

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-114>

УДК 330.3:656.1/.5

# ІННОВАЦІЙНІ ФАКТОРИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ МУНІЦИПАЛЬНОЇ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ

## INNOVATIVE FACTORS OF ECONOMIC EFFICIENCY OF THE MUNICIPAL TRANSPORT SYSTEM

**Петрова Ірина Леонідівна**

доктор економічних наук, професор,  
Університет економіки та права «КРОК»  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4206-5403>

**Свешнікова Ксенія Олександрівна**

кандидат економічних наук,  
ТОВ «Теплоарматура»  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0477-457X>

**Свешніков Петро Олександрович**

провідний інженер,  
КП «Центр організації дорожнього руху»  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1793-4240>

**Petrova Iryna**

«KROK» University

**Svieshnikova Kseniia**

LLC «TEPLOARMATURA»

**Svieshnikov Petro**

ME «CENTER OF TRAFIC MANAGEMENT»

У цій статті підняте питання ефективності муніципальної транспортної системи на прикладі української столиці. Подаючи визначення поняття «транспортна система» та її структуру, автори зосереджують свою увагу саме на наземній частині транспорту м. Києва. Визначено особливості функціонування муніципальної наземної транспортної мережі міста Києва, показано фактори, що впливають на неї, а також шляхи підвищення ефективності її функціонування. Особливу увагу приділено інноваційному потенціалу муніципальної транспортної системи, засобам діджиталізації та можливостям їх використання у сучасних реаліях. Визначення поняття «ефективність» розкривається на основі аналізу різних точок зору, відображених в спеціальній літературі. Особливістю підходу авторів статті є врахування соціальної функції муніципальної наземної транспортної системи, значення якої зростає в умовах військового часу. Для з'ясування практичної сторони економічної ефективності в роботі обрано та згруповано показники для її оцінки. На основі трирічної статистики виявлені тенденції функціонування транспортної системи в контексті муніципального транспорту міста Києва, що забезпечується діяльністю комунального підприємства «Київпастрас». Проаналізовано позитивні та негативні чинники впливу на економічну ефективність. Визначені шляхи для покращення збалансованого функціонування муніципальної наземної транспортної системи у м. Києві з урахуванням задіяння інноваційних факторів.

**Ключові слова:** інноваційні фактори, ефективність, економічна ефективність, соціальна ефективність, транспорт, транспортна система, муніципальний транспорт.

This article raises the question of the effectiveness of the municipal transport system on the example of the Ukrainian capital. Defining the concept of "transportation system" and its structure, the authors focus their attention precisely on the ground part of transport in the city of Kyiv. The types of public transport that represent the municipal transport system of the capital are named. The peculiarities of the functioning of the municipal ground transport network of the capital of Ukraine are determined, the factors affecting it are shown, as well as ways to increase the efficiency of its functioning. Special attention is paid in this article to the innovative potential of the municipal transport system, means of digitization and the possibilities of their use in modern realities. The definition of the concept

of "efficiency" is revealed on the basis of the analysis of various points of view reflected in the special literature. A feature of the approach of the authors of this article is the consideration of the social function of the municipal ground transport system, the importance of which increases in wartime conditions. In order to find out the practical side of economic efficiency, indicators for its evaluation are selected and grouped in this work. On the basis of three-year statistics, the trends of the functioning of the transport system in the context of the municipal transport of the city of Kyiv, which is provided by the activity of the municipal enterprise "Kyivpastrans", have been revealed. The article provides a list of the latest technologies implemented, thanks to which the functioning of the municipal ground transport network of the capital of Ukraine is ensured today. According to the results of the analysis of the municipal ground transport system in the city of Kyiv, positive and negative factors of influence on economic efficiency are indicated. The need to introduce specific measures to increase the economic efficiency of the municipal ground transport system is indicated. Ways to improve the balanced functioning of the municipal ground transport system in the city of Kyiv, taking into account the involvement of innovative factors, are identified.

**Keywords:** innovative factors, efficiency, economic efficiency, social efficiency, transport, transport system, municipal transport.

**Постановка проблеми.** Транспортні системи є ключовою складовою інфраструктури економіки країни, регіону та будь-якого населеного пункту. Від ефективності їх функціонування залежить забезпечення нормальної життєдіяльності економічних суб'єктів та населення регіонів. Муніципальні транспортні системи створюють необхідні умови життя населення, особливо тих верств, які потребують соціальної підтримки. Транспортна система забезпечує найважливіші комунікації в суспільстві, а перебої в її функціонуванні можуть призвести до колапсу. Удосконалення муніципальної транспортної системи потребує комплексного підходу, у межах якого провідна роль належить інноваційним факторам її розвитку. Уже на цьому етапі застосування засобів діджиталізації довело свою ефективність.

У зв'язку з тим, актуальним питанням є проведення поглибленого аналізу економічної ефективності муніципальної транспортної системи, а також віднайдення інноваційних шляхів її підвищення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання економічної ефективності муніципальної транспортної системи висвітлене у працях таких вчених як Авраменко С. І., Алькема В. Г., Габрієлова Т. Ю., Дмитренко А. І., Дудник І. М., Кизенко О. О., Литвиненко С. Л., Нестеренко Г. І., Яновський П. О. та інших.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Незважаючи на існування значного наукового доробку з даної тематики, у процесі дослідження економічної ефективності транспортної системи було виявлено декілька ключових аспектів, які залишаються недостатньо вивченими та потребують подальшого дослідження: визначення економічної ефективності транспортної системи, показники оцінювання економічної ефективності транспортної системи та оцінка

потенціалу її підвищення, використання інноваційних факторів її розвитку.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою дослідження є розкриття основних аспектів та принципів економічної ефективності транспортної системи міста Києва, аналіз її економічної ефективності, а також запропонування інноваційних шляхів її підвищення.

Для реалізації мети статті виникла необхідність виконання наступних завдань дослідження: визначення особливостей транспортної системи, аналіз інноваційних факторів її розвитку, визначення поняття «економічна ефективність», вибір індикаторів економічної ефективності транспортної системи, аналіз показників та оцінка економічної ефективності муніципальної наземної транспортної системи міста Києва, виявлення напрямів підвищення економічної ефективності з урахуванням інноваційних факторів розвитку.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Транспортна система – це комплекс взаємопов'язаних об'єктів (одного чи декількох видів транспорту), призначених для виконання перевезень. До складу транспортної системи входять: транспортна мережа, рухомий склад, постійні пристрої дорожнього сервісу, відповідні структури керування [2, с. 11].

Транспортна система об'єднує автомобільний, залізничний, морський, річковий, авіаційний та трубопровідний види транспорту. Сукупність шляхів сполучення, що зв'язують населені пункти країни чи окремого регіону складають транспортну мережу [1, с. 22].

Муніципальна транспортна система у м. Києві представлена такими видами транспорту: автобусний, тролейбусний, трамвайний, метрополітен, міська електричка та фунікулер. Половина муніципальних перевезень у м. Києві в 2023 році здійснюється метрополітеном, 22% – автобусним, 16% – тро-

лейбусним, 11% – трамвайним видами транспорту, а 1% – міською електричкою (рис. 1) [4, с. 6; 8; 12]. Питома вага перевезень фунікулером у м. Києві в 2023 році складає близько 0%.

Аналіз функціонування муніципальної наземної транспортної системи міста Києва в умовах військового часу дозволив виявити фактори, які перешкоджають її злагодженому функціонуванню:

- незбалансований розклад руху;
- відключення електроенергії;
- зупинка під час тривоги;
- значний знос рухомого складу;

– функціонування транспорту в умовах масової автомобілізації та збільшення інтенсивності дорожнього руху [5].

Зазначені особливості функціонування муніципальної наземної транспортної системи міста Києва вказують на необхідність дослідження її ефективності.

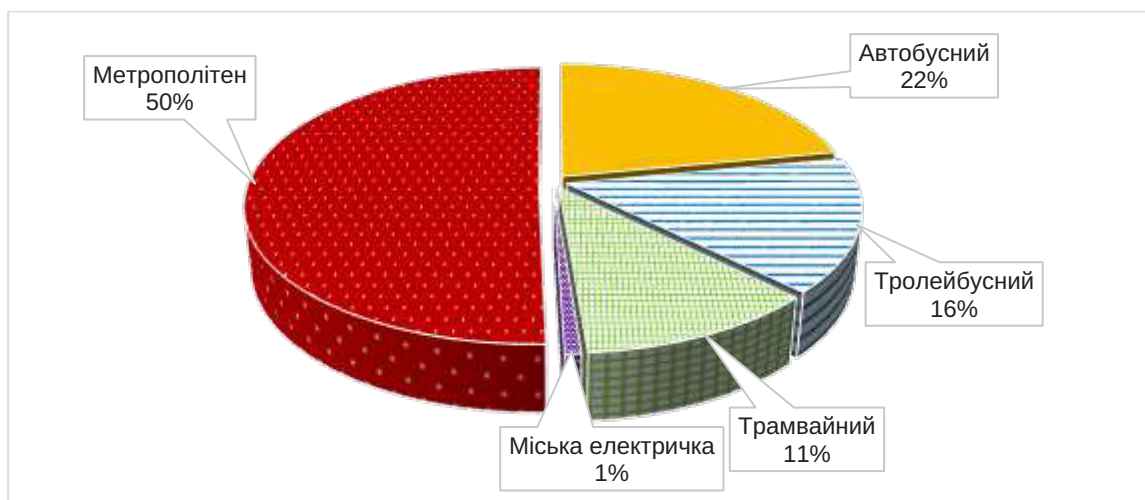
Поняття ефективності в сучасній науці ще не отримало однозначного визначення: за Базилевичем В. Д., ефективність – це економічна категорія, що відображає співвідношення між отриманими результатами і витраченими на їх досягнення ресурсами [7]. На думку Макконнелла К. Р., ефективність – це співвідношення між витратами ресурсів і виробленими в результаті їх використання обсягів товарів чи послуг [7]. Ефективність як результат виробничої діяльності, що виражається у вигляді співвідношення підсумків господарської діяльності та витрат ресурсів розглядає Савенко Н. В. [11].

На наш погляд, в контексті ефективності функціонування муніципальної транспортної системи необхідно виокремлювати її соціальну складову. Варто підкреслити, що муніципальна наземна транспортна система міста Києва має важливий соціальний ефект з надання послуг перевезення пільговим категоріям населення. Адже саме муніципальний транспорт починає роботу рано вранці та закінчує пізно ввечері, що не забезпечується приватними перевізниками. Плата за проїзд також є меншою ніж у інших перевізників у місті Києві та існує різноманітність способів здійснення платежу. Ще одним важливим аспектом є велика провізна здатність рухомого складу, особливо трамваю, що дозволяє перевозити велику кількість пасажирів за одиницю часу. Індикаторами соціальної ефективності муніципальної транспортної системи можуть бути досягнення її соціальних цілей та задоволеність споживачів послугами, що надаються.

Для оцінки економічної ефективності транспортної системи ми пропонуємо використовувати такі показники:

- пасажиропотік;
- стан рухомого складу;
- кількість маршрутів;
- доходи і витрати, в тому числі і на перевезення 1-го пасажирів;
- кількість працівників.

У місті Києві міський транспорт здійснює більше 50% пасажирських перевезень містом [6]. У період 2021–2023 пасажиропотік у громадському транспорті знизився. У 2022 році наземним пасажирським транспортом було



**Рис. 1. Питома вага видів муніципального транспорту м. Києва за кількістю перевезених пасажирів у 2023р.**

*Джерело: складено авторами на основі даних [4; 8; 12]*

перевезено 144 млн. пасажирів, що становить 59,6% до рівня 2021 року – 241,4 млн. пасажирів, проте у 2023 р. даний показник підвищився і складає 224,5, але все ще є меншим за показник 2021 року (рис. 2) [3, с. 6; 4, с. 6].

Перевезення платних пасажирів становить 101,1 млн. пас. у 2023 році, а частка пільгових перевезень у загальному обсязі перевезень пасажирів у 2023 році складає 55,0% [4, с. 6].

Для перевезення пасажирів на 01.01.2023 р. на балансі КП «Київпаstrанс» налічується 2979 одиниць транспортних засобів для перевезення пасажирів, у тому числі 505 трамвайних вагонів, 630 тролейбусів та 1844 автобусів. Випуск рухомого складу в робочі дні складає у 2022 році 565 одиниць: 117 трамваїв, 204 тролейбусів, 244 автобусів. [3, с. 4–5], а у 2023 році – 735 одиниць. Випуск рухомого складу в робочі дні складає менше 25% від наявного на балансі рухомого складу.

Більшість рухомого складу громадського транспорту столиці має високий рівень зношеності (близько 70%), не відповідає нормам безпеки, комфорту (лише 39,5% рухомого складу комунального транспорту столиці обладнані кондиціонерами), інклюзивності та екологічності, і відповідно потребує оновлення згідно з європейськими вимогами до громадського транспорту [6]. Саме тому оновлення рухомого складу міського транспорту є важливою складовою у наданні якісних послуг з перевезення і підвищенні комфорту життя населення.

У 2022 році функціонувало 126 маршрутів, що складає 80,3% кількості маршрутів 2021 р. (157), а у 2023 – 152 маршрутів, з них 22 – трамвайних, 45 – тролейбусних та 85 – автобусних [3, с. 5; 4, с. 5].

КП «Київпаstrанс» за 2023 рік було отримано доходів в сумі 4 896,3 млн. грн, що на 775,8 млн. грн більше ніж у 2022 році. Асигнування з місцевого бюджету у 2023 році становить 3 652,3 млн. грн. Витрати КП «Київпаstrанс» за 2023 рік становлять 4 686,2 млн. грн., що на 900,5 млн. грн більше в порівнянні з показниками 2022 року [3, с. 6; 4, с. 6].

Середній дохід від перевезення 1-го платного пасажирів у 2023 році склав 7,17 грн, при цьому витрати на перевезення 1-го пасажирів склали 20,62 грн [4, с. 8].

Загальна кількість працівників комунального підприємства «Київпаstrанс» у 2023 році складає 4 448 осіб, що на 461 особу більше за показник 2022 році, але складає 67% кількості працівників 2021 року [3, с. 12; 4, с. 12].

Аналіз показав, що значним негативним фактором на функціонування муніципальної транспортної системи міста Києва стало повномасштабне вторгнення окупаційних російських військ в Україну, що суттєво вплинуло на зниження її економічної ефективності.

Результати дослідження тенденцій функціонування муніципальної наземної транспортної мережі показали зменшення її економічної ефективності, про що свідчать наступні наслідки: зменшення пасажиропотоку, значна частка пільгових пасажирів, зменшення кількості працівників підприємства, недостатній випуск рухомого складу на маршрути, значний знос рухомого складу, перевищення майже в 3 рази витрат над доходами на перевезення 1-го пасажирів. З позитивного можна зазначити перевищення доходів над витратами муніципального підприємства, проте варто відмітити, що таке перевищення досягнуто за рахунок асигнування з місцевого бюджету.

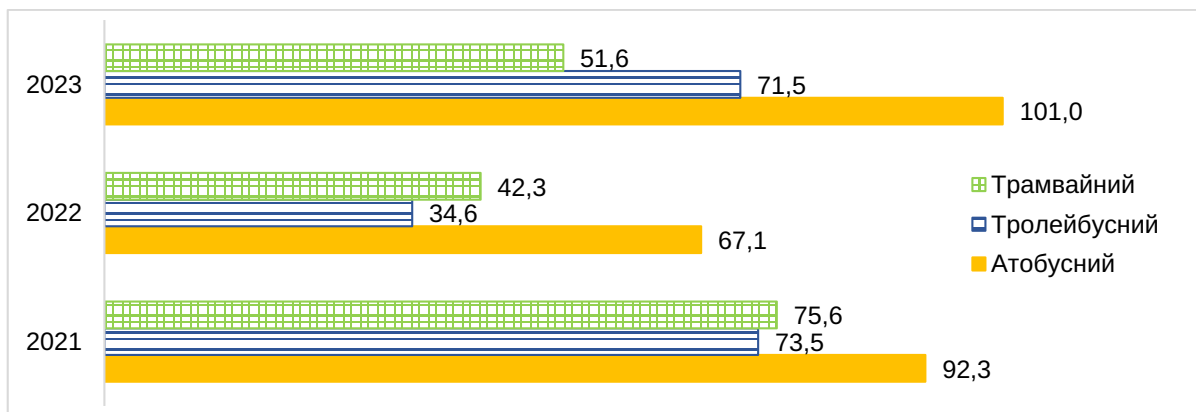


Рис. 2. Пасажирські перевезення за видами наземного міського громадського транспорту, млн. пасажирів

Джерело: складено авторами на основі даних [3; 4]



Проведений аналіз доводить необхідність пошуку інноваційних шляхів удосконалення муніципальної наземної транспортної мережі. Автори переконані, що інноваційна активність підприємства має стати провідним фактором його ефективності, конкурентоспроможності та економічної безпеки [10, с. 107]. Саме інноваційний розвиток муніципальної наземної транспортної мережі має стати рушійним фактором підвищення її ефективності [9, с. 322].

Вже на даний час функціонування муніципальної наземної транспортної мережі забезпечується впровадженими новітніми технологіями, до яких належать:

- валідатори, які встановлені в салонах рухомого складу для безготівкової оплати проїзду та обліку кількості пасажирів;

- трамваї та тролейбуси з системою рекуперативного гальмування, що забезпечує повернення електроенергії в електричну мережу під час гальмування;

- системи кондиціонування повітря, що дозволяють підтримувати комфортну температуру в салоні громадського транспорту, адже з 1141 одиниць муніципального наземного громадського транспорту 642 одиниці не обладнані кондиціонерами;

- відокремлені смуги для руху громадського транспорту, що знижують час затримок руху;

- низький рівень підлоги у громадському транспорті для зручності користування для маломобільних пасажирів і зменшення часу висадки та посадки пасажирів;

- електронні сервіси, які надають інформацію про маршрути, зупинки, розклад руху та місцеположення громадського транспорту в режимі реального часу, зокрема <https://kpt.kyiv.ua/online> та <https://www.eway.in.ua/ua/cities/kyiv>.

Більшість мешканців та гостей міста Києва вже мали змогу переконатися в доцільності запроваджених новацій.

Підсумовуючи результати аналізу, вкажемо на необхідність запровадження наступних заходів для підвищення економічної ефективності муніципальної наземної транспортної системи у місті Києві:

- оновлення рухомого складу за рахунок закупівлі нових або ремонту старих транспортних засобів;

- зменшення інтервалів руху рухомого складу на маршрутах;

- збалансування швидкості рухомого складу у відповідності до інтенсивності дорожнього руху;

- оптимізація маршрутної мережі для перерозподілу існуючих пасажиропотоків;

- залучення нових платоспроможних пасажирів, які користувалися іншими видами транспорту.

Окремо зазначимо необхідність впровадження наступних інноваційних технологій, наприклад, тролейбусів з автономним ходом, що дозволить здійснювати об'їзд знеструмлених ділянок та прокладати маршрути з ділянками, де відсутня контактна мережа та пересадочні вузли для швидкої та зручної пересадки на різні види транспорту.

Комплексний підхід до удосконалення діяльності муніципальної транспортної мережі з акцентом на інноваційні підходи, дозволить вирішити проблему її економічної та соціальної ефективності.

**Висновки.** Муніципальна наземна транспортна система представлена автобусним, тролейбусним та трамвайним видами транспорту, робота якої забезпечується комунальним підприємством «Київпастранс». Для аналізу даної транспортної системи ми використали дані діяльності зазначеного підприємства за 2021–2023 рр.

Ефективне функціонування муніципальної транспортної мережі є найважливішим показником соціально-економічної стабільності міста. Економічна ефективність транспортної системи у процесі надання послуг перевезення – це визначення оптимального співвідношення між затратами на перевезення і досягненим ефектом. Її складовими є економічна та соціальна ефективність. Аналіз економічної ефективності муніципальної наземної транспортної системи у місті Києві показав необхідність збільшення кількості перевезених пасажирів, збільшення частки платних перевезень, збільшення випуску рухомого складу на маршрутну мережу, оновлення рухомого складу. Про недостатню ефективність транспортного підприємства свідчить перевищення витрат над доходами на перевезення 1-го пасажирів, скорочення кількості працівників муніципального підприємства, яке здійснює наземне перевезення пасажирів у місті Києві. Незважаючи на низьку економічну ефективність, доходи комунального підприємства «Київпастранс» перевищують його витрати за рахунок асигнування з місцевого бюджету. Реальне удосконалення діяльності та підвищення ефективності муніципальної транспортної мережі можливо лише на основі використання новітніх технологій, широкого використання інноваційних підходів, засобів діджиталізації.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Дудник І. М. Транспортна географія: підручник. Київ : НАУ, 2016. 288 с.
2. Загальні основи транспортної географії: підручник / [Г. І. Нестеренко, С. Л. Литвиненко, П. О. Яновський, Т. Ю. Габрієлова, С. І. Авраменко]; за заг. ред. Г. І. Нестеренко та С. Л. Литвиненка. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2019. 184 с.
3. Звіт з управління КП «Київпастрас» за 2022 рік. URL: [https://kpt.kyiv.ua/uploads/u/1/37cxsY14-elEnKUmd\\_xfxaGGtSG7dGIh.pdf#toolbar=0](https://kpt.kyiv.ua/uploads/u/1/37cxsY14-elEnKUmd_xfxaGGtSG7dGIh.pdf#toolbar=0) (дата звернення: 17.07.2024)
4. Звіт з управління КП «Київпастрас» за 2023 рік. URL: [https://kpt.kyiv.ua/uploads/u/1/ixYZW8qfsrCfAOnzma0MKXxscxm\\_pKMf.pdf#toolbar=0](https://kpt.kyiv.ua/uploads/u/1/ixYZW8qfsrCfAOnzma0MKXxscxm_pKMf.pdf#toolbar=0) (дата звернення: 17.07.2024)
5. Машкевич С. Київський міський транспорт у другій половині ХХ – на початку ХХІ століття. *Етнічна історія народів Європи: зб. наук. праць*. 2016. № 50. С. 111–119.
6. Міська цільова програма розвитку транспортної інфраструктури міста Києва на 2024–2025 роки (Проект). URL: [https://kyivcity.gov.ua/kyiv\\_ta\\_miska\\_vlada/struktura\\_150/vikonavchiy\\_organ\\_kivsko\\_misko\\_radi\\_kivska\\_miska\\_derzhavna\\_administratsiya/departamenti\\_ta\\_upravlinnya/departament\\_transportnoi\\_infrastruktury/obgovorenyya\\_proyektu\\_misko\\_tsilovo\\_programi/](https://kyivcity.gov.ua/kyiv_ta_miska_vlada/struktura_150/vikonavchiy_organ_kivsko_misko_radi_kivska_miska_derzhavna_administratsiya/departamenti_ta_upravlinnya/departament_transportnoi_infrastruktury/obgovorenyya_proyektu_misko_tsilovo_programi/) (дата звернення: 17.07.2024)
7. Назаренко І. Економічний зміст ефективності діяльності підприємств. *Галицький економічний вісник*. 2022. Том 76. № 3. С. 15–22.
8. Оновленій електричці два роки. Яким може бути міський транспорт, якщо ним керує не Київ. URL: <https://www.village.com.ua/village/city/transport/349195-onovleniy-elektrichitsi-dva-roki-yakim-mozhe-buti-miskiy-transport-yakscho-nim-kerue-ne-kiyiv> (дата звернення: 17.07.2024)
9. Петрова І., Вікторов В., Захарчук Г., Бондарчук Н., Мельник Т. Управління інноваційним розвитком мережних підприємств в контексті підвищення ефективності фінансово-економічної діяльності. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2021. № 4(39). С. 320–327.
10. Петрова І. Л., Вінтсі Джо. Інноваційна активність підприємства як фактор його конкурентоспроможності та економічної безпеки. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2017. Вип. 47. С. 101–109.
11. Савенко Н. В. Економічна сутність ефективності виробництва підприємства і аналіз підходів до її визначення. *Інноваційна економіка*. 2009. Вип. 2. С. 153–162.
12. У 2023 році київське метро здійснило понад 232 мільйона перевезень пасажирів. URL: [https://kyivcity.gov.ua/news/u\\_2023\\_rotsi\\_kivske\\_metro\\_zdiysnilo\\_ponad\\_232\\_milyona\\_perevezen\\_pasazhiriv/](https://kyivcity.gov.ua/news/u_2023_rotsi_kivske_metro_zdiysnilo_ponad_232_milyona_perevezen_pasazhiriv/) (дата звернення: 17.07.2024)

## REFERENCES:

1. Dudnyk I. M. (2016) *Transportna heohrafiia: pidruchnyk* [Transport geography: textbook]. Kyiv: NAU, 288 p. (in Ukrainian)
2. [H. I. Nesterenko, S. L. Lytvynenko, P. O. Yanovskyi, T. Iu. Habrielova, S. I. Avramenko]; H. I. Nesterenko, S. L. Lytvynenko (eds.) (2019) *Zahalni osnovy transportnoi heohrafii: pidruchnyk* [General basics of transport geography: textbook]. Kyiv: Vydavnychyi dim «Kondor», 184 p. (in Ukrainian)
3. Zvit z upravlinnia KP «Kyivpastrans» za 2022 rik [Report on the management of the municipal enterprise "Kyivpastrans" for 2022]. Available at: [https://kpt.kyiv.ua/uploads/u/1/37cxsY14-elEnKUmd\\_xfxaGGtSG7dGIh.pdf#toolbar=0](https://kpt.kyiv.ua/uploads/u/1/37cxsY14-elEnKUmd_xfxaGGtSG7dGIh.pdf#toolbar=0) (accessed July 17, 2024)
4. Zvit z upravlinnia KP «Kyivpastrans» za 2023 rik [Report on the management of the municipal enterprise "Kyivpastrans" for 2023]. Available at: [https://kpt.kyiv.ua/uploads/u/1/ixYZW8qfsrCfAOnzma0MKXxscxm\\_pKMf.pdf#toolbar=0](https://kpt.kyiv.ua/uploads/u/1/ixYZW8qfsrCfAOnzma0MKXxscxm_pKMf.pdf#toolbar=0) (accessed July 17, 2024)
5. Mashkevych S. (2016) Kyivskiy miskiy transport u druhii polovyni XX – na pochatku XXI stolittia [Kyiv city transport in the second half of the 20th - at the beginning of the 21st century]. *Etnichna istoriia narodiv Yevropy: zb. nauk. prats*, vol. 50, pp. 111–119.
6. Miska tsilova prohrama rozvytku transportnoi infrastruktury mista Kyieva na 2024–2025 roky (Proiekt) [City target program for the development of transport infrastructure of the city of Kyiv for 2024–2025 (Project)]. Available at: [https://kyivcity.gov.ua/kyiv\\_ta\\_miska\\_vlada/struktura\\_150/vikonavchiy\\_organ\\_kivsko\\_misko\\_radi\\_kivska\\_miska\\_derzhavna\\_administratsiya/departamenti\\_ta\\_upravlinnya/departament\\_transportnoi\\_infrastruktury/obgovorenyya\\_proyektu\\_misko\\_tsilovo\\_programi/](https://kyivcity.gov.ua/kyiv_ta_miska_vlada/struktura_150/vikonavchiy_organ_kivsko_misko_radi_kivska_miska_derzhavna_administratsiya/departamenti_ta_upravlinnya/departament_transportnoi_infrastruktury/obgovorenyya_proyektu_misko_tsilovo_programi/) (accessed July 17, 2024)
7. Nazarenko I. (2022) Ekonomichnyi zmist efektyvnosti diialnosti pidprijemstv [The economic content of the efficiency of enterprises]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*. Tom 76, vol. 3, pp. 15–22.
8. Onovlenii elektrychtsi dva roky. Yakym mozhe buty miskiy transport, yakshcho nym keruie ne Kyiv [The updated electric train is two years old. What can city transport be like if it is not managed by Kyiv]. Available

at: <https://www.village.com.ua/village/city/transport/349195-onovleniy-elektrichsi-dva-roki-yakim-mozhe-butimiskiy-transport-yakscho-nim-kerue-ne-kiyiv> (accessed July 17, 2024)

9. Petrova I., Viktorov B., Zakharchuk H., Bondarchuk N., Melnyk T. (2021) Upravlinnia innovatsiinym rozvytkom merezhevykh pidpriemstv v konteksti pidvyshchennia efektyvnosti finansovo-ekonomichnoi diialnosti [Management of innovative development of network enterprises in the context of increasing the efficiency of financial and economic activity]. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky*, vol. 4(39), pp. 320–327.

10. Petrova I. L., Vintsi Dzho. (2017) Innovatsiina aktyvnist pidpriemstva yak faktor yoho konkurentospro-mozhnosti ta ekonomichnoi bezpeky [Innovative activity of the enterprise as a factor of its competitiveness and economic security]. *Vcheni zapysky Universytetu «KROK»*, vol. 47, pp. 101–109.

11. Savenko N. V. (2009) Ekonomichna sutnist efektyvnosti vyrobnytstva pidpriemstva i analiz pidkhodiv do yii vyznachennia [Economic essence of enterprise production efficiency and analysis of approaches to its determination]. *Innovatsiina ekonomika*, vol. 2, pp. 153–162

12. U 2023 rotsi kyivske metro zdiisnylo ponad 232 miliona perevezen pasazhyriv [In 2023, the Kyiv metro transported more than 232 million passengers]. Available at: [https://kyivcity.gov.ua/news/u\\_2023\\_rotsi\\_kivske\\_metro\\_zdiisnylo\\_ponad\\_232\\_milyona\\_perevezen\\_pasazhiriv/](https://kyivcity.gov.ua/news/u_2023_rotsi_kivske_metro_zdiisnylo_ponad_232_milyona_perevezen_pasazhiriv/) (accessed July 17, 2024)