

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).

витрати, обґрунтовувати тарифну політику, підвищувати конкурентоспроможність морських перевізників і забезпечувати економічну стійкість міжнародних вантажопотоків.

- [1] Алексеевська Г., Якубовський С., Пічугіна Ю. Зростання вартості перевезень морським транспортом як драйвер глобальних інфляційних процесів. *Галицький економічний вісник*. 2025. Т. 94, № 3. С. 16–28. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2025.03.016.
- [2] Jeon J., Iris Ç., Hong S., Lyons A. Box rates unveiled: Predictive analytics for ocean freight rates with system dynamics and text mining under supply chain disruptions. *International Journal of Production Economics*. 2025. Vol. 286. Article 109669. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2025.109669>.
- [3] Ferrari E., Christidis P., Bolsi P. The impact of rising maritime transport costs on international trade: Estimation using a multi-region general equilibrium model. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*. 2023. Vol. 22. Article 100985. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trip.2023.100985>.
- [4] Michail N. A., Melas K. D., Cleanthous L. The relationship between shipping freight rates and inflation in the Euro Area. *International Economics*. 2022. Vol. 172. P. 40–49. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2022.08.004>.
- [5] Melas K. D., Michail N. A. The relationship between commodity prices and freight rates in the dry bulk shipping segment: A threshold regression approach. *Maritime Transport Research*. 2021. Vol. 2. Article 100025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.martra.2021.100025>.
- [6] Zheng X.-B., Kim Y.-S., Shin Y.-R. Cost effectiveness analysis in short sea shipping: Evidence from Northeast Asian routes. *Journal of Marine Science and Engineering*. 2021. Vol. 9, № 12. Article 1340. DOI: <https://doi.org/10.3390/jmse9121340>.
- [7] Rožić T., Naletina D., Zajac M. Volatile freight rates in maritime container industry in times of crises. *Applied Sciences*. 2022. Vol. 12, № 17. Article 8452. DOI: <https://doi.org/10.3390/app12178452>.
- [8] Jang H.-S., Chang T.-W., Kim S.-H. Prediction of shipping cost on freight brokerage platform using machine learning. *Sustainability*. 2023. Vol. 15, № 2. Article 1122. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15021122>.
- [9] Wang W., He N., Chen M., Jia P. Freight rate index forecasting with Prophet model based on multi-dimensional significant events. *Expert Systems with Applications*. 2024. Vol. 249. Article 123451. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.123451>.
- [10] Ding X., Choi Y.-J. Macroeconomic effects of maritime transport costs shocks: Evidence from the South Korean economy. *Mathematics*. 2023. Vol. 11, № 17. Article 3668. DOI: <https://doi.org/10.3390/math11173668>.

УДК: 656.2+656.078:519.21

ОПТИМІЗАЦІЯ ЗАЛІЗНИЧНО-ВОДНИХ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ НА ОСНОВІ СТОХАСТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

OPTIMIZATION OF RAIL–WATER LOGISTICS CHAINS BASED ON STOCHASTIC MODELING

докт. техн. наук Д. В. Ломотько¹, канд. техн. наук В. М. Ільчишин²,
канд. техн. наук Д. В. Арсененко¹, PhD М. Д. Ломотько¹,
канд. техн. наук Д. С. Лючков¹

¹Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

²Національний університет «Львівська політехніка» (м. Львів)

D. V. Lomotko¹, D. Sc. (Tech.), V. M. Ilchyshyn², PhD (Tech.),
D. V. Arsenenko¹, PhD (Tech.), M. D. Lomotko¹, PhD (Tech.),
D. S. Liuchkov¹, PhD (Tech.)

¹Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

²National University "Lviv Polytechnic" (Lviv)

Сучасна трансформація логістичних ланцюгів України під впливом воєнних ризиків потребує нових підходів до управління взаємодією

залізничного та водного транспорту. Висока невизначеність часу доставки та загроза екстремальних затримок призводять до значних витрат на демередж суден та простій вагонів. Актуальним завданням є розробка інструментарію для вибору оптимального режиму доставки (нормального або експрес) в умовах стохастичності логістичних процесів.

Метою роботи є розробка та дослідження стохастичної моделі залізнично-водних виробничо-транспортних логістичних ланцюгів (ВТЛЛ) для обґрунтування технологічних рішень в умовах невизначеності.

В основу роботи покладено метод Монте-Карло для моделювання випадкової кількості вагонів від виробників та стохастичного часу доставки. Для врахування воєнних ризиків та асиметрії затримок запропоновано використання логнормального розподілу або розподілу Вейбулла. Модель оцінює сумарні витрати системи (C_{total}), що включають транспортні тарифи, витрати на очікування вагонів, роботу портових кранів та демередж суден.

Проведені симуляційні експерименти дозволили виявити критичні закономірності функціонування ВТЛЛ:

- чутливість до інфраструктури: встановлено, що оптимальний режим доставки є результатом компромісу між фінансовим ризиком (вартістю демереджу) та потужністю порту (кількістю кранів). Експрес-режим домінує за низької потужності інфраструктури та високих ризиків;

- стабілізація ризиків: аналіз показав, що при зростанні нестабільності часу доставки коефіцієнт варіації витрат для нормального режиму зростає з 8,2% до 26,5%, тоді як експрес-режим демонструє стабільність (до 9,5%), виконуючи роль фінансового стабілізатора;

- змішані стратегії: визначено, що при помірних ризиках оптимальною є стратегія з використанням 25% експрес-доставки. У сценаріях високого ризику (воєнні умови) частку експрес-доставки доцільно збільшувати до 50–75% для мінімізації критичного демереджу;

- економічні пороги: виявлено, що критичний поріг подорожчання експрес-тарифу обернено пропорційний потужності порту. При слабкій інфраструктурі логісти готові платити премію до 80% за швидкість, щоб уникнути нестабільних витрат на простій суден.

Розроблена стохастична модель дозволяє адаптувати стратегії перевезень до екстремальних умов. Практична значущість полягає у створенні системи підтримки прийняття рішень для оперативних логістів, що дозволяє динамічно балансувати між вартістю тарифу та ризиками простою, забезпечуючи стійкість логістичних ланцюгів.

[1] Ломотько Д. В. Формування транспортного процесу залізниць України на базі логістичних принципів: автореф. дис. д-ра техн. наук. Харків, 2008. 38 с.

[2] Ломотько Д. В., Ільчишин В. М., Арсененко Д. В., Ломотько М. Д., Афанасова О. Ф. Стохастичне моделювання залізнично-водних виробничо-транспортних логістичних ланцюгів // Залізничний транспорт України. – 2025. – № 4. – С. 4–13. – DOI: <https://doi.org/10.34029/2311-4061-2025-157-4-04-13>

[3] Ломотько, Д. В., Ільчишин В. М., Арсененко Д. В., Ломотько М. Д., Лючков Д. С. Аналіз ефективності залізнично-водних логістичних ланцюгів на основі стохастичного моделювання: методика та

експериментальні дослідження. Наукові праці Вінницького національного технічного університету, вип. 1, Березень 2026, <https://praci.vntu.edu.ua/index.php/praci/article/view/939>.

УДК 656.223

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ ПОКРАЩЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЛОКОМОТИВНОГО ПАРКУ

IMPROVEMENT OF TRANSPORTATION TECHNOLOGY IN THE TERMS OF IMPROVING THE USE OF THE LOCOMOTIVE FLEET

докт. техн. наук Д. В. Ломотко, Д. М. Крикун

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

D. V. Lomotko, D. Sc. (Tech.), D. M. Krykun

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Залізничний транспорт України відіграє стратегічну роль у забезпеченні внутрішніх і міжнародних логістичних ланцюгів, виконуючи понад 80% загального обсягу вантажних перевезень країни. Проте ефективність функціонування галузі суттєво обмежується критичним рівнем зносу тягового рухомого складу, який для магістральних електровозів сягає 93%, а для тепловозів – 99,8%. Постійне вибуття застарілих локомотивів з експлуатаційного парку та наявний дефіцит тяги в періоди пікових (зокрема зернових) вантажопотоків створюють ризики системних збоїв у перевізному процесі. За умов обмежених капітальних інвестицій у масштабне оновлення парку першочергового значення набуває пошук внутрішніх технологічних резервів і впровадження методів цифрового керування перевезеннями.

Мета роботи – удосконалення технології організації вантажних залізничних перевезень на основі оптимізації використання тягових ресурсів та автоматизації процесів узгодження графіків руху поїздів у межах залізничного регіону.

У роботі використано методи системного аналізу експлуатаційної діяльності залізничних полігонів, техніко-економічного оцінювання інноваційних проєктів, а також елементи диспетчеризації й автоматизованого оперативного планування. Як експериментальний полігон дослідження обрано потужний транспортний вузол на західному регіоні України, який виконує функції хаба на підходах до державного кордону. Для оцінювання використання локомотивів розраховано комплекс об'ємних і якісних показників, включаючи тонно-кілометри бруто, середньодобовий пробіг, дільничну швидкість та середню масу поїзда.

На основі аналізу інформаційних і технологічних потоків на

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

Д. С. Козодой Професійні ризики працівників галузі транспортної логістики в сучасних умовах	185
О. М. Костенніков, В. О. Мирошниченко, І. Ю. Желєнков Підвищення ефективності місцевої роботи на залізничних дільницях на основі удосконалення процесів подачі та забирання вагонів	187
Д. О. Куценко, О. Е. Шандер Оптимізація логістичних маршрутів вантажних перевезень в умовах воєнних ризиків та руйнування транспортної інфраструктури	189
М. Ю. Куценко, І. М. Джуранюк Дослідження процесу відриву відчепів та його вплив на параметри перевальної частини сортувальної гірки	191
М. Ю. Куценко, І. М. Джуранюк Удосконалення методики визначення раціонального поздовжнього профілю перевальної частини сортувальної гірки	192
Є. М. Лебідь, Н. О. Лужанська Розробка проектів логістичних ланцюгів при доставці товарів у змішаному сполученні	194
І. Г. Лебідь, Д. К. Тарасенко Роль транспортно-експедиторського обслуговування при доставці збірних вантажів у міжнародному сполученні	196
В. В. Літачевський Багатофакторний аналіз собівартості 1 тонно-милі транспортної роботи при морських перевезеннях міжнародних вантажопотоків	198
Д. В. Ломотько, В. М. Ільчишин, Д. В. Арсененко, М. Д. Ломотько, Д. С. Лючков Оптимізація залізнично-водних логістичних ланцюгів на основі стохастичного моделювання	201
Д. В. Ломотько, Д. М. Крикун Удосконалення технології перевезень в умовах покращення використання локомотивного парку	203

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 60х84 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.