

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

РУДЕНКО МАРИНА ВАДИМІВНА

УДК 656:656.2:[005.6:656.025.6](656.2.001.57)

ДИСЕРТАЦІЯ

**УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОСЛУГ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ
ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

Спеціальність 051 Економіка

Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

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

_____ М.В. Руденко

Науковий керівник – Добрик Лілія Олександрівна, кандидат економічних наук,
доцент.

Дніпро – 2024

АНОТАЦІЯ

Руденко М.В. Управління якістю послуг пасажирських перевезень підприємств залізничного транспорту. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 Економіка. – Український державний університет науки і технологій, Дніпро, 2024.

Дисертаційна робота присвячена розробці теоретико-методичних положень та практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті.

Проведений аналіз теоретичних підходів вітчизняних та зарубіжних науковців до визначення категорій «якість» та «послуга» надав можливість сформулювати авторське визначення категорії «якість послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом».

Розглянуто національні і міжнародні стандарти які визначають поняття якості та норми її оцінки. Враховуючи значення стандартів якості для ефективного функціонування суспільства та бізнесу, доведено, що їх вдосконалення може мати велике практичне значення для розвитку та підвищення конкурентоспроможності різних галузей економіки, зокрема залізничного транспорту. Виявлено, що на сьогодні в Україні не має національного стандарту який би містив: основні вимоги та рекомендації для єдиної системи оцінки якості послуг залізничного пасажирського транспорту; систему показників якості послуг; встановлював базові вимоги до якості обслуговування, безпеки пасажирів, ефективності перевезень.

Запропоновано класифікацію показників якості послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом, яка дозволить здійснити комплексну оцінку якості обслуговування на різних етапах подорожі – до поїздки, під час

поїздки та після поїздки, та врахувати потреби і очікування пасажирів для подальшого вдосконалення системи управління якістю послуг.

Розроблено практичні рекомендації щодо формування та впровадження системи управління якістю послуг пасажирських перевезень, яка реалізує принципово нову схему взаємодії елементів при наданні послуги, в якій воєдино пов'язані ресурси (кадрові, матеріальні, фінансові, інформаційні, інноваційні), засоби, інструменти і процеси, в результаті здійснення яких виникає якісна транспортна послуга. Систему управління якістю послуг пасажирських перевезень орієнтовано на задоволення очікувань пасажирів від транспортного процесу з одночасним урахуванням економічних інтересів залізничного транспорту.

Досліджено методичні основи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті, які дозволяють отримати всебічну оцінку якості послуг на всіх етапах їх надання – до поїздки, під час поїздки та після поїздки, виявити проблеми в даній галузі та розробити ефективні управлінські рішення щодо підвищення якості послуг для підвищення соціально-економічної ефективності діяльності залізничного транспорту.

Досліджено сучасний стан і структуру ринку пасажирських перевезень, сучасні проблеми розвитку пасажирських перевезень.

Наведено результати маркетингового дослідження з оцінки якості послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті методом анкетування, а також визначено ступень задоволеності пасажирів організацією залізничних перевезень.

Розроблено шаблон анкети для заповнення пасажирами залізничного транспорту, яка не забере багато часу у пасажира і дасть повну інформацію про ступінь його задоволеності та передумови для вирішення наявних проблем з якісного обслуговування. Наведено результати апробації запропонованої методики на прикладі філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця». За результатами проведеного соціологічного дослідження з'ясовано, яка категорія

пасажирів найбільше не задоволена якістю перевезень філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» та в яких аспектах.

Запропоновано проводити оцінку споживчих переваг на постійній основі з метою формування клієнтоорієнтованих залізничних послуг, що є одним із основних напрямків, який дозволяє оцінити вплив якості обслуговування на рентабельність, витратовіддачу, продуктивність праці, оборотність оборотних коштів, фондівіддачу, виявити підкритерії, які надають найбільший вплив і провести порівняльний аналіз ефективності прийнятих управлінських рішень щодо підвищення якості обслуговування на залізничному транспорті.

Розроблено та запропоновано модифіковану методику оцінки якості послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом. Розглядаються особливості оцінки якості послуг на трьох ключових етапах: до поїздки, під час поїздки та після поїздки, зокрема з урахуванням специфіки залізничного транспорту. Визначено інтегральний показник, який відображає загальний рівень якості обслуговування пасажирів на всіх етапах.

Обґрунтовано, що розроблена методика відкриває нові можливості для збору та аналізу даних щодо якості обслуговування пасажирів на залізничному транспорті, сприяючи подальшій оптимізації та покращенню пасажирських перевезень АТ «Укрзалізниця».

Виявлено, на основі проведеного опитування пасажирів залізничного транспорту, що більшість респондентів підтримують ідею встановлення цифрових табло та впровадження інтерактивних інформаційних систем, оскільки відсутність електронних табло в поїздах суттєво ускладнює організацію подорожі.

Запропоновано впровадження проєктів цифрової трансформації у сферу організації пасажирських залізничних перевезень. Визначено економічний ефект від розробки та впровадження проєкту цифровізації пасажирських перевезень, а саме встановлення рекламних моніторів (реklamних LED-дисплеїв) та впровадження інтерактивних інформаційних систем у пасажирські вагони.

Визначено доцільності вкладень інвестицій в цифрову трансформацію які дозволять пасажирським залізничним перевезенням залишатися конкурентоспроможними в умовах швидкого технологічного прогресу, АТ «Укрзалізниця» оптимізувати процеси, покращити якість обслуговування пасажирів, знизити операційні витрати та збільшити ефективність управління пасажирськими перевезеннями.

Запропоновано застосувати кореляційно-регресійний аналіз у Microsoft Excel для визначення факторів, що впливають на доходність пасажирських залізничних перевезень. Цей метод є одним з найбільш наочних у відображенні взаємозв'язків між різними факторами роботи залізничного транспорту, що дозволяє встановити ступінь залежності різних показників та може бути основою для розробки заходів щодо підвищення ефективності та конкурентоспроможності залізничних пасажирських перевезень.

Запропоновано методику використання онлайн-опитувань для збору відгуків пасажирів залізничного транспорту щодо якості наданих їм послуг на кожному етапі їх подорожі – перед, під час та після поїздки, а також підходи до аналізу та використання отриманих даних для покращення якості обслуговування на залізничному транспорті. Інструменти онлайн-опитування, зокрема Google Forms, розглядаються як зручний і ефективний засіб збору даних, який дозволяє швидко та безкоштовно створювати опитувальні анкети та аналізувати результати і допомагає забезпечити конфіденційність відповідей пасажирів. Визначено, що використання інтернет-анкетування пасажирів залізничного транспорту дозволяє отримувати всю необхідну інформацію в режимі реального часу. Досліджено, що реалізація запропонованих заходів може позитивно позначитися на конкурентоспроможності та прибутковості залізничних пасажирських перевезень.

Описано процес аналізу оцінок пасажирів, який включає етапи збору даних, семантичного аналізу, ідентифікації проблемних ситуацій та розробки стратегій управління якістю, і який дозволяє ефективно реагувати на потреби

пасажирів залізничного транспорту та підтримувати високі стандарти обслуговування.

Ключові слова: якість послуги, управління якістю, пасажирські перевезення, залізничний транспорт, показники якості, система управління якістю, анкетування, онлайн-опитування, споживча оцінка, комплексна оцінка, інтегральний показник, цифрова трансформація, інтерактивні інформаційні системи, клієнтоорієнтованість, економіко-математична модель, ефективність.

ABSTRACT

Rudenko M.V. Passenger service quality management of railway transportation enterprise. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Dissertation for the degree of doctor of philosophy in the specialty 051 «Economics». – Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro, 2024.

The dissertation is devoted to the development of theoretical and methodological provisions and practical recommendations for improving the efficiency of quality management in passenger rail transport services.

The analysis of theoretical approaches by domestic and foreign scholars to defining the categories of «quality» and «service» has enabled the formulation of an authorial definition of the category «quality of passenger rail transport services».

National and international standards defining the concept of quality and norms for its assessment have been examined. Taking into account the importance of quality standards for the effective functioning of society and businesses, it has been proven that their improvement can have significant practical implications for the development and enhancement of competitiveness across various sectors of the economy, particularly in the railway transportation sector. It has been identified that currently in Ukraine, there is no national standard that includes: the fundamental requirements and recommendations for a unified system for assessing the quality of passenger railway transport services; a system of quality indicators for services; establishing basic requirements for service quality, passenger safety, and transport efficiency.

A classification of quality indicators for passenger rail transport services has been proposed, which will allow for a comprehensive assessment of service quality at different stages of the journey – before, during, and after the journey. This classification takes into account the needs and expectations of passengers to further enhance the quality management system.

Practical recommendations have been developed for the formation and implementation of a quality management system for passenger transport services, which realizes a fundamentally new scheme of interaction between service elements. In this scheme, resources (human, material, financial, informational, innovative), tools, instruments, and processes are integrated to deliver a high-quality transportation service. The quality management system for passenger transport services is oriented towards meeting passengers' expectations of the transportation process while simultaneously considering the economic interests of railway transportation.

The methodological foundations of quality management for passenger rail transport services have been investigated, allowing for a comprehensive assessment of service quality at all stages of their provision - before, during, and after the journey. This research aims to identify problems in this field and develop effective management decisions to improve service quality, thereby enhancing the socio-economic efficiency of railway transportation activities.

Current state and structure of the passenger transportation market, contemporary development issues of passenger transportation, have been investigated.

The results of a marketing research study assessing the quality of passenger transportation services in the railway sector using survey methods have been provided. Additionally, the level of passenger satisfaction with the railway transportation organization has been determined.

A questionnaire template for railway passengers has been developed, which will not take much time for passengers and will provide complete information about their satisfaction level and the prerequisites for resolving existing quality service problems. The results of the proposed methodology have been tested using the example of the «Passenger Company» branch of JSC «Ukrzaliznytsia». The sociological research conducted revealed which category of passengers is the most dissatisfied with the quality of transportation services provided by the «Passenger Company» branch of JSC «Ukrzaliznytsia» and in which specific aspects.

It is proposed to conduct an ongoing evaluation of consumer preferences to shape customer-oriented railway services, which is one of the primary directions

allowing for the assessment of the impact of service quality on profitability, cost-effectiveness, labor productivity, asset turnover, turnover efficiency, and to identify sub-criteria that have the greatest impact. Additionally, conducting a comparative analysis of the effectiveness of management decisions aimed at improving service quality in railway transportation.

A modified methodology for assessing the quality of passenger transportation services by rail has been developed and proposed. The methodology considers the peculiarities of assessing service quality at three key stages: pre-trip, during the trip, and post-trip, taking into account the specifics of railway transportation. An integral indicator has been determined, reflecting the overall level of passenger service quality at all stages.

It is substantiated that the developed methodology opens up new opportunities for data collection and analysis regarding passenger service quality in railway transportation, thereby facilitating further optimization and improvement of passenger transportation services at JSC «Ukrzaliznytsia».

Based on the conducted survey of railway passengers, it has been revealed that the majority of respondents support the idea of installing digital display boards and implementing interactive information systems. This is because the absence of electronic display boards in trains significantly complicates the organization of travel.

The implementation of digital transformation projects in the sphere of organizing passenger railway transportation has been proposed. The economic benefits of developing and implementing a project for digitizing passenger transportation, specifically the installation of advertising monitors (LED displays) and the implementation of interactive information systems in passenger cars, have been determined.

The feasibility of investment in digital transformation has been determined, allowing passenger railway transportation to remain competitive in the face of rapid technological progress. JSC «Ukrzaliznytsia» can optimize processes, improve passenger service quality, reduce operational costs, and increase the efficiency of passenger transportation management through such investments.

It is proposed to apply correlation and regression analysis in Microsoft Excel to determine the factors influencing the profitability of passenger railway transportation. This method is one of the most illustrative in depicting relationships between various factors in railway transportation operations, allowing the establishment of the degree of dependence of different indicators. It can serve as the basis for developing measures to enhance the efficiency and competitiveness of railway passenger transportation.

A methodology for utilizing online surveys to collect feedback from railway passengers regarding the quality of services provided at each stage of their journey – before, during, and after the trip – has been proposed. Approaches to analyzing and utilizing the collected data to improve service quality in railway transportation are also discussed. Online survey tools, such as Google Forms, are considered convenient and efficient means of data collection, allowing for the quick and cost-free creation of survey questionnaires and analysis of results while ensuring the confidentiality of passengers' responses. It has been determined that the use of internet surveys for railway passengers enables the acquisition of all necessary information in real-time. Implementation of the proposed measures is expected to positively impact the competitiveness and profitability of railway passenger transportation.

The process of passenger feedback analysis is described, encompassing stages such as data collection, semantic analysis, identification of problematic situations, and development of quality management strategies. This process enables effective response to the needs of railway passengers and maintenance of high service standards.

Keywords: service quality, quality management, passenger transportation, railway transport, quality indicators, quality management system, questionnaire, online-surveys, consumer assessment, comprehensive assessment, integral indicator, digital transformation, interactive information systems, customer orientation, economic-mathematical model, efficiency.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях України

1. Головкова Л.С., Руденко М.В. Сучасний стан і структура ринку пасажирських перевезень в Україні. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2019. Вип. 2 (21). С. 155-167.

2. Руденко М.В. Комплексна оцінка якості наданих послуг пасажиром залізничного транспорту, як стратегічний інструмент для забезпечення економічного успіху залізничних підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. Хмельницький, 2024. № 1. С. 233-246.

3. Руденко М.В., Добрик Л.О. Якість послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті та їх споживча оцінка. *Економічні проблеми сталого розвитку національної економіки*. «Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»». Київ, 2024. № 28. С. 233-246.

4. Руденко М.В. Удосконалення процесу анкетування пасажирів залізничного транспорту за допомогою сервісів онлайн-опитування. *MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS*. Хмельницький, 2024. № 1. С. 88-97.

5. Руденко М.В. Цифрова трансформація пасажирського залізничного транспорту: оцінка ефективності встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем в поїздах. *Економічний вісник Дніпровського державного технічного університету*. Науковий журнал. Кам'янське : Дніпровський державний технічний університет, 2024. № 1 (8). С. 111-123.

Праці у виданнях наукових періодичних виданнях інших держав

6. Руденко М.В. «Якість» як багатоаспектна категорія. *Economics and management: theory and practice* : Collection of scientific articles. Newberg, Deutschland, 2014. Vol. 1. 448 pp. P. 360-365.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

7. Rudenko, M.V. Development of Passenger Traffic Service Quality Management System of Railway Enterprises. Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. Дніпро, 2016. № 6 (66). С. 48-60.

Тези доповідей та матеріали науково-практичних конференцій

8. Руденко М.В. Якість послуг пасажирського залізничного транспорту, як пріоритетний напрямок транспортної політики України. Проблеми економіки транспорту : Тези доповідей XII Міжнародної наукової конференції «Проблеми економіки транспорту». – Дніпро : ДНУЗТ, 2014. 250 с. С. 110-111.

9. Руденко М.В. Методичні підходи до оцінки якості обслуговування пасажирів залізничного транспорту. Проблеми економіки транспорту : Тези доповідей XIII Міжнародної наукової конференції «Проблеми економіки транспорту». Дніпро : ДНУЗТ, 2015. 212 с. С. 65-66.

10. Руденко М.В. Нормативно-документаційне забезпечення системи управління якістю послуг пасажирських перевезень підприємств залізничного транспорту. Проблеми економіки транспорту : Тези доповідей XIV Міжнародної наукової конференції «Проблеми економіки транспорту». Дніпро : ДНУЗТ, 2016. 182 с. С. 94-95.

11. Руденко М.В. Стан і перспективи розвитку ринку пасажирських перевезень підприємств залізничного транспорту. Проблеми економіки транспорту : Тези доповідей XV Міжнародної наукової конференції. Дніпро : ДНУЗТ, 2017. – 182 с. С. 183-185.

12. Руденко М.В., Добрик Л.О. Оптимізація процесів управління якістю пасажирських перевезень на залізничному транспорті. Наука і сталий розвиток транспорту 2023. Збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів і молодих учених. Дніпро, УДУНТ, 2023. с. 173. С. 33-34.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	15
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОСЛУГ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ.....	25
1.1. Теоретичні підходи щодо економічної сутності поняття «якість послуги» та розвиток концептуальних підходів до управління якістю	25
1.2. Класифікація показників якості пасажирських перевезень на залізничному транспорті.....	51
1.3. Особливості системи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті.....	71
1.4. Методичні основи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті.....	95
Висновки до розділу 1	113
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЯКОСТІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ..	115
2.1. Аналіз сучасного стану і структури ринку пасажирських перевезень на залізничному транспорті.....	115
2.2. Споживча оцінка якості послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті.....	134
2.3. Комплексна оцінка якості наданих послуг пасажирам залізничного транспорту, як стратегічний інструмент для забезпечення економічного успіху залізничних підприємств.....	163
Висновки до розділу 2	194
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОСЛУГ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ..	197
3.1. Цифрова трансформація пасажирського залізничного транспорту	197
3.2. Кореляційно-регресійний аналіз як спосіб прогнозування підвищення дохідності пасажирських перевезень за рахунок поліпшення якості	214

3.3. Удосконалення процесу анкетування пасажирів залізничного транспорту за допомогою сервісів онлайн-опитування.....	237
Висновки до розділу 3	253
ВИСНОВКИ	255
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	258
ДОДАТКИ	271

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасному світі, коли глобалізація і технологічний прогрес вносять значні зміни в усі сфери життя, управління якістю послуг пасажирських перевезень залізничного транспорту набуває особливої актуальності. Розвиток залізничного транспорту є ключовим елементом забезпечення мобільності населення, економічного зростання та інтеграції регіонів, що підкреслює необхідність дослідження та вдосконалення якості послуг у цій галузі.

Одним із головних чинників, що визначають актуальність цієї теми, є зростання конкуренції на ринку пасажирських перевезень. Залізничний транспорт стикається з серйозними викликами з боку авіаційних (в умовах воєнного стану авіаційні перевезення в Україні недоступні, що підвищує роль залізничного транспорту як основного способу пасажирських перевезень, і створює додаткові вимоги до якості обслуговування), автомобільних та автобусних перевезень, які пропонують пасажиром все більш зручні та доступні альтернативи. Щоб зберегти свою конкурентоспроможність, залізничні компанії повинні постійно підвищувати рівень якості своїх послуг, що вимагає впровадження новітніх технологій, вдосконалення процесів обслуговування та забезпечення комфорту і безпеки для пасажирів.

Сучасні пасажирі мають високі очікування щодо якості послуг, і бажають не лише швидкого та безпечного транспортування, а також високого рівня комфорту, точності графіка, зручності процесу придбання квитків і отримання важливої інформації. Задоволення цих вимог є необхідною умовою для підвищення лояльності пасажирів і залучення нових клієнтів.

Технологічний прогрес відкриває нові можливості для покращення якості послуг на залізничному транспорті. Інновації в сфері інформаційних технологій, автоматизації та систем управління дозволяють оптимізувати процеси обслуговування, зменшувати час очікування, покращувати точність графіків,

надавати важливу інформацію про подорожі та підвищувати комфорт для пасажирів.

Економічна ефективність залізничних компаній також залежить від рівня якості надаваних послуг. Висока якість обслуговування сприяє залученню більшої кількості пасажирів, що, в свою чергу, забезпечує збільшення доходів від пасажирських перевезень. Оптимізація витрат і підвищення ефективності роботи можливі лише за умови впровадження сучасних підходів до управління якістю, що робить цей аспект надзвичайно важливим для того щоб відповідати на виклики ринку транспортних перевезень та очікування пасажирів, як споживачів транспортних послуг.

Розуміння якості в сфері послуг є важливою темою багатьох досліджень у сучасній економіці. Вчені, які займаються цим питанням, не тільки розробляють теоретичні підходи, але й пропонують практичні інструменти для покращення якості послуг у різних галузях економіки.

Серед зарубіжних науковців, які зробили вагомий внесок у теоретичні та методичні основи дослідження якості послуг, варто відзначити: М. Альберта, Л. Беррі, К. Гренрооса, В. Едвардс Демінга, Дж. Джурана, В. Зейтамль, К. Ісікави, Ф. Кросбі, М. Мескона, А. Парасурамана, Г. Тагуті, А. Фейгенбаума, Дж. Харрінгтона, Ф. Хедоурі, У. Ендрю Шухарта та інших. Розроблені цими науковцями інструменти та моделі, забезпечують суб'єктів господарювання ефективними методами для підвищення якості своїх послуг, що в свою чергу покращує задоволеність клієнтів та конкурентоспроможність на ринку. Їхні роботи стали основою для багатьох сучасних систем управління якістю послуг і продовжують впливати на розвиток цієї сфери. Однак, соціально-економічні умови функціонування залізничного транспорту в Україні не дозволяють безпосередньо перенести зарубіжний досвід дослідження якості послуг, що зумовлено відмінностями у структурі ринку, рівні технологічного розвитку, нормативно-правовій базі та культурних особливостях.

В ході проведення дисертаційного дослідження вивчалися роботи вітчизняних науковців, які в своїх працях розглядали питання управління якістю

послуг: С.М. Безродна, Н.М. Богдан, Є.Г. Борисевич, В.Г. Буряк, О.Ю. Давидова, Н.В. Мережко, О.І. Момот, І.М. Писаревський, С.О. Погасій, В.В. Савуляк, І.В. Станкевич, Є.М. Стрельчук та інші. Дослідження цих науковців містять теоретичні та методичні основи вивчення якості послуг у різних галузях економіки. Проте в їхніх працях не знайшли достатньо глибокого відображення проблеми вивчення якості послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом, а також питання сприйняття якості пасажирами, як споживачами цих послуг.

Питання, пов'язані з підвищенням ефективності роботи пасажирського залізничного транспорту, відображені у роботах наступних вітчизняних вчених: Ю.С. Бараш, В.В. Бобиль, В.Л. Дикань, В.О. Задоя, М.О. Єрьоміна, О.О. Матусевич, Г.В. Обруч, В.О. Овчиннікова, І.В. Токмакова, Т.Ю. Чаркіна, В.П. Яновська та інші. Розробки цих вчених внесли значний вклад у формування стратегій розвитку пасажирського залізничного транспорту країни та багато в чому визначили напрямок дисертаційного дослідження.

Встановлення актуальності теми дисертаційної роботи сформулювало мету і завдання дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Результати, отримані в дисертації, використані при проведенні науково-дослідної роботи на тему: «Розвиток системи корпоративного управління акціонерних товариств в постіндустріальному суспільстві» (державний реєстраційний номер – 0113U007947), у межах якої автором розроблено систему управління якістю послуг пасажирських перевезень та вноситься пропозиція щодо формування системи показників якості, які рекомендовані до включення в державний стандарт якості послуг залізничних перевезень; «Фінансова стратегія розвитку економіки в умовах невизначеності» (державний реєстраційний номер – 0113U007946), у межах якої автором вноситься пропозиція щодо оптимізації фінансової стратегії діяльності Акціонерного товариства «Українська залізниця» з орієнтацією на підвищенні якості пасажирських перевезень; «Удосконалення економічної ефективності пасажирських перевезень за рахунок управління

якістю послуг» (державний реєстраційний номер – 0124U002034), у межах якої досліджено теоретико-методичні аспекти та практичні результати щодо впровадження проєктів цифрової трансформації, зокрема впровадження цифрових табло та інтерактивних інформаційних систем в сферу організації пасажирських залізничних перевезень.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертації є розробка теоретико-методичних положень та практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті.

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

- систематизувати наукові підходи щодо визначення категорій «якість», «послуга» і «якість послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом» поглиблюючи та доповнюючи їх зміст;
- визначити особливості системи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті;
- розробити класифікацію показників якості пасажирських перевезень на залізничному транспорті;
- проаналізувати існуючі методичні підходи до управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті;
- провести аналіз сучасного стану і структури ринку пасажирських перевезень на залізничному транспорті;
- здійснити споживчу оцінку якості послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті;
- визначити інтегральний показник якості послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті за допомогою економіко-математичної моделі;
- дослідити ефективність цифрової трансформації пасажирського залізничного транспорту, включаючи оцінку встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем в поїздах;

- розробити методику застосування кореляційно-регресійного аналізу для прогнозування підвищення дохідності пасажирських перевезень на залізничному транспорті за рахунок поліпшення якості;

- розробити методику використання онлайн-опитувань для збору відгуків пасажирів залізничного транспорту щодо якості наданих їм послуг на кожному етапі їх подорожі.

Об'єктом дослідження є процес надання послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних та практичних основ управління якістю послуг пасажирських перевезень.

Методи дослідження. Теоретичну основу дисертаційного дослідження складають наукові праці зарубіжних та вітчизняних вчених які висвітлюють питання управління якістю послуг у сфері пасажирських перевезень, зокрема на залізничному транспорті. Методичною основою дослідження є загальнонаукові методи теоретичного та емпіричного пізнання, а також прикладні економіко-статистичні методи та методи соціологічних досліджень, що забезпечує комплексний і системний підхід дослідження та дозволяє розробити обґрунтовані рекомендації для покращення якості послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті. Загальнонаукові методи теоретичного та емпіричного пізнання: аналіз та синтез – для збору та систематизації інформації про сучасні підходи до управління якістю послуг на залізничному транспорті, а також для вивчення досвіду зарубіжних та вітчизняних підприємств; індукція та дедукція; системність та єдність історичного та логічного – для врахування всіх взаємопов'язаних елементів системи управління якістю послуг. Прикладні економіко-статистичні методи: статистичні угруповання – для обробки і аналізу даних щодо якості послуг, виявлення закономірностей і трендів у розвитку ринку пасажирських перевезень на залізничному транспорті; спостереження та моніторингу – для безпосереднього оцінювання якості надання послуг на місцях (в поїздах, на вокзалах) та для перевірки відповідності стандартам якості; порівняння; класифікації, кореляційно-регресійний аналіз – для визначення

взаємозв'язку між різними показниками якості послуг та фінансовими результатами діяльності залізничних компаній); багатовимірний аналіз – для комплексної оцінки якості послуг та визначення ключових факторів, що впливають на задоволеність пасажирів залізничного транспорту; економетричні моделі – для прогнозування впливу покращення якості послуг на дохідність пасажирських перевезень; моделювання – для оптимізації процесів управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті за допомогою сучасних цифрових технологій. Методи соціологічних досліджень: анкетування, опитування – для збору інформації від пасажирів залізничного транспорту про їх задоволеність якістю послуг, виявлення проблемних аспектів та очікувань; експертних оцінок – для отримання оцінок якості послуг від фахівців галузі та визначення ключових показників, що впливають на задоволеність пасажирів залізничного транспорту.

Інформаційно-аналітична база дослідження. У процесі виконання дисертаційної роботи використано наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених з темою дослідження, законодавчі та нормативно-правові акти України, офіційні звітні дані Державної служби статистики України, Міністерства інфраструктури України, дані річної фінансової звітності АТ «Українська залізниця» та філії «Пасажирська компанія» АТ «Українська залізниця», наукова література, а також власні дослідження, розрахунки та висновки автора.

Наукова новизна одержаних результатів. Обґрунтовані у дисертаційній роботі теоретико-методичні положення та практичні рекомендації щодо підвищення ефективності управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті є подальшим поглибленням процесу вирішення науково-практичного завдання цифрової трансформації пасажирського залізничного транспорту. Основні результати, що відображають наукову новизну, полягають у наступному:

вперше:

- розроблено автором систему управління якістю послуг пасажирських перевезень, орієнтовану на постійне удосконалення та забезпечення задоволення

очікувань пасажирів від транспортного процесу з одночасним урахуванням економічних інтересів залізничного транспорту;

- розроблено та апробовано авторську методику оцінки якості послуг пасажирських залізничних перевезень на основі анкетування за найбільш важливими параметрами оцінки якості пасажирських послуг на трьох ключових етапах перевезення – до поїздки, під час поїздки та після поїздки, і розраховано інтегральний показник, який відображає загальний рівень якості обслуговування пасажирів;

- розроблено автором теоретико-методичні положення та практичні результати щодо впровадження проєктів цифрової трансформації, зокрема впровадження цифрових табло та інтерактивних інформаційних систем в сферу організації пасажирських залізничних перевезень, що дозволять пасажирам швидко отримувати значний обсяг додаткової інформації;

удосконалено:

- сутність і зміст поняття «послуга», «якість», «якість послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом». На відміну від існуючих визначень, саме «якість послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом» слід розглядати як комплексну характеристику обслуговування, яка визначається відповідністю його властивостей та параметрів вимогам стандартів, потребам пасажирів та умовам конкурентного ринкового середовища і передбачає надання пасажирам значимого обсягу послуг на основі комфортного, безпечного, клієнтоорієнтованого обслуговування, маючи на меті задоволення їхніх потреб, а забезпечення цих аспектів призводить до реального соціального та економічного ефекту. Це дозволяє більш об'єктивно оцінювати якість послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом, що в свою чергу сприяє підвищенню задоволеності пасажирів, залученню нових клієнтів, підвищенню конкурентоспроможності та загальному розвитку залізничної галузі;

- функціональну схему процесу надання якісних послуг пасажирам залізничного транспорту в основу якої покладено процес, і яка на відміну від існуючих враховує не лише технічні аспекти надання послуг, але й акцентує на

важливості взаємодії з пасажирями та спрямована на забезпечення відмінного досвіду клієнта, що стає ключовим фактором у конкурентній боротьбі на ринку пасажирських перевезень;

- форму анкети для проведення маркетингових досліджень серед пасажирів залізничного транспорту, яка на відміну від інших передбачає оцінку якості послуг на трьох ключових етапах перевезення – до поїздки, під час поїздки та після поїздки;

- методику використання онлайн-опитувань для збору відгуків пасажирів залізничного транспорту щодо якості наданих їм послуг на кожному етапі їх подорожі – перед, під час та після поїздки, а також підходи до аналізу та використання отриманих даних для покращення якості обслуговування на залізничному транспорті;

отримали подальший розвиток:

- основні показники якості пасажирських перевезень, які визначені автором як кількісні та якісні, і які на відміну від існуючих враховують специфіку роботи залізничного транспорту;

- методичні підходи до управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті, які на відміну від існуючих орієнтовані на задоволення очікувань пасажирів з одночасним врахуванням можливості підвищення ефективності пасажирських залізничних перевезень;

- методика прогнозування доходів від пасажирських перевезень та багажу, яка базується на кореляційно-регресійному аналізі та методі прямого відбору факторів, яка має переваги через свою здатність враховувати складні взаємозв'язки між різними факторами для оптимізації ресурсів, планування бізнес-стратегій та прийняття управлінських рішень щодо якості послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті.

Практичне значення одержаних результатів. Представлені в роботі теоретичні висновки та практичні пропозиції, дозволять спрогнозувати підвищення рівня якості послуг залізничного транспорту із урахуванням їх конкретних особливостей та сформулювати рішення щодо контролю, регулювання

процесів організації перевезень і результатів якості послуг пасажирських перевезень. Розроблена автором інтерактивна інформаційна система та авторська методика використання онлайн-опитувань для збору відгуків пасажирів залізничного транспорту щодо якості наданих їм послуг на кожному етапі їх подорожі – перед, під час та після поїздки, а також підходи до аналізу та використання отриманих даних для покращення якості обслуговування на залізничному транспорті, є своєчасним науковим здобутком, і використовується в діяльності філії «Пасажирська компанія» АТ «Українська залізниця» (акт № 07-ЗВ від 24.04.2024 р.).

З урахуванням цифровізації галузі, розроблені автором теоретико-методичні положення та практичні результати щодо впровадження проєктів цифрової трансформації, зокрема впровадження цифрових табло та інтерактивних інформаційних систем в сферу організації пасажирських залізничних перевезень, дозволять пасажирам швидко отримувати значний обсяг додаткової інформації, що своєчасним науковим здобутком, і використовується в діяльності філії «Пасажирська компанія» і філії «Вокзальна компанія» АТ «Українська залізниця» (акт № 45 від 07.03.2024 р., акт № 010/1 від 25.03.2024 р.).

Отримані результати дозволять пасажирським залізничним перевезенням залишатися конкурентоспроможними в умовах швидкого технологічного прогресу, оптимізувати процеси організації перевезень, покращити якість обслуговування пасажирів, знизити операційні витрати та збільшити ефективність управління пасажирськими перевезеннями.

Основні результати дисертаційної роботи впроваджено в навчальний процес Українського державного університету науки і технологій при виконанні дипломних робіт, під час проведення загально-залізничної практики та викладанні низки навчальних дисциплін, серед яких: «Економіка залізничного транспорту», «Маркетинг транспортних послуг», «Організація залізничного туризму», «Управління змінами на транспорті», «Управління якістю» (довідка № НЗ/23 від 22.04.2024 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є одноосібно виконаною працею. Усі наукові результати, викладені у дисертації, отримані автором самостійно. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у роботі використані лише ті положення та ідеї, які є результатом особистих досліджень автора.

Апробація результатів дослідження. Основні положення і отримані результати досліджень пройшли апробацію на 5 науково-практичних конференціях, з яких 4 міжнародні: «Проблеми економіки транспорту» (м. Дніпро, 2014-2017 рр.).

Публікації. Результати дисертаційного дослідження викладено автором у 12 наукових працях, загальним обсягом 10,7415 ум.-друк. арк., з них особисто автору належать 7,2765 ум.-друк. арк. (9 написаних особисто автором), серед яких 5 наукових статей у фахових наукових виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз даних (обсягом 7,7385 ум.-друк. арк.); тези доповідей на 4 міжнародних наукових конференціях і 1 на всеукраїнській науковій конференції; 1 наукова стаття в наукових періодичних виданнях інших держав; 1 наукова стаття в інших виданнях.

Структура та обсяг дисертаційної роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Основний текст дисертації викладено на 257 сторінках комп'ютерного тексту, включаючи 31 таблицю, 57 рисунка. Робота містить 4 додатків. Список використаних джерел охоплює 130 найменувань на 14 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОСЛУГ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

1.1. Теоретичні підходи щодо економічної сутності поняття «якість послуги» та розвиток концептуальних підходів до управління якістю

Протягом багатьох століть проблема якості викликала інтерес широкого кола дослідників та фахівців у різних галузях знань, що свідчить про її важливість для суспільства. В сучасних умовах розвитку економіки, на основі ринкових відносин, якість виступає як ключовий аспект забезпечення сталого соціально-економічного розвитку суспільства в цілому та фундаментальним принципом для успішного функціонування підприємств.

Нинішні тренди в глобальній економіці відображають визнання того, що конкурентоспроможність та стійкість підприємств тісно пов'язані з їх здатністю забезпечувати високу якість товарів та послуг.

З огляду на економічну стабільність, досягнення економічної ефективності є важливим елементом якості, оскільки підприємства, які працюють ефективно, здатні генерувати прибуток, що в свою чергу сприяє створенню нових робочих місць та стимулює економічне зростання. Збалансована економічна політика виступає гарантом стабільності та сприяє підтримці оптимальних умов для роботи бізнесу та інвестицій, тим самим сприяючи загальному добробуту суспільства.

Одним із ключових аспектів концепції якості є відповідність товарів чи послуг вимогам та очікуванням споживачів. В умовах постійної зміни технологічного прогресу та розвитку, а також зростаючої конкуренції на ринку, підприємства повинні не лише виробляти, але й постійно вдосконалювати свої товари та послуги, щоб задовольняти зростаючі потреби та очікування споживачів.

Бізнес-стратегії, спрямовані на досягнення високої якості, передбачають не лише впровадження технологічних інновацій, але й вдосконалення систем управління якістю. Системи такого роду сприяють створенню ефективної інфраструктури, що забезпечує контроль якості на кожному етапі виробництва чи надання послуги, а також здатність до постійного аналізу та удосконалення процесів.

З огляду на соціальну відповідальність та екологічні аспекти, важливим елементом якості є також етичність виробництва та відповідність стандартам екологічної безпеки. Сучасне суспільство вимагає від підприємств не лише високої якості продукції, але й урахування етичних, соціальних та екологічних аспектів діяльності.

Якщо класифікувати проблеми, які досліджує та розв'язує людство, на глобальні (які охоплюють аспекти, що впливають на всю планету: зміна клімату) та локальні (які обмежені географічними рамками або конкретними групами населення), то проблему якості слід віднести до глобального рівня. Це пояснюється тим, що якість товарів, послуг та середовища проживання безпосередньо впливає на всіх членів світової спільноти, незалежно від їхнього місця проживання чи соціального статусу. Глобальна проблема якості має безпосередній вплив на рівень комфорту, безпеки та здоров'я людей, економічний розвиток країн, а також стан навколишнього середовища та екологічну стійкість планети. Таким чином, вирішення проблеми якості має важливе значення для сталого розвитку суспільства та забезпечення благополуччя всього людства.

Питання якості як економічної категорії в цілому розглядали наступні провідні вітчизняні і іноземні науковці: М. Альберт, С.М. Безродна, Н.М. Богдан, Є.Г. Борисевич, В.Г. Буряк, О.Ю. Давидова, В. Едвардс Демінг, Дж. Джуран, К. Ісікава, Ф. Кросбі, Н.В. Мережко, М. Мескон, О.І. Момот, І.М. Писаревський, С.О. Погасій, В.В. Савуляк, І.В. Станкевич, Є.М. Стрельчук, Г. Тагуті, А. Фейгенбаум, Дж. Харрінгтон, Ф. Хедоурі, У. Ендрю Шухарт та інші. Незважаючи на те, що дослідження поняття категорії «якість» містить високий

науковий рівень публікацій, досі окремі аспекти залишаються недостатньо визначеними, це і спричинило активну дискусію у світлі сучасних тенденцій у теорії та практиці управління якістю, і змусило переглянути та уточнити її поняття.

У сучасній теорії та практиці управління якістю виникає необхідність усвідомлення сутності цієї категорії з різних точок зору. Пошук і розвиток такого усвідомлення зумовлений еволюцією людського розуміння та сприйняття навколишнього середовища, а також впливом виробничої та соціально-економічної діяльності:

1. Початковий етап усвідомлення, субстратний, відображає стародавні уявлення про природні стихії та співвідносить якість з основними елементами світу. Люди сприймали світ через призму вогню, води, землі та повітря, і відповідно до цього класифікували якість об'єктів та явищ. На цьому етапі властивості об'єктів розглядаються з точки зору їхньої відповідності природним законам.

2. Другий етап усвідомлення, предметний, яке виникає разом з розвитком виробничої діяльності та технологічного прогресу. Люди починають розуміти, що кожен предмет має свої унікальні властивості, які можуть бути змінені або покращені, що призводить до розвитку ремесел та майстерності, а також до першої формалізації стандартів якості.

3. Завдяки третьому етапу усвідомлення якості, системному, яке виникає внаслідок розвитку науки та технологій, людство починає розуміти, що майже будь-який об'єкт, будь то матеріальний або нематеріальний, можна розглядати як систему, складну сукупність взаємопов'язаних елементів. Якість об'єкта визначається його властивостями та їх взаємодією, що відкриває нові можливості для аналізу та управління якістю.

4. Четвертий етап усвідомлення якості, функціональний, постає в контексті господарської діяльності та виконання певних функцій. Якість стає вимірювальним параметром, який визначається ефективністю та продуктивністю роботи об'єкту.

5. П'ятий етап усвідомлення якості, інтегральний, охоплює всі аспекти соціально-економічного життя і включає в себе якість продукції, якість життя, якість середовища, а також аспекти етики та соціальної відповідальності.

В дослідженні сутності категорії «якість», кожен етап відображається різними визначеннями даного поняття.

Вважається, що першим дослідником поняття «якість» був видатний давньогрецький філософ Аристотель. У своїх роботах «Метафізика» та «Категорії» Аристотель розглядав якість в різних аспектах, наголошуючи на її значущості і мінливості:

- по-перше, як відмінність сутності – «якістю називається в одному сенсі відмінність цієї сутності. Скажімо, людина – жива істота певної якості – двонога. Кінь – чотирилапий. Коло – фігура деякої якості: без кутів. Отже, суттєву відмінність утворює якість. Отже, в одному сенсі якістю називається відмінність сутності, а в іншому – те, як говорять про якість нерухомих і математичних речей» [1, с. 111]. Це визначення допомагає розрізняти різні об'єкти і розуміти їхні характеристики;

- по-друге, як стан сутностей, що перебувають у русі – «ще якості – пристрасті сутностей, що рухаються, скажімо, жар і холод, білизна і чорнота, тяжкість і легкість і все те, що якщо зміниться, то і про тіло будуть говорити по-іншому» [1, с. 111]. Це визначення вказує на те, що якість може бути тимчасовою характеристикою предмету, яка може змінюватися в залежності від умов або обставин;

- по-третє, Аристотель вказує, що подібність та відмінність між предметами має місце тільки у відношенні до їхніх якостей, а саме предмети можуть бути подібними або несхожими лише в тому випадку, якщо вони мають спільні або відмінні якості. Таким чином, якість стає ключовим критерієм для розрізнення та порівняння предметів [2, с. 23].

Філософські погляди Аристотеля відіграли значну роль у формуванні концепції якості, яка стала важливим фундаментом для подальшого розвитку філософської думки і наукових досліджень у цьому напрямку.

Філософія німецького мислителя Георга В.Ф. Гегеля глибоко вплинула на розвиток різних наук і наукових підходів, включаючи теорії про якість. Одним із ключових аспектів філософської концепції Георга В.Ф. Гегеля є розуміння якості, кількості і міри як вихідних логічних моментів буття. Георг В.Ф. Гегель підкреслював, що якість не можна розділити від буття – об'єкт існує завдяки своїй якості, і втрачаючи її, втрачає також свою сутність. Кількість, у свою чергу, відіграє роль зовнішньої характеристики, яка доповнює якість, і вказує на кількісні аспекти, але не визначає суті об'єкта чи явища. Міра, як сполучна ланка між якістю і кількістю, визначає, як ці аспекти взаємодіють і формують цілісність системи [3, с. 58-151].

Англійський філософ Дж. Локк вважав, що ідеї про якість формуються на основі відчуттів і досвіду і розглядав якість як атрибут або характеристику предмету, яка може бути сприйнята почуттями [4, с. 100].

Німецький філософ І. Кант розглядав якість як частину розуміння світу, яка дозволяє класифікувати і розуміти об'єкти. Він вважав, що категорії розуму визначають уявлення про якість і формують наше розуміння світу [5, с. 73].

Поняття «якість» є складною категорією, яка включає в себе ряд специфічних аспектів і може бути розглянута з різних точок зору:

- з філософської точки зору, якість може розглядатися як ідеал, що виражає високі стандарти і вимоги до явищ, продуктів або процесів. Філософи досліджують поняття якості не лише як характеристику товару чи послуги, але й як аспект, пов'язаний з етикою, культурою, соціальними цінностями та стандартами. Розуміння філософської сутності категорії «якість» є важливою основою для розвитку сучасних підходів до вирішення проблеми якості на глобальному рівні, сприяючи створенню стабільних, ефективних та етичних систем управління якістю;

- з соціальної точки зору, якість може бути сприйнята як сукупність властивостей, що визначають цінність або придатність товару чи послуги для задоволення потреб та очікувань споживачів. У цьому контексті важливими аспектами є доступність, соціальна справедливість та задоволення потреб

суспільства. Рівень культури, релігійні переконання та демографічні особливості індивідів та суспільства загалом, усі ці фактори спільно впливають на споживацькі вподобання, цінності та потреби різних груп населення;

- з технічної точки зору, якість вимірюється відповідністю товару або послуги визначеним технічним вимогам, стандартам та специфікаціям, що може включати такі параметри, як надійність, ефективність, функціональність та безпека;

- з правової точки зору, якість може бути визначена через законодавчі норми та стандарти, що регулюють якість продуктів і захищають права споживачів. Правові норми встановлюють вимоги до безпеки, маркування та інших аспектів, які впливають на якість товарів та послуг;

- з економічної точки зору, якість може бути розглянута як фактор конкурентоспроможності та ефективності виробництва. Висока якість може призвести до підвищення цінності товару чи послуги для споживача та сприяти розвитку бренду та підвищенню його репутації.

Термінологія, як результат наукових досліджень, завжди перебуває в розвитку, її стан на конкретний момент обов'язково фіксується стандартом. У 1986 році міжнародною організацією із стандартизації (ISO 8402-86) було сформульовано термін для всіх галузей бізнесу і промисловості «якість – це сукупність властивостей та характеристик продукції, які надають їй спроможність задовольнити обумовлені чи припустимі потреби» [6, с. 7]. У 1994 році термінологію було уточнено, відповідно до державного стандарту України ДСТУ 3230-95 та міжнародного стандарту ISO 9000-2001 «якість – це сукупність характеристик об'єкта, які стосуються його здатності задовольнити установлені й передбачені потреби» [6, с. 6]. Із визначення терміна «якість», даного в попередньому стандарті, був виключений термін «властивість». Термін «характеристика» більш точно відображає суть «якості». У визначенні терміна «якість» вказується не просто на характеристики об'єкта, а тільки на ті з них, які здатні задовольняти потреби, хоча здатність задовольняти потреби, було б вірніше відносити не до сутності якості, а до її рівня [66, с. 94].

Надалі розглянутий стандарт був допрацьований, включений у стандарт ISO 9000-2000, прийнятий в Україні як ДСТУ ISO 9000-2001, за яким «якість – це ступінь, до якого сукупність власних характеристик задовольняє вимоги» [7, с. 15]. Таке пояснення характеризує у визначеній мірі рівень якості, тобто підвищення ступеня задоволення (відповідності) вимог характеризує більш високий рівень якості.

У 2008 році не було змінено визначення поняття «якість», а отже відповідно до державного стандарту України ДСТУ 9000:2007 та міжнародного стандарту ISO 9000:2005 «якість – це ступінь, до якого сукупність власних характеристик задовольняє вимоги (сформульовані потреба чи очікування, загальнозрозумілі чи обов’язкові)» [8, с. 6].

У вересні 2015 року Міжнародною організацією зі стандартизації ISO були прийняті нові версії стандартів ISO 9000:2015 та ISO 9001:2015 (п’ята редакція). Як і в багатьох інших країнах світу, Національний орган зі стандартизації України (ДП «УкрНДНЦ») приймає ці стандарти як ідентичні національні стандарти ДСТУ 9000:2015 та ДСТУ 9001:2015. В новій версії стандарту ДСТУ 9000:2015 «якість продукції підприємства визначають здатністю задовольняти замовників, а також передбаченим і непередбаченим впливом на відповідні зацікавлені сторони» [9, с. 2].

24 серпня 2022 року було вперше прийнято ДСТУ EN 15140:2022 (EN 15140:2006, IDT), стандарт, який містить основні вимоги та рекомендації для оцінювання якості послуг громадського пасажирського транспорту відповідно до рамок, встановлених EN 13816 [14]. Вимоги та рекомендації, визначені в цьому стандарті, можуть бути застосовані як постачальниками послуг громадського транспорту для вдосконалення їхніх систем та процесів, так і сторонніми особами, які проводять оцінку якості, визначену компетентними органами. Це забезпечує об’єктивність та надійність процесу оцінювання якості громадського пасажирського транспорту і сприяє покращенню рівня обслуговування пасажирів в цілому.

Сучасні іноземні науковці, які займаються проблемами управління якістю, дають такі визначення категорії «якість» (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Існуючі підходи зарубіжних науковців до трактування поняття «якість»

Автор	Зміст категорії
1	2
М. Альберт, М. Мескон, Ф. Хедоурі [15]	<p>Успішне управління якістю потребує балансу між трьома аспектами: якість відповідності технічним умовам, цей аспект якості оцінює, наскільки продукція відповідає заздалегідь визначеним технічним стандартам та вимогам, якщо продукція не відповідає цим стандартам, це може спричинити проблеми з продуктивністю, безпекою або іншими технічними недоліками; якість конструкції, цей аспект якості оцінює сам товар чи послугу, його дизайн, матеріали та технічні рішення, висока якість конструкції може підвищити надійність, довговічність та естетичне сприйняття продукту; функціональна якість, цей аспект якості оцінює, наскільки товар чи послуга відповідає реальним потребам та очікуванням клієнтів, пов'язаний з тим, як продукт виконує свою основну функцію та як ефективно він задовольняє потреби клієнтів. Науковці вважали, що підприємствам необхідно вчитися комплексному контролю якості у своїх міжнародних конкурентів, а саме забезпечувати якість шляхом включення відповідальності за якість у кожну посадову інструкцію або опис робіт робітника (новий робітник вивчає принципи управління якістю одночасно з навчанням на виробничому обладнанні).</p>
Дж. Джуран [16, с. 26]	<p>1. «Якість» означає такі характеристики продуктів, які відповідають потребам споживачів і, таким чином, забезпечують їхнє задоволення. Дж. Джуран підкреслював, що основна мета будь-якого бізнесу – задоволення потреб клієнтів, і якість грає важливу роль у досягненні цієї мети. Це визначення підкреслює важливість розуміння вимог і очікувань клієнтів при розробці і виробництві товарів або послуг.</p> <p>2. «Якість» означає відсутність недоліків – відсутність помилок. Дж. Джуран вважав, що якість повинна бути вимірюваною та контрольованою через процес усунення дефектів та попередження їх виникнення, що підкреслює важливість систематичного підходу до управління якістю і постійного покращення процесів, щоб забезпечити стабільну якість продукції.</p>
К. Ісікава [17]	<p>Якість є комплексним поняттям, яке об'єднує технічні аспекти з емоційною задоволеністю та відчуттям задоволення клієнтів від використання товару чи послуги. Японський вчений розробив важливу концепцію, яка змінила уявлення про якість у бізнесі. Його принципи системи корпоративного контролю якості та концепція «кола якості» стали важливими інструментами для багатьох компаній у всьому світі. Основною ідеєю концепції «кола якості» є створення циклічного процесу постійного покращення якості продукції, який включає чотири основні етапи: планування, виконання, перевірка та дія.</p>

Продовження таблиці 1.1

1	2
Ф. Кросбі [18, с. 42]	Якість – це процес приведення продукції у відповідність до вимог. Якість є результатом управлінського процесу, який включає в себе планування, виконання, перевірку та коригування, з метою досягнення і підтримки високого рівня якості в усіх аспектах виробництва та обслуговування.
Г. Тагуті [19]	Якість – це ефективне співвідношення між задоволенням потреб споживачів і зменшенням витрат на виробництво, досягнуте за рахунок управління процесами і вдосконалення системи якості.
А. Фейгенбаум [20]	Якість – це загальна сукупність технічних, технологічних та експлуатаційних характеристик товару або послуги, за допомогою яких товар або послуга буде відповідати вимогам споживача при експлуатації.
Дж. Харингтон [21]	Якість має дві основні цілі – підвищення задоволеності клієнтів та зниження витрат, пов'язаних з помилками. Однак, на перший погляд, обидві ці цілі можуть здатися простою стратегією для забезпечення більшого прибутку для підприємства, адже задоволені клієнти частіше повторюють покупки, а зниження витрат дозволяє підвищити рентабельність.
У. Ендрю Шухарт, В. Едвардса Демінг [22, 23]	Ідеї науковців щодо теорії якості виникли не лише з уявлень про варіації в статистиці, але також із сфери філософії, зокрема епістемології. В. Едвардс Демінг найбільш відомий своїм вагомим внеском у рух за якість, і часто визнається, що він вплинув на зміни в мисленні та управлінні якістю, які вперше спостерігалися в Японії, а пізніше в США та Європі. Вони акцентували увагу на постійному покращенні процесів виробництва та управління, щоб досягти вищого рівня якості та ефективності. Вважали, що якість можна розглядати – як комплексний та багатоаспектний концепт, який охоплює не лише технічні аспекти, а й аспекти менеджменту, організації та філософії.

Джерело: розроблено автором на основі [15-23]

Аналізуючи табл. 1.1, можна зазначити, що в процесі еволюції поняття «якість» виникли дві основні ідеології його розкриття:

- якість як властивість об'єкта (товара або послуги), цей підхід ґрунтується на ідеї, що якість є властивістю самого об'єкта і може бути оцінена за його характеристиками, а саме дизайном, функціональністю, ефективністю та іншими технічними параметрами. В цьому контексті якість визначається стандартами, специфікаціями та критеріями, що визначаються виробником;

- якість з точки зору споживача, цей підхід розглядає якість через призму сприйняття та задоволення споживача. Основна ідея полягає в тому, що якість визначається тим, наскільки відповідає товар або послуга очікуванням та

потребам споживача [33, с. 365].

Вітчизняні вчені та фахівці, що займаються проблемою якості в різних її аспектах, зверталися і продовжують звертатися до трактування поняття «якість» (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Існуючі підходи вітчизняних науковців до трактування поняття «якість»

Автор	Зміст категорії
1	2
Безродна С.М. [24, с. 11]	Якість – це комплексне інтегруюче поняття всіх сторін продуктивної діяльності, направленої на задоволення багатообразних потреб суспільства і кожної людини.
Богдан Н.М., Писаревський І.М., Погасій С.О. [25, с. 16]	Якість як економічна категорія відображає сукупність властивостей продукції, що зумовлюють ступінь їх придатності задовольняти потреби людини відповідно до свого призначення.
Борисевич Є.Г., Буряк В.Г., Станкевич І.В., Стрельчук Є.М. [26, с. 8]	Якість – це сукупність характеристик об'єкта, що стосується його спроможності задовольнити установлені і завбачувані потреби.
Давидова О.Ю., Писаревський І.М., Ладиженська Р.С. [27, с. 11]	Якість, як економічна категорія, відображає сукупність властивостей товару, послуги, що зумовлюють ступінь їх придатності задовольняти потреби людини відповідно до свого призначення.
Коломієць Л.В., Воробієнко П.П., Козаченко М.Т. та інші [28, с. 192]	Якість об'єкту одночасно визначається рядом його характеристик, наданих йому виробником і незалежних від споживача, і суб'єктивним відношенням до об'єкту самого споживача, що як доповнює ці характеристики, так і знижує їхню цінність.
Мережко Н.В., Осієвська В.В., Мотузка Ю.М. [29, с. 7]	Якість – це сукупність характеристик об'єкту, що відносяться до його здатності задовольняти встановлені або передбачувані потреби.
Момот О.І. [30, с. 15]	Якість є ступенем задоволення вимог через властивості продукції.
Пархоменко В.М. [31, с. 10]	Якість, як економічна категорія, є сукупністю властивостей і характеристик об'єкта для задоволення потреб споживачів.
Саранча Г.А. [32, с. 417]	Якість – це сукупність властивостей і характеристик продукції або послуг, які надають продукції або послугам здатність задовольняти обумовлені або передбачені потреби людства.

1	2
Трактування поняття «якість» в нормативно-правовій літературі	
Міжнародний стандарт ISO 9000:2015, IDT, Національний стандарт України ДСТУ ISO 9000:2015 [10, с. 13]	Якість – ступінь відповідності сукупності властивих характеристик об’єкта вимогам.

Джерело: розроблено автором на основі [10, 24-32]

Отже, аналізуючи табл. 1.1 та 1.2, можна побачити, що існує значна кількість підходів до трактування поняття «якість», яку можна розглядати в різних аспектах:

- якість як абсолютна оцінка, визнається за всіма ознаками як безкомпромісна відповідність стандартам. Завдяки зусиллям реклами створюється враження, що деякі продукти мають абсолютну якість, проте досконалість – категорія абстрактна і суб’єктивна, її сприйняття може значно відрізнятись. Тому це визначення якості не може бути покладено в основу оцінки або вимірювання властивостей товарів чи послуг;

- якість як властивість продукту (товарів чи послуг), тобто служить похідною від будь-якого вимірного кількісного параметра продукту (чим більше параметр, тим вища якість). Однак подібне визначення занадто вузьке, так як воно не відображає корисність продукту для споживача;

- якість як відповідність призначенню, тобто здатність продукту (товарів чи послуг) виконувати свої функції. Однак подібне визначення не включає фактори впливу на виконання функцій;

- якість як відповідність вартості, тобто співвідношення корисності і ціни товару чи послуги. Якісними є товари чи послуги, які за своїми корисними властивостями відповідають продуктам конкурентів, але продаються дешевше або перевершують за своїми характеристиками аналогічні продукти при рівній ціні. Цей підхід ставить перед виробниками мету пошуку балансу між

вдосконаленням споживчих властивостей продуктів і зниженням витрат на їх виробництво та реалізацію (надання);

- якість як відповідність стандартам, тобто як відповідність технічним стандартам та умовам, що включає цільові і допустимі значення тих чи інших параметрів продукту (товарів чи послуг). Водночас технічні стандарти і умови безцільні, якщо вони не відповідають вимогам споживачів;

- якість як ступінь задоволення запитів споживачів, тобто очікування і запити споживачів, є закономірним підходом [33, с. 364].

Роблячи спробу дати власне визначення найбільш складній і поширеній соціально-економічній категорії «якість», з огляду на існуючі погляди, можна зазначити, що «якість, яка є комплексною характеристикою товару або послуги, визначається через узгодження їх властивостей та параметрів з вимогами стандартів, потребами споживачів та вимогами конкурентного ринкового середовища, і включає аспекти, які відповідають сучасним досягненням техніки та технології, відповідно до попиту та пропозиції на ринку, і узгодженої форми ринкових відносин. Якість може бути оцінена як споживачами, так і експертами у відповідності до об'єктивних та суб'єктивних критеріїв, і вона виступає ключовим фактором успіху на ринку, якщо забезпечує задоволення потреб споживачів у відповідності з ціною (рис. 1.1)».

У сучасній теорії управління якістю виділяють її різні типи в залежності від тієї чи іншої класифікаційної ознаки:

1. За формою прояву:

- зовнішня якість, визначається через сукупність властивостей, які спостерігаються або вимірюються;

- внутрішня якість, виражає цілісність предмета і його сутнісні характеристики, які важко чи неможливо виміряти або виявити зовні.

2. За природою носіїв:

- природна якість, описує якість, що впливає з властивостей самої природи;

- соціальна якість, визначається особливостями соціальних відносин, таких

як етика, культура і соціальні стандарти, які впливають на сприйняття якості;

- духовна якість: характеризує духовний світ цінностей, які можуть бути ідеями, віруваннями або естетичними стандартами.

3. За підходом до дослідження:

- функціональна якість, зосереджується на технічних характеристиках товару або послуги, визначає наскільки ефективно вони виконують свої функції та задовольняють потреби споживачів;

- системна якість, розглядає якість як складну систему взаємопов'язаних елементів, де кожен елемент впливає на загальний результат.

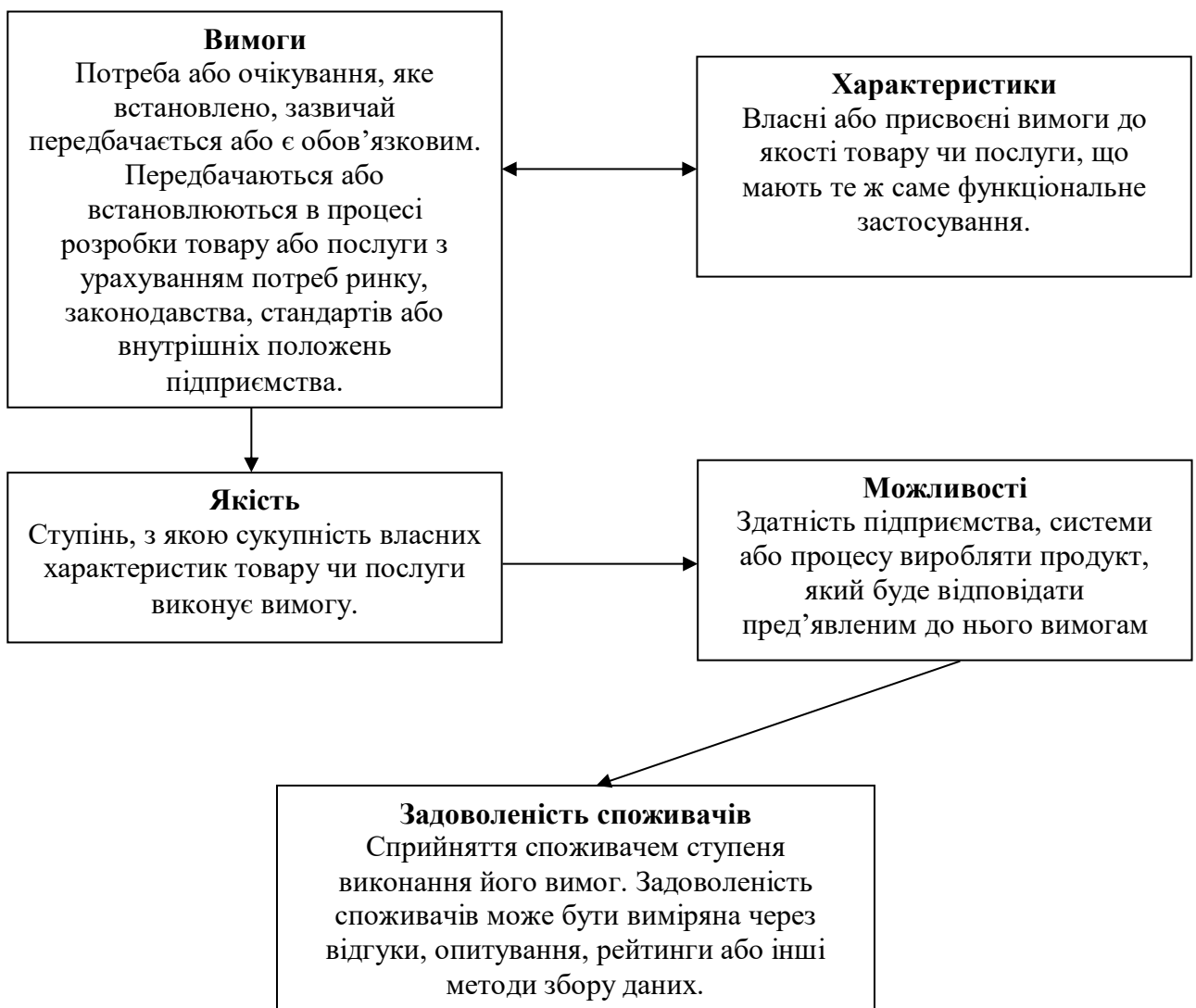


Рис. 1.1. Поняття стосовно якості товару чи послуги

Джерело: розроблено автором

Отже, якість являє собою системну, багаторівневу категорію, що відображає здатність задовольняти потреби, досягаючи при цьому стійкого розвитку в постійно мінливих конкурентних умовах.

В сьогоденних умовах, коли країна зазнає військового нападу і стикається зі складними викликами в економіці після пандемії COVID-19 та постпандемічного періоду, включаючи зростання рівня корупції, незадовільного стану інвестиційної привабливості країни та надмірного боргового навантаження, підвищується важливість забезпечення якості наданих послуг, як на рівні державних, так і приватних структур, що сприятиме залученню інвестицій, подоланню економічних труднощів та підтримці соціального розвитку країни.

Сучасні світові тенденції свідчать про те, що частка послуг в загальному обсязі ринку постійно зростає і становить близько 70 %. Збільшення ролі сфери послуг у світовій економіці свідчить про те, що вона є однією з найперспективніших галузей економіки, яка швидко розвивається. У багатьох країнах світу спостерігається зростання попиту на послуги внаслідок підвищення життєвого рівня населення.

Умови воєнного стану суттєво впливають на економіку країни, в таких умовах послуги стають особливо важливим фактором як для населення, так і для бізнесу:

- зростає попит на послуги у сфері розподілу товарів: транспортні, фрахтові, страхові, банківські, послуги зв'язку, лізинг. Воєнний стан зазвичай супроводжується перебудовою та мобілізацією ресурсів, транспортування військового обладнання, продовольства, медичних засобів та інших матеріалів стає важливим завданням, що призводить до підвищення попиту на послуги, які забезпечують швидку та ефективну доставку. У воєнний час фінансова стабільність є ключовою для країни, банківські послуги, страхування та інші фінансові інструменти стають важливими для забезпечення потреб держави та населення у фінансовій безпеці;

- попит на виробничі послуги: монтаж, проектування, інжиніринг);

- попит на післяпродажні послуги: гарантійне обслуговування, технічна підтримка);

- попит на послуги з просування товару: маркетингові дослідження, управлінський консалтинг (надання експертної допомоги у вирішенні проблем управління, стратегічного планування та оптимізації бізнес-процесів).

Однак, в Україні спостерігається загострення проблеми недооцінювання важливості сфери послуг як для розвитку економіки, так і для соціально-економічного добробуту суспільства в цілому.

Вивчаючи різні літературні джерела, можна зазначити, що існує чимало підходів до визначення сутності поняття «послуга» (табл. 1.3). Більшість науковців вважають, що послуга є формою діяльності, інша група дотримується поглядів, що послуга може бути розглянута як економічне благо, також послугу розуміють і як специфічний вид товару.

За дослідженнями західних економістів поняття «послуга» трактувалось у вигляді надання моделей:

- модель Д. Ратмела визначає послугу, як різницю виробничого і невиробничого сектору. Процес виробництва і споживання послуги є одночасним, тому з'явився попит на дослідження зв'язків між виробниками і споживачами послуги [34, с. 32];

- модель П. Ейгліє і Є. Ланггарда визначає послугу через організацію, яка виробляє послугу, тобто видиму і невидиму, та споживачів, які споживають послугу, і ті, хто знаходиться поряд з процесом споживання. Тут також автори моделі встановлюють такі поняття як «де відбувається вироблення і споживання послуги та хто надає визначену послугу» [35];

- модель К. Гренроса визначає, що «послуга – це послідовність або набір невлених дій, що відбуваються під час взаємодії між клієнтом та обслуговуючим персоналом, фізичними ресурсами або системами підприємства – постачальниками послуг. Основна мета цього процесу – вирішення проблеми чи задоволення потреби клієнта, що використовує дану послугу» [36, с. 9];

- модель М. Бітнер базувалась на моделі Дж. Маккарті, тобто визначення товару як 4-P (product, price, place, promotion), а послуги – 7-P, за рахунок додавання таких факторів, як процес, матеріальний доказ і люди (process, physical evidence, people) [37, 38, с. 58];

- модель Ф. Котлера визначає послугу через зв'язок трьох складових – фірми, персоналу і споживача. Зв'язок фірма-споживач визначає ціну, комунікацію і канал розповсюдження, зв'язок фірма-персонал визначає мотивацію персоналу на якісне обслуговування, а зв'язок персонал-споживач визначає якість надання послуги [39, с. 237].

Таблиця 1.3

Наукові трактування поняття «послуга»

Автор	Зміст категорії
1	2
Дроздова Н.В. [40, с. 10]	Послуга – це дія, що виражена у конкретному корисному результаті, який створено працею особи (юридичної чи фізичної), є нематеріальним (неречовим) за формою, не відокремлений від діяльності його виконавця і являє собою об'єктивно досяжні зміни у зовнішньому світі або стані суб'єкта.
Ємельянчик С.О. [41, с. 18]	Послуга – це дія (діяльність) спрямована на задоволення потреб особи, яка виражається у відсутності втілення в певному майновому результаті, і є невіддільною від самої діяльності, якість якої не може гарантуватися та яка споживається безпосередньо в момент її здійснення.
Колосов Р.В. [42, с. 69]	Послуга – це дія чи діяльність, що створює певну користь для особи, яка її споживає безпосередньо у процесі її надання (здійснення), результати якої не знаходять матеріального втілення в речах.
Котлер Ф. [39, с. 237]	Послуга – це будь-який захід або користь, які одна сторона може запропонувати іншій та які в основному невловимі й не призводять до оволодіння чимось. Виробництво послуг може бути пов'язано, а може й не бути пов'язано з товаром у його матеріальному виді.
Макконелл К.Р. Брю С.Л. [43, с. 43]	Послуга – це те, що не має матеріального результату, вираженого в певному предметі, речі, результат є невідчутним, неосяжним (невидимим) і надається в обмін на те, що споживач, підприємство або уряд готові за це платити.
Моргулець О.Б. [44, с. 18]	Послуга – це результат корисної дії, що змінює стан особи або товару, в умовах ринкової економіки. Цей результат, безумовно, є товаром, він має і цінову вартість, і корисність. Але, це товар специфічний, що має ряд характеристик, які відрізняють послуги від товарів матеріальних.
Приходько В.Г. [45, с. 80]	Послуга – це корисний результат дії (діяльності), що полягає у корисному ефекті, оскільки корисний ефект задовольняє потреби

1	2
	особи (саме для досягнення цього результату укладається договір про надання послуг).
Телестакова А.А. [46, с. 9]	Послуга – це специфічний об’єкт цивільних прав та предмет договору про надання послуг, продукт корисної дії або діяльності, що не має майнового вираження, результат якої (послуги) не має юридичного значення і не може бути гарантованим.
Шандова Н.В., Волкова О.В., Гірін Н.Г. [47, с. 293]	Послуга – це дії націлені на одержання нематеріальних і матеріальних економічних благ з особливою релевантною оцінкою споживача, і здійснені в результаті взаємодії виробника (виконавця) послуги, споживача й посередників. Послуга як об’єкт управління є сукупністю процесу, результату, умов та часу формування комплексу вигід і благ, які приносять користь споживачу і спрямовані на задоволення його потреб.
Трактування поняття «послуга» в нормативно-правовій літературі	
Міжнародний стандарт ISO 9000:2015, IDT, Національний стандарт України ДСТУ ISO 9000:2015 [10, с. 15]	Послуга є результатом принаймні однієї дії, обов’язково виконуваної у взаємодії постачальника та замовника, і, зазвичай, є нематеріальна. Надання послуги може охоплювати, наприклад, таке: дії, виконані з матеріальною продукцією, поданою замовником; дії, виконані з нематеріальною продукцією, поданою замовником; подання нематеріальної продукції; створення сприятливих умов для замовника.

Джерело: розроблено автором на основі [10, 40-47]

Аналізуючи табл. 1.3 можна зазначити, що поняття «послуга» трактується науковцями доволі широко. З одного боку, воно розглядається як: діяльність (процесуальний підхід), наприклад: діяльність, що націлена на річ і/або на людину; діяльність, що націлена на задоволення потреби шляхом надання (виробництва) відповідних цій потребі благ матеріального і нематеріального характеру; вид діяльності, який можна запропонувати клієнту для безпосереднього споживання; діяльність або благо, які одна сторона може запропонувати іншій; послідовність певних дій для досягнення певної мети; дія, що приносить благо (користь, допомогу) іншому; благо у формі діяльності. З іншого боку, розповсюджена думка, за якої послуга асоціюється з результатом діяльності (змістовний підхід) [39-47].

На підставі проведеного аналізу та узагальнення наукових підходів уточнимо сутність поняття «послуга». На наш погляд, «послуга визначається як процес надання користувачам певного обсягу значимих дій або виконання

специфічних функцій, що здійснюються на комплексній основі комфортного і безпечного обслуговування споживача послуги (на платній або безоплатній основі), має на меті задовольнити потреби споживача в основних і додаткових послугах, і має фактичний відчутний результат. Послуги можуть бути матеріальними або нематеріальними, вони можуть включати в себе різноманітні види діяльності, від консультування та обслуговування до професійних послуг та технічного обслуговування. Важливим аспектом поняття «послуга» є акцент на взаємодію між надавачем та споживачем, де споживач сподівається на отримання певної користі чи задоволення своїх потреб, а надавач зобов'язаний забезпечити якісне виконання відповідних послуг».

Для більш чіткого розуміння змісту й сутності поняття «послуга» необхідно провести порівняльну характеристику товару і послуги, яка надасть можливість виявити їх відмітні властивості (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Порівняльна характеристика товару і послуги

Характеристика	Товар	Послуга
1. Характер	1. Річ	1. Діяльність, процес
2. Сприйняття	2. Відчутний	2. Невідчутна
3. Співвідношення між процесами виробництва та споживання	3. Виробництво і споживання, як правило, не збігаються в часі і просторі	3. Виробництво і споживання збігаються в часі і просторі
4. Роль споживача	4. Споживач, переважно, не бере участь у виробництві	4. Споживач бере участь у виробничому (сервісному) процесі
5. Визначення якості	5. Якісно визначений перед споживанням	5. Невизначеність якості перед споживанням
6. Час споживання	6. Після покупки споживання може бути відстрочено	6. Споживання не може бути відкладено на майбутнє (за умови, якщо вже розпочато надання послуги)
7. Збереження	7. Можливість збереження	7. Неможливість збереження
8. Право власності	8. Передається право власності	8. Не передається право власності
9. Взаємозамінність	9. Більш взаємозамінні	9. Менш взаємозамінні
10. Стандартизація	10. Велика можливість стандартизації	10. Менша можливість стандартизації
11. Визначення економічної цінності	11. Методи визначення економічної цінності	11. Ускладнення при визначенні економічної цінності
12. Вичерпність	12. Вичерпність	12. Невичерпність

Джерело: узагальнено на основі [39-47]

Аналізуючи табл. 1.4, необхідно зазначити, що до основних характеристик послуги, які відрізняють її від товару, можна віднести:

1. Невідчутність послуги, ця властивість проявляється в тому, що послуга не може бути сприйнята і об'єктивно оцінена споживачем до моменту її надання. Так як, відсутні відчутні характеристики послуги до її надання, рівень невизначеності сприйняття зростає, та щоб його зменшити, споживачі потребують інформацію про якість послуги. Остаточну думку щодо якості наданої послуги споживачі висловлюють, виходячи з ціни на послугу, засобів надання послуги, які вони можуть побачити. Отже, метою виробника та надавача послуги є підвищення її рівня відчутності в тій чи іншій мірі, тобто пред'явлення гарантії якості послуги до її придбання споживачем.

2. Невіддільність процесів виробництва і споживання, ця властивість означає, що послугу не можна відокремити від процесу її надання, в більшості випадків послугу спочатку продають, а лише потім надають і споживають (процес надання і споживання збігається в часі). Отже, при наданні послуги завжди присутній споживач, а взаємодія надавача та споживача є особливим аспектом якості послуг.

3. Невизначеність якості, ця властивість пов'язана з тим, що процес надання і споживання послуги нерозривний, і є значний ризик мінливості якості. Отже, якість послуги не завжди легко піддається об'єктивному контролю, адже залежить від того, хто, коли, де і як її надає.

4. Недовговічність послуги, ця властивість полягає в тому, що послугу не можна зберігати з метою подальшого продажу або використання. На відміну від товару ні надавач послуги, ні споживач не можуть створювати її запас.

5. Відсутність права власності, ця властивість полягає в тому, що послуга споживається в момент її надання, і, як правило, період володіння нею виділити неможливо. В більшості випадків послуга не може бути запатентована або захищена авторським правом, з цього виходить, що конкуренти можуть легко її скопіювати і використати в своїй діяльності. Отже, постійне вдосконалення якості послуги створить її імідж, який не буде піддаватися успішному

копіюванню.

Послуга складається з кількох ключових компонентів, які визначають її функціональність і цільову корисність для споживача:

- сутність – це основні характеристики, які роблять послугу привабливою для споживача та визначають її конкурентоспроможність. Вони відображають глибинні мотиви споживача для вибору саме цієї послуги;

- засоби для досягнення мети – це аспекти, які споживач сприймає під час отримання послуги та є для нього ідентифікуючими ознаками. Ці засоби включають рівень професіоналізму, додаткові переваги та послуги, які може отримати споживач (безліч елементів комплексу маркетингу, що не є обов'язковою атрибутикою послуги, але найчастіше досить істотно впливають на купівельну поведінку споживача);

- процес формування та надання послуги – це основна діяльність, за яку споживач сплачує (безпосередньо передається споживачеві при наданні послуги (відчутний товар – те, що можна відчутно фізично, взяти з собою; непомітна послуга – відноситься до частини одержання послуги, яка не пов'язана з передачею споживачеві будь-яких матеріальних благ));

- результат діяльності – це задоволення споживача отриманою послугою (цей результат підтверджує якісні характеристики послуги та визначає, чи буде споживач задоволений в кінцевому рахунку).

До основних елементів послуги відносяться: суб'єкти послуги (споживач – контактний персонал); психологія послуги (відносини в процесі надання послуги); матеріальність (вартісне і матеріальне вираження витрат по задоволенню вимог споживача); документальність (фіксована інформація про кількісну і якісну сторони наданої послуги, це може бути угода про надання послуг, розписка, специфікація послуги та інші документи, які визначають права та обов'язки сторін у процесі надання послуги).

Кожна послуга містить ядро (основні властивості, які роблять її товаром) і оболонку (допоміжні функції, без яких неможливе якісне надання послуги).

До основних властивостей послуги можна віднести: мету (послуга повинна відповідати конкретним потребам або бажанням споживача); пріоритетність; своєчасність; оперативність; повноту (послуга повинна задовольнити всі вимоги та очікування споживача); економічність (послуга повинна бути надана за розумною ціною, яка відповідає її якості та специфікаціям); конкурентоздатність; оснащеність (відноситься до технічних та технологічних можливостей, які використовуються для надання послуги); адекватність; емоційність (послуга може викликати певні емоції у споживача, такі як задоволення, радість або спокій).

Усі послуги мають матеріальну і нематеріальну складові. Матеріальна складова послуги включає в себе використання матеріальних продуктів, таких як технологічне обладнання, запасні частини та експлуатаційні матеріали. Якість цієї складової визначається не лише якістю самої послуги, а й якістю використаних матеріальних продуктів. Технічна якість матеріальних продуктів є важливою для забезпечення ефективності та надійності надання послуги. Якщо матеріальні продукти використовуються з порушенням вимог нормативно-технічної документації або не відповідають встановленим стандартам, це може призвести до зниження якості наданої послуги та негативно вплинути на задоволення споживача. Щодо нематеріальної складової, якість цього аспекту визначається враженням, що залишається у споживача від наданої послуги і включає в себе процес обслуговування, спілкування з персоналом, атмосферу та загальний досвід споживача. Задоволеність споживача від отриманих послуг відіграє важливу роль у формуванні їхнього сприйняття професіоналізму та відповідальності надавача послуги, якщо споживач отримує високоякісні та задовільні послуги, ймовірність того, що він знову звернеться до того ж самого надавача, значно збільшується. У випадках незадоволення споживача, реакція надавача послуг повинна бути миттєвою та спрямованою на усунення причин невдоволення, компенсування матеріальної та моральної шкоди.

Необхідно розрізняти якість послуги запроєктовану і якість послуги фактичну. Запроєктована якість послуги відповідає вимогам суспільства та

вищим стандартам, що може вимагати значних інвестицій у модернізацію інфраструктури, використання передових технологій, навчання персоналу тощо. Фактична якість послуги – це реальний рівень якості, який отримує споживач після надання послуги, і який базується на його спостереженнях, досвіді та враженнях. Фактична якість може відрізнятися від запроєктованої через різні причини, такі як помилки в процесі виробництва, неякісні матеріали або обладнання, неправильна робота персоналу тощо. Ступінь відповідності запроєктованої якості фактичній називається якістю відповідності, чим ближче фактична якість до запроєктованої, тим вища якість відповідності. Забезпечення підвищення якості відповідності як правило сприяє: задоволенню потреб споживачів, оскільки вони отримують послугу, яка відповідає їхнім очікуванням і вимогам; зниженню витрат, це може бути внаслідок зниження витрат на надання неприйнятних послуг, що в свою чергу, це може позитивно вплинути на прибутковість підприємства.

На сьогодні сфера послуг виступає найважливішим фактором модернізації української економіки, ефективне державне регулювання якої дозволить вийти на новий інноваційний рівень розвитку, створюючи при цьому нові робочі місця. Розвиток сфери послуг в Україні відбувається суперечливо і не всі його високі кількісні показники свідчать про відповідні якісні характеристики.

Сьогодні основними складнощами на шляху сталого розвитку сфери послуг в Україні є – макроекономічна нестабільність (знецінення гривні, зростання цін, зростання рівня безробіття); високий рівень корупції; низький рівень інвестиційної активності; територіальні та професійно-кваліфікаційні диспропорції між попитом та пропозицією на ринку праці (нестача кваліфікованих кадрів по окремих галузях економіки і професіях, спеціальностях та спеціалізаціях, невідповідність структури професійної освіти актуальним і перспективним потребам ринку праці за кваліфікаційним рівнем і професійною структурою).

В Україні відставання в сфері послуг значною мірою зумовлено тим, що на вітчизняних підприємствах фактично відсутні методики управління якістю

послуг. Під час розроблення послуги та системи її надання ключовим завданням є створення якості та цінності послуги як невід'ємної частини обслуговування, це означає, що не лише сама послуга є важливою, але й якість послуги і спосіб її надання повинні бути нерозривно пов'язані [48, с. 49].

Якість обслуговування пасажирів на даний час стає пріоритетним напрямом у процесі надання транспортних послуг населенню. Основною складовою всієї системи якісного обслуговування є якість послуг. Ототожнювати категорії «якість послуг» і «якість обслуговування» не можна, тому що обслуговування виступає процесом, а послуга результатом цього процесу, закономірним його наслідком.

На сьогоднішній день транспортний сектор України це значний і важливий сегмент для економіки країни, на якому спостерігається досить активний розвиток сучасних транспортних послуг, що обумовлює підвищення конкуренції між різними видами транспорту і транспортними підприємствами. За таких умов виникає необхідність підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту за допомогою поліпшення якості обслуговування та надання споживачам якісних транспортних послуг.

На сьогодні набуває все більшої актуальності необхідність зацікавити пасажирів послугами залізничного транспорту, який має досить вагомих переваг щодо якості надання послуг – масовість та стабільність перевезень, високий рівень безпеки та надійність руху, мінімальна шкода для навколишнього середовища та використання різних видів енергії, можливість надання широкого діапазону комфорту і сервісу. Завдяки чому залізничний транспорт має змогу збільшити свою частку у сегменті пасажирських перевезень, приділяючи більше уваги саме вимогам потенційних клієнтів і орієнтуючись на їх сподівання.

Пасажирські перевезення займають особливе місце в роботі залізничного транспорту України, що зумовлено їх високим соціально-економічним значенням у житті суспільства та виконанням однієї з найголовніших конституційних гарантій держави – свободи пересування. Задоволення потреб пасажирів в перевезеннях є основним завданням залізничного транспорту [49].

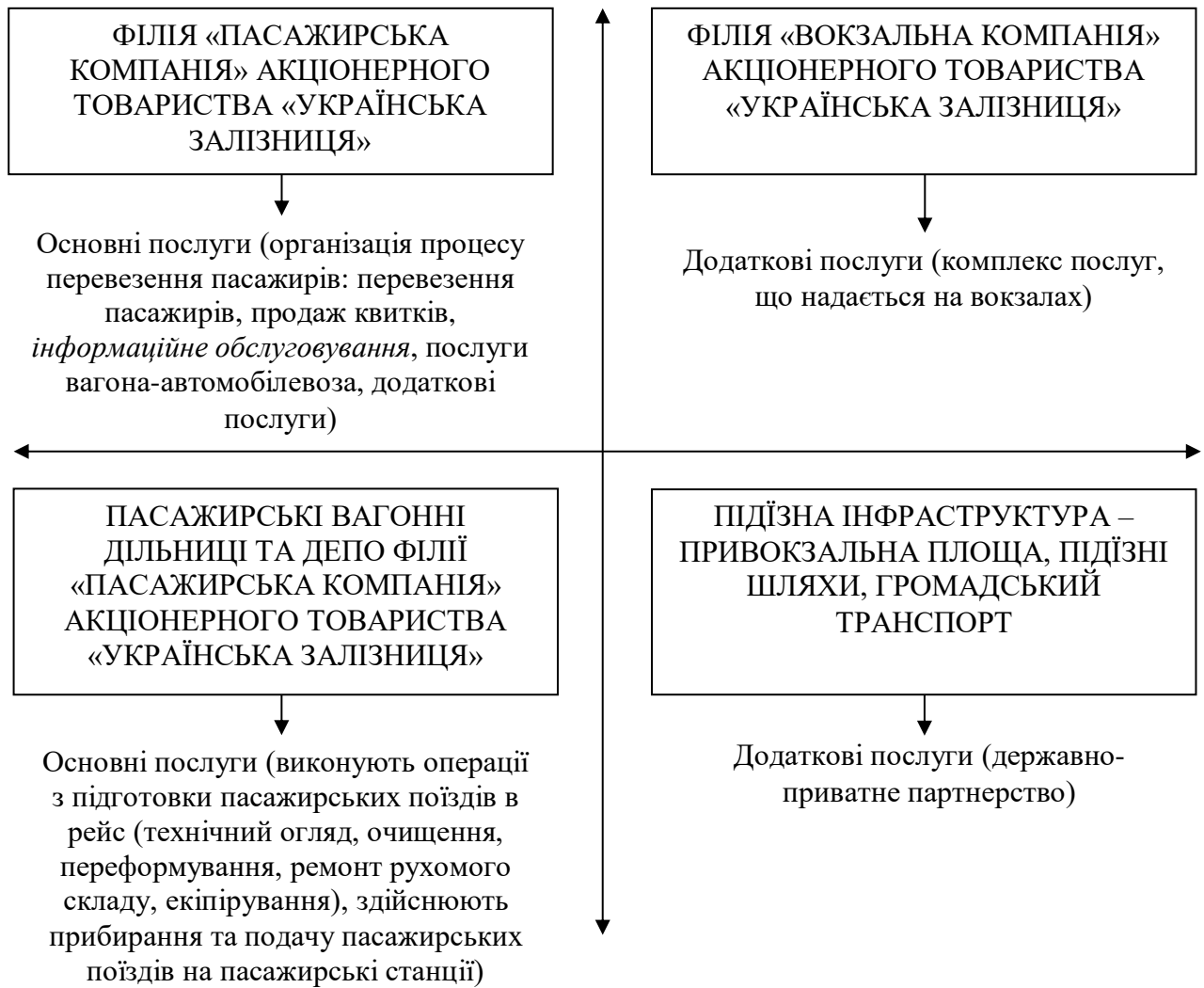


Рис. 1.2. Види послуг, що надаються пасажиром залізничного транспорту

Джерело: розроблено автором [48]

Економіка залізничного транспорту як система виробничо-логістичних відносин має власну специфіку, яка визначається складністю суб'єктів господарювання – залізничного комплексу, де узгоджено надаються основні послуги – перевезення вантажу або пасажирів з пункту відправлення до пункту призначення з дотриманням чотирьох принципів (доступності, надійності, зручності, результативності), та додаткові послуги – дії або роботи, які не впливають на виконання залізничним транспортом своєї основної функції – доставки вантажу або пасажирів до пункту призначення, але підвищують задоволеність споживача від отримання цієї послуги (наприклад, комерційні послуги, розважальні послуги, конференц-зали, інформаційна підтримка через

електронні табло, послуги для людей з обмеженими можливостями та групам зі специфічними потребами, послуги носія для пасажирських перевезень тощо) [48, с. 50]. Отже, нами пропонується функціональна схема процесу надання послуг з перевезення пасажирів залізничним транспортом, елементи якої виділені за функціональною ознакою (рис. 1.2).

Одиначною транспортною послугою є закінчення перевезення одного пасажирів з пункту відправлення в пункт призначення. Результат колективної праці працівників підприємства-перевізника виступає у формі процесу (діяльності). Здатність транспортної послуги бути проданою робить її транспортним товаром. Два перевезення одного пасажирів на різні відстані – це дві різні транспортні послуги, дві одиниці транспортної продукції, два різних транспортних товару (рис. 1.3).

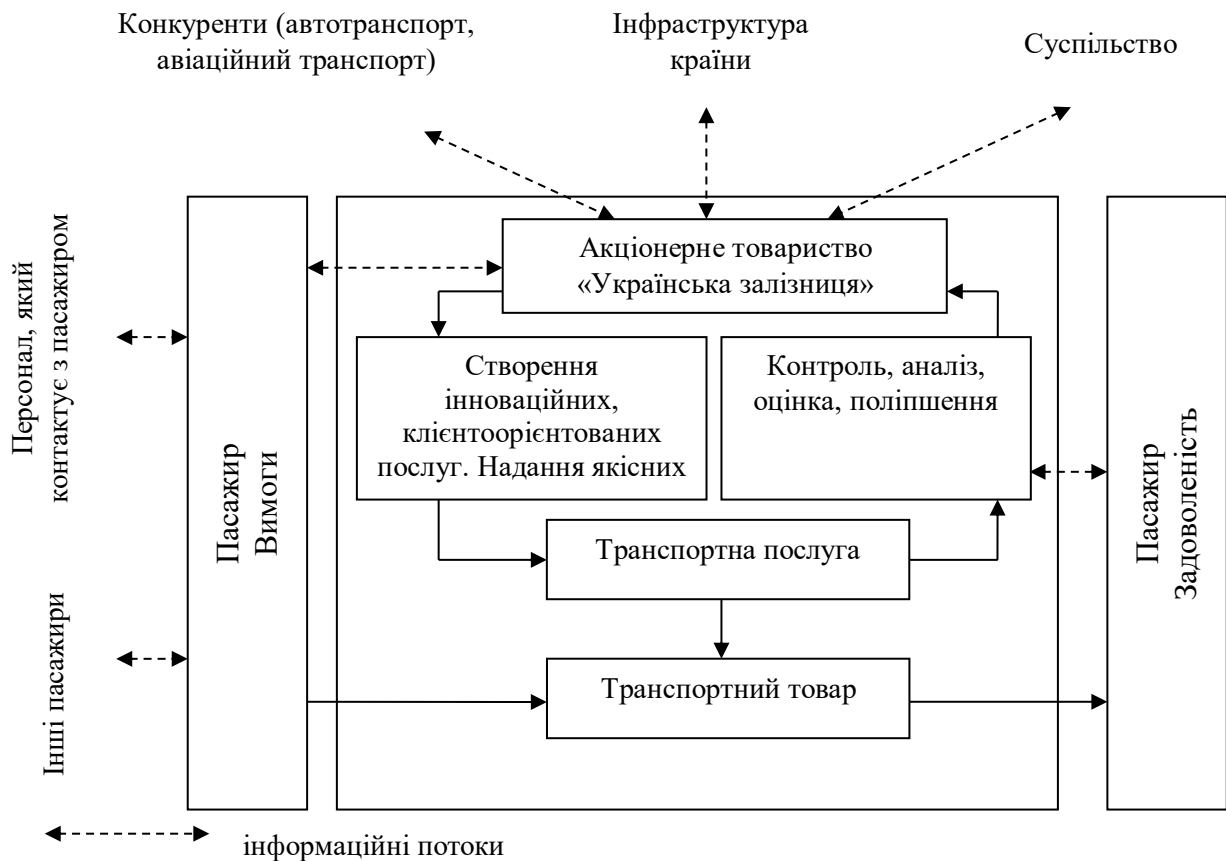


Рис. 1.3. Схема надання якісних послуг пасажиром залізничного транспорту в основу якої покладено процес

Джерело: розроблено автором

Якість кожної окремої транспортної послуги може бути ідентифіковано тільки за двома критеріями, вимогами пасажира до перевізника за якістю перевезення: доставити пасажира в заданий пункт; доставити пасажира в заданий час (або за певний проміжок часу). Перша вимога не виконується лише в надзвичайних ситуаціях. Невиконання другої вимоги може бути висловлено двома типами показників браку у перевезенні: час запізнення поїзда в пункт призначення або час передчасного прибуття поїзда в пункт призначення. Якість окремо взятого перевезення не можна підвищити з точки зору дотримання розкладу руху пасажирського поїзда. У цьому сенсі якість перевезення можна забезпечити тільки відповідно до прийнятих зобов'язань перевізника. Невиконання цих зобов'язань свідчить про брак в перевізному процесі. Брак може зрости або зменшитися, що з'ясовується при порівнянні двох різних (у часі) і обов'язково однотипних перевезень (між одними і тими ж пунктами). Зіставлення розміру браку різнотипних перевезень (в різних напрямках, на різні відстані) може мати значення для перевізника, але не для пасажирів.

Якість послуг пасажирських перевезень за своєю суттю має:

- відповідати вимогам стандарту, тобто відповідати стандартам встановленим державою для такого роду послуг, вимогам і нормам, які описані в технічних вимогах перевізника;

- відповідати потребам і сподіванням широкого кола пасажирів залізничного транспорту;

- відповідати ціні, тобто надана послуга повинна бути надана на високому рівні і мати ціну, яка є доступною для пасажирів залізничного транспорту [49].

Таким чином, «якість послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом» слід розглядати як комплексну характеристику обслуговування, яка визначається відповідністю його властивостей та параметрів вимогам стандартів, потребам пасажирів та умовам конкурентного ринкового середовища і передбачає надання пасажирам значимого обсягу послуг на основі комфортного, безпечного, клієнтоорієнтованого обслуговування, маючи на меті

задоволення їхніх потреб, а забезпечення цих аспектів призводить до реального соціального та економічного ефекту.

Перевезення пасажирів залізничним транспортом відноситься до сфери масових послуг, оскільки одна і та ж послуга може бути продана і надана одночасно кільком пасажиром. Зважаючи на те, що кожен пасажир оплачує свій транспортний товар незалежно від інших покупців, то загальна кількість пасажирів, одночасно перевезених на відстань, висловлює загальну кількість покупців даної транспортної послуги, або обсяг продажів у натуральному вираженні (і одиницях рахунку) одного і того ж транспортного товару.

Розвиток сфери послуг на залізничному транспорті, потребує зосередження уваги на однієї з основних функцій підприємництва, а саме новаторської, яка охоплює створення нових видів послуг, їх вдосконалення та підвищення якості.

1.2. Класифікація показників якості пасажирських перевезень

Класифікація показників якості пасажирських перевезень залізничного транспорту є важливим інструментом для підвищення ефективності та конкурентоспроможності залізничного транспорту, оскільки сприяє систематизації процесів оцінки якості перевезень, виявленню проблемних аспектів та можливостей для покращень.

Однією з найбільш важливих переваг пасажирських перевезень на залізничному транспорті є висока якість обслуговування, яка залежить від ефективної організації транспортного процесу, технічного стану використовуваного рухомого складу і колії, а також розвитку маршрутної мережі.

З метою створення комфортних умов для подорожі, щоб вона не здавалася пасажирові занадто стомлюючою, останнім часом велике значення на залізничному транспорті України приділяється розширенню асортименту послуг, впровадженню цифрових технологій, забезпеченню комплексного

обслуговування, а саме супроводження пасажирів від моменту виникнення у нього бажання здійснити поїздки до її завершення із чіткою взаємодією з іншими видами транспорту.

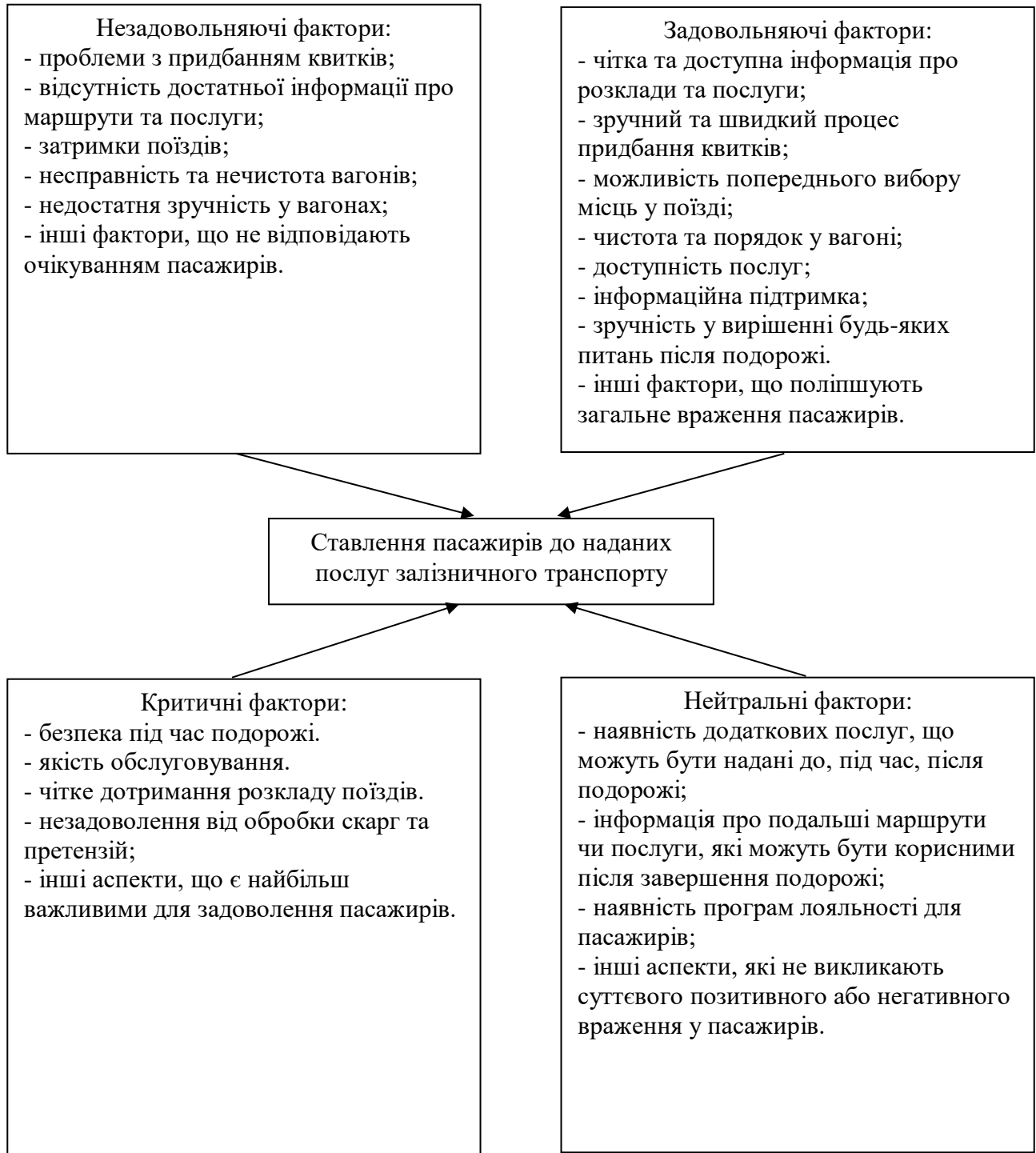


Рис. 1.4. Фактори, що впливають на ставлення пасажирів до послуг залізничного транспорту

Джерело: узагальнено автором на основі проведеного соціологічного опитування пасажирів залізничного транспорту [63]

Фактори, які впливають на ставлення пасажирів залізничного транспорту до наданих їм послуг – до поїздки, під час поїздки та після поїздки, можна розділити на чотири основні категорії:

- незадовольняючі фактори – включають в себе аспекти, які не відповідають очікуванням пасажирів та можуть спричиняти негативні емоції під час подорожі. Наприклад, затримка поїздів, несправність та нечистота вагонів, недостатня зручність у вагонах та інші;

- задовольняючі фактори – покращують загальне враження пасажирів від послуг залізничного транспорту, але не завжди можуть бути визначальними для їх задоволення. Наприклад, чистота та порядок у вагоні, доступність послуг, а також інформаційна підтримка та інші;

- критичні фактори – є найбільш важливими для пасажирів і можуть значно впливати на їх загальне задоволення від послуг залізничного транспорту безпека під час подорожі, якість обслуговування, та чітке дотримання розкладу поїздів;

- нейтральні фактори – не викликають суттєвого позитивного або негативного враження у пасажирів під час користування послугами залізничного транспорту, можуть бути менш важливими для пасажирів. Наприклад, наявність додаткових послуг у вагоні може бути приємним бонусом, але не є важливою умовою для комфорту пасажирів (рис. 1.4).

Як видно з рис. 1.4, якість обслуговування визнається критично важливим фактором для пасажирів залізничного транспорту, оскільки вона безпосередньо впливає на їх загальне враження від подорожі та задоволення від наданих послуг.

Підвищення конкурентоспроможності послуг залізничного пасажирського транспорту базується на двох ключових аспектах: цінній політиці та якості обслуговування. Ціна визначає доступність послуг для широкого кола користувачів і може бути вирішальним фактором при виборі транспорту. Однак, висока якість обслуговування також відіграє важливу роль, забезпечуючи комфорт, безпеку та задоволення від подорожі. Визначення задоволеності пасажирів якістю транспортних послуг викликає певні труднощі, пов'язані з тим, що найчастіше споживач не може чітко сформулювати як він розуміє якість

послуги, представляючи її в найзагальнішому вигляді на рівні емоцій і загального сприйняття, а також складність у поданні цього поняття у вигляді його складових. У кожного пасажера своє власне уявлення про якість обслуговування і рівень суб'єктивізму вище, ніж чим при оцінці якості товарів (рис. 1.5).

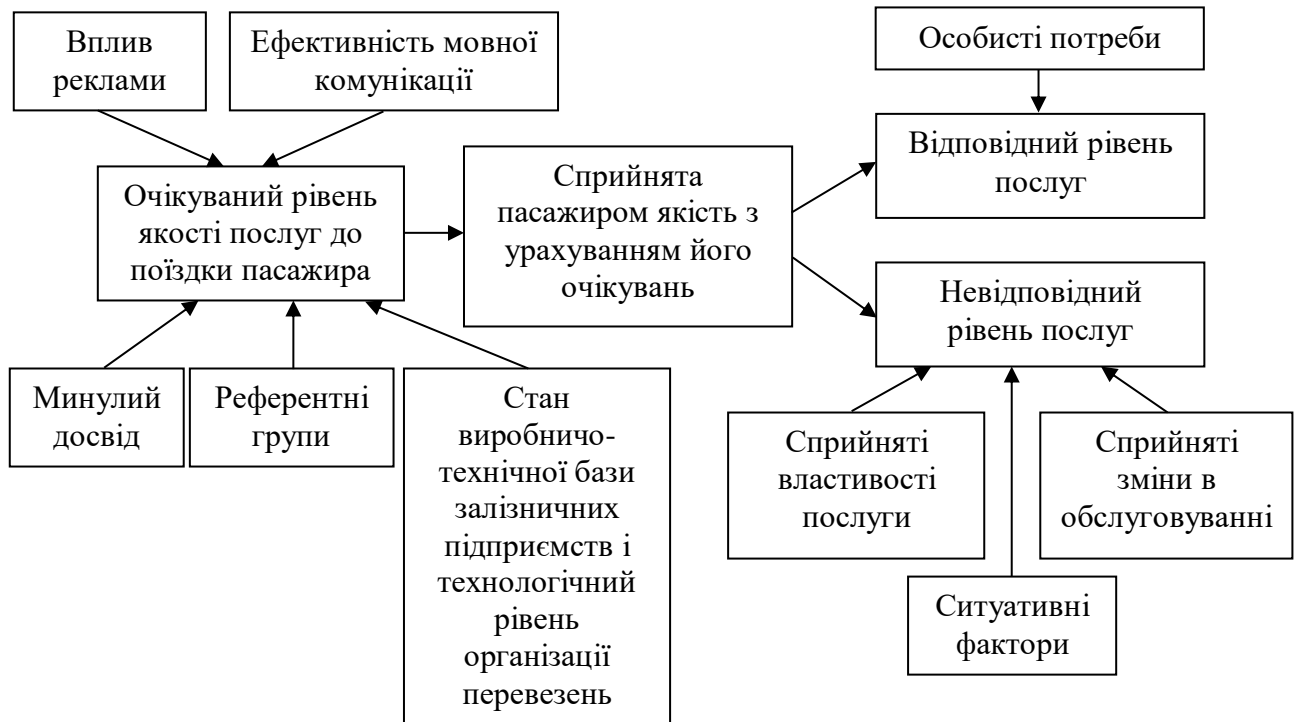


Рис. 1.5. Фактори, що впливають на визначення задоволеності пасажирів залізничного транспорту якістю наданих послуг

Джерело: адаптовано автором за [50, с. 5]

У 80-х роках було встановлено, що якість транспортних послуг можна розглядати через призму простих, складних, інтегральних і еталонних показників. Вони були поділені на три основні групи: якість транспортного обслуговування (забезпечення); якість перевезень (продукції транспорту), і якість роботи транспортних засобів. Показники були класифіковані залежно від видів транспорту, видів перевезень, рівня управління, періоду планування (короткострокове або довгострокове), характеру самих показників і видів діяльності окремих служб транспорту.

Обслуговування пасажирів на залізничному транспорті, в залежності від стадії поїздки, відбувається за трьома напрямками, а саме: до поїздки, під час поїздки та після поїздки. Якісне обслуговування на усіх трьох стадіях дозволяє сформувати у пасажирів значну зацікавленість та високий рівень оцінки роботи залізничного транспорту, і відповідно відображається на конкурентоспроможності його послуг.

Перша група показників, яка об'єднувала показники транспортної забезпеченості та транспортного обслуговування, відображала рівень доступності транспорту та його використання на певній території. Ці показники дозволяли оцінити густоту транспортної мережі, інтенсивність використання транспорту та його доступність для населення. Друга група показників була спрямована на визначення якості перевезень на рівні окремих галузей та економічних інтересів транспорту, і включала в себе такі аспекти, як надійність перевезень, рівномірність та ритмічність, час доставки, ефективність використання ресурсів та інші, що безпосередньо впливають на якість обслуговування та економічний ефект від транспортних перевезень. Третя група показників характеризувала раціональність організації технічних процесів у сфері залізничного транспорту, і охоплювала різноманітні аспекти ефективності використання транспортних засобів, включаючи кількість відправлень/прибуттів, кількість перевезених пасажирів, продуктивність, середню масу поїздів, безпеку руху та інші технічні аспекти.

В своїх наукових дослідженнях вчений Яновський П.О. використовує інтегральний показник як ключовий інструмент для оцінки рівня якості транспортної системи, і розраховує його за чотирма груповими показниками:

- показники якості транспортного забезпечення;
- показники якості транспортного обслуговування;
- показники якості наданих транспортних послуг;
- показники якості експлуатаційної роботи [51, с. 50].

Перша група показників якості транспортного забезпечення відображає рівень розвитку транспортної інфраструктури, спрямованої на забезпечення

надійного функціонування транспортної системи та задоволення потреб пасажирів у транспортних послугах. Ця група показників характеризується співвідношенням між загальною експлуатаційною довжиною мережі пасажирських шляхів сполучення (L), площею території (S), чисельністю населення (H) та їх добутком (SH) [51, с. 50]:

$$\begin{aligned} L_s &= \frac{L}{S}, \\ L_h &= \frac{L}{H}, \\ L_{sh} &= \frac{L}{\sqrt{SH}}. \end{aligned} \quad (1.1)$$

З метою більш точного врахування рівня транспортного забезпечення пропонується використовувати показник, який обчислюється на основі кількості відправлених (перевезених) пасажирів ($\sum A$) та виконаних пасажиро-кілометрів ($\sum AL$) [51, с. 50]:

$$\begin{aligned} A_s &= \frac{\sum A}{S}, \\ A_h &= \frac{\sum A}{H}, \\ A_{sh} &= \frac{\sum A}{\sqrt{SH}}. \end{aligned} \quad (1.2)$$

$$\begin{aligned} AL_s &= \frac{\sum AL}{S}, \\ AL_h &= \frac{\sum AL}{H}, \\ AL_{sh} &= \frac{\sum AL}{\sqrt{SH}}. \end{aligned} \quad (1.3)$$

Яновським П.О. пропонується використовувати відносний показник, який базується на загальних транспортних витратах населення $\sum V$ (або доходів транспорту від пасажирських перевезень), для визначення різниці у вартості перевезень пасажирів, оскільки АТ «Укрзалізниця» перевозить різну кількість

пасажирів із різною оплатою за тарифом, що призводить до різної величини доходів транспорту від пасажирських перевезень [51, с. 50]:

$$\begin{aligned} V_s &= \frac{\sum V}{S}, \\ V_h &= \frac{\sum V}{H}, \\ V_{sh} &= \frac{\sum V}{\sqrt{SH}}. \end{aligned} \quad (1.4)$$

Друга група показників якості транспортного обслуговування населення включає оцінку рівня задоволення попиту пасажирів на перевезення, і визначається шляхом порівняння фактично виконаних обсягів перевезень ($\sum A$) або пасажирообігу ($\sum AL$) до виявленого або планового обсягу перевезень або пасажирообігу ($\sum AD$, $\sum ALD$ або $\sum AP$, $\sum ALP$) [51, с. 51]:

$$\begin{aligned} A_D &= \frac{\sum A}{\sum A_D}, \\ A_D &= \frac{\sum AL}{\sum AL_D}. \end{aligned} \quad (1.5)$$

$$\begin{aligned} A_P &= \frac{\sum A}{\sum A_P}, \\ A_P &= \frac{\sum AL}{\sum AL_P}. \end{aligned} \quad (1.6)$$

Найголовнішою перевагою пасажирських перевезень на будь-якому виді транспорту є висока якість транспортного обслуговування. Якість транспортного обслуговування – це сукупність характеристик транспортного обслуговування, які визначають його здатність задовольняти потреби пасажирів шляхом належного та ефективного виконання транспортних і супутніх послуг, а також відповідати встановленим стандартам і нормативам. Вона служить зовнішньою оцінкою якості транспортної послуги і визначається через сприйняття

користувачами рівня комфорту, безпеки, доступності, пунктуальності та інших аспектів, пов'язаних з їхньою подорожжю.

Третя група показників якості транспортних послуг (одночасно характеризує і якість транспортного обслуговування) включає наступні показники: маршрутну швидкість або час переміщення пасажирів (час, який пасажир витрачає на поїздку і відображає ступінь відповідності графіків і розкладів руху транспортних засобів); рівень комфорту і зручностей (оцінюється комфорт та зручність, які надаються під час подорожі); дальність переміщення пасажирів (визначає, на яку відстань можуть подорожувати пасажир з використанням даного виду транспорту); ступінь рівномірності, регулярності і ритмічності переміщення в часі (вимірюється ступенем виконання графіків і розкладів руху транспортних засобів та визначає, наскільки регулярно та точно прибувають транспортні засоби відповідно до розкладу) [51, с. 51].

Аналіз та оцінка якості транспортних послуг базується на використанні різноманітних показників, які можна розділити на класифікаційні та оціночні. Класифікаційні показники визначають належність транспортної послуги до певної класифікаційної категорії у системі класифікації та уточнюють призначення, сферу застосування та умови використання цієї послуги. Усі види транспортних послуг систематизовано в різні класифікаційні групи і включено до Державного класифікатора продукції та послуг України (ДК 016:2010) [52].

Оціночні показники кількісно характеризують ті властивості, які формують якість послуги та використовуються для встановлення вимог до якості, оцінки технічного рівня при розробці стандартів та при сертифікації. Оціночні показники описують функціональні аспекти (властивості, які визначають здатність послуги виконувати свої функції в умовах, передбачених за призначенням), ресурсозберігаючі (якість, яка визначає рівень використання ресурсів при створенні та наданні послуги) та природоохоронні (властивості, що впливають на пасажирів та навколишнє середовище).

Четверта група показників якості експлуатаційної роботи передбачає наступні три групи показників: показники ефективного використання перевізних

можливостей пасажирського рухомого складу; показники використання рухомого складу в часі; узагальнений показник якості використання рухомого складу – його продуктивність [51, с. 51].

Оцінка кожного одиничного показника дозволяє здійснити комплексну оцінку якості обслуговування, яка може бути здійснена шляхом присвоєння кожному показнику ваги та розрахунку середньозваженої арифметичної величини. При цьому важливо врахувати значущість (вагу) кожної групи в загальній системі оцінки якості обслуговування.

$$K_{\text{комплекс}} = \sum_{i=1}^n \bar{P}_i \bar{X}_i, \quad (1.7)$$

де \bar{P}_i – усереднений коефіцієнт значущості, характеризує сутність i -го показника якості послуг пасажирських перевезень для респондентів;

\bar{X}_i – узагальнені приватні показники якості послуг;

n – число показників якості.

Результати комплексної оцінки по кожній з чотирьох груп повинні бути об'єднані в один цілісний показник – інтегральний, який оцінює якість усіх наданих послуг.

$$I = \left[1 + \frac{\sum_{i=1}^n \pm \Delta E_i}{\sum_{i=1}^n V} \right] \times 100 \%, \quad (1.8)$$

де $\sum_{i=1}^n \pm \Delta E_i$ – сумарний економічний ефект (+) або збиток (–) від зміни (покращення або погіршення) включених в розрахунок показників якості послуг пасажирських перевезень;

$\sum_{i=1}^n V$ – сумарні витрати на фактично виконані або задані обсяги пасажирських перевезень або роботи (пасажинообігу);

i – кількість прийнятих до розрахунку показників якості послуг пасажирських перевезень, $i=\overline{1,n}$.

Об'єктивна необхідність забезпечення якості послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом ініціює застосування єдності при виборі показників якості (по-перше, встановлення конкретних показників якості дозволяє стандартизувати процес оцінки якості послуг і забезпечити їхню порівняльну об'єктивність, що допомагає уникнути суб'єктивізму і розбіжностей у визначенні якості; по-друге, використання єдності при виборі показників дозволяє спростити процес моніторингу та оцінки якості послуг; по-третє, використання єдності при виборі показників дозволяє враховувати сучасні тенденції і вимоги ринку, а також впроваджувати нові технології та інновації для поліпшення якості послуг).

Показники якості послуг пасажирських перевезень – це кількісно або якісно встановлені конкретні вимоги до властивостей (характеристик) послуг і процесу обслуговування, які дають можливість їх реалізації (надання) та перевірки. Показники якості послуг пасажирських перевезень повинні забезпечувати: підвищення якості послуги та відповідність вимогам споживачів; відповідність якості послуги передовому світовому досвіду в цій галузі; урахування сучасних досягнень науки і техніки та основних напрямів науково-технічного прогресу і розвитку сфери послуг; характеристику властивостей послуги на стадіях її життєвого циклу, що обумовлює здатність задовольняти певні потреби пасажирів відповідно до її призначення.

Показники якості встановлюються на певних етапах життєвого циклу послуги, і для кожного етапу можуть бути обрані різні групи показників. Типовими етапами життєвого циклу послуги пасажирських перевезень є: надання інформації по послугах пропонованих пасажирові (доступність інформації на веб-сайті АТ «Укрзалізниця» або в мобільному додатку, на електронному табло на вокзалі); прийняття замовлення; виконання замовлення; контроль якості виконання замовлення (контроль якості надання послуг та

задоволеність пасажирів); видача замовлення пасажиру (якість обслуговування пасажирів); удосконалення та розвиток послуг пасажирських перевезень.

Усі показники якості послуги поділяють на дві групи: диференційовані (поодинокі); узагальнені.

Диференційовані (поодинокі) показники якості послуг можна розділити на дві категорії:

- одиничні показники якості, які відображають окремі властивості або аспекти послуги. Ці показники можуть бути відносними, які оцінюють якість послуги у порівнянні з певними стандартами або очікуваннями клієнтів, або базовими, що просто відображають якість певного аспекту послуги;

- комплексні показники якості, які враховують кілька властивостей або аспектів послуги одночасно. Ці показники можуть бути визначальними, оскільки вони визначають загальний рівень якості послуги на основі різних параметрів, груповими, оскільки вони оцінюють якість послуги у контексті певної групи аспектів або властивостей, або інтегральними, оскільки вони інтегрують інформацію з різних джерел для формування комплексного оцінювання якості послуги.

Узагальнені показники якості послуг допомагають встановити загальний контекст та оцінити ефективність послуг в цілому (загальна задоволеність пасажирів, ефективність використання ресурсів, відповідність стандартам обслуговування, індекс якості обслуговування тощо). Вони створюються на основі аналізу диференційованих показників якості та інших факторів, що впливають на якість обслуговування.

Оцінити якість послуг пасажирських перевезень підприємств залізничного транспорту можна за двома групами одиничних показників: кількісних і якісних. Кількісні показники базуються на об'єктивних даних статистичного обліку обсягів послуг. Якісні показники часто складніше виміряти, ніж кількісні, проте вони дозволяють оцінити не лише результати послуги, а й процес її надання до поїздки, під час поїздки та після поїздки.

В роботах багатьох вітчизняних науковців представлено чотири групи одиничних показників якості послуг:

1. Просторові показники, ці показники включають в себе аспекти, що характеризують оточуюче середовище, умови, в яких надаються послуги.

2. Інформаційні показники, відображають рівень доступності та якості інформації для споживачів послуг.

3. Професійні показники, відображають рівень якості сервісу, що надається, через призму кваліфікації та професійної підготовки персоналу.

4. Претензійні показники, вимірює задоволеність пасажирів послугами та реакцію на них.

Згідно з запропонованим підходом, нами було систематизовано одиничні показники якості послуг, що характеризують різні сторони процесу обслуговування пасажирів залізничного транспорту до поїздки:

1. До просторових показників якості послуг можна віднести наступні:

- зовнішнє оздоблення залізничного вокзалу та пасажирських станцій (зовнішній вигляд будівель, їхню архітектурну привабливість, стан фасадів, наявність і якість цифрових (реklamних та інформаційних) засобів, а також стан і естетика прилеглих територій, включаючи пішохідні зони, паркування та ландшафтний дизайн);

- інформаційне оформлення залізничного вокзалу та пасажирських станцій (наявність інформаційного електронного табло з підсвічуванням, наявність пасажирських інформаційних центрів або пунктів консультацій, де можна отримати додаткову інформацію або допомогу (особливо актуально в умовах воєнного стану в країні));

- внутрішнє оздоблення залізничного вокзалу та пасажирських станцій (включає в себе дизайн і ергономіку внутрішніх приміщень, якість матеріалів і обладнання (таких як сидіння, столики, вітражі), чистоту та порядок у приміщеннях, наявність зон очікування, магазинів та розважальних просторів, закладів громадського харчування, кімнат для людей з обмеженими можливостями та групам зі специфічними потребами, кімнат відпочинку,

санітарні умови тощо.

2. До інформаційних показників якості послуг можна віднести наступні:

- інформацію про діяльність залізничного вокзалу та пасажирських станцій (включає в себе загальну інформацію про робочі години, контактні дані, правила та положення щодо безпеки, доступність пасажирських сервісів, затримки або скасування руху поїздів і причин затримок та скасування руху, місця розташування кімнат відпочинку, поста правоохоронних органів а також іншу важливу інформацію, яка може стосуватися пасажирів);

- інформацію про послуги (наявність рекламних матеріалів, які містять інформацію про доступні послуги (наприклад, мобільні додатки, цифрові екрани, буклети), і дозволяють пасажирам ознайомитися з різноманіттям послуг, які надаються та зробити інформований вибір);

- оформлення інформаційних матеріалів (включає в себе дизайн та представлення інформації на різних носіях, важливо, щоб ці матеріали були чіткими, зрозумілими та естетично приємними для пасажирів, і допомагали їм швидко знаходити потрібну інформацію).

3. Професійні показники якості послуг пасажирських перевезень включають в себе ряд аспектів, які характеризують взаємодію персоналу залізниці з пасажирами. Оцінка професійних показників дозволяє визначити рівень якості обслуговування та рівень задоволення пасажирів (ввічливість та відповідальність персоналу, знання та професійна компетентність, ефективна комунікація, дотримання персоналом встановлених стандартів та вимог щодо якості обслуговування, реагування на потреби та запити пасажирів).

4. Претензійні показники відображають реакцію пасажирів на якість обслуговування та взаємодію з персоналом. Система збору та обробки інформації про претензії і відгуки пасажирів повинна включати наступні елементи: опитування пасажирів під час подорожі, електронні анкети, онлайн-форми зворотного зв'язку (Google форм), а також можливість подання претензій через різні канали зв'язку, такі як телефон (мобільні додатки), електронна пошта або веб-сайт; процедури для аналізу та оцінки отриманих відгуків та претензій

пасажирів; механізми для прийняття заходів для виправлення виявлених недоліків або підвищення рівня задоволеності пасажирів.

Застосування показників якості в сфері пасажирських перевезень залізничним транспортом має різноманітні цілі і можливості, спрямовані на поліпшення якості послуг та оптимізацію перевезень:

1. Включення в державні стандарти, стандарти галузі, правила перевезень пасажирів або надання послуг на залізничному транспорті, що дозволяє нормативно закріпити мінімальні вимоги до якості обслуговування пасажирів і сприяє створенню єдиної системи оцінки та контролю якості перевезень.

2. Показники якості можуть бути використані для розробки та впровадження системи управління якістю послуг пасажирського залізничного транспорту.

3. Застосування показників якості дозволяє ідентифікувати слабкі місця у процесі перевезень та здійснювати заходи щодо їх поліпшення.

4. Показники якості також можуть бути включені в умови договорів між АТ «Укрзалізниця» та його клієнтами, що дозволяє сторонам чітко визначити очікування щодо якості обслуговування та встановити механізми контролю за їх виконанням.

Оцінка задоволеності пасажирів послугами залізничного транспорту є важливим елементом управління якістю та підвищення конкурентоспроможності АТ «Укрзалізниця». Для цього можна використовувати різноманітні показники, які відображають різні аспекти якості обслуговування пасажирів до поїздки, під час поїздки та після поїздки (табл. 1.5).

Основна якісна різноманітність в обслуговуванні пасажирів у пасажирському вагоні пов'язана не лише з перевезенням, а й з широким спектром послуг, які надаються під час поїздки. Пасажирський вагон перетворюється з простого засобу транспорту в комфортне та функціональне середовище для пасажирів протягом всієї подорожі.

Показники якості послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом

Складові елементи якості послуг пасажирських залізничних перевезень	Показники якості пасажирського залізничного перевезення	Показники якості обслуговування пасажирів на залізничному вокзалі	Показники якості сервісного обслуговування пасажирів у поїздах залізниці
1	2	3	4
1. Відчутні особливості	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка зовнішнього вигляду поїзду. - оцінка інтер'єру і комфортабельності вагонів; - оцінка форменого одягу провідника вагонів; - оцінка веб-сайту та мобільного додатку перевізника. 	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка зовнішнього вигляду залізничного вокзалу; - оцінка інтер'єру залізничного вокзалу; - оцінка веб-сайту та мобільного додатку залізничного вокзалу; - оцінка візуальної інформації на залізничному вокзалі; - оцінка харчування на залізничному вокзалі. 	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка інтер'єру вагонів з естетичної точки зору; - оцінка харчування в поїзді (у вагонах-ресторанах, а також за допомогою роздрібною торгівлі продуктами харчування, готовими до вжитку); - оцінка розважальних та пізнавальних програм під час поїздки.
2. Надійність	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка ступеня виконання перевізником взятих на себе зобов'язань перед пасажиром щодо умов його перевезення. 	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка ступеня відповідності послуг, наданих залізничним вокзалом, очікуванням пасажирів. 	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка ступеня відповідності сервісного обслуговування, у поїздах залізниці, очікуванням пасажирів.
3. Чутливість	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка ступеня індивідуальності послуги, що надається пасажиру, - оцінка гнучкості послуги (можливості зміни параметрів послуги за запитом пасажирів). 	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка ступеня індивідуальності послуг, що надаються пасажирів залізничним вокзалом; - оцінка гнучкості послуг залізничного вокзалу (можливості зміни параметрів послуг за запитом пасажирів). 	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка ступеня індивідуальності сервісного обслуговування пасажирів, - оцінка гнучкості сервісного обслуговування (можливості зміни параметрів послуг за запитом пасажирів).
4. Компетенція	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка професіоналізму водія поїзду, дотримання встановлених правил та процедур безпеки; - оцінка професіоналізму 	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка професіоналізму співробітників залізничного вокзалу. 	<ul style="list-style-type: none"> - оцінка професіоналізму провідника вагону, супроводжуючого пасажирів під час поїздки.

Продовження таблиці 1.5

1	2	3	4
	співробітника, відповідального за продаж послуги клієнту.		
5. Ввічливість	- оцінка ввічливості водія поїзду; - оцінка ввічливості співробітника, відповідального за продаж послуги клієнту.	- оцінка ввічливості співробітників залізничного вокзалу.	- оцінка ввічливості провідника вагону, супроводжуючого пасажирів під час поїздки.
6. Здатність вселяти довіру	- оцінка можливості подальшої рекомендації послуг перевізника родичам і знайомим.	- оцінка можливості подальшої рекомендації послуг залізничного вокзалу родичам і знайомим.	- оцінка рівня довіри до провідника.
7. Відчуття спокою	- оцінка відчуття безпеки під час перевезення.	- оцінка відчуття безпеки під час перебування на залізничному вокзалі.	- оцінка загального відчуття комфорту під час перевезення (відсутність стресу та незручностей).
8. Доступність	- оцінка доступності цін на квитки, що повинно відповідати фінансовим можливостям різних категорій пасажирів.	- оцінка доступності цін на їжу та напої, послуги багажного обслуговування та інші додаткові послуги які надаються на залізничному вокзалі.	- оцінка доступності цін на послуги, що надаються пасажирам під час поїздки (для різних категорій пасажирів).
9. Зв'язок	- оцінка можливості отримати консультацію до поїздки через телефонний зв'язок, електронну пошту, чат-підтримку або в режимі онлайн через мобільні додатки (дозволяє пасажирам отримати відповіді на свої запитання та з'ясувати деталі щодо послуги перед придбанням квитка).	- оцінка можливості отримання консультації у співробітників залізничного вокзалу до чи після поїздки (через телефонний зв'язок, електронну пошту, чат-підтримку або в режимі онлайн через мобільні додатки).	- оцінка можливості швидко отримати консультацію провідника під час поїздки через телефонний зв'язок, електронну пошту, чат-підтримку або в режимі онлайн через мобільні додатки під час подорожі (особливо у випадку виникнення непередбачених ситуацій).
10. Розуміння клієнта	- оцінка тривалості підбору конкретної послуги і оформлення замовлення співробітником,	- оцінка відповідності початкових вимог клієнта, викладених співробітнику залізничного вокзалу,	- оцінка відповідності початкових вимог клієнта, викладених провіднику вагону,

1	2	3	4
	відповідальним за продаж послуги клієнту; - оцінка відповідності початкових вимог клієнта, викладених співробітнику, відповідальному за продаж послуги клієнту.	наданої в підсумку послугі.	підібраної в підсумку послугі (персоналізоване обслуговування, яке відповідає індивідуальним потребам і вимогам пасажира).

Джерело: розроблено на основі [49, 53]

Послуги, що надаються у вагоні, розширюються відповідно до різних аспектів життєвих потреб пасажирів. При цьому враховується якість та різноманітність цих послуг, щоб забезпечити максимальний комфорт та задоволення потреб пасажирів:

- готельні послуги (зручне розміщення пасажирів під час подорожі, забезпечуючи комфортні ліжка або сидіння для відпочинку);
- послуги харчування (надання різноманітних страв та напоїв, які враховують смакові вподобання пасажирів);
- забезпечення інформації (розміщення цифрових табло в вагонах, що дозволяє пасажирам швидко та зручно отримувати актуальну інформацію про маршрут, призначення, час прибуття, зупинки та інші важливі аспекти подорожі; доступ до Інтернету для розваг або роботи під час подорожі; забезпечення кваліфікованих співробітників, які зможуть відповісти на всі запитання пасажирів та надати необхідну допомогу);
- надання можливостей для виконання ділових функцій (наявність робочого простору, великі столи для переговорів, комфортні крісла та доступ до необхідного обладнання для проведення презентацій або відеоконференцій. Такі вагони для проведення конференцій відповідають потребам бізнес-пасажирів, які часто здійснюють подорожі з метою бізнес-зустрічей або участі в конференціях).

Задоволення (або незадоволення) кожного пасажера визначається тим, наскільки його власне сприйняття якості відповідає його очікуванням. Це означає, що пасажери оцінюють якість обслуговування на основі своїх індивідуальних очікувань, які вони мали до початку подорожі або під час неї. Однак, ці очікування можуть бути дуже різними для кожного пасажера через їхні індивідуальні погляди, попередній досвід, культурні аспекти, а також інші фактори.

Сприйняття якості послуг кожним пасажиром є складним процесом, який залежить від різноманітних факторів і може змінюватися протягом всієї подорожі, та спричинене це тим, що споживачі оцінюють якість обслуговування на основі різних елементів, таких як комунікація з персоналом, комфортність середовища, швидкість обробки запитів тощо. Важливо відзначити, що ці елементи часто взаємозалежні, оскільки сприйняття якості одного елемента може впливати на сприйняття якості інших.

Методи визначення показників якості послуг залізничного транспорту використовується для об'єктивної або суб'єктивної оцінки різних аспектів якості обслуговування пасажирських перевезень:

1. Вимірні методи, використовуються для оцінки показників якості за допомогою об'єктивних вимірювань. Наприклад, можна виміряти тривалість подорожі, рівень шуму, температуру в вагоні та інші параметри, які можуть впливати на комфорт і задоволення пасажирів. Вимірні методи дозволяють отримати об'єктивну інформацію про різні аспекти якості послуг, але вони можуть бути обмежені і не враховувати індивідуальні відчуття або переживання пасажирів.

2. Розрахункові методи, використовуються для визначення показників якості на основі розрахунків або моделювання. Наприклад, можна розрахувати середній час затримки поїздів на основі історичних даних або скористатися математичними моделями для прогнозування рівня комфорту на різних маршрутах. Розрахункові методи можуть допомогти врахувати різні фактори, які впливають на якість послуг, але вони можуть бути менш точними, ніж

вимірювальні методи, і вимагати складних або спрощених припущень.

3. Органолептичні методи, використовуються для оцінки якості послуг на основі сприйняття людиною за допомогою органів чуття, таких як зір, слух, дотик тощо. Органолептичні методи дозволяють отримати інформацію про якість послуг з точки зору пасажирів, але вони можуть бути суб'єктивними і залежати від індивідуальних переживань.

4. Експертні методи, використовуються за участю спеціалістів або фахівців у відповідній галузі, які використовують свій професійний досвід для аналізу різних аспектів якості послуг і виносять науково обґрунтовані висновки. Експертні методи можуть бути корисними для отримання об'єктивної оцінки якості послуг, але вони можуть бути обмежені суб'єктивними уподобаннями або досвідом експертів.

5. Соціологічні методи, використовуються для збору даних про задоволення пасажирів за допомогою соціологічних опитувань, анкетування або спостережень. Спеціально підготовлені анкети можуть містити питання про різні аспекти якості послуг. Соціологічні методи дозволяють зібрати інформацію про враження пасажирів та їхні відчуття, але вони можуть бути обмежені обсягом і точністю отриманих даних.

6. Комбіновані методи, використовуються комбінацією двох або більше вищезгаданих методів для комплексної оцінки якості послуг, але вони можуть бути більш складними в організації та аналізі даних.

Перед тим як оцінювати та покращувати якість послуг, необхідно визначити відповідні показники якості на різних етапах їх життєвого циклу:

1. Проектні показники якості є важливою складовою процесу розробки нових або модернізації існуючих послуг, і відповідають встановленим стандартам якості та потребам пасажирів.

2. Виробничі показники оцінюють якість послуги під час виробничого процесу, коли вона вже надається пасажиром залізничного транспорту.

3. Експлуатаційні показники відображають якість послуги під час її експлуатації, коли пасажир вже користується нею.

4. Прогнозовані показники допомагають оцінити якість послуги, що передбачається надати у майбутньому, а також рівень задоволення пасажирів з огляду на їхні очікування, що може включати аналіз потенційних проблем та їх вирішення перед їх появою, удосконалення сервісу відповідно до змінних потреб пасажирів, а також прогнозування та управління попитом на послуги залізничного транспорту.

Зважаючи на значущість якості послуг у залізничному пасажирському транспорті, основні та додаткові показники якості відображають різні аспекти, що впливають на задоволення пасажирів та ефективне функціонування системи перевезень.

Таблиця 1.6

Загальна класифікація показників якості послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом

Ознака класифікації	Показники
Властивості послуги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відчутної особливості. 2. Надійності. 3. Чутливості. 4. Компетенції. 5. Ввічливості. 6. Здатності вселяти довіру. 7. Відчуття спокою. 8. Доступу. 9. Зв'язку. 10. Розуміння клієнта.
Кількість властивостей, що відображаються	<ol style="list-style-type: none"> 1. Одиничні. 2. Комплексні.
Методи визначення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вимірювальні. 2. Розрахункові. 3. Органолептичні. 4. Експертні. 5. Соціологічні. 6. Комбіновані.
Стадія визначення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проектні. 2. Виробничі. 3. Експлуатаційні. 4. Прогнозовані.
Значимість при оцінці якості	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основні. 2. Додаткові.

Джерело: розроблено автором на основі [27, с. 52]

Основні показники насамперед визначають базові характеристики, необхідні для забезпечення якісних послуг, додаткові показники націлені на поліпшення досвіду подорожування та відповідь на специфічні потреби пасажирів залізничного транспорту (табл. 1.6). Разом ці показники створюють комплексний підхід до оцінки якості послуг, сприяючи покращенню як пасажирського досвіду (забезпечення більш індивідуалізованого обслуговування), так і ефективності залізничного транспорту в цілому.

У сучасному світі, де конкуренція у сфері пасажирських перевезень постійно зростає, систематичний аналіз та постійне вдосконалення якості наданих послуг пасажирам є вирішальними аспектами для забезпечення конкурентоспроможності залізничного транспорту. Досягнення цієї мети вимагає визначення та класифікації ключових показників якості послуг, що дозволить АТ «Укрзалізниця» швидко реагувати на зміни в умовах ринку транспортних послуг та на вимоги пасажирів, щоб вдосконалювати послуги для збільшення доходності своєї діяльності.

1.3. Особливості системи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті

Необхідність поліпшення якості пасажирських перевезень на залізничному транспорті в сучасних умовах диктується низкою обставин: постійною зміною законодавства, потребами науково-технічного прогресу, вимогами споживачів, екологічною ситуацією в країні тощо.

Проблеми внутрішнього розвитку (застарілі технології, парк пасажирських вагонів на 90 % складається з локомотивів, які потребують серйозних капітальних ремонтів, неефективні організаційні процеси) поєднуються з факторами зовнішнього середовища (нестабільність політичної, економічної, соціальної ситуації в умовах воєнного стану в країні), і створюють складні умови для розвитку і ефективності пасажирського залізничного транспорту, а саме призводять до зниження рівня його конкурентоспроможності. Отже, особливого

значення набуває впровадження АТ «Укрзалізниця» сучасних систем управління якістю послуг, спрямованих на вдосконалення техніко-технологічних та організаційно-економічних процесів.

Теоретичні та методичні основи управління якістю послуг на підприємствах розглядалися в роботах багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених. Так, в роботах М. Альберта, В. Едвардс Демінга, В. Зейтамль, К. Ісікава, Ф. Котлера, Т. Левита, М. Мескона, Д. Нортон, А. Парасурамана, С. Рассела, Ф. Тейлора, А. Фейгенбаума, А. Фишера, У. Эндрю Шухарта, Ф. Хедоури, М. Херрі та інших висвітлені питання управління якістю послуг, але вони не в повній мірі відповідають сучасним реаліям розвитку економіки України. Дослідження вітчизняних вчених, які займалися проблемою управління якістю послуг – О.Ю. Давидової, Н.Є. Кудли, Р.С. Ладиженської, Н.В. Мережко, Ю.М. Мотузки, В.В. Осієвської, І.М. Писаревського, В.В. Савуляк, О.Б. Чернеги, спрямовані на розробку організаційно-економічних методів управління якістю послуг, впровадження систем менеджменту якості на промислових підприємствах. Але питання управління якістю послуг на підприємствах залізничного транспорту залишаються недостатньо вивченими.

Виходячи із запропонованого нами визначення змісту поняття «якість» та «послуга», можна зазначити, що управління якістю послуги – це систематичний процес планування, контролю, забезпечення та покращення якості послуг, що надаються, спрямований на забезпечення відповідності наданих послуг вимогам та очікуванням споживачів, а також на постійне покращення цих послуг з урахуванням змін в потребах клієнтів та конкурентному середовищі.

Основні аспекти управління якістю послуги включають:

1. Планування – включає в себе встановлення конкретних цілей і стандартів якості, а також розробку стратегій та планів, спрямованих на досягнення цих цілей. Планування також включає аналіз ринку та конкурентів для забезпечення відповідності послуг потребам клієнтів та очікуванням.

2. Контроль – передбачає систематичний моніторинг та оцінку якості наданих послуг з метою виявлення будь-яких невідповідностей стандартам або

вимогам клієнтів і здійснюється за допомогою різних інструментів, таких як опитування клієнтів, аналіз обсягів продажів, внутрішні обговорення та зворотний зв'язок від персоналу.

3. Забезпечення – включає в себе усі необхідні заходи для забезпечення відповідності наданих послуг встановленим стандартам якості, а саме навчання персоналу, розробку процедур та рекомендацій, використання відповідних ресурсів та технологій.

4. Покращення – передбачає аналіз результатів надання послуги та виявлення можливостей для постійного удосконалення якості наданої послуги та процесів її надання.

Управління якістю послуг є ключовим елементом стратегії бізнесу будь-якої організації, оскільки допомагає забезпечити задоволення клієнтів, підвищення їх лояльності та позиціонування на ринку.

Управління якістю послуг пасажирських перевезень залізничного транспорту включає в себе визначення потреб і вимог пасажирів, розробку процесів та стандартів, щоб забезпечити їх задоволення і охоплює всі етапи життєвого циклу послуги (від первісного визначення вимог та запитів споживачів і до кінцевого їх задоволення) (рис. 1.6).

Для забезпечення високого рівня якості послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом необхідне створення системи управління якістю, яка дозволить забезпечити координацію дій, чіткість виконання процедур і процесів.

Системний підхід до управління якістю послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом є необхідним для забезпечення ефективності та надійності транспортної системи і повинен передбачати:

- розгляд всієї діяльності з управління якістю як інтегрованої системи, що складається з різних елементів та підсистем;

- визначення складу і структури підсистем управління якістю, включаючи процеси, процедури, відповідальних осіб тощо;

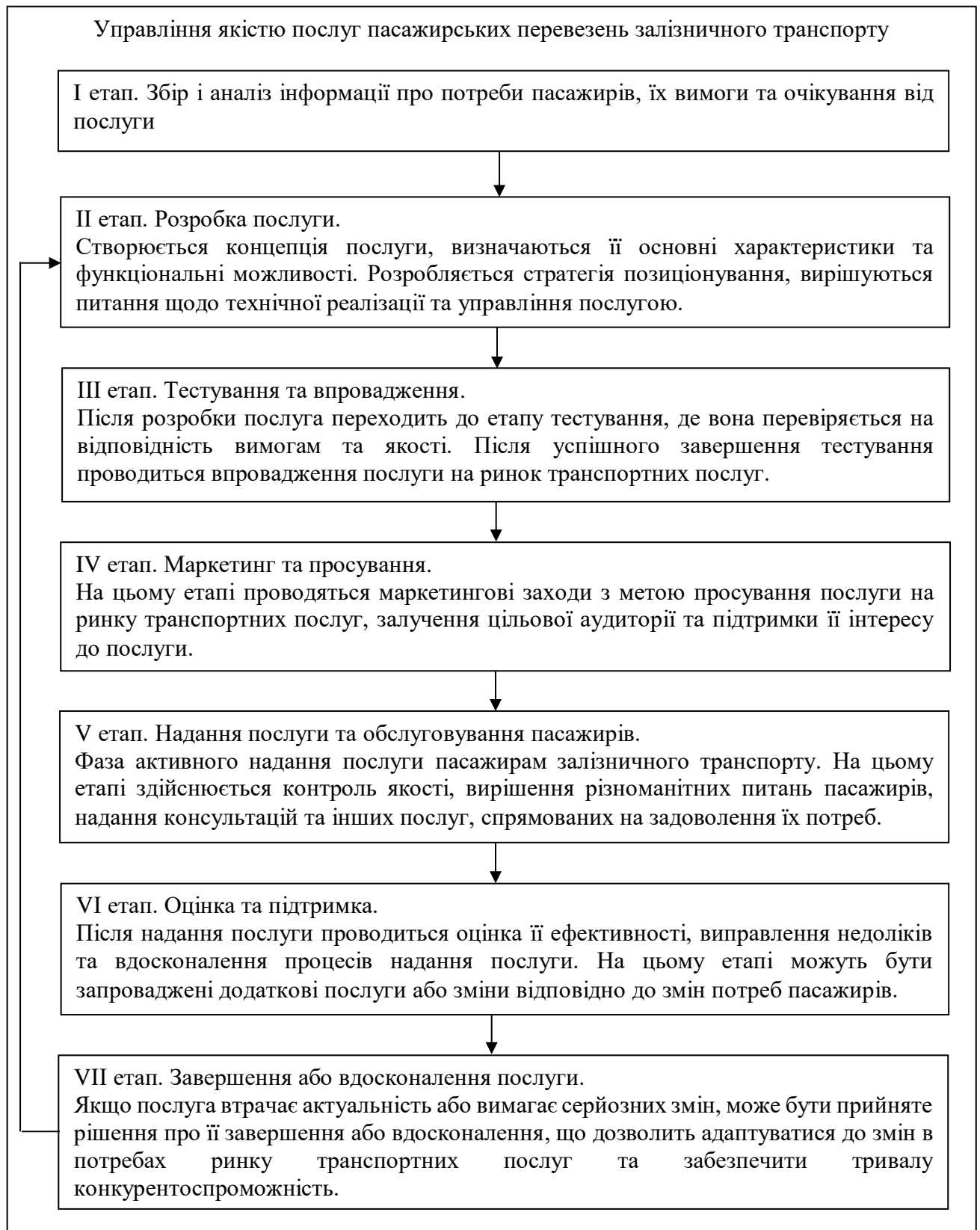


Рис. 1.6. Схема управління якістю послуг пасажирських перевезень залізничного транспорту з урахуванням всіх етапів життєвого циклу послуги

Джерело: розроблено автором

- організацію управління підсистемами (кожна підсистема повинна бути належним чином організована та керована для досягнення поставлених цілей якості);

- встановлення зв'язків і взаємодії між підсистемами (важливо встановити ефективні зв'язки та механізми взаємодії між різними підсистемами управління якістю);

- аналіз зовнішніх зв'язків системи (необхідно вивчити зовнішнє середовище та виявити зв'язки системи управління якістю з іншими організаціями та стейкхолдерами);

- визначення мети і функцій системи (необхідно чітко визначити мету та функції системи управління якістю та їх вплив на інші системи управління);

- аналіз елементів і частин системи (необхідно проаналізувати всі елементи та частини системи, виявити закономірності та тенденції розвитку для подальшого вдосконалення).

Історія розвитку документованих систем якості може бути розділена на шість основних етапів (табл. 1.7).

Аналізуючи табл. 1.7 можна побачити, що кожен етап, починається з впровадженням системного підходу до управління якістю. Розробка системи управління якістю полягає в тому, щоб спочатку визначити, які процеси і структури слід включити в систему якості та які функції вони повинні виконувати, щоб забезпечити необхідну якість послуг, а потім розробити всі необхідні нормативні документи для виконання цих функцій.

Під системою управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті слід розуміти комплекс заходів, який включає в себе організаційні структури, процеси, процедури, методи та принципи, спрямовані на забезпечення високого рівня задоволення потреб пасажирів у безпечності, комфорті, своєчасності та інших аспектах їхньої подорожі залізничним транспортом. В основу системи управління якістю закладаються принципи постійного покращення і відповідності вимогам законодавства та стандартів.

Історичні етапи розвитку систем управління якістю

Етапи розвитку систем управління якістю	Характеристика етапів розвитку систем управління якістю
1	2
<p>Етап 1. Система Ф. Тейлора (1900-1920 роки)</p>	<p>Перший етап відповідає початковим стадіям розвитку системного підходу до управління, коли з'явилася перша система менеджменту – система Ф. Тейлора. Для забезпечення успішного функціонування системи в управлінській персонал підприємства були введені перші професіональні спеціалісти в області якості – інспектори. Діяла система мотивацій персоналу з підвищення якісного рівня роботи, функціонували вимоги встановлені в технічних умовах (ТУ), виконання яких перевірялося при приймальному контролі. Всі властивості системи Ф. Тейлора робили її системою управління якістю кожного окремо взятого виробу. Система Ф. Тейлора зіграла важливу роль у підвищенні продуктивності праці і якості продукції чи наданих послуг.</p> <p>Недоліком системи Ф. Тейлора є те, що вона функціонально-орієнтована, і як наслідок внутрішньо суперечлива. Внаслідок того, що кожен працівник виконує тільки предписані йому функції, виконує тільки свою роботу, дефекти, відхилення від вимог, невідповідність виробленого продукту або наданих послуг накопичуються. Тому якість продукції або послуг виявляється не такою, якою вона була запланована.</p>
<p>Етап 2. Система статистичного управління якістю (SQC – Statistical Quality Control) (1920-1950 роки)</p>	<p>Другий етап розвитку систем управління якістю пов'язаний з переходом до процесно-орієнтованого управління, при якому об'єктом управлінських дій ставали якісні параметри виробничих процесів. В цей період активно велися розробки методів статистичного контролю якості, формувалася інструментарій вибіркового контролю. Ускладнювалися задачі у сфері якості, що вирішувалися конструкторами, технологами і виробничими робочими, оскільки всі вони постійно стикалися з питаннями варіації і мінливості і повинні були знати, якими методами можливо досягнути їх зменшення. У ланцюгу «постачальник-підприємство-споживач» більшу роль почали виконувати стандартизовані методи статистичного приймального контролю.</p>
<p>Етап 3. Система тотального контролю якості (TQC – Total Quality Control) (1950-1980 роки)</p>	<p>Третій етап пов'язаний з появою системи тотального контролю якості – TQC. На даному етапі з'явилися документовані системи якості, що встановлювали відповідальність і повноваження, а також визначали взаємодію у сфері якості всього керівництва підприємства, а не тільки спеціалістів служб якості. Все більше уваги приділялось навчанню персоналу. В даний період великого значення набули системи і методи, що були розроблені в Радянському Союзі.</p>
<p>Етап 4. Система тотального менеджменту якості (TQM – Total Quality)</p>	<p>Четвертий етап пов'язаний з розпочатим переходом від системи TQC до системи всезагального менеджменту якості (TQM). В цей час з'явилася серія нових міжнародних стандартів на системи якості, зокрема стандарти серій ISO 9000 и МС 9000. Головна цільова направленість системи якості, що побудована на основі стандартів серії ISO 9000, – це забезпечення якості продукції або послуг, що</p>

1	2
Management) (1980-1990 роки)	вимагає замовник, і представлення йому доказів здатності підприємства дану якість підтримувати.
Етап 5. Менеджмент на основі якості (MBQ – Management by Quality) (1990-2000 роки)	П'ятий етап розвитку систем управління якістю почався в 90-х роках ХХ століття. У зв'язку з тим, що підприємства при здійсненні свого функціонування почали у все більшій мірі враховувати інтереси суспільства, з'явилося нове покоління стандартів якості серії ISO 14000, які встановлюють вимоги до системи менеджменту з точки зору захисту навколишнього середовища і безпеки. В результаті даних процесів суттєво зросла роль споживчих параметрів якості, а також значно посилилась увага керівництва підприємств і організацій до задоволення потреб власного персоналу.
Етап 6. TQM та MBT (з 2000 року по теперішній час)	Розвиваються і актуалізуються стандарти ISO 9000. Розвиток управління якістю з врахуванням галузевих особливостей підприємства шляхом розробки і застосування галузевих національних, а потім і міжнародних стандартів зі створення системи якості. Великий асортимент продукції, розширення пропозиції послуг дає можливість вибору споживачеві, який стає більш вибагливим у своїх уподобаннях, що, у свою чергу, призводить до поглиблення конкуренції між виробниками, а також до появи нових підходів задоволення зростаючих потреб і очікувань споживачів, та вдосконаленні методів забезпечення якості.

Джерело: узагальнено та систематизовано на основі [54, с. 48]

Система управління якістю послуг пасажирських перевезень залежить від організаційних, нормативно-правових, економічних та соціальних підсистем, які забезпечують комплексний підхід до здійснення заходів, спрямованих на підвищення ефективності діяльності та задоволення потреб пасажирів у перевезеннях:

1. Організаційна підсистема, визначає структуру (філії, представництва, приватні акціонерні товариства, товариства з обмеженою відповідальністю, господарські товариства) та функціонування АТ «Укрзалізниця», і включає в себе розподіл обов'язків та відповідальності, систему контролю та звітності, а також організаційну культуру, яка регулює спосіб взаємодії між співробітниками та керівництвом, що в свою чергу призводить до підвищення якості обслуговування та задоволення потреб пасажирів.

2. Нормативно-правова підсистема, включає в себе огляд законодавства та нормативних актів, що регулюють діяльність АТ «Укрзалізниця», включаючи

правила безпеки, стандарти обслуговування пасажирів та вимоги до персоналу, які повинні бути дотримані для забезпечення якості та безпеки послуг.

3. Економічна підсистема, охоплює фінансові аспекти діяльності, такі як бюджетування, витрати, цінову політику, прибуток та інвестиції. Ефективне управління економічною підсистемою дозволяє забезпечити стабільність, конкурентоспроможність на транспортному ринку та розвиток послуг. За допомогою правильно спланованих бюджетних стратегій, аналізу витрат та доходів, АТ «Укрзалізниця» може оптимізувати свою діяльність, максимізувати дохідність та ефективно використовувати ресурси. Інвестиції в сучасні технології та інфраструктуру допомагають підвищувати якість послуг, задовольняти потреби пасажирів та забезпечувати розвиток галузі у майбутньому.

4. Соціальна підсистема, враховує потреби та очікування пасажирів, а також взаємодію з громадськістю та іншими зацікавленими сторонами. Задоволення потреб пасажирів, уважне ставлення до їхніх вимог та побажань є важливими складовими цієї підсистеми.

Управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті є складним та багатоплановим процесом, який вимагає системного підходу та ефективних стратегій. Процес управління якістю послуг пасажирських перевезень доцільно представити через:

- аналіз існуючої системи управління якістю послуг пасажирських перевезень – дозволить виявити негативні тенденції та слабкі місця, що потребують удосконалення в управлінні якістю послуг на залізничному транспорті;

- планування процесу формування системи управління якістю послуг пасажирських перевезень – включає в себе визначення мети, цілей, завдань, а також розробку необхідних процедур і політик.

- організація системи управління якістю пасажирських перевезень – включає в себе розробку і впровадження конкретних заходів з підвищення якості послуг на залізничному транспорті;

- контроль формування системи управління якості послуг пасажирських перевезень – включає в себе моніторинг та аналіз результатів, що дозволяє вчасно виявляти проблеми та необхідність оцінки якості послуг і вживати заходів щодо їх вирішення;

- формування методики комплексної оцінки якості послуг пасажирських перевезень – включає адаптацію різноманітних методів оцінки, щоб вони відповідали конкретним потребам і особливостям пасажирських перевезень залізничним транспортом.

Для створення ефективної системи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті необхідно визначити: суб'єкт управління, об'єкт управління та сам механізм управління якістю послуг, тобто процес впливу суб'єкта на об'єкт [48, с. 52].

Суб'єктом управління є основа системи якості – служба контролю якості АТ «Укрзалізниця», в склад якої входять спеціалізовані команди та фахівці з різних областей, які спрямовані на контроль та підтримку якості на всіх етапах надання послуг пасажиром залізничного транспорту. Об'єктом управління є процес надання послуги, в ході якого під впливом суб'єктів управління формується її якість.

Механізм управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті включає в себе комплекс дій, процесів та інструментів, спрямованих на досягнення і підтримку встановленого рівня якості послуги. Цей механізм має забезпечувати систематичний контроль та покращення якості, відповідно до вимог пасажирів, законодавства, міжнародних і внутрішніх стандартів якості АТ «Укрзалізниця», має бути гнучким та адаптивним до змін, що відбуваються в транспортній галузі, де технології та вимоги пасажирів швидко змінюються.

Основною метою системи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті є задоволення потреб та очікувань пасажирів, підвищення рівня їх задоволеності, а також ефективне використання ресурсів та підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту.

При визначенні мети управління, необхідно враховувати сукупність властивостей послуги, яку надає залізничний транспорт, а також встановити необхідний рівень якості цих послуг. Після визначення мети управління, необхідно забезпечити досягнення цієї мети при прийнятному рівні собівартості і прибутковості для АТ «Укрзалізниця», що може включати оптимізацію процесів, використання передових технологій та методів управління, а також підвищення ефективності використання ресурсів. Крім того, важливо забезпечити доступність тарифів за послуги для пасажирів, щоб залізничний транспорт був доступним для широкого кола населення і конкурентоспроможним порівняно з іншими видами транспорту.

Задоволеність пасажирів при перевезенні залізничним транспортом визначається комплексом факторів, і гармонія між відповідальністю керівництва, персоналом та матеріальними ресурсами є одним з ключових аспектів цього процесу.

Керівництво АТ «Укрзалізниця» відіграє важливу роль у формуванні політики в сфері якості послуг та задоволеності пасажирів, оскільки несе відповідальність за розробку та впровадження стратегічних підходів, спрямованих на підвищення якості обслуговування та задоволення потреб пасажирів. Ефективна реалізація політики залежить від того, наскільки успішно керівництво забезпечує розробку та ефективне функціонування системи управління якістю послуг пасажирських перевезень.

Система управління якістю послуг пасажирських перевезень повинна бути ретельно спланована, реалізована та постійно вдосконалюватися, а також включати в себе процеси планування, виконання, контролю та вдосконалення, спрямовані на досягнення поставлених цілей та забезпечення високої задоволеності пасажирів.

Розробка і документальне оформлення політики в сфері якості є ключовим етапом для забезпечення високої якості обслуговування пасажирів на залізничному транспорті. При цьому слід враховувати, що політика якості повинна: визначати клас послуг, які надаються на залізничному транспорті

(розширений набір послуг для пасажирів різних категорій); визначити завдання, спрямовані на підвищення якості послуг (покращення комфорту подорожі, забезпечення безпеки пасажирів та інші аспекти, які визначають задоволеність клієнтів); описувати конкретні методи, які будуть використовуватися для досягнення поставлених завдань (впровадження системи контролю якості, підвищення кваліфікації персоналу, впровадження нових технологій та процесів, спрямованих на покращення обслуговування); визначити роль персоналу у реалізації політики у сфері якості послуг (забезпечення відповідної підготовки та навчання персоналу, створення механізмів мотивації та стимулювання для забезпечення високої якості обслуговування пасажирів).

Основними завданнями системи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті є:

- впровадження ліцензування, стандартизації та сертифікації послуг у сфері залізничних пасажирських перевезень є процесом, за допомогою якого встановлюються норми, правила та стандарти, що регулюють надання різних видів послуг (отримання відповідних ліцензій на надання послуг, установлення стандартів якості та безпеки для пасажирських перевезень, а також отримання сертифікатів, що підтверджують відповідність наданих послуг встановленим нормам та вимогам). Впровадження цих заходів сприяє підвищенню якості та безпеки залізничних пасажирських перевезень, дотриманню екологічних стандартів у процесі надання послуг, забезпечує довіру пасажирів до перевезень та сприяє створенню конкурентного середовища в галузі залізничного транспорту;

- виконання встановлених законодавством України та міжнародними стандартами вимог щодо якості надання послуг у сфері пасажирських перевезень на залізничному транспорті;

- підготовка та навчання персоналу (забезпечення персоналу необхідними знаннями та навичками для забезпечення високої якості обслуговування);

- створення розгорнутої мережі сервісних центрів (широка мережа сервісних центрів у різних містах сприяє розвитку місцевої економіки та

підвищенню привабливості регіонів для туристів та бізнесу, забезпечує пасажиром залізничного транспорту легкий доступ до інформації про розклади руху поїздів, наявність місць та цін на квитки, а також до різноманітних послуг, таких як резервування готелів та екскурсії);



Рис. 1.7. Система управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті, —▶прямий зв'язок---▶зворотній зв'язок.

Розширений цикл

Джерело: розроблено та адаптовано за [53, с. 9]

- моніторинг та аналіз якості обслуговування (збір і аналіз даних (на основі опитування, анкетування, статистичних даних) про якість наданих послуг, виявлення проблемних аспектів та вжиття заходів для їх вирішення);

- залучення клієнтів (здійснення комунікації з пасажиром, врахування

їхніх потреб та відгуків для покращення якості обслуговування);

- систематичне впровадження інновацій (запровадження новітніх технологій та підходів для покращення якості та ефективності послуг);

- забезпечення конкурентоспроможності (розвиток і впровадження стратегій, спрямованих на збереження та збільшення частки ринку через надання якісних та клієнтоорієнтованих послуг).

Для досягнення мети та виконання завдань у сфері якості АТ «Укрзалізниця» доцільно запропонувати структуру системи управління якістю послуг пасажирських перевезень, яка дозволить забезпечити ефективне управління якістю на всіх етапах надання послуг, а також оцінювати і підвищувати її рівень (рис. 1.7-1.8).

У цілому система управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті структурно розглянута як сукупність двох підсистем – керуючої (суб'єкт управління) і керованої (об'єкт управління).

Керуючу підсистему представлено у вигляді взаємозв'язку двох циклів управління – розширеного (зосереджується на розробці та реалізації ефективної системи управління якістю послуг, яка відповідає потребам та вимогам пасажирів та стандартам галузі, і включає розробку стратегій, планування розвитку системи управління, встановлення цілей та показників якості, а також організацію ресурсів для досягнення цих цілей) та елементарного (фокусується на моніторингу та аналізі якості виконання окремих видів послуг, виявленні недоліків та впровадженні заходів для їх виправлення, і включає контроль якості обслуговування пасажирів, безпеки перевезень, пунктуальності поїздів (дотримання встановлених часів відправлення та прибуття) тощо).

Розширений та елементарний цикли управління взаємодіють і доповнюють один одного для забезпечення ефективного управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті.

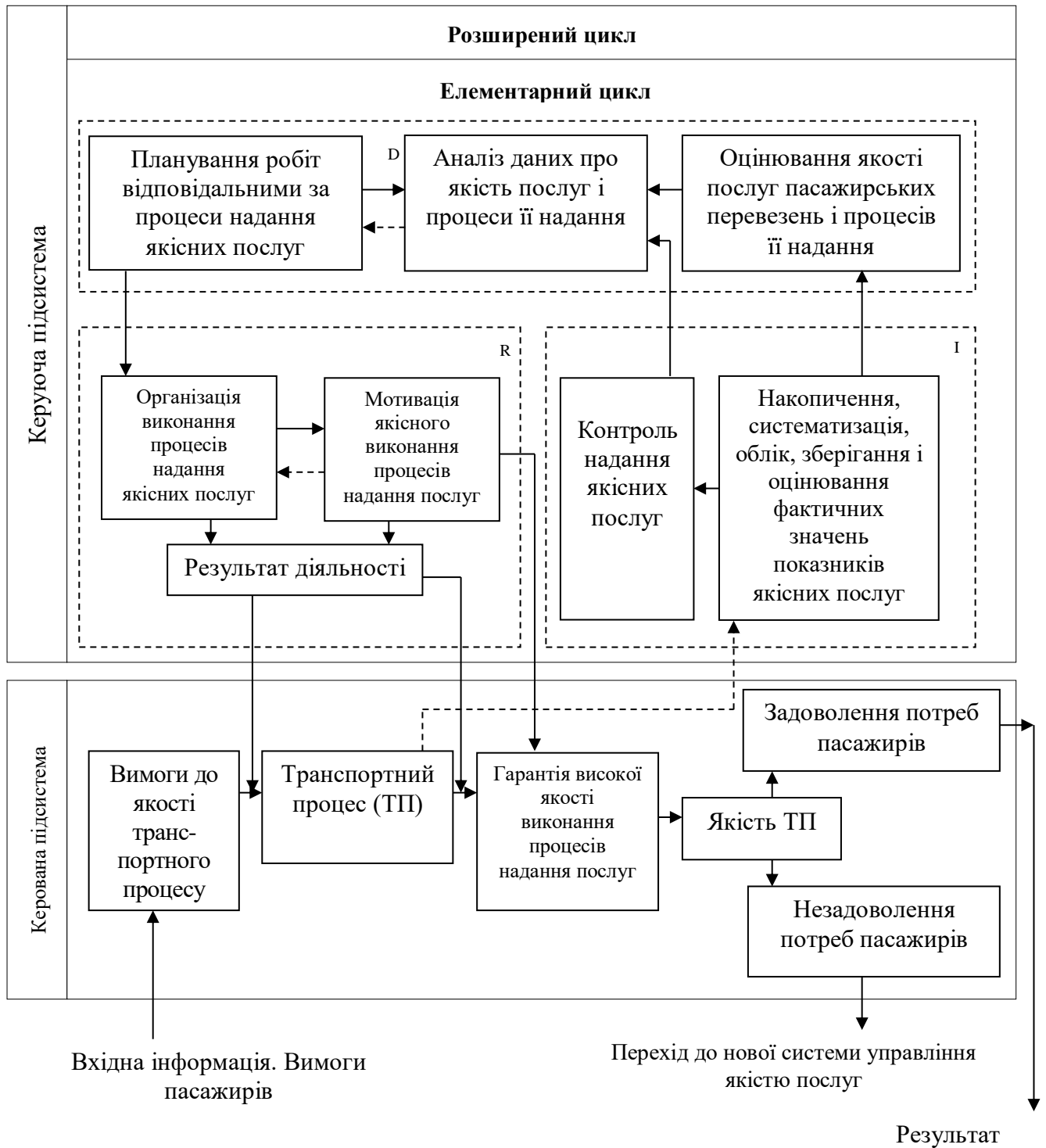


Рис. 1.8. Система управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті, —▶ прями́й зв'язок ---▶ зворотній зв'язок

Елементарний цикл

Джерело: розроблено та адаптовано за [53, с. 9]

Функції управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті виділено у три основні блоки: визначальний (D) –

функції прогнозування і планування; перетворювальний (R) – функції організації, координації, регулювання, мотивації; інформаційно-контрольний (I) – функція контролю (рис. 1.7-1.8) [53, с. 7].

Система управління якістю послуг охоплює всі етапи життєвого циклу пасажирських послуг залізничного транспорту (рис. 1.9).

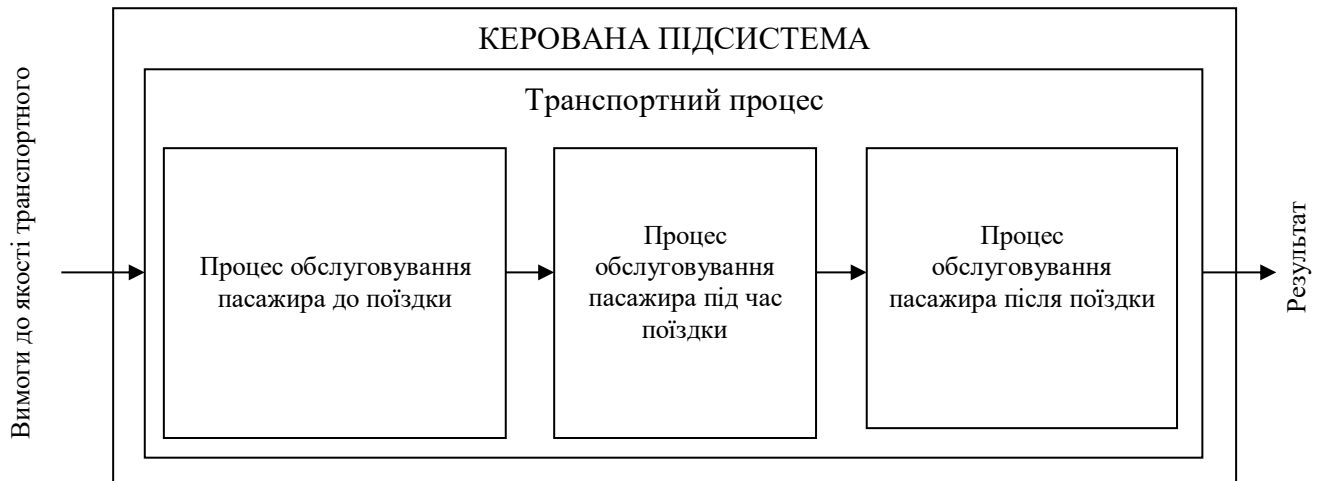


Рис. 1.9. Транспортний процес перевезення пасажирів залізничним транспортом

Джерело: розроблено автором

При формуванні системи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті необхідно враховувати ряд принципів які сприяють ефективному її функціонуванню:

1. Принцип технологічності передбачає, що висока якість послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті залежить від використання передових технологій та висококваліфікованого персоналу. Цей принцип охоплює взаємодію різних залізничних структур, а саме регіональних філій, функціональних філій, приватних акціонерних товариств, товариств з обмеженою відповідальністю, господарських товариств а також інших організацій, які надають послуги з харчування (транспортний кейтеринг), готелі та музеї, для забезпечення ефективного обслуговування.

2. Економічний принцип вимагає, щоб функціонування послуг було безбитковим та самоокупним. Для цього необхідно правильно встановити ціни

на послуги та обсяги їх продажу, щоб досягти балансу між доходами і витратами.

3. Маркетинговий принцип передбачає, що обслуговування повинне відповідати потребам та бажанням пасажирів, бути якісним та своєчасним. Працівники повинні володіти високим рівнем обслуговування та постійно вдосконалювати технології надання послуг.

4. Логістичний принцип у сфері обслуговування пасажирів, зокрема на залізничному транспорті, передбачає забезпечення повного циклу послуг, що починаються від моменту планування поїздки та завершуються після прибуття на місце призначення. Організація поїздки може включати в себе такі операції, як придбання квитка, доставка багажу, поїздка з місця проживання до вокзалу і поїздка від вокзалу до місця призначення (відрядження, відпочинок, лікування), а також забезпечення комфортного перебування під час поїздки. Ці операції повинні бути взаємопов'язані та інтегровані в єдиний цикл обслуговування, щоб уникнути зайвих труднощів для пасажирів. Забезпечення повного комплексу послуг допомагає покращити якість обслуговування, знижує ризики негативних вражень у пасажирів та сприяє позитивному сприйняттю на кожному етапі їхньої подорожі (до поїздки, під час поїздки, після поїздки).

5. Принцип гостинності передбачає однакове та високоякісне обслуговування для всіх клієнтів (розуміння потреб клієнтів, бажання надати їм максимальний комфорт та задоволення, в результаті формує позитивний імідж перевезень залізничним транспортом).

Ефективність та продуктивність залізничного транспорту безпосередньо пов'язані з рівнем задоволення пасажирів, і важливо враховувати їхні потреби та відгуки при розробці та вдосконаленні системи управління якістю послуг пасажирських перевезень, оскільки пасажирів не цікавить ні частка порожнього пробігу, ні продуктивність локомотива.

Процес управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті включає виконання наступних функцій:

- прогнозування – функція включає аналіз і передбачення майбутніх тенденцій у сфері пасажирських перевезень на залізничному транспорті. На

основі прогнозів можна розробляти стратегії управління якістю, а також плани розвитку і вдосконалення послуг;

- планування – функція включає визначення конкретних цілей у сфері якості послуг, а також ресурсів і засобів, необхідних для досягнення цих цілей, включаючи кадрові, матеріальні, фінансові та інформаційні ресурси;

- організація – функція відноситься до створення ефективної організаційної структури для забезпечення виконання запланованих заходів з покращення якості;

- координація – функція означає забезпечення узгодженості та взаємодії усіх функцій та ділянок, спрямованих на покращення якості послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті;

- мотивація – функція включає стимулювання персоналу та інших учасників управління для досягнення високих результатів у сфері якості послуг пасажирських перевезень;

- регулювання – функція означає прийняття оперативних рішень та впровадження їх для ліквідації відхилень від запланованого протікання процесів управління якістю послуг, а також розробку методики комплексної оцінки якості послуг пасажирських перевезень;

- контроль – функція включає систематичний аналіз та оцінку результатів управлінських заходів з метою виявлення недоліків та вдосконалення процесів. Контроль допомагає забезпечити постійне вдосконалення якості послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті.

Аналіз діючої системи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті з метою встановлення її відповідності вимогам стандарту ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ EN 15140:2022 є важливим етапом у забезпеченні якості наданих послуг і задоволеності клієнтів та передбачає: аналіз елементів якості та їх зв'язків; аналіз параметрів якості кожної окремої послуги; розрахунок і аналіз середніх показників якості для оцінки загального рівня якості послуг та її відповідності стандартам; порівняння якості з урахуванням вимог та стандартів, встановлених АТ «Укрзалізниця», а також з позиції задоволеності

пасажирів.; аналіз механізму «структурного включення» якості, а саме включення якості робіт у якість послуги та, відповідно, в якість транспортного процесу [11, 14].

До інструментів якості, які є важливими компонентами системи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті, відносяться різні методи і техніки по збору, обробці і представленню кількісних і якісних даних послуг. Всі інструменти якості можна згрупувати за цілями їх застосування:

- інструменти контролю якості – базуються на математичній статистиці і використовуються для контролю і моніторингу якості, серед них можна виділити: діаграма Парето; причинно-наслідкова діаграма Ісікави; контрольна карта; гістограма; діаграма розкиду; метод розшарування; контрольні листки;

- інструменти управління якістю – спрямовані на використання якісних показників для організації та структурування інформації з метою прийняття обґрунтованих управлінських рішень, серед них можна виділити: діаграма споріднення; діаграма зв'язків; деревовидна діаграма, або дерево рішень; матрична діаграма; стрілочна діаграма; діаграма процесу здійснення програми; матриця пріоритетів (аналіз матричних даних); контролінг якості; 6 сігм; «петля якості»;

- інструменти аналізу якості – використовуються для оптимізації та поліпшення якості послуг, серед них можна виділити: статистичний аналіз та контроль; стратегічний аналіз; економічний аналіз витрат; бенчмаркінг; ABC-аналіз продаж;

- інструменти проєктування якості – спрямовані на створення послуг, які максимально задовольняють потреби споживачів, серед них можна виділити: кайдзен; канбан; пока-йоке; консалтинг; логістичне бюджетування; сертифікація; стандартизація; технічне оновлення; маркетинг; аутсорсинг; інсорсинг.

«Петля якості» є ефективним інструментом управління, оскільки завдяки циклічності процесів сприяє постійному покращенню послуг, забезпеченню

високої якості обслуговування та задоволенню потреб пасажирів, і допомагає збільшити конкурентоспроможність залізничного транспорту на ринку транспортних послуг (рис. 1.10). За допомогою «петлі якості» здійснюється взаємозв'язок залізничного транспорту з пасажирами і з усіма об'єктами, які забезпечують рішення задач з управління якістю послуг.

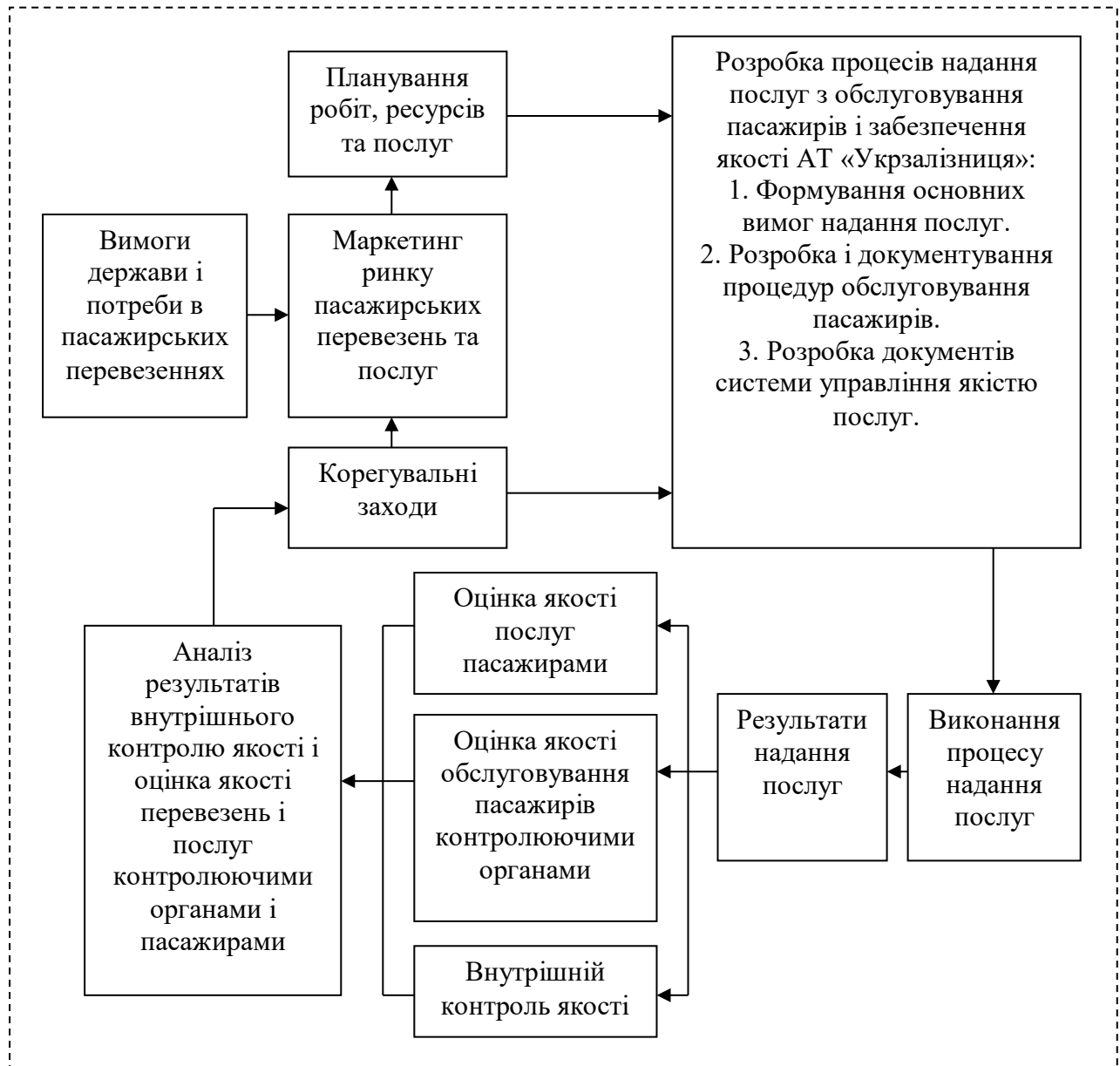


Рис. 1.10. «Петля якості» послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом

Джерело: узагальнено на основі [26, с. 11]

Планування робіт по забезпеченню якості пасажирських перевезень на залізничному транспорті є важливою складовою системи управління якістю послуг. Комплексна програма якості повинна бути структурованою і включати наступні розділи: цілі і завдання; перелік і терміни заходів; розподіл обов'язків і повноважень персоналу; план дооснащення або модернізації обладнання; план підготовки персоналу; методику оцінки досягнення мети програми; порядок коректування програми при виявленні невідповідностей; план фінансування робіт (рис. 1.11).



Рис. 1.11. Комплексна програма забезпечення якості послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом

Джерело: розроблено автором

Реалізація документального забезпечення вибраних напрямів забезпечення якості послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом (рис. 1.11) проводиться при розробці процесів надання послуг з обслуговування пасажирів і забезпечення якості (формування основних вимог надання послуг АТ «Укрзалізниця»; розробка і документування процедур обслуговування пасажирів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»; розробка документів системи управління якістю послуг).

Документація системи управління якістю пасажирських перевезень залізничним транспортом визначається з метою забезпечення постійної узгодженості цілей, процесів та процедур, пов'язаних із забезпеченням якості послуг. Вона створює базу для об'єктивної оцінки якості системи та допомагає вирішувати конфліктні питання, пов'язані із якістю наданих послуг.

Документація управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті розподіляє обов'язки та відповідальність між керівництвом та виконавцями у сфері загального управління якістю, визначає порядок співпраці при виконанні функцій та вирішенні завдань забезпечення якості послуг.

Контроль за процесом надання послуг може здійснюватися як службою контролю якості АТ «Укрзалізниця», так і державними органами. Шляхом аналізу виконання вимог до якості робіт і послуг формуються коригуючі і попереджувальні заходи, які закривають цикл надання послуг АТ «Укрзалізниця».

Оцінка якості наданих послуг пасажирам АТ «Укрзалізниця» є ключовим елементом системи управління, що дозволяє здійснювати контроль якості обслуговування, аналізувати та вживати управлінські рішення та забезпечує зворотний зв'язок, необхідний для сталого розвитку системи.

Аксіологічна (оцінна) шкала якості наданих послуг пасажирам залізничного транспорту є ключовим інструментом для оцінки та контролю якості обслуговування. Ця шкала дозволяє систематизувати та оцінити рівень

задоволення пасажирів залізничним транспортом з урахуванням їхніх позитивних, нейтральних та негативних оцінок (рис. 1.12).

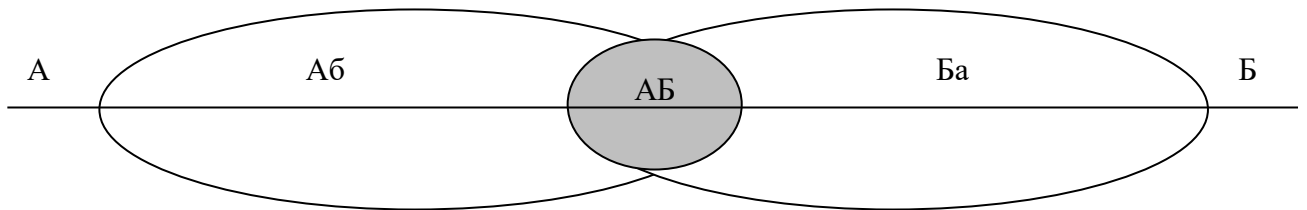


Рис. 1.12. Аксіологічна (оцінна) шкала якості наданих послуг пасажиром залізничного транспорту

Джерело: розроблено автором за [62, с. 95]

Складники аксіологічної (оцінної) шкали включають зони суто позитивної (А) і суто негативної (Б) оцінки, які відображають екстремальні ставлення пасажирів до наданих послуг. Периферійні зони виступають як наближена до нейтральної позитивна оцінка (Аб) і наближена до нейтральної негативна оцінка (Ба), враховуючи варіації у сприйнятті якості послуг. Проміжна зона АБ виникає в результаті суміщення зон А та Б аксіологічної шкали, відображаючи взаємоперетин полів позитивної та негативної оцінок. Використання аксіологічної шкали дозволяє здійснювати комплексну оцінку якості наданих послуг (проведення опитувань серед пасажирів для збору відгуків), забезпечуючи систему зворотного зв'язку, необхідного для постійного вдосконалення системи управління та підвищення рівня задоволення пасажирів залізничного транспорту.

Приклад календарного плану впровадження системи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті представлений у табл. 1.8.

Отже, процес створення системи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті доцільно розділити на кілька послідовних етапів:

1. Аналіз економічної доцільності системи й ухвалення рішення щодо її

впровадження.

Таблиця 1.8

**Календарний план впровадження системи управління якістю послуг
пасажирських перевезень**

Етапи роботи	Місяць											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Планування та підготовка впровадження системи управління якістю												
1. Дослідження існуючої системи управління якістю послуг												
2. Розробка плану впровадження системи управління якістю послуг												
3. Визначення політики в сфері якості												
4. Формування організаційної структури системи управління якістю послуг												
5. Розподіл відповідальних за впровадження системи управління якістю послуг												
6. Навчання робітників застосуванню ДСТУ ISO (відповідальних за систему управління якістю послуг)												
Розробка і впровадження документації системи управління якістю послуг												
7. Визначення складу документації												
8. Підготовка графіка розробки і впровадження документації системи управління якістю послуг												
9. Розробка документації системи управління якістю послуг												
10. Впровадження документації системи управління якістю послуг (в тому числі навчання при необхідності)												
11. Проведення внутрішнього аудиту												
12. Здійснення корегувальних дій												
13. Затвердження посібника (документа) з якості												
Сертифікація системи управління якістю послуг пасажирських перевезень												
14. Вибір органу сертифікації												
15. Проведення сертифікації												

Джерело: узагальнено та адаптовано за [28, с. 227]

2. Визначення стратегічних цілей та завдань системи управління якістю послуг, а також розроблення відповідної політики.

3. Вивчення стандартів якості, що застосовуються в галузі пасажирських перевезень на залізничному транспорті, після цього визначається модель

системи управління якістю, яка найкращим чином відповідає потребам і специфіки даної галузі.

4. Визначаються основні учасники процесу управління якістю та встановлюється їхня відповідальність за реалізацію системи. Також проводиться підготовка персоналу, що включає в себе навчання з принципів та методів управління якістю.

5. Аналізуються існуючі процеси та діяльність АТ «Укрзалізниця». Вони порівнюються з вимогами стандартів якості для виявлення будь-яких розбіжностей або невідповідностей. Після цього приймаються заходи для усунення виявлених недоліків та вдосконалення процесів з метою досягнення відповідності вимогам стандартів.

6. Розробка загальної структури системи управління якістю послуг, яка відповідає вимогам стандартів та стратегічним цілям розвитку залізничного транспорту.

7. Створення внутріфірмових документів (стандартів, розпоряджень, інструкцій), що затверджують методики, процедури і відповідальність керівника і персоналу щодо різних аспектів управління якістю.

8. Розробка методик і процедур в робочі процеси організації залізничного транспорту відповідно до вимог кожного елемента стандарту.

9. Проведення зовнішнього аудиту та сертифікація системи управління якістю послуг з метою підтвердження відповідності стандартам якості.

10. Постійне вдосконалення та моніторинг системи управління якістю послуг, включає в себе збір та аналіз даних про якість послуг, виявлення можливостей для поліпшення, впровадження корекційних заходів та оновлення процедур.

Для ефективної роботи залізничного транспорту необхідні не тільки різні ресурси (фінансові, матеріально-технічні, інформаційні, трудові), а також і розробка процесів з надання якісних послуг та механізмів їх взаємодії. Отже, це свідчить про необхідність побудови спеціальної системи для управління якістю, яка являє собою сукупність організаційної структури, розподілу повноважень та

відповідальності, методів, ресурсів, які необхідні для встановлення, підтримки та удосконалення якості послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті.

Таким чином, АТ «Укрзалізниця» повинно постійно прагнути до максимально можливого задоволення бажань пасажирів, розширення видів надаваних послуг, збільшення обсягів робіт, поліпшення економічних показників діяльності, підвищення ділової репутації за рахунок надання якісних послуг у встановлені терміни і за конкурентними цінами.

1.4. Методичні основи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті

Постійне вдосконалення процесів управління якістю послуг є важливим елементом стратегії розвитку залізничного транспорту, спрямованим на підвищення конкурентоспроможності та забезпечення високого рівня задоволення потреб пасажирів. Для досягнення цієї мети необхідно розробити і впровадити систему управління якістю послуг, яка ґрунтується на сучасних інноваційних методичних підходах та найкращих практиках вітчизняних і іноземних транспортних компаній у сфері обслуговування пасажирів.

Загальна теорія управління якістю послуг відображає накопичені знання про сутність, цілі, завдання, тенденції, закони, закономірності, принципи і методи управління в цій сфері. Ці концептуальні засади визначають об'єкт і предмет дослідження, а також наукові та практичні цілі теорії.

Об'єктом теорії є якість послуг пасажирських перевезень, а предметом – управління якістю послуг пасажирських перевезень, як найважливіша складова частина процесу управління розвитком залізничних пасажирських перевезень. З цього випливає, що практична мета теорії управління якістю послуг полягає у покращенні ефективності та конкурентоспроможності залізничного транспорту, забезпечуючи високий рівень задоволення пасажирів, водночас наукова мета

полягає в розробці та вдосконаленні теоретичних засад та методології управління якістю послуг.



Рис. 1.13. Структура концептуальних засад теорії управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті

Джерело: розроблено автором

Структура теорії управління якістю послуг пасажирських перевезень повинна включати наступні елементи: методологічні основи, методичні основи і практичні рекомендації (рис. 1.13).

Методологічні основи визначають теоретичні основи управління якістю послуг пасажирських перевезень, включають в себе визначення ключових термінів та понять, огляд основних принципів та теоретичних підходів, які лежать в основі управління якістю в транспортній сфері, а також аналіз результатів наукових досліджень і практичного досвіду в сфері управління якістю пасажирських перевезень.

Методичні основи визначають практичні методи та інструменти, що використовуються для вимірювання, оцінки та контролю якості послуг пасажирських перевезень на різних етапах обслуговування, а також вивчення методів покращення процесів пасажирських перевезень на основі аналізу якості та відгуків клієнтів [65, с. 65].

Практичні рекомендації охоплюють розробку стратегій та планів дій для підвищення якості обслуговування, впровадження систем управління якістю на залізничному транспорті, а також рекомендації щодо залучення персоналу, розвитку інфраструктури та вдосконалення технологій для досягнення цілей управління якістю пасажирських перевезень (слугують підтвердженням правильності розроблених теоретичних положень).

Методи управління якістю послуг пасажирських перевезень мають бути розроблені на основі відповідних принципів, які самі базуються на вивченні законів і закономірностей, і виявляються з урахуванням тенденцій розвитку управління та факторів, що впливають на управління якістю послуг пасажирських перевезень (рис. 1.14).

На рис. 1.15 можна побачити взаємозв'язок принципів, закономірностей, факторів та тенденцій системи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті, їх вплив на взаємодію її елементів і функціонування механізмів управління.

При розгляді методів управління якістю послуг варто враховувати їхні особливості, що мають вплив на специфіку обслуговування пасажирів на залізничному транспорті. Невідчутність і мінливість якості послуг обмежує можливість застосування об'єктивних вимірювальних і статистичних методів

для оцінки якості результату і процесу обслуговування. Для верифікації проєкту на стадії планування послуги, необхідно активно залучати споживачів (пасажирів) та враховувати їхню думку та погляди.



Рис. 1.14. Формування методичних основ управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті

Джерело: розроблено автором

Змінні потреби споживачів є ключовим чинником у формуванні та постійному коригуванні процесів обслуговування, оскільки призводять до складнощів у створенні чітких стандартів та регулятивних документів, і тим самим обмежуючи можливість стандартизації при врахуванні різноманітності потреб споживачів. Підходи до проєктування та планування послуг змінюються, перетворюючи їх з рутинної діяльності на творчий процес концептуалізації.

Послуги розглядаються як сукупність вигод або характеристик, які разом задовольняють конкретні потреби споживача. Це означає, що при однакових потребах може відбуватися варіація в пріоритетах, важливості або складі вигод, враховуючи різні категорії споживачів.

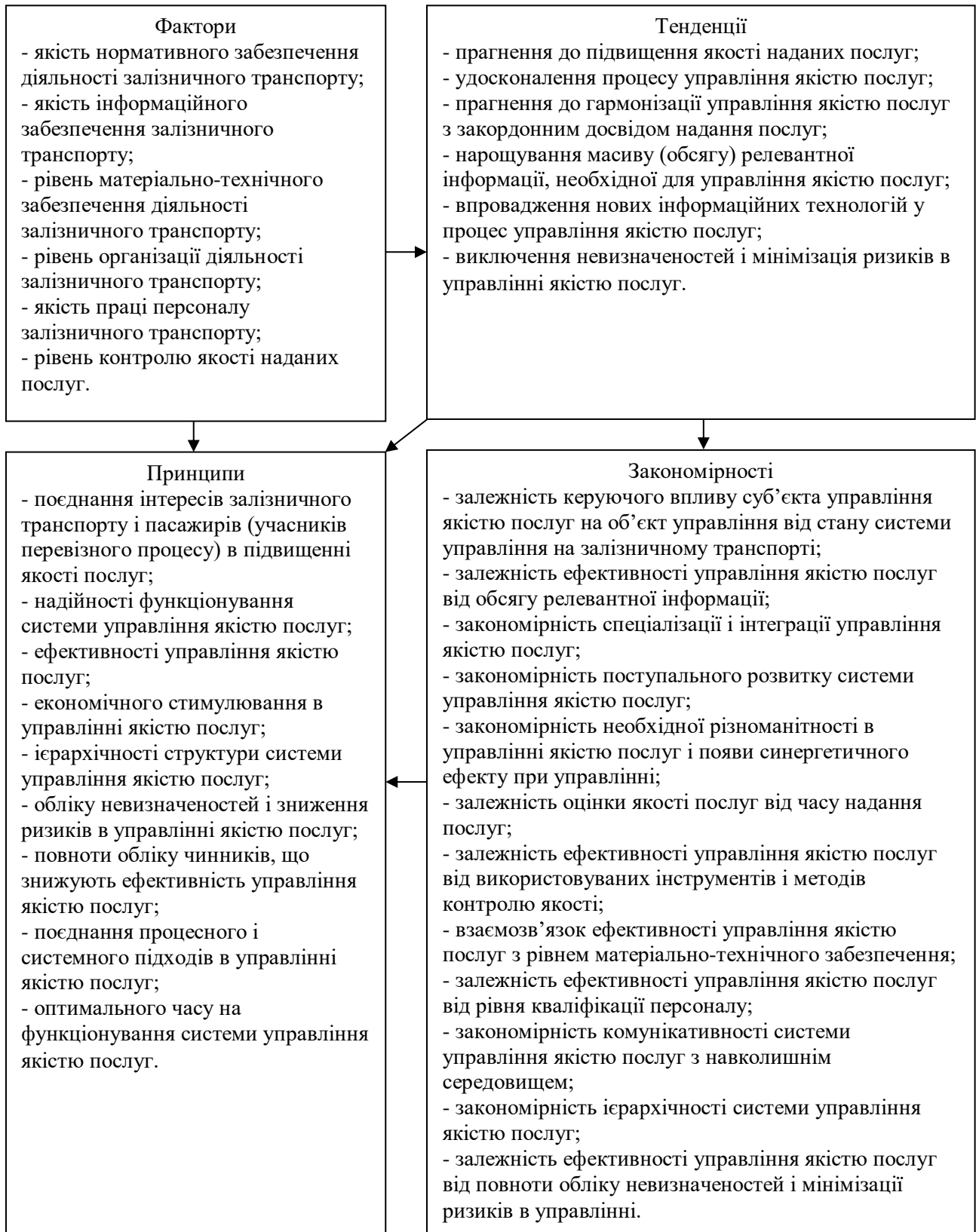


Рис. 1.15. Взаємозв'язок принципів, закономірностей, факторів та тенденцій системи управління якістю послуг пасажирських перевезень

Джерело: розроблено автором

Отже, враховуючи ці особливості, методи управління якістю послуг потребують перегляду, замість жорсткої стандартизації вони повинні бути більш гнучкими та адаптивними, здатними враховувати різноманітні потреби та очікування пасажирів, як споживачів транспортних послуг, що дозволить ефективніше реагувати на зміни в ринкових умовах і підтримувати конкурентну перевагу залізничного транспорту на ринку транспортних послуг.

Оскільки послуги пасажирського залізничного транспорту мають нематеріальний характер, тому потрібен особливий підхід до визначення їх життєвого циклу, якості та ефективності. Головне завдання залізничного транспорту в сегменті пасажирських перевезень – формувати і підтримувати попит, шукати нових потенційних пасажирів і розробляти нові клієнтоорієнтовані види послуг, які спрямовані на поліпшення рівня стандартів обслуговування та які дозволяють збільшувати доходи від перевезень.

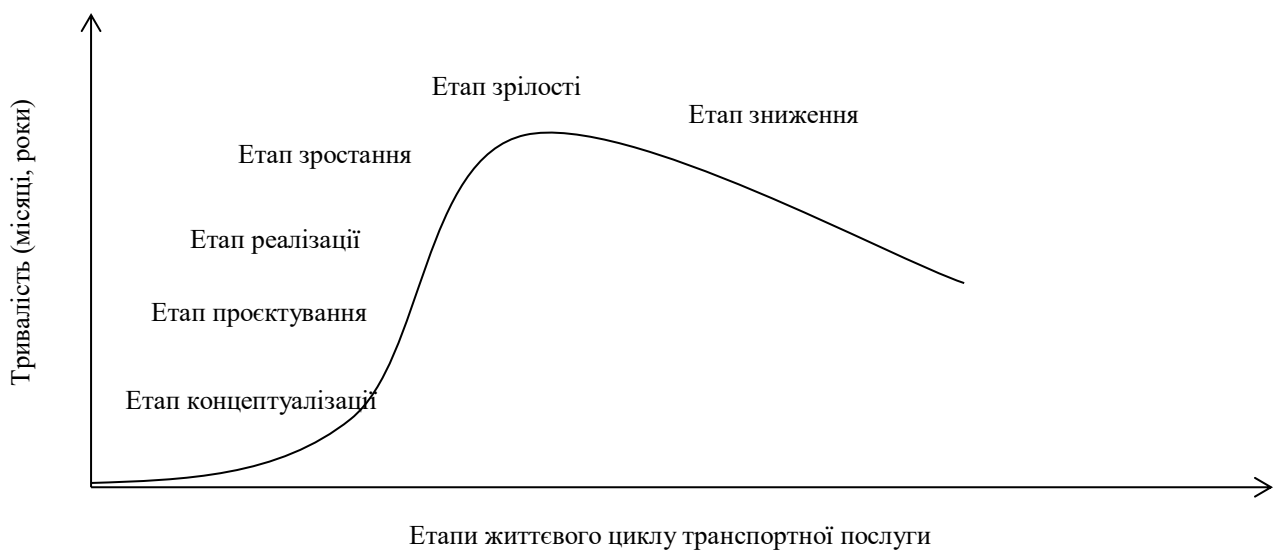


Рис. 1.16. Життєвий цикл транспортної послуги

Джерело: адаптовано за [64, с. 141]

Життєвий цикл транспортної послуги (графік обсягів продажу продукції) можна використовувати при прогнозуванні розвитку транспортних послуг, виборі стратегії розвитку залізничного транспорту та поточному плануванні транспортного виробництва.

За період життєвого циклу транспортна послуга «проходить» ряд етапів: концептуалізації (саме на даному етапі відбувається планування якості послуг), проєктування, реалізації, зростання, зрілості і зниження (рис. 1.16):

- концептуалізація пасажирської транспортної послуги є ключовим етапом в процесі її запровадження, оскільки включає ряд важливих кроків, спрямованих на розробку ефективної виробничої програми, яка відповідає потребам пасажирів та забезпечує високий рівень обслуговування (цей етап передбачає збір та аналіз інформації про потенційний попит на транспортні послуги (соціологічні опитування за допомогою сервісів онлайн-опитування), а також дані про міграційні потоки, туристичні потреби та інші фактори, що допомагають зрозуміти, які маршрути та які види транспорту будуть найбільш популярними серед пасажирів; на основі отриманої інформації складається виробнича програма, яка визначає всі основні параметри та умови перевезень: проводиться оцінка конкурентного середовища та вибір оптимальних технологій і методів для реалізації послуги, особлива увага приділяється плануванню якості послуги, що включає в себе встановлення стандартів та процедур для забезпечення високої якості обслуговування);

- проєктування послуги (на цьому етапі проводиться розробка концепції та планування транспортної послуги, включаючи визначення маршрутів та графіку руху, тарифів, необхідних ресурсів для початку функціонування послуги, включаючи транспортні засоби, персонал, обладнання та інфраструктуру);

- реалізація послуги (на цьому етапі здійснюється: фактичне надання транспортної послуги відповідно до затвердженої виробничої програми та планування; контроль за якістю послуг у відповідності до вітчизняних і міжнародних стандартів перевезення; забезпечення ефективного управління процесами, встановлення системи управління якістю послуг та забезпечення задоволення потреб пасажирів; постійний моніторинг функціонування послуги (вирішення поточних проблем));

- зростання послуги (під час цього етапу транспортна послуга зазнає зростання попиту та розширення свого впливу на ринок пасажирських

перевезень; проводиться стратегічний аналіз ефективності, клієнтоорієнтованості та якості з метою ідентифікації нових можливостей для розвитку та підвищення конкурентоспроможності транспортної послуги (використання різноманітних засобів комунікації для позиціонування послуги на транспортному ринку);

- зрілість послуги (на етапі зрілості попит на транспортну послугу стабілізується, і вона досягає піку свого розвитку; важливим є збереження конкурентоспроможності шляхом оптимізації внутрішніх процесів, підтримки якості послуги та розвитку інноваційних стратегій);

- зниження дії послуги (на останньому етапі транспортна послуга починає втрачати свою актуальність або конкурентоспроможність через зміни в ринкових умовах, технологіях або потребах пасажирів; проводиться оцінка її результатів та виявлення недоліків у процесі її надання та внесення відповідних змін для покращення якості та задоволення потреб пасажирів).

Є один важливий фактор, який впливає на форму і довжину життєвого циклу транспортної послуги, а саме визначення поняття «транспортна послуга» (перевезення пасажирів чи вантажів): всі послуги в сфері перевезень; різні категорії послуг (основні, додаткові); форми надання (онлайн, офлайн) та оплати послуг; конкретні типи та підтипи послуг.

Кожен з етапів у життєвому циклі транспортної послуги має своє значення у забезпеченні необхідного рівня якості. Об'єднуючи їх, можна виділити чотири основні види діяльності в процесі розробки послуги:

1. Спільна розробка послуг, передбачає активне залучення споживачів, контактного персоналу та інших зацікавлених сторін у процес розробки, що відображає сучасне уявлення про споживача як співвиробника цінності та споживчий досвід як сутність послуги (рівень участі третіх осіб у цьому процесі може варіюватися).

2. Візуалізація ідеї нової послуги та уявлення окремих етапів її надання допомагають у розумінні результатів і вражень від послуги, а також визначають тимчасові характеристики і способи взаємодії між людьми під час надання

послуги.

3. Тестування та створення прототипу послуги з участю споживачів, контактного персоналу та інших зацікавлених сторін для перевірки ідей і рішень перед їх реалізацією.

4. Впровадження, відбувається перетворення проєкту в реальну послугу, що вимагає детального визначення, документування та представлення всім залученим співробітникам.



Рис. 1.17. Алгоритм проєктування та розробки послуги пасажирських перевезень

Джерело: адаптовано за [55, с. 25]

Існує певний алгоритм розробки нової послуги, запропонований Е. Шуінгом і М.Е. Джонсоном (напрямок, розроблення, випробування, освоєння ринку) (рис. 1.17) [55, с. 25].

В науковій літературі, періодичних виданнях та електронних ресурсах розглядається цілий ряд загальних і специфічних методів теоретичного і практичного характеру, які застосовуються в процесі розробки послуги з орієнтацією на планування її якості.

Кожен етап розробки послуг можна реалізувати з використанням цілого ряду методів, більшість з яких є простими і специфічними саме для сфери послуг (табл. 1.9), їх систематизація дозволяє виявити наступні ключові особливості методів розробки послуги:

1. Більшість методів орієнтовані на візуалізацію послуги, і дозволяють детально розглянути всі аспекти її розробки, включаючи основну ідею, процеси обслуговування, ресурси, умови і атмосферу обслуговування, ролі співробітників і споживачів, що сприяє зниженню нематеріальності послуги і полегшує обмін ідеями між всіма сторонами.

2. Основний фокус у розробці послуги зосереджений на точках взаємодії між обслуговуючим персоналом та споживачами послуги (пасажирами). Процеси, ресурси та інші аспекти проектування розглядаються через призму цих взаємодій, оскільки послуги мають інтерактивний характер.

3. Більшість методів розробки послуги спрямовані на розгляд послуги як процесу, а не просто як набору вигод для клієнтів, що допомагає реалізувати принцип процесного підходу (при розробці послуги враховується кожен етап її надання, взаємозв'язки між цими етапами та вплив на якість і задоволення пасажирів, як споживачів транспортної послуги) у проектуванні послуги.

4. Більшість методів розробки послуги орієнтовані на пасажирів, як споживачів транспортної послуги, і дозволяють розглядати проєкт послуги саме з його точки зору.

Класифікація методів управління якістю транспортної послуги

Методи	Сутність методу	Здатність реалізувати принципи управління якістю	Етап життєвого циклу транспортної послуги
1	2	3	4
Спільна розробка послуг			
Профіль споживача	<p>Використання методу дозволяє збирати та аналізувати інформацію про потреби, очікування, інтереси та переваги пасажирів залізничного транспорту. Це дозволяє краще розуміти цільову аудиторію і налаштовувати послуги відповідно до цих потреб. Включає: опитування пасажирів, аналіз зворотного зв'язку, вивчення даних про пасажиропотік, спостереження за поведінкою пасажирів. Дозволяє забезпечити високу якість послуг, що відповідає очікуванням пасажирів залізничного транспорту.</p>	<p>Реалізується принцип: поєднання інтересів; повноти обліку чинників; економічного стимулювання.</p>	<p>Застосовується на всіх етапах життєвого циклу послуг. На «етапі зниження» допомагає здійснювати ретельний аналіз ринку та визначати нові можливості або напрямки розвитку, щоб зберегти конкурентоспроможність.</p>
Матриця мотивацій	<p>Допомагає зрозуміти, які конкретні мотиви стимулюють пасажирів вибирати цей вид транспорту, а також які аспекти послуги є найбільш важливими для них. Допмагає вдосконалювати послуги та пропозиції, щоб краще відповідати очікуванням своєї аудиторії. Може бути важливим інструментом для розуміння та врахування потреб та мотивацій кожного співробітника, що дозволяє керівництву встановити взаємозв'язок між мотивацією персоналу та якістю наданих послуг. Застосування матриці мотивацій допомагає збільшити управлінську ефективність шляхом стимулювання працівників до високих результатів.</p>	<p>Реалізується принцип: поєднання процесного і системного підходів; ефективності управління.</p>	<p>Етап концептуалізації.</p>

Продовження таблиці 1.9

1	2	3	4
Діаграма спорідненості	Дозволяє краще зрозуміти потреби та бажання пасажирів і адаптувати свої послуги відповідно до їхніх потреб, що веде до покращення якості обслуговування та задоволеності клієнтів. Сутність методу полягає в тому, щоб систематично класифікувати потреби пасажирів, як споживачів транспортних послуг, за допомогою діаграми, де потреби розташовані у вигляді ієрархічної структури.	Реалізується принцип: повноти обліку чинників; зниження ризиків.	Етап проектування.
Розгортання функції якості	Сутність методу полягає у використанні матриці, де на одній осі розташовані потреби та бажання пасажирів, а на іншій – технічні характеристики або аспекти послуги. Процес включає в себе етапи збору даних від пасажирів, ідентифікації їх потреб, визначення пріоритетів цих потреб, а потім визначення, які технічні аспекти можуть задовольнити ці потреби.	Реалізується принцип: поєднання інтересів; ієрархічності; ефективності управління.	Етап проектування.
Технологія розв'язання винахідницьких задач	Використовується для пошуку та впровадження новаторських рішень для покращення якості обслуговування, зниження витрат та оптимізації процесів. За допомогою TRIZ можна розробити нові технології для підвищення безпеки подорожі, оптимізувати розклади та маршрути, або зменшити вплив на довкілля шляхом впровадження екологічно чистих технологій.	Реалізується принцип: оптимальний час функціонування; зниження ризиків.	Етап реалізації.
Візуалізація			
Метод точок дотику	Головна мета методу – визначити, як пасажир взаємодіє з послугою на кожному етапі їх подорожі – перед, під час та після поїздки. Використовується для аналізу та покращення взаємодії пасажирів з послугами залізничного	Реалізується принцип: поєднання інтересів; ефективності управління.	Етап реалізації.

Продовження таблиці 1.9

1	2	3	4
	транспорт, що дозволить підвищити рівень задоволеності клієнтів та покращити якість обслуговування.		
Таблиця взаємодій	Використовується для пошуку інноваційних рішень покращення обслуговування пасажирів та оптимізації процесів надання послуг. Вивчення взаємодії між різними елементами системи та їх вплив на якість послуг.	Реалізується принцип: ієрархічності; надійності функціонування.	Етап зростання і зрілості.
Тестування і створення прототипу послуги			
Діаграмне проектування	Сутність методу полягає у використанні графічних зображень для подання інформації, ідеї або концепції (блок-схеми, схеми потоку даних, схеми причинно-наслідкових зв'язків та багато інших типів візуальних інструментів). Для розв'язання різноманітних завдань: оптимізації маршрутів; використання діаграм або мінд-карт для аналізу пасажирських потоків на вокзалах та в потягах з метою підвищення ефективності обслуговування; розробка блок-схеми або схеми причинно-наслідкових зв'язків для ідентифікації можливих проблем у обслуговуванні пасажирів та пошуку шляхів їх вирішення; створення візуальних схем або діаграм для планування та вдосконалення різних процесів.	Реалізується принцип: повноти обліку чинників; ефективності управління.	Етап проектування.
Методи евристичного аналізу	Можуть бути застосовані для вирішення різних проблем, таких як оптимізація маршрутів, покращення обслуговування пасажирів, вдосконалення систем безпеки та багато інших. Вони дозволяють вирішувати складні завдання та розв'язувати проблеми шляхом творчого та нетрадиційного підходу, що може призвести до інноваційних	Реалізується принцип: зниження ризиків; ефективності управління.	Етап зростання і зрілості.

Продовження таблиці 1.9

1	2	3	4
	рішень та покращення якості обслуговування.		
Впровадження			
Метод створення споживчого сценарію	Метод використовується для розуміння потреб та очікувань пасажирів шляхом уявлення типових ситуацій або «сценаріїв», в яких вони можуть скористатися послугою. Цей метод дозволяє розглядати процес використання послуги з точки зору пасажира та ідентифікувати можливі проблеми, що можуть виникнути, а також можливості для покращення. Створення та аналіз споживчих сценаріїв дозволяє зрозуміти потреби та очікування пасажирів та забезпечити їм зручну та приємну подорож.	Реалізується принцип: поєднання інтересів; повноти обліку чинників.	Етап концептуалізації
Специфікація послуги	Процес формулювання детального опису характеристик, властивостей та параметрів послуги з метою забезпечення якості та відповідності потребам пасажирів. Цей метод використовується для чіткого визначення того, що включено у послугу, як вона буде надаватися, і які очікувані результати.	Реалізується принцип: ієрархічності; надійності функціонування.	Етап зниження.

Джерело: розроблено автором за [64]

Кожен із зазначених методів в табл. 1.9, сприяє реалізації принципів управління якістю послуг на залізничному транспорті, забезпечуючи системний, процесний підходи та оптимізацію ресурсів для задоволення потреб пасажирів.

В цілому, можна зазначити, що велика кількість методів, які застосовуються у розробці послуги, спрямована на забезпечення якості послуги і задоволення вимог пасажира, як споживача транспортної послуги. Проте особливу увагу слід звернути на методи, що ставлять перед собою завдання управління якістю під час процесу розробки послуги. Серед них можна виділити

методи діаграмного проєктування та створення споживчого сценарію, які на сьогоднішній день отримали широке визнання. Метод діаграмного проєктування запропонував американський практик і консультант з маркетингу послуг Лінн Шостак [56, с. 74]. Спочатку він застосовувався як метод контролю процесів обслуговування і дозволяв виявляти найслабші точки процесу (в яких можуть з'явитися проблеми операційного характеру чи певна непослідовність) і управляти ними. Згодом він був адаптований для проєктування процесу обслуговування з урахуванням особливостей сервісної системи та організаційної структури.

Теорія управління якістю виникла і довгий час розвивалася на основі контролю, тому найбільш відомими методами управління якістю є розроблені в Японії «Сім «простих» інструментів контролю якості», які дозволяють обробляти результати контрольних операцій. Японські фахівці зібрали з усієї множини сім методів та забезпечили простоту, наочність, візуалізацію цих методів, перетворивши їх фактично в ефективні інструменти контролю якості:

- контрольний листок – інструмент контролю якості для збору даних з метою їх обробки, виконується у вигляді бланка з заздалегідь надрукованими контрольованими параметрами та умовами контролю (дата, виконавець, ділянки робіт);

- контрольна карта – інструмент, що дозволяє відстежувати хід протікання процесу і впливати на нього (за допомогою відповідного зворотного зв'язку), попереджаючи його відхилення від пред'явлених до процесу вимог. Карта являє собою тимчасовий ряд даних контролю зі статистично визначеними верхніми і нижніми межами. Робота цього інструменту контролю якості з контрольними межами наступна: якщо точки на карті лежать всередині контрольних меж, то вважається, що всі коливання точок пояснюються випадковими чинниками, а процес знаходиться в контрольованому стані. Якщо ж одна або кілька точок виходять за контрольні межі, то вважається, що такі відхилення не можуть відбутися випадково, тобто тут має місце вплив невідповідного фактору. Вихід параметра, як інструменту контролю якості за контрольні межі є сигналом для

зупинки процесу, виявлення причини і відповідного корегування процесу;

- гістограма – інструмент, що дозволяє візуально оцінити розподіл статистичних даних, згрупованих за частотою попадання даних в певний (заздалегідь заданий) інтервал та величину розкиду даних; прийняти рішення про те, на чому слід сфокусувати увагу для цілей поліпшення процесу. Систематизуючи показники якості і аналізуючи побудовану для них гістограму, можна легко зрозуміти вид розподілу, а визначивши середнє значення показника і стандартне відхилення, можна провести порівняння показників якості з контрольними нормативами і таким чином отримати інформацію високої точності;

- діаграма Парето – інструмент, що дозволяє класифікувати проблеми якості за ступенем важливості і визначити пріоритетні напрямки для вирішення цих проблем. Розрізняють два види діаграм Парето – за результатами діяльності (якість, вартість, терміни і інше) і з причин (машини, матеріали, виконавці, технологія, вимірювання);

- діаграма Ісікава (причинно-наслідкова діаграма) – є потужним інструментом управління якістю послуг, оскільки дозволяє систематизувати та візуалізувати різноманітні фактори (причини), які можуть впливати на кінцевий результат, тобто якість наданої послуги;

- метод стратифікації (розшарування даних) – інструмент, що дозволяє зробити поділ даних на підгрупи за певною ознакою, з метою аналізу проблем якості;

- діаграма розкиду (розсіювання) – це метод управління якістю, який допомагає візуалізувати зв'язок між двома змінними. В контексті управління якістю послуг, діаграма розкиду може бути корисною для аналізу та виявлення причин відхилень в якості обслуговування або виконання певних процесів. Діаграма розкиду (розсіювання) представляє собою графік, на якому точки відображають значення двох змінних, і їх розташування вказує на характер цього зв'язку, що дозволяє висунути гіпотезу про наявність або відсутність кореляції між змінними. Такий аналіз може бути важливим для розуміння факторів, які

впливають на якість і для прийняття відповідних управлінських рішень.

Ці методи можна розглядати і як окремі інструменти, і як систему методів. Послідовність застосування семи методів може бути різною в залежності від поставленої мети.

Надалі в рамках теорії управління якістю були розроблені і широко застосовуються методи обробки та аналізу числових і логічних даних, вироблення управлінських рішень, такі як: «Сім нових інструментів управління якістю» – «мозкова атака», діаграма спорідненості, діаграма (графік) зв'язків, дерево рішень, таблиця якості, стрілкова діаграма, потокова діаграма процесу, діаграма процесу здійснення програми, матриця пріоритетів; «Розгортання функції якості (QFD)» – використовується для забезпечення кращого розуміння вимог споживачів при проектуванні, розробці і вдосконаленні продукції, послуг і процесів з застосуванням все більшої орієнтації на встановлені і передбачувані потреби споживачів; «Аналіз видів і наслідків відмов (FMEA)» – застосовується в сфері управління якістю для визначення потенційних дефектів (невідповідностей) і причин їх виникнення в продукції, процесі або послуги; бенчмаркінг – системний метод виявлення найбільш високих стандартів продукції, послуг і процесів за допомогою зіставлення такої продукції, послуг і процесів на різних підприємствах; різні методи організації розумового процесу.

Таблиця 1.10

Класифікація методів управління якістю послуг пасажирських перевезень

Ознака класифікації	Методи управління якістю
1	2
Економічні	- стимулювання діяльності окремого працівника; - стимулювання діяльності групи; - стимулювання діяльності компанії в цілому.
Організаційні	- стабілізуючі методи (стандартизація процесів обслуговування); - розпорядчі методи; - дисципліновані методи.
Науково-технічні	- методи контролю якості; - методи впливу на якість.
Соціально-психологічні	- методи виховного характеру; - методи психологічного впливу.
Експертні	- метод рангів; - метод зіставлень;

1	2
	- метод безпосереднього оцінювання.
Інноваційні методи	<ul style="list-style-type: none"> - цифровізація та автоматизація; - використання IoT пристроїв; - впровадження блокчейн-технологій; - віртуальна та доповнена реальність.

Джерело: розроблено автором за [27, с. 98]

Широка різноманітність специфічних методів і необхідність вибору найбільш прийнятних для досягнення конкретних цілей вимагають їх класифікації залежно від різних ознак (табл. 1.10).

Хоча послуги є одним з ключових об'єктів управління якістю, в даний час відсутня систематизація методів управління якістю послуг, а також і критерії, що дозволяють віднести той чи інший метод саме до методів управління якістю послуг. З одного боку, більшість науковців солідарні в тому, що всі методи управління якістю, прийняті в промисловості, в повній мірі можуть застосовуватися в сфері послуг. Разом з тим, існують також і специфічні тільки для сфери послуг методи управління якістю, в тому числі і галузеві методи управління якістю, які доцільно класифікувати відповідно до етапу життєвого циклу послуги, на якому даний метод застосовується, а також відповідно до функцій управління якістю, яку дозволяє даний метод реалізувати.

Управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті вимагає системного підходу, включаючи структурування інформаційних потоків та вибір ефективних методів управління. Використання міжнародних стандартів та інноваційних методів, а також врахування соціально-психологічних аспектів, дозволяє досягти високих результатів, підвищити конкурентоспроможність залізничного транспорту та сприяти економічному розвитку України.

Висновки до 1 розділу

У першому розділі дисертаційної роботи було проведено детальний аналіз теоретико-методичних основ управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті. Розглянуті основні аспекти, пов'язані з економічною сутністю поняття «якість послуги» та управління нею, класифікація показників якості пасажирських перевезень, особливості системи управління якістю та методичні основи цього процесу. Дослідження, що були проведені, дали підґрунтя для формування наступних висновків:

1. У сучасній економічній науці поняття «якість» має багатоаспектний характер, охоплюючи як технічні, так і соціально-економічні аспекти. Так само і поняття «послуга» трактується різними науковцями по-різному, враховуючи специфіку галузі, в якій надаються послуги, та очікування споживачів. Аналіз літературних джерел та наукових праць дозволив уточнити сутність понять «якість» та «послуга» для сфери пасажирських перевезень залізничним транспортом. Запропоновано схему, яка забезпечує надання якісних послуг пасажиром залізничного транспорту, в основу якої покладено процесний підхід (кожен етап цього процесу орієнтований на задоволення потреб пасажирів та забезпечення високого рівня обслуговування), що дозволяє систематизувати та оптимізувати діяльність з надання послуг. Ключові переваги цієї схеми включають відповідність встановленим стандартам якості, збільшення ефективності та зниження можливих недоліків у наданні послуг.

2. Запропоновано класифікацію показників якості, яка дозволяє систематизувати та оцінювати різні аспекти надання послуг пасажиром залізничного транспорту до, під час і після поїздки.

3. Розроблено систему управління якістю послуг, яка включає в себе не лише розробку процесів надання якісних послуг, але й побудову відповідної організаційної структури, розподіл повноважень та відповідальності, використання різноманітних методів та ресурсів для забезпечення встановлення, підтримки та постійного удосконалення якості послуг пасажирського

залізничного транспорту. Доведено, що постійне прагнення до розширення видів наданих послуг, збільшення обсягів робіт, поліпшення економічних показників діяльності та підвищення ділової репутації є важливими стратегічними цілями залізничного транспорту країни. Це можливо лише за умови надання якісних послуг у встановлені терміни і за конкурентними цінами, а також за рахунок постійного вдосконалення системи управління якістю та відповідності сучасним стандартам та вимогам транспортного ринку.

4. Розглянуто методичні основи управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті, які включають різноманітні підходи та методи, спрямовані на забезпечення високих стандартів обслуговування пасажирів. Розробка методичних основ управління якістю включає визначення ключових параметрів якості, стандартизацію процесів обслуговування, впровадження сучасних технологій моніторингу та контролю, а також створення системи зворотного зв'язку з пасажирями. Доведено, що важливою складовою цього процесу є постійний аналіз та вдосконалення надання послуг на основі зібраних даних і відгуків. Інтеграція методик управління якістю дозволяє підвищити ефективність роботи залізничного транспорту, забезпечити безпеку перевезень, а також покращити загальний досвід пасажирів. Використання системного підходу та впровадження найкращих практик управління якістю є запорукою сталого розвитку та успішного функціонування залізничного транспорту країни.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ТА ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЯКОСТІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

2.1. Аналіз сучасного стану і структури ринку пасажирських перевезень залізничним транспортом

Сучасний стан і структура ринку пасажирських перевезень залізничним транспортом мають велике значення для ефективності та розвитку економіки країни. Залізничний транспорт є одним з важливих компонентів транспортної інфраструктури, який забезпечує широкий доступ до транспортних послуг для населення та бізнесу.

Одним із ключових аспектів сучасного стану ринку пасажирських перевезень залізничним транспортом є конкуренція. Розвиток і вдосконалення ринкових відносин в Україні різко загострює конкуренцію між видами транспорту в боротьбі за пасажира. Конкурентна боротьба змушує кожен вид транспорту шукати ефективні способи залучення пасажирів – використання нових більш ефективних технологій, здійснення перевезень на високому якісному рівні. У багатьох країнах спостерігається поява приватних та конкуруючих залізничних компаній поруч із державними операторами, що сприяє підвищенню якості послуг, інноваційному розвитку та підвищенню ефективності їх діяльності. Проте, для забезпечення справедливої конкуренції необхідно належне регулювання ринку та забезпечення доступу до інфраструктури для всіх учасників.

Аналіз сучасного стану і структури ринку пасажирських перевезень залізничним транспортом свідчить про необхідність постійного удосконалення та розвитку цієї галузі для забезпечення ефективного функціонування та задоволення потреб суспільства.

Пасажирські перевезення займають особливе місце в транспортній галузі, і покликані забезпечити якісні та доступні для споживачів транспортні послуги,

що обумовлено необхідністю виконання однієї з найважливіших гарантій держави, закріпленої в статті 33 Конституції України, – свободи пересування громадян [67]. Крім Конституції України, існує значна кількість галузевих нормативно-правових актів, якими визначаються особливості реалізації права на свободу пересування громадян, закріплений механізм захисту цих прав у разі їх порушення.

У сучасних ринкових умовах, розширення асортименту транспортних послуг через співпрацю з іншими видами транспорту, а також взаємодію з готельним, туристичним, екскурсійним та ресторанним секторами надасть можливість підвищити ефективність використання наявних ресурсів і доходність пасажирських перевезень.

Україна належить до країн із розвиненою транспортною інфраструктурою, яка включає в себе різноманітні види транспорту – залізничний, автомобільний, річковий, морський, авіаційний, трубопровідний, підземний (метрополітен), кожен з яких має свої особливості та характеристики, включаючи різноманітні засоби та маршрути сполучення, а також технічні засоби та інфраструктуру, які гарантують ефективне функціонування та взаємодію з різними секторами економіки країни [96].

Загальна транспортна мережа України включає: 19,8 тис. км залізничних колій (без урахування окупованих територій, мережа яких на сьогодні не експлуатується), з яких понад 47,2 % електрифіковано; 162,2 тис. км (з твердим покриттям – 97,84 %, у тому числі – 52 тис. км доріг державного і 110,2 тис. км – місцевого значення) автомобільних доріг; 3,4 тис. км тролейбусних ліній (в однопутному обчисленні); 1,5 тис. км трамвайних колій (в одноколійному обчисленні), 113,4 км метрополітенівських колій (у двоколійному обчисленні); понад 43,8 тис. км магістральних трубопроводів загального користування; 1,9 тис. км експлуатаційних річкових судноплавних шляхів [68].

Транспортний ринок пасажирських перевезень в Україні надає споживачам послуги різних видів транспорту, які не рівноцінні за вартістю,

швидкістю, регулярністю і комфорту. Динаміку пасажирообороту за різними видами транспорту України наведено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Пасажирооборот транспорту загального користування

Показник	2016 ¹	2017 ¹	2018 ¹	2019 ¹	2020 ¹	2021 ¹
Пасажирооборот транспорту загального користування, млн. пас. км						
Транспорт	102239,4	99277,7	104446,0	107175,0	49034,8	62734,2
залізничний ²	36954,0	28043,4	28685,2	28413,5	10696,2	15709,0
автомобільний (автобуси) ³	34488,0	35412,4	34560,3	33879,9	19092,2	18763,5
авіаційний	15525,1	20345,7	25889,3	30241,8	10106,9	18729,7
водний	30,4	30,3	27,6	25,8	4,0	5,8
Міський електротранспорт	15241,9	15445,9	15283,6	14614,0	9135,5	9526,2
трамвайний	3994,9	3922,6	3925,4	3729,2	2541,0	2387,4
тролейбусний	5896,5	6016,0	5804,8	5407,0	3452,9	3467,2
поїздами метрополітену	5350,5	5507,3	5553,4	5477,8	3141,6	3671,6
Динаміка пасажирообороту до попереднього року, %						
Транспорт	5,04	-2,84	5,21	2,61	-54,20	27,90
залізничний	4,24	-24,12	2,29	-0,95	-62,40	46,90
автомобільний (автобуси)	-4,76	2,61	-2,41	-1,97	-43,60	-1,70
авіаційний	5,04	30,97	27,25	16,81	-66,60	85,30
водний	-	-	-8,91	-6,52	-84,30	44,00
Міський електротранспорт	-2,89	1,34	-1,05	-4,38	-37,49	4,30
трамвайний	-1,64	-2,50	0,07	-5,00	-31,90	6,00
тролейбусний	0,00	0,00	-3,51	-6,85	-36,10	0,40
поїздами метрополітену	0,00	1,85	0,84	-1,36	-42,60	16,90

¹ – дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

² – з урахуванням перевезень пасажирів міською електричкою.

³ – з урахуванням перевезень пасажирів підприємцями малого бізнесу – юридичними і фізичними особами.

Джерело: побудовано автором за [69]

Залізничний транспорт є складовою частиною єдиної транспортної системи України і при взаємодії з іншими видами транспорту покликаний своєчасно і якісно задовольняти потреби населення в перевезеннях. Але технологічний рівень перевезень і стан виробничо-технічної бази за багатьма

параметрами не відповідає постійно зростаючому попиту суспільства на якісні послуги та міжнародним стандартам якості надання транспортних послуг.

За результатами аналізу (рис. 2.1), можна зазначити, що за період 2012-2021 років істотно скоротилися обсяги перевезень та пасажирообіг на транспорті загалом, та на залізничному транспорті зокрема, що пов'язано з пандемією COVID-19 та карантинними обмеженнями, які були запроваджені на всій території України в 2020 році, а також з нестабільністю політичної та економічної ситуації в Україні.

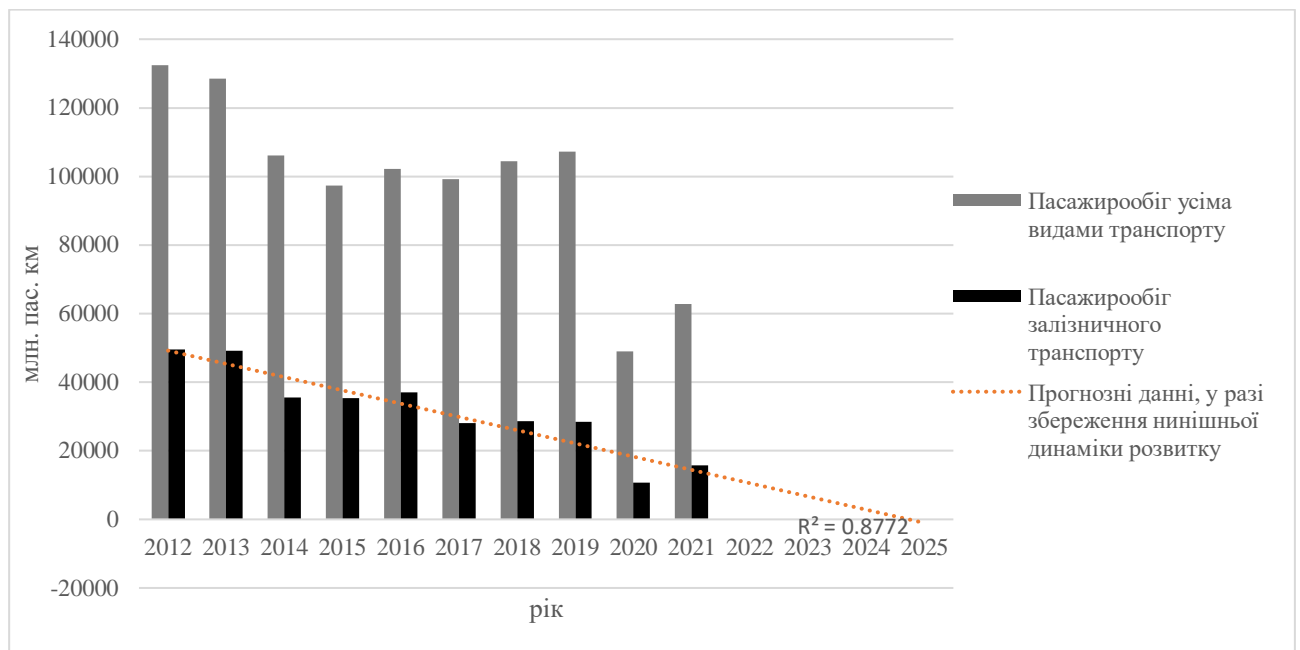


Рис. 2.1. Динаміка пасажирообігу залізничного транспорту України

Джерело: побудовано автором за [69]

Як видно з рис. 2.1, пасажирообіг залізничного транспорту України за аналізований період зменшився на 68,23 % та склав у 2021 році – 15709,0 млн. пас. км. Основними факторами, які визначають обсяги і структуру пасажирських перевезень, є наступні: чисельність населення і тенденція його змін; рівень і темпи розвитку економіки в країні і в областях; зміни в регіональному розміщенні населення; зміни міського і сільського населення; підвищення матеріального (грошові доходи) і культурного рівня життя населення; розвиток залізничного туризму; темпи розвитку різних видів транспорту; тарифна

політика; безпека поїздки. Зазначені фактори не діють самостійно, вони тісно взаємопов'язані між собою: збільшення чисельності населення часто спричиняє сприятливі умови для покращення функціонування економіки; регіональне розміщення населення прямо залежить від розвитку продуктивних сил в регіонах, а також від їх транспортного забезпечення, що впливає на обсяги пасажирських перевезень; збільшення грошових доходів населення сприяє розвитку мережі закладів туризму і відпочинку, розширенню переліку різноманітних послуг і зміцненню фінансового стану залізничного транспорту.

Останні чотири роки були важкими для України, пандемія COVID-19, введення воєнного стану призвели до серйозних економічних, політичних та соціальних криз, які значно вплинули на рівень добробуту населення та обмежили їх споживчі можливості (табл. 2.2). Відсутність реальних структурних змін в економіці країни, відсутність дієвих реформ, корупція, інфляція (зростання цін на продукти харчування та значне підвищення тарифів на житлово-комунальні послуги), негативно впливають на рівень як трудових, так і нетрудових доходів населення, і призводить до підвищення рівня бідності населення (з 2012 року до 2021 року рівень бідності в Україні збільшився майже вдвічі). За даними Державної служби статистики України на кінець 2012 року рівень бідності населення оцінювався у 11 %, на кінець 2021 року у 23,1 %. Понад 60 % населення (кожен четвертий українець) живе за межею бідності, згідно зі звітом Світового банку [69].

Таблиця 2.2

Сукупні ресурси та структура сукупних витрат населення

Показник	2016 ¹	2017 ¹	2018 ¹	2019 ¹	2020 ¹	2021 ¹
1	2	3	4	5	6	7
Сукупні ресурси в середньому за місяць у розрахунку на одну домогосподарство, грн.	6238,8	8165,2	12497,1	12118,5	12432,3	14490,6
Сукупні витрати в середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство, грн.	5720,4	7139,4	8308,6	9670,2	9523,6	11243,4
Структура сукупних витрат домогосподарств, %						
Споживчі сукупні витрати	93,2	92,9	92,0	91,3	91,4	91,3

Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6	7
продукти харчування та безалкогольні напої	49,8	47,9	47,7	46,6	48,1	45,9
алкогольні напої, тютюнові вироби	2,9	3,1	3,4	3,2	3,5	3,0
непродовольчі товари та послуги, в тому числі	40,5	41,9	40,9	41,5	39,8	42,4
одяг і взуття	5,6	5,5	5,4	5,5	4,8	4,8
житло, вода, електроенергія, газ та інші види палива	16,0	17,0	15,2	14,6	14,4	15,2
предмети домашнього вжитку, побутова техніка та поточне утримання житла	1,7	2,0	2,1	1,8	2,2	2,2
охорона здоров'я	4,2	3,8	4,0	4,1	4,3	4,7
транспорт	3,6	3,7	3,7	4,8	4,0	4,5
зв'язок	2,3	2,4	2,6	2,8	3,4	3,4
відпочинок і культура	1,4	1,6	1,8	1,6	1,5	1,7
освіта	1,0	1,1	1,0	1,1	0,9	1,0
ресторани та готелі	2,2	2,3	2,4	2,6	1,6	1,8
різні товари і послуги	2,5	2,5	2,7	2,6	2,7	3,1
Неспоживчі сукупні витрати	6,8	7,1	8,0	8,7	8,6	8,7
Довідково: оплата житла, комунальних продуктів та послуг	14,7	15,4	13,9	13,0	12,9	13,8

¹ – без урахування частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях

Джерело: побудовано автором за [69]

Як приклад можна розглянути структуру споживчих сукупних витрат населення Швейцарії та Німеччини (одних з розвинених країн Європи з дуже високим рівнем життя та стабільністю економіки). Основними статтями споживчих сукупних витрат населення Швейцарії є: житлово-комунальні послуги (14,7 %); продукти харчування, безалкогольні напої та алкогольні напої, тютюнові вироби (11 %); транспорт (7,6 %); витрати на проживання в готелях (5,7 %); відпочинок і культура (5,6 %); витрати на охорону здоров'я (2,6 %) [71]. Основними статтями споживчих сукупних витрат населення Німеччині є: житло, вода, електроенергія, газ та інші види палива (35,64 %), продукти харчування, безалкогольні напої та алкогольні напої, тютюнові вироби (13,83 % (рівень цін на продовольчі товари в Німеччині – один з найнижчих в Європейському Союзі)); транспорт (8,5 %); відпочинок і культура (10,29 %); ресторани та готелі

(5,80 %); предмети домашнього вжитку, побутова техніка та поточне утримання житла (5,56 %); витрати на охорону здоров'я (3,89 %); різні товари і послуги (3,58 %); зв'язок (2,54 %); освіта (0,72 % (навчання в школах і вищих навчальних закладах в Німеччині, за рідкісними винятками, безкоштовне)) [72]. Рівень життя, структура сукупних ресурсів та сукупних витрат населення значно впливають на інтенсивність перевезень пасажирів залізничним транспортом.

Таблиця 2.3

Відправлення (перевезення) пасажирів за видами транспорту загального користування

Показник	2016 ¹	2017 ¹	2018 ¹	2019 ¹	2020 ¹	2021 ¹
Відправлення (перевезення) пасажирів за видами транспорту загального користування, млн						
Транспорт	4854,4	4647,2	4487,1	4262,4	2570,2	2655,4
залізничний ²	389,5	165,0	158,0	155,0	68,3	81,3
автомобільний (автобуси) ³	2025,0	2018,7	1906,8	1804,9	1083,9	1089,3
авіаційний	8,3	10,6	12,5	13,6	4,8	9,3
водний	0,5	0,6	0,7	0,7	0,3	0,5
Міський електротранспорт	2431,1	2452,3	2409,1	2288,2	1412,9	1475,0
трамвайний	694,0	675,6	666,3	627,5	422,8	398,0
тролейбусний	1038,7	1057,8	1016,2	945,7	579,0	594,4
поїздами метрополітену	698,4	718,9	726,6	715,0	411,1	482,6
Динаміка відправлення (перевезення) пасажирів за видами транспорту загального користування, %						
Транспорт	-6,21	-4,27	-3,45	-5,01	-39,7	3,3
залізничний	-0,08	-57,64	-4,24	-1,90	-55,9	19,0
автомобільний (автобуси)	-10,39	-0,31	-5,54	-5,34	-39,9	0,5
авіаційний	31,75	27,71	17,92	8,80	-65,0	94,9
водний	-16,67	20,00	16,67	0,00	-54,3	50,9
Міський електротранспорт	-3,50	0,87	-1,76	-5,02	-38,25	4,4
трамвайний	-6,00	-2,65	-1,38	-5,82	-32,6	-5,9
тролейбусний	-3,87	1,84	-3,93	-6,94	-38,8	2,7
поїздами метрополітену	-0,29	2,94	1,07	-1,60	-42,5	17,4

¹ – дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

² – з урахуванням перевезень пасажирів міською електричкою.

³ – з урахуванням перевезень пасажирів підприємцями малого бізнесу – юридичними і фізичними особами.

Джерело: побудовано автором за [69]

Аналіз кількості перевезених пасажирів залізничним транспортом України за останні 32 роки відображає складну динаміку та різноманітні фактори, що впливають на кількість перевезених пасажирів. Найбільша кількість пасажирів була перевезена у 1990 році, коли послугами української залізниці скористалося понад 66 млн пасажирів (рис. 2.2).

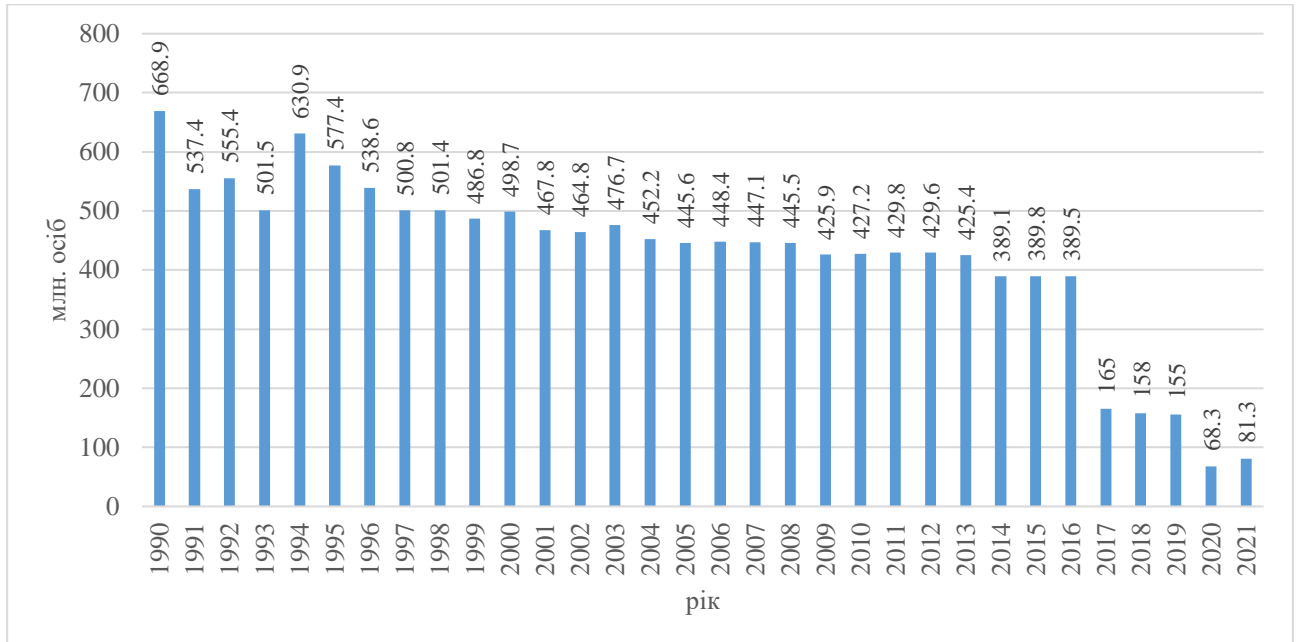


Рис. 2.2. Інтенсивність перевезень пасажирів залізничним транспортом України

Джерело: побудовано автором за [69]

Протягом наступних трьох років (1991-1993 роки) спостерігався значний спад пасажирообігу залізничного транспорту. Розпад СРСР у 1991 році суттєво позначився на економічному і соціальному устрої України, включаючи сферу транспортних послуг: економічна нестабільність (відсутність чіткої економічної стратегії та перехід до ринкових відносин супроводжувалися інфляцією, збільшенням безробіття та загальним погіршенням життєвого рівня населення, що призвело до скорочення подорожей та пасажирського руху в країні); зміни у геополітичному середовищі (змінювалися торгові та економічні зв'язки між колишніми республіками); технічне старіння і недостатнє утримання інфраструктури (більшість залізничних магістралей та поїздів в Україні на той

момент були застарілими і вимагали серйозного оновлення та ремонту. Проте економічні труднощі змушували уряд скорочувати видатки на технічне обслуговування, що призвело до погіршення якості послуг та безпеки пасажирів) [69].

У 1994 році був зафіксований новий пік, коли кількість перевезених пасажирів становила майже 63 млн. Починаючи з 1995 року до 2013 року, відбувалося поступове скорочення кількості пасажирів залізничного транспорту. Падіння пасажирообігу у 2014 році було спричинене конфліктом із Росією, а також окупацією Криму та частини Донбасу. Подальше різке зменшення пасажиропотоку у 2017-2018 роках пов'язане із зміною методики підрахунку пасажирів-пільговиків у приміських поїздах, що виникло внаслідок змін у методиці розрахунку розміру бюджетних компенсацій за перевезення пільговиків [69, 73].

Різке падіння пасажирообігу у 2020 році було спричинено пандемією COVID-19, заходи карантину та обмеження, введені урядом країни, для запобігання поширенню вірусу, призвели до значного зниження мобільності населення та обмеження масових подорожей.

У 1995 році пасажирів української залізниці придбали 67,9 млн квитків на потяги далекого сполучення. Проте, на початку 2000-х років пасажирообіг поїздів далекого сполучення значно скоротився – у 2000 році було реалізовано лише 44,9 млн квитків. Далі відбувалося поступове зростання, наприклад у 2005 році в дальньому сполученні було перевезено 60,4 млн пасажирів. Проте, після 2005 року відбувся новий спад, який пов'язаний з економічними та політичними змінами в країні, а також конкуренцією з іншими видами транспорту.

У 2013 році потяги далекого прямування в Україні перевезли 56,34 млн пасажирів. Однак у 2014 році відбувся різкий спад пасажирообігу через окупацію територій, економічний спад та загальну нестабільність, кількість пасажирів, перевезених потягами далекого прямування, скоротилася до 41,07 млн. Ці фактори суттєво вплинули на мобільність населення та вибір транспортних

засобів, що відобразилося на кількості пасажирів, які скористалися послугами потягів далекого прямування.

Значна частина пасажирообігу на залізничній мережі України відноситься до приміського сполучення. У різні періоди з 1995 по 2016 рік частка пасажирів, які перевозилися поїздами приміського сполучення в Україні, коливалася від 86,44 % у 2005 році до 91 % у 2000 році, що свідчить про високий попит на приміські поїздки серед населення. Однак, незважаючи на масовість, сектор приміських пасажирських перевезень є одночасно й найбільш збитковим, через перевезення численних категорій пільговиків, нехтування пасажирами обв'язку повної оплати проїзду, низькі тарифи на проїзд, однак вони є відображенням реальної якості послуг [69, 73].

На інтенсивність перевезень пасажирів залізничним транспортом України значний вплив має чисельність населення країни і тенденції до її зміни, та платоспроможність населення, яка залежить від обсягів їх наявних доходів і тарифів на перевезення у міжнародному, внутрішньому та приміському сполученнях (рис. 2.2). Мінімальна заробітна плата має значний вплив на рішення споживачів транспортних послуг, особливо серед найбільш соціально вразливих груп населення. Порівнюючи мінімальні заробітні плати населення Швейцарії та Німеччини, можна зазначити, що країни займають лідируючі позиції з величиною мінімальної заробітної плати: відповідно 4749,25 та 2054 євро (на кінець 2023 року). В цих високорозвинених європейських країнах пасажир витрачає приблизно 8,0 % свого бюджету на одну поїздку другим класом, у порівнянні з цим, в Україні витрати на поїздку складають 9,6 % враховуючи мінімальну заробітну плату – 189,60 євро [75].

На сьогодні в Україні склалася ситуація, коли підвищувати тарифи на пасажирські перевезення залізничним транспортом складно через низький рівень доходів населення, а також конкуренцію з боку автомобільного транспорту (автобуси). У 2018 році зростання тарифів на пасажирські залізничні перевезення становило майже – 24,00 %, однак це не призвело до підвищення якості обслуговування. У фінансовому плані АТ «Укрзалізниця» на 2020 рік було

передбачено підвищення тарифів на залізничні перевезення на 22 % (планувалося збільшення доходів від пасажирських перевезень на 8 %).

Таблиця 2.4

Залежність пасажирообороту залізничного транспорту від чисельності населення України та їх середньомісячного наявного доходу

Показник	2016 ¹	2017 ¹	2018 ¹	2019 ¹	2020 ¹	2021 ¹
Чисельність населення країни, тис осіб	42760,5	42584,5	42386,4	42153,2	41902,4	41588,4
Пасажиरोобіг, млн пас км	36954,0	28043,4	28685,2	28413,5	10696,2	15709,0
Сукупні ресурси в середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство, грн.	6238,8	8165,2	9904,1	12118,5	12432,3	14490,6

¹ – без урахування частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Джерело: побудовано автором за [69]

У 2020 році були впроваджені заходи щодо регулювання пасажирських перевезень, в яких здійснювалося зниження кількості перевезень на 10 % у вівторок та середу, підвищення на 10 % у п'ятницю та неділю, а в понеділок, четвер та суботу кількість перевезень залишилася без змін. Вартість проїзду для пасажирів визначається на основі різних факторів, таких як тип вагона, категорія поїзда, рівень якості послуг та термін придбання проїзних документів, з урахуванням цих факторів визначається вартість проїзду в різних класах вагонів, таких як загальний, плацкартний, купейний, люкс, 3-й клас, 2-й клас та 1-й клас. Крім того, вартість проїзду тепер залежатиме від категорії поїзда за швидкістю руху – Інтерсіті+, Інтерсіті, Регіональний експрес, Регіональний, Нічний експрес, Нічний швидкий та Нічний пасажирський, а також від рівня якості послуг – фірмовий та звичайний поїзд. Додатковим фактором, що впливатиме на вартість проїзду, буде коефіцієнт фірмовості вагонів. Програма лояльності «купуй раніше – плати менше» також буде застосовуватися, проте лише до проїзду в перший клас поїздів категорії «Інтерсіті+», вартість якого не підлягає державному регулюванню (розмір знижок від 10 % до 40 % і залежить від того, за скільки

днів до відправлення було куплено квиток, знижка діє для подорожей у внутрішньому сполученні територією України) [74].

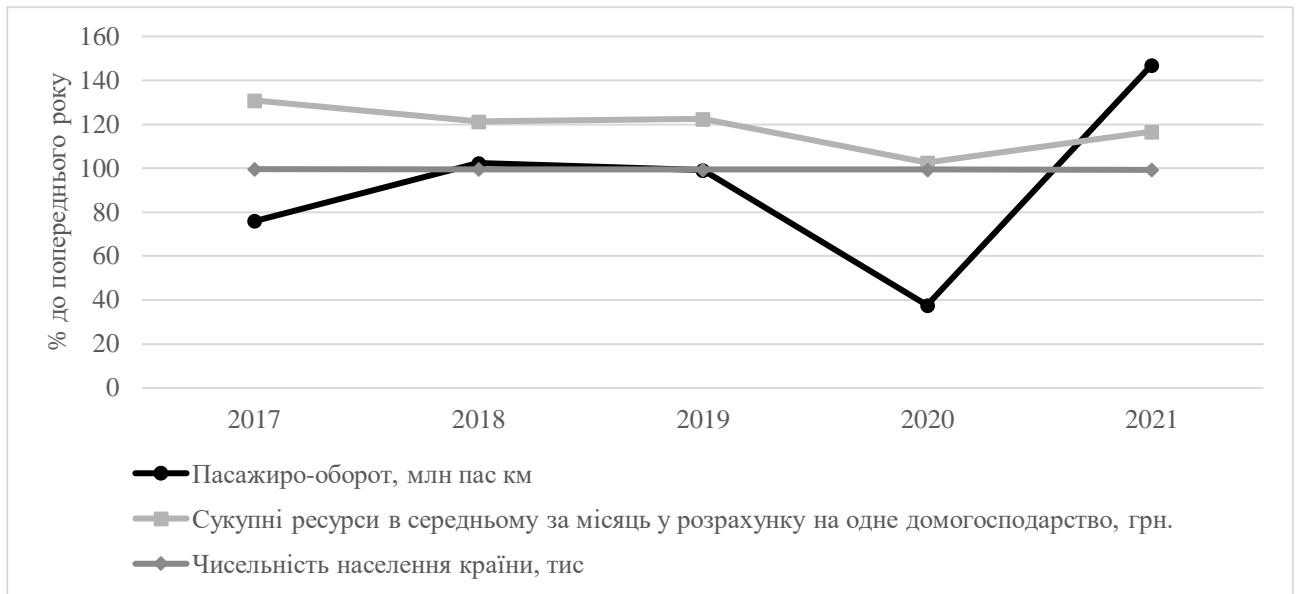


Рис. 2.3. Динаміка пасажирообороту залізничного транспорту, чисельності населення та середньомісячного наявного доходу населення України

Джерело: побудовано автором за [69]

У фінансовому плані АТ «Укрзалізниця» на 2024 рік не передбачено збільшення тарифів на внутрішні пасажирські перевезення, щодо міжнародних пасажирських перевезень, цінова політика здійснюється в рамках спільних узгоджень з міжнародними партнерами [74].

На матеріальне благополуччя населення, одного із важливіших чинників величини обсягів пасажирських перевезень, впливає загальний стан економіки країни, рівень інфляції, валютного курсу гривні, стан податкової системи, що є визначальною умовою вибору пасажиром того чи іншого виду транспорту.

Порівнюючи обсяги пасажирообігу всередині країни між різними видами транспорту (табл. 2.1), можна побачити, що в 2021 році залізничний транспорт посідав друге місце (15709,0 млн пас. км) після автомобільного (18763,5 млн пас. км).

Обсяг пасажирських перевезень залізничним та автомобільним транспортом України

Рік	Транспорт загального користування	Залізничний транспорт ² , млн. осіб	Автомобільний транспорт (автобуси) ³ , млн. осіб	Питома вага залізничних перевезень у загальному обсязі пасажирських перевезень, %	Питома вага автомобільних перевезень у загальному обсязі пасажирських перевезень, %
2012	6812,3	429,6	3448,7	6,31	50,62
2013 ¹	6620,0	425,4	3340,8	6,43	50,47
2014 ¹	5899,5	389,1	2915,3	6,60	49,42
2015 ¹	5175,7	389,8	2259,8	7,53	43,66
2016 ¹	4854,4	389,5	2025,0	8,02	41,71
2017 ¹	4647,2	165,0	2018,7	3,55	43,44
2018 ¹	4487,1	158,0	1906,8	3,52	42,50
2019 ¹	4262,4	155,0	1804,9	3,64	42,34
2020 ¹	2570,2	68,3	1083,9	2,66	42,17
2021 ¹	2655,4	81,3	1089,3	3,06	41,02

¹ – без урахування частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Джерело: побудовано автором за [69]

З даних, наведених у табл. 2.5 видно, що залізничний транспорт, виконуючи соціальну функцію, перевозить від 4 до 8 % від загального обсягу пасажирів. Складну ситуацію на залізничному транспорті посилює підвищення конкуренції з боку автомобільного транспорту, на його частку припадає від 42 % до 52 % річного обсягу перевезень пасажирів. Автомобільний транспорт (автобуси) залучає пасажирів оперативністю, гнучкістю зміни маршрутів і розкладу руху, порівнянністю цін та часом знаходження у дорозі. На сьогодні автотранспортні засоби, для перевезення пасажирів, не відповідають вимогам безпеки, комфортності, доступності для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, охорони праці та екології, перебувають не в належному технічному і санітарному стані та не укомплектовані відповідно до законодавства.

З початком повномасштабного вторгнення країни-агресора на територію України та введенням воєнного стану, пасажирський залізничний транспорт

виявив свою перевагу над автомобільним, оскільки має значну потужність і здатність забезпечувати швидке масове перевезення пасажирів на великі відстані, у порівнянні з автомобільним транспортом, який обмежений розміром вантажу та кількістю пасажирів.



Рис. 2.4. Динаміка дефіциту пасажирських вагонів залізничного транспорту України

Джерело: оцінка UIF [75, с. 45]

Інвентарний парк пасажирських вагонів АТ «Укрзалізниця» у 2020 році налічував 3826 одиниць, експлуатаційний парк становив 2803 одиниці, з них 90 % мають перевищення терміну експлуатації. Упродовж 2020 року АТ «Укрзалізниця» здійснило інвестиції у сумі 794,1 млн грн на закупівлю, 2,9 млн грн на виготовлення, 2266,8 млн грн на модернізацію та 1718,9 млн грн на капітальні ремонти пасажирського рухомого складу (рис. 2.4). Великий відсоток зносу рухомого складу призводить до подорожчання квитків через брак вагонів (зношені вагони вимагають більше ремонтних робіт та заміни деталей, що призводить до збільшення витрат на обслуговування та експлуатацію; залучити більші обсяги інвестицій для закупівлі нового рухомого складу).

Для забезпечення пасажирських перевезень в Україні діє значна кількість вокзалів та станцій, які мають високі стандарти обслуговування, 105 вокзалів, які класифікуються за рівнями комфорту: 15 позакласних, 7 першого класу, 34 другого класу та 49 третього класу. Крім того, мережа включає 1288 станцій, обладнаних приміщеннями для обслуговування пасажирів, що забезпечує зручність та комфорт під час організації та здійснення поїздок.

Для ремонту та обслуговування пасажирських вагонів діє 14 пасажирських вагонних депо та 9 пасажирських вагонних дільниць, які мають у своєму розпорядженні 18 резервів провідників, які забезпечують високий рівень технічного обслуговування та ремонту вагонів.

Підготовку пасажирських поїздів в рейс здійснюють 19 пасажирських вагонних депо та дільниць, які входять до складу філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» і забезпечують вчасну та якісну підготовку поїздів до відправлення, дбаючи про комфорт та безпеку пасажирів під час подорожі.

Сьогодні на ринку транспортних послуг, існує жорстка конкуренція фірм, компаній, організацій, приватних підприємств у виробництві та збуті своєї продукції – перевезень. Боротьба за пасажира ведеться не тільки між видами транспорту, але і всередині них (рис. 2.5). Сукупність послуг, пов'язаних з перевезенням (обслуговування пасажира до поїздки, під час та після неї), стає основною умовою конкурентоспроможності перевізників. Кожна з цих складових етапного обслуговування пасажира може зіграти вирішальну роль у виборі виду транспорту. При відсутності комплексного якісного сервісного обслуговування на залізничному транспорті основний етап – перевезення – втрачає частину споживчої цінності, стає неконкурентоспроможною і часто відкидається пасажиром.

Порівняно з багатьма європейськими країнами, залізничний транспорт в Україні, при наявній розгалуженій інфраструктурі, надає менш якісні послуги. Перевезення в даний час є основною ланкою в підвищенні прибутку на залізничному транспорті, а сервісні послуги до, під час і після поїздки повинні підтримувати та підкріплювати беззбиткову роботу, створюючи більш

сприятливі умови переміщення пасажирів, приносячи перевізнику додаткові прибутки.

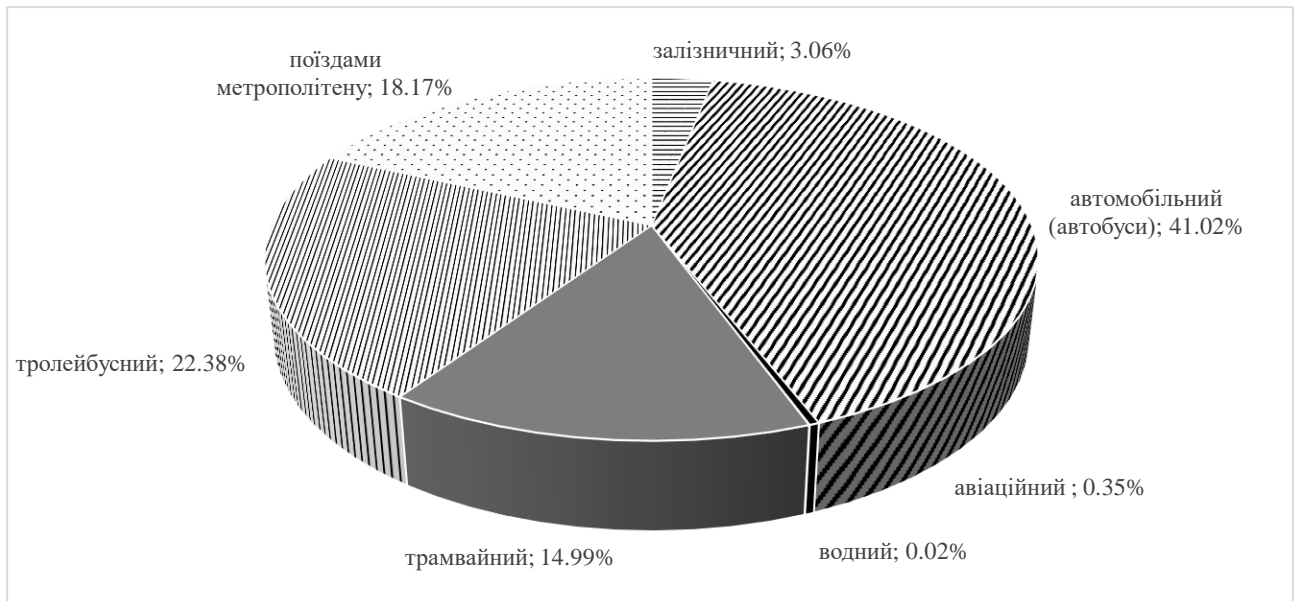


Рис. 2.5. Розподіл окремих видів транспорту у загальному відправленні (перевезенні) пасажирів у 2021 році

Джерело: побудовано автором за [69]

Перед АТ «Укрзалізниця» дуже гостро стає питання збереження своїх позицій на ринку пасажирських перевезень та завоювання нових його сегментів. Для повернення своїх позицій та залучення нових пасажирів необхідно підвищувати якість обслуговування пасажирів на вокзалах, станціях і в поїздах, забезпечувати високій рівень комфорту та збільшувати асортимент послуг.

У табл. 2.6 розглянуто відправлення (перевезення) пасажирів за видами сполучення окремими видами транспорту України.

Протягом 2020 року регіональні філії АТ «Укрзалізниця» здійснили відправлення 280283 поїздів у приміському сполученні, з них 277827 були здійснені відповідно до розкладу, що становить 91,0 % виконання графіку руху. У приміському сполученні АТ «Укрзалізниця» перевезло 50,2 млн осіб (табл. 2.6), що на 52,2 %, менше у порівнянні з попереднім 2019 роком, це зменшення обсягів перевезень пасажирів, відбулося внаслідок: поширення гострої респіраторної хвороби COVID-19 та введення карантинних обмежень; розвитку

приміського автотранспорту; обмеження кількості приміських поїздів через старіння рухомого складу [8]. Приміський залізничний транспорт відзначається високою надійністю у виконанні графіка руху, меншою вразливістю до погодних умов порівняно з автомобільним транспортом, а також має більш доступну ціну проїзду, крім того, він вважається більш безпечним у порівнянні з автомобільним транспортом.

Таблиця 2.6

Відправлення (перевезення) пасажирів за видами сполучення окремими видами транспорту України, млн. пас.

Показник	2016 ¹	2017 ¹	2018 ¹	2019 ¹	2020 ¹
Пасажиरोобіг, млн пас.-км:	26997,1	28043,4	28614,9	28356,1	10673,7
приміське сполучення	5748,3	5443,5	4986,4	5013,0	2354,4
далеке сполучення, зокрема:	21248,8	22557,8	23628,5	23343,1	8319,3
швидкісне сполучення	1872	2417	2652	2147	1090
Відправлено пасажирів:	162340,8	158126,0	151162,0	149616	66295,2
приміське сполучення	119352,0	112541,0	103876,0	103343,4	49602,7
далеке сполучення, зокрема:	42988,8	45585,4	47286,7	46272,6	16692,5
швидкісне сполучення	3807	5185	5660	4783	2356

¹ – без урахування частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Джерело: побудовано автором за [69]

Пасажирські перевезення у далекому сполученні є важливим напрямом діяльності АТ «Укрзалізниця» і мають велике значення для забезпечення транспортних потреб в Україні. Організацію та координацію цих перевезень виконує Департамент з організації внутрішніх та міжнародних пасажирських перевезень, в той час як фактичне здійснення перевезень здійснює філії «Пасажирська компанія» (ПК) та «Українська залізнична швидкісна компанія» (УЗШК). У 2020 році через квиткові каси було оформлено 6,7 млн квитків (у порівнянні з 22,9 млн у 2019 році), через Інтернет було придбано 12,9 млн квитків, що становить 66 % від загального обсягу продажу (у 2019 році – 30,4 млн квитків), також через Інтернет було оформлено майже 16,5 тисяч пільгових проїзних документів для осіб з інвалідністю (112 замовлень на включення

спеціального вагона для перевезення осіб з інвалідністю та оформлення проїзних документів) [74].

У 2020 році пандемія COVID-19 мала значний вплив на обсяги пасажирських перевезень АТ «Укрзалізниця». З 18 березня 2020 року було заборонено перевезення пасажирів залізничним транспортом у всіх видів внутрішнього сполучення (приміському, міському, регіональному та дальньому). З 1 червня певні протиепідемічні заходи було послаблені, що дозволило частково відновити пасажирські перевезення з обмеженням на оформлення 50 % місць. З 15 липня було повністю відновлено продаж усіх місць у поїздах, які відновили своє курсування. Поступово до 31 грудня 2020 року було відновлено курсування 70 % пасажирських поїздів у порівнянні з плановими обсягами [74].

Проте на сьогодні пасажирські перевезення залізничним транспортом залишаються збитковими (збиток від курсування пасажирських поїздів (загалом у далекому та приміському залізничному сполученнях)) за 2020 рік становить 8,7 млрд грн), що зумовлено такими чинниками: затвердженням тарифів, нижчих від їх собівартості; внаслідок безквиткового проїзду на приміських видах транспорту пасажирів, що не належать до пільгових категорій; через втрати, пов'язані з перевезенням пільговиків, які не враховуються АТ «Укрзалізниця», оскільки офіційно не отримували у касах безкоштовних проїзних документів; невідшкодуванням державою всієї суми компенсацій за перевезення пільгових категорій населення; зменшення кількості населення України; зростання дефіциту пасажирських вагонів; низької автоматизації процесів у пасажирському сегменті; збільшенням цін на паливо, електроенергію та інше, що випереджає зростання тарифів [74].

Сьогодні оновлення пасажирського рухомого складу для АТ «Укрзалізниця» – це один з найголовніших етапів на шляху поліпшення якості послуг і комфорту пасажирів, а також неодмінна умова підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту. Пріоритетним завданням перед АТ «Укрзалізниця» повинно стати забезпечення залізничного транспорту

рухомим складом нового покоління з більш високим рівнем якісних, технічних та економічних показників експлуатації. Придбання приміського рухомого складу (який має велике соціальне навантаження – ним користується до 70 % пільговиків) АТ «Укрзалізниця» не здійснювало з 2015 року.

В роботі залізничного транспорту в теперішній час, для задоволення потреб населення у безпечних та якісних пасажирських перевезеннях, для забезпечення ефективного функціонування та розвитку (оновлення пасажирського рухомого складу), для підвищення конкурентоспроможності галузі, потрібні великі інвестиційні вкладення.

Головною причиною кризового стану українських залізниць є те, що в галузі своєчасно не проведені структурні реформи, які давно вже провели країни Європи. Як наслідок, сучасний стан залізничної галузі не відповідає сучасними світовим тенденціями організації роботи залізничного транспорту. Зазначені внутрішньогалузеві проблеми не лише унеможливають динамічний розвиток залізничного транспорту в перспективі, але створюють загрози для економіки країни загалом.

Основні напрями діяльності «Пасажирська компанія»: організація та забезпечення пасажирських перевезень; підготовка пасажирських поїздів у рейс; ремонт та експлуатація пасажирських вагонів; оновлення пасажирських вагонів (спрямована на поліпшення якості обслуговування та задоволення потреб пасажирів); участь у розробці і супроводженні виробництва нових вагонів (сприяючи модернізації та покращенню технічних характеристик транспортних засобів); сервісне обслуговування пасажирів у поїздах (забезпечення високого рівня сервісу та комфорту для пасажирів; організація діяльності вокзалів (до створення 1 липня 2020 року окремої філії – «Вокзальна компанія», головна мета якої – зробити вокзали ефективними та вивести їх на беззбитковий рівень); проведення маркетингових заходів та просування транспортних послуг.

Сьогодні одним з основних державних інтересів у галузі розвитку транспортної інфраструктури України повинен стати розвиток залізничного транспорту, як ключового перевізника в загальній структурі перевезень, та

посилення його інтеграції і поєднання з іншими видами транспорту, що сприятиме економічному зростанню, поліпшенню мобільності перевезень та підвищенню якості і безпеки руху.

2.2. Споживча оцінка якості послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті

На сьогодні пасажирські перевезення залізничним транспортом були і залишаються найпопулярнішим видом транспорту, адже при плануванні поїздок (особливо в умовах воєнного стану, як один із найнадійніших способів евакуюватися до Європи) його розглядають понад 80 % населення України.

На шляху до конкурентного ринку залізничних пасажирських перевезень (в рамках імплементації норм регламенту (ЄС) № 1371/2007 Європейського парламенту та Ради – «Регламент щодо прав і обов'язків пасажирів залізничного транспорту»), ключовим фактором підвищення ефективності на ринку транспортних послуг повинен бути високий рівень якості обслуговування пасажирів [76, 77].

Протягом останніх років, навіть в умовах ринку, пасажирські перевезення вітчизняним залізничним транспортом загалом залишаються збитковими, а існуючі стандарти надання послуг залізничної інфраструктури не відповідають тенденціям ринкової економіки, а також вимогам самих пасажирів.

Сьогодні підвищення якості послуг має важливе значення для залізничного транспорту, клієнтів (пасажирів), національної економіки країни в цілому, особливо в контексті інтеграції України в Європейський Союз (ЄС). Адже надання якісних послуг пасажирам сприятиме збільшенню рентабельності філії «Пасажирська компанія» та зростанню престижу АТ «Укрзалізниця».

Об'єктивна оцінка якості послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом, яка є головним елементом системи управління якістю послуг, можлива в тому випадку, коли представлена узагальнена характеристика всього технологічного (сервісного) циклу обслуговування. Важливо зауважити, що на

сьогоднішній день не існує однієї загальноприйнятої методології для оцінки якості пасажирського обслуговування на залізничному транспорті.

З метою утримання частки транспортного ринку та підвищення рівня обслуговування пасажирів, на залізничному транспорті України мають регулярно проводитися маркетингові дослідження, основним завданням яких, повинно бути визначення рівня задоволеності пасажирів організацією перевезень наступним чином: перед поїздкою; під час поїздки; після поїздки.

Одним з найбільш доступних джерел отримання інформації, для визначення ступеня задоволеності пасажирів якістю наданих залізничних послуг, є анкетування, яке може бути використане при масовому опитуванні, і яке дозволяє швидко отримати відгуки великої кількості осіб, не потребуючи значних витрат на найм інтерв'юерів або інших ресурсів.

На сьогодні в науковій літературі відсутній комплексний підхід до оцінки якості обслуговування пасажирів на залізничному транспорті, який враховував би усі аспекти управління, організації, економічної діяльності та передумови технологічних змін, що пов'язані з функціонуванням залізничного транспорту. Це сталося через те, що наукові дослідження, зазвичай, фокусуються на окремих аспектах системи управління якістю послуг на залізничному транспорті.

Зарубіжні та вітчизняні вчені і дослідники, чия область інтересів включає пасажирські перевезення на залізничному транспорті: Девід А. Хеншер, Йосеф Мікулік, Кеннет Дж. Баттон, Найджел Г.М. Вільсон та інші – наукові праці яких містять аналіз пасажирського транспорту та використання методів соціологічного опитування і анкетування для збору даних від пасажирів з метою оцінки їхніх потреб і задоволеності; І.М. Аксьонов, Ю.С. Бараш, В.В. Бобиль, Н.І. Богомолова, Т.Є. Василенко, В.Л. Дикань, Г.Д. Ейтутіс, М.О. Єр'оміна, В.П. Ільчук, Л.Л. Калініченко, О.О. Матусевич, В.О. Овчиннікова, Є.М. Сич, Т.Ю. Чаркіна, І.Р. Юхновський, В.П. Яновська та інші – наукові праці яких пов'язані з дослідженнями у галузі залізничного транспорту та розглядом питань підвищення ефективності функціонування ринку пасажирських залізничних перевезень.

В рамках запропонованого нами методу дослідження рівня якості послуг пасажирських перевезень лежить низка наукових досліджень в галузі процедур оцінки ступеня задоволеності або незадоволеності пасажирів, споживачів послуг: методика оцінки якості послуг SERVQUAL, що базується на п'яти основних аспектах якості обслуговування, які включають – матеріальні аспекти обслуговування, надійність, відчуття відповідальності, відчуття впевненості та емпатію. Проведення досліджень за методикою SERVQUAL дозволяє здійснити оцінку задоволеності пасажирів шляхом аналізу їхніх вражень від обслуговування на різних етапах подорожі, і дозволяє ідентифікувати слабкі місця у наданні послуг та зосередитися на їх вдосконаленні (А. Парасураман, Л. Беррі, В. Зейтамл) [77, с. 23]; методика оцінки якості послуг SERVPERF, яка зосереджується лише на фактично наданих послугах, без порівняння з очікуваннями клієнтів (пасажирів) (Дж. Кронин, С. Тейлор) [78]. Основна відмінність між методикою SERVQUAL і методикою SERVPERF полягає в тому, що SERVPERF не враховує передпочуття або очікування пасажирів перед отриманням послуги (перед поїздкою), замість цього, вона аналізує саме враження та сприйняття пасажирів після отримання послуги (після поїздки) [78, с. 59]; методика оцінки задоволеності клієнтів (пасажирів) за допомогою Капо Model розподіляє їх вподобання на п'ять категорій в залежності від впливу на задоволення – базові потреби, потреби в продуктивності, потреби в захопленні, байдужі потреби, обернені потреби (негативного сприйняття) [79, с. 41].

Аналіз наявних наукових досліджень свідчить про те, що, не зважаючи на широкий спектр інтересів вчених у сфері даної проблематики, залишаються невирішеними питання стосовно визначення споживчого сприйняття рівня якості пасажирських послуг на залізничному транспорті. Деякі аспекти цієї проблеми досліджено недостатньо повно, зокрема, не вивчені питання створення концептуальних, методологічних і методичних основ для вдосконалення та впровадження системи управління якістю послуг на залізничному транспорті.

З врахуванням зростання конкуренції у сфері надання транспортних послуг, філія «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» та її пасажир

стикаються з основною проблемою – відсутність уніфікованої методології для оцінки якості пасажирських послуг. Однак покращення якості обслуговування пасажирів набуває великого значення, оскільки це може призвести до збільшення обсягу перевезень залізничним транспортом, підвищення рентабельності і підвищення престижу залізничної галузі країни, що сприятиме забезпеченню захисту пасажирів на отримання ними якісних та безпечних послуг, а також національному розвитку економіки в цілому. З цього випливає необхідність постійної та системної роботи філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» в контексті впровадження нових стандартів обслуговування, з метою поліпшення якості послуг та моніторингу задоволеності споживачів пасажирськими послугами.

Для оцінки якості послуг, які надаються філією «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», нами були проведені маркетингові дослідження пасажирських перевезень.

Послідовність стадій проведення анкетного опитування задоволеності пасажирів послугами залізничного транспорту:

Етап 1. Формування мети, завдання, об'єкту дослідження, об'єкту опитування:

1. Мета дослідження: визначення рівня задоволеності пасажирів послугами філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця».

2. Завдання дослідження: збір і аналіз відгуків пасажирів залізничного транспорту про процес їх обслуговування до поїздки, під час поїздки та після поїздки; оцінка рівня задоволеності пасажирів поїздкою та наданими послугами; визначення ключових проблем або недоліків у наданні послуг; розробка можливих рекомендацій або заходів для покращення якості обслуговування та задоволеності пасажирів.

3. Об'єкт дослідження: послуги філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця».

4. Об'єкт опитування: пасажирів які користуються послугами філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця».

5. Предмет дослідження: ставлення пасажирів до наданих їм послуг.

Етап 2. Організація проведення дослідження:

1. Узгодження запитань для анкетування.
2. Визначення методу збору даних.
3. Визначення обсягу вибірки.
4. Визначення часу і місця анкетування.
5. Планування процедур обробки та аналізу отриманих даних.

Етап 3. Опитування пасажирів ринку послуг залізничного транспорту:

1. Проведення опитування.
2. Збір результатів анкетування.
3. Забезпечення конфіденційності та етичності.

Етап 4. Аналіз результатів опитування:

1. Комп'ютерна обробка отриманих даних та визначення результатів анкетування.
2. Підготовка таблиць і графіків.
3. Аналіз результатів дослідження.

На рис. 2.6 представлено етапи впровадження методики оцінки рівня якості послуг пасажирських перевезень.

В основі запропонованої нами методики лежить розробка анкет для пасажирів які користуються послугами залізничного транспорту, що дозволить покращити якість наданих послуг та краще адаптувати транспортні пропозиції філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» до потреб пасажирів. При складанні анкет, пропонується питання, які пов'язані з оцінкою рівня якості послуг, згрупувати в декілька блоків – процес обслуговування до поїздки, під час поїздки, після поїздки, з метою можливості визначення ключових напрямів удосконалення обслуговування пасажирів на різних стадіях перевізного процесу.

Існуючі стандарти якості надання послуг філією «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» не відповідають сучасним тенденціям ринкової економіки, а також вимогам, що пред'являються з боку пасажирів. Основними причинами цього є – значний моральний знос пасажирського рухомого складу (на сьогодні

досягає практично 88 %), низький рівень використання новітніх інформаційних технологій, а також низький рівень технологічного процесу надання послуг.

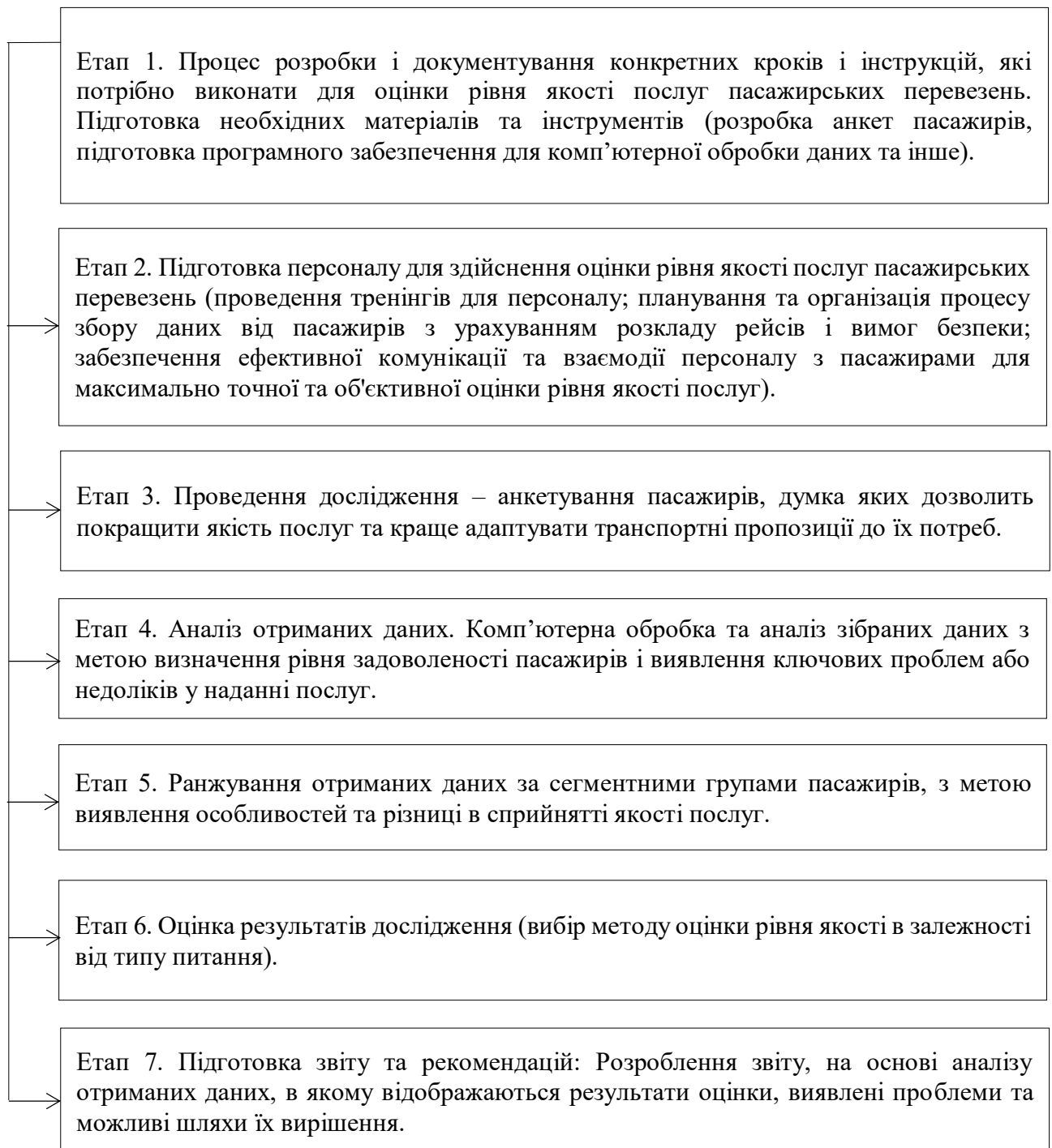


Рис. 2.6. Оцінка рівня якості послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом

Джерело: розроблено автором

Головне завдання полягає в отриманні індексів задоволеності пасажирів наданими послугами філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» на кожній стадії перевізного процесу з метою оцінки результативного показника.

При анкетуванні важливо правильно розробити анкету, яка не забрала б багато часу у пасажирів і дала б повну інформацію про рівень його задоволеності та передумови для вирішення наявних проблем. Для отримання пропозицій щодо покращення роботи філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» в анкеті використовується метод відкритих питань.

Проведення систематичного анкетування дозволяє постійно мати поінформованість про попит та проблеми організації пасажирських перевезень. Крім з'ясування особистих даних (інформації про пасажирів), в анкету включено питання: наскільки пасажирів подобається стан пасажирських поїздів; як часто він здійснює поїздку; чи купує завчасно квитки або в день поїздки. Завдяки таким питанням складається соціальний портрет пасажирів, який допомагає зрозуміти, яка категорія пасажирів на що скаржитися, та наскільки претензії обґрунтовані? А вже виходячи з цього покращуватиметься якість обслуговування.

Нами була розроблена анкета, за якою проведено анкетування пасажирів АТ «Укрзалізниця» до сфери діяльності якого входять Донецька, Львівська, Одеська, Південна, Південно-Західна та Придніпровська залізниці, а також інші підприємства та організації єдиного виробничо-технологічного комплексу, що забезпечують перевезення пасажирів (Додаток А).

Дана методика була апробована нами також у періоди пікового попиту (зимовий і літній) на послуги залізничного транспорту, з метою охоплення найбільшої кількості різних споживчих сегментів. Для пасажирів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» була розроблена анкета, яку було умовно поділено на 4 секції. Мета першої секції «Відомості про пасажирів» – сегментація пасажирів на основі різних критеріїв, три інші присвячені оцінці рівня якості послуг залізничного транспорту: «Процес обслуговування пасажирів до поїздки» характеризує транспортну доступність; «Процес обслуговування пасажирів під час поїздки» характеризує транспорту надійність і зручність;

«Процес обслуговування пасажира після поїздки» характеризує транспортну результативність.

Анкетування пасажирів залізничного транспорту складається з наступних етапів:

I. Складання анкети.

II. Визначення обсягу вибірки.

III. Тестування анкет у пробному інтернет-анкетуванні за допомогою сервісу Google Форми (перевірка анкети на наявність помилок та відповідність меті дослідження).

IV. Збір інформації про споживчу оцінку якості послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом.

V. Обробка та аналіз заповнених анкет.

За запропонованою анкетою у період з 2017 по 2023 рік було опитано 644 пасажира, більшість яких активно брала участь в анкетуванні, що свідчить про їх зацікавленість і впевненість у негайному реагуванні філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» на пропозиції та скарги, що надходять.

В ході обробки даних опитування використовуються якісні і кількісні запитання для комплексного аналізу та споживчої оцінки якості послуг. Кількісні питання дозволяють отримати числові дані, які можна виміряти та порівняти, в той час як якісні питання допомагають виявити проблеми, які не завжди можна виразити числовими оцінками, але вони є важливими для пасажирів залізничного транспорту задля вираження думок і вражень щодо процесу обслуговування. Обидва типи питань важливі для отримання повної картини та розуміння результатів опитування.

Було розроблено 37 запитань, серед яких 9 є кількісними і оцінюються за 5-бальною шкалою (5 – «відмінно», 4 – «добре», 3 – «задовільно», 2 – «погано», 1 – «дуже погано»).

Розрахунок обсягу вибірки, рівня довіри і середнього квадратичного відхилення є важливими кроками при проведенні опитування пасажирів філії

«Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» з метою забезпечення достовірності і репрезентативності результатів.

Визначивши рівень значущості (α)=0,05, що відповідає 95 % довіри і 8 ступенів свободи, нами було розраховано критичне значення з розподілу Стьюдента (t-розподілу) яке дорівнює близько 2,306 і яке можна використовувати для обчислення інтервалу довіри для середнього значення нашої вибірки. Отримане середньо квадратичне відхилення, яке дорівнює приблизно 0,4467 означає, що більшість оцінок пасажирів знаходяться досить близько до середнього значення, і вони не розходяться значно від нього. За результатами опитування, середня оцінка якості обслуговування пасажирів становить приблизно 3,59 за 5-бальною шкалою, і свідчить про те, що в цілому обслуговування пасажирів оцінюється як задовільне.

Інтервал довіри для середнього значення можна обчислити за допомогою наступної формули [80, с. 130]:

$$\text{Інтервал довіри} = \bar{X} \pm \left(\frac{t \times S}{\sqrt{n}} \right), \quad (1)$$

де \bar{X} – середнє значення (середній бал);

S – середнє квадратичне відхилення;

t – критичне значення з розподілу Стьюдента;

n – розмір вибірки.

Рівень помилки для даних при рівні довіри 95 % становить приблизно 0,0236, тобто середнє значення оцінок якості обслуговування пасажирів може відрізнятись на цю величину від обчисленої середньої оцінки.

Отже, інтервал довіри для середнього балу оцінок якості обслуговування пасажирів з рівнем довіри 95 % складає приблизно від 3,2804 (нижня межа) до 3,8996 (верхня межа) і означає, що ми можемо стверджувати з імовірністю 95 %, що середній бал знаходиться у цьому інтервалі.

Встановлено, що вибірка є репрезентативною для всієї генеральної сукупності пасажирів залізничного транспорту, і вказує на те, що результати аналізу та висновки, які будуть зроблені на основі цієї вибірки, мають деяку загальну значущість і зменшать ймовірність помилкових висновків.

Незважаючи на те, що анкетування пасажирів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» було проведене з тимчасовим інтервалом, це не вплинуло на результати дослідження, а навпаки, дало змогу побачити, що навіть у нестабільних умовах, які відбулися за цей період (пандемія COVID-19 з березня 2020 року, воєнний стан в країні з лютого 2022 року), загальні враження та думки пасажирів залишалися схожими.

Перша секція «Відомості про пасажирів». Перші два питання секції несуть демографічний характер, а саме визначають співвідношення жіночої та чоловічої статі – 53,28 % опитаних становлять жінки, 46,72 % чоловіки. З 644 опитаних найбільше, а саме 34,43 % становлять пасажирів віком 19-25 років.

Вибір подорожі значною мірою залежить від віку: пасажирів від 16 до 18 років найбільше використовують послуги залізничного транспорту для здійснення поїздок за кордон для здобуття освіти; пасажирів від 19 до 26 років найбільше використовують послуги залізничного транспорту для здійснення поїздок за кордон для здобуття освіти та з метою трудової міграції, визначальним критерієм виступає рівень тарифу на послуги. Даний сегмент пасажирів найменш чутливий до рівня якості надання послуг, що виражається в лояльності до вибору виду транспорту; пасажирів від 35 до 59 років найчастіше використовують послуги залізничного транспорту для здійснення поїздок з метою трудової міграції, для поїздок у/з відпустки, для відвідування друзів чи родичів; пасажирів від 60 до 70+ років найчастіше використовують послуги залізничного транспорту для поїздок у/з відпустки та для відвідування друзів чи родичів (рис. 2.7).

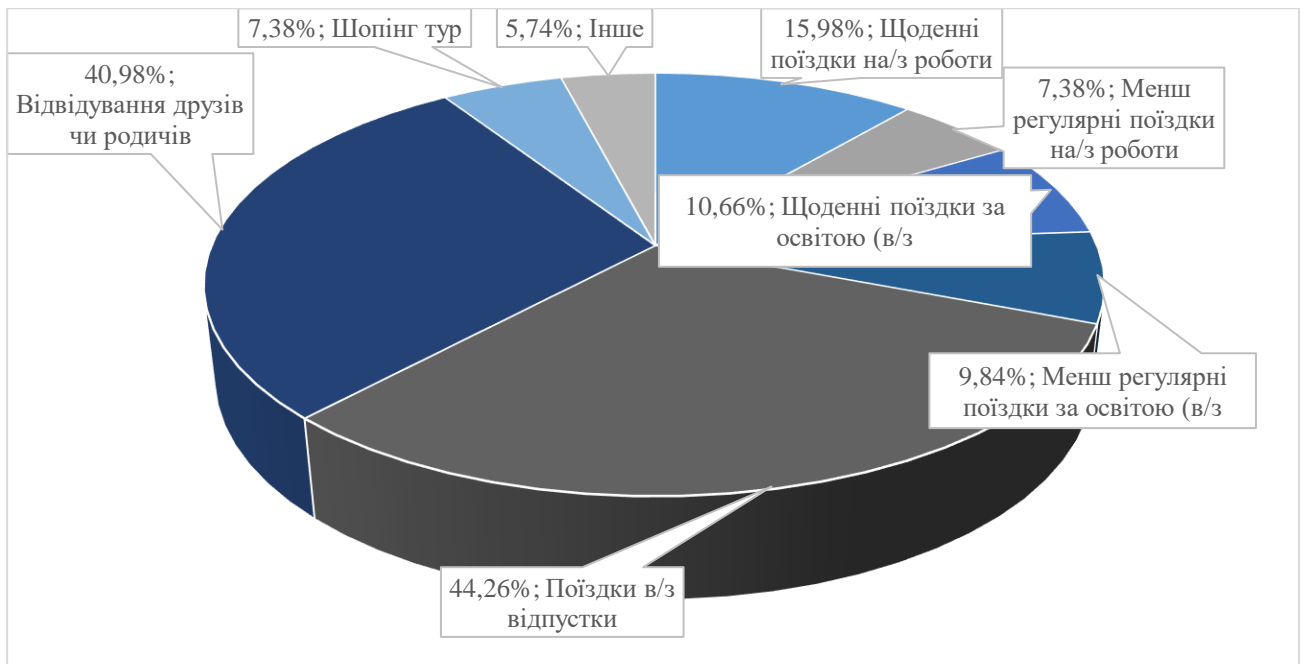


Рис. 2.7. Мета подорожі пасажирів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»

Джерело: побудовано автором за матеріалами опитування

Наслідки пандемії коронавірусу COVID-19 у 2020 році призвели до зниження контингенту пасажирів, які здійснювали велику кількість поїздок на/з роботи (15,98 %) та щоденні поїздки за освітою (10,66 %).

В результаті опитування було встановлено, що основну частку, а саме 85,24 % на ринку пасажирських послуг залізничного транспорту займають поїздки в/з відпустки (44,26 %) та відвідування друзів чи родичів (40,98 %). Плануючи свою відпустку (до введення воєнного стану в Україні) більшість населення нашої країни користувалося послугами філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», абсолютна більшість українців, а саме 67 % проводили відпустку в Україні (узбережжя Азовського моря, Одеса, Львів, Харків та рекреаційні центри Закарпаття), і лише третина, а саме 33 % – за кордоном. Для даного сегменту пасажирів визначальними факторами виступають безпека, комфорт, висока культура обслуговування, комплекс додаткових сервісних послуг.

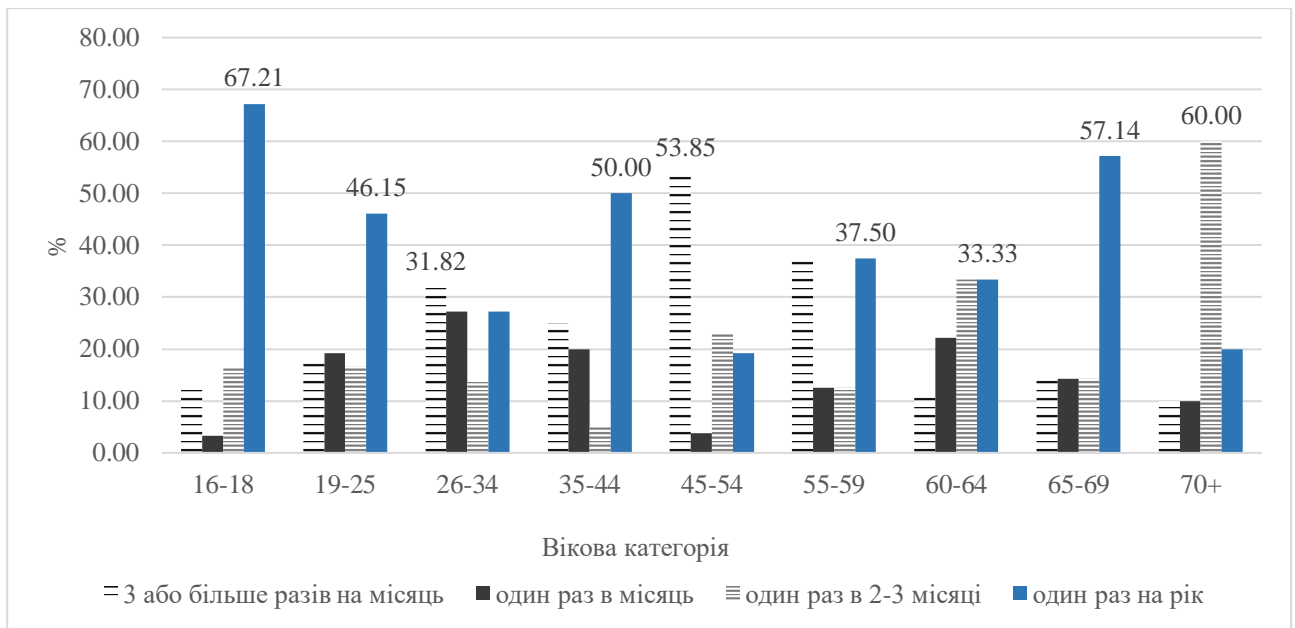


Рис. 2.8. Частота користування послугами перевезень філії «Пасажи́рська компанія» АТ «Укрзалі́зниця», пасажирами залі́зничного транспорту

Джерело: побудовано автором за матеріалами опитування

Проаналізувавши частоту користування послугами з перевезень пасажирами залі́зничного транспорту, можна зробити такі висновки, що мотивація вибору подорожі значною мірою залежить від віку (рис. 2.8-2.9).

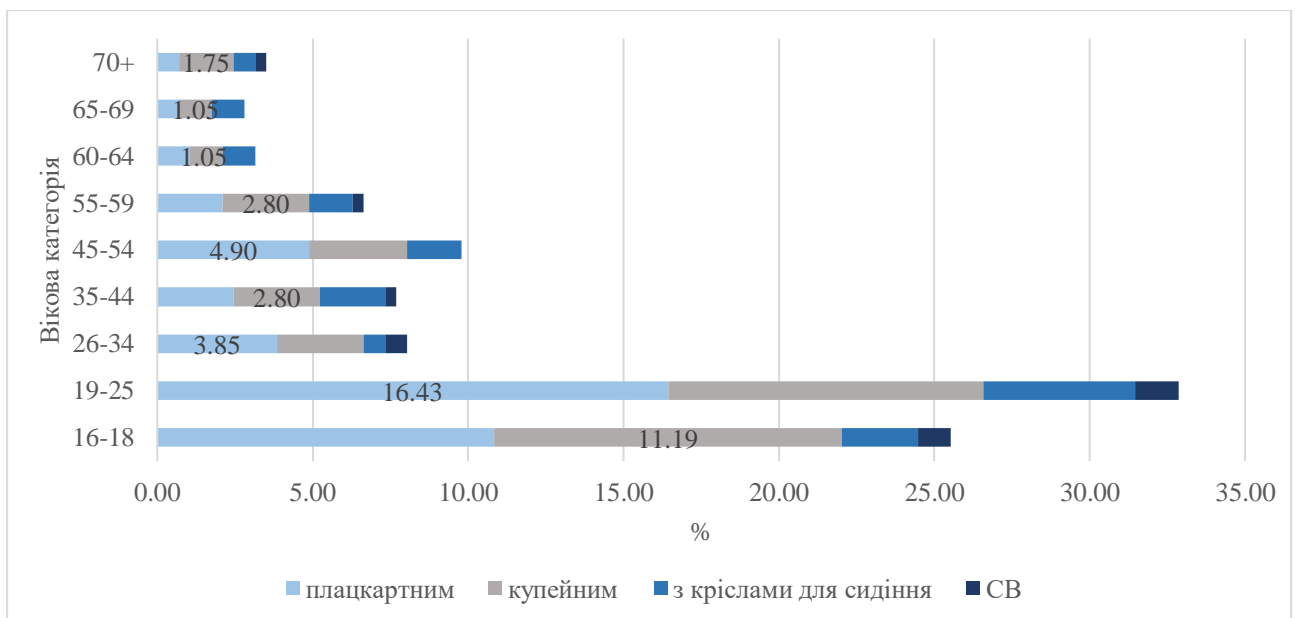


Рис. 2.9. Тип вагона пасажирського поїзду, яким користуються пасажири залі́зничного транспорту

Джерело: побудовано автором за матеріалами опитування

Пасажири до 45 років віддають перевагу більш активному виду відпочинку, відносно дешеві подорожі з використанням менш комфортабельних засобів розміщення та транспорту, веселий вечірній відпочинок (рис. 2.9).

Величину пасажиропотоку потягів дальнього сполучення можна пов'язати з такими загальними чинниками, як добробут населення країни та стабільність внутрішньо-політичної ситуації. Загальний економічний спад наприкінці 2020 року, викликаний світовою пандемією COVID-19, призвів до різкого спаду пасажиропотоку в Україні (особливо поїздами дальнього сполучення), починаючи з лютого 2022 року до цього додається введення воєнного стану в країні (рис. 2.10).

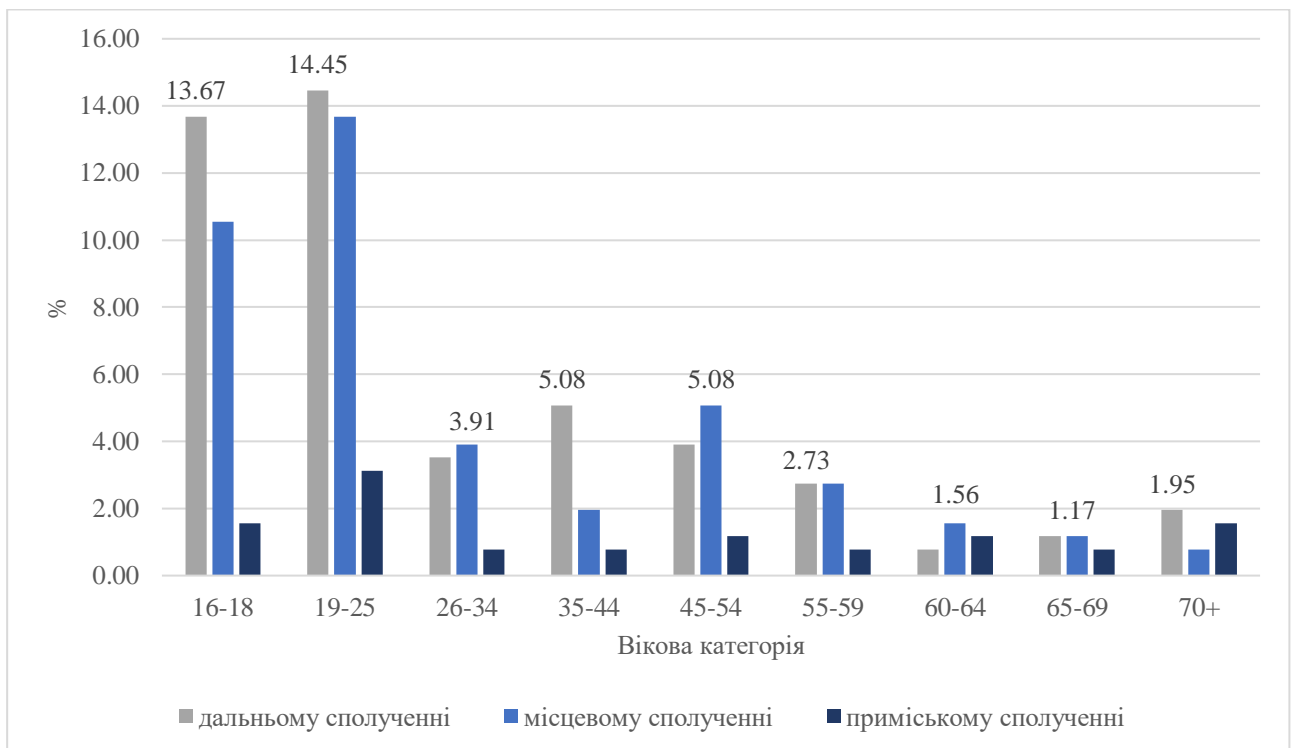


Рис. 2.10. Пасажирообіг за різними видами сполучень

Джерело: побудовано автором за матеріалами опитування

З кожним роком, починаючи з 2000 року, кількість поїздок приміськими поїздами має тенденцію до зниження [81]. Пояснюється це різними чинниками – від постійного зниження кількості рейсів приміських поїздів (не вистачає рухомого складу для приміських перевезень, масовий сектор приміських перевезень пасажирів одночасно є і найзбитковішим) до падіння популярності

дачного господарства, також значну частину пасажирів приміських поїздів взяв на себе автотранспорт, а саме маршрутні таксі і автобуси, які забезпечують більш високу регулярність руху і найчастіше вищу швидкість.

Щодо далекого пасажирського залізничного сполучення, то показники мобільності населення вкрай низькі – за рік на громадянина України доводиться трохи більше однієї поїздки потягом далекого сполучення. Переважна кількість населення нашої країни не подорожує: на одного громадянина припадає від 8 до майже 13 поїздок на рік [81].

В останні роки, АТ «Укрзалізниця» активно впроваджує нову концепцію організації подорожей, яка зосереджена на наданні переваги денним маршрутам у вагонах з місцями для сидіння над нічними поїздками у купейних чи плацкартних вагонах, що знайшло широку підтримку серед пасажирів, оскільки дозволяє уникнути необхідності переночувати у менш комфортних умовах [81].

Серед опитаних пасажирів обраний час доби: вранці – 24,18 %; вдень – 12,82 %; ввечері – 21,98 %; вночі – 41,03 %. А також перевага віддається вагонам: плацкартним – 43,01 %; купейним – 36,71 %; з кріслами для сидіння – 16,08 %; СВ – 4,20 %.

З потенційних пасажирів, які користуються саме залізничним транспортом, віддають перевагу відпочинку з сім'єю 19,53 %, 18,66 % віддають свою перевагу відпочинку з друзями, 23,32 % з опитаних обирають самостійний відпочинок або відпочинок удвох (рис. 2.11).

Незначну питому вагу, а саме 3 % пасажирів залізничного транспорту подорожують з велосипедом, 9 % опитаних пасажирів подорожують з дитячою коляскою, 11 % опитаних пасажирів подорожують з собакою, 76 % опитаних пасажирів подорожують з важкою валізою, що потребує комплексу додаткових послуг, таких як: надання багажних візків; послуг вантажників, носіїв; пріоритетна посадка пасажирів, що подорожують із немовлятами; можливість зберігання багажу.

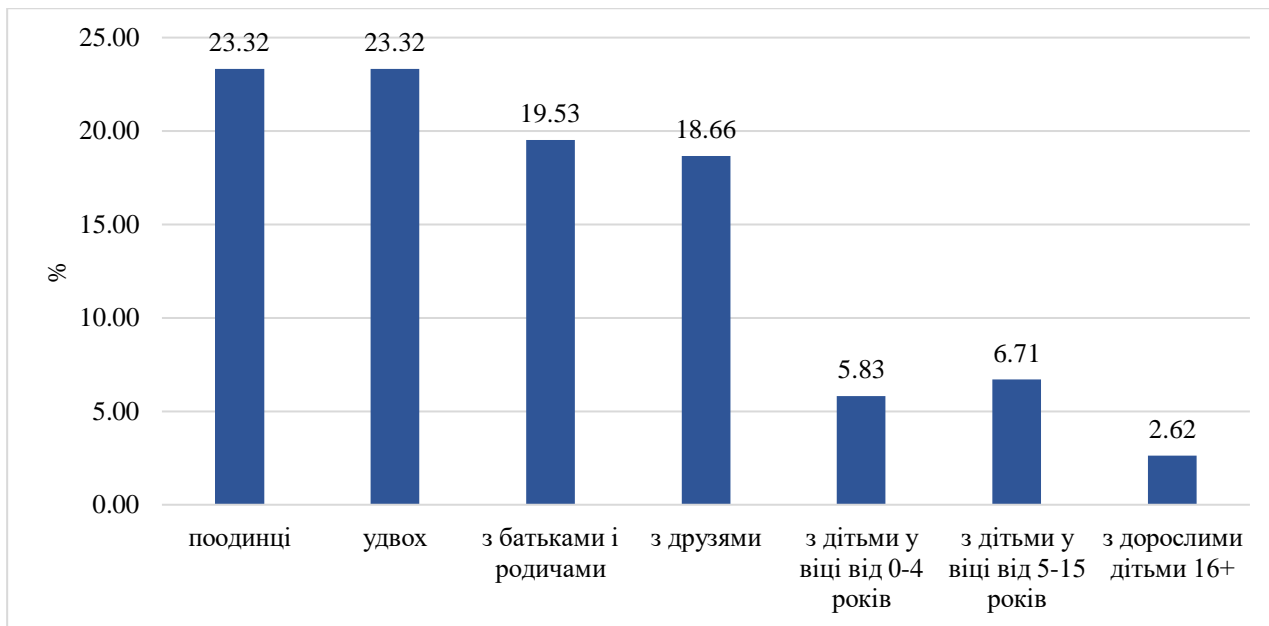


Рис. 2.11. Варіанти відпочинку пасажирями залізничного транспорту

Джерело: побудовано автором за матеріалами опитування

Друга секція «Процес обслуговування пасажирів до поїздки». Результати опитування респондентів дозволили дослідити рівень задоволеності якістю обслуговування пасажирів до поїздки, який, на думку споживачів, потребує значного поліпшення.

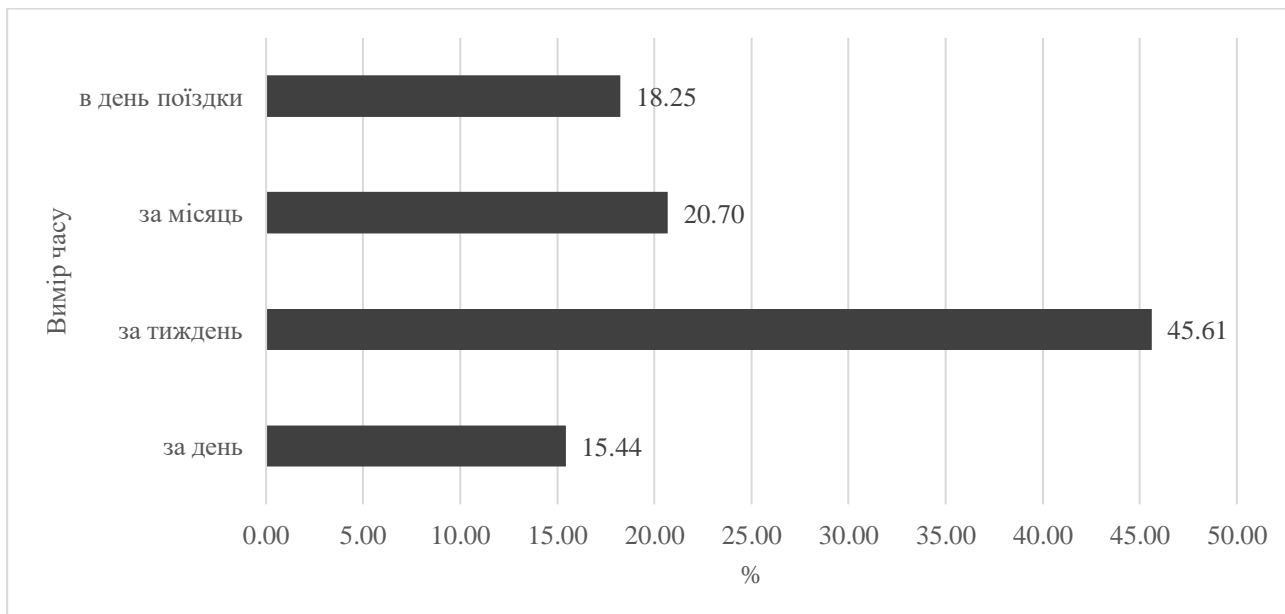


Рис. 2.12. Час покупки залізничних квитків

Джерело: побудовано автором за матеріалами опитування

Під час проведення дослідження було виявлено, що майже 50 %, а саме 45,61 % пасажирів віддають перевагу покупкам залізничних квитків за тиждень до поїздки. 43,31 % опитаних пасажирів здійснюють бронювання залізничних квитків через Інтернет, 40,94 % в касах вокзалу, 15,75 % не бронюють квитки (рис. 2.12).

Серед всіх опитаних нами респондентів тільки 36,84 % користуються веб-сайтом АТ «Укрзалізниця», і оцінюють його зручність, корисність та швидкість пошуку залізничних квитків у середньому на 4 бали (36,59 %).

Аналіз показав, що 55,76 % опитаних пасажирів обирають паперовий квиток – придбаний в касах вокзалу, 27,14 % обирають електронний квиток (квиток на мобільний телефон, планшет або ноутбук), 17,10 % обирають паперовий квиток – надрукований вдома, на роботі. Із загальної кількості опитаних саме 91,50 % вважають, що інформація, яка надана в квитку поїздки, завжди зрозуміла.

Сьоме питання у другій секції визначає вид транспорту, який є найкращим для опитуваних пасажирів при виборі способу, щоб швидко дістатися до залізничного вокзалу: особистим транспортом обрали 16,82 %, автобусом – 14,41 %, маршрутним таксі – 27,33 %, тролейбусом – 2,70 %, трамваєм – 14,71 %, метрополітеном – 4,50 %, таксі – 19,52 %. Домінуюче місце займає маршрутне таксі – оскільки є мобільним видом транспорту; таксі – доступність та відсоток людей, які їм користуються зростає з кожним роком, через поліпшення якості послуг, що надаються та збільшення додаткових видів послуг.

Результати опитування респондентів дозволили дослідити рівень задоволеності якістю інформаційно-довідкового обслуговування на залізничних вокзалах та виявити сфери обслуговування, які, на думку пасажирів, потребують поліпшення (рис. 2.13).

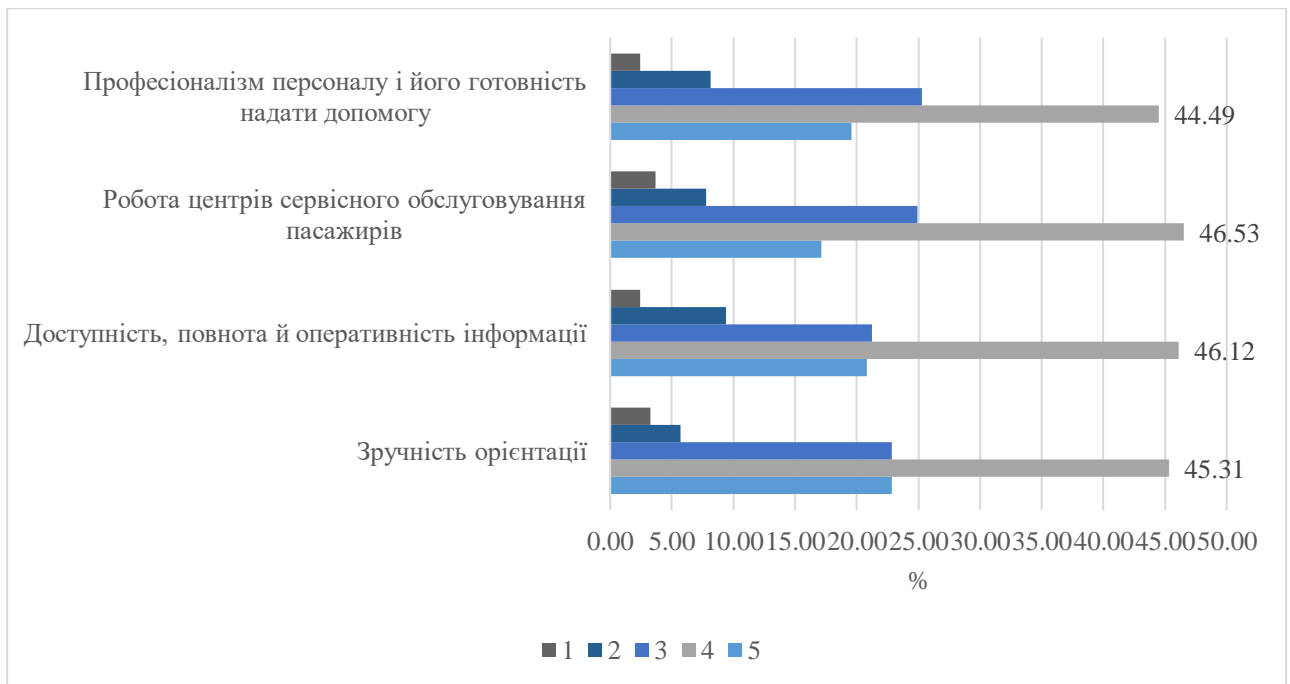


Рис. 2.13. Оцінка інформаційно-довідкового обслуговування на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця»

Джерело: побудовано автором за матеріалами опитування

Під час аналізу інформаційно-довідкового обслуговування на залізничних вокзалах було виявлено, що 45,61 % опитаних пасажирів поставили оцінку – 4 бали; 23,57 % – 3 бали; 20,10 % – 5 балів; 7,76 % – 2 бали; 2,96 % – 1 бал. Пасажири відзначили такий негативний фактор, як відсутність у вагонах графіка та маршруту руху поїзда, а саме не вистачає невеликих електронних табло із зазначенням маршруту прямування поїзда. Під час проведення дослідження було виявлено, що 60,08 % пасажирів звертаються до співробітників залізничного вокзалу за допомогою або за інформацією.

З кожним роком вимоги до сучасних вокзалів та вокзальних комплексів АТ «Укрзалізниця» зростають, необхідність їх модернізації обумовлена значним технічним і технологічним зношуванням, змінами у соціальній та економічній сфері. Залізничні вокзали АТ «Укрзалізниця» є важливими елементами транспортно-пересадочного вузла, адже беруть участь у системі життєзабезпечення міст країни.



Рис. 2.14. Оцінка комфортабельності залізничних вокзалів АТ «Укрзалізниця»

Джерело: побудовано автором за матеріалами опитування

Задоволеність комфортабельністю залізничних вокзалів АТ «Укрзалізниця» за сім років тримається на одному рівні та складає 13,22 % від розглянутих 100 % (рис. 2.14).

Правління АТ «Укрзалізниця» ухвалило рішення про створення 1 липня 2020 року окремої філії – «Вокзальна компанія», спрямоване на оптимізацію управління та збільшення ефективності роботи залізничних вокзалів шляхом координації та мінімізації дублюючих функцій, що дозволить покращити якість обслуговування пасажирів та знизити витрати, спрямовані на забезпечення їхнього функціонування, і тим самим вивести залізничні вокзали країни на беззбитковий рівень [82, с. 10].

Наприкінці 2020 року Міністерство інфраструктури прийняло рішення передати в концесію 7 залізничних вокзалів України, включаючи Харків, Київ, Миколаїв, Чоп, Дніпро, Хмельницький і Вінниця, з метою залучення 3,8 млрд гривень інвестицій. Голова АТ «Укрзалізниця» висловив думку, що ця концесія допоможе перетворити вокзали не лише на місця очікування поїздів, але й на

повноцінні торгові центри «за європейським зразком», з магазинами різних брендів, кафе, ресторанами та фудзонами [82, с. 18].

Задоволеність комерційними послугами на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця» за сім років тримається на одному рівні та складає 8,88 % від розглянутих 100 % (рис. 2.15).

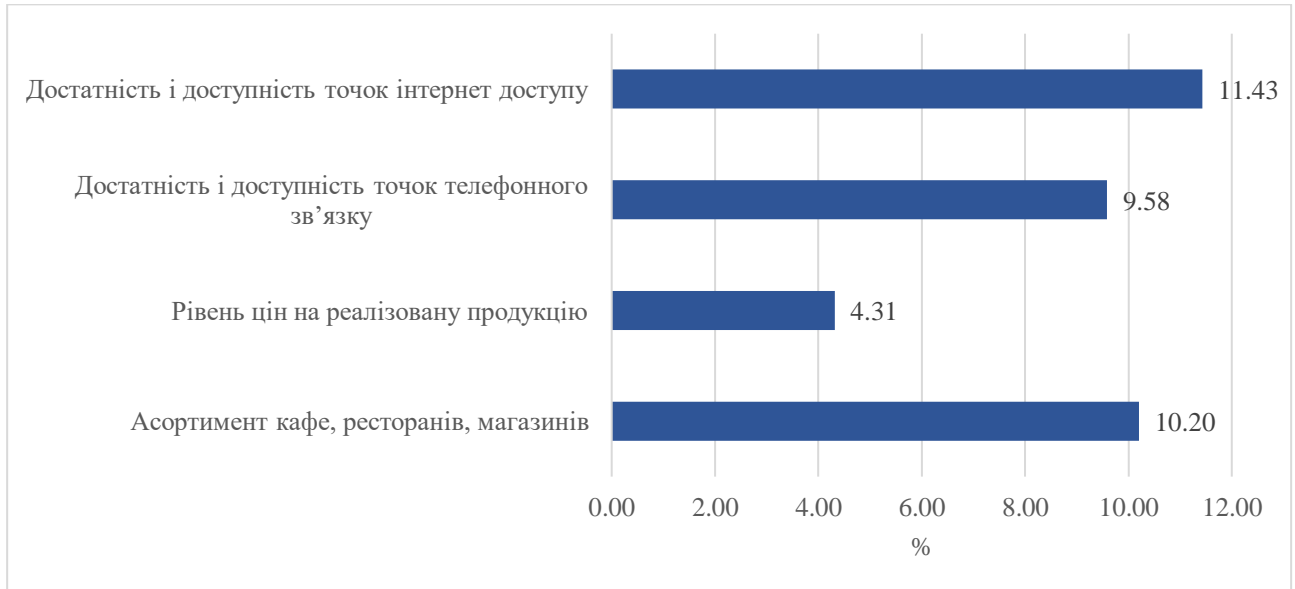


Рис. 2.15. Оцінка комерційних послуг на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця»

Джерело: побудовано автором за матеріалами опитування

Потреба в модернізації полягає в тому, щоб зробити території вокзалів та вокзальних комплексів більш привабливими для пасажирів, місцевих жителів і орендарів. Це можливо завдяки встановленню систем навігації, виділенню зон для зручних покупок та створенню безбар'єрного середовища для людей з особливими потребами та з обмеженими можливостями, а також для пасажирів з візками та громіздким багажем. Успішний досвід розвитку залізничних вокзалів за кордоном свідчить про глобальне розуміння актуальності проблем переходу до комерціалізації залізничних пасажирських вокзалів.

Під модернізацією вокзалів та вокзальних комплексів розуміється їх перетворення у транспортно-пересадочні комплекси, що поєднують різні види транспорту, з вираженою суспільно-діловою функцією.

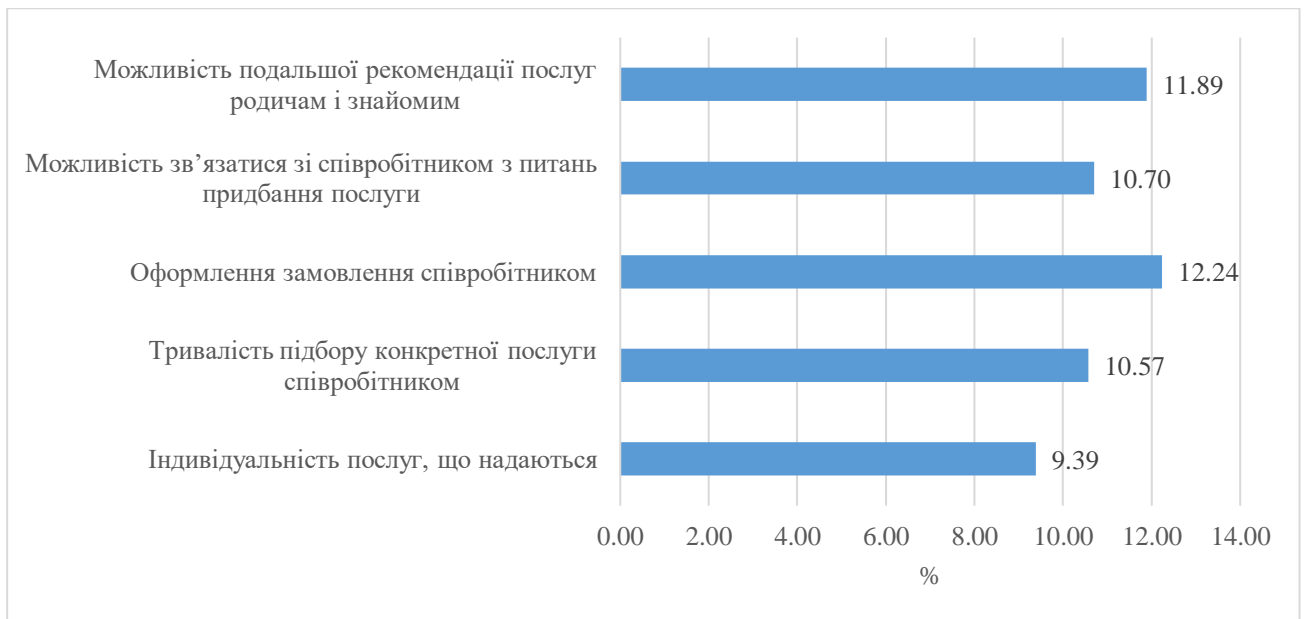


Рис. 2.16. Оцінка ступеня відповідності послуг, наданих залізничними вокзалами АТ «Укрзалізниця»

Джерело: побудовано автором за матеріалами опитування

У системі сервісного обслуговування важливу роль відіграє рівень кваліфікації обслуговуючого персоналу, адже саме співробітник залізничного транспорту, будучи довіреним представником філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» та водночас елементом системи сервісного обслуговування забезпечує взаємозв'язок пасажирів та послуги залізничного транспорту. Під час проведення дослідження задоволеність ступенем відповідності послуг на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця» трималась на одному рівні та складала 10,96 % від розглянутих 100 %. Рівень якості роботи співробітників, їхні професійні навички та стиль обслуговування мають вплив на загальний рівень сервісного обслуговування вокзального комплексу (рис. 2.16).

Третя секція «Процес обслуговування пасажирів під час поїздки». Результати опитування респондентів дозволили дослідити рівень задоволеності якістю обслуговування під час поїздки, а саме комфортність перевезення, яка складається зі зручного розкладу відправлення та прибуття, потрібної категорії та технічного оснащення вагона, поїзда, з комплексу послуг та роботи обслуговуючого персоналу.

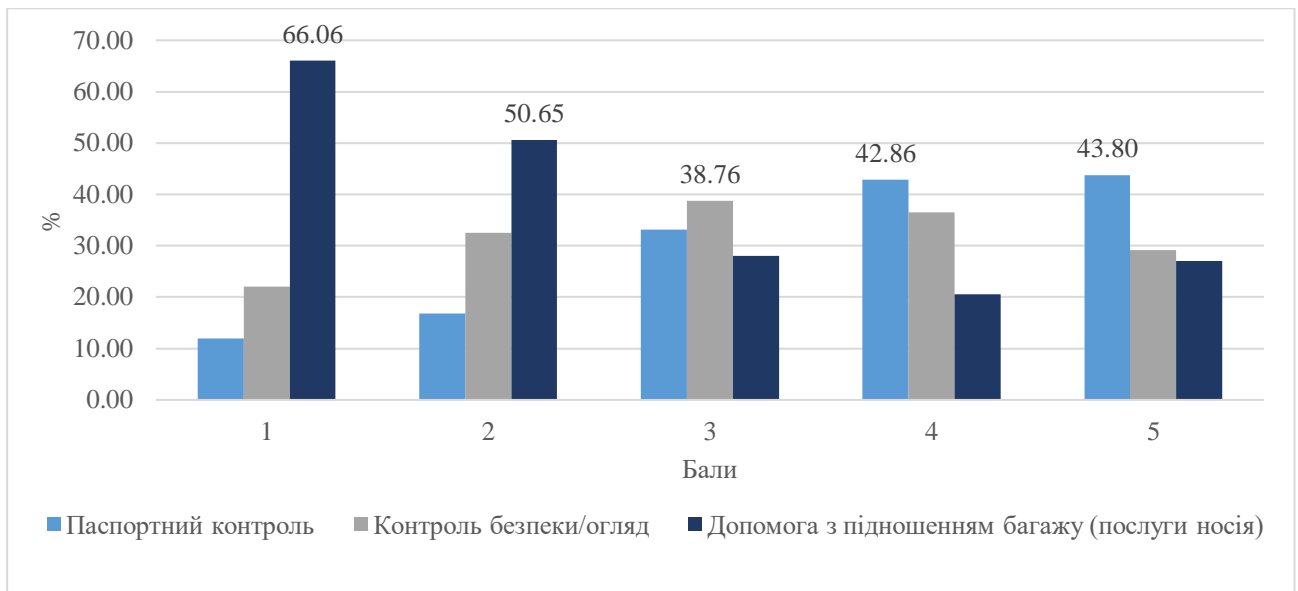


Рис. 2.17. Оцінка якості обслуговування при посадці в пасажирський поїзд філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»

Джерело: побудовано автором за матеріалами опитування

Під час аналізу якості обслуговування при посадці в пасажирський поїзд було виявлено, що найбільшу незадоволеність викликають у пасажирів відсутність багажних візків та допомоги з підношенням багажу – 66,06 %, адже з кожним днем виникає потреба перевозити все більше речей, крім стандартного одягу, потрібно взяти з собою в подорож багато гаджетів (особливої актуальності набуває ця проблема в умовах воєнного стану в країні, коли пасажери можуть відчувати підвищену необхідність в перевезенні важких речей або цінних предметів для своєї безпеки). Якщо переїжджати або подорожувати в компанії, можна багаж розподілити порівну, а ось при самостійних поїздках переносити таку вагу важко, особливо при цьому стежити за дітьми (рис. 2.17).

Під час аналізу якості стану пасажирських поїздів АТ «Укрзалізниця» було виявлено, що найбільшу незадоволеність викликають відсутність засобів гігієни в туалетних кабінах, відсутність система кондиціонування повітря вагона та відсутність розважальних та пізнавальних програм під час поїздки.

Думки пасажирів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», щодо найбільш важливих для них показників якості стану пасажирських поїздів зображено на рис. 2.18.



Рис. 2.18. Розподіл показників якості стану пасажирських поїздів за значимістю для пасажирів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»

Джерело: побудовано автором за матеріалами опитування

Завжди, а особливо в умовах воєнного стану в країні, важливим аспектом потреб пасажирів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» є особиста безпека, що пов'язано не лише з технічною експлуатацією рухомого складу, а й з кримінальною обстановкою, наркоманією, розшаруванням суспільства та іншими факторами. 35,21 % опитаних пасажирів мають гостру потребу в охороні та захисті.

Переважна більшість пасажирів зазначають, що зручний розклад для них передбачає не лише вечірнє відправлення та ранкове прибуття поїздів по початково-кінцевих пунктах, а й узгодженість з розкладом інших поїздів та видів транспорту у пунктах їх пересадки та на станціях призначення поїздів. Також

переважна більшість опитаних пасажирів вважають і бажають, що пересадка повинна, по можливості, здійснюватися у світлий час доби та супроводжуватися сервісним обслуговуванням, а саме силами: спеціальних чергових, які допомагають при посадці, висадці та пересадці, дають прості довідки та інші послуги; носіїв, які відповідають за допомогу перевезення багажу та особисті речі або надають візки для самостійного перевезення багажу; менеджерів сервісного центру з організації трансферу.

Сьогодні, в умовах воєнного стану, при зростанні пасажиропотоку, філія «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» прагне підвищити провізну спроможність поїздів шляхом включення до схеми їх формування найбільш містких типів вагонів, що спричиняє зниження якості обслуговування пасажирів.

Результати опитування споживачів, які користуються послугами філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», дозволили дослідити рівень задоволеності якістю пасажирських послуг та виявити сфери обслуговування, які, на їх думку, потребують поліпшення: сучасний дизайн вагонів; плавність ходу поїздів; зручні сидіння; якість вентиляції та опалення (всі вагони пасажирського парку АТ «Укрзалізниця» повинні бути оснащені установками для кондиціонування повітря, а вагони підвищеної комфортності – індивідуально контролюючою системою кондиціонування повітря, автоматичною пиловсмоктувальною системою та звукоізоляційними вікнами, стінами та дверима, що забезпечують низький рівень шуму та тишу); ступінь освітленості; чистота в пасажирському вагоні в туалетних кабінах, наявність та якість засобів гігієни в туалетних кабінах; площа пасажирського вагону та туалетних кабін, що припадає на одного пасажирів; широкоформатні, панорамні вікна; наявність стільникового та супутникового радіозв'язку; впровадження Wi-Fi доступу до інтернету; наявність телевізорів, холодильників, мікрохвильових печей; наявність у поїзді вагона-ресторану, вагона-бару, вагона-автомобілевоза.

Із загальної кількості опитаних 85,5 % пасажирів залишилися незадоволені відсутністю у кожному салоні (купе) вагона електронного табло, що інформує пасажирів про номер вагона (місця), пункт призначення та стоянки поїзда,

правила поведінки (куріння) в салоні (купе), що надаються в поїзді послугах, меню бару, буфету або ресторану, зайнятість туалетів. 82,3 % опитаних пасажирів вважають, що у складі пасажирського поїзда мають передбачатися сувенірний магазин, купе для дітей, інвалідів, осіб похилого віку, багатодітних сімей, матерів з немовлятами, салон для проведення нарад, ділових зустрічей, ігор, купе-прасувальна. 48,6 % опитаних пасажирів вважають, що у вагонах підвищеної комфортності пасажирам мають пропонуватися послуги з вибору різних видів подушок та матраців, у кожному вагоні поїзда мають бути у продажі мило, зубна паста, щітки, нитки, гудзики та письмові речі.

15,7 % опитаних пасажирів вважають, що стелити та прибирати ліжка повинні працівники відповідної фірми сервісу, а не провідники, а також прибирати вагони, туалети, умивальники, повинні спеціальні бригади на ходу поїзда у певних місцях його маршруту.

При відповіді на запитання: «Будь ласка, опишіть проблему (якщо вона виникла) зі станом туалетних кабін в поїздах» – було встановлено, що близько 80 % пасажирів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» відмічають, що в туалетних кабінах дуже брудно, відсутні засоби гігієни, завжди присутній неприємний запах, двері в туалетних кабінах не зачиняються, дуже замала сама туалетна кабіна.

Вирішальну роль у створенні комфортних умов пасажирів відводиться провідникам, оцінка якості обслуговування яких представлена на рис. 2.19.

До обов'язків провідників філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» входять зустріч та супровід пасажирів при посадці-висадці, розсадження пасажирів, виявлення вільних місць, прийняття та забезпечення замовлень на харчування, чайну продукцію, пресу, журнали, оголошення зупинок, медична допомога та інші послуги. Думки опитаних пасажирів такі, що сьгоднішні критерії професійного відбору провідників пасажирських вагонів на залізничному транспорті та їх система оплати застаріли та потребують перегляду.

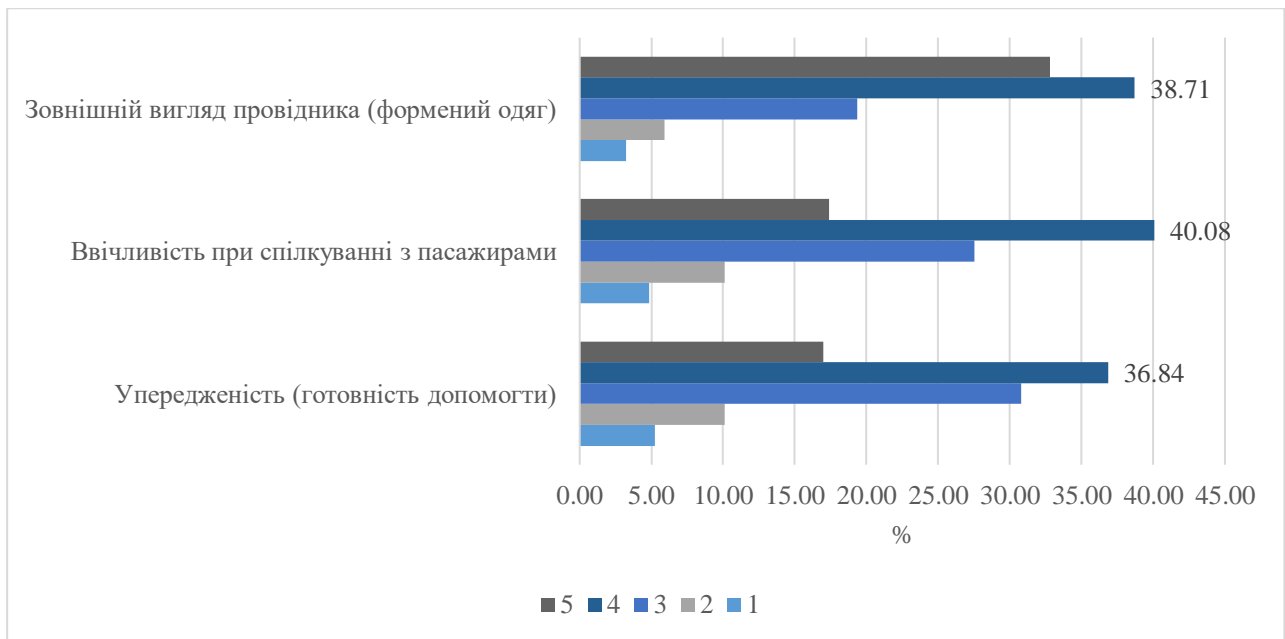


Рис. 2.19. Оцінка якості обслуговування провідників пасажирських поїздів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»

Джерело: побудовано автором за матеріалами опитування

При відповіді на запитання: «Чи харчуєтеся Ви у вагонах-ресторанах під час поїздки» – було встановлено, що 86,99 % пасажирів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» не харчуються у вагонах-ресторанах під час поїздки.

При відповіді на запитання: «Якщо б надання послуг харчування в пасажирських поїздах було доступним та якісним (за допомогою роздрібною торгівлі продуктами харчування, готовими до вжитку), Ви думаєте, ви б скористалися» – було встановлено, що майже 80,0 % пасажирів АТ «Укрзалізниця» харчувалися б у вагонах-ресторанах під час поїздки.

Переважає більшість пасажирів вважають, що філія «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» повинна розробити комплексну систему забезпечення та організації харчування пасажирів у поїздах, яка базується на сучасних та передових технологіях, що передбачає певні норми раціону залежно від тривалості поїздки та графіка руху поїздів та враховує специфіку споживання їжі конкретною категорією пасажирів. Адже, організація харчування пасажирів

у поїздах є однією з найбільш прибуткових супутніх послуг для фірм і підприємств.

80,0 % пасажирів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» вважають, що: знаходження в дорозі до 3 годин вже вимагає забезпечення пасажирів напоями на вибір: соком, водою різного виду, чаєм, кавою, молоком і за бажанням – йогуртом або морозивом; при тривалості поїздки від 3 до 5 годин пасажирам поряд з напоями повинні пропонуватися легке харчування: холодні закуски, бутерброди, сандвічі, випічку та інші продукти і кондитерські вироби, сформовані в ланч-бокси; за більшої тривалості поїздки пасажирам потрібне гаряче харчування.

80,0 % пасажирів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» висловлюють побажання, щоб на замовлення могли б бути приготовлені дитячі та дієтичні страви, пасажири з дітьми, інваліди могли б через провідника викликати офіціанта та замовити сніданок, обід, вечеря із вагона-ресторану з доставкою в купе.

В організації харчування однією з важливих деталей є сервірування та прикраса столу, що забезпечується добре підібраним посудом, столовими приладами, квітами, серветками, скатертиною. Адже якісне сервісне обслуговування пасажирів у поїздах створює комфортні умови проїзду, піднімає імідж залізничного транспорту та зміцнює його позиції на транспортному ринку.

При відповіді на запитання: «Чи викликала у Вас причини хвилюватися або змушувала відчувати себе некомфортно під час поїздки поведінка інших пасажирів» – було встановлено, що у 72,47 % пасажирів АТ «Укрзалізниця» були причини хвилюватися або відчувати себе некомфортно під час поїздки поведінкою інших пасажирів (рис. 2.20).

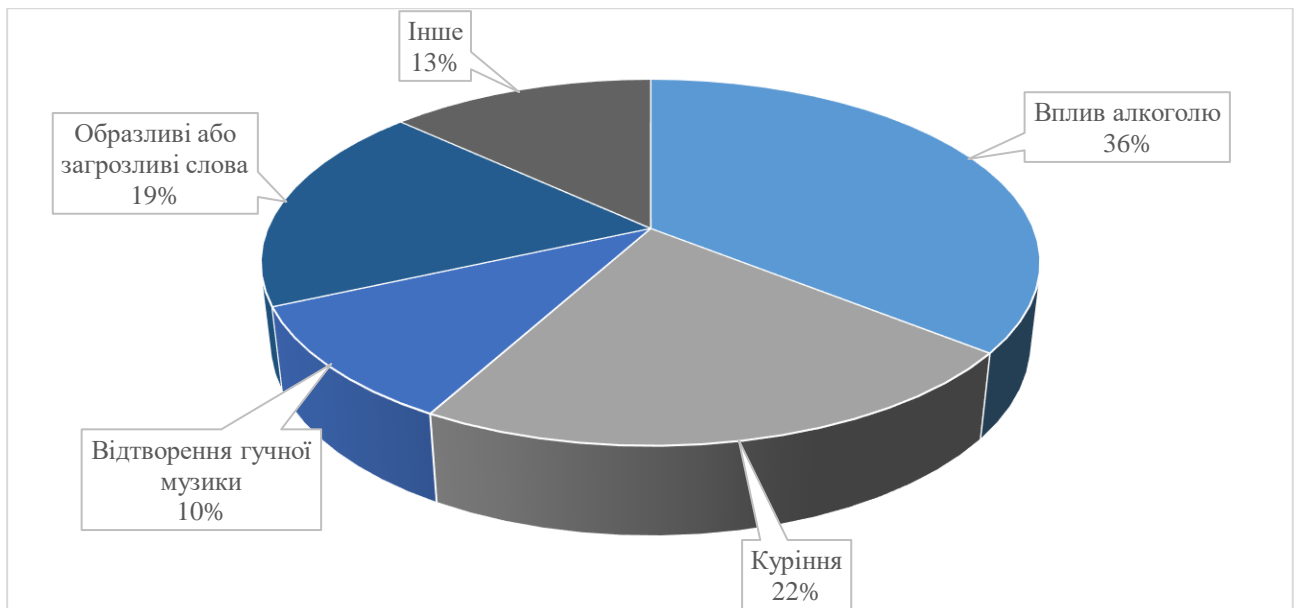


Рис. 2.20. Причини (підстави) для хвилювання під час поїздки поведінкою інших пасажирів

Джерело: побудовано автором за матеріалами опитування

Четверта секція «Процес обслуговування пасажирів після поїздки». Результати опитування респондентів дозволили дослідити загальний рівень задоволеності якістю обслуговування пасажирів після поїздки, а також стикування та оптимальне узгодження часу прибуття та відправлення поїзда та міського транспорту (для забезпечення зручного та ефективного переміщення пасажирів з одного виду транспорту на інший).

Перше питання у четвертій секції визначає вид транспорту, який є найкращим для опитуваних пасажирів при виборі способу, щоб швидко дістатися від залізничного вокзалу до місця призначення, після того як закінчили поїздки: особистим транспортом обрали 14,98 %, автобусом – 17,74 %, маршрутним таксі – 24,88 %, тролейбусом – 2,76 %, трамваєм – 10,37 %, метрополітеном – 8,99 %, таксі – 20,28 %.

При відповіді на запитання: «За останній рік ви скаржилися на надані послуги філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» – було встановлено, що тільки 10,48 % пасажирів скаржилися на надані послуги, з них половина була задоволена тим, як була оброблена скарга, а половина незадоволена.

При відповіді на запитання: «Стикалися Ви з втратою особистих речей в поїздах філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», якщо – так, чи повернули вам їх в повному обсязі» – було встановлено, що 9,47 % стикалися з втратою особистих речей в поїздах.

При відповіді на запитання: «Були введені зміни до розкладу руху поїздів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», вони вплинули на Ваші поїздки» – було встановлено, що на 25,0 % опитаних пасажирів вплинули зміни до розкладу руху поїздів (рис. 2.21).

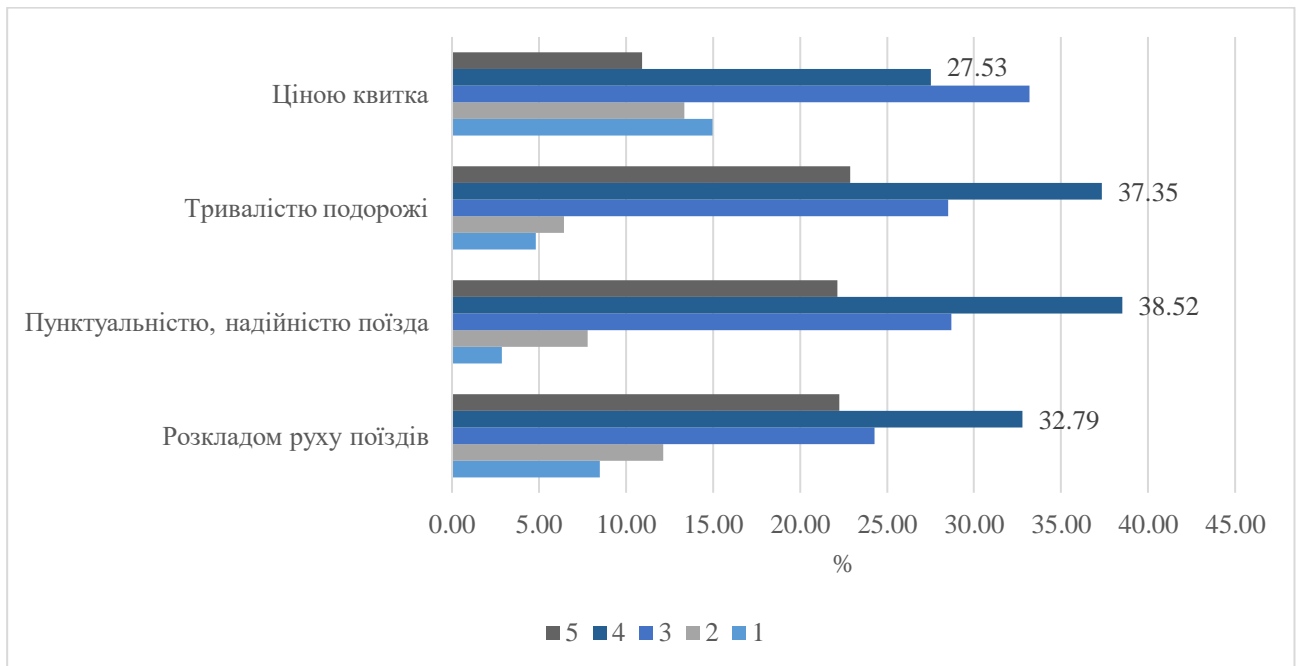


Рис. 2.21. Оцінка задоволеності пасажирів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»

Джерело: побудовано автором за матеріалами опитування

При відповіді на запитання: «Будь ласка, напишіть зауваження які ви хотіли зробити про вашу поїздку або про надання послуг філією «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» – було встановлено, що майже 90,0 % опитаних пасажирів надали такі зауваження: брудно; не працюють кондиціонери; погані смітники; в поганому стані постільна білизна; не має контролю до людей, що вживають алкоголь; брудні вікна; не має засобів гігієни; виразили бажання

повернути скляні стакани; мало місця для багажу; відсутність інтернету; не має спеціально виділених окремих зон для куріння.

При відповіді на запитання: «Ваші пропозиції по покращенню якості надаваних послуг філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» – 90,0 % опитаних пасажирів надали такі пропозиції: підвищення рівня сервісу; покращення дизайну інтер'єрів вагонів (щоб були розроблені з урахуванням сучасних вимог дизайну та ергономіки з використанням екологічно чистих та безпечних матеріалів); покращення загального комфорту, а саме наявність обов'язкових додаткових послуг (харчування (набір продуктів або гаряче харчування, якісний комплект постільної білизни і два рушники, набір для особистої гігієни (мило, серветки та інше); дотримання температурного режиму під час подорожі відповідно до пори року; наявність кабельного телебачення та Інтернету; організація провідників, які мають навички та досвід роботи в поїздах та відповідну атестацію; здійснення додаткових заходів безпеки (супровід поїзда працівниками охоронних підрозділів).

Подані претензії пасажирів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» щодо їх обслуговування відіграють важливу роль у процесі покращення якості наданих послуг. Ці претензії представляють собою конкретні скарги та незадоволення, які висловлюють пасажирів у зв'язку з різними аспектами поїздки. Морально і фізично застарілий вагонний парк АТ «Укрзалізниця» не може в даний час задовольнити потреби пасажирів у якісному перевезенні та різноманітним набором послуг, що надаються. Залізничний сектор країни переживає період значних змін. Зростаючі очікування пасажирів, дерегулювання залізничного транспорту та ширший вибір послуг транспорту створюють нове конкурентне середовище для залізничної галузі. Оцінка рівня якості послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом відіграє надзвичайно важливу роль у системі управління якістю послуг, яка не лише дозволяє контролювати рівень якості обслуговування, але й створює основу для проведення аналізу та прийняття стратегічних управлінських рішень,

крім того, забезпечує надійний зворотний зв'язок, який є важливим для успішного функціонування залізничного транспорту.

2.3. Комплексна оцінка якості наданих послуг пасажиром залізничного транспорту, як стратегічний інструмент для забезпечення економічного успіху залізничних підприємств

У сучасному світі рівень якості транспортних послуг стає визначальним фактором для клієнтів у виборі засобу перевезення, що враховує їхні потреби та інтереси. Методичні підходи до оцінки якості транспортних послуг для пасажирів, на жаль, виявляються менш розвинутими порівняно із системами оцінки для вантажовласників. Комплексна оцінка якості транспортних послуг має вирішальне значення як для задоволення потреб та інтересів пасажирів, так і для досягнення прибуткової діяльності підприємствами залізничного транспорту і зокрема АТ «Укрзалізниця».

Багато вчених з різних країн, включаючи вітчизняних та зарубіжних дослідників, приділяють увагу проблемі оцінки якості перевезень пасажирів транспортними підприємствами. У своїх наукових працях вони проводять аналіз різних методів оцінки якості пасажирських перевезень, розглядаючи їхні переваги та недоліки і звертаючи увагу на їх ефективність, об'єктивність та можливість впровадження в практику управління та розвитку транспортного сектору країни. Проблема оцінки якості транспортних послуг присвячені роботи сучасних українських дослідників, таких як: Ю.С. Бараш, В.В. Бобиль, В.Л. Дикань, Є.М. Кайлюк, О.М. Криворучко, О.О. Матусевич, В.М. Никончук, Є.М. Сич, О.С. Хачатурян, Т.Ю. Чаркіна, В.Г. Шинкаренко, В.П. Яновська та інших. Останні дослідження вказують на значний прогрес у використанні економіко-математичних моделей для вимірювання задоволеності пасажирів обслуговуванням на транспорті. Проте, незважаючи на цей прогрес, існують певні виклики та проблеми, однією з них є потреба в адаптації економіко-математичних моделей до конкретних умов залізничного транспорту,

враховуючи його специфіку та особливості взаємодії з пасажирями. Також важливим аспектом є комплексність вимірювання задоволеності пасажирів обслуговуванням на транспорті на різних етапах подорожі. Відмічається, що деякі методики фокусуються лише на певних аспектах, але повноцінне розглядання всіх етапів – до, під час та після поїздки, вимагає подальшого розвитку.

Продовжує залишатися актуальним питання врахування різноманітних факторів, що впливають на якість обслуговування, таких як індивідуальні очікування пасажирів, взаємодія з персоналом та інші різні аспекти комфорту. Отже, необхідно систематично вдосконалювати методики та моделі, забезпечуючи їхню ефективність та адаптованість до конкретних умов в яких функціонує залізничний транспорт (в умовах стабільності та відсутності кризових ситуацій та навпаки в умовах нестабільності та кризових ситуацій (економічних, політичних, соціальних, природніх) для забезпечення точності та об'єктивності вимірювань якості транспортних послуг [103, с. 127].

Протягом останніх трьох років в Україні спостерігається зростання рівня інфляції (що призвело до різкого падіння реальних доходів населення), зумовлене пандемією коронавірусної інфекції нового типу COVID-19 та початком повномасштабної війни, яке істотно вплинуло на всі сфери соціально-економічного життя, у тому числі на пасажирообіг залізничного транспорту. Сьогодні, особливої актуальності набувають питання підвищення ефективності діяльності залізничного транспорту, питання необхідності забезпечення безперебійності транспортних послуг та їх оптимізації, адже в умовах повномасштабної війни українська залізниця стала ключовим транспортом який здійснює перевезення пасажирів і вантажів.

АТ «Укрзалізниця» розуміє, чого хочуть пасажирі, але з існуючих причин весь обсяг вимог та очікувань клієнтів не враховується в організаційному та технологічному процесах, що діють на залізничному транспорті. Насамперед це пов'язано зі застарілою нормативною базою в галузі оцінки якості пасажирських перевезень, відсутністю єдиних обов'язкових стандартів якості обслуговування

пасажирів, що обумовлено дефіцитом власних фінансових засобів (витрати, пов'язані з негативним фінансовим результатом у сфері пасажирських перевезень, компенсуються за рахунок прибуткової діяльності у секторі вантажних перевезень), недостатньою прозорістю фінансової діяльності галузі та складнощами із залученням інвестицій. Крім того, при розширенні переліку послуг виникають проблеми з формуванням показників якості та методик їх оцінки, з подальшою їх регламентацією. Як наслідок, керівництво філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» на практиці застосовує самостійно розроблені механізми регулювання сервісної діяльності, які часто не враховують потреби пасажирів.

У найближчому майбутньому, після закінчення війни, для АТ «Укрзалізниця» зросте необхідність в проведенні маркетингових досліджень з метою оцінки якості обслуговування пасажирів та його подальше вдосконалення, саме для вирішення цього питання необхідне впровадження передових інноваційних та інформаційних систем, здатних забезпечити навіть ефективний зворотний зв'язок з пасажиром. У зв'язку з високим рівнем розвитку інформаційних технологій, при покращенні обслуговування пасажирів і наданні різноманітних послуг, головний акцент слід робити на можливості надання персоналізованих сервісів за допомогою розробки мобільних додатків і використання соціальних мереж, а також впровадження інтелектуальних технологій, включаючи використання геолокаційних сервісів.

Оцінка якості обслуговування пасажирських перевезень є важливим критерієм для визначення рівня обслуговування пасажирів АТ «Укрзалізниця». Поліпшення та вдосконалення якості обслуговування пасажирів залізничного транспорту не тільки сприятиме високоякісному розвитку транспортної індустрії України та підвищить дохід від пасажирських перевезень, а також може посилити співпрацю з країнами Європейського Союзу.

Оцінка якості обслуговування пасажирських перевезень є досить складним завданням, так як це процес визначення якості не тільки окремої послуги, а й комплексу додаткових послуг, який спрямований на підвищення задоволеності

пасажира за рахунок передбачення його очікувань. З метою прийняття ефективних рішень у сфері якості наданих послуг, підприємствам залізничного транспорту необхідно спиратися на значимі для пасажирів критерії, які визначають рівень його задоволеності обслуговуванням. Проте нині немає єдиної методології оцінки якості обслуговування пасажирів, яка б у повній мірі враховувала індивідуальні потреби та переваги клієнтів залізничного транспорту.

Проблема якості послуг обумовлена дисонансом між сучасним станом рухомого складу АТ «Укрзалізниця» та зростаючими вимогами споживачів послуг залізничного транспорту. Для підвищення якості обслуговування пасажирів необхідне системне перетворення процесів, що передують стадії надання транспортних послуг підприємствами залізничного транспорту.

Для здійснення контролю якості послуг, підприємствам залізничного транспорту необхідно мати досить повну та об'єктивну інформацію про якість наданих послуг, що кількісно вимірюється, тобто ту, яку зручно використовувати в системі управління. В управлінні якістю послуг залізничного транспорту велике значення має розробка критеріїв, визначення показників які відображають потреби і очікування пасажирів та використання різноманітних методик, які нададуть можливість комплексної оцінки якості послуг, що є на сьогодні складною і не до кінця вирішеною проблемою (рис. 2.22).

Модель комплексної оцінки якості послуг пасажирських залізничних перевезень (рис. 2.23) дозволяє підприємствам залізничного транспорту збалансувати різні аспекти обслуговування та пристосовуватися до потреб пасажирів, сприяючи покращенню якості послуг та досягненню позитивних фінансових результатів.

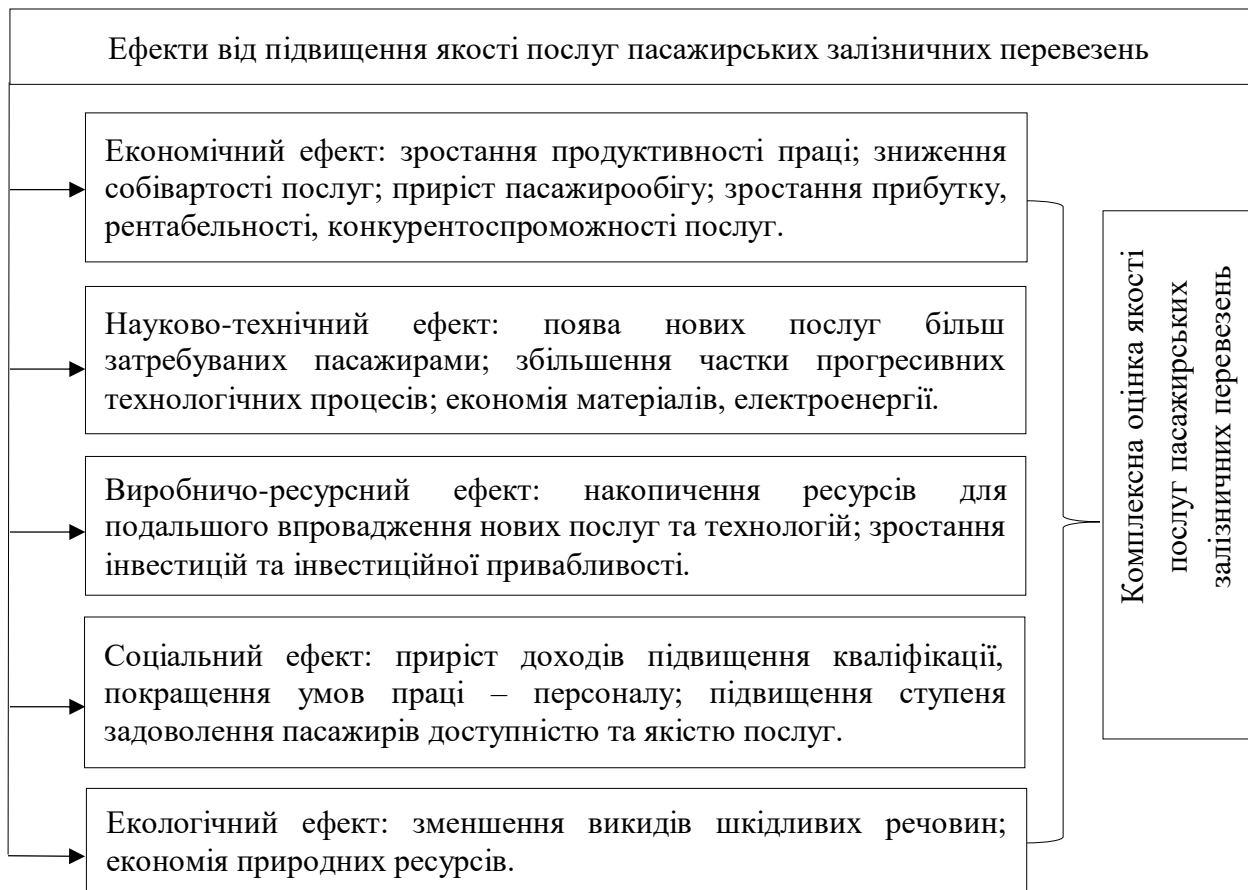


Рис. 2.22. Ефекти від підвищення якості послуг пасажирських залізничних перевезень

Джерело: складено автором

На основі взаємодії (синергії) екзогенної та ендогенної оцінки можливе підвищення об'єктивності комплексної оцінки якості послуг ($K_{\text{ОЯПЗТ}}$) пасажирських залізничних перевезень. Синергетичний ефект [84, 85], а саме ефект від спільної дії всіх елементів системи управління якістю послуг, що призводить до збільшення якісних показників функціонування без збільшення кількісних – полягає у підвищенні якості пасажирських послуг на залізничному транспорті в результаті інтеграції оціночних показників та інтегрального показника якості пасажирських послуг на залізничному транспорті ($I_{\text{ПЯПЗТ}}$), в єдину систему за рахунок емерджентності (готовності та здатності системи пасажирського залізничного транспорту ефективно реагувати на непередбачені ситуації та кризові обставини з метою забезпечення безпеки та комфорту

пасажирів), яка виявляється у наявності специфіки перевезень пасажирів залізничним транспортом, не властивих іншим видам транспорту.

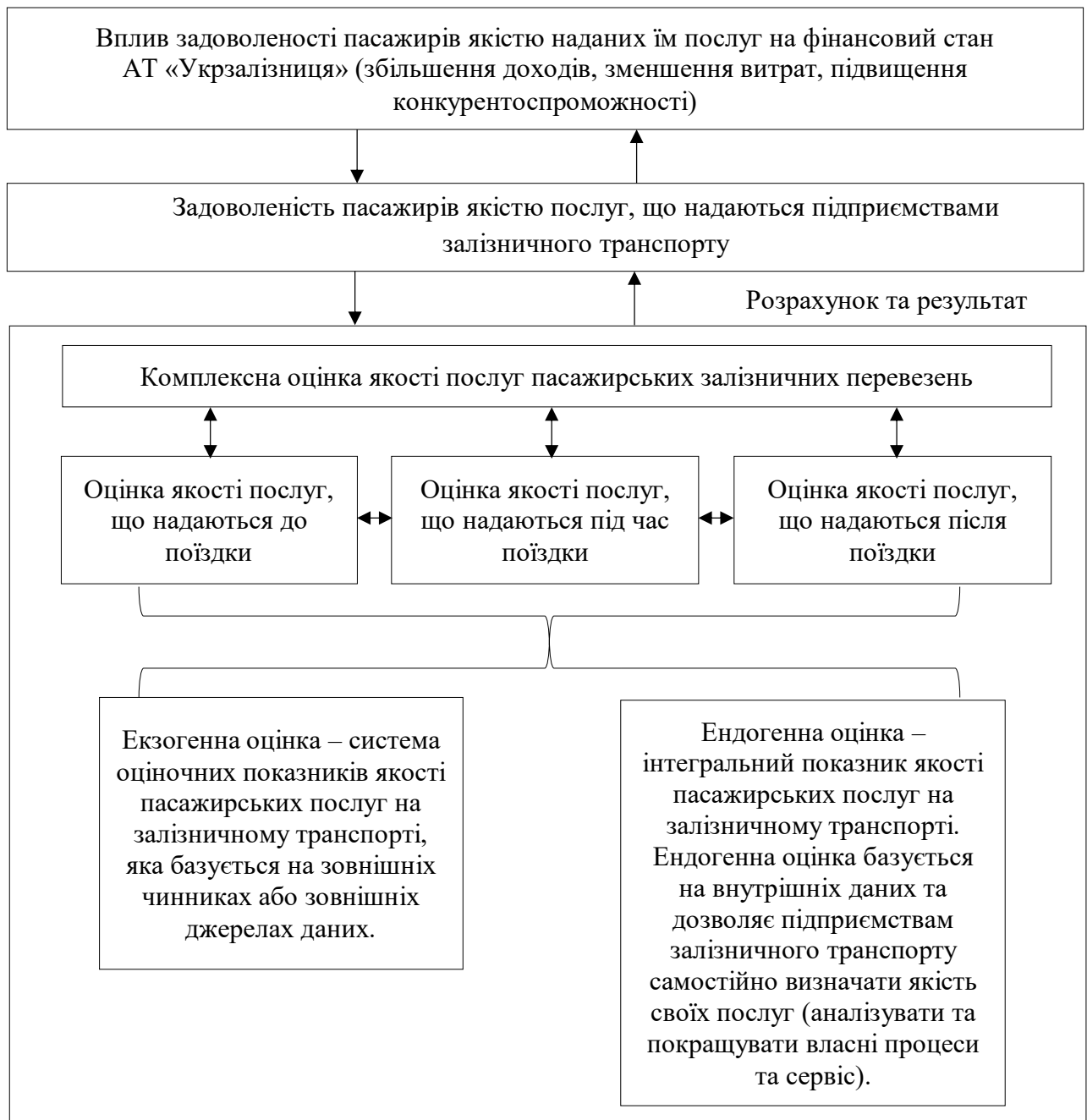


Рис. 2.23. Модель комплексної оцінки якості послуг пасажирських залізничних перевезень

Джерело: складено автором

На наш погляд необхідно впровадити експертно-кваліметричний метод (ЕКМ) вимірювання у систему комплексної оцінки якості послуг пасажирських

залізничних перевезень, в основі якого лежать методи експертної оцінки індикаторів якості у балах та наукові засади кваліметрії при формуванні показників оцінки якості послуг як сукупності окремих властивостей, що кількісно вимірюються за допомогою інтервальних шкал.

Експертно-кваліметричний метод (ЕКМ) – це аналітичний підхід, який використовується для комплексної оцінки якості послуг пасажирських залізничних перевезень та дозволяє систематично оцінювати різні аспекти якості обслуговування та враховувати думки та експертні оцінки різних зацікавлених сторін [86, 87]. В основі експертно-кваліметричного методу лежить використання якісних і кількісних показників для оцінки різних аспектів обслуговування пасажирів. Основні кроки використання експертно-кваліметричного методу для оцінки якості послуг пасажирських залізничних перевезень включають такі етапи (рис. 2.24).

Для отримання комплексної оцінки якості послуг пасажирських залізничних перевезень необхідна розробка організаційно-методичного інструментарію обґрунтування вибору найбільш ефективного варіанту з урахуванням комплексу факторів та синергетичного ефекту.

Більшість порівнюваних показників не мають кількісного вимірювання чи відсутні у вигляді статистичних чи вибіркових даних. Діюча система показників оцінки якості послуг пасажирських залізничних перевезень включає, головним чином, вартісні методи вимірювання динамічних і статичних показників. Діюча та запропонована система показників оцінки якості послуг пасажирських залізничних перевезень представлена на рис. 2.25.

Оцінка якості пасажирських послуг на залізничному транспорті повинна мати комплексний характер, а саме базуватися на спільному обліку об'єктивних (кількісних з позиції надавача послуг – філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця») та суб'єктивних (якісних з позиції пасажирів) характеристик.

Система показників оцінки якості послуг пасажирських залізничних перевезень має не лише визначати інтегральний рівень якості будь-якої послуги, а й можливість ранжування та вибору найбільш якісної затребуваної послуги.

Для того щоб комплексна оцінка якості пасажирських послуг була дієвим інструментом для розвитку залізничного транспорту, необхідно обґрунтування методів її конструювання та вимірювання на основі відомості різних показників в єдиний інтегральний показник (рис. 2.25).

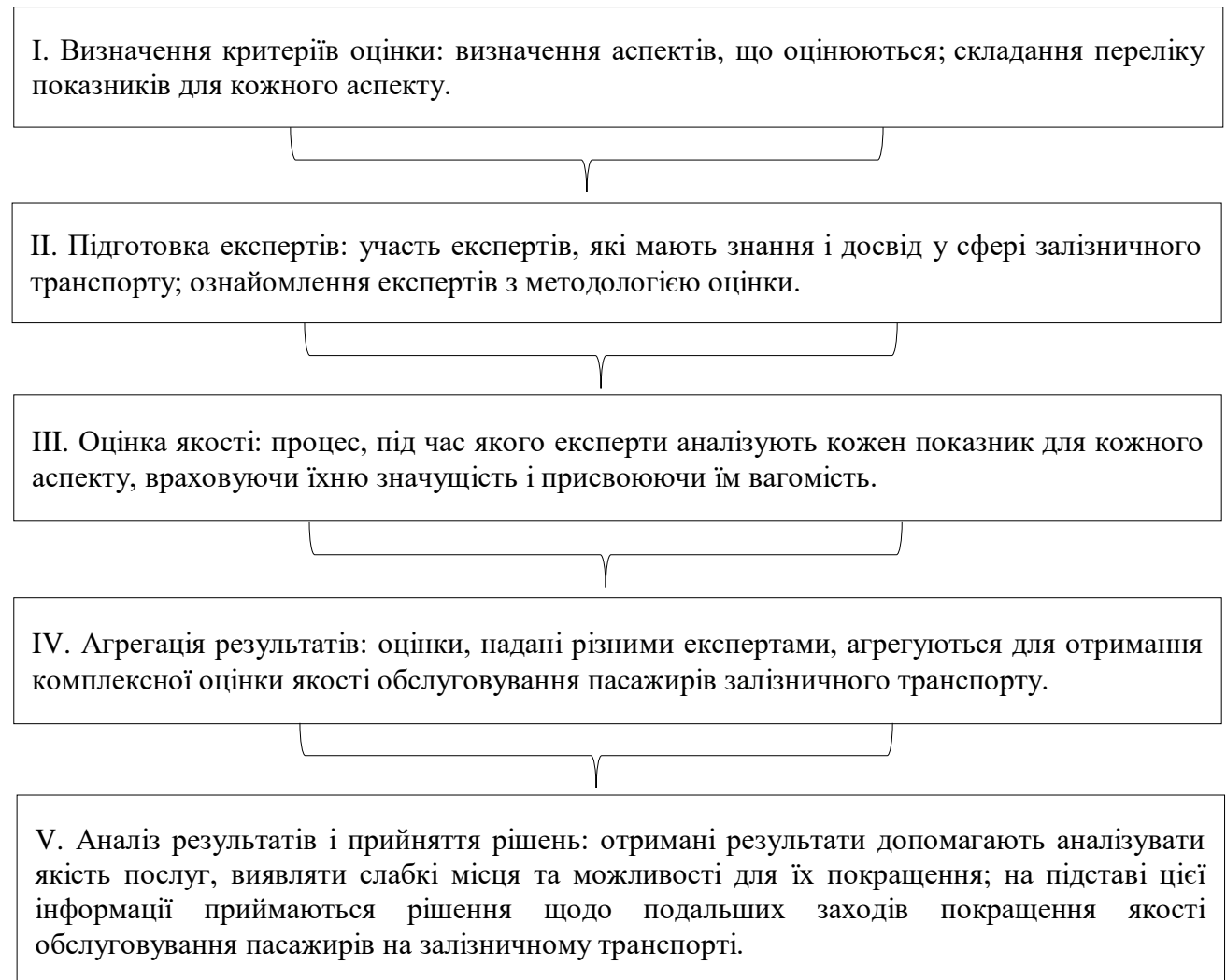


Рис. 2.24. Блок-схема методу оцінки якості послуг пасажирських залізничних перевезень

Джерело: складено автором

Переваги методології інтегральної оцінки ефективності управлінських рішень полягають у наступному:

- відображає комплексний, багатовимірний підхід до оцінки якості пасажирських послуг;

- здійснюється в умовах відсутності статистичної відкритої звітності на основі даних експертного обстеження;
- є порівняльною характеристикою, що показує вузькі місця та фактори досягнення вищого рівня якості;
- чіткий алгоритм обчислень дозволяє реалізувати математичну модель з використанням сучасних комп'ютерних технологій.

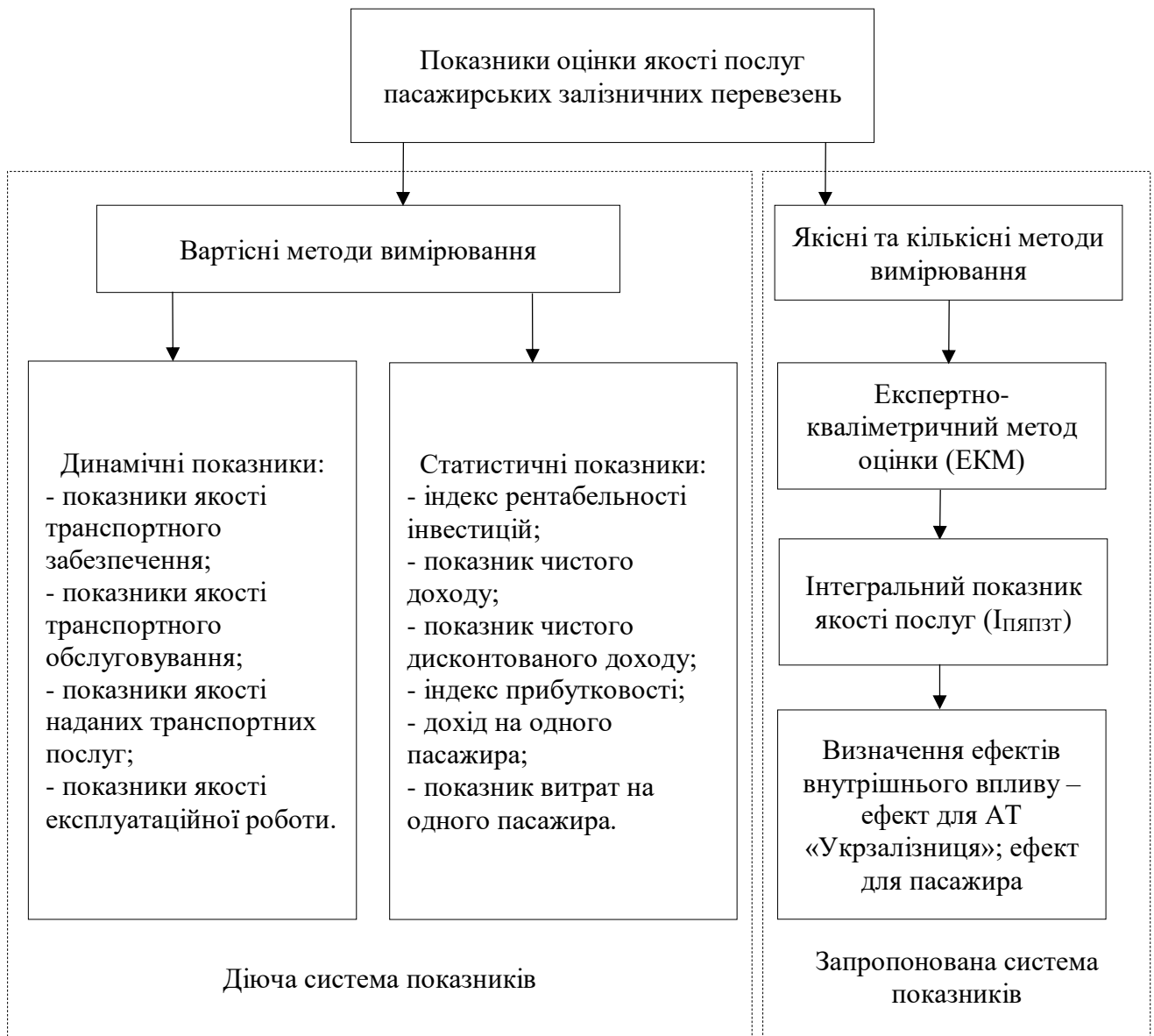


Рис. 2.25. Діюча та запропонована система показників оцінки якості послуг пасажирських залізничних перевезень

Джерело: розроблено автором на основі [92-94]

Для порівняння фактично досягнутого рівня якості послуг пасажирських залізничних перевезень нормативним вимогам пропонується експертне опитування. З цією метою розроблено анкету оцінки якості послуг пасажирських залізничних перевезень, яка включає: чотири секції, у кожній з яких респондентам необхідно оцінити кілька характеристик сервісу. Мета першої секції – сегментація пасажирів на основі різних критеріїв, три інші згруповані за блоками та присвячені оцінці рівня якості послуг: друга секція виявляє очікування клієнтів від процесу обслуговування пасажира до поїздки (доступність), третя секція оцінює очікування клієнтів від процесу обслуговування пасажира під час поїздки (надійність, зручність), четверта секція оцінює очікування клієнтів від процесу обслуговування пасажира після поїздки (результативність), тобто фактичний процес обслуговування на залізничному транспорті; критерії оцінки та порядок присвоєння за ними балів. У дослідженні взяло участь 644 пасажира з них 53,28 % жінок та 46,72 % чоловіків; 59,43 % опитаних від 16 до 25 років, 23,77 % від 26 до 54 років та 16,80 % від 55 до 70+ років.

При розробці анкети використовувалися різні методи збору даних та аналізу в залежності від типу питань:

- відкриті питання (наприклад: «Будь ласка, напишіть Ваші пропозиції щодо покращення якості обслуговування?»), які дозволяють отримати різні варіанти відповідей, і допомагають розглянути проблему з різних сторін;

- питання, на які респондент може відповісти лише «так» чи «ні» (наприклад: «Чи харчуєтеся Ви у вагонах-ресторанах під час поїздки?»), легкі для відповіді та прості при аналізі;

- питання, що передбачають вибір із кількох можливостей (наприклад: «Яким типом вагона пасажирського поїзду Ви зазвичай користуєтеся?») зручні за наявності альтернатив;

- респондентам було запропоновано дати оцінку кожному питанню про якість обслуговування, і тим самим проранжувати їх шляхом присвоєння балів від 1 до 5 балів (1 – занадто низька якість обслуговування; 2 – низька якість

обслуговування; 3 – задовільна якість обслуговування; 4 – добра якість обслуговування; 5 – висока якість обслуговування).

Система оціночних показників якості послуг пасажирських перевезень та розроблена методика їх оцінки є важливим інструментом для визначення якості обслуговування пасажирів на залізничному транспорті. Система оціночних показників дозволить здійснювати оцінку на основі методу експертних оцінок і виявляти вплив різних факторів, включаючи як внутрішні (табл. 2.7), так і зовнішні, на якість послуг наданих пасажирам.

Основні переваги цієї системи оцінки включають:

1. Об'єктивність: залучення експертів з різних сфер дозволяє отримати об'єктивну оцінку якості послуг, оскільки вони представляють різні точки зору та інтереси.

2. Комплексність: система оціночних показників включає багато аспектів обслуговування, що дозволяє оцінювати всі ключові аспекти якості, адже пасажири мають різні очікування та вимоги щодо якості послуг.

3. Гнучкість: застосування методу експертних оцінок дозволяє адаптувати систему до різних умов і враховувати зміни на ринку пасажирських перевезень.

У зв'язку з важливістю і складністю оцінки якості послуг наданих пасажирам на залізничному транспорті, було запрошено чотири кваліфікованих експерта для забезпечення об'єктивності та компетентності в процесі оцінки. Робоча група має за мету розробку вагомості для показників та визначення впливу різних факторів на якість послуг, що надаються пасажирам філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця».

Запропоновані кандидати на роль експертів з оцінки якості послуг на залізничному транспорті мають великий досвід та експертні знання в цій галузі: Експерт 1 – представник АТ «Укрзалізниця», який має глибокий інсайдерський погляд на сферу залізничних перевезень і може надати об'єктивну оцінку щодо якості обслуговування; Експерт 2 – академічний експерт і дослідник у сфері туризму та туристичного бізнесу, який спеціалізується на дослідженнях та аналізі туристичного ринку і може оцінити, як якість послуг впливає на вибір

туристів (місця подорожі, виду транспорту) і їх задоволення від подорожей; Експерт 3 – академічний експерт і дослідник, який спеціалізується на питаннях підвищення ефективності транспортних послуг; Експерт 4 – досвідчений психолог, який може оцінити, саме які аспекти обслуговування впливають на пасажирський комфорт, психологічний стан, та загальну задоволеність і може запропонувати показники та методику оцінки, які враховували б психологічні аспекти якості обслуговування пасажирів залізничного транспорту (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Внутрішні показники, які впливають на рівень якості обслуговування пасажирів залізничного транспорту та їх коефіцієнти вагомості

Показник якості	Позначення показника	Оцінка надана пасажирами	Коефіцієнт вагомості
Процес обслуговування пасажира до поїздки			
1. Оцінка зручності та корисності веб-сайту АТ «Укрзалізниця».	X1	4	0,15
2. Оцінка інформаційно-довідкового обслуговування на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця».	X2	4	0,20
3. Оцінка комфортабельності залізничних вокзалів АТ «Укрзалізниця».	X3	3,4	0,25
4. Оцінка комерційних послуг на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця».	X4	3,5	0,15
5. Оцінка ступеня відповідності послуг очікуванням пасажирів, наданих залізничними вокзалами АТ «Укрзалізниця».	X5	4	0,25
Сума всіх коефіцієнтів вагомості		3,78	1
Процес обслуговування пасажирів під час поїздки			
1. Оцінка якості обслуговування при посадці в пасажирський поїзд.	X6	3	0,35
2. Оцінка стану пасажирських поїздів АТ «Укрзалізниця».	X7	2,71	0,35
3. Оцінка характеристики провідників пасажирських поїздів АТ «Укрзалізниця».	X8	4	0,30
Сума всіх коефіцієнтів вагомості		3,24	1
Процес обслуговування пасажирів після поїздки			
1. Оцінка задоволеності розкладом руху поїздів.	X9	4	0,25
2. Оцінка задоволеності пунктуальністю, надійністю поїзда.	X10	4	0,35
3. Оцінка задоволеності тривалістю подорожі.	X11	4	0,20
4. Оцінка задоволеності ціною квитка.	X12	3	0,20
Сума всіх коефіцієнтів вагомості		3,75	1

Джерело: розраховано автором

Після отримання відгуків від експертів була сформована система оцінки якості, яка відображає думку професіоналів у сфері залізничних перевезень і допоможе покращити якість обслуговування пасажирів на залізничному транспорті.

Для визначення рівня узгодженості між висновками експертів, тобто для визначення того, наскільки однакові або різні їх висновки, необхідно розрахувати коефіцієнт конкордації, ступінь значущості якого перевірено за критерієм Пірсона (табл. 8).

Таблиця 2.8

**Оцінки кожного показника в процесі обслуговування пасажирів до поїздки
для кожного експерта**

Показник якості	Експерт 1	Експерт 2	Експерт 3	Експерт 4
Процес обслуговування пасажирів до поїздки				
1. Оцінка зручності та корисності веб-сайту АТ «Укрзалізниця»	0,15	0,10	0,15	0,15
2. Оцінка інформаційно-довідкового обслуговування на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця».	0,20	0,20	0,20	0,15
3. Оцінка комфортабельності залізничних вокзалів АТ «Укрзалізниця».	0,25	0,25	0,25	0,30
4. Оцінка комерційних послуг на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця».	0,15	0,20	0,15	0,15
5. Оцінка ступені відповідності послуг очікуванням пасажирів, наданих залізничними вокзалами АТ «Укрзалізниця».	0,25	0,25	0,25	0,25

Джерело: розраховано автором за допомогою експертів [97, 106, 121, 122]

Для обчислення коефіцієнта конкордації (критерій Пірсона) на основі наданих оцінок експертів, необхідно:

1. Обчислити середню оцінку для кожного показника, а саме слід сумувати оцінки всіх експертів та поділити їхню суму на кількість експертів.

2. Розрахувати суму квадратів відхилень кожної оцінки від середньої оцінки для кожного показника.

3. Розрахувати суму квадратів відхилень для всіх показників.

Розрахуємо коефіцієнт конкордації за формулою Пірсона.

Середній бал для показника «Оцінка зручності та корисності веб-сайту АТ «Укрзалізниця»»:

$$\text{Середній бал} = \frac{\Sigma}{n}, \quad (2.1)$$

де: Σ – сума всіх значень показника;

n – кількість значень показника.

$$(0,15 + 0,10 + 0,15 + 0,15) / 4 = 0,1375. \quad (2.2)$$

Середній бал для показника «Оцінка інформаційно-довідкового обслуговування на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця»»:

$$(0,20 + 0,20 + 0,20 + 0,15) / 4 = 0,1875. \quad (2.3)$$

Середній бал для показника «Оцінка комфортабельності залізничних вокзалів АТ «Укрзалізниця»»:

$$(0,25 + 0,25 + 0,25 + 0,30) / 4 = 0,2625. \quad (2.4)$$

Середній бал для показника «Оцінка комерційних послуг на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця»»:

$$(0,15 + 0,20 + 0,15 + 0,15) / 4 = 0,1625. \quad (2.5)$$

Середній бал для показника «Оцінка ступені відповідності послуг очікуванням пасажирів, наданих залізничними вокзалами АТ «Укрзалізниця»»:

$$(0,25 + 0,25 + 0,25 + 0,25) / 4 = 0,25. \quad (2.6)$$

Розрахуємо суму квадратів відхилень:

$$\text{Сума квадратів відхилень} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2, \quad (2.7)$$

де: x_i – кожне окреме значення показника;

\bar{x} – середнє арифметичне (середній бал);

n – кількість значень показника.

Для показника «Оцінка зручності та корисності веб-сайту АТ «Укрзалізниця»»:

$$[(0,15 - 0,1375)^2 + (0,10 - 0,1375)^2 + (0,15 - 0,1375)^2 + (0,15 - 0,1375)^2] = 0,000525. \quad (2.8)$$

Для показника «Оцінка інформаційно-довідкового обслуговування на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця»»:

$$[(0,20 - 0,1875)^2 + (0,20 - 0,1875)^2 + (0,20 - 0,1875)^2 + (0,15 - 0,1875)^2] = 0,000525. \quad (2.9)$$

Для показника «Оцінка комфортабельності залізничних вокзалів АТ «Укрзалізниця»»:

$$[(0,25 - 0,2625)^2 + (0,25 - 0,2625)^2 + (0,25 - 0,2625)^2 + (0,30 - 0,2625)^2] = 0,002025. \quad (2.10)$$

Для показника «Оцінка комерційних послуг на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця»»:

$$[(0,15 - 0,1625)^2 + (0,20 - 0,1625)^2 + (0,15 - 0,1625)^2 + (0,15 - 0,1625)^2] = 0,001025. \quad (2.11)$$

Для показника «Оцінка ступені відповідності послуг очікуванням пасажирів, наданих залізничними вокзалами АТ «Укрзалізниця»»:

$$[(0,25 - 0,25)^2 + (0,25 - 0,25)^2 + (0,25 - 0,25)^2 + (0,25 - 0,25)^2] = 0,00. \quad (2.12)$$

Розрахуємо суму квадратів відхилень для всіх показників:

$$\text{Сума квадратів відхилень} = 0,000525 + 0,000525 + 0,002025 + 0,001025 + 0,00 = 0,0041. \quad (2.13)$$

Розрахуємо коефіцієнт конкордації (критерій Пірсона):

$$W = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}, \quad (2.14)$$

де: σW – коефіцієнт конкордації, який може приймати значення від -1 до 1.

Зазвичай він більший або рівний нулю, і чим він більше, тим вищий рівень конкордації;

$\sum d^2$ – сума квадратів рангових відхилень (різниць) між оцінками експертів;

n – кількість експертів;

n^2 – квадрат кількості експертів;

$n^2 - 1$ – одиниця від квадрату кількості експертів.

$$W = 1 - 6 * 0,0041 / (4^2 - 1) = 1 - 0,0246 / 60 = 1 - 0,00041 = 0,99959. \quad (2.15)$$

Коефіцієнт конкордації (критерій Пірсона) складає близько 0,9996, що вказує на дуже високий рівень згоди між експертами щодо наданих оцінок якості процесу обслуговування пасажирів залізничного транспорту до поїздки.

Таблиця 2.9

Оцінки кожного показника в процесі обслуговування пасажирів під час поїздки для кожного експерта

Показник якості	Експерт 1	Експерт 2	Експерт 3	Експерт 4
Процес обслуговування пасажирів під час поїздки				
1. Оцінка якості обслуговування при посадці в пасажирський поїзд.	0,35	0,40	0,30	0,35
2. Оцінка стану пасажирських поїздів АТ «Укрзалізниця».	0,35	0,30	0,40	0,35
3. Оцінка характеристики провідників пасажирських поїздів АТ «Укрзалізниця».	0,30	0,30	0,30	0,30

Джерело: розраховано автором за допомогою експертів [97, 106, 121, 122]

Розрахуємо коефіцієнт конкордації за формулою Пірсона (табл. 9).

Середній бал для показника «Оцінка якості обслуговування при посадці в пасажирський поїзд» (формула 2.1):

$$(0,35 + 0,40 + 0,30 + 0,35) / 4 = 0,375. \quad (2.16)$$

Середній бал для показника «Оцінка стану пасажирських поїздів АТ «Укрзалізниця»:

$$(0,35+0,30+0,40+0,35)/4=0,375. \quad (2.17)$$

Середній бал для показника «Оцінка характеристики провідників пасажирських поїздів АТ «Укрзалізниця»»:

$$(0,30+0,30+0,30+0,30)/4=0,30. \quad (2.18)$$

Розрахуємо суму квадратів відхилень (формула 2.7).

Для показника «Оцінка якості обслуговування при посадці в пасажирський поїзд»:

$$[(0,35 - 0,375)^2 + (0,40 - 0,375)^2 + (0,30 - 0,375)^2 + (0,35 - 0,375)^2] = 0,0091. \quad (2.19)$$

Для показника «Оцінка стану пасажирських поїздів АТ «Укрзалізниця»»:

$$[(0,35 - 0,375)^2 + (0,30 - 0,375)^2 + (0,40 - 0,375)^2 + (0,35 - 0,375)^2] = 0,0091. \quad (2.20)$$

Для показника «Оцінка характеристики провідників пасажирських поїздів АТ «Укрзалізниця»»:

$$[(0,30 - 0,30)^2 + (0,30 - 0,30)^2 + (0,30 - 0,30)^2 + (0,30 - 0,30)^2] = 0,00. \quad (2.21)$$

Розрахуємо суму квадратів відхилень для всіх показників:

$$\text{Сума квадратів відхилень} = 0,0091 + 0,0091 + 0,00 = 0,0182. \quad (2.22)$$

Розрахуємо коефіцієнт конкордації (критерій Пірсона) (формула 2.14).

$$W = 1 - 6 * 0,0182 / 4(4^2 - 1) = 1 - 0,1092 / 192 = 1 - 0,00056875 = 0,9994. \quad (2.23)$$

Коефіцієнт конкордації (критерій Пірсона) складає близько 0,9994, що вказує на дуже високий рівень згоди між експертами щодо наданих оцінок якості процесу обслуговування пасажирів залізничного транспорту під час поїздки.

Таблиця 2.10

Оцінки кожного показника в процесі обслуговування пасажирів після поїздки для кожного експерта

Показник якості	Експерт 1	Експерт 2	Експерт 3	Експерт 4
Процес обслуговування пасажирів після поїздки				
1. Оцінка задоволеності розкладом руху поїздів	0,25	0,20	0,25	0,20
2. Оцінка задоволеності пунктуальністю, надійністю поїзда	0,35	0,40	0,35	0,35
3. Оцінка задоволеності тривалістю подорожі	0,20	0,20	0,20	0,20
4. Оцінка задоволеності ціною квитка	0,20	0,20	0,20	0,25

Джерело: розраховано автором за допомогою експертів [97, 106, 121, 122]

Розрахуємо коефіцієнт конкордації за формулою Пірсона (табл. 10).

Середній бал для показника «Оцінка задоволеності розкладом руху поїздів» (формула 2.1):

$$(0,25 + 0,20 + 0,25 + 0,20) / 4 = 0,225. \quad (2.24)$$

Середній бал для показника «Оцінка задоволеності пунктуальністю, надійністю поїзда»:

$$(0,35+0,40+0,35+0,35)/4=0,3625. \quad (2.25)$$

Середній бал для показника «Оцінка задоволеності тривалістю подорожі»:

$$(0,20+0,20+0,20+0,20)/4=0,20. \quad (2.26)$$

Середній бал для показника «Оцінка задоволеності ціною квитка»:

$$(0,20+0,20+0,20+0,25)/4=0,2125. \quad (2.27)$$

Розрахуємо суму квадратів відхилень (формула 2.7).

Для показника «Оцінка задоволеності розкладом руху поїздів»:

$$[(0,25 - 0,225)^2 + (0,20 - 0,225)^2 + (0,25 - 0,225)^2 + (0,20 - 0,225)^2] = 0,001125. \quad (2.28)$$

Для показника «Оцінка задоволеності пунктуальністю, надійністю поїзда»:

$$[(0,35 - 0,3625)^2 + (0,40 - 0,3625)^2 + (0,35 - 0,3625)^2 + (0,35 - 0,3625)^2] = 0,0015625. \quad (2.29)$$

Для показника «Оцінка задоволеності тривалістю подорожі»:

$$[(0,20 - 0,20)^2 + (0,20 - 0,20)^2 + (0,20 - 0,20)^2 + (0,20 - 0,20)^2] = 0,00. \quad (2.30)$$

Для показника «Оцінка задоволеності тривалістю подорожі»:

$$[(0,20 - 0,2125)^2 + (0,20 - 0,2125)^2 + (0,20 - 0,2125)^2 + (0,25 - 0,2125)^2] = 0,00234375. \quad (2.31)$$

Розрахуємо суму квадратів відхилень для всіх показників:

$$\begin{aligned} \text{Сума квадратів відхилень} &= 0,001125 + 0,0015625 + 0,00 + \\ &+ 0,00234375 = 0,00503125. \end{aligned} \quad (2.32)$$

Розрахуємо коефіцієнт конкордації (критерій Пірсона) (формула 2.14).

$$W = 1 - 6 * 0,00503125 / 4(4^2 - 1) = 1 - 0,0301875 / 60 = 1 - 0,0005028125 = 0,9995. \quad (2.33)$$

Коефіцієнт конкордації (критерій Пірсона) складає близько 0,9995, що вказує на дуже високий рівень згоди між експертами щодо наданих оцінок якості процесу обслуговування пасажирів залізничного транспорту після поїздки.

Інтегральний показник якості послуг (Y) є лінійною комбінацією окремих якісних показників (X), які нормовані і змінюються від 0 до 1. Цей підхід дозволяє створити комплексну оцінку якості послуг пасажирських перевезень на основі різних показників. Щоб сформулювати математичний вираз для інтегрального показника, використаємо вагові коефіцієнти для кожного з окремих показників (X):

$$Y = \alpha_1 \times X_1 + \alpha_2 \times X_2 + \alpha_3 \times X_3 + \dots + \alpha_n \times X_n = \sum_{i=1}^n \alpha_i \times X_i, \quad (2.34)$$

де: Y – інтегральний показник якості послуг пасажирських перевезень;

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ – окремі якісні показники, які необхідно врахувати;

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n$ – вагові коефіцієнти, які вказують на важливість кожного показника в загальній оцінці.

Дана формула (2.34) дозволяє створити інтегральний показник, який враховує важливість різних показників якості послуг і відображає загальну

якість послуг на залізничному транспорті на основі нормованих значень цих показників.

Вагові коефіцієнти ($a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$) визначаються за допомогою методу експертної оцінки, а саме завдяки збору оцінок експертів, які мають знання та досвід у сфері якості послуг на залізничному транспорті.

Дисперсія інтегрального показника (Y), коли поодинокі показники якості обслуговування розглядаються як незалежні змінні (факторні ознаки), буде дорівнювати сумі дисперсій цих окремих показників, помножених на відповідні квадрати вагових коефіцієнтів.

Математично це можна виразити наступним чином, припускаючи, що є n окремих показників якості ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) з ваговими коефіцієнтами ($a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$). Дисперсія інтегрального показника:

$$\sigma^2(Y) = \alpha_1^2 \times \sigma^2(X_1) + \alpha_2^2 \times \sigma^2(X_2) + \alpha_3^2 \times \sigma^2(X_3) + \dots + \alpha_n^2 \times \sigma^2(X_n) = \sum_{i=1}^n \alpha_i^2 * \sigma_i^2, (2.35)$$

де: $\sigma^2(Y)$ – дисперсія інтегрального показника якості послуг пасажирських перевезень (Y);

$\sigma^2(X_1), \sigma^2(X_2), \sigma^2(X_3), \dots, \sigma^2(X_n)$ – дисперсії окремих показників якості послуг пасажирських перевезень ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$).

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n$ – вагові коефіцієнти для кожного з окремих показників.

Дана формула (2.35) дозволяє обчислити дисперсію інтегрального показника, який враховує важливість різних показників якості послуг пасажирських перевезень.

Інтегральний показник та окремі показники якості обслуговування нормуються від 0 до 1, ця умова гарантує, що вагові коефіцієнти правильно відображають важливість окремих показників та допомагають зважено обчислити інтегральний показник якості, який враховує їхню роль у загальній оцінці:

$$\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \dots + \alpha_n = \sum_{i=1}^n \alpha_i = 1. \quad (2.36)$$

Для знаходження значень вагових коефіцієнтів $(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n)$, при яких інтегральний показник має найменшу середню помилку (σ) , необхідно виконати оптимізацію цільової функції $Z(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n)$, яка відображає середню помилку, вже враховуючи обмеження на суму вагових коефіцієнтів (формула 2.36):

$$Z(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n) = \sigma(Y) = \sqrt{\alpha_1^2 \times \sigma^2(X_1) + \alpha_2^2 \times \sigma^2(X_2) + \alpha_3^2 \times \sigma^2(X_3) + \dots + \alpha_n^2 \times \sigma^2(X_n)}, \quad (2.37)$$

де: $Z(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n)$ – цільова функція, для мінімізації середньої помилки;

$\sigma(Y)$ – середня помилка (σ) інтегрального показника якості послуг пасажирських перевезень;

$\sigma^2(X_1), \sigma^2(X_2), \sigma^2(X_3), \dots, \sigma^2(X_n)$ – дисперсії окремих показників якості послуг пасажирських перевезень $(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$.

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n$ – вагові коефіцієнти для кожного з окремих показників.

Тепер можна сформулювати задачу нелінійного програмування з використанням методу Лагранжа для визначення оптимальних значень вагових коефіцієнтів, які мінімізують середню помилку (σ) інтегрального показника якості послуг пасажирських перевезень при врахуванні обмеження на суму цих коефіцієнтів.

Цільова функція для мінімізації середньої помилки (σ) інтегрального показника якості послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом при врахуванні обмеження на суму коефіцієнтів вагомості $(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n)$ та множника Лагранжа (λ) виглядає так:

$$L(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n, \lambda) = \sqrt{\alpha_1^2 \times \sigma^2(X_1) + \alpha_2^2 \times \sigma^2(X_2) + \alpha_3^2 \times \sigma^2(X_3) + \dots + \alpha_n^2 \times \sigma^2(X_n) + \lambda(1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3 - \dots - \alpha_n)}, \quad (2.38)$$

де: $L(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n, \lambda)$ – функція Лагранжа;

λ – множник Лагранжа, який вводитьься для обмеження на суму вагових коефіцієнтів.

Для знаходження оптимальних значень коефіцієнтів вагомості (α_i), які мінімізують функцію Лагранжа, можна прирівняти похідні функції L по α_i до нуля і вирішити систему рівнянь. При цьому враховується обмеження на суму коефіцієнтів вагомості:

$$\frac{\partial L}{\partial \alpha_i} = 0, \quad (2.39)$$

де: $i=1, 2, \dots, n$.

Після вирішення цієї системи рівнянь для кожного коефіцієнта вагомості (α_i), отримаємо оптимальні значення цих коефіцієнтів, які відповідають мінімізації функції Лагранжа.

Позначимо практично допустиму точність інтегрального показника як σ^2_i , де i вказує на показник, інтегральний показник включає в себе декілька окремих показників якості обслуговування пасажирів. Кожна дисперсія одного окремого показника входить у дисперсію інтегрального показника з певною вагою ρ_i . Формально, дисперсія інтегрального показника (Y) може бути обчислена як сума дисперсій окремих показників, зважена їхніми вагами:

$$\sigma^2(Y) = \sum_{i=1}^n \rho_i * \sigma_i^2, \quad (2.40)$$

де: $\sigma^2(Y)$ – дисперсія інтегрального показника якості послуг пасажирських перевезень (Y);

σ^2_i – дисперсія окремого показника якості послуг пасажирських перевезень (X_i);

ρ_i – вага, яка визначається для кожного окремого показника, наскільки важливим є кожен окремий показник у загальному інтегральному показнику.

Визначаємо вагу для кожного окремого показника (X_i) відносно їхніх дисперсій ρ_i , яка обчислюється як відношення дисперсії інтегрального показника $Y(\sigma^2 Y)$ до дисперсії окремого показника $X_i(\sigma^2_i)$:

$$\rho_i = \frac{\sigma_Y^2}{\sigma_i^2}. \quad (2.41)$$

Ця вага визначає важливість кожного окремого показника X_i у формуванні інтегрального показника якості Y з урахуванням їхніх дисперсій. Чим вище вага ρ_i для певного X_i , тим більше цей показник впливає на інтегральний показник Y .

Застосовуючи вираз для ρ_i , можна записати інтегральний показник Y таким чином:

$$Y = \frac{1}{\rho} \sum_{i=1}^n X_i, \quad (2.42)$$

де: X_i – окремі показники якості обслуговування пасажирів;

n – кількість таких показників;

ρ – вага, яка призначається цьому інтегральному показнику.

Цей вираз дозволяє обчислити інтегральний показник Y на основі окремих показників з урахуванням їхніх ваг.

Формула для обчислення ваг (α_i) на основі дисперсій виражається так:

$$\alpha_i = \frac{\sigma_i^2}{\sigma_Y^2}, \quad (2.43)$$

де: α_i – вага для показника X_i ;

σ_i^2 – дисперсія окремого показника якості послуг пасажирських перевезень (X_i);

$\sigma^2(Y)$ – дисперсія інтегрального показника якості послуг пасажирських перевезень (Y).

Формула (2.43) використовує співвідношення між дисперсіями показників для обчислення ваг кожного показника так, щоб мінімізувати дисперсію інтегрального показника Y .

На першому етапі формування інтегрального показника якості послуг проводиться аналіз математико-статистичних характеристик оцінок пасажирів, які виставляють бали за кожен конкретну послугу. Ці оцінки розглядаються як випадкові величини з розподілом, що відповідає нормальному закону (або закону розподілу Гаусса).

Математико-статистичні характеристики оцінок пасажирів, такі як середнє значення (Y), дисперсія (σ^2) та середньоквадратичне відхилення (σ), дозволяють кількісно оцінити ступінь розподілу та різноманітність оцінок для кожного аспекту обслуговування (табл. 2.11).

Для обчислення дисперсії, спершу знайдемо відхилення кожної оцінки від середнього балу, піднесемо їх до квадрата, знайдемо середнє значення цих квадратів.

$$\sigma^2 = \frac{\Sigma(X - \bar{X})^2}{n}. \quad (2.44)$$

**Розрахунок інтегрального показника якості пасажирських послуг (Іпяпзт)
на залізничному транспорті**

Показник якості	Загальна сума балів	Середній бал	Дисперсія	Коефіцієнт вагомості	Виважена оцінка якості
Процес обслуговування пасажирів до поїздки:	102	3,78	0,01472	1	3,03
1. Оцінка зручності та корисності веб-сайту АТ «Укрзалізниця».	4	4	0,00968	0,15	3,40
2. Оцінка інформаційно- довідкового обслуговування на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця».	16	4	0,00968	0,20	3,20
3. Оцінка комфортабельності залізничних вокзалів АТ «Укрзалізниця».	48	3,4	0,02888	0,25	2,56
4. Оцінка комерційних послуг на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця».	14	3,5	0,01568	0,15	2,98
5. Оцінка ступеня відповідності послуг очікуванням пасажирів, наданих залізничними вокзалами АТ «Укрзалізниця».	20	4	0,00968	0,25	3,00
Процес обслуговування пасажирів під час поїздки:	59	3,24	0,10177	1	2,27
1. Оцінка якості обслуговування при посадці в пасажирський поїзд.	9	3	0,0192	0,35	1,96
2. Оцінка стану пасажирських поїздів АТ «Укрзалізниця».	38	2,71	0,0936	0,35	1,79
3. Оцінка характеристики провідників пасажирських поїздів АТ «Укрзалізниця».	12	4	0,1925	0,30	3,05
Процес обслуговування пасажирів після поїздки:	15	3,75	0,04686	1	2,81
1. Оцінка задоволеності розкладом руху поїздів.	4	4	0,0156	0,25	3,00
2. Оцінка задоволеності пунктуальністю, надійністю поїзда.	4	4	0,0156	0,35	2,61
3. Оцінка задоволеності тривалістю подорожі	4	4	0,0156	0,20	3,20
4. Оцінка задоволеності ціною квитка.	3	3	0,14063	0,20	2,43
Сума середня		3,59			2,70

Джерело: розраховано автором [98]

Виважена оцінка якості:

$$W = (1 - w) * M + w * D, \quad (2.45)$$

де: W – виважена оцінка;

M – середній бал (середнє значення);

σ^2 – дисперсія;

w – коефіцієнт вагомості, який приймає значення від 0 до 1 і визначає вагу дисперсії в оцінці.

Функція щільності ймовірності для нормального розподілу, використовується для обчислення ймовірності того, що випадкова величина, розподілена за нормальним законом, прийме певне значення:

$$f(x) = \frac{1}{D * 2,507} * \exp\left(-\frac{(x-B)^2}{2 * D^2}\right), \quad (2.46)$$

де: $f(x)$ – значення функції щільності ймовірності для конкретного значення;

D – стандартне відхилення нормального розподілу, дисперсія;

B – середнє (середньоарифметичне) значення нормального розподілу, центральне значення, де функція досягає свого максимуму;

x – конкретне значення випадкової величини, для якого необхідно обчислити ймовірність.

Після цього можна побудувати графік, де на вісі X будуть значення x , а на вісі Y – відповідні значення $f(x)$ для цих оцінок (табл. 2.12).

Таблиця значень x і $f(x)$ оцінок пасажирів

x	$f(x)$	ГАУСС
Процес обслуговування пасажирів до поїздки		
1	1,055	0,284
2	1,055	0,284
3	0,834	0,245
4	0,900	0,297
5	1,055	0,284
Процес обслуговування пасажирів під час поїздки		
1	1,008	0,352
2	1,072	0,253
3	0,995	0,845
Процес обслуговування пасажирів після поїздки		
1	0,779	0,154
2	0,779	0,154
3	0,779	0,154
4	1,011	0,156

Джерело: розраховано автором

Гіпотезу про нормальний закон розподілу оцінок пасажирів до поїздки, під час поїздки, після поїздки перевірено за допомогою візуального аналізу графіка щільності ймовірності $f(x)$, який побудовано на основі результатів математико-статистичного аналізу (рис. 2.26).

На графіку функції $f(x)$ була побудована Гаусова функція, яка часто використовується для моделювання нормального розподілу або розподілу ймовірностей. Стандартне відхилення σ^2 впливає на ширину дзвінка: менше значення σ^2 означає більш вузький і вищий дзвінок, а більше значення σ – більший і ширший дзвінок.

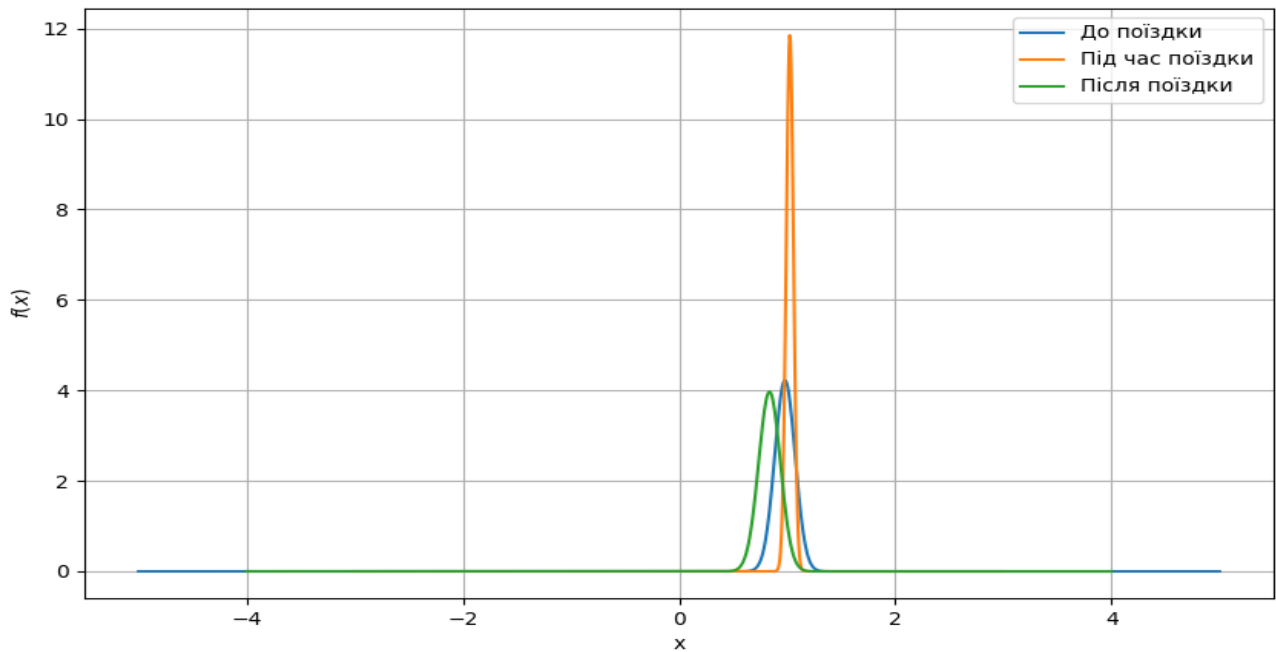


Рис. 2.26. Нормальний закон розподілу оцінок пасажирів

Джерело: розроблено автором

Графік функції Гаусса має форму дзвону або купола, де значення $f(x)$ зростатимуть з $x = 1$ до $x = 12$ (максимум) і після цього зменшуватимуться. Графік показує, що для цих даних функція Гаусса досить добре апроксимує реальний розподіл оцінок пасажирів залізничного транспорту, оскільки відображає симетричний і куполоподібний характер розподілу (більшість оцінок концентрується навколо середнього значення).

Процес обслуговування пасажирів до поїздки має середній бал – 3,78, що свідчить про задовільну якість обслуговування. Дисперсія дуже низька становить – 0,01472 і свідчить, що дані мають досить невеликий рівень розсіювання, і більшість значень знаходяться близько до середнього значення. Це вказує на стабільність та однорідність оцінок якості обслуговування пасажирів залізничного транспорту у процесі обслуговування до поїздки. Процес обслуговування пасажирів під час поїздки має середній бал 3,24, що також вказує на задовільну якість обслуговування, однак дисперсія вища і становить – 0,10177, що свідчить про варіабельність в оцінках пасажирів під час перевезення, тобто є різниця між найнижчими та найвищими оцінками. Ця різниця в оцінках може

свідчити про різні сприйняття та досвід пасажирів під час подорожі (індивідуальні очікування, взаємодія з персоналом, комфорт та інші аспекти обслуговування). Отже, більш висока дисперсія може вказувати на те, що якість обслуговування неоднакова для різних пасажирів, і деякі з них можуть бути більш задоволеними, ніж інші. Процес обслуговування пасажирів після поїздки має середній бал 3,75, що також вказує на задовільну якість обслуговування. Дисперсія для цього процесу становить 0,04686, що свідчить про незначну варіабельність в оцінках пасажирів після подорожі.

Рівність інтегрального показника ($I_{\text{ПЯПЗТ}}$) та відповідний рівень якості: $0,00 \leq I_{\text{ПЯПЗТ}} < 1,00$ – цей діапазон відповідає «Дуже низький рівень якості», і означає, що якщо значення інтегрального показника знаходиться в цьому діапазоні, якість обслуговування дуже низька, і пасажирів можуть стикатися з помітними проблемами та незадоволенням; $1,00 \leq I_{\text{ПЯПЗТ}} < 2,00$ – цей діапазон відповідає «Низький рівень якості», якість обслуговування збільшується порівняно з «Дуже низький рівень якості», але все ще залишається на низькому рівні; $2,00 \leq I_{\text{ПЯПЗТ}} < 3,00$ – у цьому діапазоні є «Помірно низький рівень якості», якість обслуговування покращується, але можуть існувати певні недоліки; $3,00 \leq I_{\text{ПЯПЗТ}} < 4,00$ – цей діапазон відповідає «Помірно задовільний рівень якості», якість обслуговування досить задовільна, і більшість пасажирів задоволені, але можуть бути деякі покращення; $4,00 \leq I_{\text{ПЯПЗТ}} < 5,00$ – у цьому діапазоні є «Високий рівень якості», якість обслуговування висока, і пасажирів в цілому задоволені; $5,00$ – якщо інтегральний показник дорівнює 5, це відповідає «Дуже високий рівень якості», якість обслуговування на найвищому рівні, і пасажирів дуже задоволені. Ця розбивка дозволяє оцінити якість обслуговування від низького до дуже високого на основі значень інтегрального показника ($I_{\text{ПЯПЗТ}}$).

Інтегральний показник ($I_{\text{ПЯПЗТ}}$) є показником, який враховує якість обслуговування пасажирів на всіх трьох стадіях до, під час та після поїздки, пропорційно їхній важливості (всі мають однакову вагомість) і оцінює загальний рівень якості обслуговування. За даною оцінкою можна зробити висновок про загальний стан обслуговування пасажирів від початку до кінця процесу

подорожі, інтегральний показник – 2,70, що може свідчити про помірно низьку якість обслуговування з урахуванням всіх стадій.

Висновки до розділу 2

Другий розділ дисертаційної роботи відображає комплексне дослідження сфери пасажирських перевезень на залізничному транспорті та визначає ключові аспекти, які необхідно врахувати для подальшого покращення якості наданих послуг пасажиром залізничного транспорту. Дослідження, що були проведені, дали підґрунтя для формування наступних висновків:

1. Аналіз сучасного стану і структури ринку пасажирських перевезень на залізничному транспорті в умовах воєнного стану в Україні показує, що залізнична галузь відіграє важливу роль у забезпеченні мобільності населення та підтримці економіки країни. Незважаючи на значні виклики, зокрема руйнування інфраструктури та зміни в пасажиропотоці, активні зусилля щодо відновлення та адаптації до нових умов дозволяють залізничному транспорту продовжувати виконувати свої функції. Військові дії завдали значних пошкоджень залізничній інфраструктурі. За даними АТ «Укрзалізниця», станом на початок 2024 року, було пошкоджено або зруйновано понад 30 % залізничних колій, 50 мостів та десятки вокзалів і станцій. Незважаючи на це, завдяки швидкому реагуванню ремонтних бригад, значну частину пошкоджень було оперативно відновлено (відремонтовано понад 500 пасажирських вагонів). На відновлення інфраструктури залізничний транспорт отримав значну державну та міжнародну фінансову підтримку, що дозволило забезпечити безперебійність перевезень в критичних регіонах. Воєнний стан суттєво змінив структуру пасажиропотоку. Якщо в довоєнний період внутрішні пасажирські перевезення становили близько 85 % від загального обсягу, то в умовах війни цей показник збільшився до 95 % через масову евакуацію населення. У 2023 році АТ «Укрзалізниця» перевезла понад 100 млн пасажирів, що на 20 % більше, ніж у 2022 році. Водночас, обсяги міжнародних пасажирських перевезень також

зросли, зокрема через збільшення кількості евакуаційних рейсів. Державне регулювання пасажирських перевезень на залізничному транспорті було адаптоване до нових умов. Впроваджені тимчасові нормативні акти забезпечили безпеку та ефективність перевезень, включаючи контроль за тарифами та маршрутизацією. Співпраця з міжнародними організаціями, такими як Європейський Союз та ООН, а також з залізничними компаніями інших країн, сприяла координації евакуаційних заходів та доставки гуманітарної допомоги.

2. Проведена споживча оцінка якості послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті виявляє значущі проблеми та напрями для вдосконалення. Ключові фактори, які впливають на задоволеність пасажирів, включають комфорт вагонів, точність розкладу, чистоту та безпеку. Незважаючи на певні покращення, споживачі часто стикаються з незручностями через зношеність рухомого складу та недостатній рівень сервісу. Високий рівень задоволеності пасажирів є важливим для збереження та збільшення ринкової частки залізничного транспорту в загальній структурі пасажирських перевезень.

3. Проведена комплексна оцінка якості наданих послуг пасажиром залізничного транспорту, яка включає аналіз всіх етапів обслуговування – до поїздки, під час поїздки та після поїздки – виступає важливим стратегічним інструментом для забезпечення економічного успіху залізничних підприємств. Така оцінка дозволяє виявити ключові проблеми та сильні сторони обслуговування, а також визначити пріоритетні напрями для інвестицій та вдосконалень. Вона сприяє підвищенню рівня задоволеності пасажирів, що безпосередньо впливає на зростання доходів та конкурентоспроможність залізничних компаній. Систематичне та всебічне оцінювання якості послуг є необхідною умовою для стійкого розвитку та успіху галузі в умовах сучасного транспортного ринку. Врахування інтегрального показника якості пасажирського обслуговування ($I_{\text{пјпзт}}$) дозволяє отримати цілісну картину рівня задоволеності пасажирів та визначити напрями для покращення послуг. Розрахований $I_{\text{пјпзт}}$ на рівні 2,70 вказує на помірно низький рівень якості обслуговування, що потребує подальшого вдосконалення. Ефективний

зворотний зв'язок з пасажиром є ключовим елементом для виявлення проблем та визначення напрямків для покращення якості обслуговування на залізничному транспорті. Регулярні опитування, аналіз відгуків та реагування на скарги дозволяють залізничним підприємствам швидко виявляти та вирішувати проблеми, що впливають на задоволеність пасажирів, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності залізничного транспорту.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОСЛУГ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

3.1. Цифрова трансформація пасажирського залізничного транспорту

Пандемія COVID-19 та воєнний стан на території України продемонстрували стійкість залізничного транспорту, оскільки вимагали від нього не лише збереження ефективності, але й швидкого адаптування до нових непередбачуваних умов. Кризові ситуації надали додатковий поштовх в необхідності модернізації та цифровізації залізничного транспорту для підвищення його ефективності, прозорості та конкурентоспроможності. Впровадження цифрових технологій в залізничну галузь може сприяти автоматизації процесів та підвищенню безпеки пасажирських перевезень, підвищити якість обслуговування пасажирів, забезпечити більш точне прогнозування та планування маршрутів і інтеграцію з іншими видами транспорту, а також ефективно оптимізувати витрати та ресурси.

Українські залізничні перевезення зазнають викликів через недостатнє впровадження інноваційних рішень та сучасних технологій, що призводить до зниження конкурентоспроможності, збитковості пасажирських перевезень і обмежує можливості у впровадженні нових продуктів та послуг. Впровадження цифрових технологій може стати ключовим кроком у вирішенні цих проблем, оскільки вони дозволять оптимізувати процеси внутрішньої діяльності, підвищити ефективність управління та контролю, підвищити безпеку, а також зробити пасажирські залізничні перевезення більш орієнтованими на потреби клієнтів.

Впровадження цифрових технологій допоможе АТ «Укрзалізниця» пристосуватися до сучасних вимог та стандартів, а також інтегруватися в європейську транспортну мережу.

Актуальність дослідження обумовлена відсутністю теоретичних та методичних рекомендацій проведення маркетингових опитувань в сфері залізничних пасажирських перевезень, що є надзвичайно важливим у контексті формування стратегій розвитку транспортної індустрії. Особливо в умовах розвитку сучасного цифрового транспортного ринку, де конкуренція постійно зростає, АТ «Укрзалізниця» має розуміти потреби та вподобання своїх пасажирів, а також враховувати їхні ставлення до різних аспектів послуг та інновацій. Соціальні опитування дозволяють збирати важливі дані про пасажирів, їхні уподобання, вимоги, та сприйняття різних технологічних рішень, які допомагають створювати персоналізовані пропозиції та послуги, що відповідають потребам транспортного ринку, особливо в умовах воєнного стану в країні. Цифрова трансформація залізничного транспорту є ключовим аспектом для підвищення якості обслуговування та безпеки пасажирів в умовах кризових і непередбачуваних ситуацій.

Впровадження цифрових технологій в залізничному транспорті відкриває широкі можливості для покращення якості обслуговування, зручності та безпеки для всіх пасажирів:

- мобільні додатки та онлайн-платформи. Пасажири залізничного транспорту можуть користуватися мобільними додатками або веб-платформами для планування маршрутів, придбання квитків, отримання інформації про розклади, затримки та інші важливі питання щодо подорожей;

- електронні квитки та безконтактні системи оплати;

- інтерактивні інформаційні системи в поїздах. Встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем в поїздах може забезпечити пасажирів актуальною інформацією про маршрут, пункти призначення, затримки та інші важливі аспекти подорожі;

- аналітика даних та персоналізовані послуги. Аналіз даних про поведінку пасажирів може допомогти розробити персоналізовані послуги та пропозиції для кожного користувача, що підвищить задоволення від подорожі та лояльність до перевізника;

- розумні системи керування та безпеки. Впровадження розумних систем керування може покращити ефективність обслуговування пасажирів, а також забезпечити безпеку та комфорт в поїздках;

- впровадження технології блокчейн може покращити безпеку та прозорість пасажирських перевезень, через: безпечну систему електронних квитків, яка забезпечить неможливість підробки та простоту перевірки автентичності квитка (кожен квиток може бути збережений у розподіленому реєстрі, що гарантує його унікальність та відстежуваність); збереження особистих даних пасажирів, забезпечуючи їх безпеку та конфіденційність, а також дозволяючи пасажирам контролювати доступ до своєї інформації [104].

В сучасному світі, транспортні компанії, зокрема АТ «Укрзалізниця», стикаються з різними викликами, включаючи підвищення очікувань пасажирів щодо якості та використання цифрових технологій для вдосконалення процесів обслуговування. Забезпечення якісного обслуговування стає основною метою для цих компаній, а цифрові технології стають ключовим інструментом у досягненні цієї мети. Проте, важливо не лише впроваджувати цифрові технології, але й ретельно аналізувати їхній вплив на задоволення потреб пасажирів та підвищення ефективності пасажирських перевезень.

У пасажирському сегменті цифрові технології можуть значно підвищити рівень задоволеності клієнтів залізничного транспорту завдяки: онлайн бронюванню квитків; створенню більш інформативних та зручних у використанні веб-сайтів та мобільних додатків; можливості отримувати актуальну інформацію про рух поїздів у режимі реального часу; інтеграції з іншими постачальниками послуг, що дозволяє пасажирам зручно планувати мультимодальні поїздки та забезпечує безперервний перехід між різними видами транспорту [101-104, 106, 125-130].

Підвищення рівня цифровізації залізничного транспорту призведе до збільшення фінансових вкладень в цифрову інфраструктуру, дослідження та інновації, а також в розвиток цифрових навичок серед працівників та фахівців у транспортній галузі [109].

В багатьох європейських країнах фінансування цифровізації залізничного транспорту здійснюється за рахунок державних бюджетів. Цифровізація залізничного транспорту вимагає значних інвестицій у розробку та впровадження новітніх технологій. Воєнний стан в країні ускладнює процес фінансування цифровізації залізничного транспорту, через необхідність спрямування фінансових ресурсів на військові потреби та відновлення пошкодженої інфраструктури, що має негативний вплив на розвиток і модернізацію транспортної інфраструктури, а також на якість обслуговування пасажирів. Проте, розвиток і модернізація залізничного транспорту залишаються важливими завданнями для забезпечення стабільного розвитку економіки та підтримки логістичних потреб країни.

Важливо дослідити альтернативні джерела фінансування, які можуть допомогти в забезпеченні потрібних інвестицій. Одним з таких джерел може стати приватний сектор, який має комерційний інтерес до впровадження цифрових технологій у залізничний транспорт. Приватні компанії можуть бути зацікавлені у впровадженні інноваційних рішень, для покращення ефективності та безпеки перевезень, навіть у складних економічних умовах. Стартапи можуть стати важливими партнерами у розробці інноваційних рішень для залізничного транспорту, швидкість та гнучкість яких, можуть допомогти швидко впровадити нові технології та знизити витрати на їхню розробку та впровадження. Також варто розглянути можливість використання хмарних сервісів, які можуть зменшити витрати на обладнання та підтримку інфраструктури, що може бути особливо важливо в умовах воєнного стану, коли існує потреба в швидкому та ефективному впровадженні цифрових технологій.

Залізничний транспорт в сучасному світі відіграє важливу роль у стимулюванні економічного розвитку міст і регіонів, чим визначається його стратегічна значимість. Проте, існує розрив між орієнтацією транспортних компаній на досягнення економічної ефективності і реальними потребами пасажирів у зручності та безпеці під час подорожей. Необхідно враховувати, що економічна ефективність для транспортних компаній часто визначається

питаннями, такими як оптимізація маршрутів, зниження витрат та збільшення доходів. Однак, ці завдання не завжди збігаються з очікуваннями пасажирів, які в першу чергу цікавляться якістю обслуговування.

Постійне удосконалення сервісу та інвестування у цифрові технології можуть сприяти збалансованому розвитку залізничної галузі, а також стати стратегічними кроками у збереженні конкурентоспроможності та привертанні нових клієнтів.

У період з 2017 по 2023 рік, нами було проведено анкетування пасажирів філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», щоб з'ясувати їхні потреби та побажання щодо покращення якості обслуговування. Проведене анкетування пасажирів виявилось не лише інструментом для виявлення проблем, а й кроком до подальшого збільшення обсягу перевезень залізничним транспортом, підвищення рентабельності і підвищення престижу залізничної галузі країни.

Однією з основних проблем виявилась нестача цифрових табло, яка підтверджує необхідність поліпшення системи інформаційного забезпечення для пасажирів. На основі цих результатів, АТ «Укрзалізниця» повинно розглянути можливість розширення функціоналу цифрових екранів та інтерактивних систем з метою підвищення задоволеності пасажирів від користування залізничним транспортом.

Встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем в поїздах є важливим кроком у покращенні якості пасажирського обслуговування та збільшенні ефективності перевезень, оскільки введення цифрових технологій у транспортні системи має потенціал змінити спосіб, яким пасажирів сприймають подорожі та отримують інформацію про них.

Однією із ключових переваг цифрових екранів є їх здатність до миттєвого оновлення та надання актуальної інформації у сфері залізничного транспорту, де розклади руху поїздів можуть змінюватися через різноманітні обставини. Завдяки цифровим екранам, пасажирів завжди матимуть під рукою актуальну інформацію про час відправлення та прибуття поїздів, можливі зміни у маршрутах або розкладах, а також інші корисні повідомлення.

Крім того, інтерактивні інформаційні системи можуть покращити комфорт та задоволення пасажирів під час подорожі. Наприклад, такі системи можуть надавати розваги або освітні матеріали, а також інформацію про місцеві пам'ятки або цікаві місця поблизу станцій, що може зробити подорожі більш приємними та збільшити задоволення від користування залізничним транспортом.

З погляду керівників АТ «Укрзалізниця», встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем може бути вигідним з фінансової точки зору. Покращення пасажирського досвіду може призвести до збільшення популярності залізничного транспорту, що в свою чергу може призвести до збільшення пасажирообігу та, відповідно, до збільшення прибутків від пасажирських перевезень. Крім того, можливості для реклами та спонсорських угод на цифрових екранах також можуть стати додатковим джерелом доходу для АТ «Укрзалізниця».

Встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем в поїздах виявляється не лише сучасним трендом, але й стратегічним рішенням, спрямованим на задоволення потреб транспортного ринку та підвищення якості послуг. Процес впровадження вимагає комплексного аналізу і має значний вплив на економічний і соціальний ефекти:

1. Економічний ефект:

- зниження операційних витрат на обслуговування. Цифрові екрани та інтерактивні системи можуть автоматизувати процеси, такі як надання інформації про маршрути, розклади, пункти призначення тощо, що в результаті може знизити витрати пов'язані з експлуатацією та управлінням рухомим складом, інфраструктурою, персоналом та іншими аспектами діяльності залізничного перевезення пасажирів;

- збільшення доходності пасажирських перевезень. Покращення якості обслуговування пасажирів може стати ключовим фактором у виборі транспортного засобу для подорожі. Збільшення кількості пасажирів, які обирають залізничний транспорт, в свою чергу, призведе до збільшення доходів АТ «Укрзалізниця» від пасажирських перевезень;

- можливості монетизації. Цифрові екрани в поїздах створюють нові можливості для рекламодавців. Рекламні повідомлення, що транслюються на цих екранах, можуть стати додатковим джерелом доходу для АТ «Укрзалізниця»;

- підвищення конкурентоспроможності. Впровадження передових технологій, таких як інтерактивні інформаційні системи, може зробити поїзди більш привабливими для пасажирів порівняно з іншими видами транспорту, що в свою чергу може підвищити конкурентоспроможність АТ «Укрзалізниця».

2. Соціальний ефект:

- покращення досвіду подорожі. Інтерактивні системи надають пасажиром можливість отримати доступ до різноманітної інформації про маршрути, пункти призначення, туристичні об'єкти тощо, що покращує їхній досвід подорожування;

- збільшення безпеки є надзвичайно важливим аспектом для пасажирів у будь-яких умовах, але особливо актуальним стає воєнний стан в країні. Цифрові екрани можуть також бути використані для надання інформації про правила безпеки, інструкції щодо поведінки у випадку надзвичайних ситуацій, екстрені контакти та процедури евакуації, що підвищує рівень свідомості та готовності пасажирів до можливих небезпек;

- сприяння соціальній включеності. Забезпечення рівного доступу до послуг для всіх категорій пасажирів, у тому числі і для людей з обмеженими можливостями та групам зі специфічними потребами. Інтерактивні системи, розроблені з урахуванням потреб цієї аудиторії, можуть значно полегшити доступ до інформації та зробити подорож більш комфортною для всіх;

- екологічні аспекти. Автоматизовані системи можуть допомогти зменшити використання паперу та інших матеріалів, зменшити споживання енергії пов'язаної з традиційними методами надання інформації.

Встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем у поїздах може допомогти зменшити ряд операційних витрат у пасажирському залізничному транспорті:

- витрати на друкування та розповсюдження паперових розкладів та

інформаційних буклетів. Замість традиційного друку, цифрові екрани можуть надавати актуальну інформацію про розклади, маршрути, затримки та іншу корисну інформацію для пасажирів, що дозволяє уникнути витрат на постійне оновлення та розповсюдження паперових матеріалів;

- витрати на обслуговування і ремонт старого обладнання. Цифрові системи можуть бути більш надійними та мають менше ймовірності вимагати дорогого обслуговування та ремонту, порівняно з традиційними механічними або аналоговими пристроями;

- витрати на використання людських ресурсів. Автоматизовані цифрові системи можуть зменшити потребу в людських ресурсах для розповсюдження інформації, організації пасажирів та надання підтримки;

- витрати на рекламу. Цифрові екрани можуть бути використані для реклами товарів та послуг, що може принести додаткові доходи та зменшити витрати на рекламні кампанії.

Встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем в поїздах, які будуть взаємодіяти між собою, є цікавим та перспективним напрямом для покращення якості послуг та забезпечення комфорту для пасажирів а також може стати джерелом додаткових доходів для АТ «Укрзалізниця».

Застосування мобільних додатків, які синхронізуються з цифровими табло в поїздах, може стати ефективним рішенням для забезпечення пасажирами необхідної інформації та зручності в подорожах:

- зручний доступ до інформації. Пасажири можуть легко отримати інформацію про розклади, маршрути, затримки та інші важливі оголошення безпосередньо через мобільні додатки, а також на цифрових екранах, вбудованих в вагони поїзда або розташованих всередині вагона;

- персоналізований підхід. Завдяки мобільним додаткам та застосуванню штучного інтелекту, пасажири можуть отримувати персоналізовану інформацію в залежності від їхніх індивідуальних потреб та переваг;

- покращення комунікації. Цифрові екрани та інтерактивні інформаційні

системи можуть сприяти збільшенню ефективності та швидкості сповіщення пасажирів про зміни у розкладі або інших важливих подіях;

- розширення можливостей для пасивного відпочинку, відтворення фільмів, музики та інших візуальних матеріалів, з метою стимулювання позитивного психологічного стану та забезпечення психоемоційного комфорту під час подорожі [118, с. 441].

Від поїздок на довгі відстані до коротких відправлень між містами, пасажирський досвід стає ключовим фактором вибору транспорту, особливо в умовах, коли забезпечення безпеки та комфорту стає завданням першочергового значення.

Цифрові технології дозволяють створювати інтерактивні та інформативні середовища на залізничних станціях та в поїздах, які можуть через цифрові табло/екрани не лише відображати інформацію, але й взаємодіяти з мобільними пристроями пасажирів, що робитиме поїздку більш комфортною та зручною (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Цифрова трансформація пасажирського залізничного транспорту

Призначення інформації	Опис	Цифрові інструменти пасажирського сервісу
1	2	3
Пасажирська інформація до поїздки	<p>1. Підготовка до подорожі. Додаток може надавати персоналізовані поради та інструкції щодо підготовки до подорожі, такі як рекомендації щодо багажу, переваги квитків, інформацію про маршрут, поради щодо безпеки та інше.</p> <p>2. Доступність місць та внутрішню конфігурацію поїзда. Пасажири зможуть перевірити наявність вільних місць у поїзді перед покупкою квитка, що дозволить їм вибрати найзручніші місця відповідно до їхніх вподобань та потреб; додаток може надавати інформацію про склад поїзда та його напрямок руху, щоб пасажири могли зручно планувати свою подорож; інформацію про різні класи обслуговування, такі як «люкс», «комфорт», «стандарт» та «економ», що допоможе пасажирам вибрати оптимальний варіант для своєї поїздки в залежності від їхніх потреб та бюджету; інформацію про VIP-вагони; інформація про вагони для</p>	Мобільний додаток

1	2	3
	<p>проведення конференцій буде корисною для пасажирів, які мають бізнес-потреби або планують відрядження; інформацію про жіночі купе. Включення фотографій до мобільного додатку дозволить пасажирам краще оцінити умови та зручність поїздки, що сприятиме їхньому комфорту та задоволенню від подорожі.</p> <p>3. Додаткові послуги. Інформація про наявність автомобілевозів, місце для негабаритного багажу або велосипедів допоможе пасажирам заздалегідь планувати перевезення додаткового багажу; можливість замовлення місць в готелях поблизу залізничних станцій дозволить пасажирам забезпечити собі зручне розташування до поїздки та під час зупинок або пересадок.</p> <p>4. Ресторан та харчування. Пасажири можуть переглянути інформацію про наявність вагона ресторану. Додаток може також містити інформацію про меню ресторану у поїзді, включаючи різноманітність страв, напоїв та ціни, а також можливість отримання гарячих страв у різних поїздах та напрямках. Це дозволить пасажирам заздалегідь обрати страви, які вони бажають замовити, та відповідно розрахувати свої витрати.</p> <p>5. Інформацію про температуру в різних вагонах. Забезпечення інформації про температуру у різних вагонах дозволить пасажирам обирати той вагон, де температурний режим відповідає їхнім уподобанням та забезпечить їм максимальний комфорт під час подорожі.</p> <p>6. Соціальна включеність. Включення цього пункту в мобільний додаток покликане забезпечити доступність та зручність поїздки для пасажирів з різними видами інвалідності. Додаток може містити інформацію про наявність і обладнаність спеціальних вагонів або місць у поїзді для людей з інвалідністю, включаючи рух у різних зонах поїзда, санітарні вузли, ліфти або підйомники для доступу на поїзд, а також зони для перевезення інвалідних візків. Також важливою є інформація про доступність послуг супроводження та підтримки для пасажирів з інвалідністю під час поїздки. Додаток може також надавати поради щодо найзручніших маршрутів, станцій та пересадок для людей з обмеженими можливостями, щоб забезпечити їхню безпеку та комфорт під час подорожі. Додатковою корисною функцією може бути можливість зазначення спеціальних потреб чи запитів при покупці квитка або бронюванні послуг, що дозволить забезпечити індивідуальний підхід та підтримку для кожного</p>	

1	2	3
<p>Пасажи́рська інформа́ція під час поїздки</p>	<p>пасажира з інвалідністю.</p> <p>1. Інформація про маршрут та станції. Пасажири можуть переглядати інформацію про маршрут поїзда, включаючи назви станцій, очікувані часи прибуття та відправлення, а також приблизну тривалість зупинок. Додаток може надавати інформацію про поточний час та погоду на маршруті поїзда, що допоможе пасажирам зорієнтуватися в часі та підготуватися до погодних умов.</p> <p>2. Рекламно-інформаційна кампанія. Цифрові екрани також використовуються для показу рекламних оголошень, що може включати рекламу місцевих підприємств, туристичних послуг та інших продуктів. Пасажири можуть отримати інформацію про місцеві туристичні визначні пам'ятки, події та інші цікаві місця для відвідування на різних станціях маршруту.</p> <p>3. Розважальні програми та заходи. Пасажири можуть насолоджуватися музикою, фільмами та психологічними відеороликами (які сприятимуть релаксації, підвищенню настрою та зниженню стресу) під час подорожі, завдяки вбудованим розважальним функціям на цифрових екранах.</p> <p>4. Безпека та інструкції. Інформація щодо правил безпеки під час подорожі поїздом, може бути доступна через мобільний додаток та цифрові екрани в пасажирських вагонах і може включати: правила поведінки в поїзді, інструкції безпеки під час евакуації, контактну інформацію для екстрених ситуацій, короткі інструкції щодо надання першої допомоги в разі потреби тощо. Цифрові екрани, що містять таку інформацію, допомагають пасажирам бути більш освіченими та підготовленими до надзвичайних ситуацій, що забезпечує комфорт і безпеку під час їхньої подорожі.</p> <p>5. Маркетплейс та замовлення. Інтегрований маркетплейс дозволяє пасажирам здійснювати покупки та робити замовлення прямо з поїзда, забезпечуючи зручність та доступність під час подорожі.</p> <p>6. Сприяння екологічній свідомості через цифрове табло. Використання цифрових екранів для поширення інформації про екологічно чисті види транспорту, може підвищити екологічну свідомість серед пасажирів і сприяти їхній більш відповідальній поведінці у виборі транспорту та споживчих звичках. Цифрові екрани можуть також відображати короткі промо-ролики або інфографіку, що підкреслюють важливість збереження довкілля та вибір екологічно чистих видів транспорту.</p>	<p>Мобільний додаток та цифрові екрани в пасажирських вагонах</p>

1	2	3
Пасажирська інформація після поїздки	<p>1. Поради та рекомендації для подорожі. Мобільний додаток може надавати корисні поради та рекомендації для подорожі, такі як: маршрутизація; визначення найближчих готелів (можливість забронювати номер прямо через додаток) або ресторанів; розклади автобусів, тролейбусів, трамваїв, метро та іншого громадського транспорту, щоб пасажери могли планувати свої маршрути після прибуття; послуги таксі або каршерінгу; інформацію про місцеві події та розваги.</p> <p>2. Контактна інформація та зворотний зв'язок. Пасажери можуть знайти контактну інформацію для звернення у випадку запитань, скарг або відгуків щодо своєї подорожі через мобільний додаток.</p>	Мобільний додаток

Джерело: розроблено автором

Вартість встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем в пасажирський залізничний транспорт складається з декількох ключових складових:

- вартість обладнання, включає в себе витрати на придбання самого обладнання, таких як цифрові екрани, сенсорні панелі, аудіо- та відеообладнання. Вартість обладнання може варіюватися в залежності від бренду, якості та розміру екранів, функціональності обладнання тощо;

- програмне забезпечення, включає витрати на розробку або придбання програмного забезпечення для функціонування цифрових систем. Для ефективної роботи цифрових екранів і інтерактивних систем необхідне відповідне програмне забезпечення, вартість якого також може бути різною в залежності від його функціональності, ліцензійних умов тощо;

- вартість встановлення обладнання і програмного забезпечення, включає в себе витрати на оплату праці фахівців, які встановлюють і налаштовують систему. Вартість цих послуг може залежати від обсягу робіт, кваліфікації спеціалістів, термінів виконання тощо;

- підтримка і обслуговування, включає витрати на регулярне технічне обслуговування, оновлення програмного забезпечення, навчання персоналу, а також вирішення технічних проблем;

-інтеграція з існуючими системами. У випадку, якщо система має інтегруватися з існуючими системами пасажирського залізничного транспорту (в єдину інтелектуальну систему управління та автоматизації, наприклад, системами керування рухом поїздів, бронюванням квитків тощо), вартість впровадження може збільшитися через необхідність розробки та тестування інтеграційних інтерфейсів.

Окрім економічного розрахунку, який оцінює передбачувану ефективність та терміни окупності капітальних вкладень, необхідно також аналізувати фактичний економічний вплив після впровадження проєкту цифрової трансформації. Під час аналізу фактичного економічного впливу слід виявляти проблемні аспекти та недоліки у реалізації проєкту та впровадженні нових цифрових технологій, що дозволить удосконалити якість планування та проєктування, забезпечити більш точне прогнозування результатів та знизити ризики невдачі. Наприклад, шляхом аналізу реакції пасажирів на нові цифрові екрани можна виявити потреби та пріоритети, що допоможе оптимізувати додаткові інвестиції та ресурси.

Розрахунки економічної ефективності повинні включати в себе не лише витрати на закупівлю та встановлення обладнання, але й очікувані доходи від покращення якості обслуговування пасажирів, збільшення пасажиропотоку та підвищення лояльності клієнтів. Також важливо визначити терміни окупності капітальних вкладень у встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем в поїздах, що дозволить зробити обґрунтовані рішення щодо вкладення коштів у проєкт цифрової трансформації та визначити їхню прибутковість у майбутньому.

АТ «Укрзалізниця» ухвалила план витрат на 2024 рік, в рамках якого передбачається інвестування понад 2,7 мільярдів гривень у розвиток пасажирського транспорту та покращення обслуговування клієнтів (розподіл коштів на обладнання – 417 млн. грн.). Цей крок має на меті поліпшення якості послуг і забезпечення більш комфортного та ефективного перевезення пасажирів. Інвестиції можуть бути спрямовані на оновлення вагонного парку,

модернізацію станцій, впровадження нових цифрових технологій для підвищення рівня обслуговування, а також підготовку персоналу [99].

Проект цифрової трансформації, який спрямований на встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем у поїздах, слід починати з вибору рекламного монітору (реklamного LED-дисплея), який можна використовувати для трансляції відеороликів та іншої рекламної інформації в поїздах, а саме уважного аналізу технічних, функціональних та ергономічних його характеристик [100]. Рекламні монітори зазвичай не мають пультів керування або інших кнопок на самому екрані, управління відбувається зазвичай з центрального сервера або за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення.

Рекламні монітори (реklamні LED-дисплеї) забезпечують високу якість зображення з чіткістю та яскравістю, що робить їх ідеальними для відображення реклами, відео, зображень та іншого контенту. Сучасні рекламні монітори (реklamні LED-дисплеї) мають високу енергоефективність, що дозволяє зменшити витрати на електроенергію в порівнянні з традиційними методами реклами, такими як білборди чи плакати. LED технологія відома своєю надійністю та тривалим терміном служби, що робить її вигідним вибором для довгострокових проєктів. Конструкція та дизайн рекламних моніторів (реklamних LED-дисплеїв) можуть мати різні форми та розміри, що дозволяє їм ідеально вписуватися в будь-який інтер'єр та надавати йому сучасний вигляд. LED-дисплеї можуть бути легко встановлені та налаштовані в різних місцях поїзда.

Проект цифрової трансформації, який спрямований на встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем у поїздах, запропонуємо для пасажирського поїзда № 079П Дніпро – Львів, оскільки він є одним із найбільш затребуваних нічних поїздів. Відправляється зі станції Дніпро-Головний о 22:06 і прибуває на станцію Львів о 13:00 за місцевим часом, курсує цілий рік, щоденно (табл. 3.2).

Інформація про пасажирський поїзд № 079П Дніпро – Львів

Показник	№ 079П Дніпро – Львів
Швидкість	Швидкий
Час в дорозі, годин	15:01
Кількість станцій, через які пролягає маршрут	7
Ціна квитка, грн.: - Плацкарт Економ; - Купе Стандартний; - Люкс Стандартний.	Від 249,42 Від 920,42 Від 2259,07
Кількість вагонів у пасажирському поїзді (в середньому): - Плацкарт Економ; - Купе Стандартний; - Люкс Стандартний.	12 2 6 4
Середньомісячний пасажиропотік, чол.	500000
Середній вік пасажирів поїзда	26-54

Джерело: розраховано автором на основі [99]

Вартість рекламних моніторів (реklamних LED-дисплеїв) залежить від кількох факторів: цільове призначення (наприклад, внутрішнє або зовнішнє використання), крок пікселя, роздільна здатність, яскравість та відстань перегляду. При установка цифрових екранів в пасажирських поїздах, важливо обирати правильний тип рекламного монітору (реklamного LED-дисплею) для максимального задоволення потреб пасажирів: P2-P2,5 – ці варіанти є найбільш витратними, але забезпечують вражаючу якість зображення, ідеальну для трансляції відео. З огляду на оптимальний перегляд з відстані від 1 до 1,5 метрів, вони ідеально підходять для розміщення в пасажирських вагонах (від 70819,74 грн. / 1м²); P3-P4 – ці варіанти вже менш витратні, але все ще забезпечують прийнятну якість зображення для відстані перегляду від 2 до 3 метрів (від 49180,38 грн. / 1м²); P5 – цей варіант є найбільш економічним, перегляд з відстані 4 метрів (від 35409,87 грн. / 1м²) [100].

Прибуткова частина за період економічного життя проекту складе 3287365,49 грн. Основним джерелом доходів проекту буде реклама. Якщо взяти ціну за розміщення одного ролика – від 10000 грн. до 15000 грн. на місяць і залучати кожного місяця до 60 замовників, то інвестиція в 12 рекламних

моніторів (реklamних LED-дисплеїв), для поїзда № 079П Дніпро – Львів, може окупитися протягом 5 років (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Розрахунок витрат на придбання та встановлення цифрових екранів і впровадження інтерактивних інформаційних систем в пасажирський поїзд

Найменування	Вартість, грн.
Вартість рекламних моніторів (реklamних LED-дисплеїв P3) / 1м ²	49029,03
Рекламні монітори (реklamні LED-дисплеї P3) / 1м ² , 12 шт.	588348,36
Вартість програмного забезпечення	1200000
Монтаж та встановлення рекламних моніторів	85000,00
Навчання персоналу	82347,26
Витрати електроенергії, за рік	103823,48
Витрати на обслуговування рекламних моніторів, за рік	158220,00
Сума початкових інвестиційних витрат:	1955695,62
- операційні витрати;	167347,26
- капітальні витрати.	1788348,36
Загальні витрати за період економічного життя проекту цифрової трансформації	3265913,02
Загальні доходи за період економічного життя проекту цифрової трансформації	3287365,49

Джерело: розраховано автором на основі [99, 100]

З огляду на наведені показники економічної ефективності інвестиційного проекту цифрової трансформації (табл. 3.4), який спрямований на встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем у поїздах, можна зробити наступні висновки: отримане значення чистої приведеної вартості (NPV) позитивне, а саме $NPV > 0$ – проект прийнятний, і свідчить про те, що вартість майбутніх потоків доходів перевищує вартість інвестицій в проект; внутрішня норма прибутку (IRR), отримане значення якої становить 34 % і перевищує ставку дисконтування в 10 %, а саме $IRR > r$ – проект прийнятний, вказує на те, що проект є прибутковим; індекс прибутковості (PI), отримане значення дорівнює 1,84 %, а саме $PI > 1$ – проект прийнятний, і свідчить про те, що кожна вкладена гривня в проект приносить 1,84 грн. прибутку; термін окупності проекту (PP) становить 5 років, що є розумним і прийнятним періодом для отримання повернення вкладених коштів; коефіцієнт ефективності (ARR),

отримане значення дорівнює 21,94 %, і свідчить про те, що проєкт генерує достатньо прибутку, щоб виправдати ризик інвестування.

Таблиця 3.4

Показники економічної ефективності інвестиційного проєкту цифрової трансформації

Показник	Отримане значення
Сума початкових інвестиційних витрат, грн.	1955695,62
n – тривалість проєкту, років	5
r – ставка дисконтування, %	10
NPV – чиста приведена вартість, грн.	21452,47
NPV – з врахуванням прогнозованого середнього рівня інфляції j – 7 %, грн.	16266,75
IRR – внутрішня норма прибутку, %	34
PI – індекс прибутковості, %	1,84
PP – термін окупності проєкту, років	5
ARR – коефіцієнт ефективності, %	21,94

Джерело: розраховано автором на основі [99, 100, 107]

Отже, за всіма показниками можна зробити висновок, що інвестиційний проєкт цифрової трансформації є ефективним і прибутковим, оскільки всі показники підтверджують його доцільність і рентабельність.

Цифрова трансформація пасажирського залізничного транспорту дозволяє значно підвищити ефективність роботи транспортної системи, оптимізувати перевезення, знизити витрати на обслуговування, покращити якість послуг для пасажирів. При цьому необхідно враховувати два ключові аспекти: забезпечення безпеки пасажирів та використання вітчизняних технологій та програмного забезпечення, що сприятиме розвитку внутрішнього ринку інновацій та підтримці місцевих компаній, дозволить більш ефективно враховувати специфіку місцевих умов та потреб пасажирів у порівнянні з імпортними аналогами, використання вітчизняних технологій може сприяти розвитку національної економіки та стимулювати інноваційний розвиток у цифровому секторі [112].

Економічна обґрунтованість є важливим етапом у процесі встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем у поїздах, її розрахунок необхідно проводити комплексно, враховуючи як витрати

на придбання та встановлення обладнання, так і очікувані доходи від покращення обслуговування пасажирів, збільшення пасажиропотоку та підвищення лояльності клієнтів. Визначення термінів окупності капітальних вкладень є ключовим аспектом у процесі прийняття рішень, оскільки дозволяє зробити зважені рішення стосовно вкладення коштів у цифрову трансформацію та оцінити їхню прибутковість у майбутньому. Отже, за результатами розрахунків можна зробити висновок про доцільність вкладень інвестицій у проєкт цифрової трансформації, який спрямований на встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем у поїздах, оскільки проєкт є не лише фінансово ефективним, але і здатним забезпечити стабільний прибуток у майбутньому, що робить його привабливим для інвесторів та розвитку АТ «Укрзалізниця».

3.2. Кореляційно-регресійний аналіз як спосіб прогнозування підвищення дохідності пасажирських перевезень за рахунок поліпшення якості

Пасажирські перевезення залізничним транспортом є важливою складовою транспортної інфраструктури багатьох країн, відіграючи ключову роль у забезпеченні мобільності населення та економічного розвитку. Проте, незважаючи на свою значущість, цей вид транспорту стикається з численними викликами, серед яких особливе місце посідає питання якості послуг.

Підвищення якості пасажирських перевезень залізничним транспортом має великий потенціал для поліпшення задоволеності пасажирів, збільшення конкурентоспроможності та підвищення ефективності транспортної системи в цілому. Однак, для досягнення цих цілей потрібно не лише інвестувати в інфраструктуру та технічне оновлення, але й систематично аналізувати та розраховувати економічний ефект від проведення заходів щодо підвищення якості послуг.

Зміна попиту на пасажирські перевезення залізничним транспортом залежить не тільки від внутрішніх факторів, але й від ряду зовнішніх факторів, які значно впливають на поведінку пасажирів і на загальний обсяг перевезень, а саме:

1. Економічні фактори – стан економіки (ступінь стабільності соціально-політичних та національних відносин в країні), рівень безробіття, зростання доходів і споживчих витрат.

2. Вартість енергетичних ресурсів. Зростання цін на паливо може зробити пасажирський залізничний транспорт більш привабливим у порівнянні з автомобільним або повітряним.

3. Демографічні та соціальні фактори. Зміни в демографічних характеристиках населення, такі як зростання або зменшення чисельності населення в мегаполісах або регіонах, можуть впливати на попит пасажирських перевезень. Також соціальні тенденції, такі як зміна уявлень про екологічно чистий спосіб подорожування, можуть впливати на вибір транспортного засобу.

4. Транспортна інфраструктура. Розвиток залізничної інфраструктури (введення нових маршрутів, модернізація вагонів та станцій) може підвищити привабливість залізничного транспорту як ефективного та зручного засобу перевезення для пасажирів.

5. Технологічний прогрес. Впровадження нових технологій у залізничному транспорті, таких як швидкісні поїзди чи покращені системи бронювання квитків, може зробити подорожі залізничним транспортом більш привабливими для пасажирів.

Використання методу електронного анкетування пасажирів залізничного транспорту у комбінації з експертними оцінками є ефективним інструментом для постійного і систематичного збирання споживчих оцінок якості пасажирських послуг та вирішення проблем, що виникають у процесі надання послуг. Цей підхід дозволяє здійснювати аналіз і виявлення потенційних розривів у якості обслуговування, що в свою чергу дозволить філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» сконцентрувати свої ресурси на пріоритетних напрямках покращення співвідношення якості та витрат при плануванні стратегії розвитку

і впровадженні ефективних заходів для забезпечення оптимального рівня обслуговування для пасажирів. Такий підхід також дозволить оперативно реагувати на зміни у вимогах та очікуваннях пасажирів, що є ключовим аспектом в управлінні якістю послуг і сприятиме збільшенню конкурентоспроможності компанії в цілому.

Наведений перелік зауважень респондентів, за результатами проведеного анкетування [108], дозволяє запропонувати рекомендації для усунення розривів якості перед, під час та після поїздки:

1. Перед поїздкою:

- проводити систематичне тестування функціональності та зручності користування веб-сайтом Акціонерного товариства «Українська залізниця» і вносити відповідні корективи для постійного покращення його якості;

- покращити інформаційно-довідкове обслуговування та забезпечити можливість відстеження маршруту поїзда: розглянути можливість встановлення додаткових табло в пасажирських вагонах та на платформах, щоб забезпечити більший доступ до інформації про маршрут поїзда; забезпечити постійне оновлення інформації на табло щодо поточного місцезнаходження поїзда, проміжних зупинок, очікуваного часу прибуття та іншої важливої інформації;

- оптимізувати роботу пасажирських вокзалів філії «Вокзальна компанія» АТ «Укрзалізниця»: провести реконструкцію та модернізацію вокзалів, забезпечивши їх зручністю та сучасними технологіями; забезпечити регулярне та якісне прибирання вокзалів, щоб забезпечити чистоту та комфорт для пасажирів; підвищити кваліфікацію персоналу пасажирських вокзалів з метою покращення якості обслуговування;

- розміщення торгового, офісного центру, а також готелю на залізничному вокзалі, відображає сучасні тенденції у розвитку транспортних вузлів, оскільки це створює мультимодальний хаб, де пасажирів можуть отримати доступ до різноманітних послуг та зручностей прямо на місці. Такий комплекс відповідає потребам сучасного пасажирів, який шукає зручний та функціональний сервіс під час подорожі, а також можливість використання часу очікування поїздки для

роботи, відпочинку чи відвідання магазинів та ресторанів. Така інфраструктура сприяє покращенню якості обслуговування та створює комфортне середовище для пасажирів [126, с. 201, 127, с. 45].

2. Під час поїздки:

- проводити попередню підготовку вагонів: перед кожним відправленням здійснювати комплексне прибирання вагонів, включаючи туалетні кабіни та тамбури;

- проводити попередню перевірку стану постільної білизни та наявність необхідних засобів гігієни в кожному вагоні;

- встановлення сучасних систем контролю та безпеки, таких як відеоспостереження та тривожні кнопки для підвищення безпеки пасажирів. Це може бути важливим кроком у виявленні та реагуванні на непередбачені ситуації або випадки загроз для безпеки;

- проводити тренінги з етикету та професійної поведінки для провідників пасажирських поїздів;

- модернізація вагонів та покращення їх технічного стану: встановлення нових систем вентиляції, які забезпечують оптимальний рівень свіжого повітря всередині вагону; поновлення електричних систем та освітлення з використанням енергоефективних технологій LED; встановлення нових дверей зі збільшеною надійністю та зручним механізмом відкривання/закривання; розширення простору для багажу шляхом збільшення обсягу багажного відділення або оптимізації його конфігурації;

- удосконалення системи харчування у поїзді: розроблення різноманітного та смачного меню, що задовольнятиме різні смаки та дієтичні уподобання пасажирів; включення в меню страв, що відповідають культурним особливостям та традиціям різних регіонів; забезпечення використання свіжих та якісних продуктів при приготуванні страв; пропозиція різних наборів їжі, для швидкого харчування, може додати різноманітності та варіативності в систему харчування у поїзді; розроблення мобільних додатків або онлайн-систем для замовлення їжі та доставки до купе, що забезпечить більшу зручність для

пасажирів.

3. Після поїздки:

- в умовах воєнного стану в країні пасажирів залізничного транспорту повинні мати можливість бронювати квитки та планувати свої маршрути з використанням різних видів транспорту та зв'язаних з цим послуг;
- запропонувати пасажирів можливість надавати відгуки та пропозиції щодо якості обслуговування через інтернет-анкетування.

Для оцінки ефективності запропонованих рекомендацій та забезпечення постійного покращення якості обслуговування пасажирів залізничного транспорту можна запланувати оцінку через п'ять років після впровадження відповідних заходів.

Методологія розрахунку економічної вигоди від впровадження запропонованих заходів щодо підвищення якості послуг пасажирських перевезень залізничним транспортом включає наступні етапи:

1. Визначення ключових показників якості обслуговування пасажирів залізничним транспортом.

2. Збір і аналіз даних. Збір даних про поточний рівень якості послуг, що включає опитування (інтернет-анкетування) пасажирів залізничного транспорту. Отримані відповіді аналізуються та систематизуються для подальшого використання, і дозволяють зрозуміти пасажирську думку та переваги, а також ідентифікувати найбільш критичні аспекти якості обслуговування.

3. Оцінка витрат на впровадження заходів: Визначаються фінансові витрати, необхідні для реалізації обраних заходів щодо підвищення якості, це можуть бути витрати на закупівлю обладнання, навчання персоналу, впровадження нових технологій тощо.

4. Розрахунок потенційної економічної вигоди, що включає визначення очікуваного позитивного впливу від впровадження запропонованих заходів на різні аспекти діяльності залізничного транспорту (збільшення обсягів перевезень, збільшення прибутковості, зменшення витрат на ремонт і технічне обслуговування, залучення нових пасажирів тощо).

5. Оцінка ризиків. Для зменшення ризиків і невизначеності в оцінці потенційної економічної вигоди може бути корисним проведення чутливості аналізу, який дозволяє врахувати різні сценарії розвитку подій та їх вплив на показники ефективності.

6. Порівняння затрат та очікуваного ефекту. На основі розрахунків витрат та потенційної економічної вигоди визначається відношення між затратами на впровадження заходів та очікуваним ефектом, що дозволяє зробити висновки про ефективність запропонованих заходів і прийняти обґрунтовані рішення щодо їхньої реалізації.

Для розрахунку економічного ефекту від проведення заходів щодо підвищення якості пасажирських перевезень залізничним транспортом, необхідно:

- визначити вартість заходів. Перш ніж розраховувати ефект, потрібно визначити витрати на заходи щодо підвищення якості пасажирських перевезень, що включає в себе витрати на оновлення пасажирських вагонів, покращення станцій, сервісу, вдосконалення розкладів тощо;

- оцінити збільшення доходів. Після впровадження заходів очікується зростання доходів від пасажирських перевезень через підвищення якості послуг, це може бути результатом збільшення кількості пасажирів, підвищення обсягу пасажирообігу, підвищення вартості квитків (якщо пасажир готові платити більше за покращену якість послуг, то це може призвести до збільшення цін на квитки. Однак, потребує обережного аналізу, оскільки підвищення цін може також знизити попит на послуги), покращення ефективності роботи персоналу тощо;

- різниця між очікуваними додатковими доходами та витратами на впровадження заходів визначає економічний ефект, який дає можливість зробити обґрунтоване рішення щодо інвестування в покращення якості пасажирських перевезень залізничним транспортом. Позитивний економічний ефект вказує на можливість забезпечення прибутку від інвестицій, тоді як негативний ефект може вказувати на неефективність витрат або потребу удосконалення стратегії;

- розглянути ризики, пов'язані з реалізацією заходів та їх можливий вплив на реальний ефект. Адже, необхідно врахувати можливість несприятливих обставин, які можуть знизити доходи або збільшити витрати;

- побудувати прогноз попиту на перевезення залізничним транспортом який є важливим етапом в оцінці економічного ефекту та розробці стратегії підвищення якості пасажирських перевезень.

Зростаюча конкуренція та зміни у вимогах споживачів вимагають від керівництва філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» не лише підтримання якості послуг на високому рівні, але й активного прогнозування та адаптації до ринкових тенденцій.

У зв'язку з цим, метод кореляційно-регресійного аналізу стає важливим інструментом для вивчення взаємозв'язків між доходністю від перевезення пасажирів, факторами соціально-економічного розвитку країни і факторами, які характеризують діяльність пасажирського залізничного транспорту (рис. 3.1). Цей метод дозволяє побудувати моделі прогнозування, що є ключовим для розробки стратегій управління та підвищення ефективності діяльності АТ «Укрзалізниця».

Кореляційно-регресійний аналіз є потужним інструментом для встановлення зв'язків між різними змінними та прогнозування майбутніх значень на основі цих зв'язків.

Результати аналізу та прогнозування, отримані за допомогою методу кореляційно-регресійного аналізу, стануть основою для розробки комплексу заходів з поліпшення якості послуг та залучення нових клієнтів, що в свою чергу сприятиме зростанню доходності та стабільності АТ «Укрзалізниця».

Розробка зазначеної методики включає п'ять основних етапів.

Перш ніж розпочати аналіз, важливо чітко визначити мету кореляційно-регресійного аналізу – яка полягає в прогнозуванні підвищення доходності пасажирських перевезень за рахунок поліпшення якості наданих послуг філією «Пасажирська компанія» Акціонерного товариства «Українська залізниця».

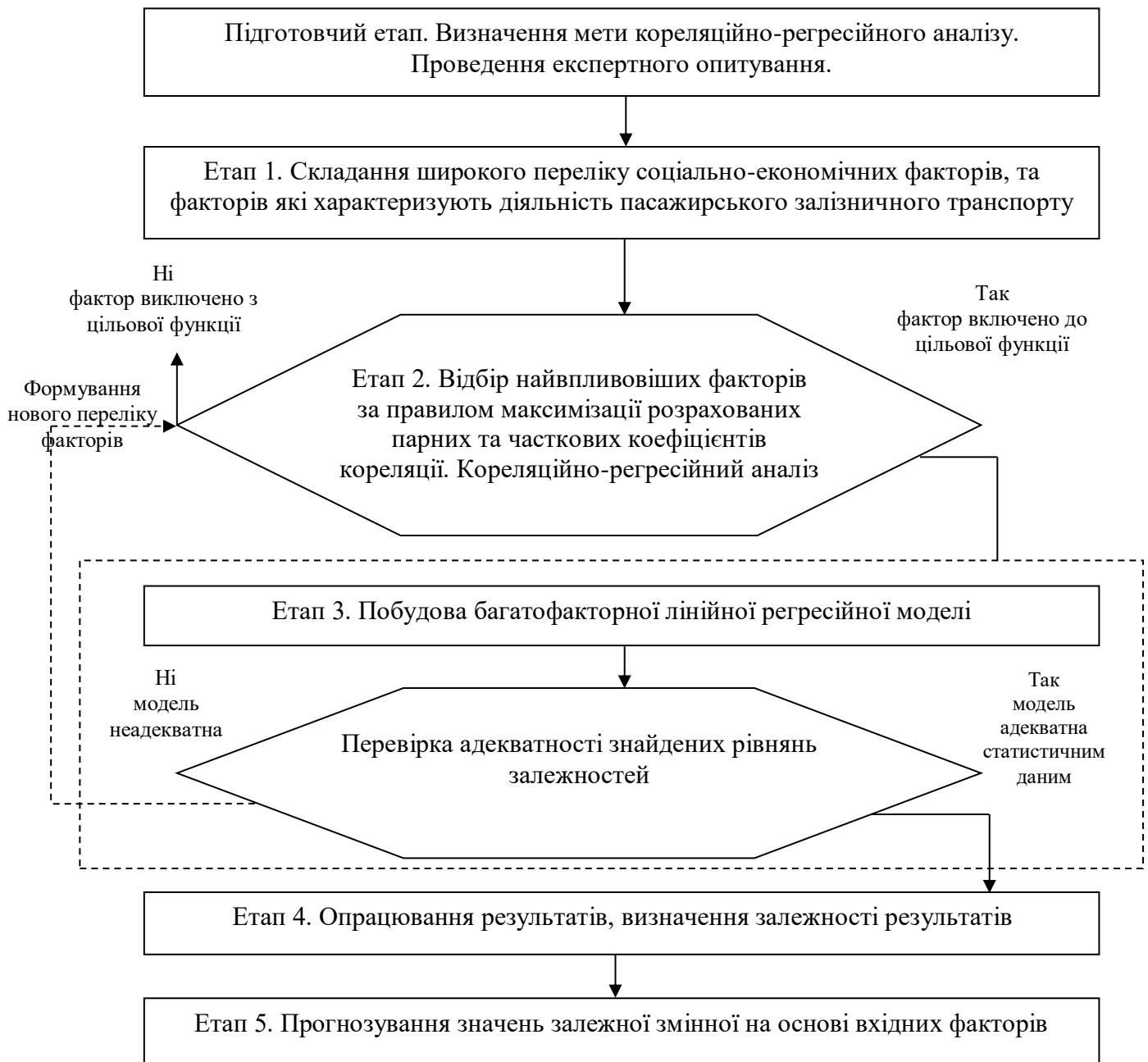


Рис. 3.1. Алгоритм процесу побудови лінійної регресійної моделі методом прямого відбору факторів з використанням MS Excel

Джерело: розроблено автором

Перший етап передбачає складання широкого переліку соціально-економічних факторів, та факторів які характеризують діяльність пасажирського залізничного транспорту, що визначають величину результуючого показника – доходності пасажирських залізничних перевезень. На другому етапі здійснюється відбір факторів з наявного переліку та побудова економіко-

математичної моделі. На третьому етапі проводиться оцінка точності побудованої моделі. Важливою умовою при побудові адекватної економіко-математичної моделі для прогнозування доходності пасажирських залізничних перевезень є правильний відбір та формулювання переліку факторів, які саме впливають на отримання доходів від пасажирських перевезень.

На підготовчому етапі процесу побудови лінійної регресійної моделі, визначення факторів, що впливають на доходність пасажирських залізничних перевезень здійснюється на основі експертного опитування. Для участі в опитуванні було залучено понад 20 осіб – директора філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», директорів і керівників структурних підрозділів апарату управління АТ «Укрзалізниця», провідних фахівців та вчених у сфері залізничних пасажирських перевезень. В результаті експертного опитування були визначені основні фактори впливу на доходність пасажирських залізничних перевезень (табл. 3.5).

Для побудови лінійної регресійної моделі проаналізуємо дані, починаючи з 2016 року, оскільки не за всіма показниками є статистичні дані за більш ранній період, а починаючи з 2022 року, офіційні статистичні дані стали або обмеженими, або взагалі недоступними через обставинами, що пов'язані з воєнним станом в Україні.

Таблиця 3.5

Статистичні показники для побудови економіко-математичної моделі

Фактор		2016	2017	2018	2019	2020	2021
1		2	3	4	5	6	7
Доходи від перевезення пасажирів та багажу, млн грн	Y	6717,600	7318,542	8468,724	9905,795	4133,019	6239,500
Чисельність населення країни, млн осіб	X ₁	42,7605	42,5845	42,3864	42,1532	41,9024	41,5884
Валовий внутрішній продукт, млн грн	X ₂	2385367	2981227	3560302	3977198	4222026	5450849
Сукупні ресурси в середньому за місяць у	X ₃	6238,8	8165,2	9904,1	12118,5	12432,3	14490,6

Продовження таблиці 3.5

1		2	3	4	5	6	7
розрахунку на одне домогосподарство, грн							
Пасажиروبіг, млн пас км	X ₄	36954,0	28043,4	28685,2	28413,5	10696,2	15709,0
Відправлено пасажирів, млн осіб	X ₅	389,5	165,0	158,0	155,0	68,3	81,3
Середня дальність поїздки, км	X ₆	94,88	169,96	181,55	183,31	156,61	193,22
Інвентарний парк пасажирських вагонів, одиниць	X ₇	5159	4551	4220	4032	3826	3574,5
Експлуатаційний парк пасажирських вагонів, одиниць	X ₈	3368	3100	2820	2814	2803	1612
Всього доходу від реалізації послуг, млн грн	X ₉	80574,70	73938,15	83402,41	90352,32	75291,560	86622,30
Операційні витрати, млн грн	X ₁₀	55036,00	68603,55	79799,13	85532,72	78050,557	77325,74
(Збиток)/прибуток за рік, млн грн	X ₁₁	320,000	114,549	203,854	2988,247	(11899,7)	457,000
Собівартість пасажирських перевезень, млн грн/пас.-км	X ₁₂	18,18	26,10	29,52	34,86	38,64	39,72
Доходи від перевезення пасажирів та багажу на 1 пас.-км, грн	X ₁₃	0,182	0,261	0,295	0,349	0,387	0,397
Середньооблікова кількість працівників, осіб	X ₁₄	275200	276119	264599	255013	247954	236500
Продуктивність праці на 1 працівника, пас.-км	X ₁₅	101,3	103,7	108,41	111,42	43,14	63,80

Джерело: розраховано автором на основі [81, 99]

Важливо враховувати, що використання всіх доступних факторів у побудові лінійної регресійної моделі практично неможливе, оскільки збільшення кількості змінних факторів, призводить до збільшення помилки моделі і,

відповідно, знижує точність висновків аналізу. Однак, недостатня кількість включених змінних також може призвести до збільшення стандартної помилки та зниження якості моделі.

Важливо забезпечити однорідність даних, оскільки це має прямий вплив на точність показників, що розраховуються, і на якість аналітичних висновків. Чим більш однорідні дані, тим більш надійні та адекватні результати статистичного аналізу. Один із основних показників, який використовується для визначення однорідності даних, це коефіцієнт варіації:

$$V_{\sigma} = \frac{\sigma}{\bar{x}} * 100 \%, \quad (3.1)$$

де: V_{σ} – коефіцієнт варіації,

σ – середньоквадратичне відхилення;

\bar{x} – середня арифметична величина.

Вважається, що при значенні цього показника, яке не перевищує 33 %, сукупність даних є однорідною, отже, середня арифметична \bar{x} є типовою характеристикою сукупності.

Таблиця 3.6

Коефіцієнти варіації факторів

Фактор	Середньоквадратичне відхилення (σ)	Середня арифметична величина (\bar{x})	Коефіцієнт варіації, %
1	2	3	4
Y	1801,745698	7130,53	25,27
X ₁	0,399255243	42,22923333	0,95
X ₂	970871,4219	3762828,167	25,80
X ₃	2775,55006	10558,25	26,29
X ₄	8831,19571	24750,21667	35,68
X ₅	105,5015232	169,5166667	62,24
X ₆	32,65747732	163,255	20,00
X ₇	516,112263	4227,083333	12,21
X ₈	549,4277073	2752,833333	19,96
X ₉	5839,099485	81696,90617	7,15
X ₁₀	9855,930003	74057,95183	13,31
X ₁₁	4842,801508	-1302,672833	-371,76

Продовження таблиці 3.6

1	2	3	4
X ₁₂	1,812359573	3,768333333	48,09
X ₁₃	7,524260761	31,17	24,14
X ₁₄	14321,83381	259230,8333	5,52
X ₁₅	25,76863495	88,62833333	29,07

Джерело: розраховано автором

Як видно з табл. 3.6, один з показників має дуже високий та негативний рівень варіації X₁₁, що вказує на значні коливання цього показника в часі. Виключення цього показника обґрунтовано декількома причинами: велика варіація; неоднорідність в даних (негативний збиток є результатом зовнішніх обставин, і був тимчасовими (пандемія COVID-19)).

Коефіцієнти парної кореляції між кожним із аналізованих показників (змінні X_i) та доходами від перевезення пасажирів та багажу (результуюча ознака Y) (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Коефіцієнти парної кореляції факторів із результуючим показником

Фактор	Коваріація	Коефіцієнти парної кореляції факторів із результуючим показником (r _i)
Y		
X ₁	232,902255	0,32
X ₂	-355794887,4	-0,20
X ₃	-722148,5545	-0,14
X ₄	10199211,28	0,64
X ₅	39102,62195	0,21
X ₆	17142,27578	0,29
X ₇	151486,6802	0,16
X ₈	156171,3428	0,16
X ₉	6686571,787	0,64
X ₁₀	5246336,988	0,30
X ₁₂	-2927,71101	-0,22
X ₁₃	-29,42051333	-0,22
X ₁₄	7685893,264	0,30
X ₁₅	40966,72245	0,88

Джерело: розраховано автором

Аналізуючи табл. 3.6, можна побачити, що найбільший вплив на доходи від перевезення пасажирів та багажу надають, у порядку зменшення, наступні

показники: продуктивність праці на 1 працівника (X_{15}), пасажирообіг (X_4), всього доходу від реалізації послуг (X_9). Існуюча наявність позитивного лінійного зв'язку між доходами від перевезення пасажирів та: чисельністю населення країни (X_1), середньою дальністю поїздки (X_6), операційними витратами (X_{10}) і середньообліковою кількістю працівників (X_{14}). Пріоритет на включення до моделі мають фактори: X_1 , X_4 , X_6 , X_9 , X_{10} , X_{14} , X_{15} – які мають позитивний лінійний зв'язок з результируючою ознакою ($r = 1$).

Для моделювання використаємо множинну регресію, теоретичне лінійне рівняння якої має вигляд:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_m x_{im} + \varepsilon_i, \quad i = \overline{1, n}, \quad (3.2)$$

де n – кількість спостережень;

m – кількість різних незалежних змінних;

x_{ij} -а – незалежна змінна в i -му спостереженні;

β_0, \dots, β_m – параметри моделі;

ε_i – випадкові величини похибки (або залишки);

y_i – залежна змінна в i -му спостереженні.

Таблиця 3.8

Дані для побудови економіко-математичної моделі

Фактор		Спостереження					
		1	2	3	4	5	6
1		2	3	4	5	6	7
Доходи від перевезення пасажирів та багажу, млн грн	Y	6717,600	7318,542	8468,724	9905,795	4133,019	6239,500
Чисельність населення країни, млн осіб	X_1	42,7605	42,5845	42,3864	42,1532	41,9024	41,5884
Пасажирообіг, млн пас км	X_4	36954,0	28043,4	28685,2	28413,5	10696,2	15709,0
Середня дальність поїздки, км	X_6	94,88	169,96	181,55	183,31	156,61	193,22

Продовження таблиці 3.8

1		2	3	4	5	6	7
Всього доходу від реалізації послуг, млн грн	X ₉	80574,70	73938,15	83402,41	90352,32	75291,56	86622,30
Операційні витрати, млн грн	X ₁₀	55036,00	68603,55	79799,14	85532,73	78050,58	77325,74
Середньооблікова кількість працівників, осіб	X ₁₄	275200	276119	264599	255013	247954	236500
Продуктивність праці на 1 працівника, пас.-км	X ₁₅	101,3	103,7	108,41	111,42	43,14	63,80

Побудуємо в Excel лінійну регресію, що включає фактори (табл. 3.8):

$$Y=0,00+168,97X_1+0,27X_4+42,62X_6+0,09X_9+0,10X_{10}+0,03X_{13}+78,99X_{14}. \quad (3.3)$$

Коефіцієнт кореляції та коефіцієнт детермінації мають значення – R=1, R²=1, і вказує, на те, що ця модель показує ідеальну лінійну залежність між факторами у моделі лінійної регресії.

Таблиця 3.9

F – критерій Фішера, для заданого рівня значущості (α=0,05)

Фактор		F-статистичне розподілу Фішера	F-табличне
Чисельність населення країни, млн осіб	X ₁	80,26	6,09
Пасажирообіг, млн пас км	X ₄	69,61	6,09
Середня дальність поїздки, км	X ₆	67,08	6,09
Всього доходу від реалізації послуг, млн грн	X ₉	110,74	6,09
Операційні витрати, млн грн	X ₁₀	81,31	6,09
Середньооблікова кількість працівників, осіб	X ₁₄	85,80	6,09
Продуктивність праці на 1 працівника, пас.-км	X ₁₅	284,47	6,09

Для перевірки статистичної значимості коефіцієнтів регресії і рівняння регресії в цілому було розраховано критерій Фішера (табл. 3.9). Для F-критерію Фішера за критерій вибрано випадкову величину:

$$F = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2} * \frac{n-m-1}{m}, \quad (3.4)$$

де: n – кількість спостережень;

m – кількість параметрів моделі.

Табличне значення при ступенях свободи $k_1 = 7$ і $k_2 = n-m-1 = 6 - 2 = 4$, $F_{кр}(7; 4) = 6,09$ (табл. 3.5).

Оскільки фактичні значення $F_{Хі} > F_{кр}$, то коефіцієнт детермінації статистично значущий, рівняння регресії статистично надійно, побудована модель є статистично значущою.

Середня помилка апроксимації побудованої економіко-математичної моделі склала 0,0 %, тоді як її допустиме значення не повинно перевищувати 10 %, що свідчить про високу точність моделі.

Інтерпретація параметрів економіко-математичної моделі, як зміна одного фактора впливає на зміну результативного, який виражений в доходах від перевезення пасажирів та багажу.

- мультиплікатор збільшення чисельності населення країни (X_1) на 1 млн осіб призводить до збільшення доходів від перевезення пасажирів та багажу (Y) в середньому на 0,072 млн грн – зі зростанням населення зростає попит на транспортні послуги. Проте, за період 2012-2019 років мультиплікатор збільшення чисельності населення країни на 1 млн осіб призводив до зменшення доходів від перевезення пасажирів та багажу (Y) в середньому на 2,95 млн грн – що було пов'язано зі збільшенням конкуренції на ринку транспортних послуг, а саме на ринках залізничного, автомобільного та авіаційного транспорту. Отже, в залежності від ринкових умов та конкурентної ситуації на ринку транспортних послуг можуть спостерігатися різні ефекти впливу від збільшення чисельності населення країни;

- мультиплікатор збільшення пасажирообігу (X_4) на 1 млн пас км призводить до збільшення доходів від перевезення пасажирів та багажу (Y) в

середньому на 0,27 млн грн – це стає можливим завдяки збільшенню обсягу послуг, які надає транспортна компанія, що відповідає зростанню попиту;

- мультиплікатор збільшення середньої дальності поїздки (X_6) на 1 км призводить до збільшення доходів від перевезення пасажирів та багажу (Y) в середньому на 42,62 млн грн – більші відстані можуть приносити більше доходів через більш високі тарифи або об'єми пасажирських послуг. Подорожі на більші відстані можуть супроводжуватися додатковими якісними послугами та сервісами, які можуть генерувати додатковий дохід;

- мультиплікатор збільшення доходів від реалізації послуг на залізничному транспорті (X_9) на 1 млн грн призводить до збільшення доходів від перевезення пасажирів та багажу (Y) в середньому на 0,09 млн грн – розширення послуг може привертати нових клієнтів та збільшувати доходи від перевезення пасажирів та багажу (залучення нових ринків, таких як туризм, бізнес-подорожі тощо, може стимулювати збільшення попиту на послуги залізничного транспорту та, відповідно, збільшення загальних доходів);

- мультиплікатор збільшення операційних витрат (X_{10}) на 1 млн грн призводить до збільшення доходів від перевезення пасажирів та багажу (Y) в середньому на 0,10 млн грн – пов'язане з ефективнішим управлінням та оптимізацією процесів, що може призвести до покращення якості послуг і збільшення доходів через збільшення попиту на ці послуги;

- мультиплікатор збільшення середньооблікової кількості працівників (X_{14}) на 1 особу призводить до збільшення доходів від перевезення пасажирів та багажу (Y) в середньому на 0,03 млн грн – збільшення середньооблікової кількості працівників може позитивно впливати на обсяги перевезень та, відповідно, на доходи від перевезення пасажирів, через розширення масштабів діяльності, покращення якості обслуговування та підвищення ефективності операцій;

- мультиплікатор збільшення продуктивності праці на 1 працівника (X_{15}) на 1 пас.-км призводить до збільшення доходів від перевезення пасажирів та багажу (Y) в середньому на 78,99 млн грн – збільшення продуктивності праці

може означати більш ефективне та якісне обслуговування пасажирів, ефективне використання ресурсів.

Перевіримо нормальність розподілу залишкової компоненти. Розрахункове значення RS-критерію дорівнює:

$$RS = \frac{\varepsilon_{\max} - \varepsilon_{\min}}{S\varepsilon}, \quad (3.5)$$

де: ε_{\max} – максимальне значення залишків,

ε_{\min} – мінімальне значення залишків;

$S\varepsilon$ – незміщена оцінка середньоквадратичного відхилення.

$\varepsilon_{\max} = 2775,265$ – максимальне значення залишків, $\varepsilon_{\min} = -2997,51$ – мінімальне значення залишків. Незміщена оцінка середньоквадратичного відхилення:

$$RS = \frac{2775,265 - (-2997,51)}{1973,71} = 2,925. \quad (3.6)$$

Розрахункове значення RS-критерію потрапляє до інтервалу (2,7–3,7), отже, виконується властивість нормального розподілу. Таким чином, модель адекватна нормальності розподілу залишкової компоненти (рис. 3.2).

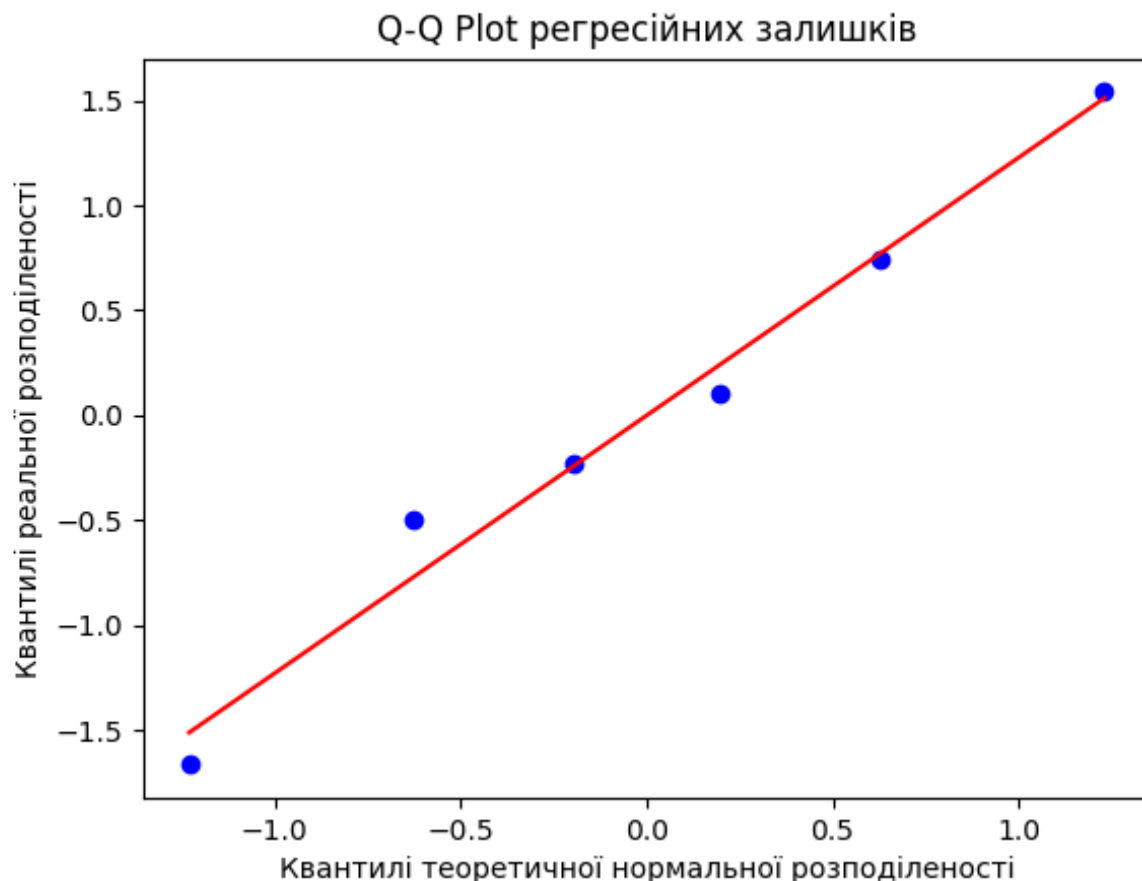


Рис. 3.2. Графік нормальної ймовірності регресійних залишків з використанням MS Excel

Джерело: розроблено автором

На графіку нормальної ймовірності регресійних залишків (рис. 3.2), можна побачити, що регресійні залишки розподілені навколо діагональної лінії, а це є ключовим у визначенні адекватності моделі лінійної регресії, і свідчить про те, що регресійні залишки (різниця між фактичними значеннями залежної змінної та значеннями, передбаченими моделлю) розподілені нормально. Нормальний розподіл залишків вказує на те, що середнє значення залишків наближається до нуля, а розподіл їх відхилень від цього середнього є симетричним. Крім того, рівномірне розподілення залишків відносно діагональної лінії свідчить про те, що модель рівномірно не поширюється або не зміщується в будь-який один бік.

Це означає, що для більшості спостережень передбачені значення відповідають фактичним значенням, і відхилення від цих значень є випадковими.

На графіку нормальної ймовірності регресійних залишків, можна побачити, що точки досить близькі до діагональної лінії, це вказує на те, що регресійні залишки мають нормальний розподіл. Це є важливим підтвердженням того, що модель лінійної регресії, побудована за допомогою вхідних даних, адекватно описує залежність між ними.

Отже, на основі графіку можна зробити висновок, що модель регресії є адекватною і може бути використана для прогнозування доходності пасажирських залізничних перевезень в майбутніх періодах на основі вхідних даних.

Для побудови моделі лінійної регресії необхідно провести аналіз даних і підібрати оптимальні значення коефіцієнтів так, щоб отримати найкращу можливу відповідність між значеннями змінних і доходністю пасажирських залізничних перевезень (рис. 3.3).

$$Y_{2016}=6717,6+168,97*42,7605+0,27*36954+42,62*94,88 \\ +0,09*80574,7+0,10*55036+0,03*275200+78,99*101,3 = 56977,22. \quad (3.7)$$

$$Y_{2017}=7318,542+168,97*42,5845+0,27*28043,4+42,62*169,96 \\ +0,09*73938,15+0,10*68603,55+0,03*276119+78,99*103,7 = 59319,08. \quad (3.8)$$

$$Y_{2018}=8468,724+168,97*42,3864+0,27*28685,2+42,62*181,55 \\ +0,09*83402,407+0,10*79799,14+0,03*264599+78,99*108,41 = 63100,83. \quad (3.9)$$

$$Y_{2019}=9905,795+168,97*42,1532+0,27*28413,5+42,62*183,31 \\ +0,09*90352,319+0,10*85532,726+0,03*255013+78,99*111,42 = 65649,18. \quad (3.10)$$

$$Y_{2020}=4133,019+168,97*41,9024+0,27*10696,2+42,62*156,61 \\ +0,09*75291,56+0,10*78050,557+0,03*247954+78,99*43,14 = 46203,50. \quad (3.11)$$

$$Y_{2021} = 6239,5 + 168,97 * 41,5884 + 0,27 * 15709 + 42,62 * 193,22 + 0,09 * 86622,3 + 0,10 * 77325,742 + 0,03 * 236500 + 78,99 * 63,8 = 53406,30. \quad (3.12)$$

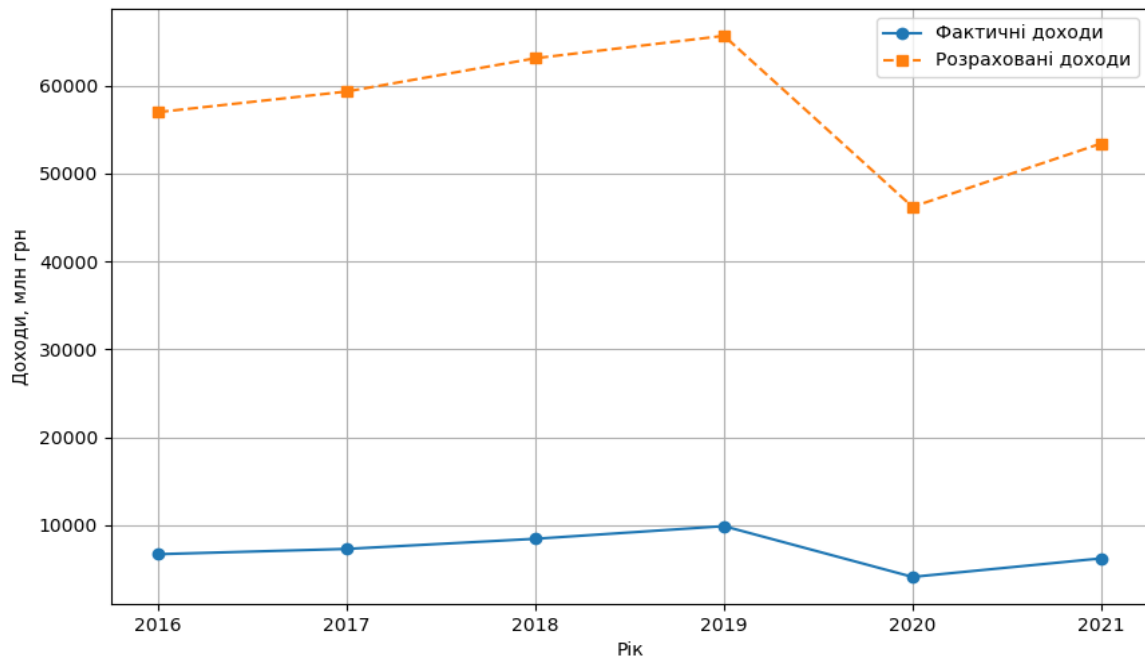


Рис. 3.3. Розрахована та фактична сума доходів пасажирських залізничних перевезень з використанням MS Excel

Джерело: розроблено автором

Розрахуємо логарифмічний приріст доходів від перевезення пасажирів та багажу на основі наданих даних за роки 2016-2021 роки (рис. 3.4):

$$\Delta Y_t = \log\left(\frac{Y_{t_1}}{Y_{t_0}}\right) * 100 \%, \quad (12)$$

де Y_{t_1} – доходи від перевезення за поточний рік;

Y_{t_0} – доходи від перевезення за попередній рік.

$$\Delta Y_{2017} = \log\left(\frac{7318,542}{6717,600}\right) = \log(1,089) = 3,60 \quad (13)$$

$$\Delta Y_{2018} = \log\left(\frac{8468,724}{7318,542}\right) = \log(1,157) = 6,30 \quad (14)$$

$$\Delta Y_{2019} = \log\left(\frac{9905,795}{8468,724}\right) = \log(1,170) = 6,80 \quad (15)$$

$$\Delta Y_{2020} = \log\left(\frac{4133,019}{9905,795}\right) = \log(0,417) = -38,00 \quad (16)$$

$$\Delta Y_{2021} = \log\left(\frac{6239,500}{4133,019}\right) = \log(1,510) = 17,90 \quad (17)$$

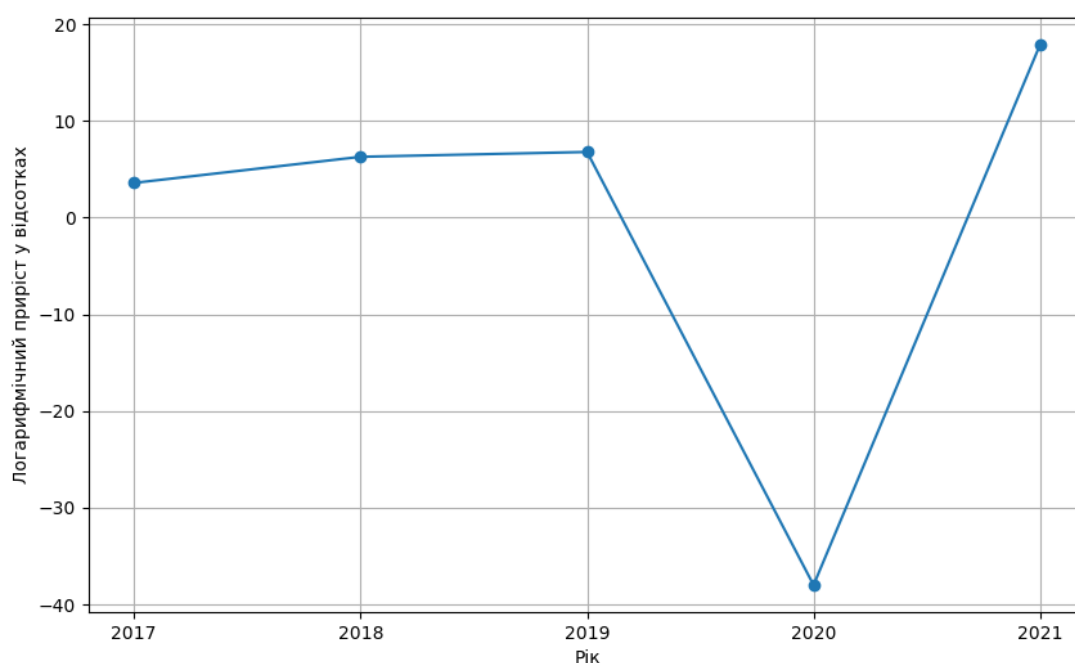


Рис. 3.4. Динаміка логарифмічного приросту доходів від перевезення пасажирів та багажу за роками з використанням MS Excel

Джерело: розроблено автором

Отже, логарифмічний приріст доходів від перевезення пасажирів та багажу за період з 2016 по 2021 рік склав приблизно -3,40 % (скорочення в 2020 році пасажирообігу та доходів через обмежувальні заходи та обмеження на подорожі, які були введені для запобігання поширенню COVID-19). Події, такі як

економічні кризи, війни, природні катастрофи чи епідемії, можуть мати значний вплив на економіку та призвести до зменшення обсягів транспортних пасажирських перевезень, а також змін у структурі та напрямках цих перевезень.

Прогнозування збільшення доходів у майбутньому з урахуванням ризиків, таких як введення воєнного стану та інші фактори, необхідно провести більш складний аналіз, включаючи поточні тенденції та можливість впливу політичних подій на ситуацію (табл. 3.5).

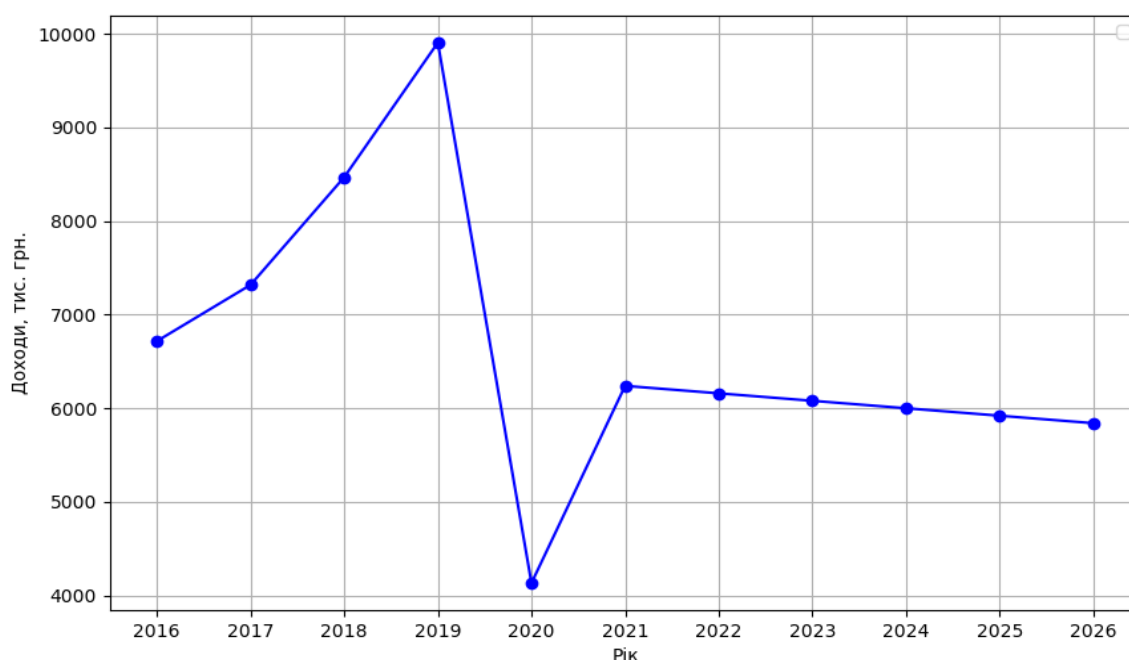


Рис. 3.5. Динаміка доходів від перевезення пасажирів та багажу та їх прогноз на наступні 5 років (з врахуванням ризиків та без покращення якості обслуговування пасажирів) з використанням MS Excel

Джерело: розроблено автором

Динаміка доходів від перевезення пасажирів та багажу може бути різноманітною залежно від багатьох факторів, таких як економічний розвиток країни, зміни в демографічних тенденціях, тарифна політика, інфраструктурні інвестиції та конкуренція від інших видів транспорту. Ризики, пов'язані з воєнним станом в країні, з 2022 року, та низькою якістю обслуговування пасажирів, можуть призвести до зменшення конкурентоспроможності

залізничного транспорту порівняно з іншими видами транспорту, такими як автобуси або автомобілі. Для збереження стабільності та відновлення зростання доходів від перевезення пасажирів та багажу, необхідно вжити заходи щодо покращення якості послуг залізничного транспорту та стимулювання попиту на залізничні перевезення.

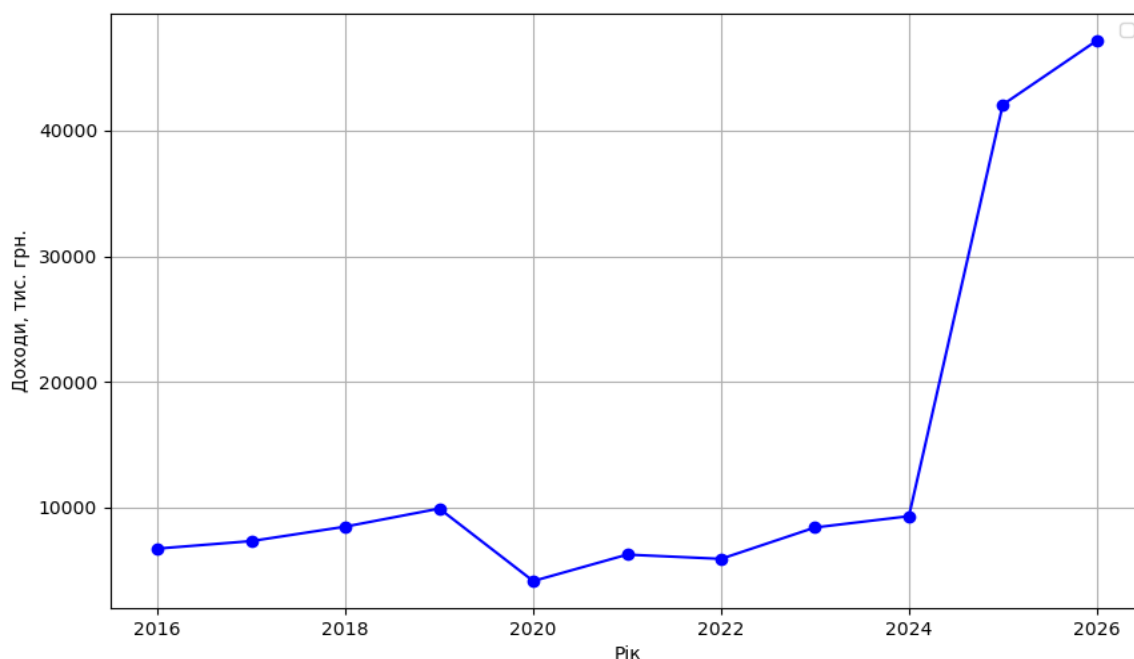


Рис. 3.6. Прогнозування динаміки доходів від перевезення пасажирів та багажу з врахуванням покращення якості обслуговування пасажирів, а саме впровадження цифрових табло та інтерактивних інформаційних систем в сферу організації пасажирських залізничних перевезень, з використанням MS Excel

Джерело: розроблено автором

Здійснення прогнозування доходів від перевезення пасажирів та багажу може значно полегшити процес планування та прийняття управлінських рішень. Враховуючи непередбачувані фактори, а особливо зміни в попиті та конкуренцію на ринку транспортних послуг, точні та прогностичні моделі стають надзвичайно важливим інструментом для забезпечення ефективності та прибутковості пасажирських перевезень на залізничному транспорті.

Методика прогнозування доходів від пасажирських перевезень та багажу, яка базується на кореляційно-регресійному аналізі та методі прямого відбору факторів, має переваги через свою здатність враховувати складні взаємозв'язки між різними факторами для оптимізації ресурсів, планування бізнес-стратегій та прийняття управлінських рішень щодо якості послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті. Важливо враховувати, що ця методика потребує належного аналізу та періодичного оновлення для забезпечення точності та актуальності прогнозів.

Для АТ «Укрзалізниці» актуальним є завдання збереження поточних клієнтів та привертання нових, а також збільшення їхньої мобільності на залізничному транспорті. Для досягнення цієї мети важливо розробити заходи, спрямовані на підвищення якості послуг: розширення асортименту додаткових послуг для підвищення комфорту пасажирських перевезень; оптимізувати цінову політику (впровадження спеціальних тарифів для різних категорій пасажирів, проведення рекламних акцій та знижок); впровадження новітніх технологій у сфері пасажирського залізничного транспорту; реалізація мультимодальних транспортних систем (впровадження хабів сприятиме зменшенню часу в дорозі (зручності та швидкості пересадок), що є важливим аспектом для пасажирів, особливо у великих містах); розвиток туризму в регіонах (співпраця з туристичними агентствами та організація туристичних маршрутів та акцій може збільшити потік пасажирів та зробити подорож більш привабливою) [119. с. 36, 124, 126, 127, 130]. Ці заходи сприятимуть збільшенню привабливості залізничного транспорту для пасажирів і тим самим сприятимуть підвищенню його конкурентоспроможності та прибутковості.

3.3. Удосконалення процесу анкетування пасажирів залізничного транспорту за допомогою сервісів онлайн-опитування

Залізничний транспорт відіграє ключову роль у забезпеченні мобільності та зв'язку, створюючи можливість швидкого та зручного переміщення мільйонів

пасажирів щодня.

Залізничний транспорт в Україні обслуговує не лише великі міста, але і віддалені селища та населені пункти, забезпечуючи зв'язок між різними регіонами країни, що важливо не лише для пасажирів, які використовують залізничний транспорт для подорожей, але й для економіки та соціального розвитку, сприяючи розширенню можливостей для бізнесу, туризму та інших сфер життя. Умови воєнного стану обмежують доступ до інших видів транспорту, таких як автомобільний або повітряний транспорт, через різноманітні обмеження або загрози безпеки, що підкреслює ще більшу важливість залізничного транспорту для безпечного пересування великої кількості людей.

Актуальність дослідження обумовлюється тим, що на сьогодні покращення якості обслуговування на транспорті стає пріоритетною задачею для багатьох перевізників, у зв'язку зі зростанням конкуренції та змінами в уявленнях пасажирів про комфорт та якість подорожі. Використання онлайн-опитувань для збору відгуків пасажирів надасть можливість отримати об'єктивну інформацію про їхні потреби та очікування, що дозволить перевізникам адаптувати свої послуги до сьогоднішніх потреб клієнтів. Зростання задоволеності пасажирів, у свою чергу, сприятиме збільшенню їхньої лояльності до перевізника і може призвести до збільшення обсягів пасажирських перевезень, що має прямий вплив на прибутковість транспортних компаній, особливо це важливо для сектору залізничних пасажирських перевезень. Таким чином, розуміння взаємозв'язку між якістю наданих послуг, задоволенням потреб пасажирів та конкурентоспроможністю залізничного транспорту стає ключовим завданням для подальшого ефективного розвитку цієї галузі.

Методика використання онлайн-опитувань є ефективним інструментом для збору відгуків, оскільки дозволяє швидко отримати інформацію від пасажирів. Такий підхід дозволяє операторам залізничного транспорту отримувати зворотний зв'язок від пасажирів не тільки з різних країн, міст, регіонів, а й різних соціальних груп. Також стаття має на меті розглянути підходи

до аналізу отриманих даних та їх використання для покращення якості послуг залізничного транспорту.

В умовах воєнного конфлікту важливо забезпечувати безпеку та ефективність перевезень, а також реагувати на потреби пасажирів швидко та оперативно. У зв'язку з цим, використання онлайн-опитувань стає ще більш важливим інструментом для збору відгуків пасажирів щодо різних аспектів перевезення залізничним транспортом, включаючи і якість обслуговування. Одним з популярних та зручних сервісів для проведення таких опитувань є Google Forms, що надають можливість швидко та безкоштовно створювати та аналізувати опитувальні анкети.

На підставі онлайн-опитувань та отриманих даних керівництво філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» має можливість контролювати зміни в якості наданих послуг і приймати управлінські рішення, спрямовані на їх утримання на відповідному рівні або їх коригування, щоб відповідати потребам та очікуванням пасажирів.

Процес аналізу оцінок пасажирів залізничного транспорту:

I. Збір даних. На першому етапі здійснюється збір оцінок та відгуків пасажирів залізничного транспорту щодо якості наданих послуг за допомогою електронного анкетування, яке:

- дозволяє пасажирам з легкістю заповнювати анкети в будь-який зручний для них час та в будь-якому зручному для них місці, використовуючи смартфон, планшет, ноутбук або інший пристрій з доступом до Інтернету;

- дозволяє швидко зібрати великий обсяг даних від багатьох пасажирів, і оперативно проаналізувати відгуки та вжити заходів у разі виявлення проблем;

- може бути легко інтегроване з програмним забезпеченням для автоматичної обробки та аналізу даних, що дозволяє швидко і точно аналізувати результати опитування;

- дозволяє зберегти конфіденційність відповідей пасажирів, оскільки вони можуть залишати свої відгуки анонімно;

- дозволяє отримати об'єктивну та репрезентативну інформацію від

пасажирів.

II. Семантичний аналіз. На даному етапі проводиться семантичний аналіз наданих оцінок пасажирями залізничного транспорту:

- відповіді учасників опитування переводяться в числові значення або категорії для подальшого аналізу (відповіді на шкалі від 1 до 5 (5 – «відмінно», 4 – «добре», 3 – «задовільно», 2 – «погано», 1 – «дуже погано»));

- зауваження і пропозиції пасажирів аналізуються для виявлення ключових слів і фраз, які вказують на конкретні аспекти обслуговування, такі як безпека, комфорт, пунктуальність, чистота тощо, що допомагає ідентифікувати області, які потребують поліпшень та удосконалень;

- порівняння результатів анкетування з відгуками інших пасажирів для виявлення змін у сприйнятті якості обслуговування.

III. Ідентифікація основних факторів впливу, що призводять до низької якості наданих послуг. Цей етап є ключовим для виявлення та усунення проблем, які впливають на якість обслуговування та задоволення пасажирів, що допомагає забезпечити високу якість обслуговування та підвищити конкурентоспроможність залізничного транспорту на ринку.

IV. Розробка стратегій управління якістю. На останньому етапі розробляються стратегії покращення якості обслуговування з урахуванням виявлених факторів впливу, що може включати: вдосконалення сервісу, а саме впровадження сучасних технологій та інформаційних систем для покращення ефективності та якості обслуговування; розширення асортименту послуг або впровадження нових послуг, що відповідають потребам та очікуванням пасажирів; ефективне управління ресурсами та витратами, виявлення та усунення зайвих витрат, оптимізація бізнес-процесів; навчання та розвиток персоналу для забезпечення високої якості обслуговування та підвищення рівня професіоналізму.

Протягом останніх років було проведено значну кількість наукових досліджень з метою встановлення факторів, що впливають на вибір виду транспорту для поїздок [113-117]. Дослідження цієї теми є важливими з точки

зору розуміння поведінки споживачів у сфері транспортних послуг, вони допомагають транспортним компаніям розробляти стратегії покращення якості обслуговування, впроваджувати нові технології та вдосконалювати існуючі послуги з метою їхньої відповідності сучасним стандартам ефективності, оптимізувати використання ресурсів, мінімізувати витрати, забезпечуючи при цьому максимальну продуктивність та високий рівень задоволення пасажирів.

Початок поступового переходу на нові стандарти якісного обслуговування пасажирів визначає важливість розвитку та модернізації послуг АТ «Укрзалізниця», а саме філії «Пасажирська компанія» і її виробничих підрозділів, що дозволить підвищити задоволення пасажирів, забезпечуючи їм комфортні умови на кожному етапі їх подорожі – перед, під час та після поїздки. Важливість кожного з цих етапів можна обґрунтувати наступним чином:

1. Обслуговування перед поїздкою, визначає перший контакт пасажирів з компанією, що включає в себе процес бронювання квитків, доступну інформацію про розклади, маршрути та послуги. Якість обслуговування на цьому етапі має велике значення, оскільки вона формує перше враження у пасажирів. Зручне та ефективне бронювання квитків (на сьогодні існує проблема перепродажу залізничних квитків на чорному ринку, не зважаючи на заходи захисту, що вже існують у системі продажу квитків), а також доступність інформації про розклади і послуги допомагають зробити процес планування подорожі максимально комфортним для клієнтів. Позитивний досвід на цьому етапі може стати вирішальним фактором у виборі пасажиром транспортної компанії для подорожі.

2. Обслуговування під час поїздки, на цьому етапі важливо забезпечити комфорт, безпеку та задоволення потреб пасажирів. Чистота та дотримання санітарних норм і правил, доступ до необхідних послуг (харчування, Wi-Fi, розваги), комунікація персоналу (ввічливе та доброзичливе спілкування) з пасажирами формують позитивний досвід подорожі та впливають на відчуття задоволення пасажирів.

3. Обслуговування після поїздки, цей етап включає: відновлення порядку

у вагонах; персонал повинен регулярно перевіряти вагони поїзду, на предмет залишених речей та документів і негайно реагувати на будь-які залишені цінні речі та забезпечити їх безпечне зберігання до повернення власнику; надання допомоги пасажиром з особливими потребами та з обмеженими можливостями; надання інформації про доступні послуги та маршрути громадського транспорту; забезпечення безпеки на вокзалі та допомогу в розкладанні багажу. На цьому етапі важливо надати пасажиром можливість звернутися зі скаргами, зауваженнями або пропозиціями та отримати оперативну відповідь, що дозволить вирішити потенційні проблеми та покращити сервіс у майбутньому, а також підвищить рівень задоволення клієнтів.

Одним з головних елементів управління якістю послуг пасажирських перевезень є оцінка обслуговування яка надає важливу інформацію для аналізу та контролю за якістю наданих послуг.

Впровадження інформаційних технологій в управління якістю пасажирських перевезень на залізничному транспорті є важливим кроком для підвищення його конкурентоспроможності та задоволення потреб пасажирів. Розробка та впровадження інформаційних систем для відстеження якості обслуговування, збирання та аналізу даних про задоволення пасажирів, а також автоматизація процесів взаємодії з клієнтами може допомогти оперативно реагувати на потреби пасажирів, вдосконалювати сервіс та приймати обґрунтовані рішення щодо покращення діяльності залізничного транспорту.

Ефективне використання інформаційних технологій, а саме управління розкладом, бронюванням та продажем квитків в реальному часі може значно підвищити комерційну діяльність в сфері залізничних перевезень, оскільки отримання швидкої і надійної інформації про доступність місць дозволяє пасажиром приймати швидкі та обґрунтовані рішення про подорожі.

Створення додатків для мобільних пристроїв та інтеграція соціальних мереж у залізничні транспортні системи дозволяють підвищити якість обслуговування пасажирів шляхом надання персоналізованих послуг. Використання інтелектуальних технологій, включаючи геолокаційні сервіси,

дозволяє збирати дані про маршрути та уподобання пасажирів, що забезпечує індивідуалізований підхід до кожного клієнта, і сприяє збільшенню задоволеності пасажирів та підвищенню загальної якості послуг на залізничному транспорті.

Серед методів дослідження, анкетний метод є одним з найбільш ефективних та широко використовуваних саме для отримання комплексної інформації щодо пасажиропотоків та задоволення потреб населення в транспортних послугах. За допомогою анкетування можна отримати об'єктивні дані щодо уподобань пасажирів залізничного транспорту, задоволеності рівнем обслуговування, сприйняття якості транспортних послуг та витрат на транспорт.

На сьогодні Google Forms є одним із найбільш популярних, простих та зручних, безкоштовних онлайн-інструментів, який дозволяє створювати анкети та опитувальні форми швидко та легко. Він надає можливість розробляти персоналізовані анкети з різноманітними типами питань, такими як розгорнуті відповіді, вибір з можливих варіантів, шкали оцінювання тощо [111].

За допомогою Google Forms, у жовтні 2023 року було проведено тестове інтернет-анкетування серед пасажирів залізничного транспорту (як частина дослідження). Запропонована анкета, включала 14 основних питань про оцінку якості обслуговування пасажирів залізничного транспорту перед поїздкою, під час поїздки та після поїздки (Додаток Б). Загалом у дослідженні взяли участь 100 респондентів у віці від 16 до 70+ років (рис. 3.7). Гендерна структура респондентів розподілилася наступним чином: 63,3% – жінки, 36,7% – чоловіки (рис. 3.8).

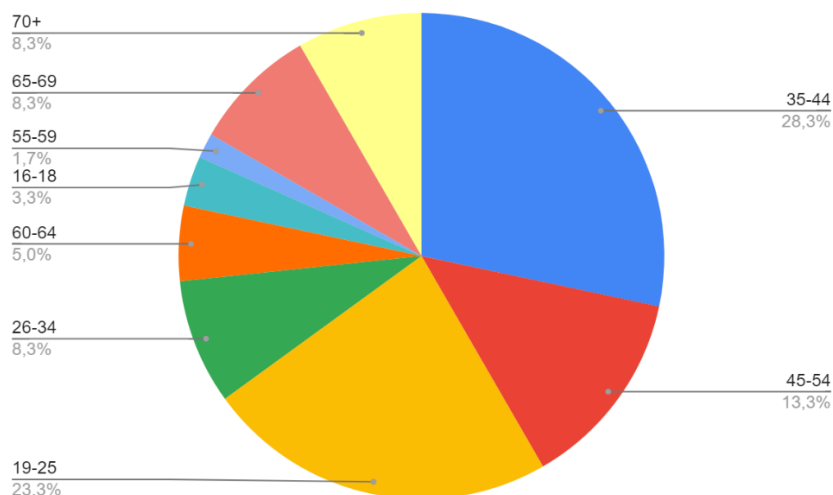


Рис. 3.7. Відомості про пасажирів. Вік

Джерело: побудовано автором за допомогою Google Forms на основі матеріалів опитування

Пасажирам пропонувалось оцінити якість обслуговування за 5-бальною шкалою задоволення (1 – занадто низька якість обслуговування; 2 – низька якість обслуговування; 3 – задовільна якість обслуговування; 4 – добра якість обслуговування; 5 – висока якість обслуговування), або вибрати потрібний варіант відповіді із запропонованих.

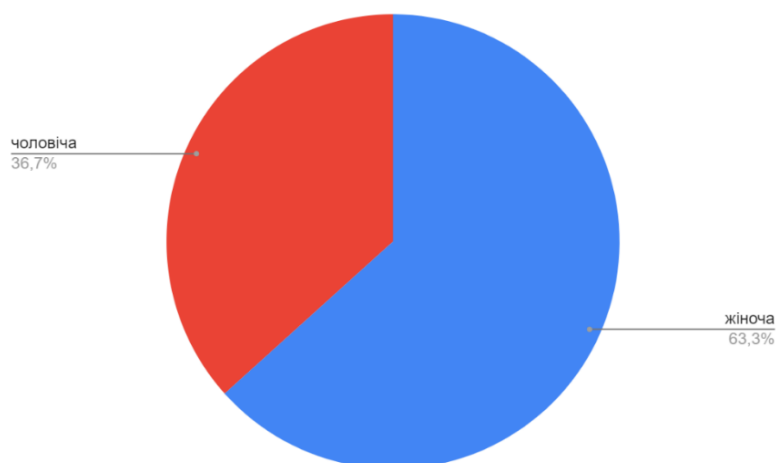


Рис. 3.8. Відомості про пасажирів. Стать

Джерело: побудовано автором за допомогою Google Forms на основі матеріалів опитування

Окремий інтерес представляють варіанти відповіді на 13 і 14 питання – «Будь ласка, напишіть зауваження які ви хотіли зробити про вашу поїздку або про надання послуг АТ «Українська залізниця»»; «Ваші пропозиції по покращенню якості надаваних послуг АТ «Українська залізниця»».

Дослідження показало, що основну долю на ринку послуг залізничного транспорту – 86,6 %, займають на сьогодні, а саме в умовах воєнного стану, відвідування друзів чи родичів та поїздки в/з відпустки (рис. 3.9).

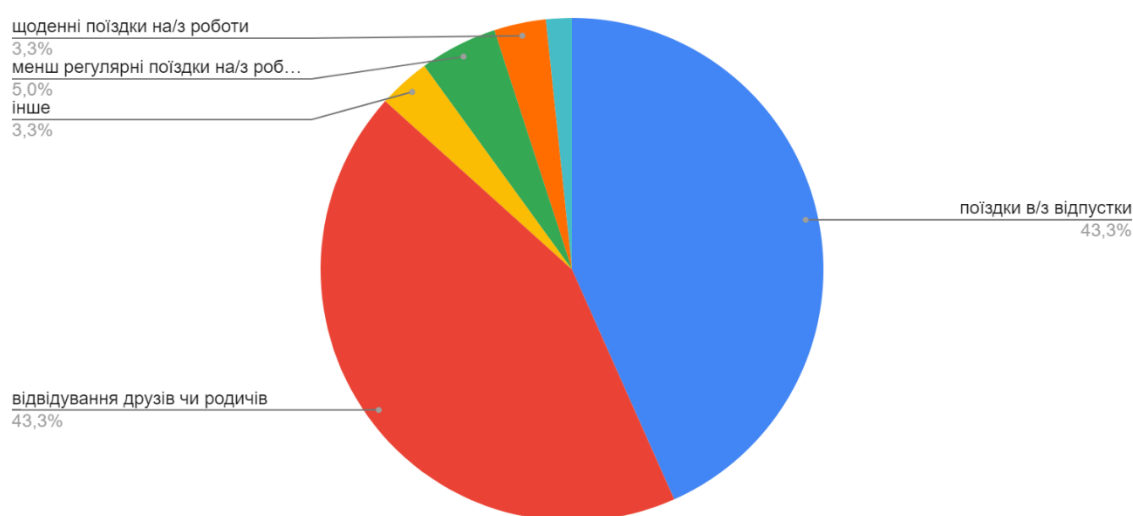


Рис. 3.9. Відомості про пасажирів. Яка основна мета поїздки

Джерело: побудовано автором за допомогою Google Forms на основі матеріалів опитування

Значна кількість населення країни, яка мешкає в зонах бойових дій, шукає притулку та підтримки у своїх друзів та родичів в інших регіонах України та за кордоном. У таких складних умовах підтримка та зв'язок з близькими має велике значення для психологічного та соціального благополуччя, отже більшість населення віддає перевагу залізничному транспорту як надійному та доступному способу досягнення місця призначення. Здійснення коротких відпусток для відновлення сил та заспокоєння в умовах війни може бути переважною стратегією для багатьох українців, особливо для сімей з дітьми. Цільові напрямки такого відпочинку включають західні регіони України або подорожі за кордон. Залізничний транспорт є одним з найзручніших та доступних способів

переміщення по Україні, адже дозволяє швидко та зручно дістатися до багатьох регіонів країни та за її межі. Подорож залізничним транспортом для багатьох є більш економічно вигідною порівняно з іншими видами транспорту, особливо якщо розглядати довгі відстані або подорож з багажем. Дослідження показало, що для пасажирів залізничного транспорту на сьогодні визначальними факторами вважається зручність, висока культура сервісу (професійне та уважне ставлення персоналу), комплекс додаткових послуг, допомога з багажем, інформаційна підтримка щодо поточної ситуації, маршрутів, можливих обмежень або рекомендацій з безпеки.

Зведена діаграма оцінки задоволеності пасажирів послугами залізничного транспорту, в умовах воєнного стану в країні, перед, під час та після поїздки представлена на рис. 3.10.

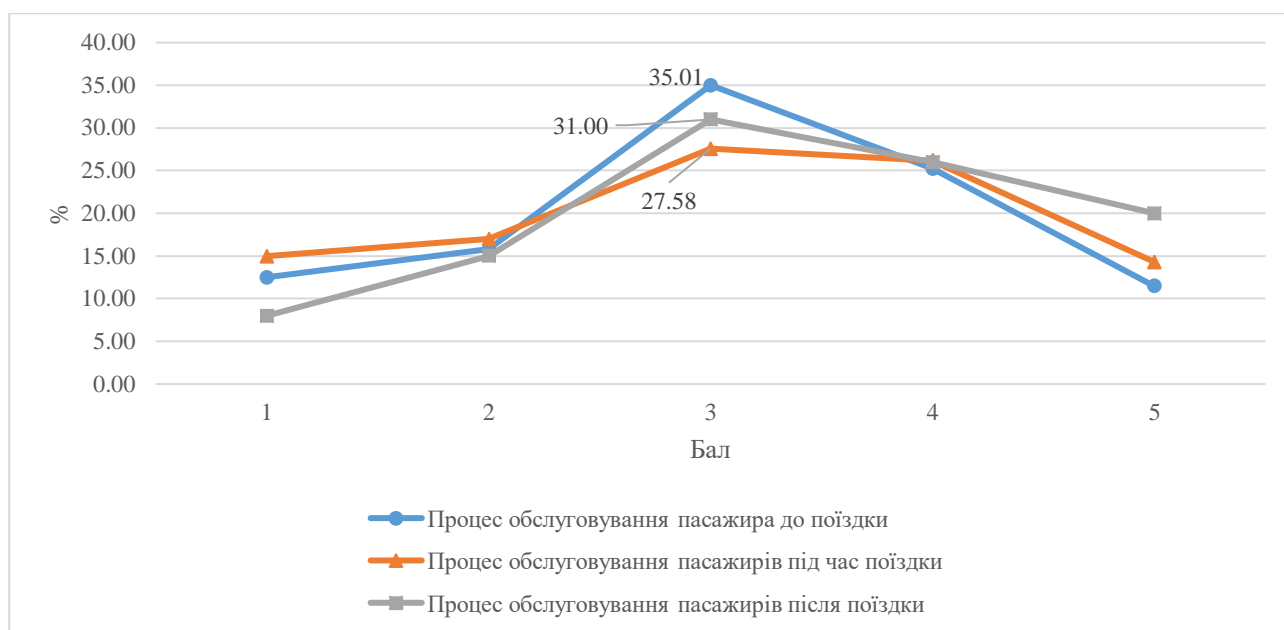


Рис. 3.10. Оцінка пасажирами залізничного транспорту якості наданих їм послуг філією «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» (жовтень 2023 року)

Джерело: побудовано автором за допомогою Excel на основі матеріалів опитування

Результати оцінки свідчать про те, що більшість опитаних респондентів, а саме 63,29 %, не були задоволені якістю процесу обслуговування до поїздки залізничним транспортом, оцінюючи його на 1-3 бали з можливих 5, лише

невелика частка респондентів – 11,47 %, повністю задоволені процесом обслуговування до поїздки, надаючи йому максимальну оцінку 5 балів. Якістю процесу обслуговування під час поїздки залізничним транспортом значна більшість респондентів, а саме 59,53 % не задоволені, оцінюючи його на 1-3 бали з можливих 5, серед опитуваних всього 14,30 % респондентів повністю задоволені процесом обслуговування під час поїздки, надаючи йому максимальну оцінку 5 балів. Якістю процесу обслуговування після поїздки залізничним транспортом 54,00 % респондентів не задоволені, оцінюючи його на 1-3 бали з можливих 5, серед опитуваних всього 20,00 % респондентів повністю задоволені процесом обслуговування після поїздки надаючи йому максимальну оцінку 5 балів (рис. 3.10).

Був проведений семантичний аналіз наданих оцінок пасажирами залізничного транспорту (рис. 3.10) згідно запропонованої методики, яка передбачає впровадження системи електронного анкетування, що дозволило здійснити більш ефективний аналіз задоволеності пасажирів і виявити основні тенденції та проблемні аспекти, які потребують уваги та вдосконалення.

Для проведення семантичного аналізу та побудови графіка частоти вживання термінів спочатку потрібно зібрати всі надані відповіді на питання електронного анкетування та розділити їх на окремі основні проблемні зони для подальшого аналізу (рис. 3.11-3.12).

Наведений перелік зауважень респондентів щодо якості наданих послуг філією «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»:

1. Недостатня чистота. Вагони потягів потребують більш інтенсивного та систематичного прибирання, оскільки низький рівень гігієни негативно впливає на комфорт.

2. Відсутність контролю за споживанням алкогольних напоїв створює неприємні ситуації та порушує загальний порядок у вагонах потягів.

3. Відсутність чистоти та належного стану в туалетних кабінах та тамбурах. Важливо забезпечити регулярне прибирання туалетних кабін та тамбурів під час рейсу та між рейсами. Також важливо забезпечити належне

забезпечення туалетних кабін необхідними засобами гігієни, такими як мило, рушники та туалетний папір.

4. Некоректна поведінка провідників створює дискомфорт та негативно впливає на сприйняття подорожі.

5. Недостатній асортимент послуг.

6. Недостатня вентиляція вагонів, яка призводить до дискомфорту та погіршення якості повітря всередині потягу.

7. Неполадки з дверима купе та обмежений простір для багажу обмежують комфорт та створюють несприятливі умови для подорожі.

8. Недоліки у стані постільної білизни (зношеність, неякісний матеріал та інше) створюють негативне враження про загальний рівень сервісу, навіть якщо запах у вагоні чистий.

9. Недоліки у придбанні квитків. Більшість квитків потрапляють у руки перекупників, які потім перепродають їх за значно завищеними цінами, часто втричі вище, існуючої вартості (рис. 3.11).

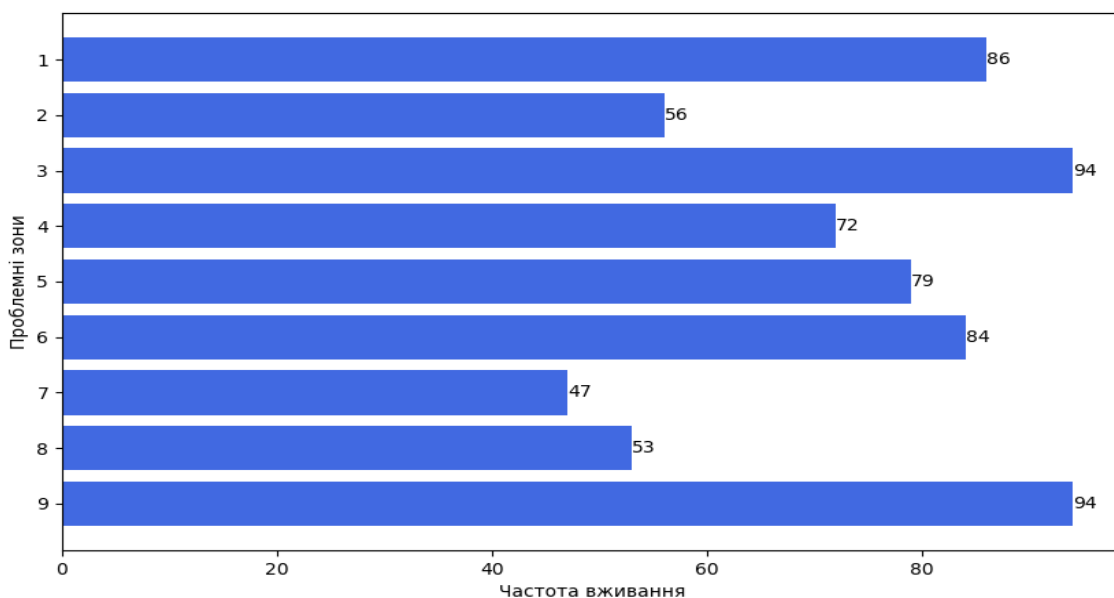


Рис. 3.11. Частота вживання термінів розподілена на окремі основні проблемні зони (жовтень 2023 року)

Джерело: побудовано автором за допомогою Google Forms на основі матеріалів опитування

Наведений перелік пропозицій респондентів по покращенню якості надаваних послуг філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»:

1. Чистота вагонів та місць загального користування:

- забезпечення регулярного та ефективного прибирання вагонів;
- введення системи штрафів за куріння та споживання алкоголю на території вокзалу та у потягу.

2. Покращення умов та безпеки пасажирів:

- встановлення тривожних кнопок для підвищення безпеки пасажирів;
- підвищення рівня захисту особистих речей у вагоні;
- налагодження безперервного відеоспостереження в тамбурах та коридорах вагонів.

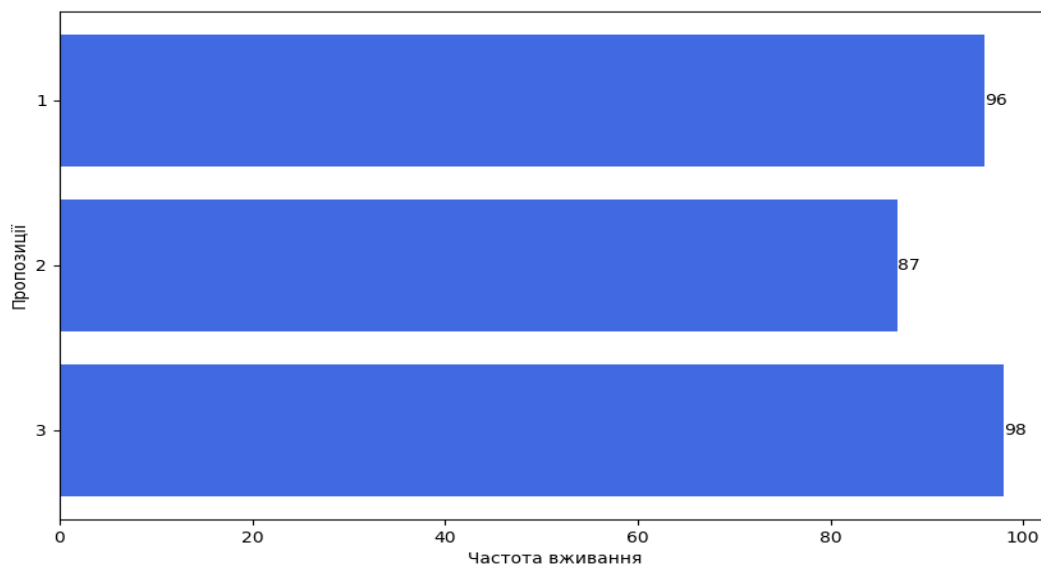


Рис. 3.12. Частота вживання термінів розподілена на окремі основні пропозиції (жовтень 2023 року)

Джерело: побудовано автором за допомогою Google Forms на основі матеріалів опитування

3. Покращення сервісу та комфорту:

- можливість зміни посадкового місця відповідно до потреб пасажирів та технічних можливостей вагонів;
- оновлення вагонів та покращення умов в них;
- вдосконалення туалетних кабін та вентиляції вагонів;

- підвищення ввічливості та контролю поведінки персоналу залізниці;
- збільшення різноманітності та якості доступних страв та напоїв у вагонах ресторанів. Введення спеціальних меню для пасажирів із дієтичними обмеженнями або особливими харчовими вимогами;
- розширення асортименту різноманітних послуг (рис. 3.12).

За результатами соціологічного опитування виявлено, що більшість респондентів висловили незадоволення стосовно якості наданої інформації на офіційному веб-сайті АТ «Укрзалізниця», що вказує на потребу вдосконалення та покращення доступності інформації для пасажирів (рис. 3.13). Удосконалення інтерфейсу, розширення функціоналу пошуку, якісне поповнення контенту та забезпечення актуальності інформації, саме такі заходи допоможуть підвищити задоволення пасажирів та покращити їх досвід використання веб-сайту для отримання потрібної інформації про послуги та розклади перевезень.

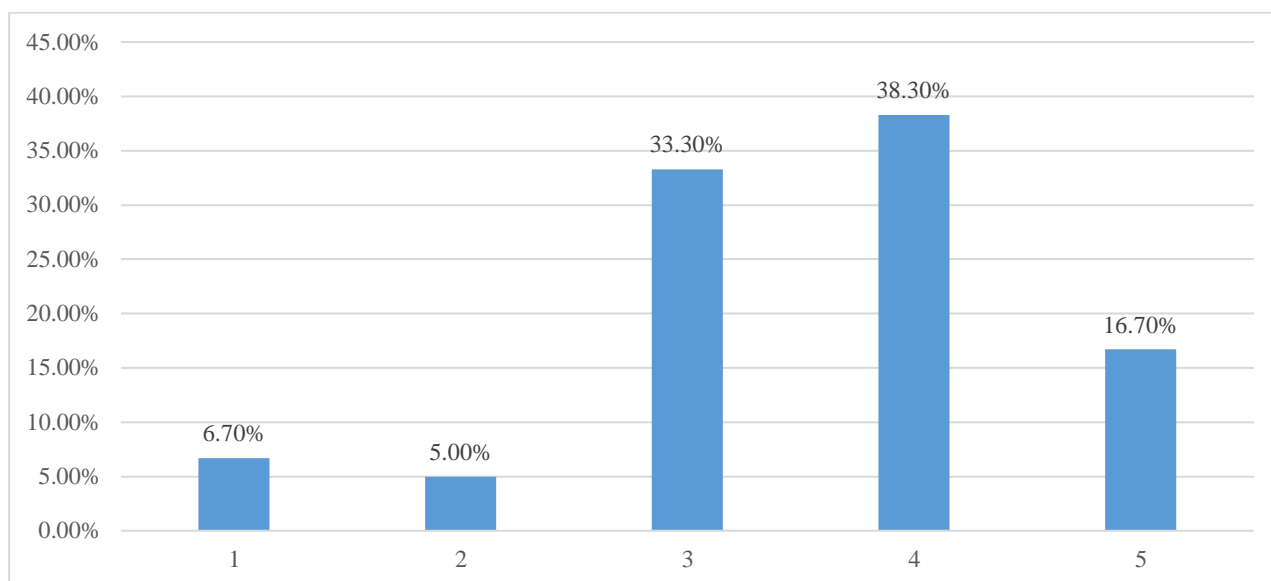


Рис. 3.13. Оцінка зручності та корисності веб-сайту АТ «Укрзалізниця» (жовтень 2023 року)

Джерело: побудовано автором за допомогою Excel на основі матеріалів опитування

Розвиток додатків для мобільних пристроїв та інтеграція їх з соціальними мережами значно полегшує взаємодію між пасажирами та залізничним транспортом. За допомогою таких додатків пасажирів швидко та зручно

отримують інформацію про розклади поїздів, стан руху поїздів у реальному часі, а також сповіщення про зміни або затримки. Інтеграція геолокаційних сервісів дозволяє пасажиром визначати своє місцезнаходження у відношенні до зупинок та вокзалів, отримувати рекомендації щодо найближчих маршрутів, а також знаходити найближчі пункти обслуговування.

Інтеграція мобільних додатків з соціальними мережами і веб-сайтом АТ «Укрзалізниця» та використання геолокаційних сервісів для полегшення взаємодії між пасажиром та залізничним транспортом є значним зрушенням у напрямку зручності та ефективності. Однак, ще є певні аспекти, які потребують удосконалення, для того щоб забезпечити максимальну задоволеність пасажирів які користуються послугами залізничного транспорту.

Розділ «Зворотний зв'язок» у мобільних додатках, у соціальних мережах та на веб-сайті АТ «Укрзалізниця» є важливим інструментом для покращення якості обслуговування, адаптації до потреб клієнтів та збільшення прибутковості пасажирських перевезень. Включення в цей розділ електронної форми опитування пасажирів залізничного транспорту, з можливістю вступу до інтерактивного діалогу – «Анкета для пасажирів, які користуються послугами залізничного транспорту» може стати ключовим кроком у підвищенні конкурентоспроможності та ефективності діяльності філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» (рис. 3.14).

Використання онлайн-опитувань та аналіз наданих відповідей на питання електронного анкетування пасажиром залізничного транспорту, на сьогодні, є важливим інструментом для покращення якості обслуговування та впровадження філією «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» клієнтоорієнтованих стратегій управління.

Анкета для пасажирів які користуються послугами залізничного транспорту

Шановні пасажирів! Керівництво філії

«Пасажирська компанія» піклується про своїх клієнтів, тому для нас дуже важлива думка про якість наданих послуг. Ми хочемо удосконалити сервіс, підвищити культуру обслуговування і обати про чистоту і комфорт та просимо Вас витратити кілька хвилин і заповнити цю анкету.

Зірочка (*) указує, що запитання обов'язкове

Секція 1. Відомості про пасажирів

1. Стать: *

Виберіть лише один варіант.

- чоловіча
 жіноча

2. Вік: *

Виберіть лише один варіант.

- 16-18
 19-25
 26-34

Рис. 3.14. Вигляд електронної анкети для пасажирів які користуються послугами залізничного транспорту

Джерело: побудовано автором за допомогою Google Forms

Використання онлайн-опитувань для збору відгуків пасажирів залізничного транспорту є ефективним методом для покращення якості обслуговування, який дозволяє виявляти проблемні ситуації, вдосконалювати процеси та пропонувати нові послуги, що відповідають потребам пасажирів. Реалізація запропонованих заходів може позитивно позначитися на конкурентоспроможності та прибутковості пасажирських залізничних перевезень, забезпечуючи високий рівень задоволення клієнтів та стабільність діяльності філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» в складних умовах воєнного стану в країні.

Висновки до 3 розділу

У третьому розділі дисертаційної роботи розроблено інтерактивну інформаційну систему та авторську методика використання онлайн-опитувань для збору відгуків пасажирів залізничного транспорту щодо якості наданих їм послуг на кожному етапі їх подорожі – перед, під час та після поїздки, а також підходи до аналізу та використання отриманих даних для покращення якості обслуговування на залізничному транспорті. Використання кореляційно-регресійного аналізу у контексті прогнозування підвищення дохідності пасажирських перевезень дозволяє зосередитися на пріоритетних напрямках розвитку та вдосконалення якості послуг для максимізації прибутку. Дослідження, що були проведені, дали підґрунтя для формування наступних висновків:

1. Визначено, що цифрова трансформація у сфері пасажирського залізничного транспорту має значний потенціал для покращення якості обслуговування пасажирів. Встановлення цифрових екранів та інтерактивних інформаційних систем в поїздах дозволять пасажиром швидко отримувати значний обсяг додаткової інформації. Аналіз ефективності цих заходів показує, що вони сприяють збільшенню задоволення пасажирів від подорожей, зниженню рівня стресу через краще інформування та покращенню загального враження від подорожі. Крім того, цифрові екрани можуть використовуватися для реклами та інших комерційних цілей, що може приносити додатковий дохід для залізничних компаній.

2. Обґрунтовано, що кореляційно-регресійний аналіз дозволяє ідентифікувати ключові фактори, які впливають на доходність пасажирських перевезень, і надає можливість розробити стратегії оптимізації, спрямовані на підвищення якості послуг і, відповідно, збільшення прибутковості. Враховано поточні тенденції та можливі ризики, які можуть вплинути на ринок пасажирських перевезень, що дозволило побудувати більш надійні та

реалістичні прогнози збільшення доходів, які враховують нестабільність зовнішнього середовища.

3. Обґрунтовано, що удосконалення процесу анкетування пасажирів залізничного транспорту за допомогою сервісів онлайн-опитування є важливим кроком у напрямку удосконалення якості обслуговування на залізничному транспорті. Отримані результати підтверджують, що інструменти онлайн-опитування, такі як Google Forms, які розглядаються як зручний і ефективний засіб для збору даних, дозволять швидко та безкоштовно створювати опитувальні анкети, аналізувати результати і отримувати всю необхідну інформацію в режимі реального часу про якість обслуговування пасажирів.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичні узагальнення та запропоновано авторський підхід до розв'язання наукового завдання щодо підвищення якості пасажирських перевезень на залізничному транспорті шляхом впровадження цифрових технологій та оптимізації управлінських процесів. Результати дослідження вказують на те, що інтеграція цифрових технологій у сферу пасажирських перевезень на залізничному транспорті може значно підвищити ефективність обслуговування та задовольнити зростаючі потреби пасажирів. Проведено аналіз сучасного стану залізничного транспорту, виявлено основні проблеми, пов'язані з якістю перевезень, та визначено напрями для вдосконалення. Особлива увага приділена питанням оптимізації управлінських процесів, зокрема впровадженню системи управління якістю на основі стандартів ISO, яка забезпечує: підвищення надійності та стабільності послуг (чітко визначені процеси та контроль їх виконання забезпечують високоякісне надання послуг); зниження витрат (завдяки оптимізації процесів і використанню сучасних цифрових технологій, зменшуються витрати на управління та обслуговування); підвищення задоволеності пасажирів; підвищення конкурентоспроможності (залізничний транспорт, який відповідає міжнародним стандартам якості, стає більш привабливим для пасажирів та інвесторів). За результатами дисертаційного дослідження можна зробити такі висновки:

1. Проведене дослідження теоретичних підходів до економічної сутності поняття «якість послуги» та методів управління нею дозволило сформулювати фундаментальні принципи, необхідні для забезпечення ефективного надання послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті.

2. Розроблено класифікацію показників якості, що дозволяє систематизувати та оцінювати різні аспекти надання послуг до, під час і після поїздки. Це забезпечує комплексний підхід до оцінки якості обслуговування.

3. Розроблена система управління якістю послуг пасажирських перевезень передбачає формування відповідної організаційної структури, чіткий розподіл

повноважень та відповідальності, а також використання сучасних методів та ресурсів для забезпечення високих стандартів обслуговування. Це сприяє підвищенню ефективності роботи залізничних підприємств, дозволяючи їм швидко реагувати на зміни у вимогах пасажирів та ринкових умовах.

4. Аналіз сучасного стану ринку пасажирських перевезень на залізничному транспорті в умовах воєнного стану показав, що залізнична галузь відіграє важливу роль у забезпеченні мобільності населення та підтримці економіки країни. Незважаючи на значні виклики, пов'язані з руйнуванням інфраструктури та змінами в пасажиропотоці, активні зусилля щодо відновлення та адаптації до нових умов дозволяють залізничному транспорту ефективно виконувати свої функції.

5. Оцінка якості послуг з точки зору споживачів виявила ключові проблеми та напрями для вдосконалення. Фактори, що впливають на задоволеність пасажирів, включають комфорт вагонів, точність розкладу, чистоту та безпеку. Розуміння цих факторів дозволяє залізничним компаніям розробляти цілеспрямовані заходи для покращення якості обслуговування, що сприяє підвищенню рівня задоволеності пасажирів та збереженню їхньої лояльності.

6. Впровадження цифрових екранів та інтерактивних інформаційних систем в поїздах значно покращує інформованість пасажирів, знижує рівень стресу та підвищує загальне задоволення від подорожей. Ці системи дозволяють пасажирам отримувати актуальну інформацію про маршрут, станції та інші послуги, а також можуть бути використані для реклами, що приносить додатковий дохід залізничним компаніям.

7. Використання кореляційно-регресійного аналізу дозволяє ідентифікувати ключові фактори, що впливають на доходність пасажирських перевезень, та розробити стратегії оптимізації, спрямовані на підвищення якості послуг. Цей підхід враховує поточні тенденції та можливі ризики, що дозволяє будувати надійні прогнози щодо збільшення доходів залізничних компаній, навіть у нестабільних зовнішніх умовах.

8. Удосконалення процесу анкетування пасажирів за допомогою сервісів онлайн-опитування є важливим кроком для покращення якості обслуговування. Інструменти онлайн-опитування, такі як Google Forms, дозволяють швидко та ефективно збирати дані про задоволеність пасажирів, аналізувати результати та отримувати необхідну інформацію в режимі реального часу, що сприяє своєчасному виявленню та усуненню недоліків.

9. Ефективний зворотний зв'язок з пасажирами є ключовим елементом для визначення напрямків покращення якості обслуговування. Регулярні опитування, аналіз відгуків та оперативне реагування на скарги дозволяють залізничним підприємствам швидко виявляти та вирішувати проблеми, що впливають на задоволеність пасажирів, підвищуючи їх лояльність та конкурентоспроможність залізничного транспорту.

10. Інтеграція методик управління якістю, використання найкращих практик та постійне вдосконалення процесів є запорукою сталого розвитку та успішного функціонування залізничного транспорту. Використання системного підходу забезпечує високу якість послуг, відповідність сучасним стандартам та вимогам ринку, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності та економічного успіху галузі.

Висновки дисертаційного дослідження є основою для подальшого розвитку та вдосконалення якості послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті, що є важливим кроком на шляху до сталого розвитку та економічного успіху залізничної галузі України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арістотель Метафізика / Пер. О. Юдін. Київ : Фоліо, 2020. 300 с.
2. Categories Aristotle (1991). Editor, Jonathan Barnes. Publisher : Princeton University Press, Princeton, N.J. pp. 1757.
3. Georg Wilhelm Friedrich Hegel The Science of Logic. Edited and translated by George Di Giovanni. Publisher : Cambridge University Press, 2010. 790 p.
4. John Locke An Essay Concerning Human Understanding. Published by Thomas Tegg, London, 1825. 598 p. URL: <https://ia802901.us.archive.org/26/items/humanunderstandi00lockuoft/humanunderstandi00lockuoft.pdf> (дата звернення: 24.04.2024).
5. Кант І. Критика чистого розуму / Переклад з німецької та примітки І. Бурковський. Київ : Юніверс, 2000. 494 с. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Kant_Immanuel/Krytyka_chystoho_rozumu.pdf? (дата звернення: 24.04.2024).
6. Управління якістю та забезпечення якості. Терміни та визначення (ISO 8402-94 на заміну – ISO 8402-86 IDT) : ДСТУ ISO 3230-95. [Чинний від 27.10.1995]. Київ : Держстандарт України, 1996. 29 с. (Недіючий).
7. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2000, IDT) : ДСТУ ISO 9000-2001. [На заміну ДСТУ ISO 3230-95; чинний від 27-06-2001]. Київ : Держстандарт України, 2001. 40 с. (Недіючий).
8. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2005, IDT) : ДСТУ ISO 9000-2007. [На заміну ДСТУ ISO 9000-2001; чинний від 01-01-2008]. Київ : ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ, 2008. 29 с. (Недіючий).
9. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2005, IDT) : ДСТУ ISO 9000:2007. – [Чинний від 01.01.2008]. Київ: Держстандарт України, 2008. – 35 с. (Недіючий).

10. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2015, IDT) : ДСТУ ISO 9000:2015. [На заміну ДСТУ ISO 9000-2007; чинний від 07-01-2016]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 45 с.

11. Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015, IDT) : ДСТУ ISO 9001:2015. [На заміну ДСТУ ISO 9001:2009; чинний від 01.07.2016]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 22 с.

12. Управління якістю і елементами якості. Частина 2. Вказівки по послугах (ISO 9004-2:1991, IDT) : ДСТУ ISO 9004-2-96. [Чинний від 27.11.1996]. Київ : Держстандарт України, 1997. 29 с. (Недіючий).

13. Управління якістю. Якість організації. Настанови щодо досягнення сталого успіху (ISO 9004:2018, IDT) : ДСТУ ISO 9004:2018. [На заміну ДСТУ ISO 9004:2012, ДСТУ ISO 9004-2-96, ДСТУ ISO 9004-3-98, ДСТУ ISO 9004-4-98; чинний від 01.01.2020]. Київ : УкрНДНЦ, 2019. VI, 44 с.

14. Громадський пасажирський транспорт. Основні вимоги та рекомендації щодо систем кількісного оцінювання якості наданих послуг (EN 15140:2006, IDT) : ДСТУ EN 15140:2022. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2022. 30 с.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0171774-22#Text> (дата звернення: 24.04.2024).

15. Michael H. Mescon, Michael Albert, Franklin Khedouri. Management. New York : Harper & Row, 1988. 777 p.

16. Juran J.M. Juran's Quality handbook / J.M. Juran, Joseph M. Juran co-editor-in-chief, A. Blanton Godfrey co-editor-in-chief. 5th ed. McGraw-Hill Professional, 1998. 1730 p.

17. Ishikawa Kaoru. What is Total Quality Control? Publisher : Prentice-Hall, 1985. 215 p.

18. Crosby P.B. Quality Is Free: The Art of Making Quality Certain. N.Y. : Mentor, 1980. 270 p.

19. Taguchi Genichi, Chowdhury Subir, Wu Yuin. Taguchi's Quality Engineering Handbook. Publisher : Wiley. John Wiley & Sons, LTD, 2004. pp. 1696

20. Feigenbaum Armand V. Total Quality Control. Publisher : McGraw-Hill Companies, 1991. pp. 528.

21. Harrington H. J. The Improvement Process: How America's Leading Companies Improve Quality. Publisher : McGraw-Hill, 1987. pp. 239

22. Shewhart W.A. Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control. Edited and with a new foreword by W.E. Deming. N.Y. : Dover Publications, 1986. 176 p.

23. Mauléon Christina, Bergman Bo (2009). Exploring the epistemological origins of Shewhart's and Deming's theory of quality : influences from C. I. Lewis' conceptualistic pragmatism. International journal of quality and service sciences. Bingley [u.a.] : Emerald. Vol. 1. 2009, No 2. P. 160-171.

24. Безродна С.М. Управління якістю : навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей. Чернівці : ПБКФ «Технодрук», 2017. 174 с.

25. Богдан Н.М., Писаревський І.М., Погасій С.О. Управління якістю туристських послуг : підручник / за заг. ред. І. М. Писаревського ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 340 с.

26. Управління якістю інфокомунікаційних послуг : навчальний посібник / Є.Г. Борисевич, В.Г. Буряк, І.В. Станкевич, Є.М. Стрельчук. Одеса : ОНАЗ, 2010. 272 с.

27. Давидова О.Ю. Писаревський І.М., Ладиженська Р.С. Управління якістю продукції та послуг у готельно-ресторанному господарстві : навчальний посібник ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Харків : ХНАМГ, 2012. 414 с.

28. Метрологія, стандартизація, сертифікація та управління якістю в системах зв'язку / Л.В. Коломієць, П.П. Воробієнко, М.Т. Козаченко, М.Б. Налісний, В.Л. Серебрін, Л.О. Козаченко, О.В. Грабовський, Л.О. Лебединська. Одеса : ТОВ «ВМВ», 2009. 376 с.

29. Мережко Н.В., Осієвська В.В., Мотузка Ю.М., Управління якістю : підручник. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 328 с.

30. Момот О.І. Менеджмент якості та елементи системи якості : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 368 с.
31. Пархоменко В.М. Концепція розвитку бухгалтерського обліку, контролю та аналізу витрат на якість продукції : автореф. дис... док. екон. наук : 08.00.09. Житомир, 2011. 39 с.
32. Саранча Г.А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю : підручник. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 672 с.
33. Руденко М.В. «Якість» як багатоаспектна категорія. *Wirtschaft und Management : Theorie und Praxis : Sammelwerk der wissenschaftlichen Artikel*. Vol. 1. Nürnberg, Deutschland, Verlag SWG imex GmbH, 2014. P. 360-366.
34. Rathmell J. What is Meant by Service? *Journal of Marketing*. 1966. No 30. P. 32-36.
35. Eiglier P. et Langeard E. *Servuction, le marketing des services*. Paris : McGraw-Hill, 1987. 202 p.
36. Gronroos C. From scientific management to service management : a management perspective for the age of service competition. *International Journal of Service Industry Management*. Finland : Swedish School of Economics, 1994. No 5 (1). P. 5-20.
37. Bitner M.J., Brown S.B., Meuter M.L. Technology infusion in service encounters. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Germany : Springer-Verlag, 2000. No 28 (1). P. 138-149.
38. Bitner M.J. Servicecapes : The impact of Physical surrounding on Customer and Employees. *Journal of Marketing*. ABI/Inform Global, 1992. No 56 (2). P. 57-71.
39. Kotler P. *Principles of marketing*. 14th ed. New Jersey : Prentice Hall, 2012. 740 p.
40. Дроздова Н.В. Договір про надання фінансових послуг у цивільному праві України: автореф. дис... канд. юрид. наук : спец. 12.00.03. Київ, 2005. 22 с.
41. Ємельянчик С.О. Договірне регулювання надання послуг доступу в Інтернет : автореф. дис... канд. юрид. наук : 12.00.03. Харків, 2013. 22 с.

42. Колосов Р.В. Послуга як економічна та правова категорія. *Підприємництво, господарство і право*. Київ, 2009. № 7 (163). С. 67-70.
43. McConnell K.R. Bru S.L. Economics: Principles, Problems and Politics. Publisher : McGraw-Hill Education; 20th edition, 2014. 996 p.
44. Моргулець О.Б. Менеджмент у сфері послуг : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 384 с.
45. Приходько В.Г. Послуга як правова категорія та характеризуюча ознака договору розшуку. *Підприємництво, господарство і право*. Київ, 2006. № 5. С. 79-82.
46. Телестакова А.А. Система договорів про надання послуг в цивільному праві: автореф. дис... канд. юрид. наук : 12.00.03. Київ, 2008. 25 с.
47. Шандова Н.В., Волкова О.В., Гірін Н.Г. Специфіка послуг оздоровчого туризму. *Модернізація економіки : сучасні реалії, прогностичні сценарії та перспективи розвитку* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. 28-29 квітня 2021 р., м. Херсон. Херсон : Видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2021. С. 291-294.
48. Руденко М.В. Development of Passenger Traffic Service Quality Management System of Railway Enterprises. *Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна*. Дніпро, 2016. № 6. С. 48-60.
49. Акціонерне товариство «Українська залізниця». URL: https://www.uz.gov.ua/about/general_information/ (дата звернення: 04.04.2024).
50. Zeithaml Valarie A., Berry Leonard L., Parasuraman A. The Nature and Determinants of Customer Expectations of Service. *Journal of the Academy of Marketing Science*. January, 1993. P. 1-12.
51. Яновський П.О. Пасажирські перевезення : навчальний посібник. Київ : НАУ, 2008. 469 с.
52. Державний класифікатор продукції та послуг : ДК 016:2010 (на заміну – ДК 016-97; у 8 кн., чинний від 01-01-2012). Кн. 8 : Абетковий покажчик від Т до Я. Київ : Держспоживстандарт України, 2011. IV, 290 с.

53. Василенко Т.Є. Управління якістю послуг пасажирських підприємств автомобільного транспорту : автореф. дис... канд. екон. наук : 08.07.04 ; Укр. держ. акад. залізн. трансп. Харків, 2006. 19 с.

54. Підгаєць П.П., Бригілевич І.І. Система управління якістю як інструмент вдосконалення діяльності органу місцевого самоврядування : методичний посібник ; Швейцарсько-український проект «Підтримка децентралізації в Україні – DESPRO». Київ : ТОВ «Софія-А». 2012. 134 с.

55. Scheuing E.E., Johnson, E.M. A proposed model for new service development. *Journal of Services Marketing*, 1989. No 3(2). P. 25-34.

56. Shostack G. Lynn Breaking Free from Product Marketing. *Journal of Marketing*, 1977. Vol. 41, No. 2. P. 73-80.

57. G. Lynn Shostack Breaking Free from Product Marketing. *Journal of Marketing*, 1977. P. 73-80.

58. Grove J Stephen, Fisk, P Raymond Observational data collection methods for services marketing : an overview / S.J Grove, R.P Fisk. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 1992. Vol. 20, No. 3. P. 217-224.

59. Должанський А.М., Очеретна Н.М., Ломов І.М. Менеджмент якості та системи управління якістю : навч. посібник. Дніпропетровськ : Видавництво «Свідлер А.Л.», 2011. 450 с.

60. Должанський А.М., Очеретна Н.М., Ломов І.М. Системи управління якістю: навч. посібник (з грифом МОНУ). Дніпропетровськ : Видавництво «Свідлер А.Л.», 2009. 390 с.

61. Руденко М.В. Якість послуг пасажирського залізничного транспорту, як пріоритетний напрямок транспортної політики України. *Проблеми економіки транспорту* : тези доповідей XII Міжнародної наукової конференції. Дніпропетровськ : ДНУЗТ, 2014. С. 110-111.

62. Shewhart W.A. *Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control*. Edited and with a new foreword by W.E. Deming. N.Y. : Dover Publications, 1986. 176 p.

63. Руденко М.В., Добрик Л.О. Якість послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті та їх споживча оцінка. *Економічні проблеми сталого розвитку національної економіки*. «Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»». Київ, 2024. № 28. С. 233-246.

64. Маркетинговий менеджмент : навч. посібник / О.С. Борисенко, А.В. Шевченко, Ю.В. Фісун, О.М. Крапко. Київ : НАУ, 2022. 204 с.

65. Руденко М.В. Методичні підходи до оцінки якості обслуговування пасажирів залізничного транспорту. *Проблеми економіки транспорту* : тези доповідей XIII Міжнародної наукової конференції «Проблеми економіки транспорту». Дніпро : ДНУЗТ, 2015. 212 с. С. 65-66.

66. Руденко М.В. Нормативно-документаційне забезпечення системи управління якістю послуг пасажирських перевезень підприємств залізничного транспорту. *Проблеми економіки транспорту* : тези доповідей XIV Міжнародної наукової конференції «Проблеми економіки транспорту». Дніпро : ДНУЗТ, 2016. 182 с. С. 94-95.

67. Конституція України : Конституція, Закон України від 28 червня 1996 № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text> (дата звернення: 04.04.2024).

68. Україна у цифрах. Статистичний збірник. Державна служба статистики України, 2022. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 04.04.2024).

69. Транспорт. Державна служба статистики України, 2016-2021. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 04.04.2024).

70. Світовий банк в Україні. Дані по країні. URL: <https://www.worldbank.org/uk/country/ukraine> (дата звернення: 04.04.2024).

71. Swiss Society. URL: <https://business-swiss.ch> (дата звернення: 04.04.2024).

72. Federal Statistical Office of Germany. Official statistics. URL: <http://www.destatis.de> (дата звернення: 04.04.2024).

73. Пасажирський транспорт. URL: <https://traffic.od.ua/blogs/antonlyagushkin/1215489> (дата звернення: 04.04.2024).

74. АТ «Укрзалізниця». Інтегрований звіт АТ «Укрзалізниця» за 2020 рік (Звіт про управління). URL: <https://www.uz.gov.ua> (дата звернення: 04.04.2024).

75. Чи є майбутнє в залізничного транспорту України? 2030 / Український інститут майбутнього. 2019. URL: <https://uifuture.org/reports/doslidzhennya-chi-ye-majbutnye-v-zaliznichnogo-transportu-ukrayini/> (дата звернення: 04.04.2024).

76. Regulations Regarding the Rights and Responsibilities of Railway Passengers No. 1371/2007 of the European Parliament and the Council. Available at: <https://www.legislation.gov.uk/eur/2007/1371/introduction> (accessed 23.09.2023).

77. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A, Berry, L.L. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality [Journal of Retailing]. 1988. Vol. 64, No. 1, P. 12-40.

78. Cronin J.J. Measuring Service Quality : A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, 1992, Vol. 56, P. 55-68. Available at: https://www.researchgate.net/publication/225083621_Measuring_Service_Quality_-_A_Reexamination_And_Extension (accessed 23.09.2023).

79. Kano N., Seraku N., Takahashi F. and Tsuji S. Attractive Quality and Must-Be Quality. *Journal of the Japanese Society for Quality Control*. 1984. Vol. 41, P. 39-48.

80. Гончаров О.А., Князь І.О., Хоменко О.В. Теорія ймовірностей і математична статистика : навчальний посібник. Суми : СумДУ, 2022. 174 с.

81. Державна служба статистики України. Транспорт (2017-2023). – URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 04.04.2024).

82. Інтегрований звіт АТ «Укрзалізниця» (Звіт про управління). 2020. URL: <https://portal.uz.gov.ua/wp-content/uploads/2021/07/integrovanij-zvit-uz-za-2020-rik-1.pdf> (дата звернення: 04.04.2024).

83. Матусевич О., Котлубай О., Бобиль В., Сидорчук А. Особливості управління залізничними пасажирськими перевезеннями в умовах війни. *Фінансово-кредитна діяльність : проблеми теорії та практики*. 2022. Т. 5. С. 311-324.

84. Синергетика економічних систем : навчальний посібник / І.Г. Грабара та ін. ; за заг. ред. І.Г. Грабара, Є.І. Ходаківського, Л.Ю. Возної; Житомир : Видво ЖДТУ, 2003. 244 с.

85. Коломієць С.В. Категорії синергетики в економічних дослідженнях: нелінійність соціально-економічних систем. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Економіка і управління. 2020. Том 31 (70). № 3, URL: file:///Users/kostiantyn_pavlov/Downloads/34.pdf (дата звернення: 10.10.2023).

86. Кількісні методи експертного оцінювання : наук.-метод. розробка / уклад. : В.П. Новосад, Р.Г. Селіверстов, І.І. Артим. Київ : НАДУ, 2009. 36 с.

87. Кваліметрія в управлінні: гуманістичний контекст : навчальний посібник / Г.А. Дмитренко, О. Л. Ануфрієва, Т. І. Бурлаєнко, В. В. Медвідь. ; за заг. ред. Г.А. Дмитренка. Київ : Видавництво «Аграрна освіта», 2016. 335 с.

88. Клапчук В.М., Білоус Л.Й. Управління якістю продукції і послуг у готельно-ресторанному господарстві : навчально-методичний посібник / В.М. Клапчук, Л.Й. Білоус. Івано-Франківськ : Фоліант, 2013. 190 с.

89. Сатир Л.М., Задорожна Р.П., Непочатенко А.В., Кепко О.І. Аналітичний кваліметричний підхід до оцінки якості продукції як інструмент прийняття ефективних стратегічних рішень. Інвестиції : практика та досвід. Київ : 2021. № 17. С. 18-24.

90. Кваліметрія : навчальний посібник / В.Р. Куць, П.Г. Столярчук, В.М. Друзюк. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2012. 256 с.

91. Шушківський А.І. Кваліметрія. Енциклопедія сучасної України. URL:http://esu.com.ua/search_articles.php?id=11519 (дата звернення 10.10.2023).

92. Овчиннікова В.О., Попов Д.О. Визначення екзогенних факторів, що обумовлюють розвиток високошвидкісних пасажирських залізничних перевезень. *Причорноморські економічні студії* : науковий журнал. 2021. № 67. С. 23-29.

93. Економіка залізничного транспорту : навчальний посібник / М.В. Макаренко, В.П. Яновська, В.І. Творонович, О.Р. Приймук та ін. ; кер. кол. авт. і наук. ред. В.П. Яновська. 2-ге вид., перероб. Київ : ПрофКнига, 2019. 376 с.

94. Економіка залізничного транспорту : підручник / за ред. Ю.В. Кулаєва, Ю.С. Бараша, М.В. Гненного ; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. Дніпропетровськ, 2014. 480 с.

95. Руденко М.В. Стан і перспективи розвитку ринку пасажирських перевезень підприємств залізничного транспорту. *Проблеми економіки транспорту* : тези доповідей XV Міжнародної наукової конференції. Дніпро : ДНУЗТ, 2017. 182 с. С. 183-185.

96. Головкова Л.С., Руденко М.В. Сучасний стан і структура ринку пасажирських перевезень в Україні. Соціально-економічні проблеми і держава. Тернопіль, 2019. Вип. 2 (21). С. 155-167.

97. Шевяков О., Бурлакова, І., Кондес, Т., Чередніченко, О. Особливості роботи з психотравмами майбутніх фахівців з туризму в умовах війни. Вчені записки Університету «КРОК». Київ, 2023. 4 (72), С. 183-194.

98. Руденко М.В. Комплексна оцінка якості наданих послуг пасажиром залізничного транспорту, як стратегічний інструмент для забезпечення економічного успіху залізничних підприємств. Вісник Хмельницького національного університету. *Економічні науки*. Хмельницький, 2024. № 1. С. 233-246.

99. Акціонерне товариство «Українська залізниця». URL: https://www.uz.gov.ua/about/general_information/ (дата звернення: 04.04.2024).

100. Внутрішні LED екрани. URL: <https://1-rk.com.ua/uk/vnutrishni-led-ekranu> (дата звернення: 04.04.2024).

101. Дикань В.Л., Обруч Г.В. Управління реалізацією спільних інвестиційних проєктів за участю підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації. Вісник економіки транспорту і промисловості. Харків, 2020. № 69. С. 9-21.

102. Задоя В.О., Купцов Ю.В. Вплив цифровізації на конкурентоспроможність пасажирських залізничних перевезень. Review of transport economics and management. Дніпро, 2023. № 10 (26). С. 142-149.

103. Матусевич О.О. Інноваційні зміни в роботі пасажирських залізничних перевезень та організаційній структурі управління ними. Управління розвитком економічного середовища в умовах глобальних трансформацій : кол. моногр. Харків : Видавництво Іванченка І.С., 2023. Розд. 2. 4. С. 127-151.

104. Токмакова І.В., Овчиннікова В.О., Корінь М.В., Обруч Г.В. Управління інноваційною діяльністю підприємств залізничного транспорту як інструмент забезпечення їх збалансованого розвитку. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. Харків, 2022. № 78-79. С. 131-140.

105. Фіщук В., Матюшко В., Чернів Є., Юрчак О., Лаврик Я., Амелін А. Україна 2030 Е-країна з розвинутою цифровою економікою. Український інститут майбутнього. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoju.html> (дата звернення: 04.04.2024).

106. Чаркіна Т.Ю. Задоя В.О. Цифровізація маркетингового управління на підприємствах залізничного транспорту. *Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика* : матеріали дев'ятнадцятої наук.-практ. міжнар. конф. 1-2 червня 2023 р. м. Харків. Харків : УкрДУЗТ, 2023. С. 450-452.

107. Янковий В.О. Порівняльний аналіз важливіших економічних критеріїв інвестиційних проєктів компанії. *Вісник соціально-економічних досліджень*. Одеса, 2021. № 2 (77). С. 125-141.

108. Руденко М.В., Добрик Л.О. Якість послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті та їх споживча оцінка. Економічні проблеми сталого розвитку національної економіки. «Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»». Київ, 2024. № 28. С. 233-246.

109. Яновська В.П. Медина А.П. Особливості економічного розвитку транспортних компаній в умовах цифровізації. Збірник наукових праць ДУІТ. «Економіка і управління». Харків, 2023. № 53. С. 40-48.

110. Bobyl V., Matusevych O., Dron M., Taranenko A. (2024) The concept of forming a system of change management in the domain of railroad passenger

transportation in Ukraine under the conditions of war. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2024, Vol. 1, No. 13, (127), P. 14-21.

111. Белікова Ю.В. Технологія створення онлайн анкети для маркетингово-моніторингових опитувань за допомогою Google Forms. Менеджмент та маркетинг у складі сучасної економіки, науки, освіти, практики : збірник наукових статей IV міжнародної науково-практичної internet-конференції. Харків : НФаУ, 2016. С. 67-74. URL: <http://www.repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/12331/1/GooglefORMS.pdf> (дата звернення: 04.04.2024).

112. Руденко М.В. Цифрова трансформація пасажирського залізничного транспорту: оцінка ефективності встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем в поїздах. *Економічний вісник Дніпровського державного технічного університету*. Науковий журнал. Кам'янське : Дніпровський державний технічний університет, 2024. № 1 (8). С. 111-123.

113. Шкуліпа Л.В. Можливості соціального анкетування для аналізу соціального захисту працівників залізничного транспорту. *Економічний аналіз*. Тернопіль : Економічна думка, 2012. Т. 11 (3). С. 131-139.

114. Brög, W., Erl, E., Ker, I., Ryle, J., & Wall, R. Evaluation of voluntary travel behavior change: Experiences from three continents. *Transport Policy*. 2009. Vol. 16. No (6), P. 281-292.

115. Ettema, Dick & Gärling, Tommy & Eriksson, Lars & Friman, Margareta & Olsson, Lars & Fujii, Satoshi. Satisfaction with travel and subjective well-being: Development and test of a measurement tool. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*. 2011). Vol. 14 (3), pp. 167-175.

116. Gao, Y. Travel satisfaction and subjective well-being: a behavioral modeling perspective. [Phd Thesis 1 (Research TU/e / Graduation TU/e), Built Environment]. Technische Universiteit Eindhoven. 2018. URL: https://pure.tue.nl/ws/portalfiles/portal/93119163/20180411_Gao.pdf (дата звернення: 04.04.2024).

117. Winkler, Ágoston. Collecting public transport passenger preference data online. *Pollack Periodica*. 2010. Vol. 5 (2), P. 119-126.

118. Mobilitytech у пасажирських перевезеннях : ставлення користувачів і нова якість для сталої мобільності / В.П. Яновська, Н.О. Валявська, О.Г. Парфентьева, А.П. Медина. *Наука і техніка сьогодні. Економіка*. 2024. № 4 (32) 2024. С. 1275. С. 441-458.

119. Чаркіна Т.Ю. Підвищення доходів за рахунок впровадження туристичних перевезень. *Агросвіт*. Дніпро, 2020. № 23. С. 36-41.

120. Руденко М.В. Удосконалення процесу анкетування пасажирів залізничного транспорту за допомогою сервісів онлайн-опитування. *MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS*. Хмельницький, 2024. № 1. С. 88-97.

121. Юхновська Ю.О. Напрями формування безбар'єрного середовища в туризмі для людей з інвалідністю: теоретичні аспекти / Ю.О. Юхновська, О.М. Риженко, Г.В. Омельчак. *Review of transport economics and management*. Дніпро, 2023. № 10 (26). С.60-68.

122. Myamlin S. Testing of Railway Vehicles Using Roller Rigs / S. Myamlin, J. Kalivoda, L. Neduzha. *Procedia Engineering*. Vilnius, Lithuania, 2017. Vol. 187. P. 688-695.

123. Бобиль В.В., Добрик Л.О. Вплив пасажирського залізничного транспорту на соціально-економічний потенціал регіону. *Ефективна економіка*. 2024. – № 4. – URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/3495/3530> (дата звернення: 24.04.2024).

124. Бараш Ю.С., Марценюк Л.В., Чаркіна Т.Ю. Інноваційний розвиток пасажирських компаній за рахунок обслуговування туристичних перевезень. *Ефективна економіка*. 2017. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5928>. (дата звернення: 04.04.2024).

125. Bobyl V., Matusevych O., Dron M., Taranenko A. The concept of forming a system of change management in the domain of railroad passenger transportation in

Ukraine under the conditions of war. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2024. 1(13 (127)). P. 14-21.

126. Pshinko O., Charkina T., Martseniuk L., Orlovska O. Hubs as a Key Tool for Improving the Quality of the Service and Development of Multimodal Passenger Traffic. *Transport Problems*. 2022. Vol. 17, Iss. 1. P. 201-214.

127. Чаркіна Т.Ю. Концептуальні засади забезпечення антикризового управління пасажирського комплексу залізничного транспорту. *Економіка та держава*. Київ, 2020. № 12. С. 45-49.

128. Овчиннікова В. О. Стратегічні ініціативи розвитку залізничного транспорту України / В. О. Овчиннікова, Г. В. Обруч // *Вісник економіки транспорту і промисловості*. Харків, 2023. № 81-82. С. 104-115.

129. Яновська В.П. Інтеграція національної транспортної системи в транс'європейську транспортну мережу: тренди і перспективи / В.П. Яновська, О.А. Баранівський. *Економіка і управління*. Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій. Київ, 2021. № 49. С. 132-145.

130. Чаркіна Т.Ю. Механізми та напрямки антикризового управління пасажирським комплексом залізничного транспорту / Вісник Хмельницького національного університету. Хмельницький, 2020. № 4 (2). С. 67-71.

ДОДАТКИ

Додаток А**АНКЕТА ДЛЯ ПАСАЖИРІВ ЯКІ КОРИСТУЮТЬСЯ ПОСЛУГАМИ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

Анкета для пасажирів які користуються послугами залізничного транспорту

Шановні пасажирі! Керівництво філії «Пасажирська компанія» Акціонерного товариства «Українська залізниця» піклується про своїх клієнтів, тому для нас дуже важлива думка про якість наданих послуг. Ми хочемо удосконалити сервіс, підвищити культуру обслуговування і дбати про чистоту і комфорт та просимо Вас витратити кілька хвилин і заповнити цю анкету.

Секція 1. Відомості про пасажирів

1. Стать:

чоловіча.....

жіноча.....

2. Вік:

16-18.....

60-64.....

19-25.....

65-69.....

26-34.....

70+.....

35-44.....

45-54.....

55-59.....

3. Яка основна мета Вашої поїздки:

щоденні поїздки на/з роботи.....

менш регулярні поїздки на/з роботи.....

щоденні поїздки за освітою (в/з коледжу/школи/університету).....

менш регулярні поїздки за освітою (в/з коледжу/школи/університету).....

поїздки в/з відпустки.....

відвідування друзів чи родичів.....

шопінг тур.....

інше.....

Інше: будь ласка, напишіть:

4. Як часто за останній рік Ви користувалися послугами філії «Пасажирська компанія» Акціонерного товариства «Українська залізниця»:

3 або більше разів на місяць.....

один раз в місяць.....

один раз в 2-3 місяці.....

один раз на рік.....

5. Найчастіше Ви подорожуєте у:

дальньому сполученні.....

місцевому сполученні.....

приміському сполученні.....

6. В який час доби Вам зручно подорожувати:

вранці.....

вдень.....

ввечері.....

вночі.....

Будь ласка, напишіть з яких причин:

7. Найчастіше Ви подорожуєте:

- поодиноці.....
- удвох.....
- з батьками і родичами.....
- з друзями.....
- з дітьми у віці від 0-4 років.....
- з дітьми у віці від 5-15 років.....
- з дорослими дітьми 16+.....

8. З якими важкими/громіздкими речами Вам найчастіше доводиться подорожувати:

- подорожуєте з собакою.....
- подорожуєте з коляскою.....
- подорожуєте з велосипедом (складаним).....
- подорожуєте з інвалідним кріслом.....
- інше.....

Інше: будь ласка, напишіть:

6. Яким типом вагона пасажирського поїзду Ви зазвичай користуєтеся:

- плацкартним.....
- купейним.....
- з кріслами для сидіння.....
- СВ.....

Секція 2. Процес обслуговування пасажирів до поїздки. Просимо оцінити за 5-бальною шкалою (5 – «відмінно», 4 – «добре», 3 – «задовільно», 2 – «погано», 1 – «дуже погано»).

1. Як Ви купуєте квитки для вашої поїздки:

- за день.....
- за тиждень.....
- за місяць.....
- в день поїздки.....

2. Як Ви здійснюєте бронювання залізничних квитків:

- через Інтернет..... в касах вокзалу..... не бронюю квитки.....

3. Чи користуєтеся Ви веб-сайтом Акціонерного товариства «Українська залізниця»

(<http://www.dp.uz.gov.ua>) для отримання корисної інформації або бронювання і купівлі квитків на поїзд:

так.....

ні.....

4. Якщо – так, як Ви оцінюєте зручність та корисність веб-сайту Акціонерного товариства «Українська залізниця» (<https://www.uz.gov.ua>):

1 2 3 4 5

5. Найчастіше квиток для Вашої поїздки:

паперовий квиток – придбаний в касах вокзалу.....

паперовий квиток – надруковано вдома, на роботі.....

електронний квиток (квиток на мобільний телефон, планшет або ноутбук).....

6. Чи зрозуміла інформація, яка надана в квитку Вашої поїздки:

завжди зрозуміла не завжди зрозуміла

Інше: будь ласка, напишіть Ваші пропозиції щодо покращення інформації наданої в квитках:

7. Яким транспортом Ви частіше доїжджаєте до вокзалу:

- особистим.....
автобусом.....
маршрутним таксі.....
тролейбусом.....
трамваєм.....
метрополітеном.....
такси.....

8. Як ви оцінюєте інформаційно-довідкове обслуговування на залізничних вокзалах Акціонерного товариства «Українська залізниця»:

	1	2	3	4	5
зручність орієнтації	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
доступність, повнота й оперативність інформації	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
робота центрів сервісного обслуговування пасажирів	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
професіоналізм персоналу і його готовність надати допомогу	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Інше: будь ласка, напишіть Ваші пропозиції щодо покращення інформаційно-довідкового обслуговування на залізничних вокзалах:

9. Чи звертаєтесь Ви до співробітників залізничного вокзалу за допомогою або інформацією?

так, за допомогою так, за інформацією не міг знайти нікого ні – не звертаюсь

10. Як ви оцінюєте комфортабельність залізничних вокзалів Акціонерного товариства «Українська залізниця»:

	1	2	3	4	5
стан/ремонт станцій/платформ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
чистота	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
достатність кас для продажу квитків	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
наявність місць для сидіння в зоні очікування	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
перелік послуг, що надаються*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
сервіс для пасажирів з маленькими дітьми	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
сервіс для пасажирів з обмеженими фізичними можливостями	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
комфортність кімнат тривалого відпочинку	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
технічний стан/справність, чистота туалетних кабін	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
достатність зон для куріння	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
вашу особисту безпеку під час перебування на вокзалі	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
послуги для автомобіля/парковка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
зручність для паркування велосипедів	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
зручність камер схову	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Інше: будь ласка, напишіть Ваші пропозиції щодо покращення комфортабельності залізничних вокзалів:

*(скористатися персональним комп'ютером з доступом до мережі Інтернет, відправити електронну пошту, інше)

11. Як ви оцінюєте комерційні послуги на залізничних вокзалах Акціонерного товариства «Українська залізниця»:

	1	2	3	4	5
асортимент кафе, ресторанів, магазинів	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
рівень цін на реалізовану продукцію	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
достатність і доступність точок телефонного зв'язку	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
достатність і доступність точок інтернет доступу	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Як Ви оцінюєте ступень відповідності послуг, наданих залізничними вокзалами Акціонерного товариства «Українська залізниця» вашим очікуванням:

	1	2	3	4	5
індивідуальність послуг, що надаються	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
тривалість підбору конкретної послуги співробітником	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
оформлення замовлення співробітником	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
можливість зв'язатися зі співробітником з питань придбання послуги	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
можливість подальшої рекомендації послуг родичам і знайомим	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Секція 3. Процес обслуговування пасажирів під час поїздки. Просимо оцінити за 5-бальною шкалою (5 – «відмінно», 4 – «добре», 3 – «задовільно», 2 – «погано», 1 – «дуже погано»).

1. Як Ви оцінюєте якість обслуговування при посадці в пасажирський поїзд:

	1	2	3	4	5
паспортний контроль	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
контроль безпеки/огляд	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
допомога з підношенням багажу (послуги носія)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Інше: будь ласка, напишіть Ваші пропозиції щодо покращення якості обслуговування при посадці в поїзд:

2. Як Ви оцінюєте стан пасажирських поїздів Акціонерного товариства «Українська залізниця»:

	1	2	3	4	5
чистота зовні поїзда	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
чистота всередині поїзда	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
підтримка і ремонт (стан сидінь, стін)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
надання інформації в дорозі	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
люб'язність і ставлення персоналу	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
простір для багажу	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
досить місця для всіх пасажирів	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
комфорт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
особисту безпеку під час перебування в поїзді	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
технічний стан/справність, чистота туалетних кабін	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
наявність та якість засобів гігієни в туалетних кабінах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
якість постільної білизни	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
система кондиціонування повітря вагона	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
наявність розважальних та пізнавальних програм під час поїздки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Будь ласка, опишіть проблему (якщо вона виникла) зі станом туалетних кабін в поїздах:

Будь ласка, напишіть:

4. Оцініть, будь ласка, характеристики провідників пасажирських поїздів філії «Пасажирська компанія» Акціонерного товариства «Українська залізниця», які Вас обслуговували:

	1	2	3	4	5
упередженість (готовність допомогти)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ввічливість при спілкуванні з пасажирами	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
зовнішній вигляд провідника (формений одяг)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Чи харчуєтеся Ви у вагонах-ресторанах під час поїздки:

так.....

ні.....

6. Якщо б надання послуг харчування в пасажирських поїздах було доступним та якісним (за допомогою роздрібною торгівлі продуктами харчування, готовими до вжитку), Ви думаєте, ви б скористалися:

так.....

ні.....

7. Чи викликала у Вас причини хвилюватися або змушувала відчувати себе некомфортно під час поїздки поведінка інших пасажирів:

так.....

ні.....

8. Якщо – так, які з перерахованих були причинами (підставами) для цього?

вплив алкоголю.....

куріння.....

відтворення гучної музики.....

образливі або загрозливі слова.....

інше.....

Секція 4. Процес обслуговування пасажирів після поїздки. Просимо оцінити за 5-бальною шкалою (5 – «відмінно», 4 – «добре», 3 – «задовільно», 2 – «погано», 1 – «дуже погано»).

1. Яким видом транспорту Ви найчастіше користуєтеся, щоб дістатися від вокзалу до місця призначення, після того як закінчили поїздку:

особистим.....

автобусом.....

маршрутним таксі.....

тролейбусом.....

трамваєм.....

метрополітеном.....

такси.....

2. Чи залишилися Ви задоволені:

	1	2	3	4	5
розкладом руху поїздів	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
пунктуальністю, надійністю поїзда	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
тривалістю подорожі	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ціною квитка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. За останній рік ви скаржилися на надані послуги філії «Пасажирська компанія» Акціонерного товариства «Українська залізниця»:

так.....

ні.....

дуже задоволені задоволені незадоволені дуже незадоволені

4. Якщо – так, наскільки Ви були задоволені тим, як ваша скарга була оброблена

5. Стикалися Ви з втратою особистих речей в поїздах Акціонерного товариства «Українська залізниця», якщо – так, чи повернули вам їх в повному обсязі:

так.....

ні.....

6. Були введені зміни до розкладу руху поїздів філії «Пасажирська компанія» Акціонерного товариства «Українська залізниця», вони вплинули на Ваші поїздки:

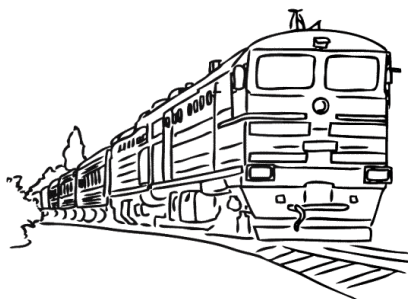
Будь ласка, напишіть:

7. Будь ласка, напишіть зауваження які ви хотіли зробити про вашу поїздку або про надання послуг філією «Пасажирська компанія» Акціонерного товариства «Українська залізниця»:

Будь ласка, напишіть:

8. Ваші пропозиції по покращенню якості надаваних послуг філії «Пасажирська компанія» Акціонерного товариства «Українська залізниця»:

Будь ласка, напишіть:



Дякуємо за вашу допомогу в заповненні даної анкети. За результатами опитування будуть прийматися погляди пасажирів на надання послуг філією «Пасажирська компанія» Акціонерного товариства «Українська залізниця»

Додаток Б**АНКЕТА ДЛЯ ПАСАЖИРІВ ЯКІ КОРИСТУЮТЬСЯ ПОСЛУГАМИ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (GOOGLE FORMS)**

Анкета для пасажирів які користуються послугами залізничного транспорту

Шановні пасажирі! Керівництво філії

«Пасажирська компанія» піклується про своїх клієнтів, тому для нас дуже важлива думка про якість наданих послуг. Ми хочемо удосконалити сервіс, підвищити культуру обслуговування і дбати про чистоту і комфорт та просимо Вас витратити кілька хвилин і заповнити цю анкету.

Зірочка (*) указує, що запитання обов'язкове

Секція 1. Відомості про пасажирів

1. Стать: *

Виберіть лише один варіант.

чоловіча

жіноча

2. Вік: *

Виберіть лише один варіант.

16-18

19-25

26-34

35-44

45-54

55-59

60-64

65-69

70+

3. Яка основна мета Вашої поїздки: *

Виберіть лише один варіант.

- щоденні поїздки на/з роботи
- менш регулярні поїздки на/з роботи
- щоденні поїздки за освітою (в/з коледжу/школи/університету)
- менш регулярні поїздки за освітою (в/з коледжу/школи/університету)
- поїздки в/з відпустки
- відвідування друзів чи родичів
- шопінг тур
- інше
- Інше: _____

Секція 2. Процес обслуговування пасажирів до поїздки. Просимо оцінити за 5-бальною шкалою (5 – «відмінно», 4 – «добре», 3 – «задовільно», 2 – «погано», 1 – «дуже погано»).

4. Як Ви оцінюєте зручність та корисність веб-сайту АТ «Укрзалізниця» (<https://www.uz.gov.ua>): *

Виберіть лише один варіант.

1 2 3 4 5

5. Як ви оцінюєте інформаційно-довідкове обслуговування на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця»: *

Виберіть усе, що підходить.

	1	2	3	4	5
зручність орієнтації	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
доступність, повнота й оперативність інформації	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
робота центрів сервісного обслуговування пасажирів	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
професіоналізм персоналу і його готовність надати допомогу	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Як ви оцінюєте комфортабельність залізничних вокзалів АТ «Укрзалізниця»:

*

Виберіть усе, що підходить.

	1	2	3	4	5
стан/ремонт станцій/платформ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
чистота	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
достатність кас для продажу квитків	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
наявність місць для сидіння в зоні очікування	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
перелік послуг, що надаються	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
сервіс для пасажирів з маленькими дітьми	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
сервіс для пасажирів з обмеженими фізичними можливостями	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
комфортність кімнат тривалого відпочинку	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
технічний стан/справність, чистота туалетних кабін	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**достатність
зон для
куріння**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**вашу особисту
безпеку під
час
перебування
на вокзалі**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**послуги для
автомобіля/
парковка**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**зручність для
паркування
велосипедів**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**зручність
камер схову**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

7. Як ви оцінюєте комерційні послуги на залізничних вокзалах АТ «Укрзалізниця»:

*

Виберіть усе, що підходить.

	1	2	3	4	5
асортимент кафе, ресторанів, магазинів	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
рівень цін на реалізовану продукцію	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
достатність і доступність точок телефонного зв'язку	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
достатність і доступність точок інтернет доступу	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Як Ви оцінюєте ступень відповідності послуг, наданих залізничними вокзалами АТ «Укрзалізниця» вашим очікуванням: *

Виберіть усе, що підходить.

	1	2	3	4	5
індивідуальність послуг, що надаються	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
тривалість підбору конкретної послуги співробітником	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
можливість зв'язатися зі співробітником з питань придбання послуги	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
можливість подальшої рекомендації послуг родичам і знайомим	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Секція 3. Процес обслуговування пасажирів під час поїздки. Просимо оцінити за 5-бальною шкалою (5 – «відмінно», 4 – «добре», 3 – «задовільно», 2 – «погано», 1 – «дуже погано»).

9. Як Ви оцінюєте якість обслуговування при посадці в пасажирський поїзд: *

Виберіть усе, що підходить.

	1	2	3	4	5
паспортний контроль	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
контроль безпеки/ огляд	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
допомога з підношенням багажу (послуги носія)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Як Ви оцінюєте стан пасажирських поїздів АТ «Укрзалізниця»: *

Виберіть усе, що підходить.

	1	2	3	4	5
чистота зовні поїзда	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
чистота всередині поїзда	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
підтримка і ремонт (стан сидінь, стін)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
надання інформації в дорозі	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
люб'язність і ставлення персоналу	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
простір для багажу	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
досить місця для всіх пасажирів	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
комфорт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
особисту безпеку під час перебування в поїзді	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
технічний стан/справність, чистота туалетних кабін	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
наявність та якість засобів гігієни в туалетних кабінах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

якість постільної білизни	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>					
система кондиціонування повітря вагона	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>					
наявність розважальних та пізнавальних програм під час поїздки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>					

11. Оцініть, будь ласка, характеристики провідників пасажирських поїздів АТ * «Укрзалізниця», які Вас обслуговували:

Виберіть усе, що підходить.

	1	2	3	4	5
упередженість (готовність допомогти)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ввічливість при спілкуванні з пасажирями	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
зовнішній вигляд провідника (формений одяг)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Секція 4. Процес обслуговування пасажирів після поїздки. Просимо оцінити за 5-бальною шкалою (5 – «відмінно», 4 – «добре», 3 – «задовільно», 2 – «погано», 1 – «дуже погано»).

12. Чи залишилися Ви задоволені: *

Виберіть усе, що підходить.

	1	2	3	4	5
розкладом руху поїздів	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
пунктуальністю, надійністю поїзда	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
тривалістю подорожі	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ціною квитка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Будь ласка, напишіть зауваження які ви хотіли зробити про вашу поїздку або про надання послуг АТ «Українська залізниця»:

14. Ваші пропозиції по покращенню якості надаваних послуг АТ «Українська залізниця»:

Дякуємо за вашу допомогу в заповненні даної анкети. За результатами опитування будуть прийматися погляди пасажирів на надання транспортних послуг філією «Пасажирська компанія» АТ «Українська залізниця».

Компанія Google не створювала цей вміст і не підтримує його.

Google Форми

Додаток В**СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ*****Статті у наукових фахових виданнях України***

1. Головкова Л.С., Руденко М.В. Сучасний стан і структура ринку пасажирських перевезень в Україні. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2019. Вип. 2 (21). С. 155-167.

2. Руденко М.В. Комплексна оцінка якості наданих послуг пасажиром залізничного транспорту, як стратегічний інструмент для забезпечення економічного успіху залізничних підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. Хмельницький, 2024. № 1. С. 233-246.

3. Руденко М.В., Добрик Л.О. Якість послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті та їх споживча оцінка. *Економічні проблеми сталого розвитку національної економіки*. «Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»». Київ, 2024. № 28. С. 233-246.

4. Руденко М.В. Удосконалення процесу анкетування пасажирів залізничного транспорту за допомогою сервісів онлайн-опитування. *MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS*. Хмельницький, 2024. № 1. С. 88-97.

5. Руденко М.В. Цифрова трансформація пасажирського залізничного транспорту: оцінка ефективності встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем в поїздах. *Економічний вісник Дніпровського державного технічного університету*. Науковий журнал. Кам'янське : Дніпровський державний технічний університет, 2024. № 1 (8). С. 111-123.

Праці у виданнях наукових періодичних виданнях інших держав

6. Руденко М.В. «Якість» як багатоаспектна категорія. *Economics and management: theory and practice* : Collection of scientific articles. Newberg, Deutschland, 2014. Vol. 1. 448 pp. P. 360-365.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

7. Rudenko, M.V. Development of Passenger Traffic Service Quality Management System of Railway Enterprises. Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. Дніпро, 2016. № 6 (66). С. 48-60.

Тези доповідей та матеріали науково-практичних конференцій

8. Руденко М.В. Якість послуг пасажирського залізничного транспорту, як пріоритетний напрямок транспортної політики України. Проблеми економіки транспорту : Тези доповідей XII Міжнародної наукової конференції «Проблеми економіки транспорту». – Дніпро : ДНУЗТ, 2014. 250 с. С. 110-111.

9. Руденко М.В. Методичні підходи до оцінки якості обслуговування пасажирів залізничного транспорту. Проблеми економіки транспорту : Тези доповідей XIII Міжнародної наукової конференції «Проблеми економіки транспорту». Дніпро : ДНУЗТ, 2015. 212 с. С. 65-66.

10. Руденко М.В. Нормативно-документаційне забезпечення системи управління якістю послуг пасажирських перевезень підприємств залізничного транспорту. Проблеми економіки транспорту : Тези доповідей XIV Міжнародної наукової конференції «Проблеми економіки транспорту». Дніпро : ДНУЗТ, 2016. 182 с. С. 94-95.

11. Руденко М.В. Стан і перспективи розвитку ринку пасажирських перевезень підприємств залізничного транспорту. Проблеми економіки транспорту : Тези доповідей XV Міжнародної наукової конференції. Дніпро : ДНУЗТ, 2017. – 182 с. С. 183-185.

12. Руденко М.В., Добрик Л.О. Оптимізація процесів управління якістю пасажирських перевезень на залізничному транспорті. Наука і сталий розвиток транспорту 2023. Збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів і молодих учених. Дніпро, УДУНТ, 2023. с. 173. С. 33-34.

**ДОВІДКИ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ
РОБОТИ**



АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»
ФІЛІЯ «ПАСАЖИРСЬКА КОМПАНІЯ»
ВИРОБНИЧИЙ ПІДРОЗДІЛ
ДНІПРОВСЬКЕ ПАСАЖИРСЬКЕ ВАГОННЕ ДЕПО

24.04.2024 № 07-36

АКТ

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Руденко Марини Вадимівни
на тему «**Управління якістю послуг пасажирських перевезень підприємств
залізничного транспорту**»

Сучасна ситуація, що відбувається в дорожньо-транспортному комплексі, у період кризового стану в країні, характеризується істотними динамічними змінами, які ставлять перед залізничним транспортом нові складні комплексні завдання. Це не тільки гарантовано забезпечувати економіку і населення країни в перевезеннях, але і формувати новий, конкурентоспроможний сегмент залізничного бізнесу в сфері пасажирських перевезень, здатний ефективно взаємодіяти з усіма учасниками перевізного процесу, і за допомогою цифрових технологій постійно підвищувати якість своєї роботи.

Розроблена автором інтерактивна інформаційна система та авторська методика використання онлайн-опитувань для збору відгуків пасажирів залізничного транспорту щодо якості наданих їм послуг на кожному етапі їх подорожі – перед, під час та після поїздки, а також підходи до аналізу та використання отриманих даних для покращення якості обслуговування на залізничному транспорті, є своєчасним науковим здобутком, і використовується в діяльності філії «Пасажирська компанія» АТ «Українська залізниця».

Отримані результати підтверджують, що інтерактивна інформаційна система дозволить надавати важливу інформацію про подорожі, швидко збирати дані про пасажирів, їхні уподобання, вимоги, які допомагають створювати персоналізовані пропозиції та послуги, підвищити якість обслуговування пасажирів, забезпечити більш точне прогнозування та планування маршрутів і інтеграцію з іншими видами транспорту.

Заступник начальника депо



Сергій ЛАГУТА

№ 45"07" 03 2024р.**АКТ**

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Руденко Марини Вадимівни
на тему «**Управління якістю послуг пасажирських перевезень підприємств
залізничного транспорту**»

Глобальні кризові ситуації надали додатковий поштовх АТ «Укрзалізниця» в необхідності модернізації та цифровізації залізничного транспорту для підвищення його ефективності, прозорості та конкурентоспроможності. Впровадження цифрових технологій в залізничну галузь може сприяти автоматизації процесів та підвищенню безпеки пасажирських перевезень, підвищити якість обслуговування пасажирів, забезпечити більш точне прогнозування та планування маршрутів і інтеграцію з іншими видами транспорту, а також ефективно оптимізувати витрати та ресурси.

З урахуванням цифровізації галузі, розроблені автором теоретико-методичні положення та практичні результати щодо впровадження проєктів цифрової трансформації, зокрема впровадження цифрових табло та інтерактивних інформаційних систем в сферу організації пасажирських залізничних перевезень, дозволять пасажирам швидко отримувати значний обсяг додаткової інформації, що своєчасним науковим здобутком, і використовується в діяльності філії «Пасажирська компанія» і філії «Вокзальна компанія» АТ «Українська залізниця».

Отримані результати дозволять пасажирським залізничним перевезенням залишатися конкурентоспроможними в умовах швидкого технологічного прогресу, оптимізувати процеси організації перевезень, покращити якість обслуговування пасажирів, знизити операційні витрати та збільшити ефективність управління пасажирськими перевезеннями.

Директор



Ф.Г.Харута

АКТ

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Руденко Марини Вадимівни
на тему «Управління якістю послуг пасажирських перевезень підприємств
залізничного транспорту»

Глобальні кризові ситуації надали додатковий поштовх АТ «Укрзалізниця» в необхідності модернізації та цифровізації залізничного транспорту для підвищення його ефективності, прозорості та конкурентоспроможності. Впровадження цифрових технологій в залізничну галузь може сприяти автоматизації процесів та підвищенню безпеки пасажирських перевезень, підвищити якість обслуговування пасажирів, забезпечити більш точне прогнозування та планування маршрутів і інтеграцію з іншими видами транспорту, а також ефективно оптимізувати витрати та ресурси.

З урахуванням рівня цифровізації залізничної галузі, розроблені автором теоретико-методичні положення та практичні результати щодо впровадження проєктів цифрової трансформації, зокрема впровадження цифрових табло та інтерактивних інформаційних систем в сферу організації пасажирських залізничних перевезень, дозволять пасажирам швидко отримувати значний обсяг додаткової інформації, що є актуальним науковим здобутком, і може бути застосований в діяльності філії «Пасажирська компанія» та філії «Вокзальна компанія» АТ «Українська залізниця».

Отримані Руденко М.В. результати при виконанні дисертаційного дослідження, за створення певних умов, дозволять пасажирським залізничним перевезенням залишатися конкурентоспроможними в умовах розвитку технологічного прогресу, оптимізувати також процеси організації пасажирських перевезень, покращити якість обслуговування пасажирів, знизити операційні витрати та підвищити ефективність управління пасажирськими перевезеннями на залізничному транспорті.

Заступник директора
з питань охорони праці
Департаменту безпеки руху,
охорони праці та екологічної безпеки

Тарас ПАСТІЧНИК





22.04.2024 № НЗ/23

на №

001014

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи
РУДЕНКО МАРИНИ ВАДИМІВНИ

на тему

«Управління якістю послуг пасажирських перевезень підприємств залізничного
транспорту»

на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю: 051 Економіка

Основні науково-практичні результати дисертаційної роботи Руденко Марини Вадимівни використовуються в Українському державному університеті науки і технологій в навчальному процесі на факультеті «Управління енергетичними та економічними процесами» ННІ «Дніпровський інститут інфраструктури і транспорту» при виконанні дипломних робіт, під час проведення загально-залізничної практики та викладанні низки навчальних дисциплін, серед яких: «Економіка залізничного транспорту», «Маркетинг транспортних послуг», «Організація залізничного туризму», «Управління змінами на транспорті», «Управління якістю».

В навчальний процес було впроваджено: запропоновану класифікацію показників якості послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті; сформовану систему управління якістю послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті; методику оцінки якості послуг пасажирських перевезень на залізничному транспорті; розроблену форму анкети для проведення соціологічного опитування серед пасажирів залізничного транспорту; методику використання онлайн-опитувань для збору відгуків пасажирів залізничного транспорту щодо якості наданих їм послуг на кожному етапі їх подорожі – перед, під час та після поїздки, а також підходи до аналізу та використання отриманих даних для покращення якості обслуговування на залізничному транспорті.

Використання результатів дисертаційної роботи Руденко Марини Вадимівни свідчить про їх завершеність та можливість впровадження у навчальний процес вищих навчальних закладів III-IV рівня акредитації.

Перший проректор,
д-р техн. наук, професор



Анатолій РАДКЕВИЧ