

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2025. № 6.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.6.44>

УДК 656.2/.224-043.77

*О. О. Матусевич,
к. е. н., доцент, доцент кафедри «Фінанси, облік і психологія»,
Український державний університет науки і технологій
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9486-1308>*

МОДЕЛЬ КОНЦЕПЦІЇ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЗМІН НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УМОВАХ ВІЙНИ

*О. Matusevych,
PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Finance, Accounting and Psychology,
Ukrainian State University of Science and Technologies*

CONCEPT'S MODEL OF FORMATION OF THE CHANGES SYSTEM AT RAILWAY TRANSPORT ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF WAR

У статті проаналізовано застосування понять «система» та «модель». Вказано, що система є цілісним комплексом взаємозв'язаних елементів, який повинен мати певну структуру та взаємодіяти із зовнішнім середовищем. Моделлю є описове, інформаційне, макетне уявлення предмета. Зроблено висновок щодо призначення моделювання – заміна

об'єкта моделлю з метою отримання інформації про досліджуваний об'єкт, виконуючи експерименти з його моделлю.

У статті визначені випадки ефективного використання моделей концепцій та основні складові моделі. Проведено аналіз застосування світових моделей функціонування залізничних перевезень.

В рамках визначення теоретико-методологічних засад управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень у надзвичайних умовах зазначені напрямки дослідження. Вказано зміст етапів дослідження, які розкривають зазначені напрямки.

Наведені методи наукових досліджень, які застосовуються на різних етапах дослідження в рамках теоретико-методологічної бази моделювання. Зазначені методи наукових досліджень мають зв'язок та впливають на формування засад до моделювання процесів формування системи змін. Відповідно наприкінці кожного етапу дослідження отримуємо ту чи іншу модель, яка впливає на формування наступної.

Результатом цього дослідження є побудова моделі концепції формування системи змін в сфері залізничних пасажирських перевезень в умовах війни.

Ця загальна модель побудована в рамках визначення теоретико-методологічних засад управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень у надзвичайних умовах. Вона показує окремі взаємопов'язані моделі, які повинні бути в системі управління змінами та у подальшому розкриті.

The article analyzes the application of the concepts "system" and "model". It is indicated that the system is a complete complex of interconnected elements, which must have a certain structure and interact with the external environment. A model is a descriptive, informational, model representation of a subject. A conclusion was made regarding the purpose of modeling - replacing the object

with a model in order to obtain information about the object under study by performing experiments with its model.

The article identifies cases of effective use of concept models and the main components of the model. An analysis of the application of world models of railway transport operation was carried out.

Foreign experience shows that the best form of railway transport management is the division of railways by types of activity. Each model has its advantages and disadvantages, which can be explained by the need to attract investments, the difference in the economic development of countries, etc.

Within the framework of determining the theoretical and methodological principles of change management of railway transport enterprises in the field of passenger transportation in emergency conditions, the directions of research are indicated. The content of the stages of the research, which reveal the specified directions, is indicated.

The methods of scientific research, which are used at various stages of research within the framework of the theoretical and methodological basis of modeling, are presented. The specified methods of scientific research are related and influence the formation of foundations for modeling the processes of formation of the system of changes. Accordingly, at the end of each research stage, we get one or another model that affects the formation of the next one.

The result of this study is the construction of a model of the concept of the formation of a system of changes in the field of railway passenger transportation in wartime conditions.

This general model is built within the framework of determining the theoretical and methodological principles of change management of railway transport enterprises in the field of passenger transportation in emergency conditions. It shows the individual interrelated patterns that should be in the change management system and subsequently disclosed.

Ключові слова: модель, концепція, управління змінами, підприємство, залізничний пасажирський транспорт.

Keywords: model, concept, change management, enterprise, railway passenger transport.

Постановка проблеми. Основними поняттями в теорії та практиці моделювання об'єктів, явищ та процесів застосовуються поняття «система» та «модель».

Система є цілісним комплексом взаємозв'язаних елементів. Цій комплекс повинен мати певну структуру та взаємодіяти із зовнішнім середовищем. В свою чергу модель являє собою відтворення об'єкту, опису або задуму, що відображає принципи організації, функціонування, характеристики об'єкта дослідження. Іншими словами можна казати, що моделлю є описове, інформаційне, макетне уявлення предмета.

Таким чином слід вказати на призначення моделювання – заміна об'єкта моделлю з метою отримання інформації про досліджуваний об'єкт, виконуючи експерименти з його моделлю.

У даному разі це стосується питання щодо побудування моделі на основі передумов відносно створення концепції формування системи змін в сфері залізничних пасажирських перевезень в умовах війни на основі матеріалів [1, 2]. Побудування моделі концепції формування системи змін є наступним логічним продовженням дослідження в рамках визначення теоретико-методологічних засад управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень у надзвичайних умовах.

Слід зазначити, що модель концепції визначає правильне вибирання понять для використання в комунікації.

Ефективність моделей концепцій проявляється у наступних випадках [3]:

- коли існує бажання організувати, розвивати, управляти важливішими знаннями;
- коли охоплюється велике коло питань і правил;
- коли здійснюється пошук інноваційних рішень;
- коли підприємства стикаються з комплаєнс-викликами з метою виявлення та подолання ризиків недотримання вимог законодавства, стандартів, рекомендацій. Особливо це актуально в теперішніх умовах – умовах воєнного часу.

Тому впливає актуальність в побудуванні вищезазначеної моделі, яка повинна включати такі складові:

- 1) етапи дослідження;
- 2) теоретико-методологічну базу моделювання;
- 3) інформацію щодо розвитку теоретико-методичних підходів до моделювання процесів формування системи змін в умовах війни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Коли виникають питання щодо побудування моделі концепції формування системи змін в сфері залізничних пасажирських перевезень слід згадати як про досвід отриманий нашою країною щодо спроби впровадження нової моделі функціонування залізничного транспорту, так і враховуючи світові моделі функціонування залізничних перевезень.

Слід згадати відомий законопроект «Про залізничний транспорт України» №1196-1 від 06.09.2019р. [4] який так і не був прийнятий.

Згідно цього законопроекту передбачається впровадження нової моделі функціонування залізничного транспорту, головними новаціями якого є [5]:

- 1) зміна організаційної структури Укрзалізниці – поділ на 2 окремі компанії;
- 2) зміна моделі надання послуг із перевезення пасажирів та вантажів із запровадженням конкурентного ринку перевезень;
- 3) право возити пасажирів для компаній усіх форм власності;

- 4) державне регулювання тарифів на обов'язкові послуги з доступу перевізників до стратегічної інфраструктури залізничного транспорту;
- 5) допуск передачі наявних колій в приватні руки на умовах концесії чи державно-приватного партнерства;
- 6) запровадження вільних тарифів на перевезення;
- 7) впровадження системи безпеки руху на залізничному транспорті;
- 8) створення нових органів, які мають здійснювати державне управління перевезеннями.

Шанс на прийняття законопроекту все ж таки є. Хоча цей законопроект тривалий час знаходиться на опрацюванні Комітетом ВР України з питань транспорту та інфраструктури. Однак при цьому не виноситься на розгляд Верховною Радою. В свою чергу ринок залізничних перевезень потребує реформування з метою підвищення ефективності функціонування залізничного транспорту. Вторгнення російських військ також не сприяло прийняттю цього законопроекту. Виходячи з сьогоденних реалій треба знаходити сучасні підходи до формування нової моделі функціонування залізничного транспорту в умовах воєнного часу. В свою чергу, цей законопроект не враховує особливості функціонування залізничного транспорту в умовах воєнного часу.

Тепер розглянемо світові моделі функціонування залізничних перевезень. На відміну від горизонтальної моделі, яка існує в Україні, у світі як правило основною є вертикальна модель (наприклад у США) [6]. В свою чергу, вертикальну модель можна розділити на [6] , [7]:

- європейську модель (модель вертикального розділення залізничного транспорту) – в її складі є компанії з інфраструктури, з пасажирських перевезень, з вантажних перевезень та з приміських перевезень;
- американську модель (вертикально інтегрована модель) – в її складі є підприємства пасажирських, вантажних та приміських перевезень,
- вертикально-інтегрована модель з конкурентним доступом (Австралія).

Слід зазначити, що ідеальної моделі функціонування залізниці не існує. Основними факторами, які впливають на формування моделі є участь приватного капіталу та впровадження конкуренції. Розбіжності жє полягають у вертикальній організації функціонування залізниць. При цьому всі ці моделі спрямовані:

- на підвищення ефективності;
- утримання технічних засобів на необхідному рівні обслуговування клієнтів.

Взагалі зарубіжний досвід показує, що кращою формою управління залізничним транспортом є поділ залізниць за видами діяльності. Кожна модель має свої переваги та недоліки, що може пояснюватися необхідністю залучення інвестицій, різницею економічного розвитку країн тощо.

Вивчення досвіду закордонних держав дасть можливість уникнути ряду проблем та врахувати особливості діяльності залізничного транспорту України. Особливо в воєнний час. Враховуючи зміни, які здійснюються в управлінні залізничними пасажирськими перевезеннями, сучасний підхід до формування проекту Закону «Про залізничний транспорт України», можна запропонувати авторську модель концепції формування системи змін в сфері залізничних пасажирських перевезень в умовах війни.

Формулювання цілей статті. Побудування моделі концепції формування системи змін в сфері залізничних пасажирських перевезень в умовах війни.

Виклад основного матеріалу дослідження. При побудованні вищезазначеної моделі необхідно уключити в її склад наступні елементи, між якими повинен бути взаємозв'язок:

- 1) етапи дослідження;
- 2) теоретико-методологічна база моделювання;
- 3) інформація щодо розвитку теоретико-методичних підходів до моделювання процесів формування системи змін в умовах війни.

В рамках визначення теоретико-методологічних засад управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень у надзвичайних умовах зазначені такі напрямки дослідження:

Розділ 1. Теоретичні основи формування управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень

Розділ 2. Стан управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень у сучасних умовах та методологія дослідження

Розділ 3. Моделювання системи змін в сфері пасажирських перевезень залізничного транспорту під час побудови системи управління такими перевезеннями в умовах війни

Розділ 4. Розробка методичних підходів щодо управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень в умовах війни

Розділ 5. Прийняття рішень та забезпечення управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень у надзвичайних умовах

На основі сформованих напрямків дослідження можна сформувати етапи дослідження, які повинні бути пов'язані з теоретико-методологічною базою моделювання та інформацією щодо розвитку теоретико-методичних підходів до моделювання процесів формування системи змін в умовах війни.

Етапи дослідження та їх зміст наведені у таблиці 1.

К методам наукових досліджень, які застосовуються на різних етапах дослідження відносяться наступні:

- теоретичні узагальнення;
- системний підхід;
- загальнонауковий аналітичний метод;
- системний аналіз;
- структурно-функціональний аналіз;
- імітаційне моделювання;

Таблиця 1. Зміст етапів дослідження

Етап дослідження	Зміст
1. Формування теоретико-концептуальних засад до управління змінами на підприємствах залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень в умовах війни.	1) Загальні наукові підходи щодо формування управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень 2) Функції управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень 3) Принципи та механізми управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень 4) Цільове призначення управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень
2. Розробка методологічних основ та підходів до моделювання системи змін в сфері залізничних пасажирських перевезень в умовах війни	1) Методологія розробки та впровадження системи змін в сфері пасажирських перевезень залізничного транспорту 2) Визначення та моделювання процесів формування системи змін в сфері пасажирських перевезень залізничного транспорту 3) Вимірювання та оцінка результативності процесів в системі змін в сфері пасажирських перевезень залізничного транспорту
3. Формування моделей та методів оцінювання характеристик, прогнозування та планування управління змінами в сфері залізничних пасажирських перевезень в умовах війни	1) Розробка критеріїв управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень 2) Методи оцінки заходів управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень 3) Формування системи методичних підходів щодо управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень
4. Розробка сценаріїв, процедур прийняття рішень та забезпечення управління змінами на підприємствах залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень в умовах війни	1) Методи і моделі прийняття рішень в управлінні змінами на підприємствах залізничного транспорту 2) Сценарії та процедури прийняття рішень на залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень 3) Розробка соціально-економічної державної та регіональної політики з метою забезпечення управління змінами на підприємствах залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень в умовах війни

Джерело: розробка автора

- інтегральне оцінювання;
- методи теорії ігор;
- теорія прийняття рішень;
- оптимізаційний метод пошуку рішень;
- методи оцінки ефективності.

Вищезазначені методи наукових досліджень входять в теоретико-методологічну базу моделювання, які мають зв'язок та впливають на

формування засад до моделювання процесів формування системи змін. Відповідно наприкінці кожного етапу отримуємо ту чи іншу модель, яка впливає на формування наступної.

Так, на першому етапі формування теоретико-концептуальних засад до управління змінами за допомогою таких методів наукових досліджень, як теоретичні узагальнення, системний підхід, загальнонауковий аналітичний метод формується уніфікована модель діагностування та прогнозування станів підприємств залізничного транспорту.

На другому етапі розробки методологічних основ та підходів до моделювання системи змін за допомогою системного та структурно-функціонального аналізу формується модель прогнозування стану підприємства.

На третьому етапі формування моделей та методів оцінювання характеристик, прогнозування та планування управління змінами із застосуванням структурно-функціональний аналізу, імітаційного моделювання, інтегрального оцінювання, методів теорії ігор можна побудувати моделі визначення характеристик, прогнозування та планування ефективного управління підприємством.

Та на заключному четвертому етапі розробки сценаріїв, процедур прийняття рішень та забезпечення управління змінами із застосуванням методів теорії ігор, теорії прийняття рішень, оптимізаційного методу пошуку рішень, методів оцінки ефективності будуються моделі функціонування підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень при різних сценаріях та в залежності від прийняття рішень.

Таким чином, на кожному етапі дослідження визначаються відповідні моделі, які в підсумку формують загальну модель концепції формування системи змін в сфері залізничних пасажирських перевезень в умовах війни, що відображено на рис.1

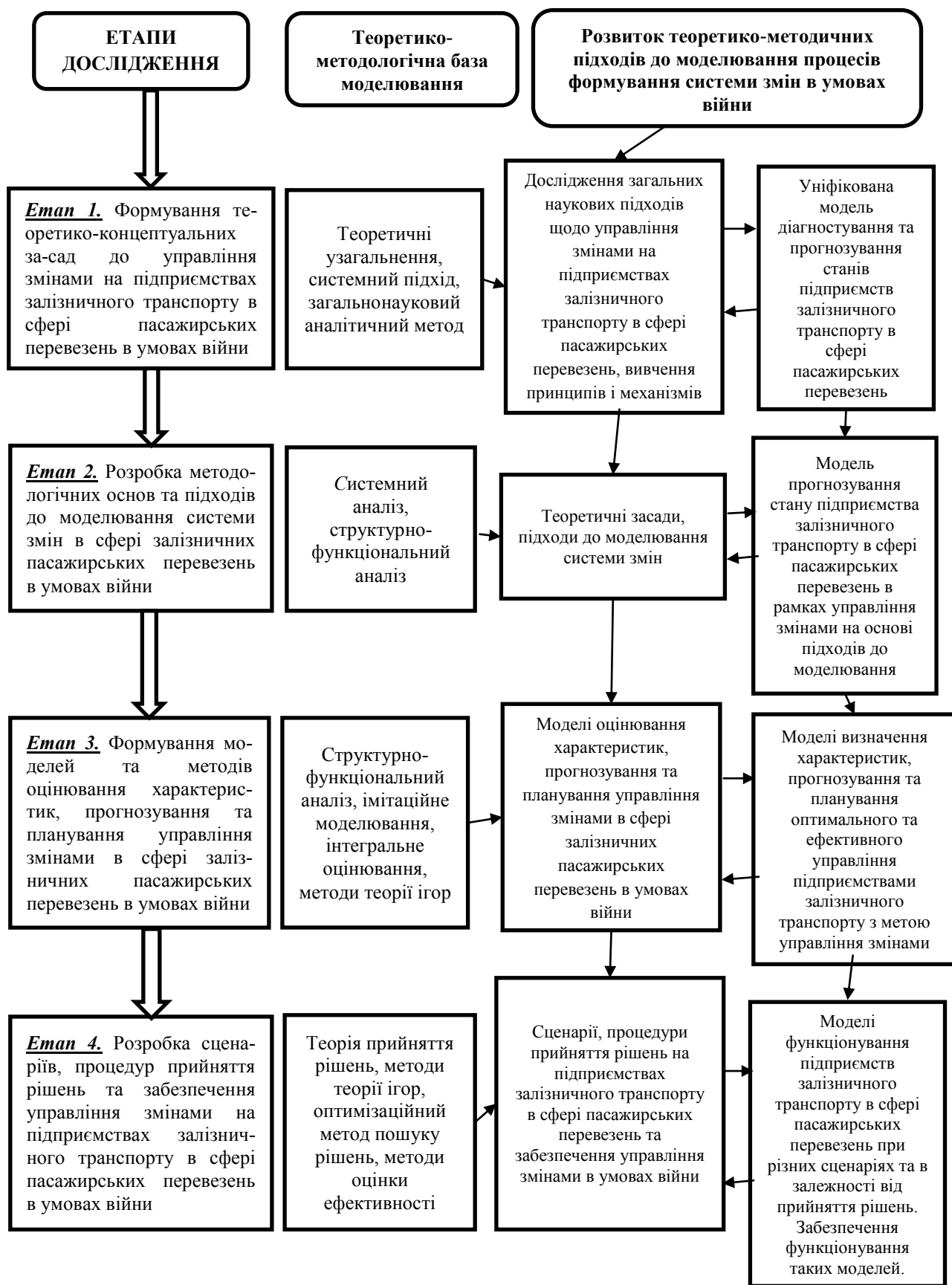


Рисунок 1. Модель концепції формування системи змін в сфері залізничних пасажирських перевезень в умовах війни

Джерело: розробка автора

Висновки та перспективи подальших досліджень. У статті проаналізовано застосування понять «система» та «модель» та зроблено висновок щодо призначення моделювання – заміна об'єкта моделлю з метою отримання інформації про досліджуваний об'єкт, виконуючи експерименти з його моделлю.

Проведено аналіз застосування світових моделей функціонування залізничних перевезень та зроблено висновок, що ідеальної моделі функціонування залізниці не існує. Серед факторів, які впливають на формування моделі слід вказати на участь приватного капіталу та впровадження конкуренції. Розбіжності полягають у вертикальній організації функціонування залізниць. Спрямованість моделей функціонування залізниць полягає у підвищенні ефективності, утриманні технічних засобів на необхідному рівні обслуговування клієнтів.

Зарубіжний досвід показує, що кращою формою управління залізничним транспортом є поділ залізниць за видами діяльності. Кожна модель має свої переваги та недоліки, що може пояснюватися необхідністю залучення інвестицій, різницею економічного розвитку країн тощо.

Досвід закордонних держав дає можливість уникнути низку проблем та врахувати особливості діяльності залізничного транспорту України. Враховуючи зміни, які здійснюються в управлінні залізничними пасажирськими перевезеннями та новації законопроекту «Про залізничний транспорт України», запропонована авторська модель концепції формування системи змін в сфері залізничних пасажирських перевезень в умовах війни.

Ця загальна модель побудована в рамках визначення теоретико-методологічних засад управління змінами підприємств залізничного транспорту в сфері пасажирських перевезень у надзвичайних умовах. Вона показує окремі взаємопов'язані моделі, які повинні бути в системі управління змінами та у подальшому розкриті в окремих працях.

Література

1. Матусевич О. О., Чаркіна Т. Ю., Колінько К. Г. Сутність змін і управління змінами на підприємстві та їх необхідність на залізничному транспорті. *Електронний журнал «Ефективна економіка»* № 12. 2018. DOI: 10.32702/2307-2105-2018.12.85
2. Матусевич О. О., Котлубай О. М., Бобиль В. В., Сидорчук А. О. Особливості управління залізничними пасажирськими перевезеннями в умовах війни. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2022. Том 5 (46), 311-324. URL: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.5.46.2022.3845>
3. Zosym Махум. Моделювання концепції (Concept Modelling). 2023 URL: <https://www.maxzosim.com/concept-modelling/>
4. Проект Закону про залізничний транспорт України 1196-1 від 06.09.2019. URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?id=&pf3511=66737
5. Залізниця чекає: як можна реформувати держперевізника. Що передбачає законопроект № 1196-1. 2021. URL: <https://mind.ua/publications/20222186-zaliznicya-chekae-yak-mozhna-reformuvati-derzhpereviznika>
6. Ейтутіс Г. Д., Крищенко С. О., Зіць О. Є. Характеристика світових моделей управління інфраструктурою залізничного транспорту. *Економіка і суспільство. Мукачівський державний університет*. Випуск 9/2017. с. 405-412
7. Пенькова К., Кривінчук Ю., Прядко К. Моделі функціонування залізничних перевезень. Огляд іноземного досвіду. 2017. URL: <https://infocenter.rada.gov.ua/uploads/documents/29219.pdf>

References

1. Matusevich, O. Charkina, T. and Kolinko, K. (2018), "The essence of change and management by changes in the enterprise and their need for rail transport", *Efektyvna ekonomika*, vol. 12. DOI: 10.32702/2307-2105-2018.12.85
2. Matusevych, O.O. Kotlubaj, O.M. Bobyl', V.V. and Sydorchuk, A.O. (2022), "Features of railway passenger transportation management in wartime", *Finansovo-kredytna diial'nist': problemy teorii ta praktyky*, vol. 5 (46), pp. 311-324. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.5.46.2022.3845>
3. Zosym Maxym. (2023), "Concept Modelling", available at: <https://www.maxzosim.com/concept-modelling/> (Accessed 20 May 2025).
4. Verkhovna Rada of Ukraine (2019), "Draft Law on Railway Transport of Ukraine 1196-1", available at: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?id=&pf3511=66737 (Accessed 20 May 2025).
5. mind.ua (2021), "Railways are waiting: how to reform the state carrier. What is provided for by Draft Law No. 1196-1", available at: <https://mind.ua/publications/20222186-zaliznicya-chekae-yak-mozhna-reformuvati-derzhpereviznika> (Accessed 20 May 2025).
6. Ejtutis, H.D. Kryshenko, S.O. and Zits', O.Ye. (2017), "Characteristics of world models of railway transport infrastructure management", *Ekonomika i suspil'stvo. Mukachivs'kyj derzhavnyj universytet*, vol. 9, pp. 405-412
7. Pen'kova, K. Kryvinchuk, Yu. and Priadko, K. (2017), "Models of railway transportation functioning. Review of foreign experience", available at: <https://infocenter.rada.gov.ua/uploads/documents/29219.pdf> (Accessed 20 May 2025).

Стаття надійшла до редакції 26.05.2025 р.