

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту



МАТЕРІАЛИ

двадцять другої науково-практичної міжнародної конференції
*«Міжнародна транспортна інфраструктура,
індустріальні центри та корпоративна логістика»*

(4-5 червня 2026 р. м. Харків, Україна)



MT.KART.EDU.UA

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ГРОМАД ТА ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ
ТРАНСПОРТНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
АТ «УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS (FRANCE)
INSTITUTE OF AUTOMATIC CONTROL TELEMATICS OF
TRANSPORT (POLAND)
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ПРОМИСЛОВОСТІ НАН УКРАЇНИ

Матеріали

*Двадцять другої науково-практичної
міжнародної конференції*

**«МІЖНАРОДНА ТРАНСПОРТНА
ІНФРАСТРУКТУРА,
ІНДУСТРІАЛЬНІ ЦЕНТРИ ТА
КОРПОРАТИВНА ЛОГІСТИКА»**

(4 – 5 червня 2026 р., м. Харків)

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова: *Панченко С. В.*, д.т.н., проф., ректор Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

Заступники голови: *Каграманян А. О.*, к.т.н., доц., проректор з науково-педагогічної роботи Українського державного університету залізничного транспорту (Харків);
Дикань В. Л., д.е.н., проф., завідувач кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

Секретаріат:

Толстова А. В. к.е.н., доц., доцент кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом Українського державного університету залізничного транспорту (Харків);

Шаповал Г. В. к.т.н., доц., заступник декана з денної форми навчання факультету управління процесами перевезень Українського державного університету залізничного транспорту (Харків);

Примаченко Г. О. к.т.н., доц., доцент кафедри транспортних систем та логістики Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

Практичне дослідження виконано на прикладі тришарового панельного елемента стінки вантажного вагона: зовнішній шар – сталь ($h_1 = 2$ мм, $E_1 = 210$ ГПа), середній шар – полімерний композит ($h_2 = 5$ мм, $E_2 = 7$ ГПа), внутрішній шар – алюмінієвий сплав ($h_3 = 3$ мм, $E_3 = 70$ ГПа). При рівномірному тиску $q = 0,1$ МПа на зовнішню поверхню розраховано матриці жорсткості для кожного шару, зведені матриці А, В, D для всієї конструкції, а також деформації та напруження в кожному шарі. Максимальні напруження виникають у сталевому шарі ($\sigma_x \approx 90$ МПа), що підтверджує ефективність запропонованої моделі [3]:

$$\varepsilon_x^{(1)} = z \cdot \kappa_x = 1 \cdot 0,39 = 0,39 \cdot 10^{-3} \quad (6)$$

$$\sigma_x^{(1)} = 230,77 \cdot 0,39 \cdot 10^{-3} \approx 90 \text{ МПа} \quad (7)$$

Запропоновані моделі адекватно описують поведінку багатошарових конструкцій під дією статичних та динамічних навантажень, дозволяють оптимізувати товщину шарів і знизити металомісткість вагонів без втрати міцності.

[1] Kelrykh M., Fomin O. Perspective directions of planning carrying systems of gondolas, Scientific and Technical Journal Metallurgical and Mining Industry, 2014. № 6. P. 64–67.

[2] Fomin O., Sulym A., Kulbovsky I. et al. Determining rational parameters of the capacitive energy storage system for the underground railway rolling stock, Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2018. Vol. 2/1(92). P. 63–71.

[3] O. Fomin, O. Burlutskyi, O. Melnyk, S. Sagin, O. Osmayev, A. Sulym (2025) Modelling of Mechanical Properties of Multilayer Bearing Elements of Freight Wagons 29th International Scientific Conference. Transport Means pp.1158-1164 <https://doi.org/10.5755/e01.2351-7034.2025.P1158-1164>

УДК 656.2

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЗМІВ РОЗПОДІЛУ ПРОПУСКНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ СЦЕНАРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПРІОРИТЕТНОГО ДОСТУПУ

STUDY OF MECHANISMS FOR ALLOCATING THE CAPACITY OF UKRAINE'S RAILWAY INFRASTRUCTURE BASED ON SCENARIO MODELLING OF PRIORITY ACCESS

Д. Р. Харченко, В. Р. Борщ

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

D. Kharchenko, V. Borsch

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Одним з етапів реформування залізничного транспорту України відповідно до вимог нормативно-правового забезпечення Європейського Союзу (ЄС) є розробка та впровадження нових механізмів розподілу пропускної спроможності залізничної інфраструктури, що забезпечить

недискримінаційний розподіл в умовах функціонування перевезень за принципом відкритого доступу (англ. open access) [1]. Вирішення цього завдання має особливу наукову і практичну значущість, оскільки пряме перенесення сформованих у країнах ЄС підходів до українських умов є обмеженим через істотні відмінності у структурі перевізного процесу, параметрах експлуатаційної роботи та характері використання залізничної мережі. На відмінність від більшості залізничних систем ЄС, де домінують пасажирські перевезення та регулярний графіковий рух, залізнична система України зберігає переважно вантажну орієнтацію, що супроводжується значною масою вантажних поїздів, нерівномірністю поїздопотоків, високою залежністю від експортних напрямків і суттєвим навантаженням на окремі дільниці мережі. За таких умов розподіл пропускної спроможності потребує формування адаптованого механізму, який враховує ринкову поведінку перевізників, інфраструктурні обмеження та необхідність збереження ефективності функціонування залізничної системи в цілому.

Для пошуку адаптованих механізмів розподілу пропускної спроможності залізничної інфраструктури України в роботі запропоновано дослідити базові сценарії визначення пріоритетів доступу до перевантаженої залізничної дільниці. В межах сценарного підходу запропоновано дослідити умови використання обмеженої пропускної спроможності між пасажирським і вантажним перевізниками на основі поєднання емпіричної фундаментальної діаграми транспортного потоку, функцій корисності перевізників та моделей стратегічної взаємодії Штакельберга [2] і Неша [3]. На відміну від підходів, що ґрунтуються переважно на адміністративному визначенні пріоритетності руху, запропонований підхід дозволяє оцінювати різні сценарії доступу до інфраструктури з позиції ринкової поведінки перевізників, технологічної обмеженості дільниці та досягнення узгодженого режиму використання пропускної спроможності. В межах формалізації поведінкових моделей перевізників розроблені функції корисності. Функції корисності мають вид інтегрального показника, який об'єднує бажані компоненти в одну підсумкову оцінку. Отримані часткові критерії у функції корисності інтерпретуються як безрозмірні індекси переваги, значення яких відображають відносну привабливість певного режиму використання дільниці для відповідного перевізника. У кожній з сценарних моделей стратегічною змінною перевізника є кількість ниток графіка руху, що заявляються або виділяються на перевантаженій дільниці за розрахунковий період. Ця величина перетворюється в інтенсивність руху відповідного перевізника. Сумарна інтенсивність пасажирського та вантажного руху визначає рівень використання пропускної спроможності дільниці, а через фундаментальну діаграму транспортного потоку [4] дозволяє оцінити відповідну щільність, швидкість руху та ризик переходу дільниці до перевантаженого режиму. Запропоновано визначити профіль

перевізника, найбільш придатний для пріоритетного використання перевантаженої ділянки за заданої політики розподілу пропускної спроможності. Перевізники, профіль яких не забезпечує достатнього рівня корисності або не відповідає умовам пріоритетного доступу, розглядаються як кандидати на переорієнтацію на альтернативний маршрут. Формування стратегічних профілів залізничних перевізників відбувається через їх функції корисності, які відображають умови виходу залізничних перевізників на ринок перевезень. Функція корисності має вид інтегрального показника, який об'єднує її компоненти в одну підсумкову оцінку. Вплив окремих компонент на функцію корисності запропоновано визначати як експертним методом, так і за допомогою оптимізаційного алгоритму, зокрема, генетичного.

Таким чином, запропонована модель формує не лише рівноважний розподіл ресурсу між учасниками, а й механізм відбору перевізників за відповідністю їх профілю заданій політиці управління пропускною спроможністю. Розроблені математичні моделі можуть бути використані як основа для сценарного аналізу політик пріоритетного доступу до залізничної інфраструктури України в умовах дефіциту пропускної спроможності.

[1] Прохорченко А. В. Залізничні системи з вертикальним розділенням. Європейська модель. Дніпро: Ліра, 2022. 316 с.

[2] Stackelberg game. Scimedirect. URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/stackelberg-game> (дата звернення: 26.05.2026).

[3] Nash Equilibrium. Scimedirect. URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/economics-econometrics-and-finance/nash-equilibrium> (дата звернення: 26.05.2026).

[4] Прохорченко А. В., Петренко В. Г. Дослідження пропускної спроможності залізничної інфраструктури з позиції теорії транспортних потоків. *Збірник наукових праць Української державної академії залізничного транспорту*. 2014. № 145. С. 88–95.

УДК 656.1:656.02:339.924

РОЗВИТОК АВТОМОБІЛЬНОЇ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ ДО МІЖНАРОДНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ

DEVELOPMENT OF ROAD TRANSPORT INFRASTRUCTURE IN THE CONTEXT OF INTEGRATION INTO INTERNATIONAL TRANSPORT SYSTEMS

канд. техн. наук І. О. Хітров

Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне)

I. O. Khitrov, PhD (Tech.)

National University of Water and Environmental Engineering (Rivne)

Автомобільний транспорт відіграє ключову роль у забезпеченні мобільності населення та функціонуванні економіки як на національному,

Зміст

Секція «Розвиток індустріальних центрів в умовах глобалізації»

С. В. Панченко Трансформація залізничного транспорту України: логістична стійкість та європейська інтеграція в умовах воєнних викликів	3
В. Л. Дикань Інституційне забезпечення розвитку індустріальних парків в Україні: виклики та перспективи	7
Yu. Prus Cluster approach to ensuring the protection of critical infrastructure objects	10
Л. М. Алексеєнко, О. І. Тулай Вплив управління публічними фінансами на розвиток індустріальних центрів: регіональний та міжнародний виміри	12
Е. Р. Бекіров Туризм як драйвер економічного зростання Дніпровського регіону: шляхи удосконалення	14
К. В. Гарькавенко Фінансові механізми повоєнного відновлення індустріальних центрів України в умовах глобалізації	16
Л. Л. Калініченко Цифрова трансформація промислових екосистем: нові архітектури індустріального розвитку	19
В. В. Коваль, І. М. Гончарова Новітні стандарти розвитку індустріальних парків України як чинник глобальної конкурентоспроможності	21
М. А. Мироненко, Т. І. Лисенко Розвиток індустріального центру в умовах глобальних викликів на прикладі міста Дніпра	23
М. Р. Новіцький Проблематика екологічної безпеки в умовах розвитку індустріальних центрів: системні виклики, технологічні ризики та стратегії модернізації	25

С. М. Продащук, К. В. Кім Інтеграція національного та міжнародного регулювання перевезень наливних вантажів	98
В. М. Прохоров Застосування теорії супервізорного керування в архітектурі цифрових двійників сортувальних станцій	100
Г. П. Рекун Індикатори та інструменти забезпечення стійкості критичної транспортної інфраструктури	102
С. О. Семенов Тенденції розвитку транспортних вузлів у системі пасажирських перевезень	104
Ю. В. Сухолиткий, О. Е. Шандер Розвиток інтермодальних транспортних коридорів України в контексті інтеграції до європейської транспортної мережі TEN-T	106
О. Я. Тарара, Є. В. Срібна Капський маршрут як наслідок геополітичної нестабільності у світовому судноплаванні	108
І. В. Токмакова, М. В. Кондратюк Механізми державно-приватного партнерства у відновленні об'єктів міжнародної транспортної інфраструктури України	110
О. В. Фомін, О. В. Бурлуцький Оцінка несучої здатності багат шарових опорних конструкцій вантажних вагонів методами комп'ютерного моделювання	112
Д. Р. Харченко, В. Р. Борщ Дослідження механізмів розподілу пропускної спроможності залізничної інфраструктури України на основі сценарного моделювання пріоритетного доступу	114
І. О. Хітров Розвиток автомобільної транспортної інфраструктури в умовах інтеграції до міжнародних транспортних систем	116
Н. Б. Чернецька-Білецька, І. О. Кириченко Організація роботи терміналів в Україні в воєнний час. Проблеми та виклики	119

МАТЕРІАЛИ
ДВАДЦЯТЬ ДРУГОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«МІЖНАРОДНА ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА,
ІНДУСТРІАЛЬНІ ЦЕНТРИ ТА КОРПОРАТИВНА ЛОГІСТИКА»

(4 – 5 ЧЕРВНЯ 2026 РОКУ)

Відповідальний за випуск А. В. Толстова

Підписано до друку 12 червня 2026 р.
Формат паперу 60x84 1/16. папір писальний.
Умовн.-друк. арк. **36,2**. Обл.– вид. арк. **36,8**.
Замовлення № Тираж 300. Ціна договірна

Видавництво УкрДУЗТу, свідоцтво ДК № 6100 від 21.03.2018 р.