

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ
ННІ «ДНІПРОВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ІНФРАСТРУКТУРИ І ТРАНСПОРТУ»
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ
ННІ «ДНІПРОВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ІНФРАСТРУКТУРИ І ТРАНСПОРТУ»
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ВАЩЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА

УДК [656.2:656.025]:005.591.6(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

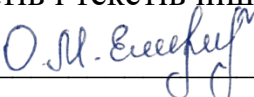
**УДОСКОНАЛЕННЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ЗАЛІЗНИЧНИХ
ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ РИНКУ**

Спеціальність 073 Менеджмент

Галузь знань 07 – Управління та адміністрування

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело


_____ О. М. Ващенко

Науковий керівник – Чаркіна Тетяна Юріївна, доктор економічних наук,
професор.

Дніпро – 2026

АНОТАЦІЯ

Ващенко О. М. Удосконалення менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації ринку. Кваліфікаційна наукова робота на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 «Менеджмент» (07– Управління та адміністрування). – Український державний університет науки і технологій, Дніпро, 2026.

В умовах повномасштабної війни українська залізниця підтвердила свою системоутворювальну роль у забезпеченні пасажирської мобільності та функціонуванні транспортної системи країни, що обумовлює необхідність трансформації механізмів управління пасажирськими перевезеннями з метою посилення функціональної ефективності та стійкості транспортної системи.

Розширення міжнародного пасажирського сполучення підкреслює критичну необхідність інтеграції інноваційних цифрових та управлінських рішень, спрямованих на комплексну цифрову трансформацію залізничного транспорту, підвищення його конкурентоспроможності та формування високоякісних, клієнтоорієнтованих сервісів обслуговування пасажирів.

Предметом дисертації є розробка та обґрунтування теоретичних і методичних положень, а також практичних рекомендацій щодо удосконалення менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах глобальної цифровізації основних процесів, яка виступає ключовим елементом забезпечення сталого функціонування транспортної галузі.

У дослідженні здійснено комплексний аналіз ключових наукових підходів до інтерпретації понять «менеджмент пасажирських залізничних перевезень». На основі проведеного аналізу сформовано авторське визначення поняття «система менеджменту пасажирських залізничних перевезень», яке відображає її зміст, цілі, принципи та організаційно-функціональну структуру.

Дослідження провідних вчених в галузі залізничного транспорту показало, що маючи низку проблем, на сьогодні, пасажирські перевезення мають дуже скрутне становище, це стосується якості рухомого складу, інфраструктури та соціальної спрямованості пасажирських перевезень. Але як стратегічний транспорт він працює у дуже складних умовах, виконуючі перевезення великій кількості пасажирів.

Протягом останніх років функціонування залізничного транспорту України відбувається в умовах значних викликів, обумовлених наслідками повномасштабної війни, хронічним недофінансуванням галузі та недосконалістю економічної моделі організації пасажирських перевезень. Ситуація ускладнюється суттєвими збитками, дисбалансом у рівні сервісного обслуговування та комфортності подорожей порівняно з європейськими стандартами.

Проведений аналіз сучасного стану менеджменту залізничних пасажирських перевезень показав впровадження цифрових технологій в діяльність пасажирського комплексу залізничного транспорту. Разом із тим виявлено значний потенціал подальшого розвитку цифрових рішень, що вимагає їх систематизації, комплексного впровадження та інтеграції в процеси прийняття управлінських рішень.

Сформовано підходи щодо впровадження цифрових інструментів для оптимізації управління пасажирськими перевезеннями, підвищення ефективності роботи персоналу та покращення якості транспортного обслуговування. Це сприяє посиленню ролі залізничного транспорту у сегменті пасажирських перевезень та інтеграції його у національну економічну систему.

Запропоновано удосконалену модель управління пасажирськими залізничними перевезеннями на основі цифрової трансформації, яка окреслює ключові концептуальні напрями розвитку галузі, зокрема впровадження підходів сервісу 5.0, інтерактивних інформаційних систем, хмарних технологій, цифрових платформ, смарт-інфраструктури та смарт-квитка. Запропонована

модель орієнтована на підвищення рівня задоволення потреб пасажирів, створення єдиного цифрового середовища функціонування галузі та зростання ефективності й конкурентоспроможності пасажирських перевезень.

Сформовано класифікацію пасажирів залізничного транспорту з урахуванням основних факторів впливу, що визначають потреби та поведінку пасажирів. Використання такої класифікації дає змогу реалізовувати персоналізований підхід до надання транспортних послуг, оптимізувати їхній рівень і якість, а також підвищувати конкурентоспроможність залізничних перевезень шляхом орієнтації на різні категорії пасажирів та їхні очікування.

Надано пропозиції щодо гарячого харчування пасажирів за рахунок впровадження через диференційоване меню для класів вагонів «Люкс», «Купе» та «Плацкарт», підвищуючи якість сервісу та рівень задоволеності клієнтів.

Запропоновано коригуючий коефіцієнт комфорту, який враховує розташування полиці в купе, близькість до санітарних зон та рівень попиту, що дозволяє підвищувати економічну ефективність перевезень та більш обґрунтовано відображати вартість пасажирських послуг.

В роботі сформовано інтегральний індекс якості перевезень, який враховує комфорт, рівень сервісу, ефективність роботи персоналу та цифрові послуги, що дозволяє порівнювати якість обслуговування за різними маршрутами, періодами та типами поїздів.

Запропоновано клієнтоорієнтовану модель цифрової трансформації пасажирських залізничних перевезень, яка забезпечує цифрове середовище для управління досвідом пасажирів на всіх етапах транспортного обслуговування. Модель підвищує ефективність надання послуг з точки зору принципів клієнтоорієнтованості, забезпечує персоналізацію сервісу, сприяє вдосконаленню управлінських рішень та підвищує конкурентоспроможність залізничних перевезень.

Удосконалено модель менеджменту залізничних пасажирських перевезень на засадах клієнтоорієнтованого підходу, у межах якої потреби пасажирів

визначають критерії управлінських рішень, а ефективність діяльності перевізника оцінюється за комплексним індексом якості послуг, що поєднує технічні, організаційні та сервісні показники.

Практичні результати дисертаційного дослідження застосовуються для організації процесів впровадження сучасного обладнання на об'єктах залізничного транспорту, а також для управління інженерними та цифровими проектами, спрямованими на підвищення ефективності функціонування транспортної системи та розвитку систем моніторингу якості обслуговування пасажирів і інфраструктурних об'єктів залізничного транспорту.

Ключові слова: цифровізація, клієнтоорієнтованість, антикризові стратегії, менеджмент, пасажирські залізничні перевезення, управлінські рішення, індекс якості, цифровий розвиток, управління, глобальні тренди, конкуренція, залізнична інфраструктура, підприємства залізничного транспорту, стратегія, інновації.

ABSTRACT

Vashchenko O. M. Improving the management of railway passenger transportation in the conditions of market digitalization. Qualification scientific work in the form of a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 073 Management. - Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro, 2026

In the conditions of a full-scale war, the Ukrainian railways confirmed their system-forming role in ensuring passenger mobility and the functioning of the country's transport system, which necessitates the transformation of passenger transportation management mechanisms in order to enhance the functional efficiency and sustainability of the transport system.

The expansion of international passenger traffic emphasizes the critical need to integrate innovative digital and management solutions aimed at the comprehensive

digital transformation of railway transport, increasing its competitiveness and forming high-quality, customer-oriented passenger services.

The subject of the dissertation is the development and substantiation of theoretical and methodological provisions, as well as practical recommendations for improving the management of railway passenger transportation in the context of global digitalization of basic processes, which is a key element in ensuring the sustainable functioning of the transport industry.

The study carried out a comprehensive analysis of key scientific approaches to the interpretation of the concepts of "railway passenger transportation management". Based on the analysis, the author's definition of the concept of "railway passenger transportation management system" was formed, which reflects its content, goals, principles and organizational and functional structure.

Research by leading scientists in the field of railway transport has shown that, having a number of problems, today, passenger transport is in a very difficult situation, this concerns the quality of rolling stock, infrastructure and social orientation of passenger transport. But as a strategic transport it operates in very difficult conditions, carrying out transportation of a large number of passengers.

In recent years, the functioning of railway transport in Ukraine has been taking place in conditions of significant challenges, caused by the consequences of a full-scale war, chronic underfinancing of the industry and the imperfection of the economic model of organizing passenger transport. The situation is complicated by significant losses, imbalance in the level of service and comfort of travel compared to European standards.

The analysis of the current state of railway passenger transport management showed the introduction of digital technologies into the activities of the passenger railway transport complex. At the same time, a significant potential for the further development of digital solutions was identified, which requires their systematization, comprehensive implementation and integration into the processes of managerial decision-making.

Approaches to the implementation of digital tools for optimizing passenger transport management, increasing staff efficiency and improving the quality of transport services have been developed. This contributes to strengthening the role of railway transport in the passenger transport segment and its integration into the national economic system.

An improved model of passenger rail transportation management based on digital transformation is proposed, which outlines the key conceptual directions of the industry development, in particular, the implementation of service 5.0 approaches, interactive information systems, cloud technologies, digital platforms, smart infrastructure and smart tickets. The proposed model is focused on increasing the level of satisfaction of passenger needs, creating a single digital environment for the functioning of the industry and increasing the efficiency and competitiveness of passenger transportation.

A classification of rail transport passengers has been formed, taking into account the main influencing factors that determine the needs and behavior of passengers. The use of such a classification makes it possible to implement a personalized approach to the provision of transport services, optimize their level and quality, and also increase the competitiveness of rail transportation by focusing on different categories of passengers and their expectations.

Proposals are made for hot meals for passengers by introducing a differentiated menu for the “Lux”, “Coupe” and “Platzkart” classes of cars, increasing the quality of service and the level of customer satisfaction.

A corrective comfort coefficient is proposed, which takes into account the location of the shelf in the compartment, proximity to sanitary areas and the level of demand, which allows increasing the economic efficiency of transportation and more reasonably reflecting the cost of passenger services.

The work has formed an integral index of transportation quality, which takes into account comfort, level of service, staff efficiency and digital services, which allows comparing the quality of service on different routes, periods and types of trains.

A customer-oriented model of digital transformation of passenger rail transportation is proposed, which provides a digital environment for managing the passenger experience at all stages of transport service. The model increases the efficiency of service provision from the point of view of the principles of customer-orientedness, ensures personalization of service, contributes to the improvement of management decisions and increases the competitiveness of rail transportation.

A model of management of rail passenger transportation is improved based on a customer-oriented approach, within which passenger needs determine the criteria for management decisions, and the efficiency of the carrier's activities is assessed by a comprehensive service quality index that combines technical, organizational and service indicators.

The practical results of the dissertation research are used to organize the processes of introducing modern equipment at railway transport facilities, as well as to manage engineering and digital projects aimed at increasing the efficiency of the transport system and developing systems for monitoring the quality of passenger service and railway transport infrastructure facilities.

Keywords: digitalization, customer orientation, anti-crisis strategies, management, passenger rail transportation, management decisions, quality index, digital development, management, global trends, competition, railway infrastructure, railway transport enterprises, strategy, innovation.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях України

1. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Стратегічні напрями менеджменту пасажирських залізничних перевезень в Україні. *Ефективна економіка*. 2023. № 9. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.9.16>. (*Особистий внесок: запропоновані стратегічні напрями розвитку пасажирських перевезень*)

2. Ващенко О. М. Можливості та тенденції застосування цифровізації в організації залізничних пасажирських перевезень в Україні. *Review of transport economics and management*. 2023. 10 (26). С. 290–298.

3. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Удосконалення системи якості послуг залізничних пасажирських перевезень в Україні. *Вісник економіки транспорту і промисловості* : зб. наук.-практ. ст. Укр. держ. ун-т залізничн. трансп. Харків, 2024. № 86. С. 167–176. (Особистий внесок: обґрунтовано важливість індивідуального підходу до надання послуг пасажирам під час користування залізничним транспортом)

4. Ващенко О. М. Новий підхід до надання якості послуг у залізничних пасажирських перевезеннях. *Агросвіт* : науково-практ. журн. 2025. № 5. С. 95-100.

5. Ващенко О. М. Інтерактивний контент у цифрових технологіях пасажирських залізничних перевезень. *Інвестиції: практика та досвід*. 2025. № 21. С. 245-250.

Тези доповідей та матеріали науково-практичних конференцій

6. Vashchenko O. The need for digitalization in passenger rail transportation. *Modern Technologies: Improving the Present and Impacting the Future*, November 23, 2022 (Dnipro, Ukraine). P.42-43.

7. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Необхідність трансформації в організації залізничних пасажирських перевезень. *Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні: V Міжнародна науково-практ. конф*, Вінниця : ВНТУ, 2022. С. 600–602. (Особистий внесок: обґрунтовано необхідність запровадження в Україні високошвидкісного руху та мультимодальних перевезень)

8. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Удосконалення менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації ринку. *Modern directions of scientific research development. Proceedings of XV International Scientific and Practical Conference*. Chicago, USA, 10-12 August 2022. P. 426 – 430.

(Особистий внесок: сформовано необхідність адаптації досвіду закордонних транспортних компаній в Україні з метою створення єдиної цифрової платформи для впровадження мультимодальних пасажирських перевезень)

9. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Тенденції розвитку пасажирських перевезень в Україні. *Scientific research in the modern world. Proceedings of V International Scientific and Practical Conference. Toronto, Canada. 9-11 March 2023. P. 430–437. (Особистий внесок: обґрунтовано доцільність створення єдиної цифрової платформи для впровадження мультимодальних пасажирських перевезень)*

10. Марценюк Л. В., Ващенко О. М. Залучення інвестицій у залізничну галузь як засіб забезпечення економічної безпеки України. *Міжнародна та національна безпека: теоретичні і прикладні аспекти* : матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 17 бер. 2023 р.). Дніпро : ДДУВС, 2023. С. 469-470 *(Особистий внесок: визначено ключову роль залучення інвестицій у розвиток залізничної галузі як важливого чинника забезпечення економічної безпеки України)*

11. Задоя В. О., Ващенко О. М. Закордонний досвід інноваційного розвитку у сегменті залізничних пасажирських перевезень. *The philosophical and attitudinal underpinning of scientific methods*, Lublin, Poland April 03 – 04, 2023. С. 16-20. *(Особистий внесок: доведено, що впровадження сучасних досягнень у сфері інноваційного розвитку має прямо пропорційний вплив на підвищення ефективності функціонування, якості послуг та конкурентоспроможності залізничного транспорту)*

12. Ващенко О. М. Визначення сучасної моделі менеджменту для підприємств в Україні. *Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту* : матеріали 82-ї Міжнародної науково-практ. конф., 20-21 квітня 2023 р. / за заг. ред. Ю.С. Пройдака, Р.В. Маркуля; УДУНТ. Дніпро, 2023. С. 110-112.

13. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Інноваційні підходи до покращення якості залізничних пасажирських перевезень в Україні. *Двадцята науково-практ. міжнародна конф. «Міжнародна транспортна інфраструктура, індустриальні центри та корпоративна логістика»*, 6-7 червня 2024 року, м. Харків, Україна. Харків, 2024. С. 84-86. (Особистий внесок: доведено, що швидкість руху поїздів, рівень комфорту та сервісу, сучасні цифрові технології, та висококваліфікований персонал відіграють визначальну роль у забезпеченні високої якості послуг залізничного транспорту).

14. Ващенко О. М. Концептуальні основи формування системи менеджменту залізничних пасажирських перевезень. *The 2nd International scientific and practical conference “Scientific achievements of contemporary society” (September 12-14, 2024)*. Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2024. С. 354-358.

15. Ващенко О. М. Необхідність впровадження діджитал-менеджменту в бізнес-процеси на залізничному транспорті. *III Міжнародна науково-практична дистанційна конференція «Thematic Aspects of Contemporary Scientific Research: From Theory to Practice»*, 16-18 вересня 2024 р., Київ, Україна. Київ, 2024. С. 24-27.

16. Charkina T. Yu., Vashchenko O. M. Anti-crisis directions and ways to gradually reduce the loss of railway passenger transportation. *Міжнародна науково-практ. конф. «Актуальні проблеми та тренди розвитку систем управління в сучасних умовах»*, 26 березня 2025 р., Дніпро, Україна. с. 49-51. (Особистий внесок: запропоновано антикризові напрямки та шляхи поетапного зменшення збитковості залізничних пасажирських перевезень).

17. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Трансформаційні зміни в пасажирських перевезеннях на залізничному транспорті в умовах кризи. *Зб. матеріалів круглого столу (до 30-річчя кафедри менеджменту та фінансів ННІ УДХТУ УДУНТ) «Нові реалії повоєнного суспільства України: управління, бізнес, гостинність, культура»*. Дніпро : Укр. держ. ун-т науки і технологій, ННІ

УДХТУ, 9-10 квітня 2025. С. 142-144. *(Особистий внесок: визначено, що трансформаційні зміни в пасажирських перевезеннях формують передумови для якісного оновлення та забезпечення сталого розвитку залізничного транспорту України у післявоєнний період).*

18. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Концепція сімейного купе як інструменту підвищення клієнтоорієнтованості в пасажирських залізничних перевезеннях. *«Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика»*, 5-6 червня 2025 року, м. Харків, Україна. Харків, 2025. С. 94-95. *(Особистий внесок: рекомендації впровадження сімейного купе у складі пасажирських вагонів з метою підвищення рівня комфорту, безпеки та клієнтоорієнтованості залізничного сервісу).*

ЗМІСТ

ВСТУП.....	14
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО – МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	21
1.1 Сутність менеджменту залізничних пасажирських перевезень	21
1.2. Основні концепції та моделі менеджменту залізничних пасажирських перевезень.	30
1.3. Ключові напрямки розвитку залізничних пасажирських перевезень в Україні	42
1.4. Необхідність впровадження цифрового-менеджменту в бізнес-процеси на залізничному транспорті	60
Висновки до розділу 1	75
РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН МЕНЕДЖМЕНТУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ.....	77
2.1. Напрямки розвитку менеджменту залізничних пасажирських перевезень.	77
2.2. Концептуальні основи формування системи менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації ринку.	99
2.3. Управління пасажирськими залізничними перевезеннями в умовах цифровізації	111
Висновки до розділу 2	130
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ РИНКУ.....	132
3.1. Напрямки та інструменти цифровізації в організації залізничних пасажирських перевезень	132
3.2. Методичний підхід до оцінювання конкурентноспроможності залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації	150
3.3. Антикризові напрямки і шляхи поетапного зменшення збитковості залізничних пасажирських перевезень.	187
3.4. Моделювання впливу управлінських та сервісних заходів на менеджмент залізничних пасажирських перевезень в Україні.....	196
Висновки до розділу 3	202
ВИСНОВКИ.....	205
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	208
ДОДАТКИ.....	222

ВСТУП

Актуальність теми. Транспортні системи світу характеризуються високою мультимодальною інтеграцією, забезпеченням мобільності пасажирів, розвитком персоналізованого сервісу, розширенням міжнародного та транскордонного сполучення, а також активною цифровізацією процесів управління.

Сучасний ринок залізничних пасажирських перевезень з кожним роком більш розширює горизонти використання цифрових технологій, що, у свою чергу, створює потребу в нових управлінських підходах для ефективного використання цих інструментів.

Досвід країн Європейського Союзу свідчить, високої мобільності пасажирів, точності розкладу, комфорту подорожей і метеонезалежність стає ключовим фактором стійкості транспортної системи. Паралельно це виступає вектором формування позитивного ставлення пасажирів до залізничного транспорту, підвищуючи рівень довіри, лояльності та зацікавленості у його використанні як на національному, так і на міжнародному рівні.

Якщо раніше забезпечення базового транспортного сервісу вважалося достатнім для задоволення потреб пасажирів, то сьогодні споживач очікує комплексного, технологічно підтриманого та персоналізованого формату подорожі. Сучасний пасажир орієнтується на:

- оперативне й достовірне отримання інформації щодо розкладу руху, можливих затримок, наявності місць, часу пересадок та альтернативних варіантів маршруту;
- доступ до цифрових сервісів, що дають змогу швидко оформити квиток, здійснити бронювання або виконати повернення;
- належний рівень сервісу на кожному етапі подорожі - від планування маршруту до його реалізації;
- індивідуалізовані пропозиції та гнучкість у формуванні умов поїздки;

- дотримання високих стандартів безпеки, особливо актуальних у контексті воєнних загроз;
- можливість безперешкодної інтеграції залізничного перевезення з іншими видами транспорту в межах мультимодальних рішень;
- швидкий та ефективний зворотний зв'язок через сучасні цифрові канали комунікації.

За таких умов цифровізація виступає ключовим чинником модернізації системи менеджменту пасажирських залізничних перевезень, а необхідність її наукового обґрунтування та практичного впровадження визначає високу актуальність обраної теми дослідження.

Мета та завдання дослідження. Метою дисертації є розробка теоретичних, методологічних положень та практичних рекомендацій щодо удосконалення менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації ринку.

Для досягнення зазначеної мети в дисертації поставлено та вирішено наступні теоретичні і практичні завдання:

- розкрити поняття «менеджменту залізничних пасажирських перевезень»
- визначити основні поняття та концепцію менеджменту залізничних пасажирських перевезень
- розробити ключові напрямки розвитку залізничних пасажирських перевезень;
- проаналізувати необхідність впровадження цифрового менеджменту в основні бізнес - процеси на залізничному транспорті ;
- визначити основні напрямки удосконалення менеджменту залізничних пасажирських перевезень;
- розробити концептуальні основи формування систем менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації ринку.
- провести аналіз сучасного стану управління пасажирськими залізничними перевезеннями в умовах цифровізації

- розробити напрямки та цифрові інструменти організації залізничних пасажирських перевезень
- сформувавши методичний підхід до оцінювання конкурентноспроможності залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації
- запропонувати основні антикризові напрямки та шляхи поетапного зменшення збитковості залізничних пасажирських перевезень
- розробити практичні рекомендації моделювання впливу управлінських та сервісних заходів на менеджмент залізничних пасажирських перевезень в Україні

Об'єктом дослідження є процес удосконалення менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації ринку

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та практичні рекомендації щодо процесу удосконалення менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації ринку

Методи дослідження. Методичним підґрунтям дисертаційного дослідження є застосування комплексу загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема порівняльного аналізу, який використано для зіставлення підходів, моделей та практик управління і визначення їх переваг та обмежень; графічного методу, що забезпечив наочне відображення динаміки ключових показників, тенденцій розвитку та результатів оцінювання; методу класифікації, який дав змогу систематизувати фактори, індикатори та структурні елементи досліджуваної системи; а також методу моделювання, застосованого для розробки й обґрунтування удосконаленої моделі управління пасажирськими перевезеннями та формування інтегрального показника оцінки якості.

Системний підхід - для комплексного дослідження менеджменту пасажирських залізничних перевезень як цілісної системи, що включає взаємопов'язані елементи (інфраструктуру, рухомий склад, персонал, клієнтський сервіс, цифрові платформи), а також для обґрунтування напрямів його удосконалення в умовах цифровізації.

Було також застосовано метод соціологічного дослідження, зокрема анкетування у вигляді електронного листа з переліком запитань, що використовувалося для збору емпіричних даних щодо потреб, очікувань і рівня задоволеності пасажирів під час поїздки.

Наукова новизна одержаних результатів. У дисертаційній роботі обґрунтовано та розвинуто теоретико-методичні положення і практичні рекомендації щодо удосконалення менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації ринку, що формує підґрунтя для комплексного вирішення науково-практичного завдання цифрової трансформації пасажирського залізничного транспорту та підвищення ефективності управління якістю транспортних послуг.

Наукова новизна отриманих результатів розкривається через такі положення:

вперше:

- розроблено авторську клієнтоорієнтовану модель цифрової трансформації пасажирських залізничних перевезень, спрямовану на підвищення якості пасажирського сервісу на основі оцінювання ключових показників інтерактивної цифрової панелі, яка інтегрує та узагальнює результати оцінювання функціонування транспортної системи як з позицій операційної ефективності перевізника, так і з позицій якості клієнтського досвіду пасажирів.

удосконалено:

- модель управління пасажирськими залізничними перевезеннями на засадах цифрової трансформації, яка тепер інтегрує цифрові сервіси та платформи, смарт-інфраструктуру й хмарні технології, що значною мірою сприяють підвищенню якості клієнтського досвіду, формуванню єдиного цифрового простору та підвищенню ефективності й конкурентоспроможності пасажирських перевезень;

- методичний підхід до оцінювання якості пасажирського сервісу та рівня комфорту в поїздах дальнього сполучення на основі результатів анкетування

пасажирів, що дало змогу ідентифікувати пріоритетні напрями підвищення якості обслуговування.

- систему цифрових індикаторів якості залізничних пасажирських перевезень, яка на відміну від існуючих систем, ґрунтується на інтеграції операційних, сервісних, поведінкових та цифрових показників у єдину цифрову платформу управління якістю, що забезпечує комплексний моніторинг параметрів обслуговування в режимі реального часу, підтримку оперативного управління сервісними процесами, підвищення результативності діяльності персоналу та формування аналітичної основи для обґрунтованого стратегічного планування розвитку пасажирських перевезень.

набуло подальшого розвитку:

- методичний підхід до оцінювання якості пасажирських перевезень, в основі якого, на відміну від існуючого, покладено інтегральний індекс якості перевезень (Q), який є кількісним комплексним показником і дозволяє узагальнено відображати рівень якості пасажирських перевезень, що ґрунтується на інтеграції кількох груп окремих індикаторів в єдину узагальнену оцінку.

- антикризовий підхід до управління залізничними пасажирськими перевезеннями в умовах воєнного стану, який, на відміну від існуючих, базується на удосконаленні тарифної політики на засадах диференціації та соціальної збалансованості; запровадженні прозорих цифрових механізмів реалізації проїзних документів; оновленні парку пасажирських вагонів із підвищенням енергоефективності; оптимізації структури поїздів і частоти їх курсування відповідно до зміненої географії попиту; впровадженні системного механізму компенсації пільгових перевезень.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблені в межах дослідження теоретичні узагальнення та практичні пропозиції орієнтовані на зміцнення конкурентних позицій пасажирських залізничних перевезень в Україні, підвищення клієнтської лояльності та формування ролі залізничного

транспорту як базового складника щоденної мобільності населення і стратегічного інструменту державної транспортної політики.

Запропонована автором інтерактивна платформа моніторингу та управління якістю, що передбачає застосування інтегрального індикатора, сформованого на основі цифрових оцінок пасажирів у процесі здійснення поїздки, створює інструментарій двосторонньої взаємодії, який дозволяє пасажиром оцінювати рівень сервісу в режимі реального часу, а перевізнику — здійснювати аналітичний контроль якості обслуговування та підвищувати результативність управління транспортними процесами.

Окремі положення дисертаційного дослідження покладено в основу проекту «Інноваційний розвиток транспортної інфраструктури для мультимодальних перевезень та формування пасажирських ХАБів в Україні».

Ключові результати дисертаційної роботи впроваджено у навчальний процес Українського державного університету науки і технологій при виконанні здобувачами бакалаврських та магістерських кваліфікаційних робіт, організації та проходженні загально-залізничної практики, а також під час викладання дисциплін «Менеджмент», «Управління змінами на транспорті», «Управління інноваційною діяльністю» від 5.01.2026 року.

Результати дисертаційного дослідження знайшли свою практичну значущість та використовуються у подальшій діяльності ТОВ «НВП «АТТРАНС». Основна мета - підвищення ефективності управління виробничими процесами, впровадження цифрових сервісів та комплексних систем моніторингу якості обслуговування об'єктів залізничного транспорту, а також для прогнозування й оцінювання можливих ризиків (фкт впровадження № 3 від 22.12.2025 року).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаною працею автора. Отримані результати, пропозиції, рекомендації, що викладені в дисертації, отримані здобувачем особисто. Автором розроблено

методичні підходи та практичні рекомендації щодо удосконалення менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації ринку.

Апробація результатів дослідження. Ключові положення та одержані результати дослідження пройшли апробацію на 13 науково-практичних конференціях, із яких 11 міжнародні.

Публікації. Результати дисертаційного дослідження викладено автором у 18 наукових працях, загальним обсягом 7,9 ум.-друк. арк., з них особисто автору належать 4,8 ум.-друк. арк. (7 написаних особисто автором), серед яких 5 наукових статей у фахових наукових виданнях, тези доповідей на 12 міжнародних наукових конференціях і 1 на всеукраїнській науковій конференції.

Структура та обсяг дисертаційної роботи. Дисертаційна робота структурована та містить вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел і додатки. Загальний обсяг роботи становить 232 сторінки, зокрема основний текст займає 182 сторінки. Робота містить 15 таблиць та 33 рисунки. Список використаних джерел представлений 114 найменуваннями та займає 13 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ

МЕНЕДЖМЕНТУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

1.1. Сутність менеджменту залізничних пасажирських перевезень

Перехід України до ринкової економіки, що розпочався на початку 1990 - х роках, потребує детального вивчення управління як науки. За часів СРСР, де панувала адміністративно - командна система управління, що мала на підґрунті жорсткі методи бюрократичного централізму. Різноманітні організації та підприємства «працювали» за єдиним план дій, що був доведений із єдиного центру». За командно - адміністративної системи повністю була відсутня економічна свобода, тобто уряд країни повністю схвалював рішення щодо виробництва того чи іншого товару. В результаті, відстеження реального попиту було відсутнє взагалі.

Ринкова економіка - є економічною системою, в якій виробництво, розподіл ресурсів і ціну товарів і послуг визначаються в результаті взаємодії попиту і пропозиції на ринку. Вона базується на принципах приватної власності, вільного підприємництва та здорової конкуренції. Основні принципи ринкової економіки включають:

- приватна власність: індивідуальна і колективна власність на засоби виробництва, такі як земля, капітал та підприємства, є основою ринкової економіки. Власники мають право контролювати, використовувати та розпоряджатися своїми ресурсами.

- свобода підприємництва: індивідуальні підприємці та компанії мають право здійснювати діяльність на ринку, розробляти власні бізнес-стратегії і приймати рішення про виробництво та розподіл товарів.

- конкуренція: конкуренція між підприємствами стимулює ефективність і підвищення якості товарів, а також зниження цін. Конкуренція також сприяє стимулюванню інновацій та технологічному прогресу.

- ринкові ціни: ціни на товари і послуги формуються на основі взаємодії між попитом і пропозицією.

Сам термін менеджмент має широке та всебічне трактування та широко застосовується у різних сферах управлінської діяльності.

Взагалі, у західній літературі дуже часто можливо зустріти ототожнення понять «менеджмент» та «управління».

Саме поняття «менеджмент» запозичене з англійської мови (management) основа від «manage» - «управляти, керувати», корінь якого було узятو із латинського «manus» - рука, що вказує на напрям дій. Однак це не є єдиним тлумаченням сутності менеджменту. Якщо звернутися до Оксфордського словника англійської мови, існують декілька інших варіантів трактування:

- менеджмент - як інструмент спілкування із персоналом;
- менеджмент — як мистецтво керівництва;
- менеджмент - це процес планування, організації, керівництва та контролю різних аспектів діяльності організації з метою досягнення її цілей.

У більш ширшому розумінні у понятті менеджмент лежить планування стратегії, постановка завдання, розподіл існуючих ресурсів на підприємстві, керівництво персоналом, контроль та аналіз результатів разом із пошуками оптимальних рішень. Менеджери використовують різні теорії, концепції та інструменти, щоб ефективно керувати організацією та її ресурсами. Тобто, термін менеджменту можемо використовувати у будь якій сфері діяльності, де постає питання прийняття рішень, розв'язання проблем, комунікації з людьми тощо.

Якщо термін «менеджмент» використовується для опису процесу керівництва, організації та контролю різних аспектів діяльності організації або команди з метою досягнення поставлених цілей, то поняття «управління» – це

певний вплив на організаційну діяльність з метою отримання поставлених цілей та результатів. Управління, з одного боку, можна розглядати як один з аспектів менеджменту. Воно загострене на контролі та нагляді за процесами, забезпеченні дотримання встановлених стандартів та досягненні запланованих результатів. Управління включає в себе встановлення метрик, моніторинг виконання, збір та аналіз даних, виявлення відхилень від поставлених цілей та прийняття заходів для виправлення ситуації.

Отже, управління є підмножиною менеджменту, що фокусується на контролі та нагляді за процесами та результатами, тоді як менеджмент охоплює ширший спектр діяльності, пов'язаної з керівництвом організації. Обидва поняття важливі для ефективного функціонування організацій та досягнення їх цілей.

Відома робота у науці про менеджмент на залізничному транспорті була монографія професорів А. В. Перепелюка та Г. Д. Ейтутіса «Основи менеджменту на залізничному транспорті»[1]. У даній монографії авторами розкриті питання щодо ефективної роботи організацій залізничного транспорту на ринку транспортних послуг, питання розвитку з появою конкуренції у сфері перевезень чи надаваних послуг. Висвітлюються питання щодо пристосування до нових умов роботи та вирішування і аналіз актуальних питань для прийняття обґрунтованих рішень тощо. Також у складі наукових праць про менеджмент та його використання на транспортному ринку, відома праця професора І. М. Аксьонова, зокрема його робота «Маркетинго-логістичний менеджмент в сфері перевезень». В праці висвітлено узагальнені принципи менеджменту, основи маркетинго-логістичного менеджменту та його застосування на транспортному ринку[2]. Одночасно з тим, є велика кількість науковців, що займалися вивчення питання менеджменту, основних понять, зокрема Б. Андрушків, О. Виханський, О. Кузьмін, А. Наумов.

Розглядаючи менеджмент, як систему наукових знань, слід відзначити, що він ґрунтується на фундаментальних принципах, теоріях та концепціях, які були

розроблені на основі наукових досліджень та практичного досвіду. Основні аспекти, які підтверджують його статус системи наукових знань, включають:

Науковий метод: менеджмент базується на застосуванні наукового методу до вивчення управлінських явищ. Це означає використання спостережень, формулювання гіпотез, збирання та аналіз даних, проведення експериментів та встановлення причинно-наслідкових зв'язків.

Теорії та моделі: менеджмент розвиває теорії та моделі, які допомагають пояснити та прогнозувати управлінські явища. Ці теорії базуються на результати наукових досліджень і дають змогу розуміти причини успіху чи невдач у управлінні, а також визначити ефективні стратегії та методи управлінської практики.

Акумуляція знань: менеджмент стабільно накопичує знання через дослідження, аналіз кейсів, досвід відомих управлінців та передові практики. Це дозволяє розвивати та оновлювати наукові знання у галузі управління.

Практична застосовність: менеджмент не тільки формулює наукові концепції, але і надає інструменти та методи для їх реалізації в практиці. Він надає керівникам і менеджерам практичні настанови для ефективного управління організаціями та досягнення поставлених цілей.

Таким чином, менеджмент як система наукових знань розглядається як дисципліна, що поєднує наукові методи, теорії та практичний досвід для розуміння та управління організаціями. Він постійно розвивається, акумулюючи нові знання та адаптуючись до змін у суспільстві та бізнес-середовищі.

«Укрзалізниця» - велика державна монополістична транспортна компанія в нашій країні та одна з найбільших за протяжністю колій сполучення у Європі (довжина головних колій складає 22 300 км, з них майже 45% електрифіковано).

На сьогоднішній день, на плечах «Укрзалізниці» лежить багатогранна функція перевезення пасажирів, вантажів, стратегічно важливих поставок, гуманітарної допомоги та, звичайно, евакуації тощо. Незважаючи на важкі часи для України, продовжується максимально стабільна робота в плані перевезень з

мінімальним відхиленням від графіку руху. За попередніми даними, за 14 місяців російської агресії проти України загинуло 353 працівника залізниці, 819 працівників отримали поранення. За приблизними оцінками, за рік війни пошкоджено 500 км залізничних колій, 126 залізничних вокзалів та станцій із яких 50 - повністю зруйновано.

Однак, ще до початку російської агресії проти України, залізничний транспорт країни переживає стан систематичної кризи, обумовленої хронічним недостатнім фінансуванням галузі з боку держави, небажанням проводити своєчасні та якісні зміни саме в контексті управління залізничними пасажирськими перевезеннями тощо. В результаті призвело до зменшення привабливості в цілому залізничного транспорту в Україні та переорієнтації потенційного клієнта на інший вид транспорту, низького рівня конкурентоспроможності на ринку транспортних послуг, що істотно зменшує шанси щодо інтеграції залізничного транспорту України до європейського транспортного ринку.

Залізничний транспорт є важливою галуззю господарства у кожній із країн світу. Адже, залізниця забезпечує широкі можливості для перевезення великих обсягів практично усіх видів вантажів та пасажирів. Одночасно із цим є невід'ємною частиною інфраструктури для розвитку економіки країни: створюються умови для розширення торгівлі та бізнесу, збільшення товарообігу між різними регіонами у середині країни та за її межами.

У сучасних умовах воєнного стану в Україні особливого значення набувають зміни, спрямовані на максимальне зниження негативного впливу його наслідків.

Нова модель менеджменту пасажирських залізничних перевезень має ґрунтуватися на клієнтоорієнтованому підході, у центрі якого перебуває пасажир. Її концептуальною основою повинно стати системне врахування та забезпечення потреб і очікувань користувачів залізничного транспорту. Водночас вагомим значенням набуває принцип інклюзивності, оскільки в

сучасних умовах розвитку українського суспільства, з урахуванням поточних соціально-демографічних викликів, спостерігається зростання частки пасажирів з особливими потребами, що потребує адаптації управлінських рішень, сервісів та інфраструктури до вимог доступності та рівних можливостей користування залізничними перевезеннями.

Крім того, суттєвої уваги потребує впровадження принципу «зеленої» політики у сфері залізничного транспорту, який передбачає інтеграцію екологічно орієнтованих управлінських підходів у систему менеджменту пасажирських перевезень. Реалізація цього принципу спрямована на мінімізацію негативного впливу залізничної діяльності на довкілля, підвищення енергоефективності перевізного процесу, скорочення викидів парникових газів, а також стимулювання використання інноваційних та ресурсозберігаючих технологій, що відповідають концепції сталого розвитку транспортної галузі.

Основними критеріями менеджменту пасажирських залізничних перевезень є планування, організація та управління рухом пасажирських поїздів, безумовне дотримання вимог безпеки на залізничному транспорті, аналіз та обробка інформації щодо підвищення ефективності роботи в цілому. Класичними питаннями менеджменту у сфері залізничних пасажирських перевезень є:

1. Якісне обслуговування пасажирів під час поїздки: в розвинених країнах світу поняття якість посідає одне з перших місць при виборі варіанту транспорту. Сьогодення вимагає від виробника транспортних послуг орієнтації на споживача з метою задоволення його потреб від перевезень відповідним видом транспорту.

Забезпечення високоякісного обслуговування в Україні на транспорті не завжди має місце попри відсутність необхідної культури пасажирів, як споживачів послуг зокрема. Серед працівників залізниці, навпаки, спостерігається підвищення рівня якості обслуговування, починаючи від продажу білету на вокзалі до обслуговування в поїзді.

В умовах нових реалій в економіці, з'являються принципи та стратегії, орієнтовані на те, щоб отримати лояльність потенційних клієнтів та все більше звертаючи увагу на «побажання» від них. Клієнтоорієнтованість – певний підхід, орієнтований на задоволення потреб та очікувань споживачів послуг.

2. *Бронювання та продаж квитків:* Забезпечення легкого доступу пасажирів до системи бронювання та продажу квитків, наявність мобільних додатків, чат – ботів для замовлення квитків та додаткових опцій сервісу, таких як харчування, значно покращили лояльність серед пасажирів за останні роки.

3. *Планування розкладів:* Розробка оптимального графіка руху поїздів, враховуючи попит пасажирів, в залежності від періоду року, забезпечення ефективності використання маршрутів. Особливу увагу слід приділити міжнародному сполученню, де при плануванні розкладу поїзда необхідно врахувати можливість пересадки пасажиром на інший вид транспорту в тій чи іншій країні, зменшуючи тим самим можливість довгого очікування.

4. *Безпека:* Залишається одним з ключових моментів. Забезпечення безпеки пасажирів шляхом виконання відповідних норм та правил, контролю за виконанням безпекових процедур та наданням інформації пасажирам щодо безпеки під час поїздки.

5. *Маркетинг та просування:* Рекламування послуг залізничного перевезення, розробка маркетингових стратегій, залучення нових пасажирів та збереження вже існуючих. Останнім часом широкою популярністю став користуватися залізничний туризм. У високорозвинених країнах світу саме туризм приносить левову частину коштів до місцевих бюджетів. Якщо врахувати фактор, що в нашій країні достатня кількість історико-культурної спадщини та природничого потенціалу, залізничний туризм є інструментом просування послуг залізничного транспорту та підвищення його конкурентоспроможності.

6. *Управління залізничною інфраструктурою:* Координація залізничної інфраструктури, включаючи дороги, вокзали, платформи, системи

електропостачання та сигналізації, для забезпечення безперебійного руху поїздів.

7. *Аналіз та оптимізація:* Моніторинг та аналіз роботи системи пасажирських перевезень з метою виявлення можливих проблем та шляхів їх вирішення, вдосконалення процесів та покращення якості обслуговування пасажирів.

Ефективний менеджмент пасажирських залізничних перевезень сприяє підвищенню задоволення пасажирів, збільшенню популярності залізничного транспорту та покращенню загальної продуктивності системи перевезень.

У сучасних умовах формування ефективної системи менеджменту пасажирських залізничних перевезень є неможливим без використання сучасних цифрових технологій, які забезпечують підтримку не лише процесу надання та споживання транспортних послуг, а й підвищують результативність управлінських процесів, планування та контролю діяльності підприємств залізничного транспорту.

Науковець, Токмакова І. В. у своїй роботі відмічає, що саме за допомогою застосування сучасних цифрових технологій, можливо досягти значної ефективності в роботі залізничного транспорту [3].

У роботі науковиці Обруч Г. В., зазначається, що цифрова трансформація діяльності підприємств залізничного транспорту сприятиме забезпеченню стійкої конкурентоспроможності послуг і підвищенню їх привабливості [4].

Американський науковець, Пітер Друкер, розглядав менеджмент як систему досягнення результату через ефективну організацію праці, розвиток персоналу та орієнтацію на створення цінності для клієнта [5].

Професор гарвардської бізнес-школи, М. Портер сформував стратегічну парадигму конкурентоспроможності, запропонувавши інструменти аналізу ринку та визначення конкурентних переваг. У його концепції ключовим є розуміння ланцюга створення цінності та впливу зовнішнього середовища на позицію організації. Праці Портера дозволяють обґрунтувати, що підвищення

якості сервісу, впровадження цифрових технологій та диференціація послуг виступають важливими чинниками зміцнення конкурентних позицій підприємств, зокрема у сфері транспорту [6].

Дослідники Роберт Каплан і Девід Нортон розробили збалансовану систему показників, яка поєднує фінансові та нефінансові критерії оцінювання діяльності. Вони довели, що ефективність організації слід вимірювати не лише прибутком, а й якістю сервісу, результативністю процесів та розвитком персоналу, що є важливим для контролю цифрових змін [7].

В результаті проведеного аналізу наукових підходів, стає очевидним недостатність теоретико-методичної частини дослідження даного питання, що полягає у відсутності інтегрованої моделі управління пасажирськими залізничними перевезеннями, яка одночасно поєднує принципи цифрового менеджменту та клієнтоорієнтованості.

Існуючі концепції переважно фрагментарно висвітлюють окремі аспекти управління, не забезпечуючи комплексного поєднання цифрових інструментів, сервісної трансформації та системи показників оцінювання ефективності за фінансовими, операційними, клієнтськими й цифровими критеріями. Крім того, недостатньо розкритим залишається зв'язок розвитку сервісів із антикризовими управлінськими рішеннями, зокрема щодо зниження збитковості, управління ризиками та забезпечення стабільності функціонування підприємства.

У таких умовах актуалізується потреба у формуванні нового комплексного підходу до управління, який би відображав сучасні вимоги цифровізації, клієнтоорієнтованості та стійкості функціонування пасажирських перевезень.

Враховуючи викладене вище, пропонується наступне термінологічне визначення поняття «менеджмент пасажирських залізничних перевезень – багаторівнева структура управління, що поєднує клієнтоорієнтовані механізми, цифрове середовище, засади екологічної стійкості, та спрямована на підвищення ефективності, безпеки та конкурентоспроможності пасажирських перевезень.

1.2. Основні концепції та моделі менеджменту залізничних пасажирських перевезень

Формування цілісної концепції розвитку та функціонування залізничного транспорту є принципово важливим, оскільки саме вона забезпечує системність, узгодженість і стратегічну спрямованість управлінських рішень. Наявність концепції дозволяє визначити єдине бачення цілей, пріоритетів і механізмів розвитку галузі, що створює передумови для ефективної та продуктивної роботи залізничного транспорту в довгостроковій перспективі.

Концептуальний підхід дає змогу інтегрувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні складові діяльності в єдину модель управління, забезпечуючи оптимальне використання ресурсів, підвищення операційної ефективності та якості транспортних послуг. Завдяки чітко сформованій концепції спрощується координація між усіма учасниками перевізного процесу, підвищується прозорість управління та зменшується фрагментарність у прийнятті рішень.

На практиці економічна складова забезпечує ефективне планування ресурсів і оптимізацію тарифної політики. Соціальна складова орієнтована на підвищення якості обслуговування пасажирів, безпеки перевезень та орієнтацію на клієнтоорієнтоване управління персоналом, поєднує інтереси перевізника та очікування пасажирів.

Технологічна складова реалізується через впровадження інтегрованих цифрових платформ управління, автоматизацію процесів моніторингу та аналітики пасажиропотоку, а також застосування інтелектуальних систем прийняття рішень.

Екологічна складова передбачає зниження енергоспоживання та викидів шкідливих речовин за рахунок модернізації рухомого складу та впровадження енергоефективних технологій.

Оскільки саме на основі визначених концептуальних підходів здійснюватиметься процес управління, вони формують методологічний фундамент для прийняття управлінських рішень, планування, організації та контролю діяльності залізничного транспорту, забезпечуючи їх узгодженість, послідовність і результативність.

Згідно з теорією ланцюга створення цінності М. Портера, конкурентні переваги формуються через сукупність взаємопов'язаних процесів, у межах яких створюється цінність для споживача та економічний результат для підприємства.

У пасажирських залізничних перевезеннях цифрові рішення значною мірою акумулюють цінність на ключових етапах взаємодії з пасажиром — від планування та продажу квитка до сервісу під час і після поїздки. Це забезпечує одночасно зростання якості послуги для клієнта та підвищення ефективності операцій для перевізника [6].

Розробимо спрощений аналітичний ланцюг створення цінності для залізничних пасажирських перевезень, що є адаптованим аналогом ланцюга цінностей М. Портера. Запропонований підхід дає змогу наочно визначити, на яких етапах впровадження цифрових рішень забезпечує додану цінність для пасажирів та формує ефект для перевізника.

Із даних таблиці 1.1 наочно видно, що цифрові рішення формують додану цінність як для пасажирів, так і для перевізника на всіх ключових етапах надання транспортної послуги. Зокрема, на етапі планування та організації перевезень цифрові інструменти забезпечують підвищення точності прогнозування попиту, оптимізацію графіків руху та більш ефективне управління ресурсами. На етапі продажу квитків цифровізація сприяє підвищенню доступності сервісу, скороченню часу обслуговування та зростанню прозорості операцій. На етапі надання послуг під час поїздки цифрові рішення підвищують якість сервісу, забезпечують оперативне інформування пасажирів і підтримують персоналізацію обслуговування. На етапі сервісної підтримки цифрові канали комунікації та CRM-інструменти посилюють зворотний зв'язок, підвищують

швидкість реагування на звернення та сприяють зростанню лояльності пасажирів.

Таблиця 1.1

Аналог ланцюга цінностей М. Портера для залізничних пасажирських перевезень (сформовано на основі [6, 116])

Етап створення цінності	Цифрові рішення	Цінність для пасажирів	Ефект для перевізника
Планування та організація перевезень	- аналітика попиту, цифрове планування графіка, - прогнозування пасажиропотоку	- регулярність сполучень, - зростання надійності транспортної послуги, - дотримання графіка руху	- оптимізація ресурсів, - зниження операційних витрат
Продаж квитків	- мобільний додаток, - e-ticket, - онлайн-оплата, - QR-посадка	- швидке придбання квитка, - мінімізація черг, прозорість	- зростання продажів, - скорочення витрат на касове обслуговування
Надання послуги під час поїздки	- цифровий контроль квитків, - інформування в реальному часі, - моніторинг якості сервісу	- комфорт, - безпека, - прогнозованість подорожі	- прозорість виконання процесів - ефективності контролю якості.
Сервісна підтримка	- чат-боти, омніканальна підтримка, - цифрові компенсації, - збір зворотного зв'язку	- швидке вирішення проблем, - підвищення привабливості залізничного транспорту	- підвищення лояльності, - зменшення навантаження на персонал

Встановлено, що у сучасних умовах ринкових відносин, ефективно та «здорове» функціонування підприємства не можливе без застосування сучасних концепцій менеджменту.

У різні часи, вивченням питання розвитку та становлення концепції менеджменту на підприємствах займалися такі вчені, як Вайсман В. О., Колеснікова К. В., Натальчишин В. В.[8].

У наукових дослідженнях Кулакової С. Ю. проаналізовано вплив інструментів тайм-менеджменту та обґрунтовано, що їх упровадження суттєво сприяє зростанню рівня продуктивності праці [9].

Зокрема, науковець, Кузнецова І. О., у одній зі своїх робіт вказує на важливість в управлінні підприємством саме на процесний підхід [10], що є результатом взаємопов'язаних функцій, що в результаті забезпечують ефективне функціонування підприємства.

Науковці, Лазоренко Т.В., Голуб М.О наголошують на важливості безперервного покращення усіх виробничих процесів [11]. Для Укрзалізниці це може застосовуватися, як концепція системного вдосконалення операційних процесів пасажирських перевезень: у сфері обслуговування пасажирів на вокзалах і в поїздах, продажу квитків, управління пасажиропотоками, технічного обслуговування рухомого складу.

Науковці Маркова С. В., Чкан А. С., Олійник О. М. наголошують, про важливість концепція управління якістю, оскільки вона забезпечує стабільне дотримання встановлених стандартів якості пасажирських перевезень, підвищує рівень безпеки та надійності послуг, сприяє зростанню задоволеності пасажирів і зміцненню довіри до національного перевізника, що в підсумку позитивно впливає на його конкурентоспроможність та ефективність функціонування [12].

Процесний підхід до управління є особливо важливим для пасажирських залізничних перевезень, оскільки діяльність залізничного транспорту складається з взаємопов'язаних і послідовних процесів - від планування руху поїздів і продажу квитків до обслуговування пасажирів та забезпечення безпеки перевезень. Застосування процесного підходу дає змогу чітко структурувати ці процеси, визначити відповідальність на кожному етапі та забезпечити їх узгоджену взаємодію.

У той час, деякі науковці, роблять акцент на концепції проектно - орієнтованого командного управління. Проектно-орієнтоване командне управління - це метод управління організацією, який акцентує на створенні

команд для виконання конкретних проектів або завдань. Ця концепція вимагає формування команд, що мають відповідні навички і здатності для виконання конкретного завдання або проекту, а також забезпечення їм відповідних ресурсів і повноважень для досягнення поставленої мети. Основні ключові концепції проектно-орієнтованого командного управління:

- цільове управління: головною метою проектно-орієнтованого управління є досягнення конкретних цілей і результатів проекту або завдання. Управління спрямоване на виконання завдання відповідно до заздалегідь визначених цілей і завдань;

- формування команд: для кожного проекту формуються команди, які мають необхідні навички і знання для його виконання. Члени команди можуть бути вибрані з різних підрозділів або фахових груп, залежно від вимог проекту.

Полянська А. С. за результатами досліджень виокремлює низку сучасних концепцій менеджменту, що застосовуються в діяльності вітчизняних і зарубіжних підприємств, зокрема реінжиніринг бізнес-процесів, контролінг, логістику, управління знаннями, ресурсами та фінансами, і обґрунтовує доцільність їх об'єднання в єдину інтеграційну концепцію менеджменту. Такий підхід забезпечує комплексність управління, підвищення ефективності діяльності підприємств та їхню здатність адаптуватися до динамічних змін зовнішнього середовища, що є особливо актуальним для складних та багаторівневих систем, зокрема пасажирського залізничного транспорту [13].

- концепція реінжинірингу бізнес-процесів передбачає радикальне переосмислення та трансформацію ключових процесів організації з метою суттєвого підвищення ефективності, продуктивності й конкурентоспроможності.

Для сфери менеджменту пасажирських залізничних перевезень концепція реінжинірингу бізнес-процесів є важливою, оскільки вона дає змогу комплексно переглянути та оптимізувати процеси планування перевезень, обслуговування пасажирів і управління ресурсами, підвищити ефективність управлінських

рішень, якість сервісу та забезпечити адаптацію системи управління до сучасних вимог ринку й цифрових трансформацій.

- концепція контролінгу передбачає системний підхід до управління фінансами, ресурсами та процесами в організації через планування, моніторинг і аналіз показників для досягнення стратегічних цілей та підвищення ефективності.

Для сфери менеджменту пасажирських залізничних перевезень ця концепція повинна бути врахована, оскільки дозволяє контролювати витрати, оптимізувати використання ресурсів, своєчасно виявляти відхилення та приймати обґрунтовані управлінські рішення, що підвищує ефективність роботи перевізника та якість обслуговування пасажирів.

- концепція логістики розглядається як стратегічний підхід до управління потоками матеріалів, інформації та ресурсів для ефективного задоволення потреб клієнтів і досягнення конкурентних переваг через планування, координацію та контроль операцій.

У сфері менеджменту пасажирських залізничних перевезень ця концепція має ключове значення, оскільки сприяє ефективному плануванню руху поїздів, раціональному використанню транспортних і матеріальних ресурсів, скороченню витрат, підвищенню доступності та якості послуг, а також інтеграції екологічних аспектів у процес перевезень.

Також слід виділити концепцію знань, яка передбачає системне управління знаннями для покращення прийняття рішень, оптимізації процесів та впровадження інновацій, що підвищує ефективність і якість пасажирських залізничних перевезень [14].

Концепція ресурсів передбачає управління матеріальними та нематеріальними ресурсами (персонал, фінанси, обладнання, знання, час) для досягнення цілей організації. У сфері пасажирських залізничних перевезень її застосування особливо важливе для ефективного розподілу персоналу, оптимізації використання рухомого складу та матеріально-технічних засобів, а

також для забезпечення своєчасного та якісного виконання перевізних операцій, що нині стає критично актуальним через помітне зменшення кількості працівників у галузі через наявні фінансові та економічні труднощі [15].

Концепція управління фінансами. Якщо дивитися з точки зору менеджменту - то це певна система чітко визначених стратегій, методів, що спрямовані на ефективне управління фінансовими потоками з метою отримання прибутку.

Концепція управління фінансами допомагає підприємству підтримувати фінансову стабільність, підвищувати рентабельність та забезпечувати розвиток на довгострокову перспективу[14].

На сьогоднішній день також відомі наступні концепції, що застосовуються в управлінні підприємством:

- такі концепції, як кайдзен, тотального контролю якості та бенчмаркінг, спрямовані на постійне вдосконалення процесів, забезпечення високих стандартів послуг і використання передових практик для підвищення ефективності управління. Для сучасного менеджменту залізничних пасажирських перевезень ці концепції заслуговують особливої уваги, оскільки дозволяють постійно вдосконалювати процеси, підвищувати якість обслуговування, оптимізувати використання ресурсів та впроваджувати передові управлінські практики [12].

Ще одна важлива концепція, особливо у ринковому просторі, це концепція бренд-менеджменту - це стратегічний підхід до управління брендом, спрямований на побудову, розвиток і підтримку бренду з метою досягнення певних бізнес-цілей. Бренд включає в себе ім'я, логотип, слоган, символи, асоціації, які споживачі мають щодо певної компанії, товару чи послуги. Ефективний бренд-менеджмент допомагає створити позитивне сприйняття бренду серед споживачів і забезпечує конкурентні переваги компанії.

Для АТ «Укрзалізниця» та сфери пасажирських перевезень ця концепція варта уваги, оскільки дозволяє формувати довіру пасажирів, виділитися на ринку

перевезень, залучати нових клієнтів і підтримувати лояльність постійних споживачів, що безпосередньо впливає на ефективність та стабільність діяльності перевізника.

На прикладі АТ «Укрзалізниця», після початку воєнних дій в Україні, як відомо, вагомо зріс попит на перевезення залізничним видом транспорту. Тому керівництво залізниці, відповідальне за маркетинг та рекламу, активно використовує саме концепцію бренд-менеджменту, запровадивши хештег #Залізнізміни.

Також у 2025 році АТ «Укрзалізниця» активно розвивала свій корпоративний простір під назвою «Залізна родина». Цей простір об'єднує пасажирів, працівників та партнерів компанії, створюючи єдину комунікаційну платформу під брендом УЗ. Він включає соціальні та культурні ініціативи, освітні проекти та програми лояльності, що сприяють формуванню позитивного іміджу перевізника та емоційного зв'язку з пасажирями. Крім того, «Залізна родина» допомагає просувати цифрові сервіси та інтегровані платформи компанії, підвищуючи зручність і якість обслуговування пасажирів [16].

Варто відзначити проект «Мистецький поїзд» від УЗ, що поєднує транспортну функцію з культурною та соціальною, підкреслюючи сучасний імідж компанії. Він дозволяє демонструвати бренд УЗ як не лише перевізника, а й платформу для розвитку мистецтва та підтримки культурних ініціатив. Завдяки цьому підвищується впізнаваність бренду, формуються позитивні емоційні асоціації у пасажирів і зміцнюється лояльність до послуг залізниці.

Ще одна концепція - гнучкий менеджмент, який дозволяє організації швидко реагувати на зміни, ефективно використовувати ресурси та приймати оперативні рішення.

Гнучкий менеджмент особливо актуальний зараз для менеджменту пасажирських залізничних перевезень в Україні, оскільки він дозволяє оперативно реагувати на зміни та непередбачувані ситуації, забезпечувати

безперервність роботи компанії та підтримувати високий рівень обслуговування пасажирів навіть в умовах війни [17].

Концепція ризик-менеджменту передбачає систематичний підхід до оцінки, метод постійного контролю та зменшення ризиків у бізнесі, фінансах, проектах або будь-якій іншій діяльності з метою забезпечення стійкості та зниження негативних наслідків [18]. У сфері пасажирських залізничних перевезень концепція ризик-менеджменту дозволяє системно виявляти та оцінювати ризики, пов'язані з безпекою руху, технічним станом поїздів, погодними умовами, логістикою та обслуговуванням пасажирів. Безумовно, основи даної концепції повинні бути враховані при плануванні та організації пасажирських перевезень, розробці заходів з безпеки та обслуговування, управлінні технічними та людськими ресурсами, а також при прийнятті рішень щодо оперативного реагування на надзвичайні ситуації.

Концепція тайм-менеджменту: це система стратегій, методів і навичок, які допомагають ефективно використовувати час для досягнення поставлених цілей і завдань. Основна ідея тайм-менеджменту полягає в тому, щоб керувати часом так, щоб він був витрачений продуктивно, а не витрачений марно або на непродуктивні справи. Адже час є дуже важливим, його неможливо зберегти, потрібно вміти правильно ним розпоряджатися задля досягнення поставлених цілей.

Саме поняття тайм - менеджменту з'явилося в 70-х роках минулого століття, коли почалося активне вивчення теми щодо розпорядження свого часу на роботі [19].

Тайм-менеджмент важливий для керівника підприємства, тому що допомагає правильно планувати робочий час, визначати головні завдання та встигати приймати необхідні рішення. Завдяки цьому керівник працює більш організовано, ефективно координує команду та уникає перевантаження.

Основні напрямки тайм - менеджменту включають:

- визначення першочергових завдань та робота з ними допомагають досягти максимально ефективного результату.
- вміння не братися до завдань, що не додають особливої цінності або не є важливими.
- визначення чіткого часу для відновлення організму, оскільки відновлення енергії і відпочинок є важливими складовими продуктивності.

У сучасному світі існують сформовані історично три моделі менеджменту, які мають суттєві відмінності одна від одної:

- японська;
- європейська;
- американська.

Японська модель управління була широко визнана завдяки успіхам японських компаній після Другої світової війни. Ця модель ґрунтується на кількох ключових принципах, які взяли свій початок з традиційної японської культури та філософії. Ось кілька основних аспектів японської моделі менеджменту [20]:

1. Спільна робота і командний дух: японські компанії ставлять високу цінність на спільну роботу та колективний дух. Команди працівників часто працюють разом для досягнення спільних цілей.

2. Зайнятість: японські компанії часто надають велику увагу тривалій зайнятості та розвитку персоналу. Працівники можуть працювати в одній компанії протягом всієї своєї кар'єри.

3. Визнана якість та стандарт в усьому світі: виробничі процеси в Японії відомі своєю високою якістю та дотриманням стандартів якості. Японські компанії зазвичай акцентують на якості виробів і послуг.

4. Система "Just-in-Time" (точно вчасно): система передбачає виробництво або постачання товарів тільки в той момент, коли це необхідно, щоб уникнути надмірних запасів.

5. Зосередженість на клієнтах: підприємства зазвичай ретельно досліджують потреби та бажання клієнтів, забезпечуючи відповідність своїх продуктів чи послуг цим вимогам.

6. Культурне врахування: японська модель менеджменту враховує традиційні аспекти японської культури, а саме такі, як повага до старших, акцент на груповому взаємодії та важливість гідності.

Ці принципи виокремлюють японську модель менеджменту як систему, яка покладає наголос на співпрацю, постійне вдосконалення та стратегічне управління для досягнення успіху в конкурентному середовищі.

Європейська модель управління (European management model) - це концепція, що визначає підходи до управління підприємствами та організаціями в країнах Європи. Для неї характерні наступні елементи:

1. Високий відсоток відповідальності: Однією з характерних рис європейського менеджменту є акцент на соціальну відповідальність підприємства. Організації зазвичай враховують вплив своєї діяльності на соціум, навколишнє середовище та робочу силу.

2. Довгострокова перспектива: менеджмент зазвичай орієнтований на довгострокові результати та сталість, а не на короткостроковий успіх.

3. Баланс роботи та особистого життя: звернення уваги до балансу між роботою та особистим життям є однією з характерних особливостей європейського підходу до управління.

Американська модель управління включає в себе ряд підходів і принципів, які визначаються культурним, історичним та економічним контекстом Сполучених Штатів. Ось деякі основні характеристики американської моделі менеджменту:

1. Демократія і відкритість: В американській культурі приділяється велика увага принципам демократії та відкритості в управлінні. Керівники сприяють відкритому обміну інформацією і співпраці з підлеглими.

2. Підтримка інновацій і творчості: У американській культурі високо цінуються інновації і творчість. Компанії стимулюють своїх працівників до пошуку новаторських рішень і вдосконалення процесів.

3. Висока ефективність та досягнення поставлених цілей, орієнтація на задоволення потреб клієнтів та конкурентоспроможності.

Отже, американська модель управління робить акцент на результативності, продуктивності та індивідуальному лідерстві.

Пропонується розглянути порівняльну таблицю трьох історично сформованих моделей менеджменту, таблиця 1.2

Таблиця 1.2

Порівняльна характеристика японської, американської та європейської моделей менеджменту та їх адаптація для АТ «Укрзалізниця»

(сформовано на основі [20, 21, 117])

Критерій	Японська модель	Американська модель	Європейська модель
Вектор управління	Колектив, довгостроковий розвиток	Результат, прибуток, індивідуальні досягнення	Баланс економічних і соціальних цілей
Прийняття рішень	Колективне	Швидке	Поєднання колективного та ієрархічного
Контроль та мотивація	Самоконтроль, корпоративна культура	Жорсткий контроль, матеріальна мотивація	Регламентований контроль, комбінована мотивація
Управління персоналом	Орієнтація на довгострокову співпрацю	Жива конкуренція	Соціальне партнерство, захист працівників
Якість	Тотальна якість	Орієнтація на результат	Регламентовані стандарти якості
Відношення до змін та впровадження інновацій	Постійне вдосконалення	Радикальні зміни	Поступові зміни

В результаті стверджується, що японська модель менеджменту є найбільш доцільною для адаптації в управлінні пасажирськими залізничними перевезеннями завдяки орієнтації на якість, колективну відповідальність і безперервне вдосконалення.

1.3. Ключові напрямки розвитку залізничних пасажирських перевезень в Україні

Одним із основних базових документів, що містить положення про цілі, пріоритети та напрями розвитку транспортної системи України на довгострокову перспективу є Національна транспортна стратегія України до 2030 року [22].

Вона передбачає формування ефективної, безпечної, інтегрованої та стійкої транспортної системи, орієнтованої на потреби економіки та населення, з урахуванням євроінтеграційного курсу України. Основна увага приділяється модернізації інфраструктури, цифровізації транспортних процесів, підвищенню якості та безпеки перевезень, розвитку мультимодальних перевезень, зниженню негативного впливу транспорту на довкілля та інтеграції української транспортної мережі до європейського транспортного простору.

Транспортна галузь України являє собою відповідну систему із автомобільного, залізничного, авіаційного, морського та річкового видів транспорту. Злагоджена транспортна система здатна забезпечити стабільне функціонування держави - національної безпеки, цілісності та суверенність держави, виконання необхідних умов безпеки країни та обороноздатності, забезпечення потреб економіки держави на усіх рівнях, перевезення населення та вантажів.

Залізничний вид транспорту - стратегічно важливий вид транспорту, на долю якого припадає близько половини пасажиропотоку країни. В умовах

воєнного стану в Україні АТ «Укрзалізниця» виконує важливу функцію, від якої залежить існування Української держави, а саме перевезення воєнної та гуманітарної допомоги, спорудження та матеріалів, а також безкоштовно виконувала масштабні евакуаційні заходи із зони бойових дій та прилеглих до них територій до західних областей України.

Орган, що керує залізничним транспортом в Україні - Державна адміністрація залізничного транспорту України (Укрзалізниця).

Залізнична мережа України простягнута на території всієї країни та має розвинуту залізничну мережу, яка забезпечує зв'язок між різними регіонами і містами. Вона включає тисячі кілометрів залізничних ліній, інфраструктура, рухомий склад, ЛЕПи і зв'язує майже всі населені пункти України. Найбільшими транспортно-пересадочними містами на залізниці є Київ, Харків, Одеса, Львів, Дніпро та інші.

Залізниця в Україні використовується здебільшого для пасажирських і вантажних перевезень. Пасажирський транспорт залізницею надає можливість подорожувати між різними містами та регіонами країни, виступаючи як найнадійніший та безпечний вид транспорту.

Сьогодні «Укрзалізниця» надає пасажирам широкий вибір поїздів - від швидкісних експресів і флагманських маршрутів до нічних швидких, приміських електропоїздів та дизельних поїздів. Така різноманітність дозволяє задовольнити потреби різних категорій пасажирів - від ділових поїздок і туристичних подорожей до щоденного користування.

Слід зазначити, що за останніми даними на 2025 рік стан рухомого складу АТ «Укрзалізниця» характеризується як критичний: рівень його зносу сягає майже 90 %. Така ситуація суттєво обмежує можливості забезпечення надійних, безпечних і якісних пасажирських перевезень, підвищує експлуатаційні витрати та ризики збоїв у роботі залізничного транспорту [23].

Залізничний транспорт, займаючи друге місце в Україні за обсягами пасажирських перевезень, виступає стратегічним сегментом транспортної

інфраструктури, який забезпечує мобільність населення, сприяє розвитку регіонів та інтеграції країни в європейський транспортний простір, таблиця 1.3.

Таблиця 1.3

Динаміка кількості перевезених пасажирів різними видами транспорту протягом 2018 - 2024 рр. (складено автором на основі джерела [24])

Вид транспорту	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Залізничний	198	155	69	81	170	181	66
Автомобільний	1907	1805	1084	1089	1869	1913	915
Авіаційний	13	14	5	9	1	0	0
Водний	1	1	0,3	0,5	0	0	0

Серед ключових напрямків розвитку залізничних пасажирських перевезень в Україні слід виділити наступні:

Цифровізація технологій та менеджмент пасажирських залізничних перевезень.

Актуальний розвиток залізничних пасажирських перевезень неможливо розглядати без урахування впливу цифрових технологій, які постійно еволюціонують та вдосконалюються. Впровадження цифрових інструментів трансформує традиційні процеси обслуговування пасажирів, оптимізує організацію руху та підвищує ефективність управління залізничною інфраструктурою. Практичні результати цифровізації вже є помітними: зокрема, суттєво скоротилися черги біля кас завдяки активному використанню онлайн-сервісів продажу квитків та мобільних застосунків, додалась можливість вибору типу вагону(жіноче або дитяче купе).

Це, у свою чергу, підвищує зручність і швидкість обслуговування пасажирів, забезпечує більш точне планування поїздок, зменшує ризики помилок

при оформленні квитків та сприяє формуванню індивідуального цифрового профілю пасажира, що дозволяє персоналізувати послуги та підвищити рівень задоволеності користувачів залізничного транспорту.

Проте вже і цих змін сьогоднішньому цифровому пасажирові вже замало. Пасажир очікує швидкої подорожі, мінімізації черг на посадку і висадку, а також інтеграції з іншими видами транспорту. Не менш важливими є безпека та екологічність поїздки, зокрема сучасні стандарти контролю безпеки та використання екологічних вагонів.

Нарешті, сучасний пасажир зацікавлений у впровадженні інноваційних сервісів, таких як штучний інтелект для рекомендацій та додатки доповненої реальності для орієнтації на станції та в поїзді. Важливу роль у цьому процесі відіграє інтегрована цифрова платформа - сучасне цифрове середовище, яке забезпечує побудову взаємозв'язків між усіма учасниками залізничної подорожі [25].

Враховуючи зростаючі тенденції підвищення інтересу до пасажирських перевезень залізничним транспортом, компаніям пасажирського сектору необхідно активно впроваджувати цифрові платформи. Їх застосування є ключовим для підвищення ефективності та якості процесів технічного обслуговування, оптимізації управління пасажиропотоками, а також збільшення пропускної спроможності пасажирських поїздів. Цифрові платформи покликані залучати якомога більше користувачів, тим самим підвищуючи користувацький досвід.

Цифрова платформа характеризується комплексом переваг для пасажирів, серед яких ключовими є

- скорочення часу очікування пересадок і тривалості подорожі загалом,
- підвищення рівня координації функціонування різних видів транспорту,
- інтеграція транспортних послуг з суміжними цифровими сервісами,
- розширення маршрутної мережі
- формування нових логістично оптимізованих маршрутів.

Високошвидкісний рух

Впровадження високошвидкісного руху поїздів є одним із ключових напрямів інтеграції української залізничної системи до європейських стандартів. Це завдання належить до пріоритетних у розвитку національної транспортної інфраструктури.

Сьогодні, коли ефективне використання часу має важливе значення, особливо для представників бізнесу та підприємницьких кіл, швидкість пересування стає визначальним фактором під час вибору виду транспорту. Високошвидкісне залізничне сполучення дає змогу суттєво скоротити час у дорозі, забезпечуючи комфорт і надійність перевезень.

Нині Китай утримує провідні позиції у світі за рівнем розвитку високошвидкісного залізничного сполучення - у країні вже курсують потяги, що розганяються до швидкості 430 км/год.

У 2024 році залізничний транспорт Китаю перевіз рекордні 4,08 млрд пасажирів, що на 10,8% більше, ніж у попередньому році, що свідчить про зростання популярності цього виду перевезень.

За прогнозами, у 2025 році очікується подальше зростання пасажиропотоку - до 4,28 млрд осіб, що стане результатом активної модернізації інфраструктури та розширення мережі маршрутів [26].

Японська компанія East Japan Railway Company (JR East) планує запустити новий високошвидкісний поїзд E10 Shinkansen, початок експлуатації якого заплановано на 2030 рік. Загалом поїзди Shinkansen розганяють швидкість до 320 км/год.

Загалом, поїзди «Сінкансен» (Shinkansen) - це високошвидкісні залізничні експреси Японії, які стали символом технологічного прогресу та ефективності транспортної системи країни. Їх часто називають «кулеподібними поїздами» через характерну аеродинамічну форму, що забезпечує високу швидкість та енергоефективність.

Першу лінію Shinkansen - Tōkaidō Shinkansen, яка з'єднала Токіо, Нагою та Осаку - відкрили у 1964 році, напередодні Олімпійських ігор у Токіо. Вона стала справжнім проривом у сфері залізничних перевезень і поклала початок новій епосі високошвидкісного транспорту [27].

Максимальна експлуатаційна швидкість більшості поїздів Shinkansen становить 320 км/год, хоча експериментальні моделі досягають швидкостей понад 500 км/год.

Особливістю системи Shinkansen є висока точність руху - середнє відхилення від розкладу вимірюється в секундах, а не хвилинах. Крім того, поїзди відзначаються високим рівнем безпеки: з моменту запуску системи не зафіксовано жодної смертельної аварії, пов'язаної з рухом Shinkansen.

Високошвидкісні потяги також є прикладом екологічної та енергоефективної транспортної системи: вони споживають значно менше енергії, ніж авіаперельоти на аналогічні відстані, і не створюють шкідливих викидів під час руху.

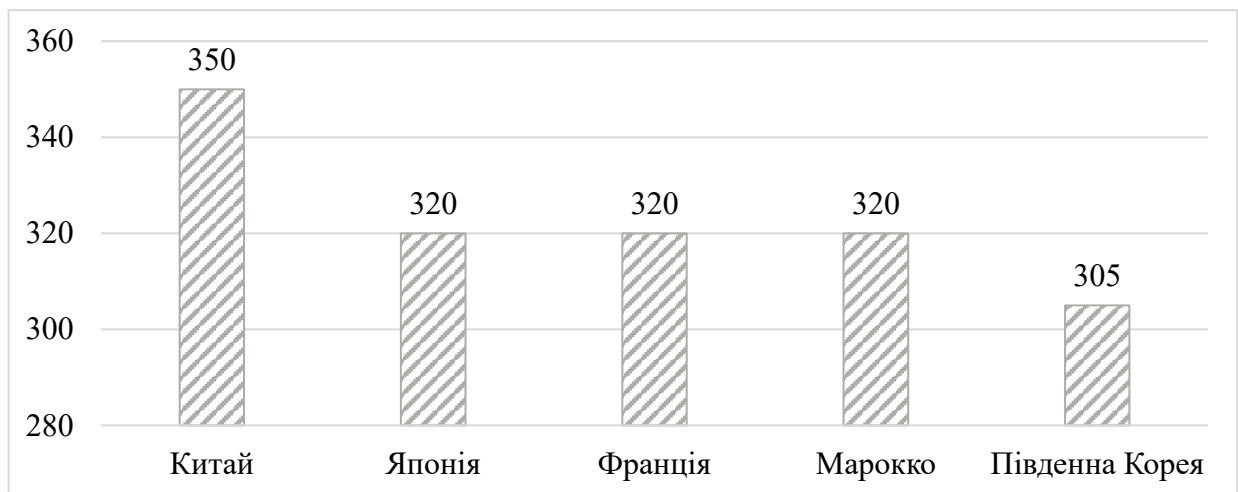


Рис. 1.1. Лідери світу за максимальними швидкостями високошвидкісних залізничних поїздів станом на 2023 рік., км/год (складено автором на основі джерела [28])

У європейських державах цей вид транспорту також активно розширюється протягом останніх десятиліть, адже поєднує екологічність, надійність роботи за будь-яких погодних умов і відповідає сучасним тенденціям сталого розвитку транспортної системи.

У Франції високошвидкісні залізничні перевезення здійснюються поїздами серії TGV, які є символом інноваційного підходу та швидкісного розвитку транспортної системи країни. Вони здатні розвивати швидкість до 320 км/год.

Проте вже у 2026 році тут планується запуск високошвидкісних потягів TGV п'ятого покоління, які зможуть розвивати швидкість до 350 км/год.

Дослідивши показник густота високошвидкісної залізничної мережі у різних країнах світу, ми бачимо відображає співвідношення протяжності високошвидкісних ліній до території держави або загальної транспортної мережі, рис. 1.2. Цей показник дозволяє оцінити ступінь розвитку інфраструктури, рівень доступності високошвидкісного сполучення для населення та економічну ефективність залізничного транспорту в окремих країнах.

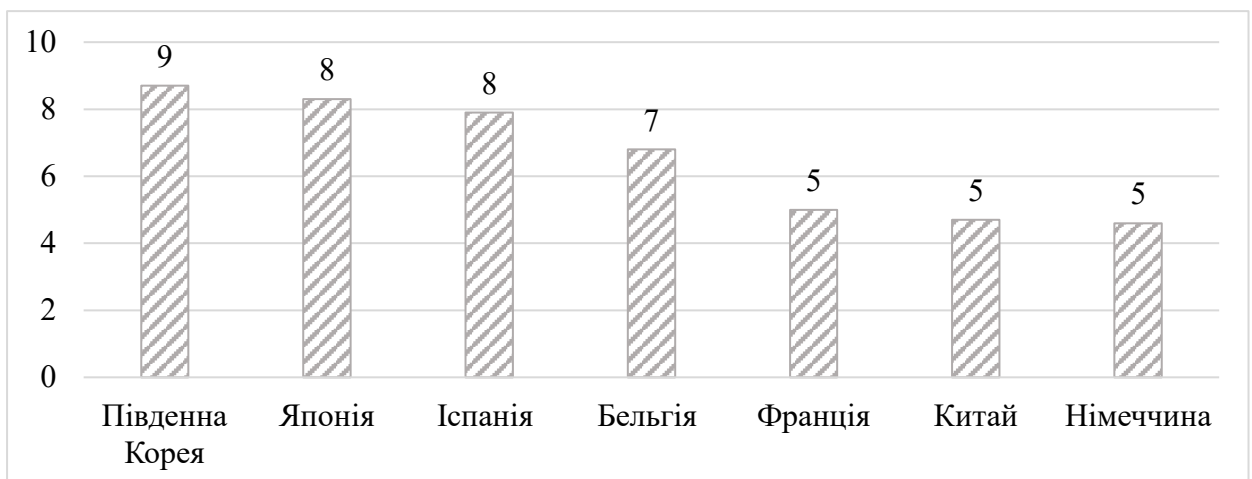


Рис. 1.2. Густота високошвидкісної залізничної мережі у провідних країнах світу станом на 2023 рік, метри високошвидкісних ліній / площа країни в км²

(складено автором на основі джерела [18])

Проведений аналіз свідчить про те, що за рівнем розвитку високошвидкісного залізничного сполучення провідні позиції у світі займають Китай, Японія, Франція, Марокко та Південна Корея. Водночас за показником густоти мережі високошвидкісних залізниць станом на 2023 рік лідерство належить Південній Кореї, Японії, Іспанії, Бельгії, Франції, Китаю та Німеччині.

Отримані результати підтверджують, що зазначені країни реалізують потужну державну політику розвитку високошвидкісної залізничної інфраструктури, яка поєднує значні інвестиції, впровадження інноваційних технологій та ефективні механізми управління транспортними мережами. Це забезпечує високий рівень мобільності населення, скорочення часу поїздок, зростання пасажиропотоків і підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту порівняно з альтернативними видами перевезень.

Рисунок 1.3 показує, що показує кількість пасажирів, перевезених залізничним транспортом у різних країнах у 2022 році, який відображає обсяг пасажиропотоку та дозволяє порівняти активність залізничних систем у світі за зазначений період, рис. 1.3

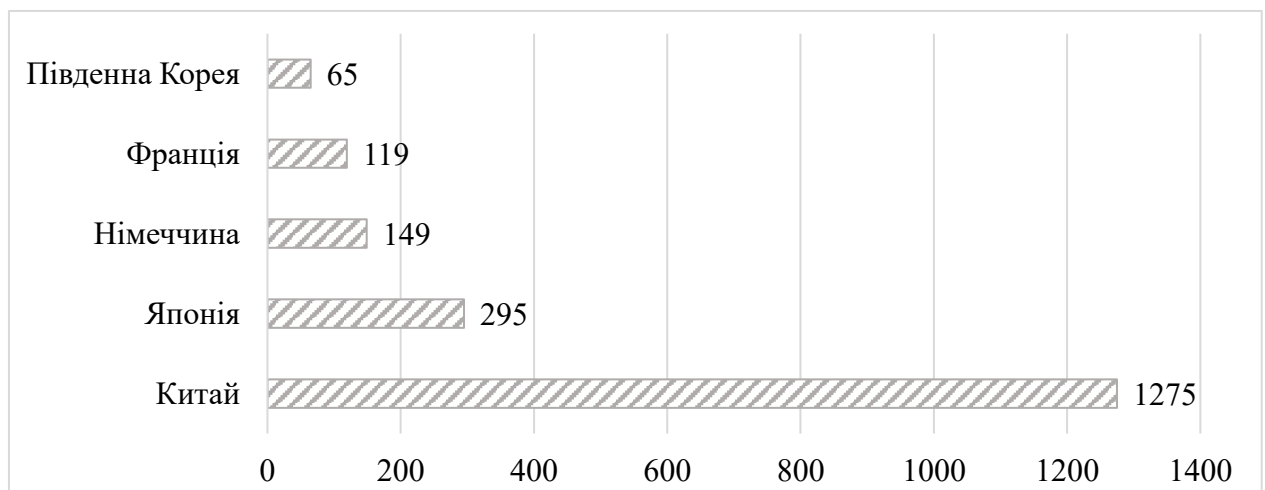


Рис. 1.3. Кількість перевезених пасажирів у країнах лідерах високошвидкісного сполучення, станом на 2022 рік, млн пас. (складено автором на основі джерела [18])

За даними діаграми на рисунку 1.3, у 2022 році обсяги перевезень пасажирів високошвидкісним залізничним транспортом суттєво відрізнялися між країнами-лідерами. Абсолютним лідером є Китай, де було перевезено близько 1 275 млн пасажирів, що зумовлено найбільшою у світі протяжністю та щільністю мережі високошвидкісних залізниць, а також високою внутрішньою мобільністю населення.

Значно нижчі, проте стабільно високі показники зафіксовано в Японії та становлять 295 млн пасажирів. У Німеччині та Франції обсяги перевезень становили відповідно 149 та 119 млн пасажирів, що свідчить про важливу, але більш обмежену роль високошвидкісних перевезень у загальній структурі пасажирського транспорту.

Найменший показник серед представлених країн має Південна Корея - 65 млн пасажирів, що пов'язано з компактністю території та специфікою національної транспортної системи. Загалом результати підтверджують, що масштаб мережі, інтенсивність руху та рівень інтеграції високошвидкісного транспорту безпосередньо впливають на обсяги пасажирських перевезень.

Інтенсифікація пасажирообігу як пріоритетний напрям розвитку пасажирських перевезень.

Останніми роками в Україні на залізничному транспорті спостерігається значне зниження пасажирообігу (рис.1.4).

Перший відчутний спад в пасажирообігу залізниця «відчула» у 2014 році після анексії частин Донецької та Луганської областей та автономної республіки Крим.

Щодо інвентарного парку, станом на 2014 рік на тимчасово непідконтрольних територіях України залишилося близько 25 тисяч вагонів, що суттєво вплинуло на загальний обсяг рухомого складу та можливості перевізного процесу.

Повне припинення залізничного сполучення з Кримом відбулося 27 грудня 2014 року, коли «Укрзалізниця» обмежила рух поїздів лише до станцій Новоолексіївка та Херсон.

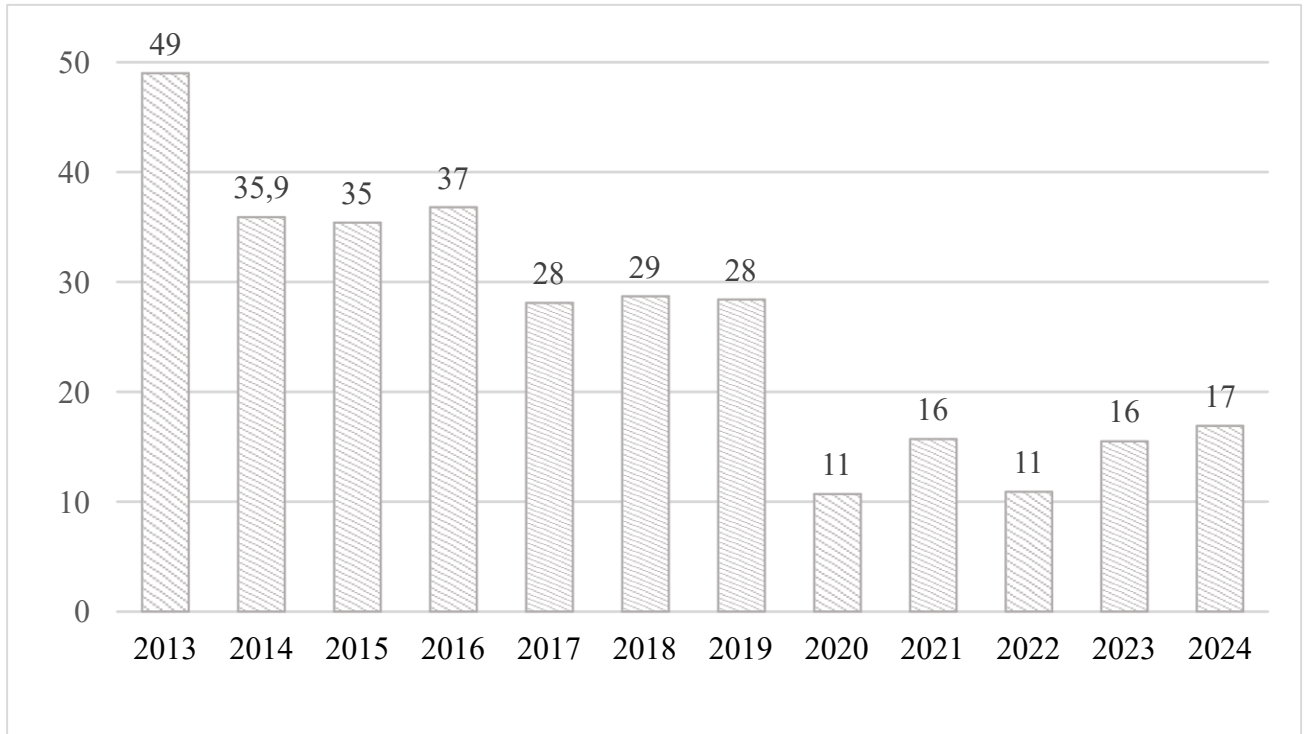


Рис. 1.4. Динаміка пасажиробігу на залізничному транспорті України протягом 2013 - 2024 рр., млрд. пас. - км
(складено автором на основі джерела [24])

Підвищення пасажиропотоку спостерігається із 2023 року, зокрема було додано та змінено маршрути прямування поїздів, зокрема нові маршрути [29]:

- №40/39 Запоріжжя - Солотвино
- №148/147 Київ - Одеса

На міжнародних напрямках теж було додано нових маршрутів:

- Львів - Варшава,
- Дніпро-Хелм,
- Чоп - Відень.

У 2024 додався також потяг, що сполучає Україну із Чехією, це потяг 123 Чоп-Прага.

Якщо поглянути на статистику останніх місяців 2025 року, а саме за період із червня по серпень 2025 року, було перевезено 8,07 млн. пасажирів, проти 7,94 млн. пас. за минулі літні місяці 2024 року.

Також впродовж літніх місяців 2025 року 130 640 квитків для військовослужбовців оформили залізничники впродовж червня-серпня 2025 року з окремої квоти через застосунок Армія+ та сервіс бронювання квитків для військових.

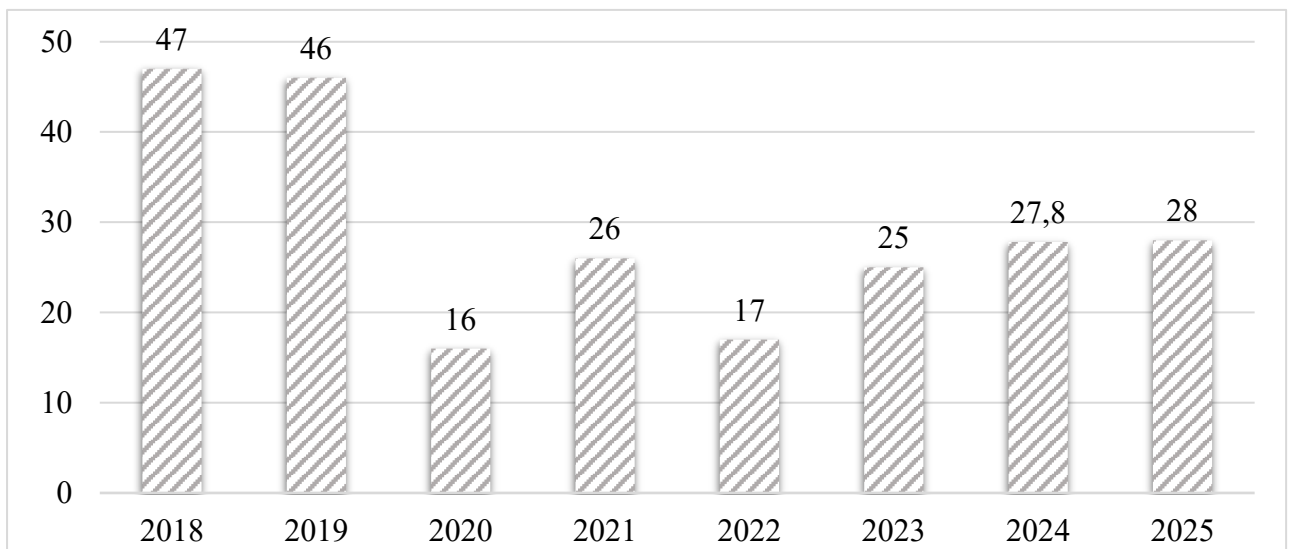


Рис. 1.5. Динаміка перевезень пасажирів залізничним транспортом у далекому сполученні протягом 2018-2025 рр., млн пас.
(складено автором на основі джерела [24])

Аналіз динаміки пасажирських перевезень у далекому сполученні в Україні свідчить про наявність виразних коливань упродовж останніх років. Починаючи з 2020 року простежується суттєве зниження обсягів перевезень, що було зумовлено насамперед обмеженнями, спричиненими пандемією Covid-19.

Подальше падіння пасажиропотоку у 2022 році значною мірою обумовлене війсьними подіями, які суттєво трансформували транспортну систему країни. Водночас із 2023 року відзначається помітне пожвавлення пасажирських перевезень, що свідчить про поступове відновлення мобільності населення та адаптацію залізничного транспорту до нових соціально-економічних умов.

Модернізація інфраструктури. Під цим поняттям розуміють дотримання принципу євроінтеграції у сфері залізничного транспорту, що мають у своєму підґрунті реалізацію концепцій «розумних» вокзалів, станцій та депо.

Реалізація концепції «розумних» вокзалів і депо є одним із пріоритетних напрямів трансформації залізничної інфраструктури. В основі призначення «розумних» вокзалів і депо зосереджене на дотриманні безумовного рівня безпеки, ефективності та сталого розвитку залізничної інфраструктури. Зокрема, «розумні» вокзали оснащуються сучасними системами відеоспостереження з елементами аналітики та розпізнавання осіб, що дозволяє оперативно ідентифікувати потенційні ризики, своєчасно реагувати на позаштатні ситуації та гарантувати належний рівень безпеки пасажирів [30].

На сучасному етапі розвитку залізничних технологій у Китаї впроваджено перший комплекс інтелектуальних роботизованих систем, призначених для проведення технічного огляду вантажних поїздів на основі штучного інтелекту. Даний комплекс характеризується високою продуктивністю та здатний забезпечувати обслуговування до 10 одиниць рухомого складу на добу [31].

Зазначене технологічне рішення може бути ефективно інтегроване в інтелектуальні транспортні системи, зокрема у інфраструктуру «розумних» депо, оскільки воно забезпечує автоматизацію процесів технічного контролю, скорочення часу огляду рухомого складу та зниження залежності від людського фактора.

Інтелектуальні вокзали, оснащені сучасними цифровими платформами здатні інтегруватися в мультимодальні транспортні хаби, де пасажирів легко можуть здійснювати необхідні їм пересадки із одного виду транспорту на інший.

Важливим елементом реалізації цих хабів є побудова та розвиток євроколії - залізничних колій європейського стандарту ширини 1435 мм. Вона забезпечує сумісність української інфраструктури з транспортними мережами ЄС, відкриває можливості для високошвидкісного сполучення та інтеграції цифрових платформ управління перевезеннями.

Наразі в Україні лише одне місто - Ужгород - має залізничне сполучення колією європейського стандарту (1435 мм). У вересні 2025 року відбулося офіційне відкриття ділянки Ужгород - Чоп, побудованої за європейським стандартом ширини колії. Тепер між Ужгородом та Чопом існують два залізничних полотна, шириною 1520 мм та 1435 мм [32].

Ця подія стала важливим етапом інтеграції української залізничної мережі до транспортного простору Європейського Союзу, оскільки відкрила можливість безпересадкового залізничного сполучення між Україною та країнами Центральної Європи. Зокрема руху поїздів до таких міст, як Братислава, Відень, Будапешт та Прага.

На сьогодні в Україні переважно використовується ширина колії 1520 мм, тоді як приблизно 60% світових залізниць функціонують на основі стандарту 1435 мм, який вважається неофіційним міжнародним стандартом у залізничному транспорті.

Відповідно до концепції розвитку Транс'європейської транспортної мережі (TEN-T), усі нові залізничні проекти в межах Європейського Союзу реалізуються з урахуванням європейської колії 1435 мм. Водночас у ряді держав зберігаються національні стандарти: у Португалії та Іспанії - 1668 мм, в Ірландії - 1600 мм, а у Фінляндії, Естонії, Латвії та Литві - 1520 мм, що відповідає українському стандарту [33].

Для пасажирів буде доступно багато переваг, у першу чергу - це підвищення комфорту та зручності подорожей, оскільки тепер є можливість безпересадкового сполучення між Україною та країнами Європейського Союзу. Пасажирам більше не доведеться змінювати потяг або чекати на заміну візків вагонів на прикордонних станціях.

По-друге - скорочення часу в дорозі, адже усувається технічна затримка, пов'язана з різною шириною колії. Це зробить поїздки до європейських міст, таких як Будапешт, Відень чи Прага, швидшими та привабливішими.

По-третє - покращення якості транспортного обслуговування, оскільки нові колії будуються за сучасними технічними стандартами, що забезпечують вищий рівень безпеки, плавності руху та швидкості.

По-четверте - розширення туристичних і ділових можливостей: колія європейського стандарту сприятиме зростанню пасажиропотоку, розвитку транскордонної мобільності та інтеграції України в європейський транспортний простір.

Вектор на клієнтоорієнтованість. У стратегіях розвитку АТ «Укрзалізниця» на 2019–2023 рр. та на 2025-2030 рр, одним із важливих напрямків розвитку одним із головних аспектів визначено провадження та дотримання якісної політики клієнтоорієнтованості [22].

Фундаментальні основи якісної політики клієнтоорієнтованості базуються на індивідуальному підході до клієнтів, щоденному розвитку комплексу послуг та аналіз вже існуючих, виявлення ступеня оцінки задоволення клієнтів тими чи іншими послугами. Підвищення ступінь клієнтоорієнтованості на залізничному транспорті є позитивним моментом та оцінюється ступеню задоволеності потреб клієнтів у сфері доступності та якості послуг.

На сучасному етапі розвитку залізничного транспорту України однією з ключових проблем залишається відсутність прямих пасажирських сполучень між окремими регіональними центрами та периферійними містами. Така ситуація свідчить про нерівномірність розвитку транспортної мережі, що є наслідком як історичних особливостей формування залізничних ліній, так і сучасних структурних диспропорцій у сфері транспортного планування.

Зокрема, пряме залізничне сполучення відсутнє між такими напрямками, як Івано-Франківськ - Чернігів, Чернівці - Миколаїв, Полтава - Луцьк, Кропивницький - Чернівці тощо. Це створює значні незручності для пасажирів, які змушені здійснювати декілька пересадок через великі транспортні вузли, що збільшує тривалість поїздки та знижує загальний рівень комфортності подорожей.

Відсутність безпосередніх маршрутів негативно впливає не лише на якість транспортного обслуговування населення, але й на соціально-економічну динаміку регіонів. Території, які залишаються поза зоною ефективного транспортного сполучення, поступово втрачають конкурентоспроможність, обмежуються у можливостях розвитку бізнесу, туризму та трудової мобільності.

З огляду на зазначене, пасажирів часто надають перевагу автомобільному транспорту, навіть попри пов'язані з ним незручності, зумовлені необхідністю тривалих пересадок і додаткових витрат часу, тим самим змушуючи коригувати власні маршрути та плани поїздок відповідно до наявних транспортних можливостей

З точки зору стратегічного управління транспортною інфраструктурою, відновлення та розширення мережі прямих пасажирських сполучень має розглядатися як складова інтеграції національної залізничної системи до європейського транспортного простору. Реалізація таких проєктів сприятиме підвищенню регіональної зв'язності, зміцненню економічної взаємодії між областями та формуванню єдиного внутрішнього ринку пасажирських перевезень, що відповідає сучасним вимогам мобільності населення та принципам сталого розвитку транспортної системи держави.

Цифрові трансформації в пасажирському господарстві. Сьогоднішній світ важко уявити без цифрових технологій. Цифровізація в пасажирському господарстві має велику значимість і потенціал для поліпшення якості послуг, зручності та ефективності.

Тож, саме поняття цифровізація - відноситься до процесу впровадження цифрових технологій і зміни бізнес-моделей та процесів на підприємстві або організації. Основні аспекти цифровізації є :

- використання у роботі якісних цифрових технологій, а саме штучний інтелект, інтернет речей, цифрові платформи, цифрові системи, хмарні рішення тощо;

- автоматизація процесів, а саме автоматизація операцій, що проводяться вручну, що дозволить збільшити продуктивність та покращити якість виконуваної роботи;

- зміна бізнес - моделей: впровадження нових цифрових бізнес-моделей, які базуються на використанні даних, платформ або сервісів.

- впровадження аналітики даних: використання аналітичних інструментів для отримання цінної інформації зі зібраних даних та прийняття обґрунтованих рішень.

- культурна зміна: перегляд підходу до роботи, навчання персоналу новим цифровим компетенціям, створення інноваційної культури та забезпечення залучення всіх співробітників до цифрових змін.

Одні з головних переваг цифровізації у цій сфері:

- покращення доступності та зручності: Цифрові технології дозволяють пасажиром легко знаходити та бронювати квитки, переглядати розклади руху транспорту, отримувати інформацію про затримки та зміни у рейсах. Це спрощує процес планування поїздки та забезпечує зручність для пасажирів, а також підвищує рівень сервісу.

- покращення безпеки: Цифрові рішення можуть використовуватись для моніторингу та керування безпекою в транспорті. Системи відеоспостереження, смарт-карти та інші технології можуть допомогти виявляти незвичайну активність, запобігати випадкам пограбувань та забезпечувати безпеку пасажирів.

- оптимізація руху транспорту: Застосування цифрових систем управління рухом транспорту може допомогти зменшити затори та покращити ефективність руху. Це може бути досягнуто за допомогою систем автоматичного регулювання світлофорів, розумних систем маршрутизації транспорту та обміну даними між транспортними засобами.

- аналітика та управління даними: Цифрові рішення дозволяють збирати велику кількість даних про пасажирський рух, включаючи дані про

використання маршрутів, популярність рейсів, пікові навантаження тощо. Ці дані можуть бути використані для аналізу та оптимізації руху транспорту, планування нових маршрутів та покращення послуг.

- підвищення рівня обслуговування: Цифрові технології дозволяють покращити комунікацію між пасажирами та перевізниками. Через мобільні додатки або інші цифрові інтерфейси пасажирів можуть звертатися зі своїми запитамі, отримувати інформацію про стан рейсів, послуги та зручності. Це сприяє підвищенню задоволення пасажирів та покращенню якості обслуговування.

Загалом, цифровізація в залізничній пасажирській сфері охоплює всі аспекти транспортного обслуговування, забезпечуючи комфорт, безпеку та підвищену ефективність. Вона сприяє покращенню мобільності та змінює підхід до подорожей.

Розвиток інноваційного сервісного обслуговування пасажирів на вокзалах та поїздах в умовах цифровізації.

Розвиток сервісного обслуговування пасажирів на вокзалах та поїздах в умовах цифровізації потребує вже комплексного підходу, а не по одиночних рішень. Необхідною умовою є забезпечення принципів мультимодальності, тобто створення усіх необхідних умов для зручних та комфортних пересадок для пасажирів. Наприклад, коли відбувається оновлення розкладу руху поїздів чи запуск нового маршруту, його обов'язково підв'язують під можливі «стиківки» із іншими поїздами, що раніше робилося вкрай рідко.

Розширення меж дії «єдиного квитка», який забезпечить пасажира більшою впевненістю у комфортній подорожі. При даній організації перевезень, пасажирів легко зможуть орієнтуватися при посадці, висадці чи пересадці за допомогою єдиного цифрового профілю. Впровадження «єдиного квитка» забезпечує високий рівень зручності та прогнозованості поїздки, підвищує довіру пасажирів до транспортної системи та сприяє зменшенню часу на пересадки і оформлення квитків.

Безбар'єрність є теж важливою складовою розвитку інноваційного сервісного обслуговування пасажирів, адже в усьому світі люди з обмеженими фізичними можливостями активно користуються послугами залізничного транспорту на рівні із іншими людьми. Саме тому, цифрові платформи управління пасажиропотоками та інтегровані системи «єдиного квитка» дозволяють передбачати та враховувати потреби таких пасажирів, забезпечуючи комфорт, безпеку та автономність під час подорожі.

Окремим пунктом слід відзначити акцент на екологічність, що набуває особливої значимості у сучасних умовах розвитку транспортної системи. Залізничний транспорт є природно більш екологічно чистим і енергоефективним порівняно з автомобільним або авіаційним, а також менш залежним від погодних умов, що забезпечує стабільність і надійність перевезень [45].

Збільшення кількості «зелених зон» на вокзалах та станціях дасть можливість комфортного перебування для пасажирів, сприяючи тим самим екологічній стійкості транспортної інфраструктури. Як відомо, зелені зони зменшують рівень забруднення повітря, знижують шумове навантаження, а також покращують мікроклімат на території вокзалів і платформ.

У підсумку, розвиток інноваційного сервісного обслуговування пасажирів на вокзалах та в поїздах в умовах цифровізації має ґрунтуватися на комплексному поєднанні принципів мультимодальності, безбар'єрності та екологічності. Реалізація вищевказаних принципів можлива завдяки впровадження цифрових платформ, інтегрованих систем «єдиного квитка», інтелектуальних вокзалів і мультимодальних хабів, що значною мірою підвищить якість пасажирського сервісу, доступності транспортних послуг для всіх категорій населення та мінімізуватиме негативний вплив на довкілля.

1.4. Необхідність впровадження цифрового-менеджменту в бізнес-процеси на залізничному транспорті

У нашому сьогоденні процеси цифровізації та діджиталізації стали невід'ємною частиною сучасного світу, оскільки вони значно впливають на всі сфери життя - від бізнесу до повсякденного споживання. Ці процеси дозволяють інтегрувати нові технології в різні сфери, забезпечуючи підвищену ефективність, гнучкість і конкурентоспроможність.

Проаналізуємо світовий досвід провідних держав у сфері формування та реалізації цифрової політики.

1. Австралія. Формування та реалізація державної політики у сфері цифрової трансформації покладено на Державне агентство цифрової трансформації, створене у 2015 році. Його основною метою є сприяння урядовим департаментам та установам у впровадженні цифрових рішень, розвитку електронного урядування та підвищенні ефективності державного управління.

Наразі це центральний координуючий орган, який забезпечує стратегічне керівництво цифровою трансформацією уряду та здійснює нагляд за реалізацією національних програм у сфері інформаційно-комунікаційних технологій.

2. Канада. Ведення політики у сфері цифрової трансформації покладено на Цифровий уряд. Його діяльність координується під безпосереднім керівництвом Прем'єр-міністра. Орган уповноважений здійснювати міжвідомчу співпрацю з метою управління процесами цифрової трансформації в органах державної влади, а також забезпечення модернізації та підвищення ефективності системи надання публічних послуг.

3. США. Ключовим органом, відповідальним за формування та реалізацію державної політики у сфері цифрової трансформації, є Державна цифрова служба. Вона була заснована у 2014 році та спрямована на трансформацію критично важливих державних послуг, удосконалення системи державних

закупівель цифрових продуктів, розширення застосування спільних платформ, сервісів і цифрових інструментів [34].

4. Велика Британія. Формування та реалізація державної політики у сфері цифрової трансформації в країні здійснюється Державною цифровою службою, що функціонує у складі Секретаріату Кабінету Міністрів.

Цей орган було створено у 2011 році з метою забезпечення переходу державних послуг у цифровий формат відповідно до принципів ефективності та орієнтації на потреби громадян.

Отже, аналіз міжнародного досвіду реалізації цифрової політики показує, що провідні країни світу розглядають цифрову трансформацію не лише як інструмент модернізації державного управління, а й як ключовий чинник підвищення конкурентоспроможності національної економіки. Цифровізація дедалі більше впливає на структуру бізнес-процесів, змінюючи традиційні підходи до організації виробничих, логістичних та управлінських систем.

У цьому контексті особливого значення набуває цифрова трансформація транспортної галузі, зокрема залізничного транспорту, який є стратегічною складовою економічного розвитку України та відіграє ключову роль у забезпеченні мобільності населення, вантажних перевезень і міжнародної інтеграції. Розглянемо основні чинники цифрової трансформації на підприємствах, таблиця 1.4

Таблиця 1.4

Головні чинники цифрової трансформації (складено автором на основі джерела [34])

Група чинників	Характеристика впливу
Технологічні	Подальший розвиток цифрової інфраструктури та інноваційних технологій((Big Data, IoT, AI, блокчейн).
Економічні	Поява нових інвестиційних можливості підприємства, зростання автоматизації виробничих процесів, зниження ймовірності помилок мінімізація людського фактору впливу

Закінчення табл. 1.4

Група чинників	Характеристика впливу
Соціальні	Підвищення цифрової обізнаності населення, формування нових моделей комунікації, поява нових робочих місць, можливість навчання та роботи віддалено тощо.
Ринкові	Посилення конкуренції, зростання попиту на цифрові послуги, потреба у швидкому реагуванні на зміни ринку та споживчі запити.
Екологічні	Використання цифрових технологій для зменшення ресурсоспоживання, розвитку "зелених" інновацій та сталого виробництва

При цьому слід розрізняти такі терміни: «оцифрування», «цифровізація», «діджиталізація» та «цифрова трансформація», що часто використовуються в сфері інформаційних технологій і управління, проте вони мають різні значення (табл.1.5).

Впровадження цифрового менеджменту в бізнес-процеси на залізничному транспорті є важливим кроком до підвищення ефективності, конкурентоспроможності та стійкості підприємств цього сектора.

Цифровий менеджмент - процес управління організацією або підприємством з використанням цифрових технологій та інструментів для оптимізації бізнес-процесів, прийняття рішень і досягнення стратегічних цілей. Згідно із визначеннями деяких науковців, цифровий менеджмент це система управління організацією на основі нових цифрових технологій, яка націлена на побудову стійкої інфраструктури з метою забезпечення стабільного функціонування в умовах цифровізації [39].

Як відомо, процес переходу підприємств до цифровізації є досить тривалим, та, не завжди все проходить швидко, адже потребує значних фінансових інвестицій та пильного нагляду керівництва. Саме тому зростає актуальність управління даним процесом та розроблення відповідних стратегій.

Таблиця 1.5

Визначення термінів «оцифрування», «цифровізація», «діджиталізація» та «цифрова трансформація» (складено автором на основі джерел [35-38])

Термін	Визначення	Наукове джерело
Оцифрування	Процес перетворення аналогової інформації (даних) у цифрову форму, яка може бути збережена і оброблена цифровими системами.	(<i>Brennen & Kreiss, 2016</i>) «Digitalization refers to the conversion of analog information into digital form.»
Цифровізація	Впровадження цифрових технологій у традиційні процеси для підвищення їх ефективності без суттєвої зміни їх структури	(<i>Henriette, Feki & Boughzala, 2015</i>) «Digitalization involves leveraging digital technologies to optimize business processes.»
Діджиталізація	Широкий процес, що охоплює зміну бізнес-моделі через впровадження цифрових технологій для створення нових можливостей	(<i>Parviainen et al., 2017</i>) «Digitalization is the use of digital technologies to change a business model and provide new revenue and value-producing opportunities.»
Цифрова трансформація	Системний процес трансформації організації за допомогою цифрових технологій, що охоплює не лише процеси, але й зміну культури та стратегії.	(<i>Vial, 2019</i>) «Digital transformation refers to a process that aims to improve an entity by triggering significant changes through digital technologies.»

Але для кращого розуміння ролі та значення менеджменту у процесі успішного переходу до цифрового бізнесу, необхідно розглянути визначення «цифрових стратегій». Останню визначають як план дій для використання цифрових технологій та інструментів для досягнення своїх бізнес-цілей, підвищення конкурентоспроможності та покращення ефективності операцій. Вона охоплює інтеграцію технологій у всі аспекти бізнес-процесів, від управлінських рішень до взаємодії з клієнтами [40].

В Україні упродовж останніх років спостерігається стрімкий розвиток цифрових сервісів, що зумовлено державним курсом на цифрову трансформацію

та зростанням попиту суспільства на зручні онлайн-послуги. Розширення цифрової інфраструктури та впровадження електронних сервісів відбувається у більшості сфер суспільно-економічної діяльності: державному управлінні, транспорті, фінансах, освіті, медицині, електронній комерції тощо.

За останніми даними, у 2024 році Україна увійшла до п'ятірки країн світу за рівнем розвитку онлайн-послуг державного сектору, що свідчить про високий рівень цифрової активності та інтеграцію цифрових сервісів у повсякденне життя громадян [41].

Найбільш відомим цифровим проектом є мобільний застосунок "Дія", який об'єднує понад 23 млн користувачів та надає понад 120 електронних послуг, включаючи цифрові документи, реєстрацію бізнесу, соціальні послуги, сплату податків, доступ до судових рішень, послуг Пенсійного фонду тощо.

Крім державного сектору, суттєвий розвиток демонструють комерційні цифрові сервіси, серед яких транспортні сервіси мобільності Eway, Uklon, Bolt.

У фінансовому секторі високий рівень цифровізації досягнуто завдяки таким сервісам, як Privat24, monobank, A24 (А банк). У сфері електронної комерції лідерами є Rozetka, Prom.ua, OLX та Epicentr Online.

Цілком закономірним є впровадження цифрового менеджменту в бізнес-процеси стратегічно важливих секторів національної економіки, зокрема у сферу транспорту.

Для залізничного транспорту це набуває особливої актуальності в умовах сучасних викликів та динамічних тенденцій розвитку транспортно-логістичних систем. Застосування цифрових технологій забезпечує підвищення операційної ефективності, адаптивності управлінських рішень та посилення конкурентних позицій залізничних підприємств на внутрішньому й міжнародному ринках.

Спробуємо виділити основні причини для запровадження цифрового менеджменту бізнес - процесів на залізничному транспорті:

1. Підвищення якості послуг, що надаються на залізничному транспорті, за допомогою цифрових платформ. Є важливим показником ефективності цифрового менеджменту бізнес-процесів. Цифрові платформи для пасажирів

забезпечують доступ до зручних і вигідних рішень для планування поїздок та оптимізації маршруту, сприяючи більшому комфорту та ефективності транспортної системи. Адже, саме цифрові платформи надають опцію вибору оптимального маршруту на основі декількох параметрів, таких як тривалість подорожі, кількість пересадок, вартість квитків та доступні сервіси.

Таким чином, впровадження цифрових платформ стає важливим елементом загального переходу до цифрового менеджменту у залізничному транспорті, що сприяє підвищенню якості обслуговування та оптимізації транспортних процесів.

2. Покращення ефективності основних операцій.

Ефективність основних операцій у сфері залізничних пасажирських перевезень у результативному вимірі виявляється через зростання частки операцій, які реалізуються із застосуванням цифрових технологій самообслуговування пасажирів. Такий підхід передбачає розширення можливостей користувачів щодо персоналізації транспортного сервісу та мінімізації їхньої залежності від традиційних інфраструктурних елементів обслуговування, зокрема касових залів та інформаційних бюро.

До ключових цифрових операцій, що забезпечують підвищення ефективності пасажирських перевезень, належать:

- онлайн-купівля проїзних документів із можливістю індивідуального вибору місця у вагоні, класу обслуговування та типу поїзда;
- замовлення додаткових сервісів під час подорожі, зокрема харчування, страхування подорожі;
- вибір спеціалізованого типу вагона (купейного, плацкартного, вагонів підвищеного комфорту, сімейних, жіночих чи дитячих купе тощо);
- автоматизоване оформлення групових заявок на перевезення;
- електронне бронювання місць для перевезення тварин, багажу, вело транспорту чи автомобілів;
- використання електронних квитків, що усуває необхідність паперового документу;

- дистанційне внесення змін до замовлення та повернення квитків за спрощеною процедурою.

Упровадження зазначених цифрових рішень суттєво скорочує часові витрати пасажирів на отримання транспортних послуг, знижує навантаження на персонал вокзалів, сприяє ліквідації черг у касах та підвищує пропускну спроможність системи обслуговування. Крім того, це створює передумови для запровадження орієнтованих на споживача бізнес-моделей, індивідуалізації сервісу та підвищення рівня задоволеності пасажирів.

У стратегічній перспективі цифровізація операційної діяльності сприяє зростанню клієнтської бази за рахунок поліпшення якості сервісу та підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту в порівнянні з альтернативними видами пасажирських перевезень.

Застосування цифрових технологій формує позитивний імідж галузі як сучасної, клієнтоорієнтованої та інноваційної, що дозволяє залучати нові сегменти споживачів, зокрема молодь, бізнес-пасажирів, туристів та міжнародних користувачів транспортних послуг.

3. Зменшення витрат.

Запровадження цифрових технологій у систему управління бізнес-процесами залізничного транспорту має суттєвий економічний ефект, насамперед завдяки оптимізації витрат. Використання цифрового менеджменту дає змогу значно скоротити як прямі, так і непрямі витрати транспортних операторів, одночасно підвищуючи якість обслуговування пасажирів та ефективність експлуатаційної діяльності.

Передусім, цифровізація процесів бронювання та продажу проїзних документів дозволяє мінімізувати витрати на утримання мережі стаціонарних касових пунктів та персоналу, задіяного у процесі обслуговування пасажирів.

Перехід на електронні квитки, інтегровані в мобільні додатки та онлайн-платформи, знижує потребу у друкованій продукції, витратах на логістику квиткових бланків та касове обладнання. Автоматизація цієї сфери зменшує

адміністративні витрати, пов'язані з обробленням замовлень і веденням квиткової звітності.

Окремо слід підкреслити, що цифрові комунікаційні інструменти зменшують витрати на підтримку довідково-інформаційних служб і маркетингових кампаній. Використання чат-ботів, мобільних додатків, електронних повідомлень та персоналізованих сервісів знижує операційні витрати на взаємодію з клієнтами та одночасно підвищує рівень їх задоволеності.

Таким чином, впровадження цифрового менеджменту у сферу залізничних пасажирських перевезень має потужний потенціал щодо зниження витрат за рахунок автоматизації бізнес-процесів, зменшення трудомісткості операцій, оптимізації управління активами та більш раціонального використання ресурсів. Це створює передумови для підвищення економічної стійкості підприємств залізничного транспорту та їх конкурентоспроможності на ринку транспортних послуг.

4. Покращення обслуговування пасажирів.

Безумовно, цифровий менеджмент на залізничному транспорті суттєво підвищує якість обслуговування пасажирів. Цифрові технології відкривають можливості для формування клієнтоорієнтованої моделі функціонування транспортних підприємств, у центрі якої перебуває пасажир як активний учасник транспортного процесу. Використання останніх забезпечує не лише зручність і доступність транспорту, а й створює нові стандарти сервісу, засновані на індивідуалізації, швидкості та прозорості обслуговування.

Перш за все, цифровізація спростила взаємодію пасажирів із транспортним оператором у питаннях придбання проїзних документів, отримання інформації та оформлення супутніх послуг. Онлайн-послуги, мобільні застосунки та електронні сервіси дозволяють клієнтам у режимі 24/7 здійснювати купівлю квитків, обирати місця у вагоні, оформлювати додаткові послуги без необхідності фізичного відвідування залізничних кас. Це не лише економить час пасажирів, але й підвищує рівень комфортності обслуговування.

Впровадження та розширення цифрових каналів комунікації, таких як чат-боти, онлайн-підтримка та автоматизовані інформаційні системи, забезпечує оперативну відповідь на запити клієнтів. Це сприяє скороченню часу оброблення звернень, мінімізує ймовірність помилок, підвищує прозорість взаємодії та дозволяє швидко реагувати на нестандартні ситуації (зміна маршрутів, затримки руху, повернення квитків, переоформлення тощо).

Важливою складовою підвищення якості сервісу є також прозорість і передбачуваність транспортного процесу, яка досягається завдяки цифровим інформаційним платформам. Пасажири мають можливість у реальному часі відслідковувати статус рейсу, графік руху поїздів, завантаженість вагонів, а також отримувати попереджувальні повідомлення про зміни маршруту або можливі затримки. Це підвищує довіру до транспортного оператора та знижує рівень незадоволення, пов'язаного з невизначеністю у поїзді.

Крім того, цифровізація дозволяє забезпечити інтегрованість сервісів - поєднання транспортних послуг із супутніми цифровими можливостями (онлайн-розклад, покупка проїзних документів на трансфер, інтеграція з сервісами міської мобільності, цифрові карти доступності тощо). Такий підхід сприяє створенню єдиного транспортного простору та полегшує організацію мультимодальних подорожей.

Отже, запровадження цифрового менеджменту в залізничних пасажирських перевезеннях сприяє не лише технологічній модернізації галузі, а й формуванню якісно нового підходу до обслуговування клієнтів. Цифрові рішення підвищують рівень зручності, швидкості, надійності та доступності сервісу, що забезпечує зростання конкурентоспроможності залізничного транспорту на ринку транспортних послуг.

5. Сталий розвиток

Енергетичні системи менеджменту. Впровадження систем для моніторингу та управління енергоспоживанням допомагає знижувати енергетичні витрати та зменшувати викиди CO₂. Наприклад, система

енергетичного менеджменту, впроваджена на мережах залізниць, допомагає оптимізувати використання електроенергії і знижувати викиди.

Як бачимо із вищеописаного матеріалу, цифровий менеджмент може суттєво покращити ефективність, безпеку та обслуговування в залізничному транспорті, водночас знижуючи витрати і підвищуючи екологічність галузі.

Використання цифрового менеджменту на залізничному транспорті є не лише вимогою сучасного технологічного розвитку, а й ключовим чинником для підвищення ефективності, конкурентоспроможності та стійкості галузі. Це дозволяє залізничним компаніям адаптуватися до нових викликів і вдосконалювати свої бізнес-процеси, відповідаючи на потреби ринку та споживачів.

Суспільство 5.0 - це концепція, яку запропонувала Японія як стратегію розвитку майбутнього суспільства в умовах четвертої промислової революції.

Розглянувши вплив основних процесів цифровізації на економіку країн світу, особливої уваги потребує Японія, світовий лідер процесів цифровізації.

Вона спрямована на поєднання економічного зростання з вирішенням соціальних проблем через впровадження новітніх цифрових технологій. Ця ініціатива була представлена японським урядом як частина його плану з реформування суспільства для створення нового етапу розвитку[43].

Група вчених з Японії відстежила основні канали впливу діджиталізації на людські можливості, рис 1.6.

Вказано, що людські можливості були перетворені за допомогою процесів цифрової трансформації на нові, та змогли замінити багато процесів, наприклад:

- *дистанційне навчання та робота* дозволяє легко поєднувати останні із підвищенням кваліфікації, навчанням, вихованням дітей тощо. Дистанційне навчання чи робота дозволяє людям здобувати освіту або працювати незалежно від їхнього географічного розташування. Це особливо важливо для людей, які живуть у віддалених районах, де доступ до навчальних закладів обмежений.

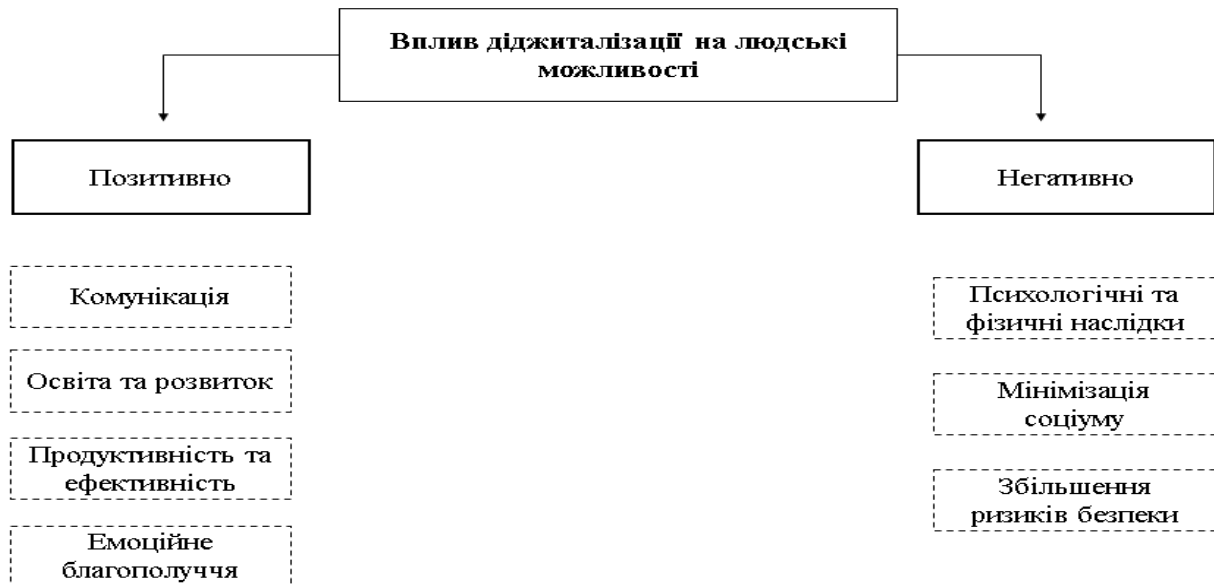


Рис. 1.6. Результати впливу діджиталізації на людські можливості
(сформовано автором на основі[42])

Вказано, що людські можливості були перетворені за допомогою процесів цифрової трансформації на нові, та змогли замінити багато процесів, наприклад:

- *дистанційне навчання та робота* дозволяє легко поєднувати останні із підвищенням кваліфікації, навчанням, вихованням дітей тощо. Дистанційне навчання чи робота дозволяє людям здобувати освіту або працювати незалежно від їхнього географічного розташування. Це особливо важливо для людей, які живуть у віддалених районах, де доступ до навчальних закладів обмежений.

Разом з тим, у часи глобальних криз, таких як пандемія COVID-19, дистанційне навчання чи робота стало необхідністю, дозволяючи підтримувати освітній чи робочий процеси без ризику для здоров'я.

- з розвитком діджиталізації з'явилося багато нових професій, які пов'язані з технологіями, автоматизацією та обробкою даних. Ці професії активно впливають на різні галузі економіки, адаптуючи їх до сучасних цифрових реалій.

Найпопулярніші серед них це аналітик даних (Data Analyst), спеціаліст із кібербезпеки (Cybersecurity Specialist), розробник штучного інтелекту (AI Developer), менеджер цифрових проєктів (Digital Project Manager), DevOps-

інженер, Cloud-інженер (Cloud Engineer) тощо. Розглянемо докладніше, що означає кожен із них.

1. Аналітик даних

Обробка та аналіз великих обсягів даних (Big Data) для прийняття управлінських рішень. Аналітики даних використовують статистичні методи та спеціалізовані програмні інструменти для перетворення даних у корисну інформацію.

2. Спеціаліст з кібербезпеки.

В умовах зростання цифрових загроз безпека інформаційних систем стала пріоритетом для компаній. Спеціалісти з кібербезпеки займаються захистом даних і систем від хакерських атак, витоків та інших загроз.

3. Розробник штучного інтелекту

Впровадження технологій штучного інтелекту в бізнес і повсякденне життя. AI-розробники створюють алгоритми та системи, які можуть автоматично виконувати завдання, що раніше вимагали людського втручання.

4. Менеджер цифрових проєктів

Цей фахівець керує проєктами, пов'язаними з розробкою та впровадженням цифрових продуктів і послуг. Він відповідає за координацію команд, бюджетування і дотримання термінів у межах цифрових проєктів.

5. DevOps-інженер.

Спеціаліст, який відповідає за інтеграцію та автоматизацію процесів розробки, тестування та впровадження програмного забезпечення. DevOps об'єднує розробників і операційні команди для підвищення ефективності та якості програмних рішень.

6. Cloud-інженер

Спеціаліст, який налаштовує та підтримує хмарні інфраструктури для компаній, допомагаючи їм зберігати дані та управляти ними в хмарі. Хмарні технології стали критично важливими для сучасного бізнесу, що працює з великими обсягами інформації.

Як показали статистичні дані за 2024 рік, мешканець України проводив у цифровому середовищі близько 11,4 години на добу, що на 74 % більше, ніж у 2021 році. Для порівняння, протягом попереднього десятиліття (2011–2021 рр.) сукупний обсяг споживання всіх видів медіа в Україні зріс лише на 23 %, що свідчить про стрімке прискорення цифровізації повсякденних практик населення [44]

Сучасний світ пройшов кілька етапів розвитку суспільства, кожен з яких характеризується певними технологічними змінами та соціальними перетвореннями. Ці етапи часто описують за допомогою концепції суспільства 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, що відображають трансформації від простих до більш складних соціально-економічних систем.

Суспільство 1.0 (Мисливське і збиральне суспільство)

Основна діяльність: люди жили як мисливці та збирачі, виживали завдяки полюванню, рибальству та збору дикої їжі.

Технології: використання простих інструментів і примітивних технологій для забезпечення базових потреб.

Суспільні структури: маленькі групи або племена, залежні від природи, з мінімальною соціальною стратифікацією.

Ключова характеристика: людство повністю залежало від навколишнього середовища і природних ресурсів.

Суспільство 2.0 (Аграрне суспільство)

Основна діяльність: перехід до землеробства і осілого способу життя. Люди почали вирощувати їжу, створювати сільськогосподарські громади, накопичувати ресурси.

Технології: розвиток землеробства, ремесел, будівництва, з'являються перші міста та системи іригації.

Суспільні структури: Поява перших цивілізацій, централізованих держав, збільшення розшарування суспільства, класова ієрархія.

Ключова характеристика: Осіле життя, накопичення матеріальних благ і розвиток спеціалізації праці.

Суспільство 3.0 (Індустріальне суспільство)

Основна діяльність: Індустріальна революція, перехід до машинної праці та масового виробництва. Промисловість стала головною рушійною силою економіки.

Технології: Парові двигуни, розвиток фабрик, машин, залізничного транспорту та інших інновацій, що привели до масової урбанізації.

Суспільні структури: Розвиток капіталізму, формування робітничого класу, концентрація багатства і влади в руках промисловців. Стабільні національні держави, соціальні інституції.

Ключова характеристика: Промислове виробництво, урбанізація, значне підвищення рівня життя, але також соціальні конфлікти та нерівність.

Суспільство 4.0 (Інформаційне суспільство, Цифрова епоха)

Основна діяльність: Перехід від індустріального до інформаційного суспільства. Економіка орієнтована на знання, інновації та цифрові технології. Інформація стала основним ресурсом.

Технології: Комп'ютери, інтернет, смартфони, штучний інтелект, великі дані, хмарні технології, автоматизація, Інтернет речей (IoT). Робочі процеси все більше автоматизуються.

Суспільні структури: Глобалізація, цифровізація соціальних та економічних процесів, зміни у структурі ринку праці (високий попит на IT-фахівців). Розвиток онлайн-комунікації та роботи на відстані.

Ключова характеристика: Суспільство, де знання і технології є ключовими факторами виробництва, інновації формують економічний та соціальний розвиток.

Японія є одним із лідерів у впровадженні концепції "Суспільства 5.0", яке розширює і доповнює ідею "Індустрії 4.0" або "Суспільства 4.0". Ця концепція була представлена японським урядом як частина його стратегічного плану для досягнення сталого розвитку та вирішення глобальних викликів за допомогою новітніх технологій.

Отже, «Суспільство 5.0» - це суперінтелектуальне суспільство, де цифрові технології (штучний інтелект, Інтернет речей, великі дані, робототехніка) інтегруються в усі аспекти життя людини з метою підвищення якості життя та вирішення глобальних соціальних проблем. Це суспільство орієнтоване не лише на технологічний розвиток, а й на гуманізацію цих процесів, з акцентом на потреби людей. Відмінність між "Суспільством 5.0" та "Індустрією 4.0" полягає у наступному:

- Індустрія 4.0 (або Суспільство 4.0) фокусується на автоматизації та цифровій трансформації виробничих процесів через використання Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту (AI), робототехніки та великих даних. Метою є підвищення ефективності виробництва та економічного зростання.

- Суспільство 5.0 розширює цю концепцію, пропонуючи інтеграцію технологій не тільки у промисловість, але й у всі аспекти життя людини. Це включає освіту, охорону здоров'я, соціальну сферу та навіть політику. Суспільство 5.0 більше зосереджене на вирішенні соціальних проблем, таких як старіння населення, міграція, нерівність і зміни клімату.

Саме Японія активно впроваджує концепцію "Суспільства 5.0" не тільки у спільноті, але й у сфері залізничного транспорту, інтегруючи передові технології для підвищення безпеки, ефективності та комфорту пасажирів. В країні розробляються і впроваджуються автономні потяги з використанням штучного інтелекту, які можуть керуватися без участі людини. Наприклад, японські залізничні оператори, такі як JR East, тестують потяги з автономним управлінням, що використовують AI для адаптації до різних умов руху, оптимізації швидкості та економії енергії [42].

З позицій розвитку пасажирських залізничних перевезень впровадження цифрового менеджменту в бізнес-процеси залізничного транспорту виступає необхідною передумовою переходу на якісно новий рівень надання транспортних послуг, зокрема шляхом використання інтегрованих цифрових платформ управління та обслуговування пасажирів. Застосування цифрових управлінських рішень сприяє оптимізації витрат, підвищенню якості та

клієнтоорієнтованості пасажирського сервісу, а також зростанню операційної ефективності діяльності залізничного транспорту загалом [45].

Підбиваючи підсумки, можна зазначити, що підвищення рівня цифровізації управління є важливим чинником зростання ефективності пасажирських перевезень, оскільки забезпечує більш точне планування, оперативний контроль процесів, підвищення якості сервісу та зниження втрат часу і ресурсів як для перевізника, так і для пасажирів.

Висновки до розділу 1

У результаті проведеного дослідження встановлено, що залізничний транспорт України функціонує в умовах постійних трансформацій, які мають як негативні, так і позитивні прояви. До основних стримувальних чинників розвитку галузі належать хронічне недофінансування, зношеність рухомого складу, обмежені інвестиційні ресурси для оновлення та модернізації інфраструктури, що ускладнює підвищення якості та конкурентоспроможності пасажирських перевезень.

Водночас доведено, що залізничний транспорт зберігає стратегічне значення для національної економіки та суспільства. Особливо це проявилось з початком повномасштабного вторгнення, коли залізниця стала ключовим та подекуди єдиною можливим засобом масової евакуації населення з прифронтових територій, забезпечуючи безперервність перевезень в умовах надзвичайних ризиків та обмежень інших видів транспорту.

До ключових напрямки розвитку залізничних пасажирських перевезень в Україні слід віднести цифровізацію технологій та менеджмент пасажирських залізничних перевезень, орієнтацію на високошвидкісне сполучення, інтенсифікацію пасажирообігу як пріоритетний напрям розвитку пасажирських перевезень, модернізацію інфраструктури, вектор на клієнтоорієнтованість, цифрова трансформація в пасажирському господарстві, розвиток інноваційного

сервісного обслуговування пасажирів на вокзалах та поїздах в умовах цифровізації.

Таким чином, результати аналізу підтверджують, що залізничний транспорт України має високий потенціал подальшого розвитку та потребує системного реформування, зокрема в частині управління, залучення інвестицій і впровадження сучасних управлінських та цифрових підходів. Реалізація зазначених напрямів створює передумови для підвищення ефективності діяльності галузі, стійкості транспортної системи та якості пасажирських перевезень у довгостроковій перспективі.

Сформовано термінологічне визначення «менеджмент пасажирських залізничних перевезень», яке пропонується розуміти, як багаторівневу організаційно-економічну систему управління, що містить у собі клієнтоорієнтовані механізми, цифрове управлінське середовище та принципи екологічної стійкості. При цьому орієнтована на підвищення економічної ефективності, безпеки та конкурентоспроможності пасажирських залізничних перевезень у сучасних умовах розвитку галузі.

Наукові результати першого розділу знайшли відображення в наукових працях [20, 39, 45, 117] за списком використаних джерел

РОЗДІЛ 2

СУЧАСНИЙ СТАН МЕНЕДЖМЕНТУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ

2.1. Напрямки розвитку менеджменту залізничних пасажирських перевезень

У широкому розумінні менеджмент залізничних пасажирських перевезень охоплює систему управління, що включає стратегічні, організаційні, економічні, кадрові та технологічні аспекти функціонування галузі. Головною метою виступає забезпечення ефективної роботи транспортних підприємств, підвищення конкурентоспроможності залізничних перевезень на внутрішньому та міжнародному ринках, а також максимальне задоволення потреб пасажирів у якісних, безпечних і доступних транспортних послугах.

У його центрі перебуває вивчення та прогнозування потреб пасажирів, що є основою для планування оптимальних маршрутів слідування поїздів з урахуванням економічної доцільності, зручності пересування та інтеграції в єдиний транспортний простір. Забезпечення безумовної безпеки під час руху поїзда, при цьому важливе місце відводиться також дотриманню міжнародних і національних стандартів якості транспортних послуг, що охоплюють комфортність поїздки, доступність сервісу для різних категорій пасажирів, своєчасність та інформованість [46- 48].

Окремим, не менш важливим напрямком постає сьогодні інтеграція принципів *зеленої політики* та *сталого розвитку*. Залізничний транспорт, як один із найбільш екологічно дружніх видів мобільності, створює широкі перспективи для впровадження екологічно орієнтованих управлінських рішень.

Фактори, що впливають на менеджмент залізничних пасажирських перевезень умовно можна систематизувати наступним чином, рис. 2.1.



Рис. 2.1. Фактори впливу на сучасний менеджмент залізничних пасажирських перевезень. (складено автором на основі джерел [49, 50])

1. *Економічний фактор* впливу є одним із ключових у формуванні сучасної системи пасажирських залізничних перевезень, оскільки він безпосередньо визначає як рівень доступності транспортних послуг для населення, так і фінансову стабільність самих перевізників. У сучасних умовах платоспроможність населення виступає головним чинником, що визначає структуру попиту на транспортні послуги. Високий рівень доходів сприяє зростанню попиту на комфортні, швидкі та інноваційні види перевезень, тоді як низька купівельна спроможність обмежує можливості для використання сучасних сервісів та впровадження нових технологій.

В Україні рівень доходів населення залишається відносно нижчим порівняно з країнами Європейського Союзу, що формує специфічну модель платоспроможного попиту. Зокрема, за умов, коли мінімальна заробітна плата з 1 січня 2026 року становить 8 647 грн, а прожитковий мінімум - 3 209 грн, значна

частина населення фактично функціонує в межах обмеженого бюджету споживання. В таких умовах формується висока цінова еластичність попиту, оскільки навіть незначне підвищення тарифів може спричинити відмову від поїздки або перехід пасажирів до альтернативних видів транспорту (автобусних перевезень, попутного транспорту, власного автомобіля).

Найбільшим попитом користуються перевезення середнього цінового сегмента, а також соціально орієнтовані напрямки з доступною вартістю квитків. Це впливає на тарифну політику підприємств залізничного транспорту, які змушені балансувати між комерційною доцільністю та соціальною відповідальністю.

У країнах Європейського Союзу, навпаки, спостерігається тенденція до лібералізації транспортного ринку. Завдяки участі приватних операторів формується конкурентне середовище, яке стимулює підвищення якості обслуговування, розвиток сервісів і гнучке регулювання тарифів. Наприклад, у Німеччині, Італії, Іспанії та Франції впроваджено систему диференційованого ціноутворення, що враховує попит, час доби, сезонність та рівень заповнюваності поїздів. Це дозволяє компаніям оптимізувати доходи й водночас робити послуги доступнішими для різних категорій пасажирів.

В Україні ж залізничний транспорт традиційно зберігає державне регулювання тарифів, особливо на соціально важливих напрямках. Частина пасажирських перевезень є збитковими, тому ціни на квитки частково компенсуються за рахунок державних дотацій або перехресного субсидування з боку вантажних перевезень. Такий підхід має свої переваги - зокрема, забезпечує доступність транспорту для широких верств населення, проте водночас стримує інвестиційну активність, модернізацію рухомого складу та розвиток сервісної інфраструктури.

Економічна ефективність залізничних перевезень значною мірою залежить від оптимізації структури витрат, зокрема енергоефективності рухомого складу, раціонального використання матеріально-технічних ресурсів та впровадження

цифрових технологій управління. Використання інтелектуальних систем планування, цифрових квиткових сервісів і онлайн-моніторингу пасажиропотоків дозволяє зменшити адміністративні витрати й підвищити операційну рентабельність.

Світовий досвід показує, що фінансова стійкість залізничного транспорту формується завдяки поєднанню ринкових механізмів і державної підтримки інновацій. Так, у ЄС активно застосовуються механізми публічно-приватного партнерства, державні гранти на «зелені» перевезення та інвестиційні програми у сфері високошвидкісної залізниці. Наприклад, проект *TEN-T (Trans-European Transport Network)* передбачає не лише розвиток транспортної інфраструктури, а й інтеграцію економічних та екологічних принципів сталого розвитку.

Для України актуальним завданням є поступовий перехід до економічної моделі змішаного типу, у якій держава зберігає соціальну функцію залізничного транспорту, але водночас створює умови для участі приватного капіталу, оптимізації тарифів і залучення інвестицій у модернізацію. У перспективі важливим є запровадження системи гнучкого тарифоутворення, що враховуватиме сезонність, тип поїзда, рівень комфорту, наявність додаткових послуг та попит на окремі маршрути.

Таким чином, економічний фактор у розвитку пасажирських залізничних перевезень має подвійний вплив: він визначає доступність послуг для населення і водночас формує фінансові можливості підприємств для оновлення та цифрової трансформації. Ефективне поєднання соціальної спрямованості й економічної доцільності є необхідною умовою сталого розвитку залізничного транспорту в Україні, його інтеграції у європейський транспортний простір і зміцнення конкурентоспроможності на ринку мобільності.

2. *Розвиток цифрових технологій* змушують змінювати підходи до управління залізничними пасажирськими перевезеннями.

Наприклад, використання мобільного додатку при замовленні квитків на потяг давно вже стало звичними діями при плануванні власної поїздки. За

інформацією АТ «Укрзалізниця» за підсумками 2024 року 86% залізничних квитків пасажирів купували онлайн [52]. Протягом 2021 - 2024 років динаміка відсотків продажу квитків онлайн має позитивну динаміку, рис. 2.2

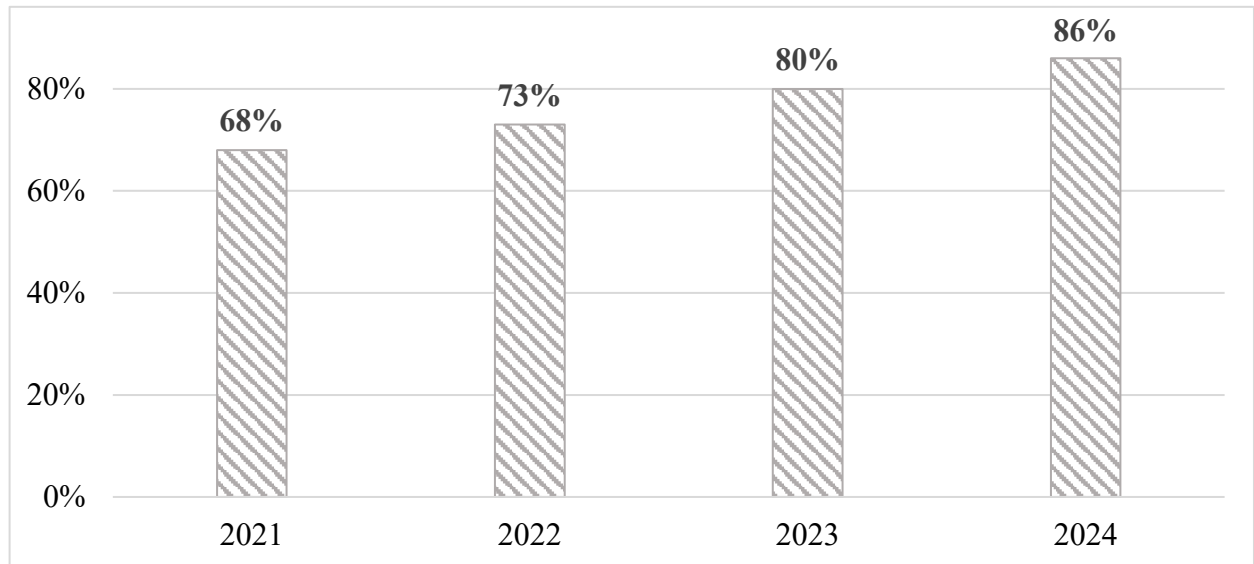


Рис. 2.2. Показники онлайн-продажу залізничних квитків в Україні протягом 2021–2024 рр., % (сформовано автором на основі джерела [52])

Як свідчать дані рисунку 2.2, упродовж трирічного періоду, а саме впродовж 2021–2024 рр. частка продажу квитків через онлайн-сервіси зросла на 18%, що відображає стійку тенденцію до цифровізації каналів реалізації залізничних послуг та зростання довіри пасажирів до електронних інструментів обслуговування.

Також широкого розповсюдження набули соціальні мережі, де також присутній український залізничний перевізник, з метою додаткової комунікації із пасажирами. Зокрема, офіційні сторінки у мережі *Instagram*, *Facebook* та *Telegram* де можна отримати актуальну інформацію щодо затримки поїздів та інших актуальних питань, що підвищує рівень прозорості та доступності сервісу. Кількісні характеристики підписників АТ "Укрзалізниця" станом на 2025 рік зображено на рисунку 2.3.

3. *Соціальний фактор* впливу посідає особливе місце у системі менеджменту залізничних пасажирських перевезень, оскільки залізничний транспорт за своєю природою орієнтований насамперед на задоволення потреб населення у мобільності.

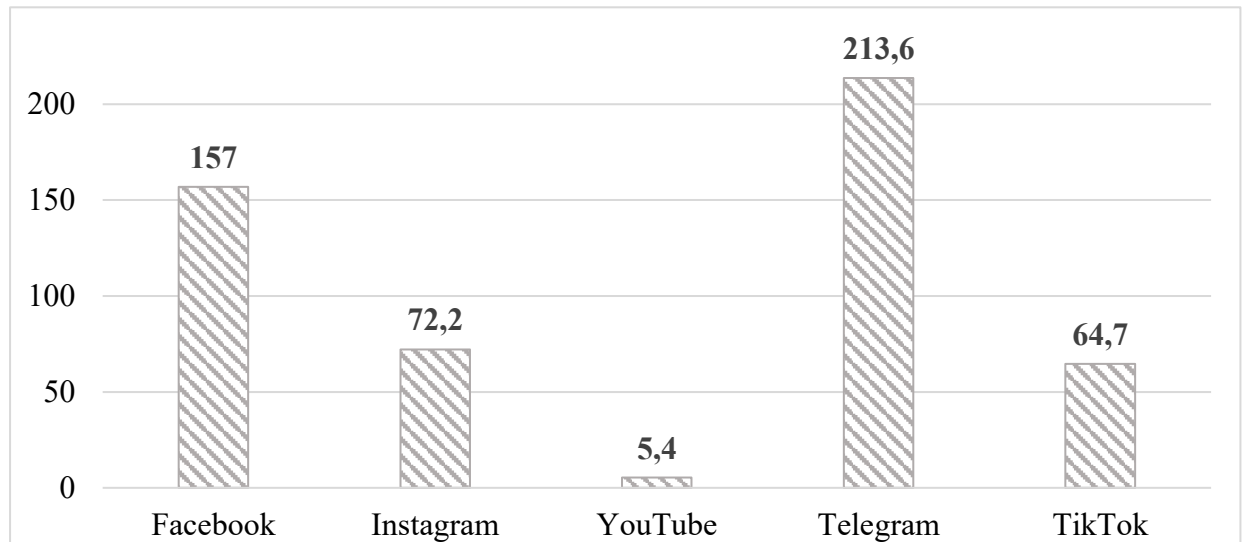


Рис. 2.3. Кількісні характеристики підписників АТ "Укрзалізниця" у соціальних мережах станом на 2025 рік, тис. чол.

(сформовано автором на основі джерела [52])

Основними соціальними чинниками є:

- демографічна структура населення
- рівень урбанізації
- концентрація населення у великих містах, що формують основний пасажиропотік.

Важливим є також рівень доходів громадян, адже він безпосередньо визначає платоспроможний попит на перевезення та вибір класу сервісу. Додатково суттєвий вплив мають трудова та освітня міграція, туристична активність, а також зміни моделей споживчої поведінки населення в умовах цифровізації суспільства. Усі ці фактори зумовлюють необхідність адаптації системи управління пасажирськими перевезеннями до динамічних соціальних

процесів, забезпечуючи баланс між економічною ефективністю та соціальною значущістю залізничного транспорту.

4. *Екологічний фактори.* Світовий досвід підтверджує, що залізничний транспорт позиціонує як один із найбільш екологічних («зелених») способів мобільності, що забезпечує значно нижчий рівень негативного впливу на довкілля у порівнянні з автомобільним і авіаційним транспортом. Саме тому подальший розвиток залізничного транспорту на засадах екологічності сьогодні набуває особливої актуальності та є пріоритетним напрямом транспортної політики по всьому світу.

Однією з головних переваг залізничного транспорту є його висока енергоефективність. Залізничні перевезення споживають у середньому в 3-4 рази менше енергії на одного пасажера, ніж автомобільні, і в 7-8 разів менше, ніж авіаційні. Крім того, понад 60% залізничних мереж у Європейському Союзі вже електрифіковано, що дозволяє зменшити залежність від палива та поступово переходити на відновлювані джерела енергії.

У таких країнах, як Німеччина, Франція, Швейцарія, Нідерланди, Швеція, вже реалізуються комплексні програми декарбонізації залізничного транспорту, які включають використання електроенергії з відновлюваних джерел, модернізацію рухомого складу та розвиток технологій водневих потягів.

5. *Політичний фактори.* Державна політика безпосередньо впливає на сферу залізничних пасажирських перевезень в цілому. Важливим чинником є інтеграція до європейського транспортного простору, яка передбачає гармонізацію законодавства та уніфікацію стандартів відповідно до норм ЄС.

Особлива увага приділяється питанням безпеки пасажирських перевезень в умовах воєнного конфлікту в Україні. Від початку повномасштабного вторгнення залізничний транспорт виконує функції стратегічного перевізника, забезпечуючи перевезення населення та евакуацію в більш безпечні регіони, що підкреслює його критичну роль у підтриманні соціальної стабільності та мобільності громадян.

6. *Людський фактор.* Проблема впливу людського фактору на ефективність сучасного менеджменту пасажирських залізничних перевезень набуває все більшої актуальності у контексті цифрової трансформації транспортної галузі. Незважаючи на активне впровадження автоматизованих систем управління, цифрових платформ і штучного інтелекту, ключову роль у забезпеченні стабільності, безпеки та результативності перевізного процесу продовжує відігравати людина.

Залізничний транспорт є складною системою, де тісно взаємодіють технічні, організаційні та людські компоненти. Людський фактор охоплює не лише операційний персонал - машиністів, диспетчерів, провідників, чергових по станції - але й управлінські ланки: менеджерів, керівників підрозділів, аналітиків, плановиків та фахівців стратегічного рівня. Усі ці категорії персоналу в різному ступені впливають на ефективність функціонування системи, прийняття управлінських рішень та загальну якість надання послуг пасажирам.

В умовах цифрової економіки значно зросла кількість управлінських систем, у яких провідну роль відіграє саме людина. Менеджери вищої та середньої ланки відповідають за стратегічне планування, організацію виробничих процесів, розподіл ресурсів, оцінку ризиків, а також за прийняття рішень у кризових або нестандартних ситуаціях. Унаслідок цього суттєво зросла ціна управлінських помилок: навіть незначна похибка в оцінці ситуації чи неправильна інтерпретація аналітичних даних може призвести до збоїв у роботі цілих систем пасажирського сполучення.

Зростання цифровізації управлінських процесів не усунуло людський фактор, а лише змінило його характер. Якщо раніше помилки виникали переважно через фізичну втому або недостатню увагу, то сьогодні вони часто спричинені перевантаженням інформацією, неправильним аналізом великих даних, надмірною довірою до автоматизованих систем чи відсутністю цифрової компетентності. Для управлінців це означає необхідність не лише володіння традиційними управлінськими навичками, а й розвитку цифрової грамотності,

системного мислення, уміння працювати з аналітичними платформами, базами даних та інтелектуальними системами прогнозування.

Окрім того, у сфері управління пасажирськими перевезеннями все більшого значення набувають комунікаційні аспекти людського фактору. Менеджери та керівники мають координувати роботу між різними службами - експлуатаційними, технічними, маркетинговими, сервісними, забезпечуючи оперативний обмін інформацією, швидке реагування на зміни попиту та злагоджену взаємодію між підрозділами. Недостатня комунікація, конфлікти, брак лідерських якостей або невміння мотивувати персонал можуть призвести до суттєвого зниження ефективності всієї транспортної системи.

Людський фактор у діяльності менеджерів також проявляється у формуванні корпоративної культури, прийнятті етичних рішень, розвитку персоналу та впровадженні інновацій. Рівень управлінської культури безпосередньо визначає, наскільки ефективно компанія здатна адаптуватися до цифрових змін і водночас зберегти орієнтацію на пасажера як головного споживача транспортних послуг. Успішний менеджмент на залізниці передбачає не лише технічну чи технологічну компетентність, а й високу емоційну інтелігентність, здатність до стратегічного бачення та командної взаємодії.

Людський фактор, що включає індивідуальні особливості та здатність адаптуватися до змін, суттєво впливає на ефективність праці. Водночас високі вимоги та психологічне навантаження можуть призводити до вигорання. За дослідженнями, головними його факторами є значне навантаження та невизначеність - 42% та 35% відповідно [53], а також відсутність підвищення (22%), зміна цінностей (19%) і трансформація формату роботи (16%). Це свідчить, що вигорання формується під впливом як зовнішніх, так і внутрішніх факторів.

Важливо зазначити, що людський фактор не завжди має негативний відтінок. У багатьох випадках саме ініціативність і гнучкість управлінців стають ключовими чинниками ефективного реагування на непередбачувані обставини -

затримки, технічні несправності, зміну пасажиропотоку тощо. Людина залишається джерелом інноваційних ідей, критичного мислення та нестандартних рішень, які не здатна згенерувати жодна автоматизована система.

Отже, сучасний менеджмент пасажирських залізничних перевезень повинен розглядати людський фактор як центральний елемент системи управління. Це означає необхідність постійного підвищення кваліфікації працівників усіх рівнів, упровадження програм розвитку управлінських компетенцій, навчання роботі з цифровими інструментами, а також удосконалення системи мотивації та відповідальності. Водночас доцільним є запровадження технологій моніторингу професійного навантаження менеджерів, систем підтримки прийняття рішень і програм психологічної підтримки, спрямованих на запобігання вигоранню та підвищення стійкості до стресу.

Таким чином, людський фактор у менеджменті пасажирських залізничних перевезень проявляється на всіх рівнях управління - від операційного до стратегічного. Його вплив має двоїстий характер: він може бути як джерелом ризиків, так і рушієм інноваційного розвитку. Ефективне управління цим фактором передбачає поєднання технологічних рішень з управлінням людським капіталом, що є запорукою формування безпечної, адаптивної та клієнтоорієнтованої залізничної системи.

7. Закони держави. Державне законодавство має вагомий вплив на систему управління пасажирськими перевезеннями, оскільки саме воно визначає ключові норми та правила організації транспортної діяльності. Правові акти регулюють питання безпеки перевезень, зокрема встановлюють вимоги до професійної підготовки персоналу, технічного стану рухомого складу та проведення технічного огляду. Водночас нормативна база охоплює й організаційні аспекти - порядок відкриття маршрутів, отримання дозвільної документації, правила експлуатації транспортних засобів і забезпечення належного рівня обслуговування пасажирів.

Значний вплив має й економічна складова законодавчого регулювання, що передбачає встановлення принципів тарифної політики, податкових вимог та умов ліцензування перевізників. Окрім того, закони визначають особливості перевезення окремих категорій громадян - дітей, осіб з інвалідністю, пільгових груп населення, а також регламентують порядок здійснення міжнародних пасажирських перевезень відповідно до міждержавних угод і стандартів безпеки. У результаті законодавча система виступає основним інструментом формування організаційних, економічних та соціальних умов ефективного функціонування залізничного транспорту.

8. Міжнародний фактор. Одним проявів міжнародного впливу доцільно вважати зміну структури попиту на пасажирські перевезення під впливом міграційних процесів, розвитку міжнародного туризму, трудової мобільності та транскордонних зв'язків. Зростання мобільності населення, розширення можливостей для пересування в межах Європи, а також збільшення кількості трудових мігрантів створюють потребу в організації регулярних міжнародних маршрутів і вдосконаленні сервісів, орієнтованих на іноземних пасажирів. Це, своєю чергою, вимагає від розроблення гнучких стратегій обслуговування, маркетингової орієнтації на різні категорії споживачів і підвищення рівня сервісу до міжнародних стандартів.

Вагомим аспектом міжнародного впливу є зростання конкурентного середовища на ринку пасажирських перевезень. Лібералізація транспортного сектору у Європейському Союзі у свій час сприяла появі численних приватних операторів, що призвело до підвищення вимог до якості, швидкості та комфорту перевезень. На цьому тлі державні компанії, зокрема «Укрзалізниця», змушені адаптувати власні управлінські підходи, щоб відповідати новим ринковим умовам, забезпечуючи конкурентоспроможність не лише на внутрішньому, а й на транскордонному рівні. Впровадження принципів клієнтоорієнтованості, підвищення ефективності сервісу тощо стають необхідною умовою для утримання позицій на ринку.

В результаті, всі ці фактори в сукупності своїй мають фундаментальний вплив на сучасний менеджмент залізничних пасажирських перевезень в Україні.

Розвиток менеджменту залізничних пасажирських перевезень є складовою частиною загального удосконалення транспортної системи країни. У контексті зростаючих вимог до якості транспортного обслуговування, підвищення ефективності використання інфраструктури та адаптації до умов ринкової економіки, управління пасажирськими перевезеннями потребує глибокого переосмислення та оновлення методів менеджменту.

Історично система управління пасажирськими залізничними перевезеннями в Україні формувалась у межах централізованої планової економіки, що зумовлювало її жорстку регламентацію та відсутність гнучкості в прийнятті управлінських рішень. З переходом до ринкових умов постало багато актуальних питань, орієнтованих на споживача, зростання конкурентоспроможності та економічної ефективності.

Сучасний менеджмент в умовах цифровізації залізничних пасажирських перевезень характеризується:

- цифровізацією управлінських процесів
- управлінням графіками руху
- моніторингу наповненості поїздів
- ступеню задоволеності пасажирів поїздкою
- клієнтоорієнтованим підходом
- підвищенням якості сервісу та комфорту,
- новими категоріями поїздів,
- розвитком мультимодальних та інтермодальних перевезень

Цифровізація управлінських процесів у сучасних умовах мають великий вплив на управління залізничними пасажирськими перевезеннями, оскільки останні дозволяють значно скоротити час на планування розкладів, оптимізувати продаж квитків, контроль перевезень та облік пасажиропотоків. Всі ці дії мінімізують людський фактор і підвищує точність та швидкість рішень.

Впровадження цифрових технологій у сфері залізничних пасажирських перевезень істотно спрощує процес моніторингу заповненості поїздів та управління пасажиропотоками. Так, у літній період 2025 року понад 3,4 млн пасажирів скористалися сервісом моніторингу для пошуку квитків, з яких близько 3 млн успішно здійснили придбання завдяки функції автовикупу.

Ступень задоволеності пасажирів поїздкою за даними «Укрзалізниці» за 2024 рік становив 67%, що свідчить про поступове зростання якості наданих послуг. Варто відзначити, що у порівнянні з 2023 роком рівень задоволеності пасажирів поїздками у 2024 році зріс на 4%. При цьому найвищі показники були зафіксовані серед користувачів спеціалізованих вагонів: дитячих - 94% та жіночих - 83% [54].

Клієнтоорієнтований підхід нерозривно пов'язаний із питанням підвищення якості сервісу та комфорту, які є фундаментальними показниками ефективності функціонування усієї системи пасажирських залізничних перевезень. Найважливішими факторами у цьому контексті виступають комфорт, вартість та швидкість руху поїздів, які розглядаються першочергово при впровадженні заходів із підвищення клієнтоорієнтованості сервісу.

Розвиток мультимодальних та інтермодальних перевезень, що базується на інтеграції залізничного транспорту з іншими видами транспорту, такими як автомобільний, міський громадський, авіаційний тощо. Основною ідеєю розвитку даних перевезень є підвищення зручності для пасажирів, забезпечуючи скорочення часу пересадок та оптимізації маршрутів, що сприяє підвищенню ефективності транспортної системи та відповідності принципам сталого розвитку. Не має лишатись осторонь також питання інтеграції до європейського транспортного простору: адаптація до вимог ЄС щодо безпеки, стандартів обслуговування, прозорості тарифоутворення.

Особливої уваги потребує питання підвищення ефективності управління ресурсами: оптимізація парку рухомого складу, модернізація інфраструктури, зменшення витрат при одночасному зростанні якості послуг. Розвиток

логістичних підходів до планування перевезень також відіграє ключову роль у формуванні сучасної системи менеджменту.

Наукові дослідження та практичні напрацювання останніх років підтверджують доцільність переходу до стратегічного управління, заснованого на аналітичному прогнозуванні попиту, побудові моделей поведінки пасажирів, використанні KPI-систем для оцінки ефективності.

Таким чином, розвиток менеджменту залізничних пасажирських перевезень є багатограним процесом, що потребує системного підходу, об'єднання традиційних методів з сучасними технологіями та врахуванням специфіки національного ринку залізничних послуг.

В умовах глобалізації та посилення інтеграційних процесів особливої актуальності набуває запозичення кращих світових практик у сфері управління залізничними перевезеннями.

Наприклад, у Німеччині компанія *Deutsche Bahn* успішно реалізувала модель поділу інфраструктурного та операційного управління, що дозволило залучити на ринок інших перевізників, стимулюючи конкуренцію та підвищуючи якість послуг. Франція, Швеція та Велика Британія також мають досвід реформування галузі, орієнтований на ефективне використання бюджетних коштів і розвиток сервісних інновацій.

Для України, де залізничний транспорт є соціально значущим видом перевезень, важливо забезпечити баланс між економічною ефективністю та доступністю. У зв'язку з цим доцільним є впровадження державно-приватного партнерства, зокрема у сфері оновлення рухомого складу, впровадження нових IT-рішень для управління пасажиропотоками та створення інтелектуальних систем планування.

У межах "Укрзалізниці" в останні роки спостерігається поетапна трансформація підходів до управління пасажирськими перевезеннями.

Таблиця 2.1

Існуючі цифрові сервіси та програми «Укрзалізниці» в контексті оновлення пасажирських перевезень (*сформовано автором на основі [54]*)

Назва заходу	Короткий опис	Результат
Цифровізація обслуговування пасажирів	Розробка мобільного застосунку УЗ, електронні сервіси для купівлі білетів.	Підвищення зручності для пасажирів, зменшення черг, доступність сервісів 24/7.
Клієнтоорієнтованість	Фокус на задоволенні індивідуальних потреб пасажирів. Запровадження послуг, що враховують інтереси різних груп користувачів залізничного транспорту.	Гнучка тарифна політика з урахуванням попиту та можливістю надання індивідуальних знижок для постійних і нових пасажирів.
Сервіс для військовослужбовців	Запроваджено окремий цифровий інструмент, що забезпечує оперативне бронювання квитків для військовослужбовців, з урахуванням їхнього статусу та права на пільги.	Забезпечено швидкий, зручний і прозорий процес оформлення квитків для військових без необхідності відвідування кас.
Впровадження жіночого та дитячого купе	Створено окремі купе: жіночі — для безпечних і комфортних поїздок жінок; дитячі — для пасажирів із дітьми, із зручностями для подорожей з малечою.	Створено комфортні умови для подорожей жінок і сімей з дітьми, що позитивно вплинуло на попит і лояльність пасажирів.
Wi-Fi у поїздах і на вокзалах	Надано можливість користування Wi-Fi у вагонах і на вокзалах для зручності та підтримки цифрових сервісів під час подорожі.	Забезпечено інтернет – доступ для пасажирів
Технічна модернізація	Оновлення рухомого складу для забезпечення більш комфортних та безпечних подорожей	Закупівля нових вагонів та модернізація вже існуючих
Гаряче харчування	Система гарячого харчування у пасажирських поїздах з використанням попереднього замовлення через мобільний застосунок або безпосередньо під час поїздки.	Підвищення комфорту та лояльності пасажирів, зміцнення іміджу перевізника і зростання попиту на послуги.

У межах оновлення системи пасажирських перевезень АТ «Укрзалізниця» протягом останніх років здійснює низку сучасних ініціатив, спрямованих на покращення сервісу, цифровізацію обслуговування, підвищення комфорту та

безпеки для різних категорій пасажирів. Серед основних напрямів трансформації варто виокремити наступні:

Цифровізація обслуговування пасажирів. Одним із ключових кроків стало впровадження мобільного застосунку УЗ, який забезпечує можливість швидкого придбання електронних квитків, перегляду розкладу руху поїздів, відстеження статусу рейсів, а також керування поїздками у зручному цифровому форматі. Це дозволило значно підвищити доступність сервісів і зменшити черги у касах.

За офіційною інформацією Укрзалізниці, майже 70% квитків сьогодні пасажирів купують саме через мобільний застосунок, саме 36 мільйонів квитків було придбано з моменту запуску додатку.

Також варто додати, що станом на серпень 2025 року кількість користувачів мобільного додатку УЗ становить 5 мільйонів чоловік. Динаміка зміни кількості користувачів зображена на рисунку 2.4

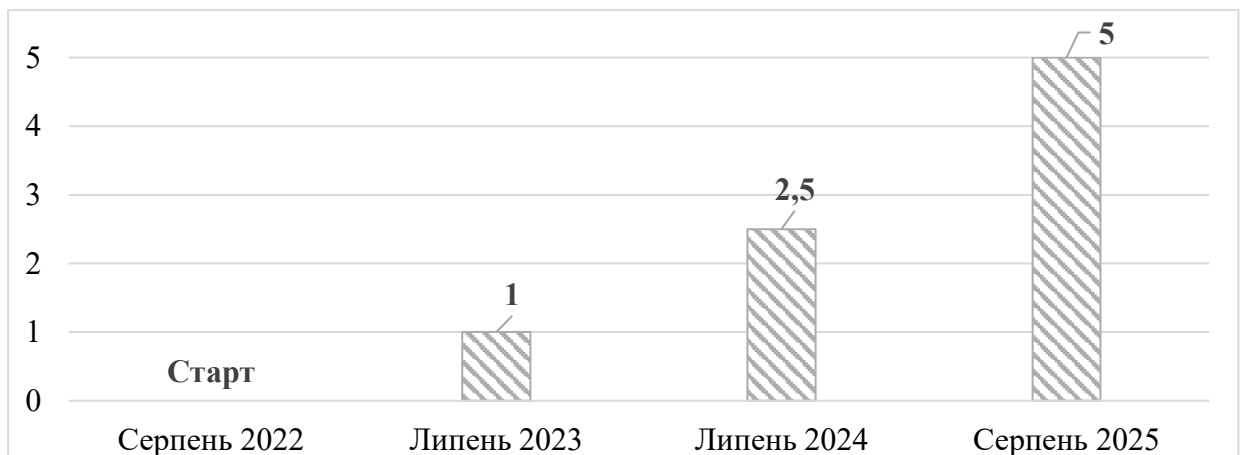


Рис. 2.4. Динаміка зростання кількості підписників мобільного додатку «Укрзалізниці» протягом 2022 -2025 рр., млн осіб
(сформовано автором на основі [54])

Клієнтоорієнтованість. У центрі уваги - задоволення потреб різних груп користувачів залізничного транспорту. Укрзаліниця впровадила гнучку тарифну політику, що дозволяє варіювати вартість квитків залежно від попиту.

Крім того, реалізовано систему персоналізованих знижок, доступних як для постійних клієнтів, так і для нових пасажирів, що свідчить про перехід до клієнтоорієнтованої моделі управління.

Сервіс для військовослужбовців. Для підтримки осіб, які проходять військову службу, запроваджено окремий цифровий сервіс спеціального бронювання квитків. Він враховує статус пасажирів та пільгові умови, що дозволяє уникати черг у касах і оформлювати квитки онлайн у максимально зручний спосіб.

Впровадження жіночого та дитячого купе. Укрзалізниця реалізувала ініціативу із впровадження спеціалізованих купе.

Йдеться про жіночі купе - для підвищення безпеки та зручності подорожей жінок, а також дитячих - для пасажирів із дітьми. Такі купе передбачають відповідні умови для подорожей з малечю, що сприяє комфорту та лояльності сімейних пасажирів.

Перші жіночі купе з'явилися влітку 2023 року, а саме тестові вагони почали курсувати 30 червня 2023 року у складі наступних поїздів [55]:

№81 Київ - Ужгород,

№41 Дніпро - Трускавець,

№75 Київ - Кривий Ріг

№15 Харків – Ясіня

Станом на 25 липня 2025 року жіноче купе доступне у 15 поїздах України.

З 8 серпня 2024 року на маршруті №15/16 Харків - Ясіня запущено дитяче купе, спеціально обладнане для безпечного та комфортного перевезення дітей віком від 0 до 6 років. Станом на сьогодні дитячі купе впроваджено у восьми вагонах пасажирських поїздів, і вони доступні для замовлення при купівлі квитків.

Згідно з офіційними даними АТ «Укрзалізниця» (Офіс комунікацій, жовтень 2024 р.), результати впровадження сервісу жіночих купе засвідчили його високу популярність серед пасажирок. Уже протягом першого місяця після

запуску було реалізовано понад 3,2 тис. квитків, що свідчить про значний попит на нову послугу.

Середній показник заповненості жіночих купе становив понад 85%, а станом на липень 2024 року рівень задоволеності пасажирок досяг 88%, що підтверджує високу ефективність упровадженого сервісу та його відповідність потребам і очікуванням користувачів.

Також у дитячих купе доступне дитяче меню, яке спеціально розроблене Євгеном Клопотенко [56]. У межах оновлення бортового меню пасажирам пропонуються три збалансовані страви: сирники, курячі нагетси з гречкою та пиріг з овочами й сиром. За словами Є. Клопотенка, усі позиції розроблено з урахуванням вимог здорового харчування, зокрема запікання замість смаження.

Надання доступу до Wi-Fi. У поїздах та на вокзалах поступово запроваджується бездротовий інтернет-доступ. Це дозволяє пасажирам залишатися онлайн під час подорожі, користуватися цифровими сервісами, працювати або розважатися у дорозі, що відповідає сучасним стандартам мобільності.

Технічна модернізація. У рамках оновлення інфраструктури Укрзалізниця продовжує закупівлю нових сучасних вагонів та проводить модернізацію вже існуючого рухомого складу. Це дозволяє підвищити рівень безпеки, енергоефективності та загального комфорту пасажирських перевезень.

З початку поточного року АТ «Укрзалізниця» уже отримала 39 нових пасажирських вагонів і уклала контракт ще на 100 одиниць. У цілому, починаючи з 2021 року, компанія має отримати 266 пасажирських вагонів, закуплених за кошти державного бюджету. Крюківський вагонобудівний завод наразі здійснює паралельне виробництво - завершує виготовлення останніх 12 вагонів із замовлення 2023 року та одночасно працює над новою партією зі 100 вагонів, контракт на яку було укладено влітку 2024 року.

Поряд із оновленням рухомого складу «Укрзалізниця» зосереджується на підвищенні ефективності його використання. Зокрема, один пасажирський вагон

у 2024 році в середньому перевозить на 14% більше пасажирів, ніж у попередньому році, що стало можливим завдяки зростанню оборотності та оптимізації графіків експлуатації [57].

У 2023 році АТ «Укрзалізниця» ініціювало реалізацію програми «Безбар'єрна залізниця», у межах якої було сформовано команду фахівців для розроблення стратегії забезпечення безбар'єрності. Зазначена стратегія спрямована на адаптацію та впровадження провідних міжнародних стандартів з метою формування інклюзивного середовища та надання доступних послуг для всіх категорій пасажирів.

Представлена нижче трансформація залізничної інфраструктури України у контексті безбар'єрності та інклюзивності відображає поетапний перехід від фрагментарних адаптаційних рішень до системного впровадження інклюзивних стандартів у ключових сегментах транспортної системи. Реалізація заходів із модернізації вокзалів, оновлення рухомого складу та впровадження інноваційних сервісів свідчить про комплексний підхід, спрямований на інтеграцію принципів універсального дизайну у всі елементи обслуговування пасажирів. Зокрема, технічне переоснащення інфраструктури, адаптація просторових рішень та цифровізація сервісів формують єдине функціональне середовище, орієнтоване на забезпечення рівного доступу незалежно від фізичних можливостей користувачів.

З науково-практичної точки зору, наведені результати демонструють не лише підвищення рівня доступності транспортних послуг, але й інституціоналізацію інклюзивних підходів у діяльності залізничного транспорту.

В результаті бачимо чітку тенденцію до адаптації галузі залізничного транспорту до європейських стандартів та впровадження сучасних сервісів, орієнтованих на потреби пасажира, безпеки та інклюзивності у наданні послуг.

Таким чином, ефективне управління залізничними пасажирськими перевезеннями має базуватися на глибокому аналізі тенденцій розвитку галузі, запровадженні сучасних моделей управління, інтеграції цифрових технологій і

формуванні адаптивної стратегії розвитку, що враховує як національні особливості, так і міжнародні виклики.

Таблиця 2.2

Трансформація залізничної інфраструктури України в контексті безбар'єрності та інклюзивності *(сформовано автором на основі [58])*

Назва заходу	Короткий опис	Результат
Модернізація вокзалів	Облаштування пандусів, монтаж автоматизованих розсувних дверей, адаптація квиткових кас шляхом зниження їх висоти, а також проведення ремонтних робіт у санітарно-гігієнічних приміщеннях із урахуванням потреб осіб з інвалідністю.	адаптовано для інклюзивного обслуговування пасажирів 71 квиткову касу; відкрито 6 нових дитячих просторів на вокзалах Києва, Дніпра, Львова, Одеси, Харкова та Сум.
Оновлення рухомого складу	Із 2023 року на маршрутах курсують інклюзивні вагони, обладнані спеціальними купе для пасажирів на кріслах колісних. Обладнані функціональними ліжками, кнопки виклику, гучномовний зв'язок, регулятори освітлення та універсальні вбиральні.	50 інклюзивних вагонів + 5 нових ще очікується; 39 електропоїздів модернізовано;
Інноваційні послуги	Запроваджено інклюзивне онлайн-бронювання Оптимізовано надання послуги «Вокзальний помічник» для пасажирів з інвалідністю та осіб похилого віку. Послуга безоплатна й доступна для замовлення онлайн, телефоном або безпосередньо на вокзалі. На вокзалах міст Києва, Львова, Дніпра та Вінниці працівники інформаційних стійок користуються планшетами з програмою для спілкування українською жестовою мовою з пасажирами з порушеннями слуху.	73 підіймальні платформи для посадки на поїзд для інклюзивних пасажирів; 149 кнопок виклику на 65 вокзалах для допомоги маломобільним групам населення; 4 вокзали мають доступну послугу спілкування мовою жестів за допомогою спеціальних гаджетів.

Окремої уваги потребує питання впровадження системи мультимодальних пасажирських перевезень, яка вже отримала широке застосування у багатьох країнах Європи. Там інтеграція залізничного, автобусного, міського та авіаційного сполучення забезпечує зручні, швидкі та ефективні подорожі. Водночас в Україні така система наразі відсутня, що обмежує рівень сервісу та знижує загальну ефективність пасажирських перевезень.

Мультимодальні перевезення трактуються як організація перевезення пасажирів із використанням двох і більше видів транспорту за єдиним квитком [59]. Такий підхід забезпечує підвищення ефективності перевезень завдяки можливості поєднання переваг кожного окремого виду транспорту.

Самі по собі мультимодальні перевезення мають на меті поєднання переваг різних видів транспорту, таких як, автомобільний, залізничний, авіаційний, водний, тим самим, роблячи перевезення ефективними. Такі системи розширюють спектр зручних маршрутів, пропонуючи мандрівникові оптимальні варіанти, які самостійно він міг би й не відшукати.

У контексті розвитку мультимодальних перевезень стратегічний план Словаччини акцентує увагу на розбудові інтегрованої транспортної системи, здатної забезпечити безперервність логістичних ланцюгів та скорочення часу доставки вантажів і пасажирів.

Особливу увагу приділено поєднанню різних видів транспорту - залізничного, автомобільного, водного та авіаційного - на основі єдиних технічних стандартів, цифрових сервісів та уніфікованих процедур управління перевезеннями. У документі підкреслюється стратегічна роль інтермодальних терміналів та логістичних центрів, що функціонують як ключові вузли мультимодальної мережі та сприяють інтеграції Словаччини у європейські транспортно-логістичні коридори TEN-T.

Крім того, у плані визначено необхідність прискореної модернізації залізничної інфраструктури як базового елемента мультимодальних сполучень. Пріоритетом є впровадження високошвидкісних та електрифікованих

залізничних маршрутів, підвищення пропускної спроможності транспортних коридорів, гармонізація технічних умов та підвищення рівня безпеки руху. Значна увага приділена розвитку стійких і екологічно орієнтованих перевезень відповідно до вимог Європейського зеленого курсу (European Green Deal) та політики декарбонізації транспортного сектору [60].

Таким чином, Словаччина формує транспортну систему, що відповідає світовим практикам розвитку мультимодальних перевезень, орієнтується на підвищення мобільності, конкурентоспроможності економіки та логістичної інтеграції в європейський простір.

Польща, орієнтуючись на інтеграцію у європейський транспортний простір та розвиток мультимодальних перевезень, активно модернізує авіаційну інфраструктуру та посилює її взаємодію з залізничним і автомобільним транспортом. До пандемії COVID-19 авіаційний сектор країни демонстрував стабільну динаміку зростання: у 2019 році польські аеропорти обслужили майже 50 млн пасажирів, що на 6% більше порівняно з 2018 роком.

Проте у 2020 році внаслідок глобальних карантинних обмежень пасажиропотік зменшився на понад 34 млн осіб. Уже з 2022 року галузь почала відновлюватися - пасажиропотік досяг 41 млн осіб, а у 2023 році тенденція зростання стала стабільною.

Центральним стратегічним проектом у сфері мультимодальної інфраструктури є Centralny Port Komunikacyjny (CPK) - Центральний транспортний вузол (Solidarity Transport Hub, STH), що знаходиться біля Варшави. Це найбільший інфраструктурний проєкт Польщі з 1989 року, орієнтований на створення інтегрованого пасажирського та вантажного хабу європейського масштабу.

Новий аеропорт планується з'єднати з високошвидкісною залізничною мережею та автомагістралями, що забезпечить безперервність мультимодальних перевезень. Потужність STH становитиме до 100 млн пасажирів на рік, а його введення в експлуатацію заплановане на 2028 рік. Проєкт вартістю близько 9

млрд доларів США покликаний компенсувати обмеження існуючого аеропорту Шопена, який досяг меж інфраструктурного розвитку.

Проект також передбачає суттєве скорочення часу подорожей завдяки впровадженню високошвидкісного залізничного транспорту. Згідно з даними Міністерства інфраструктури Польщі, дорога від центру Варшави до STN триватиме близько 15 хвилин, а шлях із великих міст, таких як Вроцлав, Познань, Гданськ чи Краків, займатиме 2-2,5 години. Планується застосування інноваційних рішень у сфері сервісу пасажирів: зокрема, впровадження системи реєстрації на авіарейси безпосередньо під час поїздки у поїзді, що забезпечить зручність і прискорення мультимодальних пересадок.

У 2021 році було укладено договір на виконання підготовчих робіт з будівництва першої ділянки високошвидкісної магістралі Варшава - STN - Лодзь, де передбачається рух поїздів зі швидкістю до 250 км/год. Будівництво цієї ділянки розраховане приблизно на п'ять років і стане базовим елементом нової національної мережі високошвидкісних перевезень.

Реалізація цього проекту відповідає сучасним європейським трендам у сфері транспортної інтеграції та підвищує роль Польщі як транзитної держави в системі міжнародних мультимодальних перевезень [61].

2.2. Концептуальні основи формування системи менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації ринку

Система менеджменту пасажирських залізничних перевезень являє собою комплекс організаційних, технічних, економічних та управлінських заходів, спрямованих на ефективну роботу залізничного транспорту та задоволення потреб пасажирів.

Вона охоплює різноманітні аспекти управління, які забезпечують узгоджене функціонування всієї системи - від планування до контролю якості та забезпечення безпеки [62].

У структурному аспекті така система включає цільову, функціональну, організаційну, інформаційну, економічну та соціальну підсистеми, що перебувають у тісній взаємодії між собою. Цільова підсистема визначає стратегічні орієнтири розвитку та очікувані результати функціонування, функціональна - забезпечує реалізацію основних процесів надання транспортних послуг, організаційна - регламентує розподіл повноважень і відповідальності між суб'єктами управління, інформаційна - формує канали збору, обробки та передачі даних, економічна - відображає ресурсне забезпечення та ефективність використання фінансових і матеріальних ресурсів, а соціальна - орієнтована на задоволення потреб різних категорій користувачів і забезпечення доступності послуг.

Ефективність її функціонування досягається завдяки застосуванню принципів стратегічного управління, системного підходу, комплексності, адаптивності та орієнтації на споживача транспортних послуг.

Менеджмент пасажирських залізничних перевезень спрямований не лише на організацію перевізного процесу, але й на формування високої якості транспортного сервісу, впровадження інноваційних технологій, оптимізацію логістичних процесів та забезпечення конкурентоспроможності залізничного транспорту на ринку пасажирських перевезень.

Важливою характеристикою цієї системи є її здатність функціонувати в умовах динамічних змін зовнішнього середовища, включаючи зростання вимог з боку пасажирів, розвиток цифрових технологій, інтеграцію до європейського транспортного простору та посилення конкуренції з боку інших видів транспорту.

Сама по собі сучасна система менеджменту пасажирських залізничних перевезень формується на відповідних ключових засадах, які забезпечують її ефективне функціонування (рис. 2.5).

Таблиця 2.3

Складові системи менеджменту залізничних пасажирських перевезень

(сформовано автором на основі [62, 67, 69])

Аспект	Опис
Планування та організація	<p>Передбачає розроблення стратегічних і тактичних планів перевезень, формування графіків руху поїздів, визначення ресурсних потреб, координацію роботи підрозділів та оптимізацію організаційної структури управління.</p>
Операційна діяльність	<p>Характеризує практичну реалізацію процесу перевезень у повсякденному режимі. Включає управління рухом поїздів, забезпечення ритмічності та безперервності транспортного процесу, координацію дій підрозділів і персоналу.</p> <p>Особлива увага приділяється оперативному реагуванню на зміни в транспортній ситуації, підтриманню стабільної якості послуг, безпеки пасажирів і раціональному використанню інфраструктурних та технічних ресурсів.</p>
Фінансовий менеджмент	<p>Забезпечує ефективне управління фінансовими ресурсами підприємства залізничного транспорту. Включає планування доходів і витрат, розроблення тарифної політики, контроль фінансових потоків, аналіз рентабельності перевезень та оптимізацію витрат. Орієнтований на підвищення економічної стійкості та інвестиційної привабливості галузі</p>
Менеджмент клієнтського досвіду	<p>Орієнтований на підвищення рівня задоволеності пасажирів та формування довгострокової лояльності до залізничного перевізника. Включає впровадження сучасних стандартів обслуговування, розвиток сервісних інновацій, розширення цифрових каналів взаємодії з клієнтами</p> <p>Особлива увага приділяється персоналізації послуг, оперативному реагуванню на звернення пасажирів і підвищенню комфортності подорожей.</p>
HR - менеджмент	<p>Охоплює системний підхід до формування, розвитку та ефективного використання трудового потенціалу підприємства. Включає процеси планування кадрових потреб, добору, адаптації, навчання та професійного розвитку працівників. Значна увага приділяється формуванню мотиваційних механізмів, оцінюванню результативності діяльності, підвищенню рівня залученості персоналу та підтриманню корпоративної культури.</p>

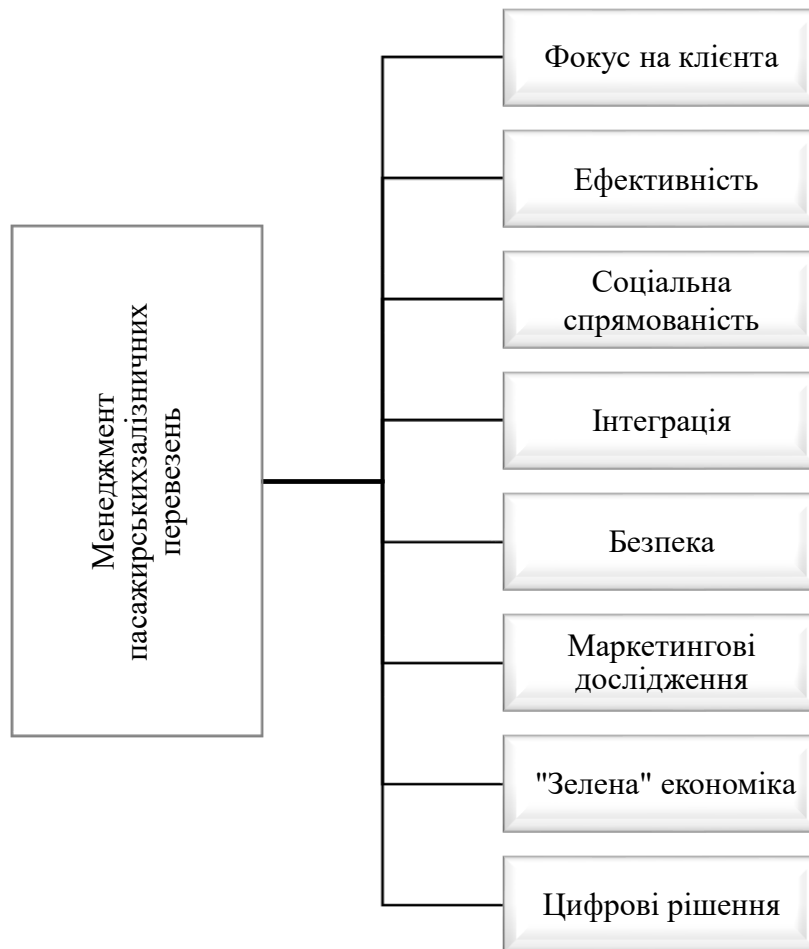


Рис. 2.5. Основні орієнтири менеджменту пасажирських залізничних перевезень (розробка автора)

Розглянемо детальніше основні аспекти, що визначають систему менеджменту пасажирських залізничних перевезень.

Фокус на клієнта

Поняття «клієнтоорієнтованість» (або *орієнтація на клієнта*) виникло в контексті розвитку маркетингу та менеджменту як частина переходу до орієнтації на потреби клієнта. Це поняття стало особливо популярним у другій половині 20 століття, коли фірми почали усвідомлювати, що задоволення потреб клієнтів є ключовим фактором успіху в умовах високої конкуренції

Якщо, вдатися до історії, на ранніх етапах розвитку бізнесу, особливо в епоху промислової революції, багато компаній орієнтувалися на виробництво та продукт. Основною метою було максимізувати виробництво й ефективно використовувати ресурси. Попит на продукцію був значно більший за пропозицію, тому основна увага приділялася самому процесу виробництва, а не клієнтам.

У середині 20 століття, з розвитком ринкових відносин і зростанням конкуренції, компанії почали орієнтуватися на продажі. Фокус був на тому, щоб активно продавати продукти, незалежно від того, чи задовольняють вони потреби клієнтів. Активно використовувалися маркетингові кампанії та рекламні стратегії для стимулювання продажів.

У 1990-х роках поняття клієнтоорієнтованості стало більш конкретним і структурованим. Компанії зрозуміли, що для успіху необхідно не просто продавати продукти, а будувати довготривалі стосунки з клієнтами, активно залучати їх до розробки товарів і послуг, а також забезпечувати високий рівень обслуговування. У цей період компанії почали активно впроваджувати CRM-системи (Customer Relationship Management) для керування відносин з клієнтами і надання персоналізованого сервісу.

У основі ідеї клієнтоорієнтованості лежать наступні принципи:

- цінність для клієнтів. Компанії повинні зосереджуватися на створенні цінності для клієнтів, а не лише на максимізації прибутку. Продукти й послуги мають відповідати їхнім потребам та очікуванням.

- розбудова довготривалих та стабільних відносин із клієнтом. Орієнтація на побудову стійких відносин із клієнтами є важливішою, ніж разовий продаж. Це включає лояльність клієнтів, персоналізовані пропозиції та обслуговування.

- зворотний зв'язок від клієнтів: Постійне отримання й аналіз зворотного зв'язку від клієнтів для поліпшення якості продуктів і послуг, в тому числі обробка скарг, запитів, пропозицій щодо покращення послуг.

- інтеграція клієнтів у бізнес-процеси. Компанії, орієнтовані на клієнта, часто залучають їх на ранніх етапах розробки продукту чи вдосконалення сервісів.

Клієнтоорієнтованість у системі пасажирських залізничних перевезень є ключовим фактором для забезпечення високого рівня задоволеності пасажирів і підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту. Це означає, що всі процеси та рішення в системі управління орієнтовані виключним чином на потреби та очікування клієнтів [63]. У сфері залізничних пасажирських перевезень це проявляється у спрощенні процедури придбання залізничних квитків, навігації на вокзалах, підтримка клієнтів через гарячі лінії, чат-боти, мобільні додатки, Надавання спеціальних умов для людей з обмеженими можливостями, літніх пасажирів, родин із дітьми тощо.

Ефективність. Ефективність системи менеджменту пасажирських залізничних перевезень визначається здатністю системи забезпечувати оптимальну роботу всіх її компонентів, тобто швидке, комфортне, надійне та економічно вигідне обслуговування пасажирів при мінімальних витратах ресурсів. Ефективна система менеджменту дозволяє підвищити якість послуг, комфорту та сервісу.

Головними показниками, що враховуються при оцінці ефективності системи менеджменту пасажирських залізничних перевезень, є:

- пунктуальність, або здатність дотримуватись розкладу. Чим менше затримок і відхилень від розкладу, тим вища ефективність системи. Приклад: Японська залізниця (Shinkansen) відома своєю винятковою точністю: середня затримка поїздів становить лише кілька секунд на рік. Це досягається завдяки високорозвиненій системі управління рухом і регулярному технічному обслуговуванню.

- безпека. Забезпечення безпеки пасажирів є пріоритетом для будь-якої системи перевезень. Система має ефективно запобігати аваріям, травмам та забезпечувати контроль за небезпечними ситуаціями.

- пропускна здатність. Важливий показник - здатність системи перевезти велику кількість пасажирів без зниження якості обслуговування. Оптимізація розкладу та використання ресурсів допомагає збільшити кількість перевезених пасажирів за одиницю часу.

- рівень задоволеності пасажирів. Оцінюється за допомогою опитувань пасажирів, рівня скарг, часу обслуговування, комфорту та якості обслуговування.

На основі залишених звернень у мобільних застосунках, з початку червня 2024 року, Укрзалізниця отримала майже 130 тисяч звернень від пасажирів через сервіс оцінки подорожі в мобільному застосунку УЗ. Загальний рівень задоволеності поїздками становить 62,6%. А менше ніж на три бали подорожі залізницею оцінили лише 12% пасажирів [64].

Найбільш комфортними потягами були визначені наступні:

№92/91 Львів - Київ - 94%

№7/8 Харків - Одеса - 92,6%

№17 Харків - Ужгород - 87%

Соціальна спрямованість пасажирських залізничних перевезень

Саме соціальна спрямованість пасажирських залізничних перевезень полягає в тому, що значна частина пасажирів користується пільгами. Це важливий аспект державної соціальної політики, спрямованої на забезпечення доступу до транспортних послуг для широких верств населення, включаючи пенсіонерів, студентів, осіб з інвалідністю, ветеранів та інші категорії громадян.

Соціальна функція залізничних перевезень має декілька ключових напрямів (табл. 2.4).

Забезпечення доступності у контексті залізничних пасажирських перевезень спирається на доступність ціни на послуги, що надаються залізничним транспортом населенню. Доступність означає можливість отримати або скористатися певними послугами, товарами чи інформацією без суттєвих перешкод.

Таблиця 2.4

Сутність соціальної функції залізничних пасажирських перевезень
(розробка автора)

Сутність функції	Опис
Безпека	Основний напрямок соціальної функції залізничних пасажирських перевезень виступає гарантування безпеки пасажирів у процесі перевезення, що є необхідною умовою довіри населення до транспортної системи та показником рівня її соціальної відповідальності.
Доступність	Доступність залізничних пасажирських перевезень має забезпечуватися економічною досяжністю тарифів для широких верств населення, особливо соціально вразливих груп
Надійність та стабільність	Надійність залізничних пасажирських перевезень передбачає стабільність, пунктуальність і передбачуваність транспортного процесу, що забезпечує своєчасне прибуття поїздів та безперебійність сполучення
Інклюзивність	Інклюзивність залізничних пасажирських перевезень означає забезпечення рівного доступу до транспортних послуг для всіх категорій населення, зокрема для осіб з інвалідністю, людей похилого віку, пасажирів із дітьми та маломобільних груп.

Згідно із законодавством України, право на пільговий проїзд залізничним транспортом мають такі категорії громадян:

Учасники бойових дій та особи, прирівняні до них (ст. 12 Закону України "Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту") - 100% знижка.

Особи з інвалідністю:

I та II групи інвалідності - 50% знижка на проїзд у період з 1 жовтня до 15 травня.

Особи з інвалідністю внаслідок війни - 100% знижка.

Чорнобильці (ст. 20 Закону України "Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи"):

Особам, віднесеним до 1 та 2 категорій постраждалих, надається право безоплатного проїзду.

Діти з багатодітних сімей (до 18 років) - 50% знижка на проїзд.

Пенсіонери за віком - мають право на знижки, згідно з регіональними програмами та рішеннями місцевих органів влади.

Студенти денної форми навчання (закладів вищої та професійно-технічної освіти) - 50% знижка на проїзд (ст. 13 Закону України "Про сприяння соціальному становленню та розвитку молоді в Україні").

Діти-сироти та діти, позбавлені батьківського піклування - безкоштовний проїзд.

Працівники залізничного транспорту та члени їх сімей мають право на пільговий проїзд у межах спеціальних корпоративних програм.

Надійність у контексті залізничних пасажирських перевезень означає забезпечення стабільності, регулярності та безпеки транспортних послуг для пасажирів.

Стабільність у контексті соціальної спрямованості пасажирських залізничних перевезень означає забезпечення постійної та надійної наявності пільгових транспортних послуг для соціально вразливих категорій населення, незалежно від економічних, політичних чи інших зовнішніх факторів. Вона передбачає незмінність пільг протягом певного часового проміжку часу.

Питання інклюзивності посідає важливе місце в організації пасажирських залізничних перевезень. Адже воно безпосередньо пов'язане із забезпеченням рівного доступу до транспортних послуг для всіх категорій населення, включаючи людей з обмеженими можливостями, літніх осіб, пасажирів із дітьми чи тимчасово обмеженою мобільністю. Реалізація інклюзивного підходу передбачає створення безбар'єрного середовища на вокзалах і у вагонах, облаштування зручних платформ, пандусів, ліфтів, спеціально обладнаних купе та санітарних кімнат.

Слід нагадати, що з 1 вересня 2023 року АТ «Укрзалізниця» запустила новий сервіс: онлайн бронювання вагона для людей з інвалідністю. Сьогодні це можливо зробити на сайті у розділі «замовлення послуг» не пізніше трьох діб до запланованої подорожі.

Інтеграція. У сучасній системі пасажирських залізничних перевезень важливим завданням є адаптація як верхньої будови колії, так і рухомого складу до зростаючих потреб мобільності населення та вимог європейських стандартів.

Верхня будова колії має відповідати підвищеним швидкостям руху поїздів, зниженому рівню шуму та вібрації, а також вимогам безпеки. Це передбачає використання сучасних матеріалів шпал і рейок, впровадження нових технологій укладання колії, систем амортизації та автоматизованого моніторингу технічного стану.

Особливого значення набуває перехід до європейських стандартів ширини колії на окремих ділянках, що забезпечить інтеграцію української залізничної мережі у міжнародну транспортну систему. Показовим прикладом є те, що «Укрзалізниця» завершила будівництво євроколії шириною 1435 мм на ділянці Чоп - Ужгород, протяжністю 22 кілометру, що стало важливим кроком у напрямку гармонізації з європейською інфраструктурою та розвитку транскордонних перевезень [65]. Останнім буде забезпечено слідування прямих поїздів до Братислави, Будапешта та Відня. Наступним етапом планується будова колії, шириною 1435 мм на ділянці Ужгород - Львів.

Рухомий склад повинен бути адаптований до сучасних вимог комфорту, енергоефективності та екологічності. Йдеться про використання поїздів з підвищеною швидкістю руху, обладнаних системами кондиціонування, Wi-Fi, мультимедійними сервісами, а також про впровадження вагонів інклюзивного типу для забезпечення безбар'єрності. Окремий напрям - застосування електропоїздів і поїздів на альтернативних джерелах енергії (гібридних чи водневих), що відповідає світовим тенденціям сталого розвитку транспорту.

Безпечність перевезень. Назва даного аспекту говорить сама за себе. На залізничному транспорті питанню безпеки відводиться особлива увага. Забезпечення високого рівня безпеки для пасажирів та мінімізація ризиків аварій і поломок через контроль технічного стану рухомого складу, регулярне технічне обслуговування та дотримання стандартів безпеки.

За статистикою залізничний транспорт є безпечним видом транспорту. Бюро транспортної статистики показує, що кількість травм на 100 мільйонів пасажирських поїздо-миль знизилася з 1 639,6 - найвищого рівня за останні 10 років - до 547,7 у 2023 році. Кількість смертельних випадків на 100 мільйонів пасажирських поїздо-миль знизилася з 6,7 у 2022 році до 0,9 у 2023 році [66] .

Маркетингові дослідження. Система менеджменту повинна орієнтуватися на дослідження ринку та впровадження маркетингових стратегій для залучення пасажирів, включаючи гнучке ціноутворення, акційні пропозиції, програми лояльності та покращення іміджу залізничного транспорту. Наприклад, проведення досліджень ефективності бонусних програм або сезонних знижок для постійних клієнтів.

Серед останніх нововведень, у вересні 2024 року УЗ пропонує послугу Wi - Fi у поїздах Інтерсіті та Інтерсіті +. Системи доступу до інтернет мережі в планах мають обладнати у 16 поїздах залізниці - 10 поїздів Hyundai, 2 поїзди Skoda, 2 поїзди Тарпан та 2 поїзди з вагонами МПЛТ [67].

Запуск Wi-Fi у поїздах Інтерсіті та Інтерсіті+ є стратегічним кроком, що відповідає сучасним потребам пасажирів та сприяє підвищенню конкурентоспроможності залізничного транспорту.

Питання впровадження принципів *зеленої політики* у сфері пасажирських залізничних перевезень сьогодні надто актуальне.

За визначенням UNEP, зелена економіка характеризується трьома ключовими складовими: низьким рівнем викидів вуглецю, ефективним використанням ресурсів та соціальною інклюзією [68]. Її головна мета полягає у забезпеченні потреб людини з урахуванням гармонійної взаємодії з природним середовищем, при цьому пріоритетом є збереження добробуту майбутніх поколінь.

Інакше кажучи, зелена економіка - це система господарської діяльності, що охоплює виробництво, розподіл, обмін і споживання товарів і послуг, які сприяють підвищенню рівня життя населення у довгостроковій перспективі без

створення значних екологічних ризиків або виникнення дефіциту природних ресурсів для наступних поколінь.

Таблиця 2.5
Основні переваги запуску Wi-Fi в поїздах Інтерсіті та Інтерсіті+
(розробка автора)

Переваги	Визначення
Підвищення комфорту для пасажирів	Можливість працювати пасажирам під час подорожі. Wi-Fi дозволяє пасажирам, особливо бізнес-клієнтам, коли постає гостра необхідність залишатися на зв'язку і продовжувати роботу під час поїздки, що робить подорож більш продуктивною. Пасажири можуть дивитися фільми, слухати музику, користуватися соціальними мережами або грати в онлайн-ігри, що робить поїздку більш комфортною, особливо для далеких маршрутів.
Розваги під час подорожі	Пасажири можуть дивитися фільми, слухати музику, користуватися соціальними мережами або грати в онлайн-ігри, що робить поїздку більш комфортною, особливо для далеких маршрутів.
Можливість залучення нових клієнтів	Безкоштовний або доступний інтернет є додатковою перевагою для потенційних клієнтів, які можуть обирати залізницю замість альтернативних видів транспорту (автобусів або літаків).
Інструмент конкурентної переваги	Наявність Wi-Fi робить поїзди Інтерсіті та Інтерсіті+ більш привабливими у порівнянні з іншими видами транспорту, такими як автобуси, що також часто пропонують Wi-Fi для пасажирів.
Туристичний потенціал	Наявність інтернету під час поїздок підвищує привабливість залізничних перевезень для туристів, які часто потребують доступу до онлайн-карт, інформації про пам'ятки, готелі та іншу туристичну інформацію.
Розвиток залізничного туризму	Для міжнародних поїздок залізничним транспортом Wi-Fi може стати важливим чинником залучення іноземних туристів, які розраховують на наявність інтернету під час подорожей.

Опираючись на вищесказане, система повинна вирішувати питання для зниження негативного впливу на навколишнє середовище, такі як електрифікація та впровадження енергоефективних технологій. Як приклад можна навести використання екологічно чистих матеріалів у внутрішньому

оздобленні вагонів та обслуговуванні пасажирів. Це можуть бути біорозкладні упаковки для їжі, перероблені матеріали для сидінь та килимів тощо.

Сучасні цифрові рішення відіграють ключову роль у підвищенні ефективності та якості системи менеджменту пасажирських залізничних перевезень. Вони дозволяють автоматизувати процеси, забезпечити кращий контроль, підвищити зручність для пасажирів і покращити взаємодію між різними підсистемами залізничного транспорту. Цифровізація є ключем до модернізації залізничних перевезень та забезпечення їхньої конкурентоспроможності в сучасному світі [69]. Наприклад сенсори та пристрої IoT (інтернету речей), встановлені на поїздах та інфраструктурі, дозволяють в режимі реального часу контролювати стан вагонів, двигунів, рейок та інших важливих елементів. Це дозволяє попереджати поломки та своєчасно проводити технічне обслуговування.

Висновки. Загалом, система менеджменту залізничних пасажирських перевезень повинна бути безпечною, адаптивною, технологічною, екологічною, та, звичайно, орієнтованою на інтереси пасажирів у першу чергу.

2.3. Управління пасажирськими залізничними перевезеннями в умовах цифровізації

Галузь залізничного транспорту, не дивлячись на усі проблеми, стабільно залишається пріоритетною в економічній системі країни. АТ «Укрзалізниця» продовжує забезпечувати державу стратегічно важливими вантажами та виконувати основну функцію - безпечне перевезення пасажирів. Тому питання розвитку залізничного транспорту в Україні постає одним із актуальних завдань, де ключовим напрямом виступає цифровізація галузі. У цьому контексті особливого значення набуває ефективне управління змінами, спрямоване на впровадження цифрових технологій, модернізацію управлінських процесів та

підвищення якості транспортних послуг, що дозволить скоротити існуючий розрив порівняно з країнами - лідерами цифрового розвитку.

Ефективність діяльності підприємств нерозривно пов'язана з впровадженням сучасних цифрових платформ, які сприяють автоматизації процесів, підвищенню продуктивності та загальному розвитку компанії. Вибір конкретної платформи визначається потребами та завданнями підприємства. Важливо чітко розуміти, які процеси потребують оптимізації та яку функціональність слід інтегрувати для досягнення бізнес-цілей. Тому цифровізація у сфері залізничного транспорту є однією з провідних тенденцій останніх років.

У свій час дослідженню питання впливу цифровізації та цифрових технологій на економіку країн присвятили свої наукові праці багато українських вчених, такі як В. О. Задоя, В. В. Компанієць [70], Г. В. Обруч, О. В. Орловська, О. І. Нікіфорук, В. В. Скалозуба, О. М. Стасюк, І. В. Токмакова, Л. Федулова, Т. Ю. Чаркіна, О. Ю. Чередниченко, Л. Ю. Чмирьова, Н. О. Федяй та інші [71].

Зокрема, І. В. Токмакова та О. Ю. Чередниченко у своїй роботі [72] констатують, що цифровізація наразі охопила весь світ та є масштабним процесом, що створює можливості для розвитку конкурентних переваг з урахуванням потреб клієнта.

Т. Ю. Чаркіна у своїй роботі [73] відмічає, що в умовах цифрового становлення економіки для галузі залізничного транспорту слід застосовувати цифрові бізнес-моделі антикризового управління задля досягнення максимально ефективної роботи галузі.

Після отримання Україною статусу кандидата на вступ до Європейського Союзу у червні 2022 року, перед країною постали ключові завдання [74], виконання яких сприятиме її наближенню до членства в ЄС. Одним із важливих аспектів реформування економіки України є цифровізація транспортної галузі. На сьогоднішній день у світі спостерігається активний розвиток четвертої

промислової революції (Індустрія 4.0), основою якої є впровадження Інтернет-технологій у всі сфери життя.

Цифрові рішення мають вирішальне значення в рамках цієї революції, модернізуючи та трансформуючи традиційні галузі. Багато країн уже чітко визначили напрямок цифровізації залізничного транспорту. За останніми даними [75], до 2028 року світовий ринок цифрових залізниць зросте до 103,7 мільярда доларів США.

Слід сказати, що на початку жовтня 2025 року було розпочато процес оцінювання рівня цифрової трансформації регіонів та територіальних громад, у межах якого здійснюється моніторинг показників цифрового розвитку.

Проміжні результати цифровізації відображаються у режимі реального часу на інтерактивній аналітичній карті, що забезпечує прозорість та оперативність відстеження динаміки цифрових змін.

Індекс цифрової трансформації регіонів показує рівень впровадження цифрових технологій та ступінь цифровізації адміністративних, транспортних, соціальних і економічних процесів у різних областях, що дозволяє порівнювати прогрес регіонів і визначати лідерів та відстаючі території. Індекс цифрової трансформації регіонів України представлено на рисунку 2.6.

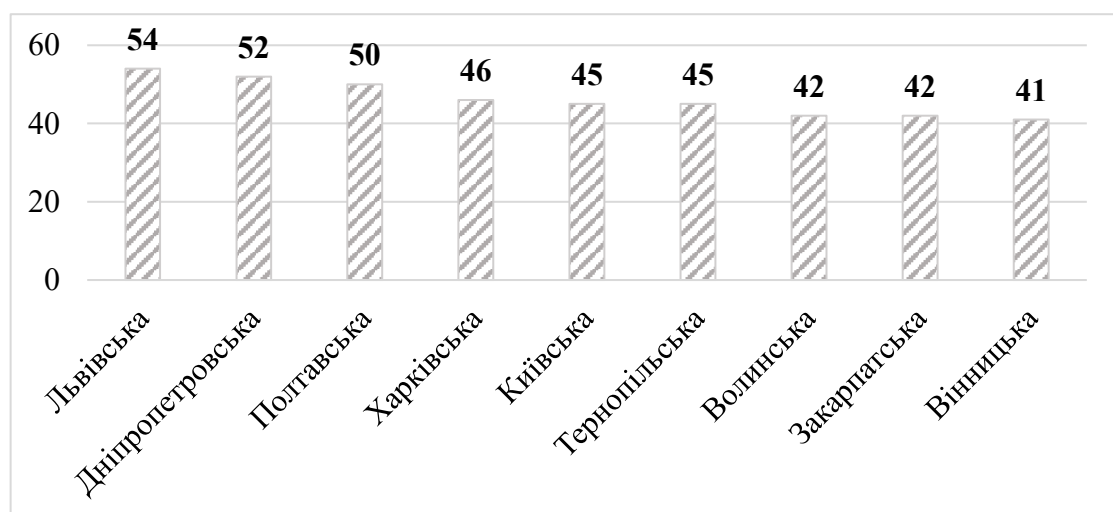


Рис. 2.6. Регіональний індекс цифрової трансформації в розрізі областей: ключові лідери (складено автором на основі джерела [77])

У контексті оцінки стану цифрової інфраструктури регіональний індекс цифрової трансформації для областей-лідерів наведено на рисунку 2.7.

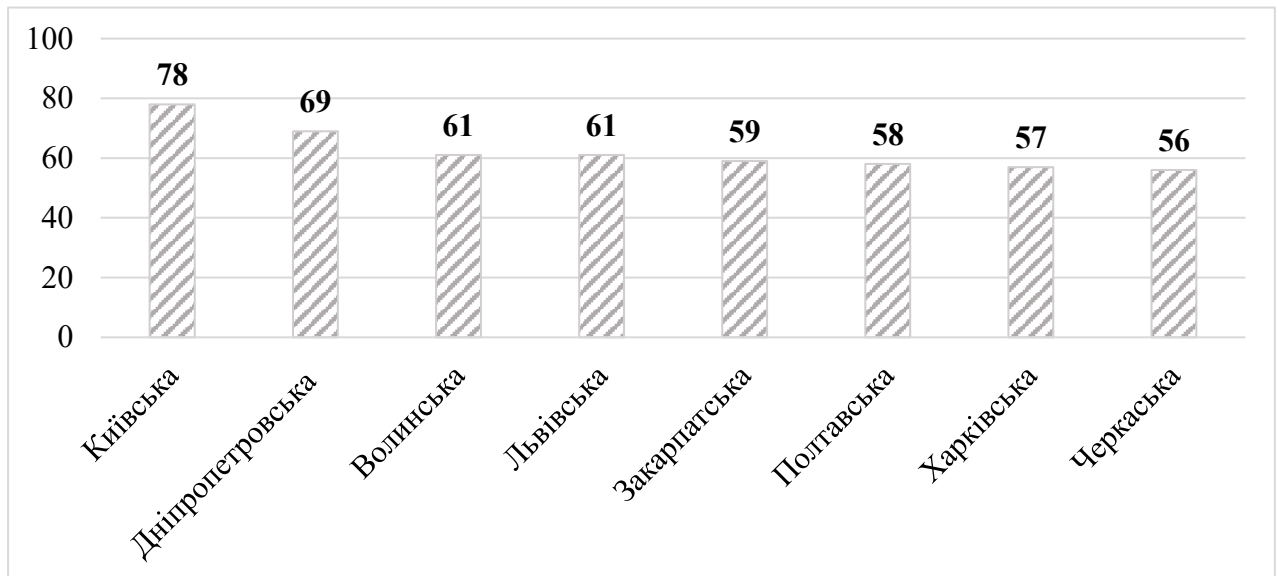


Рис. 2.7. Регіональний індекс цифрової трансформації в розрізі інфраструктури: ключові лідери (складено автором на основі джерела [77])

Оцінка рівня цифрової трансформації регіонів дозволяє не лише визначити лідерів за впровадженням інновацій, а й створює підґрунтя для детального аналізу потреб та попиту на пасажирські перевезення.

Високий рівень цифровізації сприяє впровадженню сучасних систем управління перевезеннями, електронних квиткових сервісів та інтегрованих платформ для планування маршрутів. Це, у свою чергу, підвищує доступність інформації для пасажирів, скорочує час очікування та оптимізує логістику перевезень. Завдяки цифровим інструментам можна більш точно прогнозувати пасажиропотоки, визначати пікові години та маршрути з найбільшим навантаженням, а також оцінювати ефективність тарифної політики.

Таким чином, цифрова трансформація стає важливим фактором, який формує динаміку попиту на пасажирські перевезення та дозволяє більш раціонально планувати розвиток транспортної інфраструктури в регіонах.

Щороку кількість пасажирів залізничного транспорту зростає, що підтверджується динамікою пасажиро-кілометрів у Європейському Союзі [76]

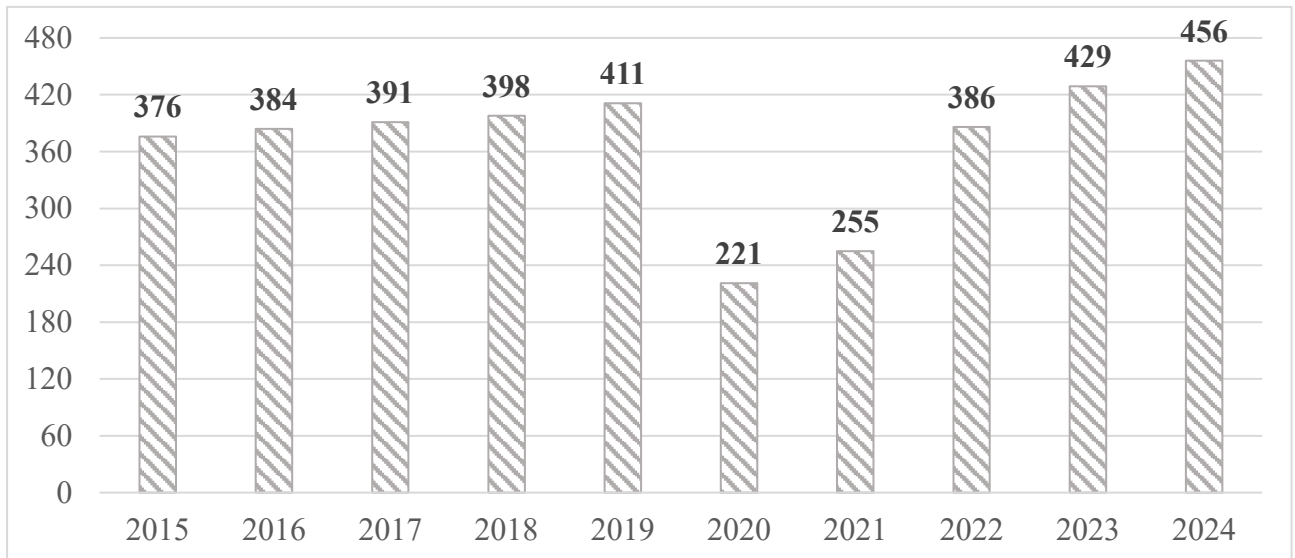


Рис. 2.8. Динаміка пасажиро-кілометрів на залізничному транспорті у країнах Європейського Союзу, млрд. пас-км (складено автором на основі джерела [76])

У період 2015–2019 років спостерігалось стабільне зростання показників: з 376 млрд. пас-км. у 2015 році до 411 млрд. пас-км. у 2019 році. Це свідчить про поступове зміцнення та позитивні тенденції розвитку.

Однак у 2020 році зафіксовано різке падіння до 221 млрд. пас-км., що можна пояснити впливом кризових чинників глобального масштабу, зокрема пандемії COVID-19, яка істотно обмежила транспортну та економічну активність. У 2021 році відбулося незначне відновлення (255 млрд. пас-км.), але показники залишалися істотно нижчими від довоєнного рівня.

Починаючи з 2022 року, простежується інтенсивне зростання: показники сягнули 386 млрд. пас-км., що майже відповідає рівню 2016–2017 років. Найбільшого прогресу досягнуто у 2023 році, коли зафіксовано 429 млрд. пас-км., що стало абсолютним максимумом за весь досліджуваний період.

Таким чином, динаміка демонструє наявність двох протилежних тенденцій: різке падіння у 2020- 2021 роках та подальше активне відновлення у 2022–2023 роках. Це підтверджує високу адаптивність системи до зовнішніх викликів та її потенціал до сталого зростання у майбутньому.

Як бачимо, попит на пасажирські залізничні перевезення невідмінно зростає, що пов'язано із потребою у швидких, екологічно безпечних та комфортних перевезеннях, а також із розвитком міжнародних транспортних коридорів.

За таких умов традиційні методи управління пасажирськими перевезеннями поступово втрачають ефективність, оскільки не забезпечують належної оперативності, точності прогнозування попиту та високого рівня сервісу. Завдяки чому питання розвитку цифрових технологій виходить на перший план, що базується на впровадженні інновацій, зокрема Big Data, IoT, блокчейн-технологій, цифрових двійників та безпілотних транспортних систем, які забезпечують підвищення ефективності та керованості транспортних процесів.

Удосконалено модель системи управління пасажирськими залізничними перевезеннями на засадах цифрової трансформації, що визначає основні концептуальні напрями розвитку галузі - сервіс 5.0, інтерактивні інформаційні системи, хмарні технології, цифрові платформи, смарт-інфраструктура та смарт-квиток. Реалізація моделі спрямована на задоволення потреб пасажирів, формування єдиного цифрового простору та підвищення ефективності і конкурентоспроможності пасажирських перевезень.

Як результат, цифровізація стає ключовим драйвером трансформаційних процесів в економіці загалом і у транспортній галузі зокрема. Формування наступного технологічного укладу супроводжується зміною пріоритетів у вимогах до транспорту: домінуючого значення набувають соціально орієнтовані критерії, зокрема екологічна безпечність, надійність та безпека перевезень, енергоефективність, швидкість, комфортність та ресурсозбереження [78].

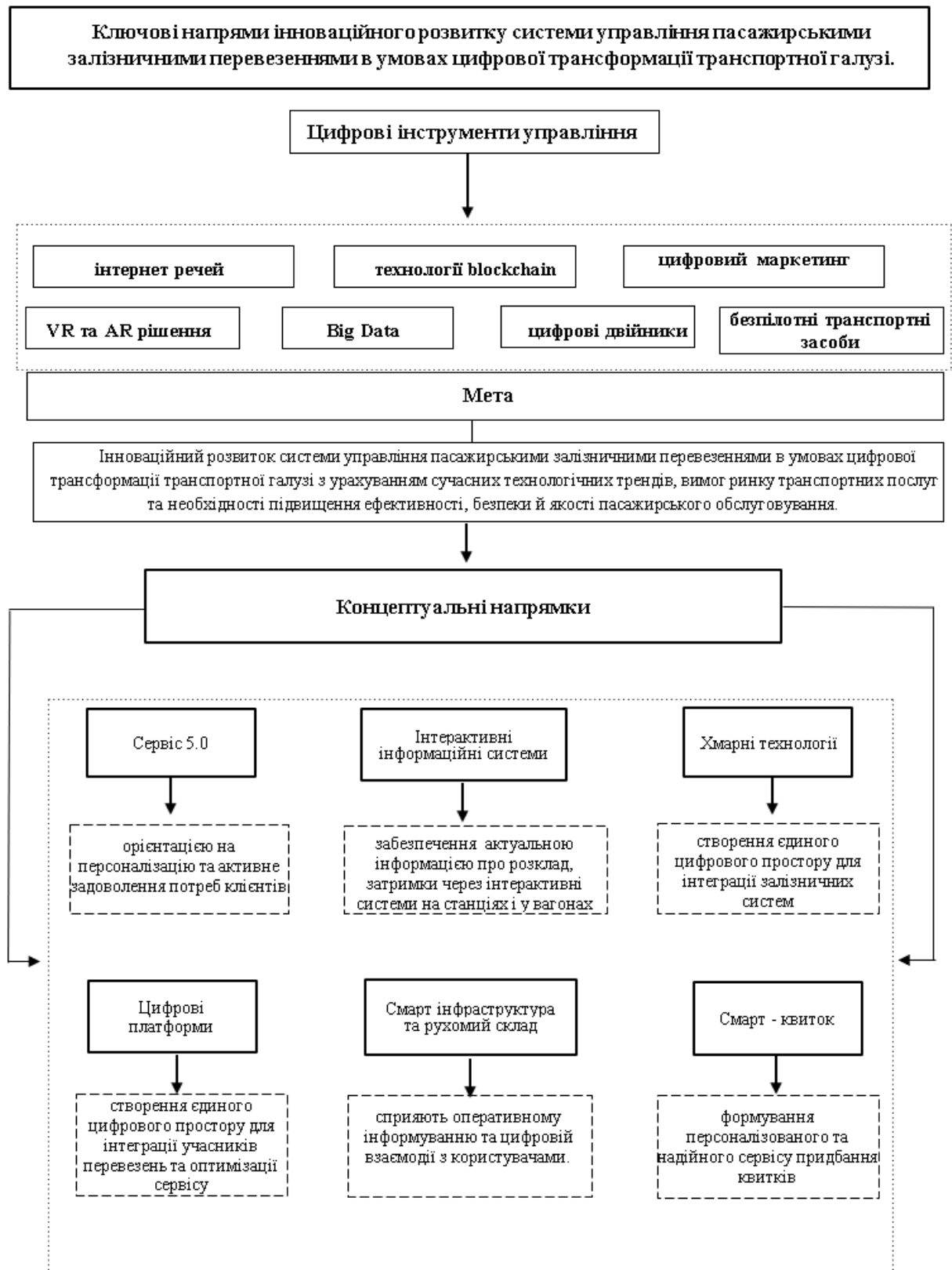


Рис. 2.9. Модель удосконалення управління пасажирськими залізничними перевезеннями на засадах цифрової трансформації (розробка автора)

Проаналізуємо вплив кожного з вищеописаних рішень на сферу залізничних пасажирських перевезень.

1. Технології блокчейн та смарт контракти поступово впливають на систему залізничних пасажирських перевезень, забезпечуючи прозорість, безпеку, автоматизацію операцій та зниження транзакційних витрат.

Слід відзначити, що блокчейн - це децентралізована технологія реєстрації даних, у якій інформація структурується у послідовно з'єднані блоки, кожен з яких верифікується учасниками мережі й захищений від подальшого редагування [79].

Тоді як смарт-контракт у залізничних перевезеннях розглядається - це автоматична програма, яка стежить за виконанням угод між пасажиром і залізницею. Наприклад, коли пасажир купує квиток онлайн, смарт-контракт одразу перевіряє оплату, резервує місце в поїзді та генерує електронний квиток. Якщо поїзд скасовується або затримується, контракт автоматично повертає гроші.

Завдяки цьому пасажир отримує швидко і безпечно свій квиток, а залізниця зменшує ризик помилок або шахрайства. Усі дії фіксуються у блокчейні, і їх не можна змінити заднім числом, що робить процес прозорим і надійним.

2. У сфері пасажирських залізничних перевезень технологія Big Data передбачає систематизований збір, накопичення та аналітичну обробку великих обсягів даних, що стосуються пасажиропотоків, розкладів руху, продажу квитків, технічного стану рухомого складу та поведінки користувачів цифрових сервісів.

Використання аналітичних методів дозволяє виявляти закономірності у функціонуванні транспортної системи, прогнозувати попит на перевезення, а також оптимізувати операційні та управлінські процеси.

Практичне застосування Big Data у залізничних перевезеннях включає прогнозування пасажиропотоків і сезонного навантаження, оптимізацію

розкладів та маршрутизації поїздів, а також формування персоналізованих пропозицій і маркетингових кампаній для пасажирів.

Таблиця 2.6

Впливу блокчейну та смарт контрактів на пасажирські залізничні перевезення (складено автором на основі джерела [79])

Напрямок впливу	Сутність	Практичний ефект
Електронні квитки	Квитки зберігаються в блокчейні	<ul style="list-style-type: none"> - Верифікація даних, зменшення можливостей підробки - Можливість швидкої перевірки квитка контролером через цифрову систему - Інтеграція з іншими транспортними платформами (мультиmodalні перевезення).
Запобігання шахрайству	Данні про маршрут, дату та власника зафіксовані в блокчейні	<ul style="list-style-type: none"> - Боротьба з нелегальним перепродажем квитків - Зменшення ризику репутаційних втрат - Покращення користувацького досвіду
Взаєморозрахунки між перевізниками (мультиmodalні перевезення)	Системи смарт контракту автоматично розподіляють кошти	<ul style="list-style-type: none"> - Прозорі платежі, ліквідація «тіньової» економіки - Зростання довіри між учасниками ланцюгу - Економія часу та коштів
Кібербезпека даних	Децентралізоване зберігання інформації	<ul style="list-style-type: none"> - Захист персональних даних пасажирів. - Стабільність і надійність управління транспортною інфраструктурою в умовах цифровізації
Цифрова ідентифікація пасажирів	Єдиний цифровий профіль пасажирів	<ul style="list-style-type: none"> - Спрощення та прискорення процесу посадки. - Підвищення безпеки персональних даних. - Можливість персоналізованого сервісу та програм лояльності. - Зменшення потреби у ручному контролі та паперових документах. - Підвищення довіри до цифрових платформ перевізника

Крім того, аналітика великих даних сприяє своєчасному виявленню аномалій у роботі рухомого складу та систем безпеки, що підвищує надійність перевезень. Використання Big Data також дозволяє ефективніше управляти

ресурсами і персоналом, знижуючи операційні витрати та підвищуючи якість сервісу для пасажирів.

3. Технологія Інтернету речей (IoT, від англ. Internet of Things) передбачає інтеграцію фізичних пристроїв у мережу Інтернет, що дозволяє їм збирати дані, обмінюватися інформацією та взаємодіяти між собою без прямої участі людини.

У сфері пасажирських залізничних перевезень IoT здатний значно підвищити ефективність експлуатації транспортних систем та рівень безпеки перевезень. Застосування IoT у залізничному пасажирському секторі включає можливості для моніторингу технічного стану рухомого складу, оптимізації операційних процесів, управління інфраструктурою, контролю пасажиропотоків та забезпечення інтерактивного сервісу для користувачів [80].

Таким чином, технологія IoT у системах пасажирських залізничних перевезень забезпечує збір і аналіз даних у режимі реального часу, що дозволяє:

- скорочувати затримки поїздів завдяки оперативному відстеженню збоїв у системі;
- надавати пасажирам точну та своєчасну інформацію про розклади, затримки та тимчасові зміни руху;
- проводити постійний моніторинг стану рухомого складу (двигуни, гальма, колеса) для своєчасного технічного обслуговування;
- управляти енергоефективністю рухомого складу та інфраструктури, оптимізуючи споживання енергії, включно з освітленням на станціях

На сьогодні, успішно функціонують за рахунок даної технології:

- датчики на колесах і гальмах поїздів відстежують зношування та температуру,
- інформаційні панелі для пасажирів на основі інтернету речей, що Пасажири отримують актуальну інформацію про час відправлення, зміни маршрутів або платформи.
- датчики контролю освітлення, вентиляцію, опалення та споживання електроенергії у поїздах і на станціях.

- збір даних про швидкість руху, завантаження вагонів та стан колії, що дозволяє коригувати розклади в реальному часі.

4. Цифровий маркетинг як інноваційне рішення набуло свого поширення завдяки можливості поширення просування послуг і взаємодії з клієнтами.

Сьогодні цифровий маркетинг розглядається як інноваційний підхід у маркетинговій діяльності з застосуванням інтернет-технологій, спрямований на підвищення ефективності підприємства, підтримку його сталого розвитку та покращення іміджу компанії.

Дослідження показують, що застосування інструментів цифрового маркетингу забезпечує вищу ефективність комунікації з користувачами порівняно з традиційними методами, такими як друковані оголошення, телебачення, радіо або розміщення реклами у транспорті, оскільки цифрові канали дозволяють оперативно передавати інформацію та відстежувати швидкість і якість взаємодії, забезпечуючи безперервну доступність сервісу 24/7.

5. Технології цифрових двійників.

Digital Twin (цифровий двійник) - це віртуальна модель об'єкта, процесу або системи, яка відображає їхній стан у режимі реального часу завдяки інтеграції сенсорних даних, IoT і аналітики.

Можливості використання на станціях є наступні:

- Моніторинг інфраструктури - відстеження стану колій, платформ, ескалаторів та інших об'єктів станції в реальному часі.
- Оптимізація потоків пасажирів - моделювання пасажиропотоків для уникнення скупчень і покращення комфорту.
- Прогнозування та технічне обслуговування - раннє виявлення дефектів та планування профілактичних робіт.
- Підтримка управління надзвичайними ситуаціями - симуляції евакуацій, тестування сценаріїв безпеки.
- Покращення сервісу - аналіз даних для оптимізації інформаційних систем, зон очікування, навігації пасажирів.

Разом із тим, технології цифрових двійників застосовуються не лише інфраструктурою станцій чи вокзалів. Їхнє використання у сфері пасажирського сервісу та навігації відкриває широкий спектр можливостей для підвищення ефективності та комфорту перевезень. По-перше, цифрові двійники дозволяють моделювати пасажиропотоки в режимі реального часу, що дає змогу прогнозувати скупчення людей на платформах, у залах очікування та у переходах, а також оптимізувати пересадки між поїздами та іншими видами транспорту.

По-друге, завдяки Digital Twin можна планувати та вдосконалювати навігацію пасажирів на станціях, інтегруючи інформаційні панелі, мобільні додатки та AR-сервіси для надання інструкцій, підказок і персоналізованих маршрутів. Це дозволяє забезпечити швидку орієнтацію пасажирів, скоротити час на пересадки та знизити ризик виникнення заторів у місцях скупчення людей.

По-третє, цифрові двійники дають змогу аналітично оцінювати ефективність існуючих сервісів і зон обслуговування пасажирів, визначати «вузькі місця» у процесах посадки та висадки, та приймати рішення щодо покращення розташування інфраструктурних елементів, таких як каси, інформаційні кіоски, зони очікування та точки обслуговування.

По-четверте, застосування Digital Twin у сфері пасажирського сервісу сприяє підвищенню безпеки та інклюзивності перевезень. Наприклад, можна моделювати сценарії пересування людей із обмеженими можливостями, аналізувати доступність маршрутів та інтегрувати інструменти допомоги у цифрові сервіси навігації.

По-п'яте, технології цифрових двійників дають можливість тестувати нові сервіси та інноваційні рішення без необхідності втручання у реальні процеси, що значно знижує ризики та витрати при впровадженні інновацій. Це включає, наприклад, інтерактивні послуги для пасажирів, віртуальні тури, персоналізовані цифрові додатки для планування подорожей та інтеграцію з мобільними сервісами залізничного транспорту.

Таким чином, застосування цифрових двійників у сфері пасажирського сервісу та навігації не лише покращує користувацький досвід та комфорт пасажирів, а й забезпечує оперативне управління потоками людей, підвищення безпеки, планування ресурсів та інтеграцію інноваційних сервісів, що робить їх одним із ключових інструментів цифрової трансформації залізничних перевезень.

6. Починаючи з 2022 року, безпілотні транспортні засоби (БпТЗ) в Україні набули широкого поширення та практичного значення, особливо у сфері транспортної інфраструктури. Активізація їх застосування зумовлена комплексом соціально-економічних, технологічних та безпекових чинників, що стимулювали цифрову трансформацію транспортного сектору.

Передусім, повномасштабна війна на території України створила потребу у швидкому, безпечному та автономному моніторингу транспортних об'єктів, зокрема залізничних колій, мостів, вокзалів і вузлів. У цих умовах безпілотні літальні апарати (БПЛА) та наземні роботизовані системи стали невід'ємним інструментом оперативного управління транспортною інфраструктурою.

Розвиток безпілотних технологій у цей період став невід'ємною частиною цифровізації транспортної галузі України, оскільки БпТЗ дозволяють інтегрувати системи штучного інтелекту, комп'ютерного зору, інтернету речей (ІоТ) та аналітики великих даних (Big Data) у процеси управління перевезеннями.

Не слід забувати й про той факт, що в умовах воєнного стану АТ «Укрзалізниця» виконує стратегічно важливу функцію, від якої безпосередньо залежить стабільність функціонування Української держави та безперервність транспортної системи. Компанія бере на себе відповідальність за перевезення військових вантажів, гуманітарної допомоги, будівельних матеріалів, енергетичних ресурсів і засобів першої необхідності, забезпечуючи ритмічне постачання та логістичну стійкість у найскладніших умовах.

Попри постійні виклики, спричинені воєнними діями, АТ «Укрзалізниця» забезпечує безперервність руху поїздів, підтримує життєдіяльність населених пунктів, організовує евакуаційні рейси та гуманітарні перевезення. Завдяки злагодженій роботі персоналу, оперативному прийняттю управлінських рішень і використанню сучасних технологій підприємство зберігає функціональну цілісність залізничної інфраструктури, навіть у районах, де ведуться активні бойові дії [81].

З огляду на вищевказане, застосування безпілотних транспортних засобів на залізничному транспорті виступає важливим напрямом розвитку галузі, спрямованим на підвищення рівня безпеки, ефективності та оперативності управління інфраструктурою.

Крім того, безпілотні транспортні засоби відіграють ключову роль у зборі та передачі даних у режимі реального часу, що створює можливості для аналітики, прогнозування технічного стану об'єктів та оптимізації логістичних процесів. Це відповідає сучасним тенденціям цифрової трансформації транспорту та забезпечує вищий рівень автоматизації операцій, зниження ризиків людських помилок і підвищення надійності перевезень.

В умовах воєнного стану та необхідності оперативного відновлення пошкодженої інфраструктури дрони стають незамінним інструментом контролю, обстеження і планування ремонтних робіт, забезпечуючи швидке отримання точних даних навіть у важкодоступних або небезпечних зонах. Таким чином, інтеграція безпілотних технологій у систему управління залізничним транспортом є одним із ключових чинників підвищення стійкості, безпеки та інноваційності галузі.

Повертаючись до моделі удосконалення системи управління пасажирськими залізничними перевезеннями на засадах цифрової трансформації, пропонується виділити наступні концептуальні напрямки:

- сервіс 5.0
- цифрові платформи

- інтерактивні інформаційні системи
- смарт інфраструктура та рухомий склад
- хмарні технології
- смарт - квиток

1. Вивчаючи розвиток сервісного обслуговування у залізничній сфері, можна побачити поступовий перехід від моделі сервіс 4.0, зосередженої на технологічних рішеннях, до сервісу 5.0, який орієнтований на людину, її комфорт та індивідуальні потреби.

Перехід від сервісу 4.0 до сервісу 5.0 у сфері пасажирських залізничних перевезень відображає загальну тенденцію зміни підходів до обслуговування. Якщо сервіс 4.0 зосереджувався насамперед на технологічній автоматизації, цифровізації процесів і підвищенні ефективності роботи, то сервіс 5.0 орієнтується на людину, її потреби та комфорт.

У межах сервісу 4.0 головною метою було спростити роботу підприємства і зробити обслуговування швидшим та точнішим. Наприклад, це впровадження електронних квитків, мобільних додатків, онлайн-бронювання, відеоспостереження, автоматичних систем керування рухом поїздів. Пасажир у цій моделі розглядається переважно як користувач цифрових послуг, який взаємодіє з технологіями для отримання стандартного набору сервісів.

Сервіс 5.0 робить крок далі - він створює людиноцентричну модель обслуговування, де технології використовуються не лише для автоматизації, а для персоналізації взаємодії з кожним пасажиром. Головна мета - не просто продати квиток чи забезпечити перевезення, а зробити подорож зручною, приємною та безпечною, враховуючи індивідуальні вподобання саме пасажирів. Наприклад, завдяки штучному інтелекту та аналітиці даних можна формувати персональні рекомендації для пасажирів - пропонувати зручні пересадки, динамічні тарифи, індивідуальні маршрути чи знижки. "Розумні" вокзали з інтегрованими цифровими помічниками дозволяють швидко орієнтуватися на станції, отримувати інформацію про поїзди, багаж чи розклад у реальному часі.

Таким чином, сервіс 5.0 у залізничних перевезеннях - це поєднання сучасних цифрових технологій і людського підходу, коли технології працюють на людину, а не навпаки. Він спрямований на створення позитивного досвіду подорожі, зміцнення довіри до перевізника та підвищення якості транспортних послуг загалом.

2. Цифрові платформи у сфері залізничного транспорту - це спеціалізовані інформаційні системи та онлайн-сервіси, що забезпечують зручну взаємодію користувачів із транспортною мережею. Вони дають можливість оформлювати та повертати квитки, переглядати актуальний розклад руху поїздів, отримувати дані про їхнє місцезнаходження, а також використовуються для організації та контролю перевезень у комерційних цілях.

Такі платформи охоплюють мобільні застосунки, веб ресурси та інтегровані управлінські системи, орієнтовані як на пасажирів, так і на вантажовідправників. Їхнє впровадження сприяє створенню єдиного цифрового простору залізничних послуг, де забезпечується швидкий обмін інформацією, підвищується зручність користування та ефективність управління транспортними процесами.

На сьогоднішній день спостерігається нагальна потреба у розбудові та подальшому впровадженні цифрових платформ у сфері залізничного транспорту. Їх розвиток є важливою передумовою для підвищення ефективності управління перевезеннями, інтеграції різних видів транспорту та покращення якості обслуговування пасажирів.

3. Досліджуючи роль інтерактивних інформаційних систем слід зазначити, що вони посідають важливе місце у процесі цифровізації управління транспортною галуззю. Такі системи забезпечують оперативну взаємодію між користувачем і цифровим середовищем, що дозволяє не лише отримувати актуальні дані, а й впливати на хід управлінських процесів у режимі реального часу.

У сучасній транспортній системі Китаю швидкісні поїзди серії виступають прикладом активного впровадження інноваційних цифрових технологій. Вони обладнані інтерактивними екранами, які надають пасажиром актуальну інформацію про маршрут, швидкість руху та найближчі станції. Крім того, такі системи забезпечують доступ до мультимедійних функцій і сервісів, що робить подорож більш комфортною та технологічно зручною [82].

4. Сучасні розумні поїзди являють собою інноваційні залізничні вагони, оснащені комплексом цифрових технологій, спрямованих на підвищення ефективності, безпеки та комфорту перевезень. Завдяки впровадженню автоматизованих систем управління, моніторингу та технічного обслуговування, такі поїзди здатні взаємодіяти як із транспортною інфраструктурою, так і безпосередньо з пасажирами.

У їхній конструкції передбачені системи автоматичного керування рухом, що забезпечують дотримання графіка, мінімізують вплив людського фактора та підвищують рівень безпеки. Крім того, розумні поїзди мають можливість обміну даними з інфраструктурними об'єктами - сигналами, станціями, системами контролю руху - що дозволяє своєчасно реагувати на зміни маршруту, погодні умови або стан колії.

Особлива увага приділяється комфорту пасажирів: у таких поїздах встановлюються сучасні інформаційні екрани, бездротовий інтернет, системи клімат-контролю, регульоване освітлення в залежності від зовнішніх погодних умов тощо.

Розумні поїзди є складовою частиною розумної транспортної інфраструктури, оскільки вони інтегруються з цифровими системами управління, моніторингу та безпеки. Завдяки обміну даними з інфраструктурою в реальному часі такі поїзди забезпечують оптимізацію руху, підвищують ефективність перевезень і сприяють формуванню єдиного інтелектуального транспортного простору.

Смарт-інфраструктура включає інтелектуальні станції та вокзали, які використовують цифрові технології для ефективного управління, моніторингу та покращення якості обслуговування пасажирів. Такі об'єкти забезпечують автоматизований контроль руху поїздів, підвищують рівень енергоефективності, безпеки та комфорту.

Інтелектуальні вокзали відзначаються гнучкістю в управлінні пасажиропотоками - вони здатні оперативно реагувати на зміни трафіку, автоматично адаптуючи графіки руху та маршрути відповідно до реальних потреб користувачів. Важливою перевагою є інтеграція з іншими видами транспорту - автобусами, метро, таксі, що створює зручні умови для швидких пересадок і мінімізує час у дорозі.

Окрім функціональних переваг, такі вокзали вирізняються сучасним архітектурним дизайном, орієнтацією на сталий розвиток і використанням екологічних технологій, що підкреслює їхню роль як ключових елементів розумної транспортної системи.

5. Хмарні технології. Із розширенням використання цифрових технологій у залізничній галузі постає актуальне питання збереження, обробки та забезпечення безпечного доступу до великої кількості вже наявних даних. Залізничний транспорт генерує значні масиви інформації - від технічних показників рухомого складу та стану інфраструктури до даних про пасажиропотоки й фінансові операції.

Для ефективного управління цими даними необхідні централізовані рішення на основі хмарних технологій, які дозволяють не лише акумулювати інформацію в єдиному середовищі, а й забезпечувати її структурування, аналітику та захист. Використання таких технологій сприяє створенню єдиного цифрового простору, де дані стають основою для прийняття управлінських рішень, прогнозування потреб, планування перевезень і технічного обслуговування.

З економічної точки зору хмарні технології забезпечують значну оптимізацію витрат і підвищення ефективності управління залізничною галуззю. Вони дозволяють централізовано зберігати, обробляти та аналізувати великі обсяги даних, зменшуючи потребу у фізичному обладнанні, технічному обслуговуванні та енергоспоживанні. Це створює умови для економії ресурсів, раціонального використання інфраструктури та скорочення експлуатаційних витрат, що особливо важливо в умовах зростаючих обсягів перевезень і фінансових обмежень.

Відзначається також висока гнучкість та масштабованість хмарних технологій, що дозволяє адаптувати систему до зростання обсягів даних або розширення функціональних можливостей без значних капітальних витрат. Останнє, у свою чергу, сприяє економії ресурсів, оскільки зменшують потребу у фізичному обладнанні, технічному обслуговуванні та енергоспоживанні.

Водночас, слід відзначити високий рівень кібербезпеки завдяки шифруванню даних, резервному копіюванню та захисту від несанкціонованого доступу, що гарантує збереження критично важливої інформації.

6. Концептуальний напрямок смарт - квиток це більш відома як цифрова форма проїзного документа, яка замінила вже традиційні паперові квитки та значно спростила процес користування залізничним транспортом. Такий квиток зберігається в електронному вигляді та може бути доступний через мобільний додаток, електронну пошту або спеціальні платформи бронювання.

З точки зору управління та економіки, смарт-квитки дають залізничним операторам можливість автоматизувати облік пасажирів, оптимізувати завантаження потягів, прогнозувати попит і підвищувати ефективність продажів. Крім того, вони зменшують витрати на друк і обслуговування паперових документів та сприяють цифровізації транспортної інфраструктури.

Наразі актуальним є питання створення персоналізованого та надійного сервісу придбання квитків, який враховує індивідуальні потреби пасажирів і

забезпечує зручний, швидкий та безпечний процес купівлі та використання проїзного документа.

Висновки до розділу 2

У цьому розділі проведено аналіз основних напрямків розвитку менеджменту залізничних пасажирських перевезень, концептуальних основ формування системи менеджменту у контексті цифровізації ринку, а також управління пасажирськими перевезеннями із застосуванням сучасних цифрових технологій.

Серед основних напрямків розвитку менеджменту пасажирських перевезень виділяються: розширення процесів цифровізації та впровадження цифрових платформ для управління попитом і сервісом; орієнтація на клієнтоорієнтований підхід, що ставить потреби та очікування пасажирів на перше місце; розвиток системи мультимодальних перевезень та транспортно-пересадочних вузлів; євроінтеграція шляхом будівництва нових колій стандарту 1435 мм; забезпечення безбар'єрності та доступності послуг для всіх категорій пасажирів; а також дотримання принципів зеленої політики, спрямованої на підвищення енергоефективності та екологічної безпеки перевезень.

Доведено, що концептуальні основи формування системи менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації ринку визначаються переходом до нового, клієнтоорієнтованого рівня управління.

Ключовими аспектами такого підходу є визнання цінності кожного клієнта, орієнтація на формування довгострокових взаємовигідних відносин та регулярне отримання та аналіз зворотного зв'язку для безперервного покращення якості послуг.

Визначено, що інтеграція мультимодальних перевезень та забезпечення сталого розвитку екологічності позиціонують себе, як ключовий напрям розвитку сучасної системи пасажирських залізничних перевезень. Одним із

важливих завдань є адаптація як верхньої будови колії, так і рухомого складу до зростаючих потреб мобільності населення, а також до вимог європейських стандартів, що включають ширину колії 1435 мм, енергоефективність і підвищені критерії безбар'єрності та доступності.

Відзначено значне зростання пасажиропотоку до країн Європейського Союзу, яке вже суттєво перевищує показники 2021 року. У зв'язку з цим виникає нагальна потреба в збільшенні кількості додаткових міжнародних поїздів, а також у створенні належних умов сервісу та комфорту для пасажирів, що забезпечить конкурентоспроможність і привабливість залізничних перевезень на міжнародних маршрутах.

Поєднання традиційних принципів менеджменту з інструментами цифровізації, інтеграції мультимодальних перевезень, забезпечення екологічності, впровадження «смарт»-технологій та орієнтації на різні типи пасажирів формує сучасну ефективну систему управління залізничними пасажирськими перевезеннями, здатну адаптуватися до змін попиту, підвищувати якість послуг і забезпечувати фінансову стійкість сектору.

Вдосконалено систему харчового обслуговування шляхом впровадження диференційованого меню, яке формується залежно від класу вагона - «Люкс», «Купе», «Плацкарт» - та окремо «Дитяче меню». Такий підхід сприяє індивідуалізації харчового сервісу та підвищує комфорт і задоволеність пасажирів.

Наукові результати першого розділу знайшли відображення в наукових працях [46, 47, 59, 69, 80, 81] за списком використаних джерел

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ РИНКУ

3.1. Напрямки та інструменти цифровізації в організації залізничних пасажирських перевезень

Система організації сучасних пасажирських перевезень наразі зазнає глобальних змін під впливом зовнішніх чинників. Сучасний пасажир стає все більш вимогливим до власної подорожі, при цьому очікуючи відповідного високого рівня комфорту та сервісу, зручностей та, звісно ж, доступності цифрових сервісів. Базові потреби включають швидкий доступ до інформації про рейси, можливість онлайн-бронювання, придбання та повернення квитків, персоналізовані послуги, а також гарантію безпеки й надійності.

Транспортні компанії змушені адаптуватися до нових стандартів обслуговування, застосовуючи інноваційні технології та розширюючи спектр додаткових сервісів.

Виявлені у другому розділі проблеми, зокрема критично високий рівень зносу рухомого складу та локомотивів (понад 90%), недостатня кількість пасажирських вагонів, низький рівень комфорту і сервісного обслуговування, наявні виклики у забезпеченні безбар'єрності для маломобільних груп населення, а також недостатня узгодженість процесів цифрової трансформації, суттєво знижують конкурентоспроможність пасажирських перевезень та обмежують можливості підвищення якості транспортних послуг.

У першому розділі встановлено, що у наукових підходах до цифрової трансформації пасажирських перевезень недостатньо розроблено інтегровані моделі управління, які б системно поєднували операційні процеси перевізника, цифрові технології та параметри клієнтського досвіду. Відсутність такої інтегрованої моделі зумовлює необхідність розроблення клієнтоорієнтованої

моделі цифрового менеджменту, що ґрунтується на використанні технологій штучного інтелекту та спрямована на підвищення якості пасажирського сервісу й ефективності управлінських рішень

Запропонована модель виступає інструментом перевірки гіпотези, сформульованої в розділі 1, щодо впливу цифрових управлінських рішень на підвищення якості пасажирських послуг та ефективності діяльності перевізника. Перевірка гіпотези здійснюється через систему показників ефективності, що відображають як операційно-економічні параметри, так і показники сервісу та задоволеності пасажирів.

Клієнтоорієнтована модель менеджменту вже у самій назві говорить сама за себе. У даній моделі потреби та побажання потенціальних пасажирів повинні бути 100% враховані.

Вона передбачає створення такої системи організації діяльності, де ключовим орієнтиром виступає задоволення запитів клієнтів, а також формування довгострокових відносин із ними. Клієнтоорієнтована модель менеджменту виступає не лише управлінською концепцією, а й стратегічним інструментом підвищення конкурентоспроможності залізничних перевезень в цілому.

У межах клієнтоорієнтованої моделі менеджменту пропозиція запровадження сімейного купе є інструментом персоналізації послуг, оскільки враховує специфічні потреби окремого сегмента пасажирів (сімей з дітьми) та підвищує цінність поїздки через комфорт, приватність і безпеку.

Концепція сімейного купе, що полягає у створенні спеціалізованого простору, функціонально адаптованого до забезпечення комфортного розміщення родини чисельністю до п'яти осіб. Останнє стає можливим за конструктивної модифікації однієї з нижніх полиць із її подовженням на 30 см, що створює покращені умови комфорту для пасажирів, зокрема для сімей з дітьми.

Окремої уваги потребує питання ціни: у першому варіанті, коли для родини з трьох осіб автоматично резервується ціла купейна секція, вартість одного квитка має розраховуватися з урахуванням умови безбитковості, тобто так, щоб загальна ціна трьох квитків відповідала вартості чотирьох [94].

У другому варіанті, який передбачає використання купейної секції для подорожі родини з п'яти осіб, тарифна пропозиція також має бути економічно привабливою для пасажирів і водночас відповідати вимогам безбитковості для транспортної компанії.

Слід звернути увагу на той факт, що запропонована конструкція сімейного купе є доцільною не лише з позиції підвищення рівня комфорту, а й у контексті забезпечення приватності та безпеки пасажирів, оскільки надання родині окремого купе формує відчуття захищеності та впевненості у відсутності сторонніх осіб протягом усієї подорожі.

Запровадження сімейного купе є доцільним елементом клієнтоорієнтованої моделі менеджменту, оскільки забезпечує підвищення комфорту та безпеки поїздок для сімей з дітьми як окремого сегмента пасажирів.

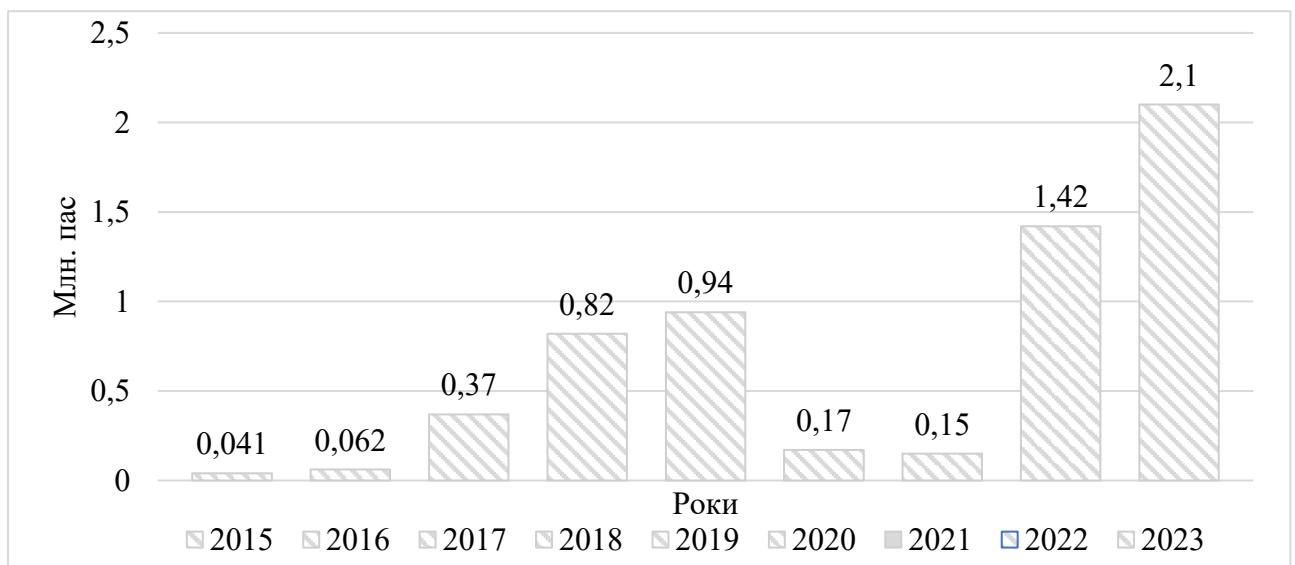


Рис. 3.1. Динаміка пасажиропотоку АТ «Укрзалізниця» в напрямку країн Європейського Союзу протягом 2015–2023 рр.

(складено автором на основі джерела [83,84])

Особливої актуальності така послуга набуває в умовах зростання інтенсивності пасажирських потоків у напрямку країн Європейського Союзу, де підвищуються вимоги до рівня сервісу, стандарти обслуговування та очікування щодо якості транспортних послуг. Інтенсивність пасажирських потоків у напрямку країн Європейського Союзу залишається значною, рис. 3.1

Зазначена тенденція свідчить про позитивну динаміку розвитку пасажирських залізничних перевезень у напрямку країн Європи та Європейського Союзу, що, у свою чергу, формує нові вимоги до якості та комфорту подорожей.

У 2024 році Європейський Союз здійснив перевезення приблизно 443 мільярдів пасажиро-кілометрів, що є найвищим показником за останні десятиліття. Найбільшу кількість перевезених пасажирів зафіксували у

- Німеччині - 2 904 млн осіб млн. осіб.

- Франція - 1 320 млн осіб

- Італія - 843 млн осіб

Найменші показники становлять відповідно у країнах:

- Литва - 5 млн осіб

- Естонія - 8 млн

- Греція - 14 млн [85]

Ці факти вказують, що залізне сполучення в країнах Європи популярний вид транспорту та набирає активних обертів з кожним роком. Підвищення попиту зумовлене впровадженням клієнтоорієнтованих підходів, та адаптацію перевезень до очікувань різних категорій споживачів.

Європейський досвід засвідчує, що поєднання клієнтоорієнтованого підходу з активною цифровізацією сервісів сприяє підвищенню якості обслуговування та, як наслідок, зростанню пасажиропотоку. Враховуючи ці тенденції, для України пропонується впровадження системи цифрових індикаторів якості подорожі залізничним транспортом, що інтегрує операційну надійність, комфортність, ефективність персоналу та цифрову взаємодію з

пасажиром як рівноцінні взаємодоповнюючі складові загального клієнтського досвіду.

Саме фокус на клієнта виступає ключовим чинником активного розвитку залізничного транспорту та посилення його конкурентних позицій у транспортній системі Європи.

Пропонується розробити клієнтоорієнтовану модель цифрової платформи, яка буде розглядатися як цифрове середовище для управління клієнтським досвідом пасажирів на всіх етапах транспортного обслуговування.

Клієнтоорієнтована модель цифрової трансформації пасажирських залізничних перевезень має ієрархічну структуру та базується на трьох ключових функціональних блоках: клієнтсько-ціннісному, цифрово-технологічному та управлінсько-результативному. Вказані блоки визначають стратегічні напрями та послідовність реалізації заходів цифровізації, спрямованих на підвищення якості пасажирського сервісу й ефективності функціонування галузі в цілому.

Клієнтсько-ціннісний блок орієнтований на систематизований збір, обробку та аналіз даних щодо історії взаємодії з пасажирями, інтенсивності користування послугами залізничного транспорту, а також рівня задоволеності, лояльності та споживчих очікувань клієнтів. Результати такого аналізу слугують інформаційною базою для формування персоналізованих сервісних пропозицій і прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Цифрово-технологічний блок забезпечує створення та розвиток єдиної інтегрованої цифрової платформи пасажирських перевезень, упровадження інтелектуальних систем управління розкладами та маршрутною мережею, підвищення рівня кібербезпеки інформаційних ресурсів, організацію комплексної клієнтської підтримки, а також інтеграцію із зовнішніми цифровими сервісами та державними інформаційними системами.



Рис.3.2. Клієнтоорієнтована модель цифрової трансформації пасажирських залізничних перевезень (сформовано автором на основі джерел [86])

Управлінсько-результативний блок є завершальним елементом клієнтоорієнтованої моделі цифрової трансформації пасажирських залізничних перевезень та забезпечення інклюзивності та безбар'єрності під час подорожі залізничним транспортом.

Варто пам'ятати, що поняття безбар'єрність у контексті залізничного транспорту стосується фізичної та технічної доступності інфраструктури та усунення будь-яких перешкод, які заважають самостійному пересуванню пасажирів. Це, зокрема, облаштування пандусів, ліфтів на перонах, тактильної плитки, підйомників у вагонах, широких дверних прорізів та низьких підлог, що роблять пересування безпечним і комфортним для людей із обмеженими фізичними можливостями.

Інклюзивність, у свою чергу, має трохи інше значення та стосується створення умов, за яких кожен пасажир, незалежно від віку, стану здоров'я чи соціального статусу, може повноцінно користуватися послугами залізниці. Тобто, безбар'єрність забезпечує фізичну можливість доступу, а інклюзивність - соціальну інтеграцію та комфортну участь усіх категорій пасажирів у процесі подорожі [87].

Управлінсько-результативний блок також здійснює моніторинг і аналіз ключових показників ефективності обслуговування пасажирів, визначаються та верифікуються цифрові індикатори якості транспортних послуг, а також формується цифрова платформа управління якістю пасажирських залізничних перевезень. Зазначені інструменти забезпечують інформаційно-аналітичну підтримку управлінських рішень, підвищують прозорість процесів та створюють передумови для безперервного вдосконалення системи пасажирського сервісу.

У контексті цифрової трансформації пасажирських перевезень та реалізації принципів інклюзивності особливої уваги набуває розвиток безбар'єрного середовища на залізничній інфраструктурі України. Показовим прикладом інтеграції цифрових інструментів у забезпечення рівного доступу до транспортних послуг є ініціатива АТ «Укрзалізниця», реалізована у партнерстві з платформою «ЛУН Місто». Так, 3 вересня 2024 року було презентовано інтерактивну мапу безбар'єрності вокзалів України, що стала важливим інформаційно-аналітичним продуктом для пасажирів, станом на 1 січня 2026 року налічує 317 об'єктів [88].

Метою зазначеного проєкту визначено полегшення подорожей для людей з обмеженими фізичними можливостями та підвищення якості планування маршрутів з урахуванням реальних умов доступності вокзальної інфраструктури.

Використання інтерактивної цифрової мапи дозволяє пасажиром завчасно оцінити рівень доступності конкретного вокзалу, зменшити ризики виникнення труднощів під час пересування, а також сформувати оптимальний маршрут відповідно до індивідуальних потреб. Таким чином, цифровий інструмент виконує функцію підвищення прозорості та прогнозованості транспортної послуги, що є ключовими характеристиками клієнтоорієнтованого сервісу.

З урахуванням положень клієнтоорієнтованої моделі цифрової трансформації пасажирських залізничних перевезень особливого значення набуває емпіричне обґрунтування доцільності застосування цифрових інструментів оцінювання якості обслуговування. У цьому контексті за результатами проведеного анкетування пасажирів, спрямованого на виявлення чинників підвищення рівня комфорту та якості і сервісу під час подорожі залізничним транспортом, обґрунтовано необхідність розширення переліку цифрових показників та впровадження системи «цифрових індикаторів якості обслуговування пасажирів». Реалізація зазначеного підходу створює передумови для комплексної оцінки клієнтського досвіду та підвищення ефективності управлінських рішень у сфері розвитку пасажирських залізничних перевезень.

Запропонована система індикаторів дозволяє сформувати інтегровану «цифрову платформу управління якістю», яка забезпечує комплексний моніторинг та аналіз клієнтського досвіду у режимі реального часу.

В результаті чого, платформа зможе виконувати наступні послідовні дії:

1. Відстежувати основні параметри сервісу – такі як своєчасність руху поїздів, доступність інформації для пасажирів, комфортність умов подорожі, використання цифрових сервісів та інклюзивність перевезень.

2. Аналізувати дані на основі цифрових метрик - індикатори агрегуються, що дозволяє оцінити загальний рівень якості обслуговування та виявити проблемні зони.

3. Приймати обґрунтовані управлінські рішення - система забезпечує проактивне реагування на відхилення від стандартів якості, формування персоналізованих сервісних пропозицій та оптимізацію процесів перевезень.

4. Забезпечувати зворотний зв'язок та адаптацію сервісу – платформа інтегрує оцінки пасажирів та дані з цифрових каналів, дозволяючи коригувати послуги відповідно до актуальних очікувань та потреб клієнтів.

На основі запропонованої цифрової панелі індикаторів якості пасажирських залізничних перевезень доцільно виокремити комплекс ключових функцій, які забезпечують її управлінську та аналітичну цінність у системі клієнтоорієнтованого менеджменту.

Аналітико-моніторингова функція полягає у безперервному спостереженні за станом операційної надійності перевезень, рівнем комфорту подорожі, ефективністю роботи персоналу та інтенсивністю цифрової взаємодії з пасажирями. Сукупність кількісних і якісних цифрових індикаторів дозволяє формувати об'єктивну картину поточного стану пасажирського сервісу в режимі реального часу та в динаміці.

Діагностична функція спрямована на виявлення відхилень від нормативних або цільових значень показників якості обслуговування. Зокрема, аналіз запізень рейсів, часу інформування пасажирів, показників температурного режиму, стабільності зв'язку чи часу реагування персоналу дає змогу ідентифікувати проблемні ділянки у функціонуванні пасажирських перевезень та визначити першопричини зниження якості сервісу.

Інформаційно-комунікаційна функція забезпечує підвищення прозорості процесів перевезення для пасажирів і менеджменту перевізника. Використання індикаторів трекінгу поїздів, цифрового інформування про затримки, охоплення

push- та SMS-повідомленнями сприяє формуванню довіри до перевізника та зниженню інформаційної невизначеності під час подорожі.

Таблиця 3.1

Система цифрових індикаторів якості під час подорожі залізничним транспортом (розробка автора)

Група індикаторів	Цифровий індикатор	Визначення	Призначення у менеджменті
операційна надійність	<ul style="list-style-type: none"> - частка рейсів, без запізнення; - середній час інформування про запізнення - трекінг поїзда в реальному часі - рівень охоплення цифрового інформування пасажирів 	<ul style="list-style-type: none"> - % поїздів, що прибули згідно з графіком - час між фіксацією затримки та повідомленням пасажира - доступність сервісу GPS-відстеження - частка пасажирів, що отримали push/SMS 	<ul style="list-style-type: none"> - контроль надійності перевезень; - оцінка оперативності комунікації; - прозорість та інформативність подорожі - ефективність цифрових каналів
комфортність подорожі	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка стану санітарних зон; - індекс температурного комфорту - рівень стабільності зв'язку - наявність працюючих розеток 	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка пасажирами під час поїздки - відповідність температурного режиму - доступність зв'язку - частка вагонів з доступними розетками 	<ul style="list-style-type: none"> - забезпечення моніторингу базових умов комфорту - контроль технічного стану вагонів - якість цифрового середовища - оцінка оснащеності рухомого складу
ефективність персоналу	<ul style="list-style-type: none"> - середній час реагування на звернення пасажирів; - рівень ввічливості та професійності - рівень задоволеності роботою персоналу 	<ul style="list-style-type: none"> - час від запиту пасажира до виконання - оцінка поведінки персоналу за шкалою - середня оцінка пасажирів щодо обслуговування 	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка продуктивності персоналу - моніторинг якості обслуговування - управлінські рішення щодо навчання та мотивації
цифрова взаємодія з пасажиром	<ul style="list-style-type: none"> - частка пасажирів, що користуються мобільним додатком - рівень використання сервісу замовлення харчування - середній час обробки цифрового замовлення 	<ul style="list-style-type: none"> - % користувачів мобільного додатку - частка замовлень через додаток - час від замовлення до надання послуги 	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка рівня цифровізації взаємодії - моніторинг попиту на додаткові сервіси - підвищення ефективності сервісних процесів

Оціночно-результативна функція полягає у комплексній оцінці клієнтського досвіду на основі поєднання технічних параметрів і суб'єктивних оцінок пасажирів. Зокрема, індикатори стану санітарних зон, рівня комфорту, якості роботи персоналу та зручності цифрових сервісів дозволяють вимірювати не лише фактичні умови перевезення, а й рівень задоволеності споживачів транспортних послуг.

Система цифрових індикаторів якості обслуговування пасажирів залізничного транспорту складається із чотирьох блоків груп індикаторів:

- операційна надійність, що відображає стабільність перевезень, зокрема дотримання графіків руху та рівень затримок.
- комфортність подорожі, характеризує умови перебування пасажирів, включаючи чистоту, зручність та доступність базових сервісів.
- ефективність персоналу, оцінює якість обслуговування, професійність і клієнтоорієнтованість працівників
- цифрова взаємодія з пасажиром, включає розвиток онлайн-сервісів, мобільних застосунків, інформаційних систем та каналів зворотного зв'язку. У сукупності ці блоки забезпечують комплексну оцінку рівня сервісу.

Система індикаторів дозволяє сформувати інтегровану цифрову платформу управління якістю, що забезпечує комплексний моніторинг стану пасажирських перевезень, оперативне управління рівнем сервісу та своєчасне виявлення проблемних аспектів у процесі надання транспортних послуг. Її використання сприяє підвищенню ефективності роботи персоналу, удосконаленню координації управлінських рішень, а також створює інформаційне підґрунтя для обґрунтованого стратегічного планування і довгострокового розвитку системи пасажирських залізничних перевезень.

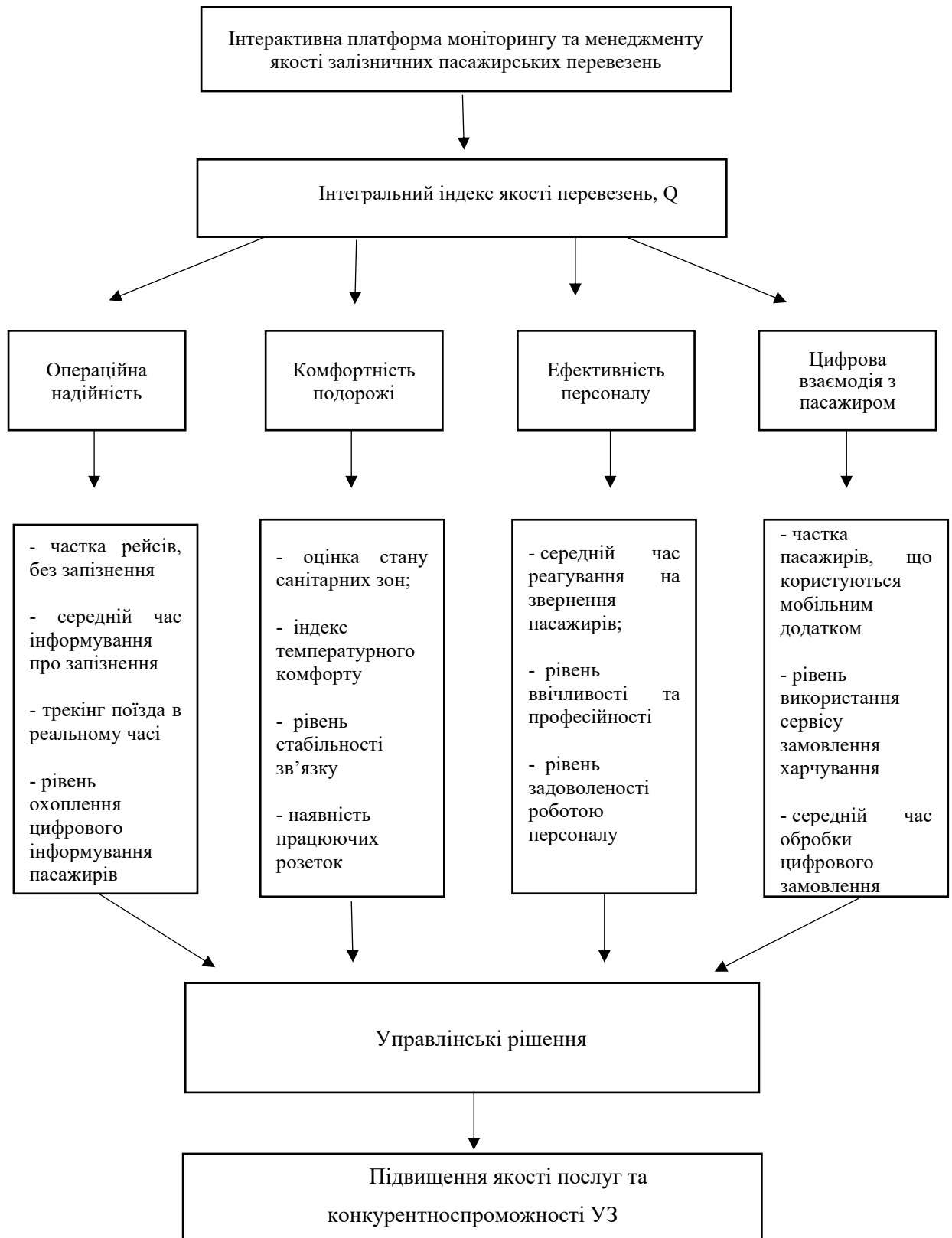


Рис. 3.3. Інтерактивна платформа моніторингу та менеджменту якості залізничних пасажирських перевезень (розробка автора)

Цифрові індикатори якості у клієнтоорієнтованій моделі пасажирських перевезень доцільно візуалізувати у вигляді інтерактивної цифрової платформи (dashboard), яка забезпечує комплексне відображення результативності функціонування транспортної системи з позицій як операційної ефективності перевізника, так і якості клієнтського досвіду пасажирів.

Запропонована цифрова платформа якості, в яку інтегровано чотири ключові групи цифрових індикаторів: операційну надійність, комфортність подорожі, операційну ефективність персоналу та цифрову взаємодію з пасажиром. Їх комплексна візуалізація забезпечує формування інтегрального індексу якості перевезень і створює інформаційну основу для прийняття обґрунтованих управлінських рішень у межах клієнтоорієнтованої моделі.

Пропонується ввести поняття інтегральний індекс якості перевезень - що є кількісним показником, який комплексно відображає рівень якості пасажирських перевезень на основі об'єднання кількох груп окремих показників (індикаторів) у єдину інтегровану оцінку, Q.

Інтегральний індекс якості перевезень зможе показати

- наскільки якісно працює система пасажирських перевезень;
- врахування комфорту, сервісу, роботи персоналу та цифрових послуг;
- дозволяє порівнювати якість між різними маршрутами, періодами або типами поїздів.

Впровадження інтегрального індексу якості перевезень дозволяє перейти від фрагментарної оцінки окремих параметрів до комплексного управління якістю пасажирських послуг. Це забезпечує можливість оцінити загальний рівень сервісу, виявити слабкі місця в організації перевезень та спрямувати ресурси на їх усунення.

Управлінські рішення, сформовані на основі інтегрального індексу якості перевезень, є ключовим інструментом стратегічного й оперативного управління. Такий підхід забезпечує системну оцінку ефективності перевезень, своєчасне виявлення проблем і прийняття обґрунтованих заходів. Це сприяє підвищенню

якості обслуговування, комфортності подорожей, оптимізації роботи персоналу та впровадженню цифрових сервісів. У результаті зростає конкурентоспроможність пасажирських перевезень і узгодженість цілей перевізника з потребами пасажирів.

Використання вагових коефіцієнтів забезпечує більш точне відображення реальної значущості окремих складових якості транспортної послуги і підвищує прикладну цінність інтегрального індексу для реалізації управлінського аналізу.

У межах дослідження інтегральний індекс якості пасажирських залізничних перевезень формується на основі чотирьох груп індикаторів: операційної надійності, комфортності подорожі, ефективності персоналу та цифрової взаємодії з пасажиром.

Формула інтегрального індексу має вигляд:

$$Q = \sum_{i=1}^m w_i I_i \quad (3.1)$$

де Q - інтегральний індекс якості перевезень;

w_i - ваговий коефіцієнт i -ї групи індикаторів;

I_i - частковий індекс i -ї групи індикаторів;

m - кількість груп індикаторів.

Значення інтегрального індексу Q знаходиться в інтервалі від 0 до 1 та комплексно характеризує загальний рівень якості пасажирських залізничних перевезень. Чим ближче значення Q до 1, тим вищим є ступінь відповідності фактичного рівня сервісу встановленим стандартам якості та очікуванням пасажирів.

На основі результатів проведеного анкетування користувачів транспортних послуг та експертного оцінювання із залученням науковців, представників перевізника і пасажирів в дисертаційному дослідженні здійснено визначення вагомості показників, що характеризують ефективність і якість надання послуг залізничних пасажирських перевезень.

У межах дослідження виокремлено чотири групи індикаторів: операційна надійність, комфортність подорожі, ефективність персоналу, цифрова взаємодія з пасажиром.

За результатами опитування визначено такі вагові коефіцієнти: $w_1=0,25$, $w_2=0,30$; $w_3=0,2$; $w_4=0,25$

Сума вагових коефіцієнтів дорівнює одиниці, що забезпечує коректність подальшого агрегування часткових індексів в інтегральний індекс якості перевезень.

В такому разі формула 3.1 набуває вигляду:

$$Q = 0,25I_1 + 0,30I_2 + 0,20I_3 + 0,25I_4,$$

де I_1 - частковий індекс операційної надійності;

I_2 - частковий індекс комфортності подорожі;

I_3 - частковий індекс ефективності персоналу;

I_4 - частковий індекс цифрової взаємодії з пасажиром.

З урахуванням сучасних викликів та тенденцій цифрової трансформації, класичний підхід до менеджменту, який базується на чотирьох базових функціях - плануванні, організації, мотивації та контролі - потребує змістовного уточнення та адаптації до специфіки пасажирських залізничних перевезень. Традиційна інтерпретація цих функцій формувалася переважно в умовах стабільного ринку та орієнтації на виробничо-операційні показники. Натомість сучасне середовище функціонування залізничного транспорту характеризується підвищенням вимог до якості сервісу, необхідністю забезпечення безперервності перевезень в умовах ризиків, конкуренцією з іншими видами транспорту, а також стрімким розвитком цифрових технологій і сервісів.

Розглянемо класичні функції менеджменту з урахуванням нових пріоритетів, інструментів і критеріїв результативності. Функція планування в удосконаленій моделі спрямована не лише на визначення обсягів перевезень,

графіків і фінансових показників, а передусім на дослідження та прогнозування потреб пасажирів як ключового орієнтира управління. Вона трансформується у системний аналіз очікувань, поведінки, рівня задоволеності та чинників вибору транспорту. Це забезпечує перехід від управління «пропозицією» до управління «попитом» із фокусом на формуванні конкурентоспроможного й персоналізованого продукту.

Функція організації вже виходить за межі традиційного розуміння структури. В удосконаленій моделі її доцільно трактувати як формування та підтримку цифрової платформи, що інтегрує ключові процеси пасажирського сервісу: продаж квитків, інформування, персоналізоване обслуговування, комунікацію, підтримку маломобільних груп, збір зворотного зв'язку та аналітику.

Мотиваційну функцію у пасажирських залізничних перевезеннях доцільно розглядати комплексно, оскільки вона охоплює не лише персонал, а й пасажира як активного учасника сервісної взаємодії. Удосконалена модель передбачає розвиток цифрових компетентностей і сервісної культури працівників, підвищення їх відповідальності за якість обслуговування, а також формування лояльності пасажирів через персоналізовані пропозиції, бонусні програми, зручні цифрові сервіси та позитивний клієнтський досвід.

Базування контролю має визначатися не лише на перевірці виконання планових показників або дотриманні регламентів, а при системному вимірюванні результативності управління. У цьому контексті центральним інструментом контролю виступає інтегральний індекс якості та ефективності, який забезпечує комплексну оцінку рівня сервісу та результатів цифрових управлінських рішень.

З урахуванням потреби вдосконалення системи менеджменту пасажирських залізничних перевезень розроблено модель, орієнтовану на пасажира як центральний елемент, що забезпечує інтеграцію управлінських процесів, цифрових сервісів і показників якості обслуговування.

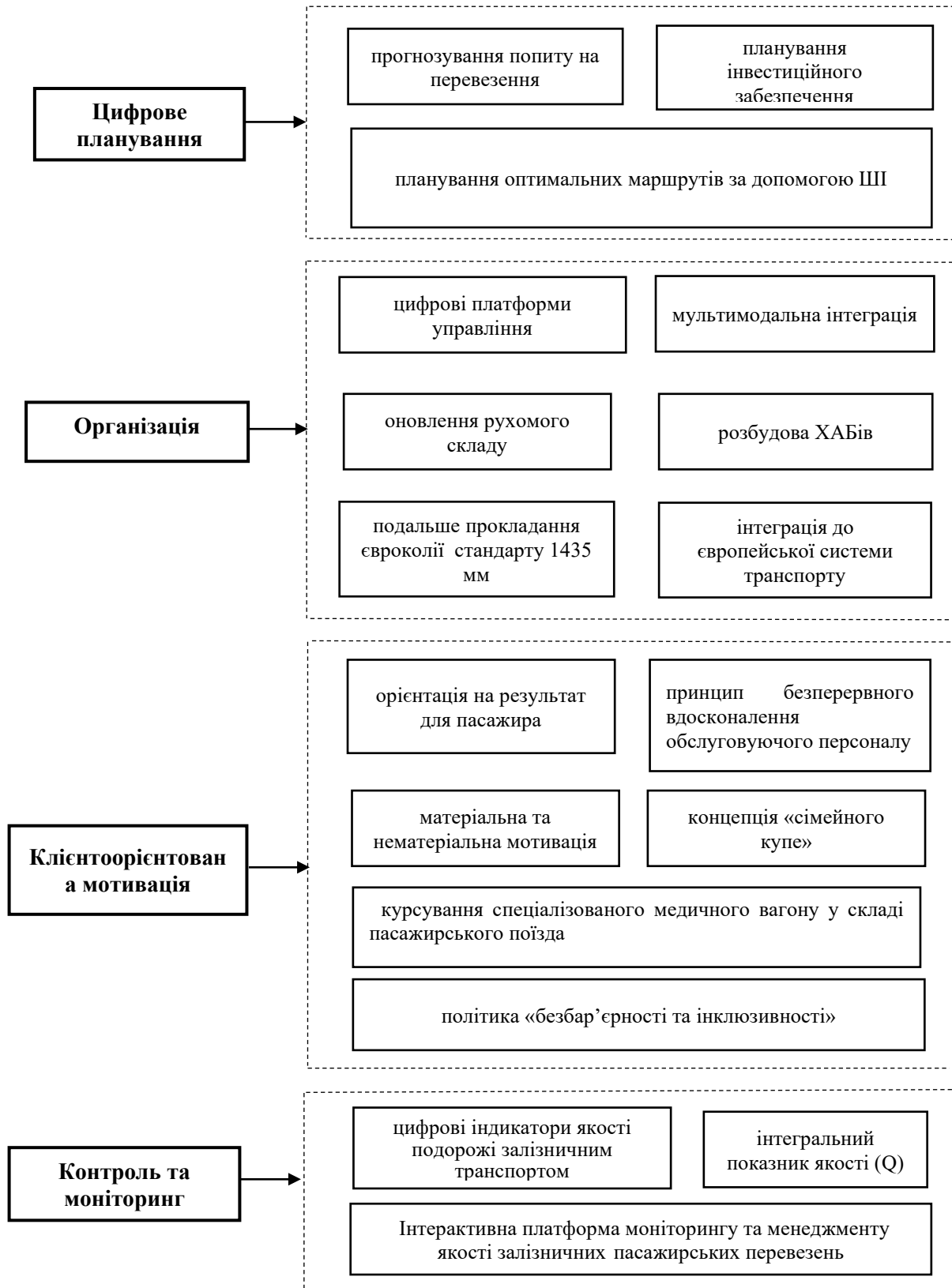


Рис. 3.4. Удосконалена модель менеджменту залізничних пасажирських перевезень (розробка автора)

У цій моделі потреби та очікування пасажирів визначають ключові критерії прийняття рішень, а ефективність функціонування перевізника оцінюється через комплексний індекс якості послуг, що поєднує технічні, організаційні та сервісні параметри.

Модель менеджменту залізничних пасажирських перевезень була удосконалена за рахунок впровадження клієнтоорієнтованих механізмів, які раніше не враховувалися у класичній системі управління. Завдяки цьому забезпечується централізація уваги на потребах та очікуваннях пасажирів, інтеграція цифрових сервісів та оперативне прийняття управлінських рішень, що підвищує ефективність функціонування перевізника та загальну якість обслуговування.

В підсумку вищесказаного, було запропоновано клієнтоорієнтовану цифрову модель пасажирських перевезень, яка побудована на трьох взаємопов'язаних блоках: клієнтсько-ціннісному, цифрово-технологічному та управлінсько-результативному. Така структура забезпечує комплексний підхід до підвищення якості пасажирського сервісу та ефективності управління перевезеннями.

У межах моделі були визначені цифрові індикатори якості, що дозволяють оцінювати ключові складові сервісу, зокрема операційну надійність, комфортність подорожі, ефективність роботи персоналу та цифрову взаємодію з пасажирами.

Для оцінки функціонування клієнтоорієнтованої моделі було запропоновано поняття інтегрального індексу якості перевезень, який відображає рівень організації перевезень, технічний стан рухомого складу, комфортність та якість обслуговування, а також ефективність цифрових каналів взаємодії з пасажирами. Отримані показники даного індексу можуть бути основою для удосконалення класичної моделі менеджменту, забезпечуючи більш комплексний і системний підхід до управління залізничними пасажирськими перевезеннями.

В удосконаленій моделі менеджменту пасажирських перевезень будуть значні відмінності від вже нам відомої класичної моделі. Головні відмінності у плануванні будуть реалізовані на основі інтегрованих цифрових даних (пасажиропотік, продаж квитків, завантаження, CRM-звернення, оцінки сервісу) та системи показників ефективності. Процес реалізації організаційних рішень забезпечується керівництвом пасажирського напрямку через розподіл завдань між функціональними підрозділами (експлуатація, сервіс, маркетинг, IT/цифрові платформи) і операційними службами, із закріпленням відповідальних осіб та строків виконання. Система мотивації формується відповідно до досягнення цільових результатів: зростання пасажиропотоку, підвищення якості обслуговування, зниження кількості скарг, покращення пунктуальності та ефективності цифрових сервісів. Контроль здійснюється через цифровий моніторинг ключових індикаторів (KPI) у вигляді дашбордів і регулярної звітності, що дозволяє оперативно виявляти відхилення та коригувати управлінські рішення.

3.2. Методичний підхід до оцінювання конкурентноспроможності залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації

Поняття якості за своєю природою є широким і багатограним, оскільки воно охоплює не лише технічні або функціональні характеристики продукту чи послуги, а й соціальні, економічні, екологічні та управлінські аспекти. У науковій літературі якість розглядається як комплексна категорія, що відображає рівень відповідності результатів діяльності встановленим стандартам, нормам та очікуванням зацікавлених сторін.

У контексті сучасних умов господарювання якість набуває системного характеру та стає ключовим чинником конкурентноспроможності підприємства. Це зумовлено тим, що ефективне управління якістю передбачає узгодження

стратегічних, організаційних і технологічних рішень, спрямованих на забезпечення стабільності процесів та безперервне вдосконалення результатів.

Крім того, поняття якості має динамічний характер - воно постійно змінюється під впливом розвитку технологій, зростання очікувань споживачів і трансформації ринкових відносин. Таким чином, якість не може розглядатися як сталий показник; вона є результатом постійного вдосконалення, адаптації до нових умов і впровадження інноваційних підходів у процеси виробництва, обслуговування та управління.

Сучасний пасажир істотно відрізняється від пасажира минулих десятиліть. Якщо раніше головними очікуваннями споживача транспортних послуг були доступність квитка, своєчасність рейсу та базовий комфорт, то сьогодні пасажир виступає як активний, інформований і вимогливий користувач транспортної системи. Його поведінка формується під впливом цифрових технологій, глобальної мобільності та зростання стандартів сервісу.

Мандрівник нового покоління прагне не просто дістатися з пункту А в пункт Б, а отримати комплексну послугу високої якості, що поєднує зручність, індивідуальний підхід, швидкість і технологічність. Він очікує персоналізованих рішень - можливості вибору маршруту, типу вагону, місця, способу оплати та додаткових сервісів, які відповідають його індивідуальним потребам.

Якщо у минулому пасажир сприймав перевізника переважно як монопольного постачальника послуг, то сьогодні він діє як критичний оцінювач і співтворець сервісу. Завдяки соціальним мережам, онлайн-платформам для відгуків та мобільним додаткам пасажир має змогу впливати на репутацію транспортної компанії, формувати громадську думку та навіть стимулювати вдосконалення сервісних процесів. Таким чином, у нових умовах пасажир стає центром комунікаційної та управлінської взаємодії в системі транспортного обслуговування.

Окрім того, сучасний споживач послуг залізничного транспорту очікує високого рівня цифрової інтеграції сервісів. Йдеться про можливість купівлі

квитків через онлайн-платформи, відстеження маршруту в режимі реального часу, отримання більшої інформації про пересадки, затримки чи додаткові послуги. Такі функції не лише підвищують рівень зручності, а й створюють відчуття контролю та впевненості у процесі подорожі.

Водночас сучасний пасажир цінує прозорість, гнучкість і персоналізацію. Він очікує, що транспортна компанія врахує його індивідуальні уподобання, надасть альтернативи, швидко реагуватиме на зміни розкладу, забезпечить зворотний зв'язок і якісну комунікацію. Саме тому важливо розглядати якість послуг не лише як результат діяльності перевізника, а як спільний результат взаємодії між компанією та пасажиром у межах сервісного процесу.

Зміна ролі пасажирів впливає і на саму концепцію управління якістю. Якщо раніше головною метою було забезпечення стабільності та відповідності стандартам, то тепер на перший план виходить гнучкість, адаптивність і клієнтоорієнтованість. Транспортні підприємства мають використовувати інструменти аналізу поведінки споживачів, цифрову аналітику, системи збору зворотного зв'язку, щоб оперативно реагувати на нові запити ринку.

Таким чином, сучасний пасажир - це джерело інформації, партнер і рушій інновацій, який визначає напрямки розвитку транспортної системи. Від його очікувань і рівня задоволеності залежить не лише репутація перевізника, але й загальна ефективність транспортної інфраструктури. Саме тому якість послуг у пасажирських перевезеннях необхідно оцінювати через призму сприйняття та досвіду пасажирів, що стає ключовим індикатором успішності транспортної компанії у цифрову епоху.

З огляду на вищевикладене, доцільно запропонувати класифікацію типів пасажирів, що поєднує поведінкові, соціально-економічні та цифрово-технологічні характеристики. Такий підхід дозволяє комплексно враховувати як мотиваційні, так і функціональні особливості користувачів транспортних послуг.

Розглянемо класифікацію пасажирів залізничного транспорту за факторами впливу, рис.3.5.

1. У межах *поведінкового фактору* до класифікації пасажирів доцільно розрізняти три основні типи споживачів транспортних послуг - систематичні, інтервальні та разові пасажирі. Такий поділ ґрунтується на частоті користування послугами перевізника, стабільності транспортних звичок та рівні лояльності до обраного виду транспорту.

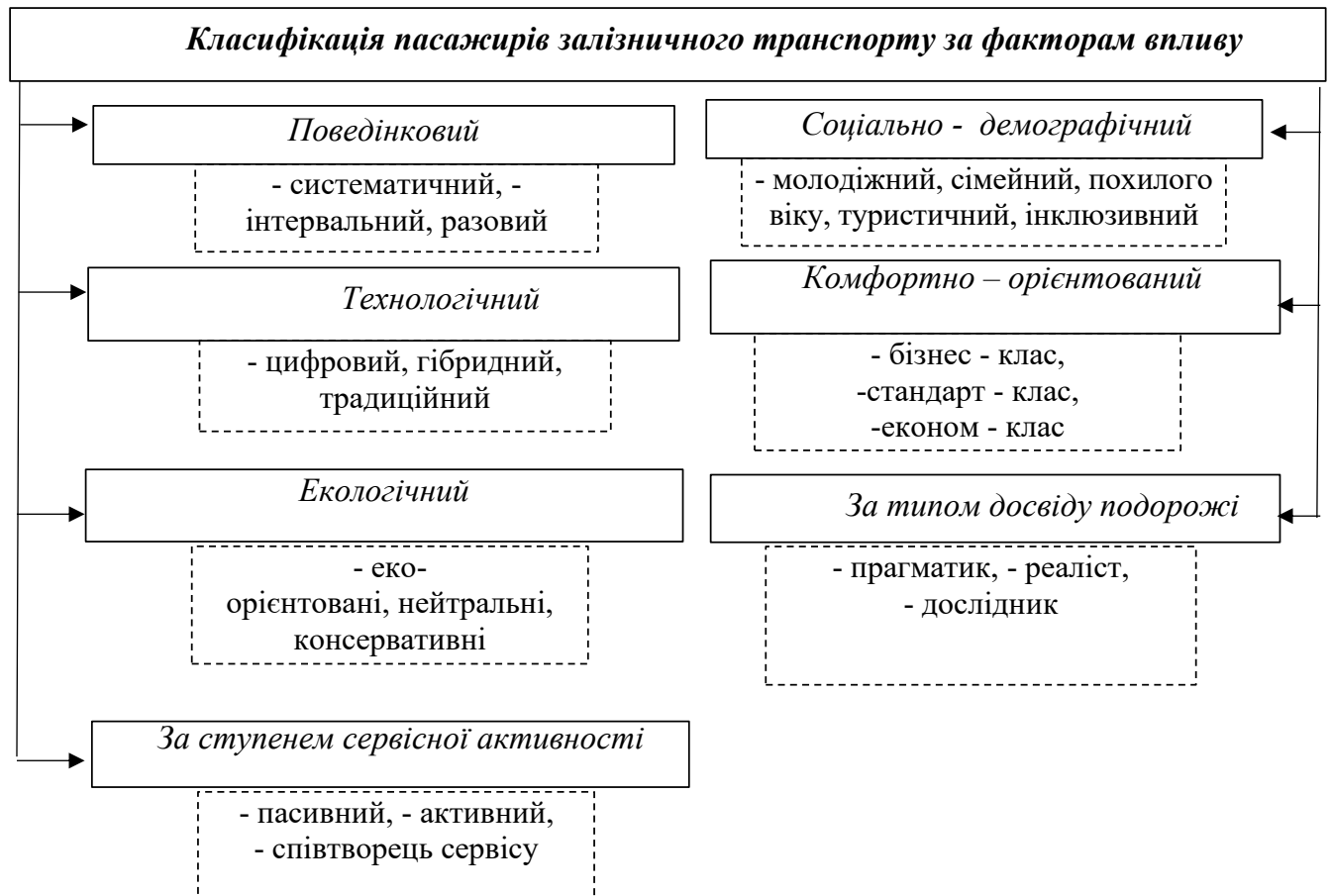


Рис. 3.5. Класифікація пасажирів залізничного транспорту за факторами впливу (розробка автора)

Систематичні пасажирі характеризуються систематичним використанням залізничного транспорту, здебільшого з робочою або навчальною метою. Для них важливими є стабільність розкладу, пунктуальність, надійність і можливість швидкого доступу до сервісів.

Інтервальні пасажери користуються залізничним транспортом час від часу - наприклад, для відпочинку, відряджень або відвідування родини. Їхні пріоритети зміщені у бік комфорту, гнучкості тарифів та можливості планування подорожі заздалегідь.

Разові пасажери здійснюють поїздки рідко або нерегулярно, часто у зв'язку з винятковими обставинами. Для цієї групи важливим чинником вибору є простота процесу купівлі квитка, інтуїтивність цифрових сервісів і загальний рівень доступності послуг.

2. Технологічний фактор. За цим фактором класифікація пасажирів здійснюється за рівнем використання цифрових технологій у процесі взаємодії з транспортними сервісами. Такий фактор відображає ступінь цифрової зрілості споживача та його готовність інтегрувати сучасні інформаційно-комунікаційні інструменти у власний досвід подорожі.

Виділяють три основні типи пасажирів: цифровий, гібридний та традиційний.

Цифровий пасажир - активно користується цифровими сервісами на всіх етапах подорожі: від планування маршруту і придбання квитка онлайн до отримання інформації через мобільні застосунки та цифрові платформи. Для нього характерні автономність, висока технологічна обізнаність і потреба в персоналізованому сервісі.

Гібридний пасажир - поєднує традиційні та цифрові канали взаємодії. Може купувати квитки онлайн, але надає перевагу живому спілкуванню на вокзалі чи у касі, особливо у випадку складних маршрутів або потреби консультації.

Традиційний пасажир - здебільшого уникає цифрових сервісів, користується звичними каналами комунікації та обслуговування. Для нього важливі особистий контакт, допомога персоналу й зрозумілість процесів без цифрового посередництва.

3. *Екологічний фактор*. Екологічний фактор до класифікації пасажирів базується на рівні їхньої екологічної свідомості та ціннісних орієнтацій, пов'язаних із вибором виду транспорту. З огляду на це, можна виокремити три основні типи пасажирів: екологічно орієнтованих, нейтральних та консервативних.

Екоорієнтовані пасажирів - це споживачі, які свідомо обирають залізничний транспорт, керуючись його екологічними перевагами. Для них важливими є зменшення вуглецевого сліду, енергоефективність та підтримка принципів сталого розвитку. Вони частіше користуються електронними квитками, віддають перевагу поїздам замість автомобілів або авіаційного транспорту, а також підтримують «зелені» ініціативи перевізників.

Нейтральні пасажирів - приймають рішення переважно з практичних міркувань (ціна, зручність, швидкість), не приділяючи особливої уваги екологічним аспектам. Вони можуть підтримувати екологічні дії, але не розглядають їх як вирішальний чинник вибору.

Консервативні пасажирів - не орієнтуються на екологічні критерії у виборі транспорту, здебільшого віддають перевагу звичним моделям поведінки або особистому транспорту. Для них ключовими залишаються комфорт, автономність і звичність сервісу.

4. *За ступенем сервісної активності*. Пропонується виділити наступну класифікацію: пасивний, активний пасажир та співтворець сервісу.

Пасивний пасажир - це користувач, який сприймає сервіс залізничного транспорту як готовий продукт і не виявляє активності у процесі його формування. Такий пасажир не надає зворотного зв'язку, не користується цифровими інструментами самообслуговування, рідко бере участь в опитуваннях чи програмах лояльності. Його поведінка є стабільною, але інертною: вибір перевізника визначається переважно ціною, зручністю розкладу чи наявністю квитків.

Основна характеристика: споживає послугу без участі у її вдосконаленні.

Активний пасажир. Представник цієї групи бере участь у сервісній взаємодії на рівні користувача, який готовий взаємодіяти з транспортним оператором через цифрові платформи, мобільні додатки, онлайн-опитування. Активний пасажир орієнтований на якість обслуговування, порівнює пропозиції різних перевізників, реагує на зміни у сервісі та часто залишає відгуки чи оцінки.

Основна характеристика: активно взаємодіє з сервісом і впливає на його вдосконалення через зворотний зв'язок.

Співтворець сервісу. Це найвищий рівень сервісної активності пасажирів, що характеризується переходом від споживання послуги до активної участі у створенні, популяризації та вдосконаленні сервісу. Це вже не просто пасажир, який залишає відгук чи оцінку - це медіа активний учасник цифрового середовища, що формує громадське уявлення про рівень сервісу та якість роботи перевізника.

Такі пасажирів не обмежуються традиційними каналами комунікації. Вони створюють цифровий контент, який стає важливою частиною інформаційного простору довкола бренду:

- знімають відеоконтент про подорожі, огляди стану вагонів, наявності комфорту та доступності сервісів на вокзалів, пересадочних станціях тощо.

Використання відеоконтенту, зокрема інтерактивного, є досить перспективним напрямом розвитку цифрових технологій у пасажирських залізничних перевезеннях.

Такий формат забезпечує вищий рівень залучення користувачів, сприяє покращенню репутації перевізника та оптимізує процес взаємодії користувачів із цифровими сервісами. Завдяки цьому оптимізується взаємодія з аудиторією, підвищується привабливість послуг і зміцнюються конкурентні переваги підприємства.

- публікують пости, огляди чи блоги у соціальних мережах, беруть участь у тематичних форумах і дискусіях;

- діляться практичними порадами (лайфхаками) щодо купівлі квитків, бронювання місць, використання мобільних застосунків чи цифрових сервісів;
- беруть участь у тестуванні нових функцій цифрових платформ, надаючи цінний фідбек перевізнику;
- деякі пасажирів навіть створюють власні тематичні канали чи сторінки (на YouTube, TikTok, Instagram, Telegram тощо), де систематично висвітлюють питання пасажирського сервісу, аналізують досвід подорожей, порівнюють операторів і обговорюють нові технології обслуговування

В результаті, співтворець сервісу перетворюється на незалежного медіаагента та партнера перевізника, що впливає на громадську думку, формує імідж бренду та залучає нову аудиторію пасажирів. Завдяки власним медіа ініціативам такі користувачі створюють цифрову екосистему спільного досвіду, у якій межа між клієнтом і творцем сервісу практично зникає.

Співтворці виступають носіями знань і досвіду, які здатні генерувати нові ідеї, поширювати інновації та створювати позитивний репутаційний фон. Вони впливають на розвиток залізничного транспорту не лише як споживачі, а й як учасники процесу управління якістю, формуючи суспільний стандарт очікувань від сервісу.

5. *Соціально-демографічний фактор* проявляється у розподіленні населення наступній класифікації:

Молодь. До цієї категорії належать переважно особи віком 18–25 років, які орієнтовані на сучасні цифрові сервіси та швидкий доступ до інформації. Вони цінують зручність, мобільність та інтерактивність сервісів, зокрема можливість купівлі квитків онлайн, отримання сповіщень про розклад та доступ до актуальної інформації в реальному часі.

Більшість молодих пасажирів підписані на офіційні канали комунікації АТ «Укрзалізниця», серед яких платформи Facebook, Telegram та Instagram, що дозволяє їм оперативно отримувати новини, акційні пропозиції та інтерактивний контент від перевізника [89].

Недоліком даної категорії є чутливість до змін, молодь здатна швидко освоювати нові цифрові інструменти, проте це також означає, що вона легко переходить на сервіси з кращим інтерфейсом, швидшою взаємодією або цікавішим контентом.

Через постійну зміну вподобань молодіжна категорія пасажирів характеризується меншою стабільністю прив'язаності до конкретного перевізника, швидко реагує на нові пропозиції та, орієнтуючись на миттєву вигоду, може легко змінювати вид транспорту, переходячи до більш зручних або вигідних сервісів.

Пасажири сімейного типу зазвичай, подорожують разом із членами родини, тому вони насамперед орієнтуються на комфорт, безпеку, стабільність і передбачуваність сервісу. Для них важливими є наявність зручного розкладу, сімейних купе, пільгових тарифів, дитячих місць, доступних санітарних умов і сервісів підтримки під час подорожі.

Такі пасажири характеризуються раціональністю у прийнятті рішень і схильністю обирати перевізника, який гарантує якість і надійність послуг. Вони менш схильні до частих змін уподобань і демонструють вищий рівень лояльності, якщо отримують стабільний позитивний досвід.

Для залізничного транспорту пасажири сімейного типу є ключовим сегментом, оскільки забезпечують сталу клієнтську базу та позитивно впливають на репутацію сервісу завдяки рекомендаціям у сімейному колі та соціальних мережах.

Пасажир пільгового типу. До цієї категорії належать особи, які мають законодавчо визначені соціальні гарантії на право безоплатного або пільгового проїзду.

Туристично орієнтовані пасажири. Дана категорія пасажирів розглядає подорож як засіб отримання нових вражень, відпочинку та пізнання простору. Для них визначальними критеріями вибору перевізника є зручність маршрутної мережі, можливість комфортної пересадки між видами транспорту, якість

сервісу, а також інтегрованість перевезення з додатковими туристичними послугами - бронюванням готелів, організацією екскурсійних програм, цифровими довідковими та інформаційними сервісами.

Такі пасажери характеризуються високою сезонністю попиту, схильністю до попереднього планування подорожей і орієнтацією на емоційно насичений досвід пересування, який поєднує комфорт, новизну та враження від маршруту.

Пасажири інклюзивного типу. Для цієї групи ключовими є такі фактори, як доступність транспортної інфраструктури, наявність безбар'єрного середовища, зручність пересадок та адаптованість рухомого складу (наявність пандусів, спеціальних місць, інформаційних систем для людей з вадами зору чи слуху).

Інклюзивні пасажери формують соціально значущий сегмент транспортної системи, який демонструє рівень реалізації принципів рівності, доступності та соціальної відповідальності перевізника. Забезпечення умов для їх комфортного пересування виступає індикатором зрілості транспортної політики держави та рівня впровадження стандартів сталого і гуманного транспорту.

6. Комфортно - орієнтований фактор. Складовими впливу по даному фактору є рівень комфорту, на який очікують пасажери. Умовно можна розділити пасажирів за цим фактором на три категорії:

- бізнес - клас
- стандарт - клас
- економ - клас

Пасажири бізнес-класу- представляють категорію споживачів із високими вимогами до якості, швидкості та персоналізації транспортного обслуговування.

Для них визначальним є мінімізація часу перебування в дорозі, забезпечення комфорту підвищеного рівня та доступ до розширеного спектра додаткових сервісів.

Ключовими очікуваннями цієї групи є індивідуальний підхід, оперативність та точність сервісних процесів, використання цифрових послуг преміум-рівня, а також стабільність, надійність і високий імідж перевізника. Такі пасажери орієнтуються не стільки на цінові параметри, скільки на якість, репутацію та бездоганність сервісу.

Пасажири стандарт-класу. Складають основну частину користувачів пасажирського транспорту та орієнтуються на оптимальне співвідношення ціни й якості послуг.

Їхні очікування зосереджені на комфорті базового рівня, дотриманні розкладу руху, надійності перевізника й наявності сучасних цифрових рішень, що спрощують процес подорожі (електронний квиток, мобільні сервіси, онлайн-інформування).

Для цієї групи важливою є стабільність сервісу, чітке дотримання графіків руху, професійна поведінка персоналу, які формують загальне сприйняття якості послуг.

Пасажири економ-класу. Характеризуються переважною орієнтацією на доступність перевезень та мінімізацію витрат. Для них пріоритетними є низька вартість проїзду, надійність транспортного засобу та базові умови поїздки, що забезпечують можливість пересування з прийнятним рівнем зручності.

До цієї категорії переважно належать пільгові верстви населення, соціально вразливі групи, а також пасажери, для яких залізничний транспорт є єдиним доступним видом пересування.

Такі споживачі, як правило, менш чутливі до рівня сервісу чи технічного стану рухомого складу, однак залишаються найбільш стабільною та соціально значущою групою клієнтів перевізника.

Підвищення якості обслуговування цієї категорії пасажирів має важливе соціальне значення та сприяє реалізації принципів доступності та інклюзивності транспортних послуг.

7. *За типом досвіду подорожі* доцільно класифікувати пасажирів з урахуванням мотивації, очікувань і характеру взаємодії пасажирів із транспортною системою, пропонується класифікація споживачів послуг за типом їхнього досвіду подорожі.

Прагматичний пасажир не сприймає подорож як засіб отримання задоволення від сервісу чи супутніх послуг. Для нього основним критерієм є досягнення пункту призначення з мінімальними витратами часу та ресурсів.

Навіть за наявності попереднього досвіду користування транспортними послугами, такий пасажир зазвичай не акцентує увагу на рівні комфорту чи додатковому сервісному забезпеченні, сприймаючи поїздку виключно як функціональний процес пересування.

Реалістичний пасажир розглядає подорож як раціонально зумовлений елемент повсякденної діяльності, що поєднує функціональну необхідність пересування з базовими очікуваннями щодо комфорту.

Для цієї категорії пасажирів характерне прагнення до оптимального співвідношення “ціна - якість - зручність”, що визначає їхню споживчу поведінку.

Такі користувачі транспортних послуг не вимагають надлишкового рівня сервісу, проте високо цінують стабільність, надійність і відповідність обіцяного рівня обслуговування реальному досвіду поїздки.

Реалісти характеризуються адаптивністю до умов подорожі та схильністю до помірної оцінки сервісу: незначні недоліки не впливають суттєво на загальне сприйняття якості послуги.

Саме ця група пасажирів формує основу сталого попиту на регулярні перевезення, забезпечуючи передбачуваність обсягів пасажиропотоку для транспортних операторів.

Пасажири дослідники часто є авангардної групи користувачів або «ранніх споживачів» у виборі нових маршрутів або тестуванні нових форматів перевезень і сервісних рішень.

Вони проявляють високу адаптивність до інновацій та готовність експериментувати з альтернативними видами транспорту, цифровими сервісами бронювання, системами лояльності чи інтегрованими моделями подорожі. Завдяки цьому пасажири-дослідники виступають своєрідними агентами змін у транспортній системі, адже їхня реакція та досвід використання нових послуг формують зворотний зв'язок для перевізників і впливають на подальший розвиток якості транспортного обслуговування.

У результаті проведеної класифікації встановлено, що сучасний пасажир залізничного транспорту суттєво відрізняється від традиційного споживача транспортних послуг.

Він характеризується вищим рівнем поінформованості, цифровою активністю, усвідомленими споживчими очікуваннями та зростаючими вимогами до якості сервісу, комфорту й гнучкості перевезень.

Сучасний пасажир дедалі частіше виступає активним учасником транспортного процесу, що впливає на формування попиту, розвиток інноваційних сервісів та цифрових каналів взаємодії з перевізником. При цьому визначальними критеріями, що формують вибір пасажира, виступають економічна доцільність (ціна), рівень якості транспортного продукту, стандарти сервісного обслуговування та оперативність задоволення транспортних потреб.

Таким чином, орієнтація на різні типи пасажирів - за соціально-демографічними, поведінковими чи типом досвіду подорожі - стає ключовою передумовою персоналізації транспортних послуг і підвищення конкурентоспроможності пасажирських перевезень.

В умовах жорстких соціально-економічних та безпекових викликів сучасності залізничний транспорт виступає не лише стратегічно важливим

видом перевезень, а й ключовим елементом національної інфраструктури, здатним забезпечити мобільність населення у кризових ситуаціях.

У цьому контексті дедалі більшої актуальності набуває питання впровадження спеціалізованого медичного вагона, який би забезпечував надання екстреної допомоги, медичний супровід пасажирів та евакуацію постраждалих у разі надзвичайних подій. Такий напрям розвитку сприятиме підвищенню рівня безпеки перевезень і соціальної відповідальності залізничного транспорту.

Основним призначенням медичного вагона є гарантування доступності та належної якості медичного обслуговування пасажирів під час їхніх подорожей залізницею. Запровадження такого спеціалізованого вагону спрямоване на досягнення таких завдань:

- забезпечення оперативного реагування у випадках виникнення медичних надзвичайних ситуацій чи необхідності надання невідкладної допомоги безпосередньо під час руху поїзда;

- організація профілактичних оглядів, проведення діагностичних процедур, консультацій із медичними фахівцями, а також реалізація мобільних медичних програм, таких як вакцинація чи донорські акції;

- підвищення конкурентоспроможності та привабливості залізничного транспорту шляхом створення додаткових сервісних можливостей для пасажирів, зокрема для сімей із дітьми, військовослужбовців, людей похилого віку, вагітних жінок і осіб, що мають хронічні захворювання. [90,91]

За результатами анкетування, проведеного у січні 2026 року, з питання доцільності запровадження медичного вагона у складі пасажирського поїзда встановлено переважно позитивне ставлення респондентів до зазначеного нововведення. Водночас частина опитаних висловила альтернативну позицію, відповідно до якої більш доцільним є запровадження посади парамедика у складі поїзної бригади, ніж організація окремого спеціалізованого вагона.

Разом із цим, важливим чинником, що безпосередньо впливає на конкурентоспроможність пасажирських перевізників, є наявність додаткових

сервісів, орієнтованих на підвищення комфорту та задоволення потреб пасажирів.

Серед таких послуг особливе місце посідає організація гарячого харчування під час поїздки. В умовах тривалих залізничних подорожей можливість отримати якісне та свіжоприготовлене гаряче харчування стає вагомою перевагою, що підвищує рівень лояльності пасажирів, формує позитивне сприйняття бренду перевізника та створює додану цінність транспортної послуги.

Забезпечення пасажирів гарячим харчуванням у поїзді не лише задовольняє базові фізіологічні потреби, а й формує відчуття турботи з боку перевізника, що є важливою складовою сервісної культури сучасного транспорту. Такий підхід сприяє підвищенню загальної якості перевезень, зміцненню довіри до компанії та створенню позитивного клієнтського досвіду.

Крім того, впровадження системи організованого харчування у поїздах має і стратегічне значення - воно дозволяє розширити спектр послуг, збільшити прибутковість залізничних перевезень і підвищити їхню конкурентоспроможність на ринку транспортних послуг. У поєднанні з цифровими сервісами, такими як попереднє замовлення страв через мобільний додаток чи QR-код у вагоні, гаряче харчування стає частиною інтегрованого клієнтоорієнтованого сервісу, що відповідає сучасним стандартам європейського рівня обслуговування.

Запровадження з кінця 2024 року нового меню гарячих страв від відомого українського шеф-кухаря Євгена Клопотенка у поїздах далекого сполучення має помітний позитивний ефект як з точки зору підвищення якості сервісу, так і з позицій формування позитивного іміджу залізничного перевізника.

По-перше, співпраця з відомим брендом у сфері гастрономії підвищує рівень довіри до послуги та створює відчуття преміальності навіть у стандартних класах обслуговування. Це сприяє формуванню нової культури споживання на

транспорті, де якісне харчування сприймається як невід'ємна частина комфортної подорожі.

По-друге, введення автентичних українських страв, таких як карпатські деруни, омлет із житомирських яєць, курка з подільською картоплею та овочами чи кримськотатарський плов із яловичиною, виконує культурно-ідентифікаційну функцію. Таке меню не лише відображає гастрономічне розмаїття України, а й популяризує національну кухню серед пасажирів, у тому числі іноземців.

По-третє, оновлення меню позитивно впливає на клієнтський досвід: пасажирів сприймають подорож не лише як засіб пересування, а як можливість отримати повноцінний комфорт, включно з якісним харчуванням. Це підвищує рівень задоволеності, лояльність до бренду Укрзалізниці та збільшує ймовірність повторних поїздок.

Таким чином, запровадження меню від Євгена Клопотенка можна розглядати як елемент сервісної інновації, що підсилює конкурентоспроможність українських залізничних перевезень, сприяє підвищенню стандартів обслуговування та формує нову культуру подорожей у межах національної транспортної системи.

У сучасному транспортному сервісі пасажирів розглядаються як різномірна цільова аудиторія, кожен представник якої має власні уподобання, харчові звички та очікування щодо комфорту під час подорожі. Епоха «стандартного харчування», характерного для радянських залізничних їдалень із універсальним набором страв, вже не відповідає вимогам сучасного ринку.

У 2024 році керівництвом АТ «Укрзалізниця» було ухвалено рішення щодо впровадження у тестовому режимі нового авторського меню гарячого харчування, розробленого шеф-кухарем Євгеном Клопотенком [92]. Однак уже навесні 2025 року зазначена ініціатива зазнала значної критики з боку українських пасажирів. Основними причинами невдоволення стали завищена вартість страв, недоліки у якості пакування та невідповідність очікувань споживачів щодо смакових характеристик запропонованих позицій.

Згідно зі світовою практикою, у міжнародному поїзді сполучення Прага - Чоп у вартість квитка вже включено базовий набір послуг для пасажирів, зокрема пляшку води, гарячий напій на вибір (каву або чай), а також легкий сніданок - круасан або бутерброд.



Рис. 3.6. Пропозиції гарячого харчування у поїздах залежно від типу купейного вагону. (складено на основі джерела [93] з доробкою автора)

У рамках підвищення якості пасажирського сервісу було розроблено диференційоване меню, адаптоване до класу вагона: «Люкс», «Купе» та «Плацкарт». Для кожного класу передбачено відповідний рівень комфорту та склад страв, що відповідає очікуванням пасажирів та міжнародним стандартам обслуговування. Окрім цього, для дитячого вагона було запропоновано спеціалізовані страви, які враховують вікові особливості, харчові потреби та переваги дітей, що сприяє створенню безпечного та комфортного середовища для сімейних подорожей.

Зокрема, у вагонах типу «люкс» буде доступно до замовлення крем – супи, свіжі салати, риба на пару з овочами та гарніром на вибір. Додатково на кожного пасажера буде доступно пів літри води «Миргородська», натуральна заварна кава або крупнолистовий чай. Смузі в асортименті.

У вагонах типу «Купе» передбачене меню класичного формату, орієнтоване на забезпечення повноцінного та збалансованого харчування пасажирів. До складу пропозицій входять основні страви, зокрема паста, рис або гречка з куркою, а також фірмова випічка. Напої представлено традиційним набором - кава, чай та бутильована вода, що відповідає базовим стандартам обслуговування у вагонному сервісі середнього рівня комфорту.

У вагонах типу «Плацкарт» харчове меню має спрощений характер і зорієнтоване на короткотривалі поїздки. Основу пропозицій становлять легкі перекуси - сендвічі, круасани або печиво, доповнені гарячими напоями (кава, чай) та водою. Такий підхід забезпечує мінімально необхідний рівень сервісу з урахуванням цінового сегмента та типу пасажирів.

У вагонах типу «Дитячий» сформоване спеціалізоване меню, спрямоване на задоволення харчових потреб дітей. До складу входять продукти з підвищеною поживною цінністю та збалансованим складом: гранола з молоком або йогуртом, свіжі фрукти, яєчня, сирники чи творожні десерти. Такий підхід відображає тенденцію до персоналізації послуг та орієнтації на комфорт і безпеку наймолодших пасажирів.

Ще одним, не менш значущим параметром, що безпосередньо впливає на рівень конкурентоспроможності, виступає ціна. Вона не є сталою величиною протягом тривалого періоду часу, а зазнає постійних змін під впливом низки чинників, серед яких варто виокремити рівень попиту і пропозиції на ринку, сезонні коливання, собівартість надання послуг, державне регулювання тарифів, інфляційні процеси, рівень платоспроможності споживачів, а також цінову політику конкурентів.

Таким чином, гнучке ціноутворення стає ключовим інструментом підтримання стабільної ринкової позиції підприємства та адаптації до динамічних умов ринкового середовища.

Вартість квитка у поїзді варіюється залежно від типу вагону. Якщо раніше спостерігалася тенденція до вибору більш економних варіантів - переважно місць у вагонах типу «Плацкарт», особливо для поїздок на короткі відстані, то нині структура попиту поступово змінюється. Сучасний пасажир дедалі частіше орієнтується не лише на ціну, а й на рівень комфорту та якість сервісу. Зручні купе, наявність розеток для зарядки гаджетів, інформаційні системи, що показують зайнятість санвузлів, а також загальна атмосфера затишку - усе це формує нові стандарти очікувань. Відповідно, підвищення рівня комфорту неминуче зумовлює і зростання вартості проїзду, що сприймається як обґрунтована плата за покращений сервіс.

Якщо розглядати співвідношення вартості квитків у поїзді №95 «Київ - Рахів» у відсотковому вираженні, можна наочно простежити диференціацію цінової політики залежно від рівня комфорту:

Плацкарт - 400 грн, що становить близько 23,5 % від вартості квитка у вагоні класу «Люкс»;

Купе - 709 грн, тобто приблизно 41,7 % від ціни «Люкс»;

Люкс - 1700 грн, що приймається за 100 % вартості базового тарифу найвищого класу [54].

Якщо ж взяти плацкарт як базовий рівень (100 %), то купейний квиток є дорожчим орієнтовно на 77 %, а квиток у «Люкс» - майже на 325 %.

Таким чином, різниця у вартості між класами вагонів є суттєвою, що відображає цінову стратифікацію пасажирських послуг та орієнтацію на різні сегменти споживачів - від економних до преміальних.

Наступною суттєвою проблемою є розташування місць у вагоні та перевага пасажирів щодо нижньої полиці, що зумовлює неоднорідний попит на різні категорії місць. Нижні полиці зазвичай розкуповуються швидше, оскільки

забезпечують більший комфорт під час сну, зручніші для посадки та виходу, а також менш схильні до коливань температури чи шуму в салоні. Водночас верхні полиці та місця поблизу санітарних зон, попри нижчу початкову привабливість, часто знаходять своїх покупців лише у останні хвилини продажу квитків, що свідчить про наявність специфічного попиту навіть серед менш бажаних місць.

Ця нерівномірність попиту створює кілька проблем для перевізника:

- неоптимальне завантаження вагонів - при однаковій ціні деякі місця залишаються вільними, тоді як більш комфортні полиці швидко розкуповуються;

- соціальна напруга між пасажирами - конфлікти виникають, коли люди прагнуть зайняти нижні полиці, а особи з об'єктивними потребами змушені просити про поступки;

- недоотримання доходів перевізника - при встановленні єдиної вартості квитка не враховуються відмінності у комфорті та попиті, що обмежує ефективність тарифної політики.

Одним із перспективних напрямів підвищення економічної ефективності та рівня задоволеності пасажирів залізничного транспорту є впровадження системи диференційованого ціноутворення, що базується на комфортності та розташуванні місця у вагоні. На сьогоднішній день практичною нормою залишається встановлення єдиної вартості квитка для місць з різними умовами подорожі.

Наприклад, верхня полиця поблизу санітарної зони оцінюється однаково з нижньою центральною полицею купе, хоча їхні умови перебування та попит на них суттєво відрізняються. Така практика не враховує реальні відмінності у рівні комфорту, що призводить до зниження справедливості тарифної політики, неефективного використання пасажирських вагонів та потенційних втрат доходів перевізника.

У цьому контексті доцільним є запровадження системи *«коригуючих коефіцієнтів комфорту»*, яка дозволяє диференціювати тариф залежно від положення та характеристик місця у вагоні. Підхід передбачає використання

чисельного коефіцієнта, що множитья на базову ціну квитка: для нижніх місць, які вважаються більш зручними, застосовується підвищувальний коефіцієнт, тоді як для верхніх полиць та місць поблизу санітарних зон — знижувальний.

Коригуючий коефіцієнт комфорту визначає відносну привабливість та зручність конкретного місця у вагоні з урахуванням його розташування та умов подорожі. Його застосування дозволяє формувати гнучку та прозору тарифну систему, що відповідає принципу «ціна-якість» і забезпечує обґрунтоване відображення вартості пасажирських послуг.

При визначенні коригуючого коефіцієнта враховуються такі ключові чинники:

- тип полиці - нижня, верхня ;
- розташування місця - близькість до санітарних зон;
- попит на місце - частка проданих місць даного типу у порівнянні з базовими. При цьому спостерігається тенденція, що верхні полиці та місця біля туалету у вагоні типу купе часто розкупаються лише у самий останній момент, що свідчить про їхню нижчу початкову привабливість, але наявність певного попиту навіть у передостанню фазу продажів;

- особливі потреби пасажирів - наприклад, необхідність нижньої полиці для осіб похилого віку, вагітних жінок або пасажирів із обмеженими можливостями.

В результаті, впровадження коригуючого коефіцієнта комфорту дозволяє оптимізувати тарифну політику, підвищити економічну ефективність використання вагонів та врахувати реальні переваги пасажирів, одночасно забезпечуючи соціальну справедливість та прозорість ціноутворення.

На основі даних із офіційного сайту «Укрзалізниці», за півгодини до відправлення поїзда, у вагоні купе спостерігалось 4 вільні верхні полиці. Це дозволяє оцінити відносну привабливість верхніх і нижніх полиць через коефіцієнт комфорту.

Позначимо:

N_1 - кількість проданих нижніх полиць,

N_2 - кількість проданих верхніх полиць,

K_{comfort} - коефіцієнт комфорту верхніх полиць.

Тоді коригуючий коефіцієнт комфорту для верхніх полиць можна визначити як відношення кількості проданих верхніх полиць до кількості проданих нижніх полиць:

$$N_2/N_1 = K \quad (3.2)$$

$$16/20 = 0,8$$

Після проведення розрахунків, отримуємо значення коригуючого коефіцієнту комфорту 0,8.

Отже, ціна на верхні полиці після проведених розрахунків визначається з урахуванням коригуючого коефіцієнта комфорту, який відображає їхню нижчу початкову привабливість у порівнянні з нижніми полицями. Для верхніх полиць купе цей коефіцієнт, виходячи з аналізу продажів і попиту пасажирів, може становити 0,8.

Математично ціна верхньої полиці P_0 обчислюється за формулою:

$$P = P_0 \cdot K_{\text{comfort}} \quad (3.3)$$

де P_0 - базова ціна нижньої полиці, що вважається еталонним та більш комфортним місцем.

З метою недопущення збитковості залізничних пасажирських перевезень пропонується встановити для усіх місць у купе, розташованих поблизу санітарних зон, коригуючий коефіцієнт комфорту 0,8. Цей коефіцієнт враховує нижчу початкову привабливість таких місць у порівнянні з нижніми та центральними верхніми полицями, одночасно забезпечуючи економічну ефективність перевезень.

З метою забезпечення економічного балансу та недопущення зниження загального доходу залізничного перевізника у процесі впровадження системи диференційованого ціноутворення доцільним є визначення коригуючих коефіцієнтів комфорту для нижніх полиць у купейних вагонах. Такий підхід

дозволяє зберегти пропорційність між попитом і вартістю, забезпечуючи справедливий розподіл ціни квитка відповідно до рівня зручності місць та їх фактичної привабливості для пасажирів

Умову балансу можна записати у вигляді рівняння:

$$40 \times 1 = 18 \times K_{\text{comfor}} + 22 \times 0,8$$

де: 40×1 - загальний обсяг доходу при базовому тарифі без урахування коефіцієнтів;

$18 \times K_{\text{comfor}}$ - сумарна частка доходу від нижніх місць;

$22 \times 0,8$ - частка доходу від місць зі зниженим рівнем комфортності.

Розв'язавши рівняння, отримуємо:

$$K_{\text{comfor}} = 40 - 22 \times 0,8 = 1,24.$$

Таблиця 3.2

Розрахунок коригуючих коефіцієнтів комфортності для місць купейного вагону пасажирського поїзда № №95 «Київ – Рахів» на 40 місць

(розробка автора)

Тип місця	Розташування	Кіл. місця	Коефіцієнт комфорту	Вартість при базовій ціні, грн	Вартість з урахуванням коефіцієнту, грн.	Примітка
Нижня полиця	Центральна частина вагону (купе №1–9)	18	1,24	709	879,2	Найбільш комфортні, високий попит
Верхня полиця	Центральна частина вагону (купе №1–9)	18	0,8	709	567,2	Менш комфортні, нижчий попит
Нижня полиця	Купе №10 (біля туалету)	2	0,8	709	567,2	Близько санітарної зони, знижена привабливість
Верхня полиця	Купе №10 (біля туалету)	2	0,8	709	567,2	Найменш комфортні місця

Таким чином, коригуючий коефіцієнт комфорту для нижніх полиць становить 1,24, що забезпечує:

- збереження загального рівня доходу залізничного перевізника;
- диференціацію вартості квитків відповідно до фактичної привабливості місць;
- підвищення гнучкості тарифної політики без ризику збитковості пасажирських перевезень.

В результаті, впровадження системи коригуючих коефіцієнтів комфорту дозволяє диференціювати тарифи на пасажирські місця залежно від їх розташування та рівня комфортності, що підвищує економічну ефективність залізничних перевезень.

Для купейного вагона на 40 місць було розраховано, що 22 місця зниженої комфортності (верхні полиці та купе біля санітарної зони) потребують коефіцієнта 0,8, тоді як 18 нижніх полиць центральної частини вагона забезпечують коефіцієнт 1,24, що зберігає загальний дохід перевізника

Впровадження коригуючих коефіцієнтів дозволяє зменшити конфліктність під час подорожей (наприклад, суперечки за нижні полиці), а також формує гнучку тарифну систему, яка поєднує економічну ефективність та соціальну справедливість.

З метою науково обґрунтованого визначення напрямів підвищення якості пасажирських послуг у поїздах дальнього сполучення було проведено соціологічне анкетування пасажирів у січні 2026 року. Проведення опитування було спрямоване на виявлення рівня задоволеності споживачів існуючими умовами перевезень, а також на ідентифікацію пріоритетних очікувань пасажирів щодо подальшого вдосконалення сервісного обслуговування в умовах цифровізації залізничного транспорту.

В опитуванні брали участь респонденти, які є активними користувачами послуг залізничного транспорту та здійснюють поїздки не менше двох разів на рік. Такий підхід до формування вибірки дав змогу залучити респондентів, які

мають достатній практичний досвід користування залізничними перевезеннями та можуть надати обґрунтовану оцінку якості сервісу й актуальних потреб пасажирів.

Анкетний інструментарій складався з восьми структурованих запитань, які охоплювали ключові аспекти якості пасажирського сервісу. Зокрема, респондентам було запропоновано оцінити рівень комфорту під час подорожі поїздами дальнього слідування, включаючи умови розміщення, санітарно-гігієнічний стан вагонів, температурний режим та загальний рівень сервісу. Окремий блок запитань був присвячений визначенню можливих шляхів покращення обслуговування, з урахуванням індивідуальних потреб різних категорій пасажирів.

Значну увагу в анкеті приділено дослідженню доцільності впровадження нових форматів пасажирських вагонів, зокрема сімейного купе як інструменту підвищення комфорту подорожей для пасажирів із дітьми, а також спеціалізованого медичного вагона для забезпечення безпеки та оперативного реагування у разі погіршення стану здоров'я пасажирів під час тривалих поїздок. Крім того, було включено запитання щодо розширення та функціонального наповнення цифрових сервісів, таких як мобільні додатки, онлайн-інформування, персоналізовані сервіси та безконтактні послуги.

Окремим напрямом дослідження стало вивчення питань інклюзивності залізничних перевезень, зокрема доступності поїздів і сервісів для осіб з інвалідністю, маломобільних груп населення та пасажирів літнього віку. Отримані результати анкетування слугували інформаційно-аналітичною базою для формування практичних рекомендацій щодо модернізації пасажирського сервісу та підвищення клієнтоорієнтованості поїздів дальнього сполучення в контексті сталого та цифрового розвитку залізничного транспорту України.

В опитуванні взяли участь респонденти, які представляють різні професійні групи та регіони України. Вікова структура вибірки сформована таким чином: у віковій групі 18 - 29 років - 18 осіб, 30 - 44 роки - 25 осіб, 45 - 59

років - 5 особа, 60 років і старше - 2 особи. Географічний розподіл респондентів за населеними пунктами представлений таким чином: м. Дніпро - 17 осіб, м. Кам'янське - 5 осіб, м. Львів - 8 особи, м. Київ - 10 особи, м. Знам'янка - 1 особа, м. Кропивницький - 6 особа, м. Ужгород - 3 особа. Загальна кількість опитаних становить 50 респондентів.

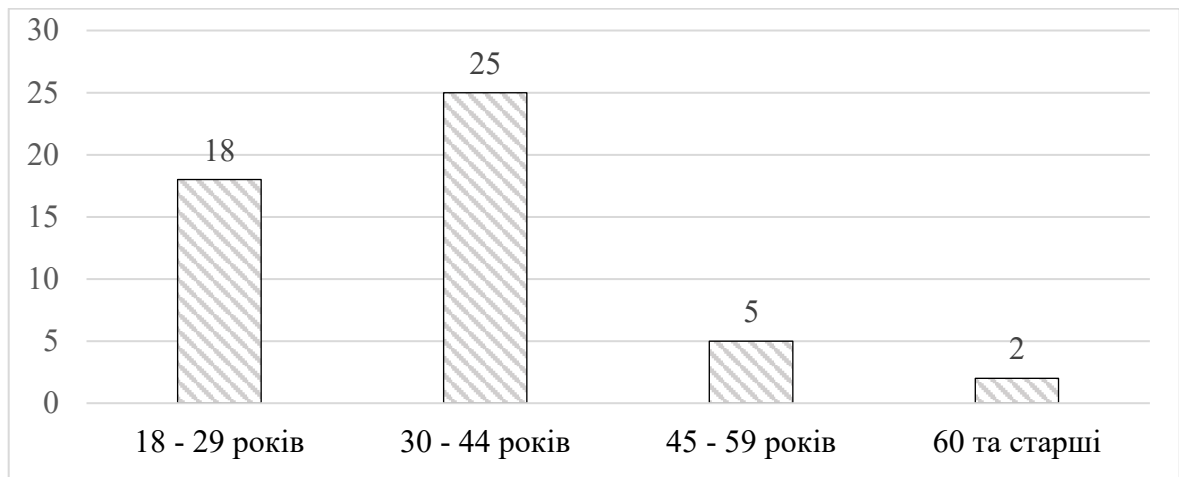


Рис. 3.7. Розподіл вікових груп респондентів, які брали участь в опитуванні (побудовано автором за допомогою Google Forms на основі матеріалів опитування)

Проведемо розрахунки похибки вибірки для проведеного опитування ($n = 50$) за довірчої ймовірності 95% ($z = 1,96$) та за умови максимальної варіативності ознаки ($p = 0,5$):

$$\Delta = z \cdot \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \quad (3.4)$$

Δ - похибка вибірки (спочатку обчислюється у частках, потім переводиться у відсотки).

z - коефіцієнт довірчої ймовірності (для рівня довіри 95% приймається $z = 1,96$).

p - частка ознаки у вибірці (якщо точне значення невідоме, беруть $p = 0,5$, що забезпечує максимальну можливу похибку).

n - обсяг вибірки, тобто кількість опитаних респондентів

$$\Delta = 1,96 \cdot \sqrt{\frac{0,5(1 - 0,5)}{50}} = 0,1388$$

В результаті, похибка вибірки становить приблизно $\pm 13,9\%$, що слід враховувати при інтерпретації отриманих результатів опитування. Це означає, що реальні показники серед усіх пасажирів можуть відрізнятись від результатів опитування приблизно на $13,9\%$, тобто отримані дані дають оцінку тенденцій, але не є абсолютно точними для всієї генеральної сукупності [95].

Досвід подорожі пасажирів формується під впливом сукупності соціально-демографічних та поведінкових чинників, серед яких вагоме місце посідають вік, сімейний стан та наявність дітей. Зазначені характеристики безпосередньо визначають індивідуальні потреби пасажирів і впливають на їхні очікування щодо умов перевезення та рівня сервісу.

Зокрема, пасажирів, які подорожують із сім'ями та дітьми, виявляють підвищену чутливість до організації харчування, потреби в спеціалізованих меню, а також до можливості користування окремим купе або сімейним простором, що забезпечує комфорт, безпеку та спільне перебування родини протягом поїздки. Таким чином, урахування вікових і сімейних характеристик пасажирів є важливою передумовою формування клієнтоорієнтованої моделі пасажирських перевезень та підвищення загальної якості транспортних послуг.

Окрему категорію становлять пасажирів, які здійснюють подорож разом із власним автомобілем. Як засвідчили результати дослідження, для цієї групи є актуальною можливість замовлення послуги перевезення автомобіля у спеціалізованому вагоні-автомобілевозі безпосередньо через мобільний додаток, із синхронізованим оформленням разом із придбанням пасажирського квитка. Реалізація такого цифрового сервісу сприяє підвищенню зручності планування поїздки, скороченню часових витрат та формуванню комплексного клієнтоорієнтованого транспортного продукту.

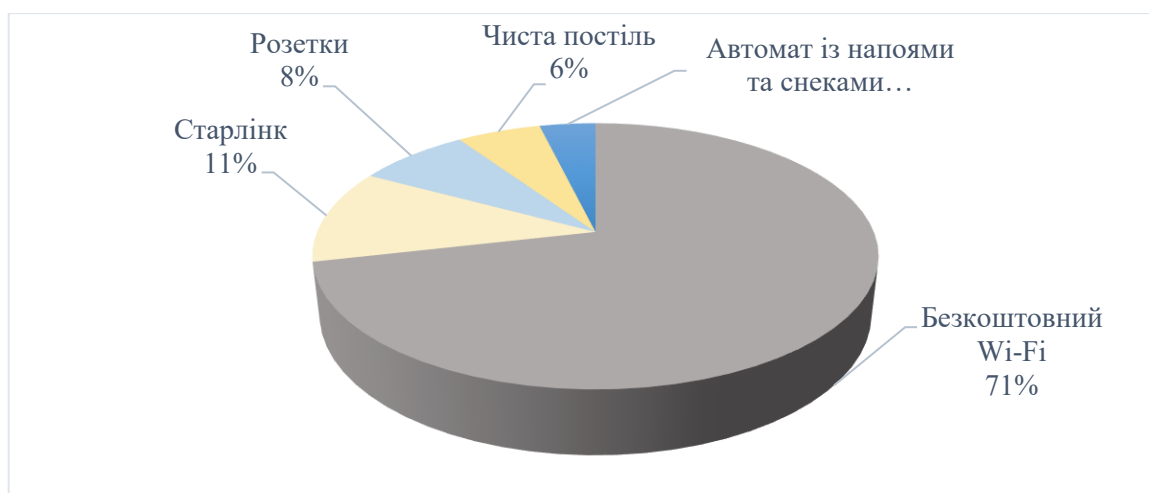


Рис. 3.8. У разі підвищення вартості проїзду, які додаткові зміни або покращення сервісу залізничних пасажирських перевезень Ви вважаєте необхідними? (побудовано автором за допомогою Google Forms на основі матеріалів опитування)

Першим питанням дослідження було визначення очікуваних респондентами змін та покращень сервісного обслуговування у поїздах далекого сполучення, реалізація яких є можливою за умови підвищення вартості проїзду, рис. 3.7. За результатами опрацювання отриманих відповідей було встановлено, що переважна більшість респондентів очікує забезпечення стабільного та високошвидкісного доступу до мережі Інтернет, належного санітарно-гігієнічного стану вагонів, зокрема чистоти постільної білизни та відсутності забруднень, а також наявності розеток для підзарядки власних гаджетів, і автоматів з напоями та снековою продукцією.

Наступним етапом дослідження було з'ясування ставлення пасажирів до запровадження формату «сімейне купе», що передбачає опції із декількох варіацій:

- автоматичне резервування всього чотиримісного купе виключно для однієї родини у разі бронювання трьох місць. За результатами опитування встановлено, що 55 % респондентів позитивно оцінили доцільність

упровадження такого формату розміщення, вбачаючи в ньому підвищення рівня комфорту, приватності та безпеки під час подорожі. Водночас 25 % опитаних нейтральне ставлення до зазначеної ініціативи, та 20% респондентів висловили негативне ставлення.

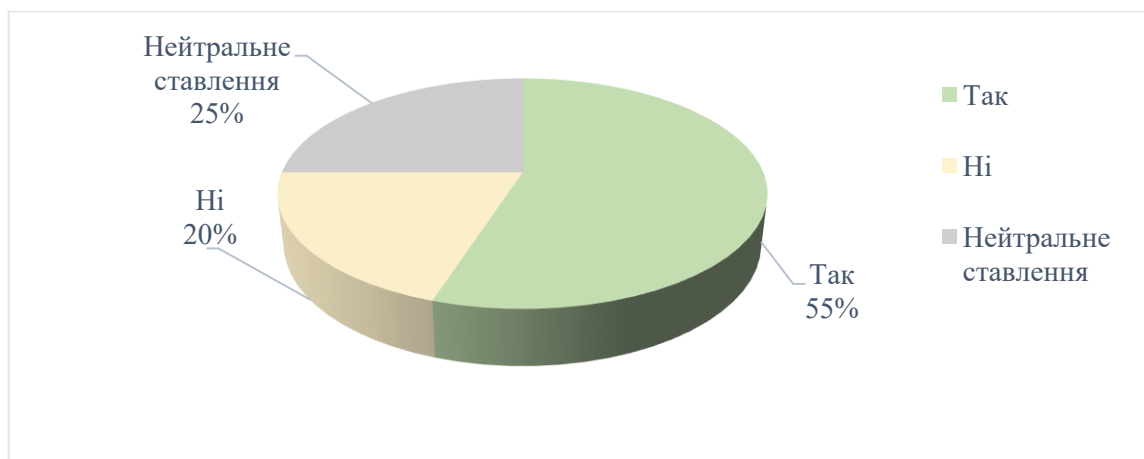


Рис. 3.9. Чи було б для Вас привабливим запровадження формату «сімейне купе», за якого у разі бронювання трьох місць у чотиримісному купе вся купейна секція автоматично резервується виключно для однієї родини?

(побудовано автором за допомогою Google Forms на основі матеріалів Опитування)

Дані результати можуть бути зумовлені індивідуальними особливостями подорожей, відсутністю потреби у сімейному форматі або орієнтацією на більш економні варіанти перевезення. Отримані результати свідчать про наявність стійкого попиту на диференційовані формати купейного розміщення та доцільність їх урахування при формуванні клієнтоорієнтованої політики пасажирських перевезень [88, 94].

Окремо в межах анкетування було оцінено сприйняття пропозиції щодо запровадження спеціалізованого медичного вагону у складі пасажирського поїзда. За результатами опитування встановлено, що 63 % респондентів підтримали доцільність реалізації такої ініціативи, розглядаючи її як важливий елемент підвищення рівня безпеки та соціальної відповідальності пасажирських перевезень.

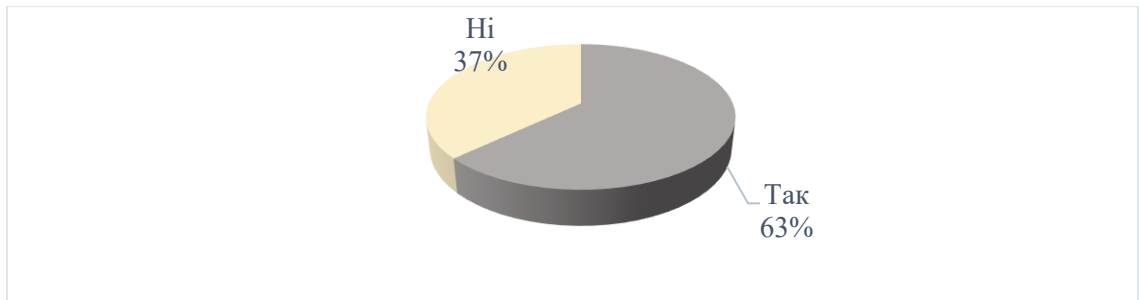


Рис. 3.10. Чи вважаєте Ви доцільним запровадження спеціалізованого медичного вагону у складі пасажирського поїзду? (побудовано автором за допомогою Google Forms на основі матеріалів опитування)

Наявність медичного вагону, на думку опитаних, сприятиме оперативному наданню допомоги пасажиром у разі погіршення самопочуття, особливо під час тривалих поїздок, а також підвищить загальний рівень довіри до залізничного транспорту як надійного та клієнтоорієнтованого виду перевезень.

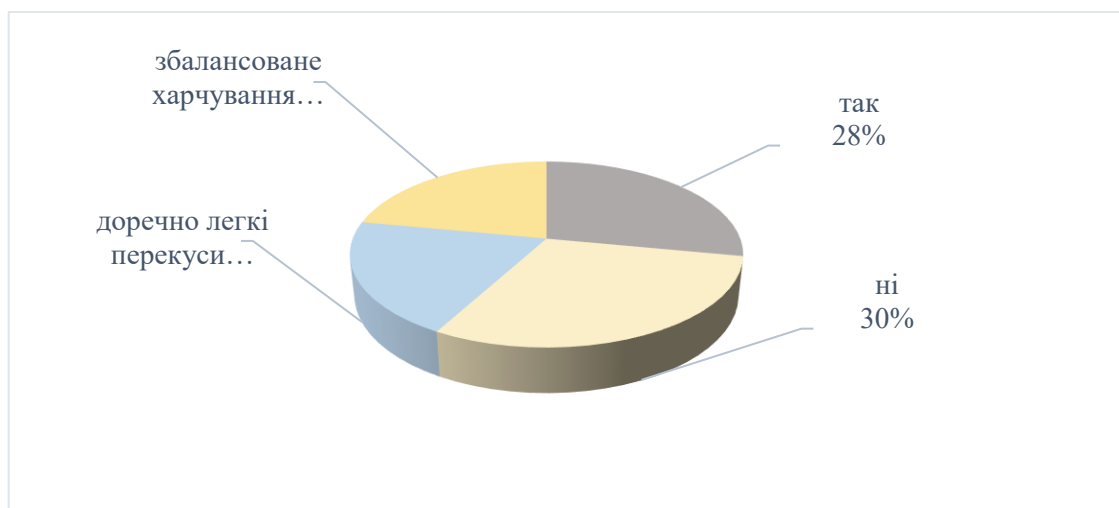


Рис. 3.11. Чи вважаєте Ви прийнятною сервісну модель пасажирських залізничних перевезень, що передбачає включення харчування до загальної вартості квитка? Якщо так, які саме варіанти харчування для Вас є пріоритетними? (побудовано автором за допомогою Google Forms на основі матеріалів опитування)

У межах анкетного опитування було досліджено ставлення пасажирів до організації гарячого харчування під час поїздки, зокрема доцільності включення вартості харчування до загальної ціни проїзного документа та визначення найбільш пріоритетних форматів харчування. Результати проведеного дослідження засвідчили, що 30 % респондентів не підтримують ідею включення харчування до вартості квитка, тоді як 28 % опитаних висловили позитивне ставлення до такого підходу.

Водночас аналіз споживчих уподобань пасажирів показав, що 22 % надають перевагу збалансованому повноцінному харчуванню, тоді як 20 % респондентів обрали формат легких перекусів. Отримані результати свідчать про наявність сталого попиту на послугу харчування під час подорожі, а також підтверджують загальну доцільність розгляду інтеграції гарячого харчування у структуру сервісу перевезень.



Рис. 3.12. Якими способами, на Вашу думку, у поточних соціально — економічних умовах можливо підвищити інтерес населення до пасажирських залізничних перевезень? (побудовано автором за допомогою Google Forms на основі матеріалів опитування)

Наступним етапом анкетного дослідження стало з'ясування поглядів пасажирів щодо можливих шляхів підвищення інтересу населення до пасажирських залізничних перевезень у поточних соціально-економічних умовах. Отримані результати свідчать, що домінуючим чинником зростання привабливості залізничного транспорту, на думку респондентів, є оновлення рухомого складу, що підтримали 61 % опитаних. Значна частка респондентів (33 %) також вказала на доцільність збільшення кількості рейсів і проїзних документів як інструменту підвищення доступності та гнучкості перевезень.

Водночас меншою мірою пасажирів акцентували увагу на додаткових сервісних та стимулюючих чинниках, зокрема наявності сучасних електричних розеток у вагонах, впровадженні програм кешбек та бонусів за попереднє бронювання, а також забезпеченні належного рівня терморегуляції вагонів шляхом ефективного обігріву в зимовий період і функціонування систем кондиціонування влітку, кожен з яких отримав по 2 % підтримки. Сукупно отримані результати підкреслюють пріоритетність інфраструктурного та технологічного оновлення як ключового напрямку стимулювання попиту на пасажирські залізничні перевезення, доповненого сервісними та цифровими інструментами підвищення лояльності пасажирів.

У межах анкетного опитування було також поставлено питання щодо визначення найбільш важливих елементів комфорту для пасажирів та членів їхніх родин під час подорожей залізничним транспортом.

Аналіз отриманих відповідей засвідчив, що пріоритетним чинником комфорту для респондентів є наявність сучасного та належним чином обладнаного санітарно-гігієнічного вузла, що відзначили 34 % опитаних. Друге за значущістю місце посіла стабільна якість зв'язку та доступу до комунікаційних мереж, яку визначили як ключову 27 % респондентів.

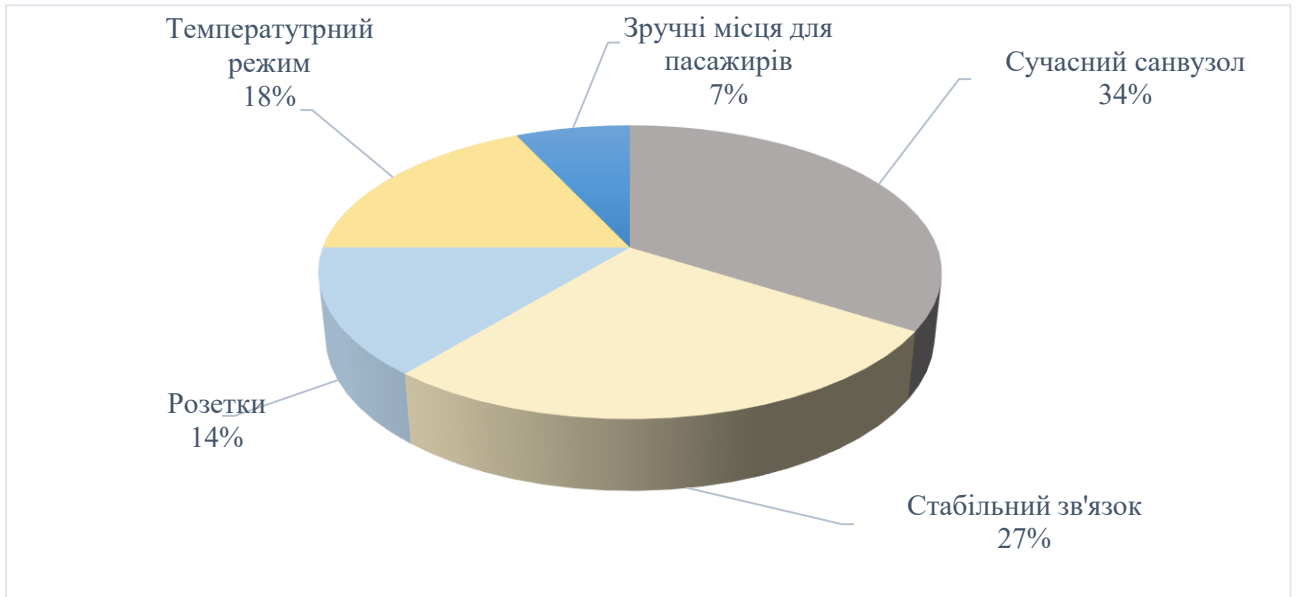


Рис. 3.13. Які саме елементи комфорту для Вас або вашої родини є найбільш важливими під час подорожі залізничним транспортом? (побудовано автором за допомогою Google Forms на основі матеріалів опитування)

Комфортний температурний режим у вагонах як важливий елемент умов подорожі підтримали 18 % опитаних, тоді як 14 % респондентів акцентували увагу на необхідності наявності електричних розеток стандарту 220 В для підзарядки особистих електронних пристроїв. Найменшу, але водночас суттєву частку відповідей (7 %) становила потреба у зручних місцях для сидіння та розміщення пасажирів. Узагальнені результати свідчать про те, що комфорт у сприйнятті пасажирів формується насамперед за рахунок базових санітарно-побутових та інфраструктурних умов, доповнених сучасними комунікаційними й технічними елементами сервісу.

Наступне запитання анкетування було сформульоване з метою визначення пріоритетних інноваційних цифрових рішень, здатних підвищити якість клієнтського досвіду під час користування залізничним транспортом в Україні на сучасному етапі розвитку галузі. Респондентам було запропоновано оцінити,

які саме цифрові сервіси, на їхню думку, є найбільш ефективними для покращення процесу подорожі.

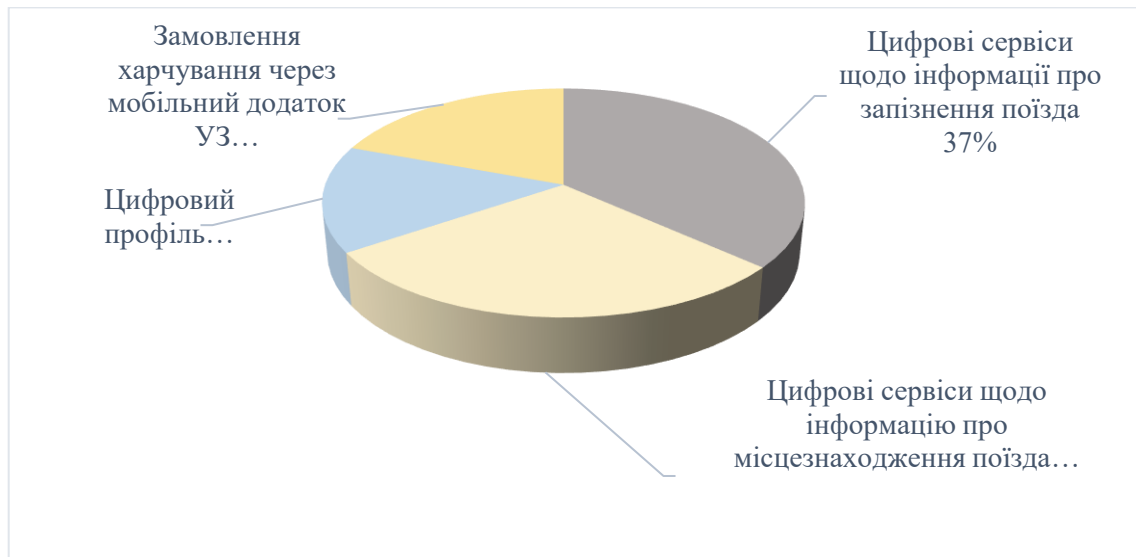


Рис. 3.14 . Які інноваційні цифрові рішення (цифрові сервіси), на Вашу думку, найбільш ефективно змогли б покращити досвід подорожі залізничним транспортом в Україні на даному етапі розвитку транспортної галузі?
(побудовано автором за допомогою Google Forms на основі матеріалів опитування)

Отримані результати свідчать про домінування інформаційних цифрових сервісів у структурі споживчих очікувань. Найбільшу частку відповідей (37%) становили сервіси інформування про запізнення поїздів, що вказує на високий запит пасажирів на прозорість, прогнозованість та оперативність комунікації у разі відхилень від графіка руху. Другою за значущістю групою (29%) стали цифрові сервіси відстеження місцезнаходження поїзда в режимі реального часу, що також підкреслює важливість доступу до актуальної та достовірної інформації протягом усього маршруту.

Водночас 19% опитаних відзначили доцільність впровадження можливості замовлення харчування через мобільний додаток, що свідчить про зростання ролі сервісної складової та орієнтацію пасажирів на підвищення комфорту і персоналізацію обслуговування. Ще 15% респондентів підтримали ідею

створення цифрового профілю пасажирів, який може стати основою для формування індивідуалізованих пропозицій, програм лояльності та інтеграції різних сервісів у межах єдиної цифрової платформи перевізника.

Останнє запитання анкетування було спрямоване на визначення пріоритетних заходів інклюзивності у сфері пасажирських залізничних перевезень, впровадження яких, на думку респондентів, є найбільш необхідним для забезпечення рівного доступу до транспортних послуг для всіх категорій пасажирів, зокрема осіб з інвалідністю, маломобільних груп населення, пасажирів похилого віку та пасажирів із дітьми, рис. 3.15.

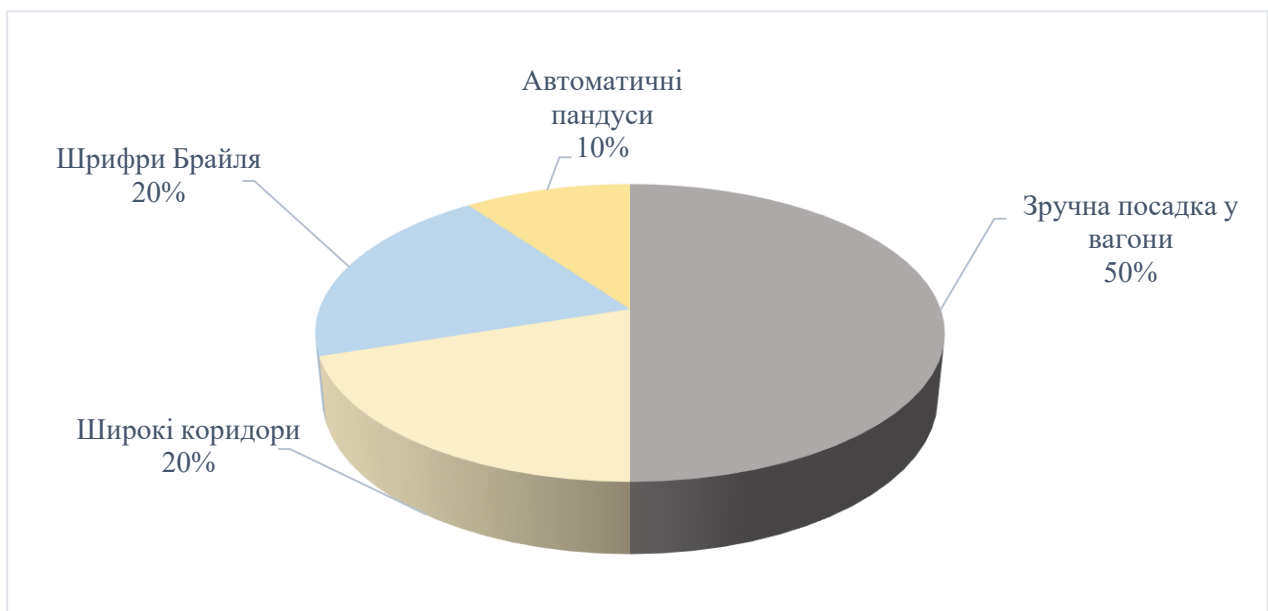


Рис. 3.15. Які заходи з інклюзивності, на Вашу думку, слід впровадити у пасажирських залізничних перевезеннях для покращення доступності для всіх категорій пасажирів? (побудовано автором за допомогою Google Forms на основі матеріалів опитування)

Результати опитування свідчать про домінування запиту на фізичну доступність інфраструктури та рухомого складу. Переважна більшість респондентів (50%) визначили зручну та безбар'єрну посадку у вагони як ключовий інклюзивний захід, що підкреслює актуальність модернізації

платформ, вагонів та посадкових рішень з урахуванням принципів універсального дизайну.

Другу за значущістю групу заходів (по 20%) становлять забезпечення наявності широких коридорів у вагонах та впровадження інформаційних елементів зі шрифтом Брайля. Це вказує на усвідомлення респондентами важливості як просторової доступності всередині рухомого складу, так і адаптації навігаційної та інформаційної системи для пасажирів із порушеннями зору.

Найменшу частку відповідей (10%) отримало впровадження автоматичних пандусів, що, однак, не зменшує їх стратегічної значущості як технічного рішення для забезпечення самостійного доступу осіб на кріслах колісних та інших маломобільних пасажирів до вагонів поїздів.

Загалом результати підтверджують, що формування інклюзивної моделі пасажирських залізничних перевезень має ґрунтуватися на комплексному поєднанні інфраструктурних, технічних та інформаційних рішень, орієнтованих на принципи безбар'єрності, універсального дизайну та соціальної відповідальності перевізника, що є невід'ємною складовою сучасної клієнтоорієнтованої та цифрово трансформованої транспортної системи.

Проведене анкетування дозволило комплексно оцінити очікування пасажирів щодо підвищення якості залізничних перевезень в Україні в умовах цифрової трансформації та посилення клієнтоорієнтованості транспортної галузі. Узагальнення отриманих результатів свідчить про те, що сучасний пасажир розглядає комфорт, інформаційну прозорість, цифрові сервіси та інклюзивність як взаємопов'язані складові єдиного якісного транспортного продукту.

Результати опитування демонструють домінування функціонально зумовлених потреб пасажирів, зокрема щодо підвищення базового рівня комфорту під час подорожі (сучасні санітарні умови, стабільний зв'язок, комфортний температурний режим), що підтверджує актуальність подальшої

модернізації рухомого складу. Водночас значна увага респондентів зосереджена на розвитку інформаційних цифрових сервісів, насамперед систем інформування про запізнення поїздів та відстеження їх місцезнаходження в режимі реального часу, що підкреслює критичну роль оперативної, достовірної та персоналізованої інформації у формуванні позитивного клієнтського досвіду.

Окремого значення набувають сервіси, орієнтовані на персоналізацію та підвищення сервісної складової перевезень, зокрема можливість замовлення харчування через мобільні додатки та створення цифрового профілю пасажирів. Це свідчить про поступовий перехід очікувань споживачів від базової транспортної послуги до інтегрованого цифрового сервісу, побудованого за принципами платформи.

Важливим результатом анкетування є чітко виражений запит на впровадження інклюзивних рішень. Пріоритетність безбар'єрної посадки у вагони, наявності адаптованого внутрішнього простору та доступних інформаційних елементів підтверджує необхідність системного врахування потреб маломобільних груп населення при плануванні розвитку пасажирських перевезень.

У цілому результати анкетування підтверджують доцільність формування комплексної моделі розвитку пасажирських залізничних перевезень в Україні, що поєднує модернізацію інфраструктури і рухомого складу, впровадження клієнтоорієнтованих цифрових платформ та реалізацію принципів інклюзивності. Отримані висновки можуть бути використані як аналітична основа для обґрунтування управлінських рішень, інвестиційних пріоритетів та подальших наукових досліджень у сфері цифровізації та сервісної трансформації залізничного транспорту.

3.3. Антикризові напрямки і шляхи поетапного зменшення збитковості залізничних пасажирських перевезень

Збереження фінансової стабільності та конкурентоспроможності залізничних пасажирських перевезень є актуальною проблемою сучасного транспортного сектору. В умовах зростання витрат на утримання рухомого складу, коливань попиту на послуги та посилення конкуренції з боку інших видів транспорту, підприємства залізничного транспорту стикаються з ризиком збитковості перевезень, що негативно впливає на їх економічну ефективність та інвестиційну привабливість.

За останніми даними, минулий 2025 рік став одним із найзбитковішим за всі роки існування АТ «Укрзалізниця». У 2025 році навіть виникло питання виплати заробітної плати працівникам сфери залізничного транспорту [96]. Лише у 2024 році збитки від залізничних пасажирських перевезень становили 18 млрд. грн.

Сформована ситуація значною мірою зумовлена тим, що АТ «Укрзалізниця» навіть у довоєнні часи не отримувала необхідних фінансових компенсацій не від органів місцевого самоврядування, ані від державних органів. Лише міжнародні перевезення формують невеликий сегмент доходності та мають змогу покривати збиток, рис. 3.16.

Причин зменшення доходів від вантажних залізничних перевезень дійсно вистачає, це зокрема, зменшення обсягів самих вантажних перевезень, так у 2021 році було перевезено 314 млн. т. вантажів, в той час як за 2024 рік цей показник сягнув 175 млн. т. вантажів.

У 2026 році АТ «Укрзалізниця» має здійснити погашення зобов'язань за єврооблігаціями, однак виконання цих виплат у повному обсязі ускладнюється обмеженими фінансовими можливостями компанії, оскільки пріоритетним залишається забезпечення фінансування поточної операційної діяльності.

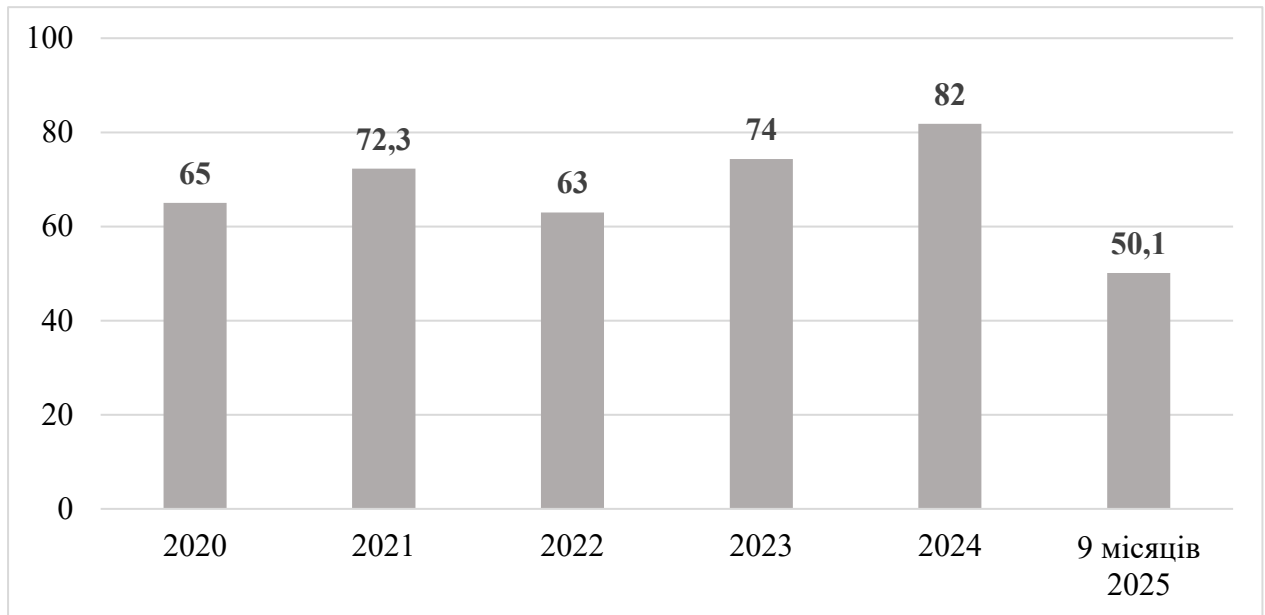


Рис. 3.16. Динаміка чистих фінансових результатів «Укрзалізниці» у 2016–2024 рр., млн. грн., * (сформовано автором на основі джерела [97])

* за умови субсидій вантажних перевезень збиткових пасажирських перевезень

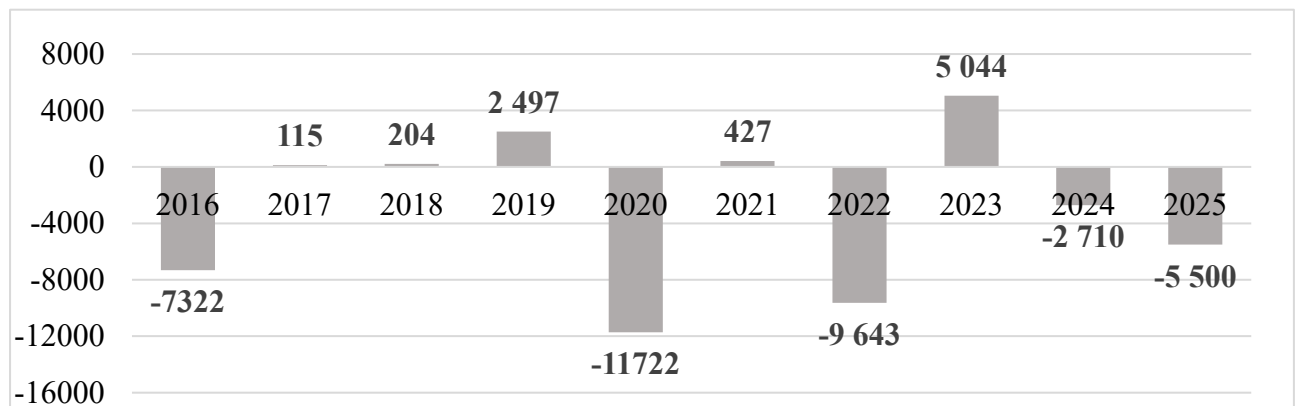


Рис. 3.17. Динаміка доходів «Укрзалізниці» у 2020–2025 рр., млрд грн (сформовано автором на основі джерела [97])

Додатковим чинником погіршення фінансово-економічного стану АТ «Укрзаліниця» є кадрові втрати, зумовлені неконкурентоспроможним рівнем оплати праці порівняно з іншими секторами економіки в Україні. Низька мотивація персоналу призводить до зростання плинності кадрів, втрати

кваліфікованих фахівців і, відповідно, підвищення витрат на навчання та заміщення працівників.

Крім того, систематичні обстріли залізничної інфраструктури спричиняють додаткові фінансові навантаження, пов'язані з аварійно-відновлювальними роботами, втратою частиною рухомого складу та інфраструктури, порушенням графіків руху та зниженням пропускної спроможності мережі. Сукупний вплив зазначених факторів негативно позначається на стабільності операційної діяльності перевізника та обмежує можливості для виконання довгострокових фінансових зобов'язань [99].

З огляду на описане становище, в якому опинилась «Укрзалізниця», антикризове управління у сфері пасажирських перевезень передбачає комплекс заходів, спрямованих на зменшення витрат, підвищення доходності та оптимізацію операційних процесів, а також на впровадження цифрових технологій для підвищення ефективності управління та якості обслуговування пасажирів.

Наукове дослідження цих напрямів дозволяє формувати системний підхід до поетапного зниження збитковості, враховуючи як короткострокові оперативні заходи, так і стратегічні рішення .

У ході проведення опитування, спрямованого на виявлення чинників підвищення рівня комфорту, якості та сервісного обслуговування під час подорожей залізничним транспортом, респонденти відзначили наявність системної проблеми придбання проїзних документів на окремі напрямки. Зокрема, було зафіксовано підвищену активність неофіційних посередників з перепродажу залізничних квитків, що ускладнює доступ пасажирів до легального придбання проїзду та негативно впливає на сприйняття якості транспортних послуг.

Зазначене явище має безпосередній вплив на фінансові результати пасажирського сектору АТ «Укрзалізниця». По-перше, доходи від перевезень частково перерозподіляються на користь тіньового ринку квитків, тоді як

перевізник отримує лише базову тарифну виручку без можливості реалізації гнучких цінових механізмів. По-друге, перекупи перешкоджають коректному плануванню рухомого складу та частоти рейсів, оскільки фактична заповнюваність поїздів не завжди відображає реальну структуру пасажирського попиту.

Більше того, ускладнений доступ до квитків негативно впливає на лояльність пасажирів і формує недовіру до сервісів самого залізничного перевізника, що стимулює перехід частини платоспроможного попиту до альтернативних видів транспорту.

Однією з базових причин хронічної збитковості пасажирського сектору є високий рівень зносу рухомого складу. Сформоване у пасажирів стійке сприйняття залізничних подорожей як таких, що здійснюються у застарілих вагонах із обмеженим рівнем комфорту, стимулює пошук альтернативних видів транспорту та, відповідно, призводить до скорочення платоспроможного попиту на залізничні перевезення [100].

Тарифи на пасажирські перевезення на сьогоднішній день, носять переважно, соціально-орієнтований характер, а тому має місце покриття фінансових витрат неповною мірою. Одним із ефективних інструментів зниження збитковості пасажирських залізничних перевезень є подальше впровадження механізмів динамічного ціноутворення, що передбачають диференціацію вартості проїзду залежно від часу придбання квитка, рівня попиту та наближення дати відправлення поїзда.

Зокрема, підвищення ціни проїзду у міру скорочення часу до відправлення дозволяє перетворити підвищений попит на додаткові фінансові доходи, тим самим збільшуючи середній дохід з одного пасажиро-місця без додаткового зростання операційних витрат.

Доцільно підкреслити, що упродовж останніх років динаміка пасажиропотоку АТ «Укрзалізниця» характеризується нестійкістю та структурним дисбалансом. Зокрема, у 2025 році обсяг перевезень пасажирів

поїздами далекого сполучення становив близько 28 млн осіб, що перевищує показник 2021 року, рис. 3.18. Водночас зростання обсягів перевезень не супроводжується покращенням фінансових результатів діяльності у цьому сегменті. Навпаки, спостерігається тенденція до збільшення збитковості пасажирських перевезень: у 2024 році обсяг збитків перевищив 18 млрд грн, у 2025 році — понад 22 млрд грн. За прогностичними оцінками, у 2026 році їх величина може зрости до близько 25 млрд грн, що свідчить про поглиблення фінансових диспропорцій у функціонуванні пасажирського комплексу [111].

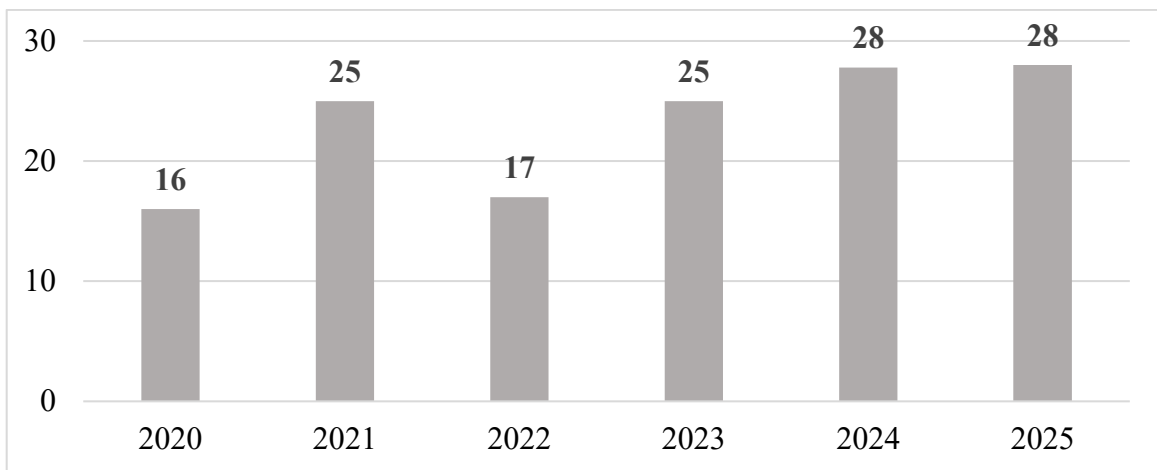


Рис. 3.18. Динаміка зміни пасажиропотоку «Укрзалізниці» у далекому сполученні протягом 2020–2025 рр., млн пас.

(сформовано автором на основі джерела [111])

Одним із ключових напрямів підвищення ефективності пасажирських залізничних перевезень є оптимізація структури поїздів та частоти їх курсування. Традиційно на далекі маршрути формуються поїзди великої місткості, наприклад, близько двадцяти вагонів, що забезпечує перевезення великої кількості пасажирів за один рейс.

Проте такий підхід має низку обмежень: по-перше, він зменшує гнучкість у плануванні перевезень і не дозволяє ефективно реагувати на коливання попиту; по-друге, у разі неповного завантаження великого поїзда перевізник зазнає прямих фінансових втрат; по-третє, обмежена кількість рейсів не забезпечує зручності

для пасажирів, оскільки вони змушені підлаштовуватися під графік руху одного поїзда, що особливо відчутно на маршрутах із великим числом проміжних станцій.

Одним із практичних рішень цієї проблеми є розділення великого поїзда на декілька менших поїздів, наприклад, три поїзди по шість вагонів кожен замість одного поїзда з двадцяти вагонів. Такий підхід має низку переваг. По-перше, він дозволяє зберегти обсяг задіяного персоналу на рівні одного великого поїзда, оскільки чисельність обслуговуючого персоналу визначається не тільки кількістю вагонів, а й інтенсивністю їх експлуатації.

По-друге, підвищується частота курсування, що значно підвищує зручність пасажирів та дозволяє ефективніше обслуговувати різні станції на маршруті. Регулярніші рейси сприяють більш рівномірному розподілу пасажиропотоку, що знижує ризик перевантаження окремих вагонів та одночасно підвищує заповнюваність усіх рейсів.

Таким чином, розподіл великих поїздів на декілька менших із підвищеною частотою курсування є стратегічним антикризовим заходом, який одночасно вирішує проблему економічної ефективності, підвищує регулярність перевезень, підтримує достатню щільність пасажиропотоку, комфорт пасажирів і забезпечує більш гнучке управління ресурсами перевізника.

Кожний конкретний антикризовий захід буде змінювати конкретний цифровий параметр, в результаті чого змінюється інтегральний показник якості Q .

1. Впровадження динамічного ціноутворення як антикризового заходу змінює, насамперед коефіцієнт заповнюваності поїздів, тому що гнучке зниження тарифів у періоди низького попиту стимулює додатковий продаж квитків і збільшує фактичну кількість пасажирів відносно загальної кількості місць. При цьому змінюється середній дохід на пасажиро-місце, тому що в періоди високого попиту система підвищує тариф, що збільшує середню виручку за кожне продане місце.

Таблиця 3.3

Антикризові напрямки і шляхи поетапного зменшення збитковості залізничних пасажирських перевезень (складено на основі джерела [100,111, 115] з доробкою автора)

Антикризові напрямки	Опис проблеми	Етапи зменшення збитковості	Очікуваний результат
Впровадження гнучких тарифів	Наявні економічно необгрунтовані тарифи	Впровадження елементів динамічного ціноутворення	Збільшення середнього доходу на пасажиромісце, зростання виручки без підвищення витрат
Запровадження прозорих механізмів реалізації проїзних документів	Штучний дефіцит квитків і втрати доходів	Обмеження кількості квитків на одну особу, іменні квитки, аналітика підозрілих операцій, підвищення верифікація та видалення аккаунтів із високою активністю(ботів)	Зменшення тіньового ринку, розвиток економіки
Оновлення парку рухомого складу пасажирських вагонів	Критичний рівень фізичного зносу, відток пасажирів через недостатність комфорту під час поїздки	Модернізація та повна заміна вагонного парку пасажирських вагонів	Зниження витрат на ремонти, підвищення привабливості перевезень залізничним транспортом
Оптимізація структури поїздів і частоти курсування	Наявність рейсів з низькою гнучкістю та неповною завантаженістю	Розділення великих поїздів на менші, збільшення частоти руху, використання моторвагонного складу	Підвищення зручності пасажирів, гнучкий графік, рівномірний пасажиропотік, ефективніше використання персоналу і рухомого складу
Впровадження системи управління якістю сервісу на основі стандартів обслуговування та цифрового моніторингу клієнтського досвіду	Недостатній рівень сервісної ефективності персоналу, що формує негативний клієнтський досвід і підвищує рівень скарг.	Впровадження регламентованих стандартів обслуговування. Використання цифрових каналів фіксації звернень. Запровадження системи регулярної оцінки поведінки персоналу.	Підвищення дисципліни та клієнтоорієнтованості персоналу, зростання лояльності пасажирів і повторних поїздок, покращення репутаційного та фінансового результату.

2. Наступний антикризовий захід - запровадження прозорих механізмів реалізації проїзних документів. Зокрема, антикризовий захід, що передбачає верифікацію квитків та встановлення обмежень на кількість їх придбання в одні руки, впливає насамперед на частку офіційних продажів у структурі загального попиту.

Цей показник визначається як відношення обсягу квитків, реалізованих через офіційні цифрові канали, до сукупного попиту на перевезення. Зростання частки офіційних продажів свідчить про зменшення тінбових і спекулятивних операцій, підвищення прозорості реалізації. Водночас підвищується рівень задоволеності пасажирів завдяки зростанню доступності квитків для кінцевих споживачів і зниженню дефіциту, спричиненого перекупниками.

У сукупності це сприяє активізації цифрової взаємодії з клієнтами та покращенню фінансового результату підприємства через збільшення контрольованих грошових потоків і мінімізацію втрат доходів. Тобто, даний антикризовий захід має прямий вплив на блок - «цифрова взаємодія із пасажиром»

3. Антикризовий захід, що передбачає модернізація та повна заміна вагонного парку пасажирських вагонів має стратегічний характер і впливає на систему техніко-економічних, операційних та якісних показників діяльності перевізника. Насамперед змінюється коефіцієнт технічної готовності рухомого складу, який визначається як відношення кількості вагонів, придатних до експлуатації, до їх загальної облікової кількості. Оновлення парку зменшує частоту відмов та позапланових ремонтів, що підвищує надійність експлуатації.

Також позитивно змінюється частка рейсів, виконаних без технічних несправностей та затримок, яка розраховується як відношення кількості рейсів, здійснених без технічних інцидентів, до загальної кількості рейсів. Новий або модернізований рухомий склад забезпечує стабільність графіка та зниження експлуатаційних ризиків. Проте, найголовнішим параметром є суттєве підвищення рівня задоволеності пасажирів, що формується через покращення

комфорту, безпеки, санітарно-гігієнічних умов та наявність сучасних сервісів (клімат-контроль, інформаційні системи, цифрові сервіси). Даний антикризовий захід безумовно, буде мати вплив на блок - «комфортність подорожі»

4. Антикризовий захід, що передбачає оптимізацію структури поїздів шляхом розділення «великих» поїздів на декілька менших за місткістю одиниць, здійснює комплексний вплив на систему операційних та якісних показників діяльності перевізника.

По-перше, змінюється рівень заповнюваності поїздів, який характеризує співвідношення фактичної кількості перевезених пасажирів до доступної місткості рухомого складу. Формування поїздів меншої місткості дозволяє більш гнучко адаптувати пропозицію до реального попиту, зменшуючи ризик як недовантаження, так і надмірної концентрації пасажиропотоку.

По-друге, захід впливає на частку рейсів, виконаних без запізнення. Цей показник визначається як відношення кількості рейсів, що здійснені відповідно до встановленого графіка, до загальної кількості виконаних рейсів за відповідний період. Менші поїзди, як правило, характеризуються скороченим часом посадки та висадки пасажирів, підвищеною маневрованістю та меншою залежністю від інфраструктурних обмежень, що сприяє підвищенню пунктуальності перевезень. Цей антикризовий показник має вплив на блок «операційна надійність»

5. Антикризовий захід полягає у впровадженні стандартів обслуговування з цифровим моніторингом і оцінкою персоналу. Він передбачає розробку чітких правил взаємодії з пасажиром та нормативів часу реагування. Реалізація заходу дозволяє скоротити час реагування на запити, підвищити оцінку персоналу та якість обслуговування, що загалом підвищує ефективність роботи персоналу. У сукупності ці заходи формують високий рівень клієнтського задоволення, що безпосередньо підвищує попит на залізничний транспорт і сприяє зростанню доходів перевізника. Даний антикризовий захід позитивно впливає на блок «ефективність персоналу»

3.4. Моделювання впливу управлінських та сервісних заходів на менеджмент залізничних пасажирських перевезень в Україні

Останнім часом у системі менеджменту АТ «Укрзалізниця» відбувається комплексна трансформація управлінських рішень, орієнтована на антикризове реагування, адаптацію до умов воєнного стану та підвищення конкурентоспроможності пасажирських перевезень. Такі зміни мають системний характер і охоплюють як операційний, так і стратегічний рівні управління, що дозволяє забезпечити безперервність перевізного процесу та поступове покращення якості послуг.

Головними векторами стандартно залишаються:

- цифровізація послуг, що передбачає не лише розвиток онлайн-продажу квитків і мобільних застосунків, а й комплексну автоматизацію взаємодії з пасажирами на всіх етапах подорожі;

- перехід до європейських стандартів якості та сервісу, який включає адаптацію нормативно-правової бази до вимог ЄС, впровадження принципів клієнтоорієнтованості, розвиток сервісної культури персоналу та уніфікацію стандартів обслуговування відповідно до міжнародних практик у сфері залізничних перевезень;

- удосконалення підходів до безпеки пасажирів, що охоплює як технічні, так і організаційні заходи: модернізацію інфраструктури, впровадження систем моніторингу та контролю, підвищення рівня кібербезпеки, а також розробку адаптивних механізмів реагування на ризики, пов'язані з воєнними загрозами;

- зменшення збитковості пасажирських перевезень, яке досягається через оптимізацію витратної частини, удосконалення тарифної політики, більш ефективного використання рухомого складу, а також пошук додаткових джерел доходів, зокрема через розвиток супутніх сервісів і партнерських проєктів;

- підвищення загальної ефективності та конкурентоспроможності, що передбачає впровадження сучасних управлінських інструментів, цифрових

рішень для підтримки прийняття рішень, розвиток корпоративного управління, а також розширення співпраці з міжнародними партнерами з метою інтеграції у глобальний транспортний простір.

У межах перевірки гіпотези дисертаційного дослідження щодо впливу цифрових інструментів клієнтоорієнтованого менеджменту на зниження збитковості пасажирських перевезень у третьому розділі роботи розроблено інвестиційний проєкт впровадження інтерактивної панелі моніторингу та управління ефективністю діяльності пасажирського комплексу.

Запропонований проєкт передбачає створення та впровадження інтегрованої цифрової аналітичної платформи, що забезпечує консолідацію та обробку ключових показників функціонування пасажирських перевезень у режимі реального часу. Архітектура платформи охоплює такі взаємопов'язані функціональні блоки:

- операційна надійність перевезень, що включає показники пунктуальності руху поїздів, рівень скасування рейсів та ефективність обігу рухомого складу;
- якість і комфорт транспортних послуг, зокрема рівень завантаженості вагонів, параметри сервісного обслуговування та аналіз звернень пасажирів;
- управління персоналом, що передбачає моніторинг продуктивності поїзних бригад, виконання KPI та результативність навчання персоналу;
- цифрова взаємодія з клієнтами, яка охоплює показники онлайн-продажів, використання мобільних сервісів, рівень скарг споживачів та індекс лояльності пасажирів.

У результаті реалізації зазначених управлінських напрямів спостерігається позитивна динаміка розвитку пасажирських перевезень та підвищення стійкості галузі в цілому.

Зростання пасажиропотоку. У 2025 році залізничним транспортом у далекому сполученні перевезено 28 млн пасажирів, що на 200 тис. більше порівняно з 2024 роком. Така тенденція є показовою з огляду на умови повномасштабної війни і свідчить про збереження попиту на залізничні

перевезення, а також про підвищення рівня довіри населення до цього виду транспорту.

Інтеграція до європейського транспортного простору. Активний розвиток прикордонної інфраструктури, розширення міжнародного сполучення та поступова гармонізація стандартів якості й безпеки з вимогами ЄС відповідають стратегічним орієнтирам розвитку галузі до 2030 року та сприяють підвищенню її міжнародної конкурентоспроможності.

Стійкість функціонування. Незважаючи на значні інфраструктурні втрати, залізниця продовжує виконувати критично важливу логістичну функцію. Це забезпечує безперервність пасажирських перевезень, підтримку мобільності населення та стабільність транспортної системи в умовах підвищених ризиків.

Враховуючи досягнутий рівень стійкості та наявну позитивну динаміку розвитку галузі, актуалізується потреба у подальшому вдосконаленні інструментів управління, зокрема на основі цифрових рішень. З цією метою здійснюється обґрунтування доцільності впровадження інтерактивної цифрової платформи, що передбачає прогнозування зміни пасажиропотоку на основі очікуваного підвищення якості транспортних послуг у результаті цифрової трансформації управлінських процесів.

Інтерактивна платформа виступає не лише інструментом моніторингу, а й засобом аналітичного моделювання, який дозволяє оцінювати вплив окремих інноваційних заходів на динаміку попиту та визначати ефективність прийнятих управлінських рішень.

Емпіричною базою прогнозування є фактичні показники діяльності АТ «Укрзалізниця», зокрема пасажиропотік у поїздах далекого сполучення за 2025 рік, який становив 28 млн пасажирів. На основі цього значення проведено прогноз обсягів перевезень на наступні періоди.

Для визначення потенційного ефекту від впровадження інтегрованої цифрової платформи сформовано прогноз зростання пасажиропотоку з урахуванням міжнародного досвіду цифровізації діяльності залізничних

перевізників. Практика провідних європейських компаній, зокрема Deutsche Bahn (Німеччина) та PKP Intercity (Польща), демонструє, що впровадження сучасних цифрових каналів продажу, персоналізованих сервісів та аналітичних систем управління забезпечує додатковий приріст пасажиропотоку в межах 3–6 % щорічно [112-114].

Виходячи із зазначеного діапазону, у дослідженні здійснюється прогнозування очікуваного збільшення пасажиропотоку АТ «Укрзалізниця», що дозволяє кількісно оцінити економічний ефект цифровізації та перевірити висунуту наукову гіпотезу щодо впливу клієнтоорієнтованого цифрового менеджменту на підвищення ефективності та зниження збитковості пасажирських перевезень.

Розрахунок прогнозованого пасажиропотоку проведемо за формулою:

$$P_t = P_0 * (1+r)^t \quad (3.5)$$

де P_t – прогнозований пасажиропотік, млн. пас.

P_0 – базовий пасажиропотік, приймаємо на рівні 2025 року.

r – темп приросту для песимістичного сценарію 3%;

темп приросту для реалістичного сценарію 4,5%

темпи проросту для оптимістичного сценарію 6%

t – кількість років прогнозу.

Таблиця 3.4

Прогнозний пасажиропотік АТ «Укрзалізниця» за сценаріями розвитку збільшення пасажиропотоку: песимістичний, реалістичний, оптимістичний

Рік	Песимістичний (3%)	Реалістичний (4,5%)	Оптимістичний (6%)
2025 (база)	28	28	28
2026	28,84	29,26	29,68
2027	29,71	30,58	31,46
2028	30,6	31,95	33,35
2029	31,51	33,39	35,35
2030	32,46	34,89	37,47

У результаті проведеного прогнозування встановлено, що за умови збереження існуючих тенденцій розвитку ринку пасажирських перевезень обсяг пасажиропотоку у сегменті далекого сполучення АТ «Укрзалізниця» матиме поступову тенденцію до зростання. Зокрема, за песимістичним сценарієм (темپ приросту 3%) у 2030 році пасажиропотік може досягти близько 32,5 млн пасажирів, за реалістичним сценарієм (4,5%) - 34,9 млн пасажирів, тоді як за оптимістичним сценарієм (6%) - 37,5 млн пасажирів. Такий підхід враховує досвід Німеччини (DB) та Польщі (РКР) де цифрові сервіси забезпечили аналогічний відсотковий приріст пасажиропотоку.

Метод сценарного моделювання був використаний тому, що розвиток пасажирських перевезень в умовах цифровізації характеризується високим рівнем невизначеності та залежить від сукупності зовнішніх і внутрішніх факторів. Зокрема, на динаміку пасажиропотоку впливають темпи впровадження цифрових сервісів, рівень попиту на транспортні послуги, зміни конкурентного

середовища, а також економічні та соціальні умови функціонування транспортного ринку.

Застосування сценарного підходу дозволяє змоделювати кілька можливих варіантів розвитку ситуації та оцінити потенційні результати впровадження управлінських рішень. У межах дослідження цей метод дав можливість визначити можливий діапазон змін пасажиропотоку внаслідок впровадження інтегрованої цифрової платформи, враховуючи міжнародний досвід цифровізації діяльності залізничних перевізників.

Таким чином, використання методу моделювання за сценаріями забезпечує більш обґрунтовану оцінку перспектив розвитку пасажирських перевезень, дозволяє врахувати різні варіанти впливу цифрових технологій на попит на транспортні послуги та підвищує надійність прийняття стратегічних управлінських рішень щодо розвитку залізничного транспорту

В результаті, запропонована методика прогнозування пасажиропотоку дозволяє комплексно оцінити вплив цифрових інструментів клієнтоорієнтованого менеджменту на розвиток пасажирських залізничних перевезень. Вона базується на визначенні базового пасажиропотоку та застосуванні відсоткового приросту пасажиропотоку. Використання сценарного підходу - песимістичного, реалістичного та оптимістичного - забезпечує врахування невизначеності та різного рівня ефективності впровадження цифрових сервісів. Методика дозволяє кількісно оцінити потенційний приріст пасажиропотоку, і її результати можуть бути використані для обґрунтування економічної ефективності інвестиційного проєкту та оцінки можливостей зниження збитковості пасажирських перевезень.

Висновки до розділу 3

У даному розділі досліджено питання удосконалення менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації транспортного ринку. Обґрунтовано підходи до підвищення ефективності управління пасажирськими перевезеннями з урахуванням впливу цифрових технологій, а також визначено напрями розвитку управлінських механізмів, спрямованих на підвищення якості транспортного обслуговування та конкурентоспроможності залізничного транспорту.

Запропоновано клієнтоорієнтовану модель цифрової платформи з позицій цифрове управління клієнтським досвідом пасажирів на всіх етапах транспортного обслуговування.

Сформовано систему цифрових індикаторів якості під час подорожі залізничним транспортом, що дозволяють забезпечує можливість оперативно виявляти проблеми та приймати управлінські рішення в реальному часі, що зменшує простой, підвищує продуктивність та рівень сервісу. Інтеграція платформи у мобільний додаток АТ «Укрзалізниця» дозволяє автоматизувати збір та аналіз даних, персоналізувати цифрові сервіси для пасажирів і оперативно відстежувати ключові показники ефективності. У комплексі це сприяє зростанню пасажиропотоку, підвищенню доходів перевізника та зниженню збитковості пасажирських перевезень, а також забезпечує кількісну оцінку ефекту цифровізації за допомогою прогностного моделювання та сценарного аналізу.

Запропоновано нову, удосконалену модель менеджменту залізничних пасажирських перевезень, яка відрізняється від класичних підходів інтеграцією клієнтоорієнтованих механізмів управління, спрямованих на врахування потреб та очікувань пасажирів як ключового критерію прийняття управлінських рішень і підвищення ефективності функціонування перевізника.

Досліджено питання показників оцінювання конкурентоспроможності залізничних пасажирських перевезень. Розроблено класифікацію пасажирів за факторами впливу на вибір послуг. Результати показали, що сучасний пасажир суттєво відрізняється від традиційного споживача транспортних послуг. Врахування різних типів пасажирів - за соціально-демографічними характеристиками, поведінковими особливостями або типом досвіду подорожі - стає ключовою передумовою для персоналізації послуг та підвищення конкурентоспроможності пасажирських перевезень.

Окремо слід виділити необхідність запровадження системи *«коригуючих коефіцієнтів комфорту»*, що зможе диференціювати тариф залежно від місць у вагонах поїзда.

Обґрунтовано, що результати анкетування потенційних користувачів залізничного транспорту дозволили ідентифікувати ключові проблемні аспекти якості послуг у поїздах дальнього сполучення. Отримані емпіричні дані формують аналітичну основу для розроблення та коригування подальших стратегій розвитку пасажирських залізничних перевезень.

Розроблено теоретичні пропозиції антикризових напрямків поетапного зменшення збитковості залізничних пасажирських перевезень, що включають гнучкі тарифи у сфері пасажирських залізничних перевезень, прозорі механізми реалізації проїзних документів, поетапне оновлення парку рухомого складу пасажирських вагонів, оптимізацію структури поїздів і частоти курсування та інтеграцію системи управління якістю сервісу на основі стандартів обслуговування та цифрового моніторингу клієнтського досвіду.

Запропоновані антикризові заходи реалізуються через корекцію конкретних цифрових параметрів інтегрованої платформи моніторингу та менеджменту якості пасажирських перевезень. Зміни цих параметрів призводять до перегляду відповідних часткових індексів, що входять до складу інтегрального показника Q , який відображає комплексну ефективність пасажирських перевезень. На основі отриманих значень показника Q

менеджмент здійснює обґрунтовані управлінські рішення, спрямовані на оптимізацію операційної діяльності, підвищення якості обслуговування та зниження збитковості перевезень.

Запропонована методика прогнозування пасажиропотоку заснована на застосуванні цифрової інтерактивної платформи моніторингу та менеджменту якості залізничних пасажирських перевезень, яка передбачає інтеграцію показників операційної надійності, якості обслуговування, управління персоналом та цифрової взаємодії з клієнтами. Платформа планується до впровадження у мобільний додаток АТ «Укрзалізниця», що дозволяє здійснювати аналіз та моделювання впливу інноваційних заходів у реальному часі. Методика передбачає розрахунок прогнозного пасажиропотоку за допомогою використання сценарного підходу (песимістичний, реалістичний, оптимістичний) для оцінки ефекту цифровізації. Такий підхід забезпечує кількісну оцінку потенційного приросту пасажиропотоку та обґрунтування економічної ефективності інвестиційного проєкту, спрямованого на підвищення якості послуг і зниження збитковості пасажирських перевезень.

Наукові результати першого розділу знайшли відображення в наукових працях [89, 90, 91, 94, 115, 116] за списком використаних джерел

ВИСНОВКИ

Дисертаційне дослідження обґрунтовує теоретичні та методологічні основи і пропонує практичні рекомендації щодо підвищення ефективності менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації ринку.

Спираючись на результати дослідження, можемо сформулювати наступні висновки:

1. Залізничний транспорт України функціонує в умовах постійних трансформацій із як позитивними, так і негативними проявами, основними стримувальними факторами є хронічна збитковість, недофінансування, зношеність рухомого складу, обмежені інвестиційні ресурси та вплив воєнних подій.

2. Ключові напрямки розвитку пасажирських залізничних перевезень включають цифровізацію технологій та менеджменту, розбудову високошвидкісного сполучення, інтенсифікацію пасажирообігу, модернізацію інфраструктури, клієнтоорієнтованість та інноваційний сервіс, інклюзивність та безбар'єрність обслуговування, розширення використання принципів сталого розвитку та інтеграцію до європейської транспортної системи. З метою підвищення ефективності діяльності галузі необхідно переглянути підходи до управління залізничними пасажирськими перевезеннями з урахуванням сучасних факторів та орієнтації на клієнта. Реалізація зазначених напрямів створює передумови для підвищення ефективності роботи галузі, стійкості транспортної системи та якості пасажирських перевезень у довгостроковій перспективі.

3. Удосконалено термін «менеджменту пасажирських залізничних перевезень» як багаторівневої системи управління, що базується на клієнтоорієнтованих підходах, цифрових технологіях та принципах екологічної

стійкості, що мають на меті підвищення ефективності, безпеки та конкурентоспроможності залізничних пасажирських перевезень.

4. Проведено аналіз напрямків розвитку менеджменту пасажирських залізничних перевезень та концептуальних основ формування системи управління в умовах цифровізації ринку, визначено ключові показники ефективності діяльності для підвищення конкурентоспроможності.

5. Встановлено необхідність перегляду підходів до управління пасажирськими перевезеннями з урахуванням сучасних факторів попиту, індивідуальних потреб пасажирів та цифрових технологій.

6. Проведене опитування пасажирів дозволило детально виявити ключові проблемні аспекти якості обслуговування у поїздах дальнього сполучення, включаючи комфорт місць, рівень сервісу, харчове обслуговування, інформаційне забезпечення пасажирів та доступність послуг. Аналіз отриманих даних показав, що сучасний пасажир суттєво відрізняється від традиційного споживача: він очікує персоналізованого сервісу, швидкого реагування на запити та високого рівня комфорту, що залежить від класу вагона та типу подорожі.

7. Проведене анкетування пасажирів створило основу для розробки системи цифрових індикаторів якості перевезень, що дозволяє оперативно виявляти проблеми та приймати управлінські рішення в реальному часі, зменшуючи простой, підвищуючи продуктивність і рівень сервісу.

Інтеграція цієї системи у мобільний додаток АТ «Укрзалізниця» забезпечує автоматизований збір та аналіз даних, персоналізацію цифрових сервісів для пасажирів і моніторинг ключових показників ефективності. У комплексі це сприяє зростанню пасажиропотоку, підвищенню доходів перевізника, зниженню збитковості пасажирських перевезень та дає можливість кількісної оцінки ефекту цифровізації за допомогою прогнозного моделювання і сценарного аналізу.

8. Запропоновано удосконалену модель менеджменту залізничних пасажирських перевезень, яка інтегрує клієнтоорієнтовані механізми управління та цифрові інструменти для підвищення ефективності функціонування перевізника.

9. Розроблено антикризові заходи, що включають гнучкі тарифи, оновлення рухомого складу, оптимізацію структури поїздів, інтеграцію системи управління якістю сервісу та цифровий моніторинг клієнтського досвіду, реалізація яких здійснюється через корекцію цифрових параметрів інтегрованої платформи та перегляд показника Q.

10. Методика прогнозування пасажиропотоку на основі інтерактивної цифрової платформи дозволяє оцінювати вплив інноваційних заходів у реальному часі, використовувати сценарне моделювання та кількісно визначати ефект цифровізації для підвищення якості послуг і зниження збитковості перевезень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Токмакова І. В., Чередниченко О. Ю., Войтов І. М., Паламарчук Я. С. Цифрова трансформація залізничного транспорту як фактор його інноваційного розвитку // *Вісник економіки транспорту і промисловості*. - 2019. - № 68. - С. 125-134

2. Обруч Г. В. Теоретичні основи забезпечення збалансованого розвитку послуг підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації / Г. В. Обруч // *Бізнес Інформ*. - 2021. - № 4. - С. 135-141.

3. Управління розвитком персоналу підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації / І. В. Токмакова, В. О. Овчиннікова, М. В. Корінь, Б. Б. Остапюк // *Вісник економіки транспорту і промисловості*. – 2021. – № 74. – С. 139-149.

4. Економіка залізничного транспорту: підручник / за ред. Ю. В. Кулаєва, Ю. С. Бараша, М. В. Гненного. Дніпропет. нац. ун-т. зал. трансп. ім. ак. Лазаряна. – Дніпропетровськ, 2014.- 480 с.

5. P. Drucker, *The Practice of Management*, 1954 p., 416 стр.

6. М. Портер Конкурента перевага. 2019 р., 624 стр. URL : https://nashformat.ua/products/konkurentna-perevaga.-yak-dosyagaty-stabilno-vysokyh-rezultativ-709286?srsId=AfmBOorQhbrgus9X5uW3gEMCMf113Dk_dO2jL5lQB8AX-iN43VhcuO2a (дата звернення 5.10.2023)

7. Збалансована система показників (BSC): що включає та як впровадити.

URL : <https://finacademy.net/ua/materials/article/sbalansirovannaya-sistema-rokazatelej-bsc#:~:text=Як%20з%27явилась%20збалансована%20система,допомагають%20компанії%20досягати%20стратегічних%20цілей.> (дата звернення 5.10.2023)

8. Вайсман В. О., Колеснікова К. В., Натальчишин В. В. Сучасна концепція проектно-орієнтованого командного управління // *Сучасні технології в машинобудуванні*. — 2013. — Вип. 8. — С. 246–253.

9. Кулакова С. Ю. Впровадження європейської практики тайм-менеджменту на підприємствах України // *Ефективна економіка* : електронне наукове фахове видання. — 2016. — № 1. — URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2016_1_18. (дата звернення 10.10.2023)

10. Кузнецова І. О. Парадигма процесного підходу в менеджменті: сутність та протиріччя // *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. — 2011. — № 2, Т. 2. — С. 64–68.

11. Лазоренко Т.В., Голуб М.О. Економічні аспекти застосування сучасних концепцій менеджменту на вітчизняних підприємствах // *Економіка та управління підприємствами*. — 2019. — Вип. 1 (18). — С. 139—143

12. Маркова С. В., Чкан А. С., Олійник О. М. Управлінські підходи до формування системи менеджменту якості підприємства засобами розвитку персоналу та само менеджменту // *Актуальні проблеми економіки*. — 2014. — № 7 (157). — С. 194–201.

13. Полянська А. С. Роль сучасних концепцій менеджменту у розвитку нафтогазового комплексу України // *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу*. — 2007. — № 2 (16). — С. 131–136.

14. А. А. Вдовічен, В. А. Чичун, Г. О. Полянко. Сучасні концепції менеджменту та їх застосування на підприємствах. *Інвестиції: практика та досвід* № 19-20/2020. Ст. 29 – 34

15. Управління ресурсами підприємства [Електронний ресурс] : монографія / за ред. к.е.н., проф. Г. О. Швиданенко. К. : КНЕУ, 2014. 418. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/197268897.pdf> (дата звернення 12.10.2023)

16. Матеріалу сайту Залізна родина. URL: <https://zalizna-rodyna.uz.gov.ua> (дата звернення 15.10.2023)

17. Гнучке управління: впровадження методологій для підвищення ефективності. URL : <https://dois.z.com/uk/blog/gestao-agil-para-aumentar-eficiencia-e-productividade/#:~:text=Agile%20Management%20-%20%E2%80%8B%E2%80%8Bце%20підхід%20С%20який%20надає,клієнту%20%20і%20його%20коріння%20сягає%20розробка%20програмного> (дата звернення 15.10.2023)

18. Руденко М. В. Формування концепції ризик-менеджменту аграрних підприємств // *Науковий вісник Херсонського державного університету*. — 2017. — Вип. 26. Ч. 1. — С. 171–174.

19. Використання основних інструментів тайм-менеджменту задля підвищення особистої ефективності І. І. Боришкевич, О. І. Жук, І. І. П'ятничук. *Ефективна економіка*. 2020. № 5.

20. Чаркіна Т.Ю., Ващенко О. М. Визначення сучасної моделі менеджменту для підприємств в Україні/ *Матеріали 82 міжнародної конференції науково – практичної конференції Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту*. Дніпро, 2023. ст. 154 – 155.

21. Mitu E. I., Vasic M. Comparative management of human resources between USA and Japan. *Valahian Journal of Economic Studies*, 2018. 9 (1), 93—100. <https://doi.org/10.2478/vjes-2018-0010>(дата звернення 25.10.2023)

22. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року: постанова Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 р. № 179. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhenny-anacionalnoyi-eko-a179> (дата звернення 25.10.2023)

23. Залізничне сполучення в Україні може повністю зупинитися? Детальний аналіз від експертів. URL: <https://www.rbc.ua/rus/news/zaliznichne-spoluchennya-ukrayini-mozhe-povnisty-u-1763040184.html> (дата звернення 25.10.2023)

24. Офіційний веб – сайт Державна служба статистики України [Електронний ресурс] https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/tr/krs_vt/arh_krs_vt_u.htm (дата звернення 26. 03. 2023 р)

25. Железнякова Е. Ю. Цифрова платформа як інструмент цифровізації освіти / Е. Ю. Железнякова, І. В. Зміївська // Бізнес Інформ. - 2024. - №3. - С. 129–135. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2024-3_0-pages-129_135.pdf (дата звернення 26.10.2023)

26. Китай розширює мережу залізниць: швидкісні поїзди змінюють країну. *Railway supply*. URL: <https://www.railway.supply/uk/kitaj-rozshiryue-merezhuzaliznicz-shvidkisni-poizdi-zminuyut-kraïnu> (дата звернення 1.09.2025)

27. Японія представила новий швидкісний поїзд E10 Shinkansen, натхнений квітами сакури. *Pragmatika. Media* URL: <https://pragmatika.media/news/iaponiia-predstavyla-novuj-shvydkisnyj-poizd-e10-shinkansen-natkhnenuj-kvitamy-sakury> (дата звернення 5.09.2025)

28. ATLAS Hight – Speed Rail 2024, URL: https://uic.org/IMG/pdf/uic_high-speed_atlas_2024.pdf (дата звернення 10.09.2025)

29. Новий графік руху поїздів на літній сезон-2023 від Укрзалізниці! *Lowcost Avia* URL: <http://lowcostavia.com.ua/novuj-grafik-ruhu-poyizdiv-na-litnij-sezon-2023-vid-ukrzaliznytsi/> (дата звернення 11.09.2023)

30. Realising the Intelligent Train – True Digital Enablement. *Railway-news*. URL: <https://railway-news.com/realising-the-intelligent-train-nomad-digital/> (дата звернення 1.11.2023)

31. В Китаї запустили перший інтелектуальний роботизований комплекс для огляду вантажних поїздів. URL: <https://logist.fm/news/v-kitayi-zapustili-pershij-intelektualniy-robotizovaniy-kompleks-dlya-oglyadu-vantazhnih> (дата звернення 1.11.2023)

32. Укрзалізниця завершила будівництво євроколії Чоп—Ужгород. *Rail Insider*. URL: <https://www.railinsider.com.ua/ukrzaliznyczya-budivnyctvo-uevrokoliyi-chop-uzhgorod> (дата звернення 15.09.2025)

33. Фінансова угода (Проект «Розвиток транс'європейської транспортної мережі») між Україною та Європейським інвестиційним банком: Документ № 971_005-19, ратифікація від 25.08.2020 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/971_005-19#Text (дата звернення 14.09.2025)

34. Сиволапенко Т. Л. Досвід зарубіжних країн із впровадження цифрових концепцій: реалії та перспективи для України. *Держава та регіони: серія державне управління*. 2019 р. № 3(67), стр. 108 – 112.

35. Brennen, J. S., & Kreiss, D. (2016). Digitalization. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/9781118766804.wbiect111> (дата звернення 25.09.2025)

36. Henriette, E., Feki, M., & Boughzala, I. (2015). The Shape of Digital Transformation. URL: <https://aisel.aisnet.org/mcis2015/10/> (дата звернення 25.09.2025)

37. Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., & Teppola, S. (2017). Tackling the digitalization challenge. URL: <https://ijispm.sciencesphere.org/archive/ijispm-050104.pdf>(дата звернення 25.09.2025)

38. Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0963868717302196>(дата звернення 25.09.2025)

39. Ващенко О.М., Необхідність впровадження діджитал-менеджменту в бізнес-процеси на залізничному транспорті. *«Thematic Aspects of Contemporary Scientific Research: From Theory to Practice»*, 16-18 вересня 2024 р., Київ, Україна с. 24-27

40. Панчук, А., Малькова, К. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВ. *Економіка та суспільство*, 2021, № 34. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-76> (дата звернення 30.09.2025)

41. Україна стала п'ятою у світі за рівнем розвитку цифрових держпослуг. URL: <https://forbes.ua/news/ukraina-stala-pyatoyu-u-sviti-za-rivnem-rozvitku-tsifrovikh-derzhposlug-20092024-23743> (дата звернення 1.11.2024)

42. The Evolution of ESG Investment, Realization of Society 5.0, and Achievement of SDGs. URL: https://www.gpif.go.jp/en/investment/Report_Society_and_SDGs_en.pdf (дата звернення 1.10.2025)

43. Чалюк, Ю. СУСПІЛЬСТВО 5.0 У ЯПОНСЬКІЙ КОНЦЕПЦІЇ КЕЙДАНРЕН. Mechanism of an Economic Regulation, (1 (99), 2023, 65-74. <https://doi.org/10.32782/mer.2023.99.11> (дата звернення 18.12.2023)

44. ROMI 2024: Еволюція диджитал-аудиторії і тренди в онлайн-поведінці: що впливає на споживачів? Newage, 2024. URL: <https://newage.agency/uk/blog-uk/romi-2024-evoliutsiia-dydzhytal-audytorii-i-trendy-v-onlajnpovedintsi-shcho-vplyvaie-na-spozhyvachiv/> (дата звернення 1.10.2024)

45. Задоя В. О., Ващенко О. М. Закордонний досвід інноваційного розвитку у сегменті залізничних пасажирських перевезень. *The philosophical and attitudinal underpinning of scientific methods*, Lublin, Poland April 03 – 04, 2023. С. 16-20.

46. Ващенко О. М. Концептуальні основи формування системи менеджменту залізничних пасажирських перевезень. Proceedings of II International Scientific and Practical Conference London, United Kingdom. 12-14 September 2024. Стр. 354 – 358

47. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Трансформаційні зміни в пасажирських перевезеннях на залізничному транспорті в умовах кризи. *Зб. матеріалів круглого столу (до 30-річчя кафедри менеджменту та фінансів ННІ УДХТУ УДУНТ) «Нові реалії повоєнного суспільства України: управління, бізнес, гостинність, культура»*. Дніпро : Укр. держ. ун-т науки і технологій, ННІ УДХТУ, 2025. С. 142-144.

48. Паламарчук В. П. Менеджмент на залізничному транспорті: теорія і практика. — К.: Дорадо-Друк, 2019.

49. Беляев В. В. Управління залізничними пасажирськими перевезеннями в умовах реформування транспортної галузі // Вісник економіки транспорту і промисловості. — 2022. — № 77.

50. Войцеховський А. П. Сучасні тенденції розвитку залізничного транспорту в Україні // Транспортні системи і технології. — 2021. — № 5.

51. European Union Agency for Railways. Railway Market Monitoring Report 2023. — ERA Publications.

52. У 2024 році пасажирів купували онлайн 86% залізничних квитків – Укрзалізниці. URL: https://www.village.com.ua/village/business/news/358609-u-2024-rotsi-pasazhiri-kupuvali-onlayn-nbsp-86-nbsp-zalznichnih-kvitkiv-nbsp-ndash-ukrzalznitsya#:~:text=У%202024%20році%20пасажирів%20купували%20онлайн%2086%25,80%25%20*%20у%202024%20році%20-%2086%25 (дата звернення 5.02. 2025).

53. Очікування від роботодавців у ситуації тотального вигорання. *Gradus Research Company*. URL: <https://gradus.app/uk/open-reports/expectations-employers-and-level-burnout-among-ukrainians/> (дата звернення 5.02. 2025).

54. Офіційна сторінка АТ «Укрзалізниця» у соціальних мережах. URL : <https://www.instagram.com/ukrainianrailways/?hl=ru> (дата звернення 15.10. 2024).

55. Укрзалізниця вдруге за свою історію запускає “жіночі купе”: послугу тестують на чотирьох напрямках. URL: <https://zmina.info/news/ukrzalznyczya-vdruge-za-svoyu-istoriyu-zapuskaye-zhinochi-kupe-poslugu-testuyut-na-chotyroh-napryamkah> (дата звернення 11.12. 2024).

56. У дитячих вагонах «Укрзалізниці» відтепер доступне спеціальне меню. URL: <https://life.pravda.com.ua/society/v-ukrzalznici-zaprovadili-specialne-dityache-menu-rozrobiv-klopotenko-303442> (дата звернення 5.01. 2025).

57. Укрзалізниця отримала ще три нові вагони: швидке оновлення парку — єдиний шлях до подолання дефіциту квитків. URL: https://www.uz.gov.ua/press_center/up_to_date_topic/668566 (дата звернення 15.01. 2025).

58. Безбар'ерна залізниця: від застарілої інфраструктури до сучасних інклюзивних рішень. URL: <https://business.diia.gov.ua/history-of-success/bezbarierna-zaliznytsia-vid-zastariloi-infrastruktury-do-suchasnykh-inkliuzyvnykh-rishen>(дата звернення 15.01. 2025).

59. Чаркіна Т.Ю., Ващенко О.М. Тенденції розвитку пасажирських перевезень в Україні. Proceedings of V International Scientific and Practical Conference, Toronto, Canada. March 9 – 11, 2023. Збірник тез доповідей міжнародно – науково – практичної конференції, 430 – 436.

60. MDV SR (2016). Strategický plán rozvoja dopravy SR do roku 2030. Bratislava, Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky. <https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/doprava-3/strategia/strategickyplan-rozvoja-dopravy-sr-do-roku-2030> (дата звернення 30.05. 2024).

61. New multimodal infrastructure in CEE region to help EU meet its transport goals. Retrieved from: <https://www.euractiv.com/section/transport/opinion/new-multimodal-infrastructure-in-cee-region-to-help-eu-meetits-transport-goals/>(дата звернення 30.05.2024).

62. Чаркіна Т. Ю., Бараш Ю. С. Управління конкурентоспроможністю залізничних пасажирських перевезень: монографія. Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2015. 184 с

63. Задоя В. О., Особливості реалізації політики клієнтоорієнтованості на залізничному транспорті. *Економічний науково – практичний журнал «Причорноморські економічні студії»*.№ 72, 2021

64. Пасажири Укрзалізниці визначили найкомфортніші потяги. URL : <https://hmarochos.kiev.ua/2024/07/31/pasazhyry-ukrzaliznyczi-vyznaly-najkomfortnishym-potyag-z-kyueva-do-lvova/#:~:text=3%20початку%20червня%20Укрзаліниця%20отримала,поїздами%20становить%2062%2C6%25>. (дата звернення 1.08. 2024).

65. Rail. Insider. Укрзалізниця завершила будівництво евроколії Чоп—Ужгород. URL: <https://www.railinsider.com.ua/ukrzaliznyczya-budivnyczstvo-uevrokoliyi-chop-uzhgorod> (дата звернення 13.11. 2025).

66. MASS TRANSIT. Special Report: 2024 Trends in Passenger Rail. URL: <https://www.masstransitmag.com/rail/article/55039147/special-report-2024-trends-in-passenger-rail> (дата звернення 15.01. 2025).

67. Укрзалізниця запускає послугу Wi – Fi у поїздах Інтерсіті та Інтерсіті +. URL: https://uz.gov.ua/press_center/up_to_date_topic/637970/ (дата звернення 15.01. 2025).

68. Five Inspiring Examples of a Green Recovery from COVID-19/Sustainable Management School. Switzerland//[Electronic resource]- Excess Mode: <https://sumas.ch/five-inspiring-examples-of-a-green-recovery-from-covid19/>(дата звернення 15.01. 2025).

69. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М., Стратегічні напрямки менеджменту пасажирських залізничних перевезень в Україні. *Електронний журнал «Ефективна економіка»*. № 9, 2023. URL: <https://www.nauka.com.ua/index.php/ee/article/view/2155/2182> (дата звернення 15.10. 2024).

70. Компанієць В. В., Концептуальний аналіз перспектив цифрової економіки та залізничного транспорту. / В. В. Компанієць // *Вісник економіки і транспорту*. - 2018. - № 62.. - с. 197-200. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2018_62dod._109 (дата звернення 10.09.2024)

71. О. І. Нікіفورук., О.М. Стасюк., Л.Ю. Чмирьова., Н. О. Федяй. Цифровізація у транспортному секторі: тенденції та індикатори розвитку. Частина 1. Статистика України. , 2019, № 3

72. Токманова І. В., Чередниченко О.Ю., Войтов І. М, Паламарчук Ю. С. Цифрова трансформація залізничного транспорту як фактор його інноваційного розвитку. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. № 68, 2019. URL

file:///C:/Users/пк/Downloads/189068-Текст%20статті-421975-2-10-20250206.pdf
(дата звернення 10.11.2023)

73. Чаркіна Т. Ю., Вплив процесів цифровізації на трансформацію системи антикризового управління пасажирським комплексом залізничного транспорту. Економіка та сучасний менеджмент: теоретичні підходи та практичні аспекти розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (12 грудня 2020 року, м. Київ) с. 114-116.

74. Integratsiya : Ukraine do vnutrishnogo rinku ЄS in umovakh viyni. <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/e1be62ac-6172-4af8-933d-b232b1f33bc8/content> [in Ukrainian] (дата звернення 12.09.2024)

75. Yelektronniy resurs (<https://www.reportlinker.com>) (data zvernennya 6.12.2023)

76. Ec. europa.eu. URL:https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/rail_pa__typepas__custom_13429842/default/table?lang=en (дата звернення 12.09.2024)

77. Цифрова громада. URL: <https://hromada.gov.ua> (дата звернення 12.10.2025)

78. Salih, T.A. and Younis, N.K. (2021): Designing an Intelligent Real-Time Public Transportation Monitoring System Based on IoT. Open Access Library Journal, 8, pp. 1—14.

79. Що таке блокчейн та як він працює. URL: <https://blog.whitebit.com/uk/what-is-blockchain-technology> (дата звернення 20.10.2025)

80. Ващенко О.М., Можливості та тенденції застосування цифровізації в організації залізничних пасажирських перевезень в Україні.. *REVIEW OF TRANSPORT ECONOMICS AND MANAGEMENT*, 2024, (10(26), 290–298. <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300886> (дата звернення 20.10.2025)

81. Марценюк Л. В., Ващенко О. М., Залучення інвестицій у залізничну галузь як засіб забезпечення економічної безпеки України. *Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції*. 2023, ДДУВС. URL:

<https://er.dduvs.edu.ua/bitstream/123456789/11250/1/206.pdf> (дата звернення 20.09.2024)

82. Китайський швидкісний поїзд_веб-сайт URL: China Bullet Train Tickets, High Speed Rail Booking Online (travelchinaguide.com) (дата звернення 20.09.2024)

83. "Укрзалізниця" перевезла мільйони пасажирів у 2023 році: вийшла на довоєнний рівень URL : <https://www.unian.ua/economics/transport/kvitki-na-potyag-v-ukrzaliznici-rozprovili-skilki-pasazhiriv-perevezli-12502710.html>

84. У 2022 році Укрзалізниця перевезла рекордну кількість пасажирів у сполученні з ЄС. URL :https://www.uz.gov.ua/press_center/up_to_date_topic/592766/ (дата звернення 10.02.2024)

85. У Європі пасажирські перевезення залізницями стали найбільшими за 20 років. URL: [https://traffic.od.ua/news/worldtrans/1267453#:~:text=У%202024%20році%20в%20Європейському,\(по%203%2C6\).](https://traffic.od.ua/news/worldtrans/1267453#:~:text=У%202024%20році%20в%20Європейському,(по%203%2C6).) (дата звернення 12.02.2024)

86. С.С. Циганков Сучасний підхід до розвитку клієнтоорієнтованості за допомогою цифровізації послуг. «Агросвіт», №9, 2025 URL : <https://www.nauka.com.ua/index.php/agrosvit/article/view/6322/6400> (дата звернення 12.10.2025)

87. Accessibility in public transport. URL: <https://www.bav.admin.ch/en/accessibility>(дата звернення 16.02.2024)

88. Планування подорожей для людей з інвалідністю: Укрзалізниця запустила карту безбар'єрних станцій. *Матеріали сайту Visit Ukraine* URL: <https://visitukraine.today/uk/blog/4705/travel-planning-for-people-with-disabilities-ukrzaliznytsia-has-launched-a-map-of-barrier-free-stations?srsId=AfmBOopUIUk0pL8Gw3nHwoSIUDY1nK6FXiR5TqKDme5qfCT6lZ5gsImy#shho-proponuje-mapa-bezbarjernosti> (дата звернення 2.04.2024)

89. Ващенко О. М. Інтерактивний контент у цифрових технологіях пасажирських залізничних перевезень. *Інвестиції: практика та досвід. № 21, 2025 р.* URL: <https://nauka.com.ua/index.php/investplan/article/view/7967/8098> (дата звернення 26.11.2025)

90. Чаркіна Т. Ю. Ващенко О. М., Удосконалення системи якості послуг залізничних пасажирських перевезень в Україні. *Вісник економіки транспорту і промисловості № 86, 2024* URL : [file:///C:/Users/пк/Downloads/310098-Текст%20статті-716425-2-10-20241206%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/пк/Downloads/310098-Текст%20статті-716425-2-10-20241206%20(1).pdf) (дата звернення 3.10.2024)

91. О.М. Ващенко Новий підхід до надання якості послуг у залізничних пасажирських перевезеннях. *Науково-практичний журнал «Агросвіт», № 5, 2025.* URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/agrosvit/article/view/5867> (дата звернення 5.05.2025)

92. Укрзалізниця в тестовому режимі запускає меню з гарячими стравами: деталі. URL: <https://nashkiev.ua/news/ukrzaliznitsya-v-testovomu-rezhimi-zapuskae-menuu-z-garyachimi-stravami-detali> (дата звернення 3.10.2024)

93. Чаркіна Т. Ю. Методичні аспекти оцінювання ефективності реалізації проектів розвитку залізничного туризму в Україні. *Вісник Хмельницького національного університету 2020, №6.* стр. 204-209

94. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Концепція сімейного купе як інструменту підвищення клієнтоорієнтованості у пасажирських залізничних перевезеннях. *«Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика»* , 5-6 червня 2025 року, стр. 94-95

95. Вичерпний посібник з розуміння похибки вибірки. *Lime Survey* URL: <https://www.limesurvey.org/uk/blog/tutorials/a-comprehensive-guide-to-understanding-margin-of-error> (дата звернення 13.10.2024)

96. Борги, війна і популізм: як «Укрзалізниця» опинилася у фінансовій пастці. URL: <https://gmk.center/ua/posts/borhy-vijna-i-populizm-iak-ukrzaliznytsia-opunylasia-u-finansovij-pasttsi/> (дата звернення 2.02.2026)

97. Скільки людей перевозить УЗ у війну та яких збитків зазнає URL: <https://www.slovoidilo.ua/2025/07/08/infografika/suspilstvo/skilky-lyudej-perevozyt-uz-vijnu-ta-yakux-zbytkiv-zaznae> (дата звернення 10.02.2026)

98. «Укрзалізниця» ввела обмеження руху через посилення ударів росіян.

URL: https://zaxid.net/ukrzaliznitsya_vvela_obmezheniya_ruhu_cherez_posilennya_udariv_rosiyan_n1629036 (дата звернення 12.02.2026)

99. Пасажирські вагони "Укрзалізниці" зношені на 74%: які поїзди найсучасніші у 2026 році (документ) URL : <https://news.telegraf.com.ua/ukr/ukraina/2026-01-26/5931581-skilki-v-ukrzaliznitsi-zaraz-normalnikh-i-novikh-vagoniv-dokument> (дата звернення 12.02.2026)

100. Пасажирські перевезення Укрзалізниці будуть частково компенсувати з держбюджету: уряд розробив механізм. URL: <https://www.unian.ua/economics/transport/pasazhirski-perevezennya-ukrzaliznitsi-budut-chastkovo-kompensuvati-z-derbyudzhetu-uryad-rozrobiv-mehanizm-13292178.html> (дата звернення 22.02.2026)

111. Збитки УЗ в сфері пасажирських перевезень зросли до 22 млрд грн: експерти запропонували вихід URL : <https://www.rbc.ua/rus/news/zbitki-uz-sferi-pasazhirskih-perevezen-uz-1771246328.html> (дата звернення 22.02.2026)

112. DB. Investor relations. URL: ir.deutschebahn.com/de/start/ (дата звернення 26.02.2026)

113. DB. Daten and Fakten 2024. URL: DB_DuF_d_2024.pdf (дата звернення 28.02.2026)

114. РКР Intercity досягла рекордного пасажиропотоку в 2023 році. URL : https://cfts.org.ua/news/2024/01/04/pkr_intercity_dosyagla_rekordnogo_pasazhiropotoku_v_2023_rotsi_77731 (дата звернення 28.02.2026)

115. Charkina T. Yu., Vashchenko O. M. Anti-crisis directions and ways to gradually reduce the loss of railway passenger transportation. *Міжнародна науково-практ. конф. «Актуальні проблеми та тренди розвитку систем управління в сучасних умовах»*, 26 березня 2025 р. с. 49-51.

116. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Інноваційні підходи до покращення якості залізничних пасажирських перевезень в Україні. *Двадцята науково-практ. міжнародна конф. «Міжнародна транспортна інфраструктура,*

індустріальні центри та корпоративна логістика», 6-7 червня 2024 року, м. Харків, Україна. Харків, 2024. С. 84-86.

117. Ващенко О. М. Визначення сучасної моделі менеджменту для підприємств в Україні. *Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту* : матеріали 82-ї Міжнародної науково-практ. конф., 20-21 квітня 2023 р. / за заг. ред. Ю.С. Пройдака, Р.В. Маркуля; УДУНТ. Дніпро, 2023. С. 110-112.

ДОДАТОК А

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях України

1. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Стратегічні напрями менеджменту пасажирських залізничних перевезень в Україні. *Ефективна економіка*. 2023. № 9. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.9.16>.

2. Ващенко О. М. Можливості та тенденції застосування цифровізації в організації залізничних пасажирських перевезень в Україні. *Review of transport economics and management*. 2023. 10 (26). С. 290–298.

3. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Удосконалення системи якості послуг залізничних пасажирських перевезень в Україні. *Вісник економіки транспорту і промисловості* : зб. наук.-практ. ст. Укр. держ . ун-т залізн. трансп. Харків, 2024. № 86. С. 167–176.

4. Ващенко О. М. Новий підхід до надання якості послуг у залізничних пасажирських перевезеннях. *Агросвіт* : науково-практ. журн. 2025. № 5. С. 95-100.

5. Ващенко О. М. Інтерактивний контент у цифрових технологіях пасажирських залізничних перевезень. *Інвестиції: практика та досвід*. 2025. № 21. С. 245-250.

Тези доповідей та матеріали науково-практичних конференцій

6. Vashchenko O. The need for digitalization in passenger rail transportation. *Modern Technologies: Improving the Present and Impacting the Future*, November 23, 2022 (Dnipro, Ukraine). P.42-43.

7. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Необхідність трансформації в організації залізничних пасажирських перевезень. *Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні: V Міжнародна науково-практ. конф, Вінниця : ВНТУ, 2022. С. 600–602*

8. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Удосконалення менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації ринку. *Modern directions of scientific research development*. Proceedings of XV International Scientific and Practical Conference. Chicago, USA, 10-12 August 2022. P. 426 – 430.

9. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Тенденції розвитку пасажирських перевезень в Україні. *Scientific research in the modern world*. Proceedings of V International Scientific and Practical Conference. Toronto, Canada. 9-11 March 2023. P. 430–437.

10. Марценюк Л. В., Ващенко О. М. Залучення інвестицій у залізничну галузь як засіб забезпечення економічної безпеки України. *Міжнародна та національна безпека: теоретичні і прикладні аспекти* : матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 17 бер. 2023 р.). Дніпро : ДДУВС, 2023. С. 469-470

11. Задоя В. О., Ващенко О. М. Закордонний досвід інноваційного розвитку у сегменті залізничних пасажирських перевезень. *The philosophical and attitudinal underpinning of scientific methods*, Lublin, Poland April 03 – 04, 2023. С. 16-20.

12. Ващенко О. М. Визначення сучасної моделі менеджменту для підприємств в Україні. *Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту* : матеріали 82-ї Міжнародної науково-практ. конф., 20-21 квітня 2023 р. / за заг. ред. Ю.С. Пройдака, Р.В. Маркуля; УДУНТ. Дніпро, 2023. С. 110-112.

13. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Інноваційні підходи до покращення якості залізничних пасажирських перевезень в Україні. *Двадцята науково-практ. міжнародна конф. «Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика»*, 6-7 червня 2024 року, м. Харків, Україна. Харків, 2024. С. 84-86.

14. Ващенко О. М. Концептуальні основи формування системи менеджменту залізничних пасажирських перевезень. *The 2nd International scientific and practical conference “Scientific achievements of contemporary society”*

(September 12-14, 2024). Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2024. С. 354-358.

15. Ващенко О. М. Необхідність впровадження діджитал-менеджменту в бізнес-процеси на залізничному транспорті. *III Міжнародна науково-практична дистанційна конференція «Thematic Aspects of Contemporary Scientific Research: From Theory to Practice»*, 16-18 вересня 2024 р., Київ, Україна. Київ, 2024. С. 24-27.

16. Charkina T. Yu., Vashchenko O. M. Anti-crisis directions and ways to gradually reduce the loss of railway passenger transportation. *Міжнародна науково-практ. конф. «Актуальні проблеми та тренди розвитку систем управління в сучасних умовах»*, 26 березня 2025 р. с. 49-51.

17. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Трансформаційні зміни в пасажирських перевезеннях на залізничному транспорті в умовах кризи. *Зб. матеріалів круглого столу (до 30-річчя кафедри менеджменту та фінансів ННІ УДХТУ УДУНТ) «Нові реалії повоєнного суспільства України: управління, бізнес, гостинність, культура»*. Дніпро : Укр. держ. ун-т науки і технологій, ННІ УДХТУ, 2025. С. 142-144.

18. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М. Концепція сімейного купе як інструменту підвищення клієнтоорієнтованості в пасажирських залізничних перевезеннях. *«Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика»*, 5-6 червня 2025 року, м. Харків, Україна. Харків, 2025. С. 94-95.

ДОДАТОК Б

ПРИКЛАД АНКЕТИ ДЛЯ ОПИТУВАННЯ ПАСАЖИРІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

- **Стать:** _____
- **Сфера діяльності:** _____
- **Вік:** _____
- **Місто:** _____

1. У разі підвищення вартості проїзду, які додаткові зміни або покращення сервісу залізничних пасажирських перевезень Ви вважаєте необхідними?

2. Чи було б для Вас привабливим запровадження формату «сімейне купе», за якого у разі бронювання трьох місць у чотирьохмісному купе вся купейна секція автоматично резервується виключно для однієї родини?* (*при цьому вартість квитка залишається як за три місця)

3. Чи вважаєте Ви доцільним запровадження спеціалізованого медичного вагону у складі пасажирського поїзду*? (*Медичний вагон поєднує функції діагностичну, лікувальну та реабілітаційну)

4. Чи вважаєте Ви прийнятною сервісну модель пасажирських залізничних перевезень, що передбачає включення харчування до загальної вартості квитка? Якщо так, які саме варіанти харчування для Вас є пріоритетними?

5. Якими способами, на Вашу думку, у поточних соціально — економічних умовах можливо підвищити інтерес населення до пасажирських залізничних перевезень?

6. Які саме елементи комфорту для Вас або вашої родини є найбільш важливими під час подорожі залізничним транспортом?

7. Які інноваційні цифрові рішення (цифрові сервіси), на Вашу думку, найбільш ефективно змогли б покращити досвід подорожі залізничним транспортом в Україні на даному етапі розвитку транспортної галузі?

8. Які заходи по забезпеченню інклюзивності та безбар'єрності, на Вашу думку, слід впровадити у поїздах для покращення доступності для усіх категорій пасажирів?

Додаткові коментарі:

Якщо у Вас є додаткові пропозиції або коментарі щодо питань покращення сервісу та комфорту у поїздах АТ «Укрзалізниця», будь ласка, поділіться ними:

З повагою, аспірант Ващенко О. М.

ДОДАТОК В
ФОРМА ЕКСПЕРТНОГО ОПИТУВАННЯ

Інструкція: оберіть варіант відповіді або надайте власний коментар.

1. У разі підвищення вартості проїзду, які покращення сервісу є необхідними?

Підвищення рівня комфорту (оновлення вагонів)

Покращення чистоти та санітарного стану

Розширення цифрових сервісів

Підвищення якості обслуговування персоналом

Додаткові послуги (харчування, Wi-Fi тощо)

Інше (вказіть): _____

2. Чи є для Вас привабливим формат «сімейне купе»?

Так

Скоріше так

Скоріше ні

Ні

Важко відповісти

Коментар: _____

3. Чи доцільно запроваджувати спеціалізований медичний вагон?

Так

Скоріше так

Скоріше ні

Ні

Важко відповісти

Коментар: _____

4. Чи є прийнятною модель із включеним у вартість квитка харчуванням?

Так

Ні

За окрему плату

Якщо так, оберіть пріоритетні варіанти:

Стандартне меню

Дієтичне харчування

Дитяче меню

Вегетаріанське

Інше: _____

5. Які заходи можуть підвищити інтерес до залізничних перевезень?

Зниження вартості квитків
 Покращення сервісу
 Розвиток швидкісного руху
 Цифровізація послуг
 Маркетингові програми та лояльність
 Інше: _____

6. Найважливіші елементи комфорту під час подорожі:

Чистота вагона
 Зручність місць
 Тиша та спокій
 Кондиціонування / опалення
 Wi-Fi та розетки
 Безпека
 Інше: _____

7. Які цифрові сервіси є найбільш необхідними?

Мобільні додатки (квитки, розклад)
 Онлайн-відстеження поїздів
 Персоналізовані пропозиції
 Чат-боти підтримки
 Безконтактні сервіси
 Інше: _____

8. Заходи для забезпечення інклюзивності та безбар'єрності:

Спеціалізовані місця для маломобільних пасажирів
 Пандуси та підйомники
 Аудіо- та візуальна навігація
 Супровід пасажирів
 Інклюзивні санітарні зони
 Інше: _____

На основі узагальнення експертних оцінок було отримано такі вагові коефіцієнти

$$w_1 = 0,25; w_2 = 0,30; w_3 = 0,20; w_4 = 0,25.$$

ДОДАТОК Г

ШКАЛА ЕКСПЕРТНОГО ОЦІНЮВАННЯ СТУПЕНЯ ВПЛИВУ (0–1)

Нормоване значення	Інтерпретація впливу
0,10	Дуже слабкий вплив
0,15	Слабкий вплив
0,20	Середній вплив
0,25	Помірно середній вплив
0,30	Підвищений (вище середнього) вплив
0,35	Високий вплив
0,40 і більше	Дуже високий вплив, що характеризує визначальну роль фактора у формуванні загального рівня якості пасажирських перевезень

ДОДАТОК Д

АКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет науки і технологій



ЗАТВЕРДЖУЮ:

Перший проректор, д.т.н., професор

Анатолій РАДКЕВИЧ

2026 року

АКТ

про впровадження результатів дисертації

Ващенко Олена Миколаївна

на тему: **«УДОСКОНАЛЕННЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ РИНКУ»**,

що представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 «Менеджмент» у навчальному процесі Українського державного університету науки і технологій

Результати дисертаційного дослідження Ващенко О. М. спрямовані на теоретичні, методологічні та практичні рекомендації щодо удосконалення менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації ринку. Розроблено авторську клієнтоорієнтовану модель цифрової трансформації пасажирських залізничних перевезень, інтерактивну платформу моніторингу й менеджменту якості залізничних пасажирських перевезень, а також систему цифрових індикаторів якості під час подорожі залізничним транспортом, яка, на відміну від існуючих підходів, ґрунтується на інтеграції операційних, сервісних, поведінкових та цифрових показників у єдину цифрову панель управління якістю. Це забезпечує комплексний моніторинг параметрів обслуговування в режимі реального часу та сприяє підвищенню практичної спрямованості, якості та ефективності освітнього процесу, а також науково-методичній підтримці виконання магістерських кваліфікаційних робіт.

Зазначені результати застосовуються під час викладання навчальних дисциплін бакалаврського рівня підготовки за напрямом «Менеджмент», а також дисциплін магістерського рівня підготовки, зокрема «Управління інноваційною діяльністю» та «Управління змінами», для здобувачів вищої освіти спеціальності «Менеджмент». Використання цих результатів сприяє підвищенню практичної спрямованості навчального процесу, покращенню якості та підвищенню ефективності освітньої діяльності, а також забезпечує науково-методичну підтримку при виконанні бакалаврських та магістерських кваліфікаційних робіт.

Декан факультету
«Управління енергетичними
та економічними процесами»
К.т.н., доцент



Сергій АРПУЛЬ

Завідувач кафедри
«Економіка та менеджмент»
Д.е.н., професор



Тетяна ЧАРКІНА

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО

«А Т Т Р А Н С»

49006, м. Дніпро, пр. Лесі Українки (Пушкіна), буд.49, офіс 602, Код ЄДРПОУ 37898926,
тел. (056) 371-55-04

АКТ №3 від 22.12.2025

**ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЙНОГО
ДОСЛІДЖЕННЯ
ВАЩЕНКО ОЛЕНИ МИКОЛАЇВНИ НА ТЕМУ
«УДОСКОНАЛЕННЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ЗАЛІЗНИЧНИХ
ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ РИНКУ»**

Цифрова трансформація формує нові види ризиків - кіберзагрози, помилки автоматизованих систем, зміни в організаційних процесах. Удосконалений менеджмент у таких умовах має забезпечувати **системний підхід до ідентифікації, оцінки та мінімізації ризиків**, а також адаптацію організації до швидких змін у технологічному та ринковому середовищі.

Дослідження виконані у дисертаційній роботі, орієнтовані на **удосконалення менеджменту залізничних пасажирських перевезень в умовах цифровізації ринку**, шляхом розробки теоретико-методичних підходів і практичних рекомендацій, які забезпечують **комплексне вирішення завдання цифрової трансформації пасажирського залізничного транспорту** та сприяє **підвищенню ефективності управління якістю транспортних послуг**.

Основні наукові положення та прикладні результати дисертаційної роботи були використані в діяльності ТОВ «НВП «АТТРАНС» при організації процесів впровадження обладнання для об'єктів залізничного транспорту і управління інженерними проектами. Впровадження результатів дослідження дозволило:

- **здійснювати моніторинг у режимі реального часу показників виконання інженерних проектів і експлуатаційної надійності поставленого обладнання (стан, відмови, доступність каналів зв'язку й ін.);**
- **обґрунтовано планувати управлінські та інноваційні рішення для підвищення рівня сервісу та задоволеності замовників;**
- **моделювати прогноз доходів від виробничої діяльності.**

Отримані результати підтвердили свою практичну цінність та можуть бути використані в подальшій діяльності ТОВ «НВП «АТТРАНС» для підвищення **ефективності управління виробничими процесами, при впровадженні цифрових сервісів й комплексних систем моніторингу якості обслуговування об'єктів залізничного транспорту, прогнозування і оцінювання ризиків**. Крім того, результати можуть бути застосовані **при підготовці методичного забезпечення навчального процесу у сфері менеджменту організацій і управління інноваційною діяльністю**.

Директор ТОВ «НВП «АТТРАНС»



А.О. Сидорчук