



Отримано: 28 серпня 2024 р.

Прорецензовано: 18 вересня 2024 р.

Прийнято до друку: 21 вересня 2024 р.

e-mail: mariya.suhonos@kname.edu.ua

ORCID-ідентифікатор: <https://orcid.org/0000-0002-7246-8740>

e-mail: yevhenii.vodovozov@kname.edu.ua

ORCID-ідентифікатор: <https://orcid.org/0000-0001-9037-8231>

DOI: 10.25264/2311-5149-2024-34(62)-19-24

Сухонос М. К., Водовозов Є. Н. Соціально-економічні ознаки сучасної парадигми управління транспортною системою міст. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»*: науковий журнал. Острог: Вид-во НаУОА, вересень 2024. № 34(62). С. 19–24.

УДК: 338:47

JEL-класифікація: L90, L92

Сухонос Марія Костянтинівна,

доктор технічних наук, професор, проректор з наукової роботи

Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Водовозов Євгеній Наумович,

кандидат економічних наук, докторант кафедри економіки та маркетингу

Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ОЗНАКИ СУЧАСНОЇ ПАРАДИГМИ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНОЮ СИСТЕМОЮ МІСТ

У статті досліджено соціально-економічні ознаки сучасної парадигми управління транспортною системою міст. Встановлено, що в умовах бойових дій на території нашої країни спостерігається погіршення соціальних стандартів якості пасажирських перевезень, що потребує модернізації міських транспортних інфраструктур; підвищення якості транспортних послуг; створення законодавчо закріплених умов, що стимулюють приплив вітчизняних та іноземних інвестицій у транспортні інфраструктурні проекти; формування відповідної системи управління, здатної використовувати сучасні методи та стратегії, які дозволять їм адаптуватися до змін, які відбуваються в зовнішньому середовищі. Зроблено висновок, що в умовах воєнної агресії РФ та швидких змін в зовнішньому середовищі розвиток ТСМ потребує розробки і реалізації відповідних проектів і програм модернізації міського транспорту і інфраструктури, формування «нової» системи управління, «екологізації» господарської діяльності міського транспорту, всебічної підтримки органів влади та бізнесу, привертання уваги іноземних партнерів до соціально значущих проблем МПТ, збільшення ролі суспільства з метою досягнення поставлених соціальних та екологічних цілей та завдань.

Ключові слова: соціально-економічні ознаки, сучасна парадигма, управління, транспортна система, місто, регіон, інфраструктура.

Maria Sukhonos,

Doctor of technical sciences, Professor, Vice-rector for scientific work,

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

Yevgeniy Vodovozov,

Candidate of economic sciences, Doctoral student of the Department of Economics and Marketing,

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

COMPETITIVENESS OF CONSTRUCTION ENTERPRISES: ESSENCE, CONTENT AND INFLUENCING FACTORS

The article examines the socio-economic characteristics of the modern paradigm of urban transport system management. It has been established that, under current wartime conditions, there is a decline in social standards for passenger transport quality, necessitating the modernization of urban transport infrastructure, improvement in service quality, the creation of legally established conditions to attract domestic and foreign investment in transport infrastructure projects, and the formation of an adaptive management system capable of applying modern methods and strategies to respond to external changes.

The article highlights that the urban transport system (UTS) is crucial for the economy of the country and its regions. It stresses the urgent need for large-scale, long-term investment programs to modernize urban transport and infrastructure, as well as initiatives to “green” the system to minimize environmental impact and maintain competitiveness. Developing an effective urban transport system is identified as a critical issue for regional development, given that while quality is the top priority, cost remains a significant factor, and Ukraine significantly lags behind economically developed countries in terms of transport service levels.

The socio-economic characteristics of urban transport system management are described as a set of scientifically based principles, tasks, and targeted actions by the state, public organizations, and individual citizens that facilitate the interaction of society, business, and government. This collaboration aims to address social, economic, environmental, and technological issues while identifying trends in the development of Ukraine’s transport system.



The article concludes that, in the context of military aggression by the Russian Federation and rapid changes in the external environment, the development of urban transport systems requires comprehensive projects and programs for transport and infrastructure modernization. This includes forming a "new" management system, promoting environmentally sustainable transport activities, securing government and business support, raising awareness among foreign partners of urban transport's social significance, and enhancing society's role in achieving social and environmental objectives.

Keywords: socio-economic characteristics, modern paradigm, management, transport system, city, region, infrastructure.

Постановка проблеми. На цей час вирішення проблем економічного та соціального розвитку регіонів України є одними з найважливіших завдань держави. При цьому, особливу увагу привертає транспортна інфраструктура територій, яка є базовою ланкою забезпечення як регіонального економічного розвитку, так і підвищення якості життя населення. В умовах бойових дій на території нашої країни спостерігається погіршення соціальних стандартів якості пасажирських перевезень, що потребує модернізації міських транспортних інфраструктур; підвищення якості транспортних послуг; створення законодавчо закріплених умов, що стимулюють приплив вітчизняних та іноземних інвестицій у транспортні інфраструктурні проекти; формування відповідної системи управління, здатної використовувати сучасні методи та стратегії, які дозволяють їм адаптуватися до змін, які відбуваються в зовнішньому середовищі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню питань розвитку транспортних систем міст присвячені праці багатьох науковців та практиків. Серед них Є. Ахромкін [1], Н. Доброва [2], О. Загурський [3], В. Ільчук [4], Т. Логутова [5], О. Мороз [6], О. Никифорок [7] та ін.

Однак, незважаючи на значний доробок вказаних авторів, потребують дослідження соціально-економічні ознаки сучасної парадигми управління транспортною системою міст, яка враховує зміни зовнішнього та внутрішнього середовища.

Мета дослідження: дослідити соціально-економічні ознаки сучасної парадигми управління транспортною системою міст.

Виклад основного матеріалу дослідження. Транспортна система міст (ТСМ) має визначальне значення для економіки країни та її регіонів. Сьогодні необхідно швидко створювати та впроваджувати масштабні та довгострокові програми інвестування для модернізації міського транспорту та інфраструктури, «екологізуючи» його, щоб зменшити шкідливі наслідки та зберегти конкурентні переваги. Тому дослідження соціально-економічних ознак парадигми управління транспортною системою міст має вирішальне значення як з теоретичної, так і з практичної точки зору.

Щодо парадигми управління транспортною системою міста, то зауважимо, що, структурно поєднуючи різні елементи концепції, парадигма визначає методологічні, методичні, інструментальні функції, і, в свою чергу, відбиває суть, квінтесенцію обґрунтованої і сформульованої системи наукових поглядів. За своєю конструкцією парадигма є універсальною базою, єдиною основою, типовою моделлю побудови і застосування понятійного апарату, що описує загальнодоступне розуміння співвідношення, на перший погляд, абсолютно не пов'язаних між собою явищ або подій. Залежно від того, чи буде використана практика в процесах побудови і формах викладу системи уявлень про досліджувану проблему, визначається ефективність побудови і застосування інструментарію зіставлення теорії і практики, що забезпечує перевірку правильності наукових поглядів і концепцій [8].

Транспортна система міста складається з міського та приміського транспорту, яка поєднує у собі різні його види, що здійснюють перевезення населення й вантажів на території міста й прилеглої приміської зони, а також виконують роботи із благоустрою міста.

Міський транспорт поділяється на громадський (міський), пасажирський (метрополітен, автобус, тролейбус, трамвай тощо), вантажний (вантажні автомобілі різної вантажопідйомності, тягачі, трейлери, вантажні трамваї та тролейбуси) і спеціальний (машини швидкої допомоги, пожежні машини тощо) (рис. 1) [9].

Приміський громадський транспорт є важливою частиною регіональних економічних систем, оскільки він дозволяє людям щодня мігрувати, щоб задовольнити свої потреби в навчанні, роботі тощо. Як наслідок, ці процедури гарантують стабільне функціонування регіональних підприємств, що сприяє швидкому розвитку національної економіки. Приміські пасажирські перевезення мають багато переваг для використання, зокрема мобільність, швидкість, доступність цін і екологічність. Ці переваги виділяють їх серед інших видів транспорту. Тим не менш, у цій галузі є недоліки, які в наш час призводять до поганих послуг приміського пасажирського транспорту. Приміський пасажирський комплекс потребує державної підтримки, щоб розвиватися на постійній основі.

Процес реформування міського пасажирського транспорту (МПТ) розпочався в 1990-х рр. у результаті переходу країни до ринкової економіки. У цей період були змінені різні умови функціонування МПТ,

включаючи форму власності, систему управління транспортом і законодавство, що регулює транспортну діяльність [10].



Рис. 1. Класифікація міського транспорту за видами

Джерело: [9].

У той час, наслідком зменшення парку транспортних засобів стало скорочення кількості виконуваних рейсів і інтервалів руху. Перевезення пасажирів у цій галузі визначилося комерційно неефективним. У соціальному секторі майже не стало конкуренції між перевізниками і, за винятком рідкісних випадків, конкурсні правила розподілу маршрутів не застосовувалися. У той час велика увага стала приділятися питанням екології, соціальної орієнтації роботи МПТ, наближення управління МПТ до задоволення вимог навколишнього середовища, усвідомлення необхідності комплексного підходу до вирішення проблем МПТ і, в кінцевому підсумку, до встановлення в якості головного пріоритету розвитку МПТ підвищення якості життя людини.

Міський вантажний транспорт (МВТ) є підсистемою ТСМ, що охоплює багато різних зацікавлених сторін. Завдяки взаємодії цих зацікавлених сторін, кожна з яких має свої інтереси та бачення проблем, пов'язаних з МВТ, процес прийняття рішень щодо досягнення стійкого міського розподілу стає ще складнішим.

Спеціальний транспорт призначений для виконання спеціальних робочих функцій та виконує важливі функції, які часто мають високе соціальне значення. У тому числі вони можуть використовуватися у вирішенні завдань медичних, пожежних та рятувальних служб, правоохоронних органів, армії тощо.



Індивідуальний транспорт – це транспортні засоби фізичних осіб (громадян), що використовуються ними для власних потреб. Він представлений легковими автомобілями, мотоциклами, моторолерами, мопедами, велосипедами. Сьогодні, коли нові види транспортних засобів для індивідуального пересування, такі як електросамокати, електровелосипеди, гіроскутери, моноколеси та ін., швидко розвиваються, виникають певні проблеми та перспективи розвитку сучасної транспортної системи міста. Особливо в літній період ці транспортні засоби є гарною альтернативою транспортним засобам із двигунами внутрішнього згорання, оскільки вони безпечні для навколишнього середовища. Пропонується розпочати розробку планів розширення та розвитку міської мережі комунікацій для різних типів індивідуальних транспортних засобів, щоб зробити її більш ефективною для використання.

На сучасному етапі розвитку міського транспорту спостерігається збільшення зв'язків між великими містами та приміськими районами. Це призвело до створення міських агломерацій і транспортних систем, які з'єднують великі промислові центри з населеними пунктами, які до них тяжіють. Щодо основних характерних рис розвитку ТСМ, то вони включають:

- комплексне використання різних видів транспорту;
- популярність та розвиток швидкісних позавуличних видів транспорту;
- загострення протиріч між масовим та індивідуальним транспортом;
- посилення транспортного зв'язку великих міст із населеними пунктами регіону;
- розвиток міських агломерацій.

Участь лінійки видів міського транспорту в перевезенні пасажирів у різних містах досить різноманітна і залежить від історичних особливостей, технічних традицій, конкуренції та інших факторів. Але, виокремлення міського транспорту в окрему категорію має важливе соціально-економічне значення. Сьогодні можна констатувати, що він є важливою складовою сучасної інфраструктури міста та від ефективності його роботи залежать як економічний стан території, так і якість життя населення.

Наразі інфраструктура, ТСМ і загальний економічний і технічний стан транспортної галузі нашої країни перебуває не на тому рівні, який би відповідав європейським стандартам. Недосконалі правила та недостатні інвестиції в транспортно-дорожні комплекси призводять до зношеності транспортних засобів, погіршення їхніх конструкцій, неналежного рівня безпеки руху та збільшення негативних впливів діяльності транспорту на навколишнє середовище та здоров'я людей.

Як було вказано раніше, в останні роки значно підвищилася роль екології та визнання екологічних видів транспорту. У Білій книзі зазначено, що «цінові сигнали відіграють вирішальну роль у багатьох рішеннях, які мають довготривалий вплив на транспортну систему. Транспортні платежі та податки повинні бути реструктуровані у напрямі ширшого використання принципів «платить той, хто забруднює» та «платить той, хто використовує» [10].

Сьогодні, варто виділити основні чинники, які негативно впливають на розвиток ТСМ:

- 1) фізичний і моральний знос значної частини рухомого складу міського пасажирського транспорту, що не відповідає сучасним стандартам;
- 2) неефективна тарифна політика, яка передбачає, що надання послуг не відповідає затратам, які несе транспортне підприємство;
- 3) недосконалість систем управління процесами керування дорожнім рухом і перевезенням пасажирів;
- 4) недосконала інфраструктура та стан дорожньо-транспортної мережі міст і приміських територій;
- 5) зменшення пасажиропотоків, що обумовлено умовами воєнного стану та переходом значної частини населення на віддалений формат роботи вдома.

Зазначені чинники є результатом неефективного управління транспортною системою міст та пов'язані з відсутністю комплексного розвитку транспортної інфраструктури в країні, що обумовлено значними диспропорціями в щільності населення як у регіонах, так і в державі в цілому. Як наслідок, якість транспортних послуг страждає, оскільки забезпечення інфраструктурою не завжди відповідає потоку пасажирів у години пік. Цей фактор у поєднанні з останніми подіями, пов'язаними з агресією РФ, спонукають людей використовувати власні автомобілі. Це, у свою чергу, спричинило нові проблеми, такі як затори, погіршення екологічної ситуації в містах тощо.

Необхідність встановлення справедливих тарифів і обґрунтованої тарифікації послуг міського транспорту є ще однією проблемою. Хоча підвищення тарифів є найпростішим способом зниження збитковості транспортної системи, значне збільшення тарифів зменшить пасажиропотік, що може призвести до занепаду галузі. Для встановлення тарифів, які оптимізують розвиток ТСМ, необхідно використовувати науково обґрунтовані підходи, які враховують середню заробітну плату в країні, потік пасажирів у певний період часу, податкове навантаження на перевізників та особливості кожного регіону.



Оподаткування є ще одним засобом контролю за фінансуванням проєктів розвитку ТСМ. Порівняно з усією іншою економікою, оподаткування багатьох транспортних галузей є пільговим. За допомогою економічних механізмів необхідно виключити субсидії, які нав'язуються та заважають альтернативним методам. Це також може допомогти місцевим органам влади знайти гроші для фінансування проєктів у галузі транспорту, наприклад, для створення транспортних систем, які знижують залежність від автомобільного транспорту. Створення рівних умов для всіх видів транспорту, які перебувають у прямій конкуренції, шляхом усунення податкових диспропорцій і необґрунтованих субсидій, вільної та невимушеної конкуренції дозволить транспортній системі України вийти на новий інноваційний шлях розвитку, враховуючи всі зміни, що відбуваються у навколишньому середовищі.

Поряд із загальними для всіх транспортних підприємств завданнями, пов'язаними з наданням транспортних послуг і обслуговуванням пасажирів, пасажирські перевезення мають свої особливості. Сучасні пасажирів вимагають від транспортного підприємства можливість, за якої можуть швидко та зручно купити квиток, зробити пересадку та легко зорієнтуватися в новому незнайомому місті. Тому, впровадження автоматизованих систем оплати проїзду є однією з нагальних і специфічних проблем для транспортних компаній, які працюють у різних сферах міських і приміських перевезень.

Характерною рисою сучасної економіки є процес безперервних змін. Це дуже гостро відчувають на собі транспортні підприємства, які надають послуги та є складовою транспортної системи міст України. Зміни в попиті на послуги МПТ ніколи не були однорідними, і це викликало необхідність використання нових підходів до організації перевезень пасажирів, пошуку екологічних проєктів для удосконалення транспортних систем міст України та пошуку інвесторів для реалізації планів модернізації транспортної інфраструктури на місцевому та регіональному рівнях.

Перед вторгненням РФ в Україну було заплановано багато проєктів оновлення електротранспорту у великих містах України (Київ, Харків, Дніпро). Так, у Києві планувалося реалізувати проєкт із оновлення міського електротранспорту на загальну суму 100 млн євро. Він передбачав інвестиції у сталий розвиток міської мобільності завдяки фінансуванню електротранспорту (тролейбуси та метро), що є більш екологічним та енергоефективним. Це мало знизити рівень використання легкових автомобілів і пов'язаний з ними негативний вплив на клімат і якість повітря у Києві [12].

Післявоєнний план відновлення України має враховувати євроінтеграцію в екологічному сенсі, насамперед транспортної сфери, оскільки цей сектор входить до числа найбільших джерел забруднення та викидів парникових газів. Багато транспортних засобів, які використовуються водіями та перевізниками в Україні, є застарілими та неефективними, і вони мають значний негативний вплив на навколишнє середовище та, як наслідок, на здоров'я громадян. Транспортне шумове забруднення міст є однією з найбільш серйозних проблем разом із забрудненням атмосферного повітря.

Тому сьогодні формування ефективної транспортної системи міста – одне з найважливіших питань регіонального розвитку, оскільки, по-перше, витратність є другою стороною транспортної послуги (перша – якість), по-друге, Україна за рівнем надання транспортних послуг у кілька разів відстає від економічно розвинутих країн.

Таким чином, соціально-економічні ознаки управління транспортною системою міст можна визначити як сукупність науково обґрунтованих і сформульованих принципів, завдань, цілеспрямованих дій держави, громадських організацій, окремих громадян, за допомогою яких здійснюється взаємодія суспільства, бізнесу та влади у пошуку шляхів вирішення соціальних, економічних, екологічних та технологічних проблем та визначення тенденцій розвитку ТСМ України.

Висновки. Узагальнюючи результати проведеного дослідження щодо визначення соціально-економічних ознак сучасної парадигми управління транспортною системою міст, можна зробити висновок, що в умовах воєнної агресії РФ та швидких змін у зовнішньому середовищі розвиток ТСМ потребує розробки й реалізації відповідних проєктів і програм модернізації міського транспорту й інфраструктури, формування «нової» системи управління, «екологізації» господарської діяльності міського транспорту, всебічної підтримки органів влади та бізнесу, привертання уваги іноземних партнерів до соціально значущих проблем МПТ, збільшення ролі суспільства з метою досягнення поставлених соціальних та екологічних цілей та завдань.

Перспективою подальших досліджень має стати визначення складових мультиагентного управління транспортною системою міст України.

Література:

1. Ахромкін Є. М., Хорошилова І. О., Кучменко В. О. Удосконалення механізму управління транспортною системою міста : монографія. Харків : Бровін О. В., 2019. 254 с.



Akhromkin Ye. M., Khoroshylova I. O., Kuchmenko V. O. Udoskonalennia mekhanizmu upravlinnia transportnoiu systemoiu mista [Improvement of the city transport system management mechanism] : monohrafiia. Kharkiv : Brovin O. V., 2019. 254 s.

2. Добрава Н. В., Осипова М. М., Нечепуренко М. С. Напрями удосконалення діяльності міського електротранспорту. *Причорноморські економічні студії*. 2017. Вип. 14. С. 58–64.

Dobrova N. V., Osypova M. M., Nechepurenko M. S. Napriamy udoskonalennia diialnosti miskoho elektrottransportu [Directions for improving the activity of urban electric transport]. *Prychornomorski ekonomichni studii [Black Sea Economic Studies]*. 2017. Vyp. 14. S. 58–64.

3. Загурський О. М. Конкурентоспроможність транспортно-логістичних систем в умовах глобалізації: інституціональний аналіз : монографія. Київ: О. В. Ямчинський, 2019. 373 с.

Zahurskyi O. M. Konkurentospromozhnist transportno-lohistrychnykh system v umovakh hlobalizatsii: instytutsionalnyi analiz [Competitiveness of transport and logistics systems in the conditions of globalization: institutional analysis] : monohrafiia. Kyiv: O. V. Yamchynskyyi, 2019. 373 s.

4. Ільчук В. П., Базиліук А. В., Хоменко І. О. Організаційно-економічні засади реформування міського пасажирського транспорту. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2015. № 1. С. 42–49.

Ilchuk V. P., Bazyliuk A. V., Khomenko I. O. Orhanizatsiino-ekonomichni zasady reformuvannia miskoho pasazhyrskoho transportu [Organizational and economic principles of reforming urban passenger transport]. *Problemy i perspektivy ekonomiky ta upravlinnia [Problems and prospects of economics and management]*. 2015. № 1. S. 42–49.

5. Логутова Т. Г., Полторацький М. М. Сучасний стан транспортної інфраструктури України. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2015. Вип. 2 (12). Т. 2. С. 8–14.

Lohutova T. H., Poltoratskyi M. M. Suchasnyi stan transportnoi infrastruktury Ukrainy [Modern state of transport infrastructure of Ukraine]. *Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektualnoi vlasnosti [Theoretical and practical aspects of economics and intellectual property]*. 2015. Vyp. 2 (12). T. 2. S. 8–14.

6. Мороз О. Закордонний досвід організації транспортного обслуговування населення в містах. *Економічний аналіз*. 2013. Т. 12(1). С. 222–225.

Moroz O. Zakordonnyi dosvid orhanizatsii transportnoho obsluhovuvannia naseleennia v mistakh [Foreign experience in the organization of public transport services in cities]. *Ekonomichniy analiz [Economic analysis]*. 2013. T. 12(1). S. 222–225.

7. Розвиток транспорту з метою відновлення і зростання української економіки : наук. доп. / О. І. Никифорок та ін. Київ: НАН України, ДУ «Ін-т економіки та прогнозування НАН України», 2018. 199 с.

Rozvytok transportu z metoiu vidnovlennia i zrostantnia ukrainskoi ekonomiky [Development of transport for the purpose of recovery and growth of the Ukrainian economy] : nauk. dop. / O. I. Nykyforuk ta in. Kyiv: NAN Ukrainy, DU «In-t ekonomiky ta prohnouzuvannia NAN Ukrainy», 2018. 199 s.

8. Бабчинська О. І. Ключові аспекти сучасної парадигми управління підприємством. *Ефективна економіка*. 2019. № 5. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7037> (дата звернення: 05.06.2024).

Babchynska O. I. Kliuchovi aspekty suchasnoi paradyhmy upravlinnia pidpriemstvom [Key aspects of the modern paradigm of enterprise management]. *Efektivna ekonomika [Efficient economy]*. 2019. № 5. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7037> (date of application: 06/05/2024) [in Ukrainian].

9. Безлюбченко О. С., Гордієнко С. М., Завальний О. В. Планування міст і транспорт : навчальний посібник. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 271 с.

Bezliubchenko O. S., Hordiienko S. M., Zavalnyi O. V. Planuvannia mist i transport [City planning and transport] : navchalnyi posibnyk. Kharkiv : KhNUMH im. O. M. Beketova, 2021. 271 s.

10. Блудова Т. Глобалізація транспортної системи та поняття «транзитний потенціал країни». *Економіка України*. 2006. №10. С.73-78.

Bludova T. Hlobalizatsiia transportnoi systemy ta poniattia «tranzytnyi potentsial krainy» [Globalization of the transport system and the concept of «transit potential of the country»]. *Ekonomika Ukrainy [Economy of Ukraine]*. 2006. №10. S.73-78.

11. Біла книга – транспорт – Товариство учасників руху. URL : www.tur.org.ua/sites/default/files/white_book_transport_2050_ukr_0.pdf (дата звернення: 15.08.2024).

Bila knyha – transport – Tovarystvo uchasykiv rukhu [White book – transport – Society of participants in the movement]. URL : www.tur.org.ua/sites/default/files/white_book_transport_2050_ukr_0.pdf (date of application: 08/15/2024) [in Ukrainian].

12. Лігум Ю. С., Логачов Є. Г. Економічна модель якості обслуговування пасажирів на маршрутах міської пасажирської транспортної системи. *Науковий економічний журнал: актуальні проблеми економіки*. 2004. № 1. С. 124–139.

Lihum Yu. S., Lohachov Ye. H. Ekonomichna model yakosti obsluhovuvannia pasazhyriv na marshrutakh miskoi pasazhyrskoi transportnoi systemy [Economic model of the quality of passenger service on the routes of the city passenger transport system]. *Naukovyi ekonomichniy zhurnal: aktualni problemy ekonomiky [Scientific economic journal: current problems of economics]*. 2004. № 1. S. 124–139.

13. Яких змін зазнала сфера альтернативного транспорту в Україні під час війни. URL : <https://hmarochos.kiev.ua/2023/02/07/yakyh-zmin-zaznala-sfera-alternatyvnogo-transportu-v-ukrayini-pid-chas-vijny/> (дата звернення: 08.07.2024).

Yakykh zmin zaznala sfera alternatyvnogo transportu v Ukraini pid chas viiny [What changes did the sphere of alternative transport in Ukraine undergo during the war]. URL : <https://hmarochos.kiev.ua/2023/02/07/yakyh-zmin-zaznala-sfera-alternatyvnogo-transportu-v-ukrayini-pid-chas-vijny/> (date of application: 07/08/2024) [in Ukrainian].