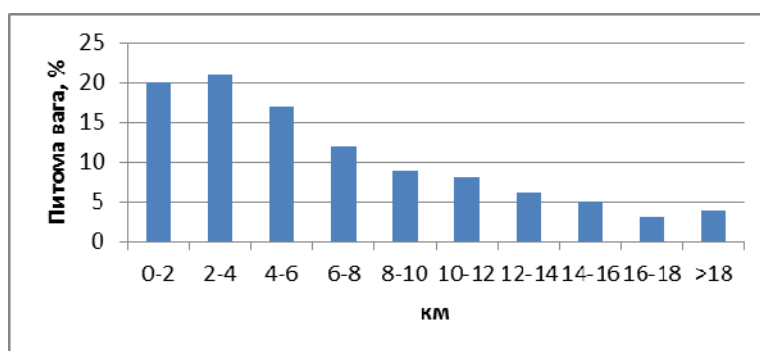


Рисунок 1 – Розподіл перевезень за довжиною поїздки

Джерело: розроблено авторами

Сьогодні маршрутна мережа м. Черкаси не задовольняє вимогам транспортної доступності: 25% пасажирів витрачають на поїздку більше 40 хвилин (при нормі 10 - 20%).

Швидкість пересування автобусів в середньому складає 21,5 км/год.

З більшою швидкістю пересування (до 33 км/год.) обслуговуються маршрути, значна частина яких проходить за межами густонаселеної частини м. Черкаси.

Надійність і регулярність руху визначається вірогідністю виконання поїздки і вірогідністю збоїв в розкладі руху [10]. Підвищення регулярності руху забезпечується централізацією і автоматизацією диспетчерського управління рухом, створенням резерву рухомого складу, переведенням водіїв на бригадну форму організації праці, раціональним стимулюванням водіїв і диспетчерів, підвищенням надійності рухомого складу в експлуатації, відповідністю провізної можливості маршруту до потреб в перевезеннях пасажирів. Регулярність руху оцінюється коефіцієнтом регулярності, N_p – відношення числа рейсів, передбачених розкладом руху N_p за певний період часу, до числа фактично виконаних рейсів за розкладом N_ϕ .

$$K_p = \frac{N_p}{N_\phi}. \quad (12)$$

Регулярний рейс – рейс з допустимим відхиленням від розкладу $\pm 2-5$ хв. Отримано показник якості K_p – від 0,83 до 1.

Середнє значення коефіцієнта регулярності складає 0,91, що говорить про високу якість транспортного обслуговування з точки зору регулярності руху. Дані показники вказують на високу якість перевезень.

Таблиця 2 – Результати оцінки якості міського пасажирського транспортного обслуговування в м. Черкаси

Коефіцієнти якості	Значення	Бал
$k_{\text{дост зп}}$	0,86	8
$k_{\text{зп мпгн}}$	0,17	2
$k_{\text{дост мпгн}}$	0,04	1
$k_{\text{міст}}$	0,5	5
$k_{\text{пер}}$	0,65	7
$k_{\text{д}}$	0,025	4
$k_{\text{роз п}}$	0,91	8
$k_{\text{оснтз}}$	0,9	9
$D_{\text{тзш}}$	35	4
$D_{\text{рнорм темп}}$	62	7
$D_{\text{еко}}$	70	8
Разом		63 – мінімальний рівень

Джерело: розроблено авторами

Висновки. Найголовнішою проблемою в транспортному обслуговуванні пасажирів м. Черкаси є непристосованість зупинних пунктів і транспортних засобів для маломобільних груп населення. Тому необхідно збільшувати кількість транспортних засобів, що обладнані пристосуваннями для перевезення мало мобільних груп населення. Також необхідно обладнувати зупинні пункти для зручності користування даним групам населення.

Наступною проблемою транспортного обслуговування в м. Черкаси є якість обслуговування. Низька якість обслуговування в першу чергу обумовлена:

- застосуванням рухомого складу, з неналежними технічними характеристиками (ресурс використання транспортних засобів давно вичерпався);
- невідповідним станом салону транспортного засобу (санітарний стан, наявність сторонніх предметів в салоні, несправні пасажирські сидіння і так далі);
- недостатньо ввічливим відношенням працівників транспорту, відсутністю додаткових інформаційних послуг, надання яких практикується в громадському транспорті розвинених країн;
- неприйнятним в деяких випадках інтервалом руху транспортних засобів по маршруту (час очікування автобуса в деяких випадках значно перевищує визначене розкладом внаслідок транспортних заторів на вулично-дорожній мережі);
- низьким технічним і санітарним станом зупинних пунктів (кінцевих і проміжних), відсутністю інформації про рух рухомого складу.

Список літератури

1. Большаков А. М. Повышение уровня обслуживания пассажиров автобусами на основе комплексной системы управления качеством: дис. канд. экон. наук. М., 1981. 174 с.
2. Сидоров Е. А. Экономическая и социальная эффективность использования автобусов большой вместимости при организации транспортного обслуживания населения в городах: дис. ... канд. экон. н. М., 1989. 214 с.
3. Варелопуло Г.А. Организация движения и перевозок на городском пассажирском транспорте . М.: Транспорт, 1990 208 с.
4. Артемьев С. П. Основы рентабельности городского общественного пассажирского транспорта . Пробл. качества работы и эффективности автомоб. трансп.: сб. науч. тр., 1985. С. 4–7.
5. Шабанов А. В. Региональные логистические системы общественного транспорта: методология формирования и механизм управления. Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ, 2001. 205 с.

6. Беликов И. В., Крысин Л. П. Социолінгвістика: учебник для бакалавриата и магистратуры / 2-е изд., перераб. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2016. 337 с. Серия : Авторский ученик.
7. Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research / A. Parasuraman, Valarie A. Zeithaml, Leonard L. Berry. *Journal of Marketing*. 1985. Vol. 49 (4). P. 41–50. 75.
8. Головне управління статистики в Черкаській області: офіційний сайт. URL: <http://www.ck.ukrstat.gov.ua> (звернення 23.04.2022).
9. Гудков В.А., Бочкарёва М.М., Дулина Н.В. Качество пассажирских перевозок: возможность исследования методами социологии. ВолгГТУ. Волгоград, 2008. 163 с.
10. Дрючин Д.А., Шахалевич Г.А., Якунин Н.Н. Результаты технико-экономической оценки структуры производственной базы АТП. *Грузовое и пассажирское автохозяйство*. 2012. №1. С.63-69.

References

1. Bolshakov, A.M. (1981). Povyshenie urovnya obsluzhivaniya passazhirov avtobusami na osnove kompleksnoy sistemy upravleniya kachestvom [Improving the level of passenger service by buses based on an integrated quality management system]. *Candidate's thesis*. Moscow [in Russian].
2. Sidorov, E.A. (1989). Ekonomicheskaya i sotsialnaya effektivnost ispolzovaniya avtobusov bolshoy vmestimosti pri organizatsii transportnogo obsluzhivaniya naseleniya v gorodakh [Economic and social efficiency of the use of large-capacity buses in the organization of transport services for the population in cities]. *Candidate's thesis*. Moscow [in Russian].
3. Varelopulo, G.A. (1990). Organizatsiya dvizheniya i perevozok na gorodskom passazhirskom transporte [Organization of traffic and transportation in urban passenger transport]. Moscow: Transport [in Russian].
4. Artemev, S.P. (1985). Osnovyi rentabelnosti gorodskogo obschestvennogo passazhirskogo transporta [Fundamentals of profitability of urban public passenger transport]. *Probl. kachestva raboty i effektivnosti avtomob. transp. Sb. nauch. tr. – Problems of the quality of work and the efficiency of road transport: Sat. scientific works*, 4-7 [in Russian].
5. Shabanov, A.V. (2001). Regionalnyie logisticheskie sistemyi obschestvennogo transporta: metodologiya formirovaniya i mehanizm upravleniya [Regional logistics systems of public transport: methodology of formation and management mechanism]. Rostov n/D. Izd-vo SKNTs VSh [in Russian].
6. Belikov, I.V. & Kryisin, L.P. (2016). *Sociolinguistics: a textbook for undergraduate and graduate programs*. (2d ed.) Moscow : Izdatelstvo Yurayt [in Russian].
7. Parasuraman, A.A (1985). Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*. Vol. 49 (4), P. 41–50. 75. [in English].
8. Holovne upravlinnia statystyky v Cherkas'kij oblasti: ofitsijnyj saj. [Main Department of Statistics in Cherkasy Region: official website]. [ck.ukrstat.gov.ua](http://www.ck.ukrstat.gov.ua). Retrieved from <http://www.ck.ukrstat.gov.ua>.
9. Gudkov, V.A., Bochkaryova, M.M. & Dulina, N.V. (2008). *Kachestvo passazhirskih perevozok: vozmozhnost' issledovaniya metodami sociologii* [The quality of passenger transportation: the possibility of research by methods of sociology]. VolgGTU. Volgograd [in Russian].
10. Drjuchin, D.A., Shahalevich, G.A. & Jakunin, N.N. (2012). Rezultatyi tehniko-ekonomicheskoy otsenki strukturyi proizvodstvennoy bazyi ATP. *Gruzovoe i passazhirskoe avtohozyaystvo*, 1 [in Russian].

Lyudmyla Tarandushka, Assoc. Prof., DSc., **Ihor Shlionchak**, Assoc. Prof., PhD tech. sci., **Ivan Tarandushka**, Senior Lecturer

Cherkasy State Technological University, Cherkasy, Ukraine

Assessment of the Quality Passenger Service by Public Transport in Cherkasy

The problem of assessing the quality of public transport services provided to the population by public transport is investigated. The quality of passenger transport services by public transport is influenced by certain factors.

Many researchers have been working to identify a combination of factors that would have the most significant impact on the quality of services and by assessing which the level of quality of public transport services provided by public transport could be determined. The article identified the most important indicators that reflect the quality of transport services and proposed a method of assessing passenger service by public transport.

The most important problem in transport services for passengers in Cherkasy is the unsuitability of bus stops and vehicles for people with reduced mobility. Therefore, it is necessary to increase the number of vehicles equipped with devices for transporting less mobile population groups. The results of the study can be used to determine the level of quality of passenger transport services by public transport in any city and the specific results obtained in the city of Cherkasy are proposed to be used in the process of optimizing the transport network of the city.

quality, quality indicators, transport services, transport network

Одержано (Received) 16.05.2021

Прорецензовано (Reviewed) 21.05.2021

Прийнято до друку (Approved) 30.05.2022