

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).

логістичних витрат, підвищення привабливості України як транспортного хабу та зміцнення взаємодії з європейськими коридорами TEN-T.

Реалізація цих напрямів забезпечує підвищення пропускнуєї спроможності, скорочення часу транзиту, покращення взаємодії між національними залізничними мережами та формування конкурентоспроможних умов для розвитку міжнародних вантажних потоків.

[1] Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом. – Офіційний вісник України, 2014.

[2] Николаенко С.О. Проблеми інтеграції транспортної системи України до ЄС // Економіка транспорту. – 2023. – № 2. – С. 25–31.

**УДК 656.072**

## **ІМІТАЦІЙНА МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ КООРДИНАЦІЇ РІЗНИХ ВИДІВ МІСЬКОГО ПАСАЖИРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ У ПЕРЕСАДОЧНИХ ВУЗЛАХ**

### **A SIMULATION MODEL OF THE COORDINATION PROCESS FOR DIFFERENT TYPES OF URBAN PUBLIC TRANSPORT AT TRANSFER HUBS**

*канд. техн. наук О. В. Павленко, О. М. Орда*

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет (м. Харків)*

*O. V. Pavlenko, Cand. of Tech. Sc., O. M. Orda*

*Kharkiv National Automobile and Highway University (Kharkiv)*

Сучасні логістичні технології на транспорті спрямовані на забезпечення узгодженого функціонування елементів транспортних систем, мінімізацію непродуктивних втрат часу та підвищення якості обслуговування споживачів транспортних послуг. У сфері міських пасажирських перевезень особливого значення набувають технології координації роботи різних видів транспорту у пересадочних вузлах, оскільки саме вони забезпечують інтеграцію окремих маршрутів у єдиний транспортний процес. Недостатня узгодженість прибуття транспортних засобів призводить до збільшення часу очікування пасажирів, зниження ефективності використання транспортних ресурсів та погіршення якості транспортного обслуговування. У зв'язку з цим актуальним є розроблення імітаційних моделей, що дозволяють досліджувати процеси координації різних видів міського пасажирського транспорту (МПТ) та оцінювати ефективність управлінських рішень.

Метою дослідження є розробка імітаційної моделі процесу координації різних видів МПТ у пересадочних вузлах для оцінювання рівня узгодженості прибуття транспортних засобів та визначення умов

підвищення якості транспортного обслуговування пасажирів.

Метою імітаційного моделювання є порівняння динаміки прибуття транспортних засобів у пересадочний вузол за різних режимів функціонування маршрутної системи та оцінювання впливу рівня координації на регулярність руху. На основі мережево-динамічної моделі [1] обґрунтовано структуру імітаційної моделі процесу координації різних видів МПТ у пересадочному вузлі. Структура моделі передбачає задання вхідних параметрів, що характеризують роботу маршрутів когерентного ядра у пересадочному вузлі: планові та фактичні інтервали прибуття транспортних засобів, рівень їх варіативності, власні частоти маршрутів, сила керуючого впливу, частка інтегрованих перевізників, експлуатаційні обмеження, випадкові збурення, а також матриця суміжності, побудована на основі обсягу маршрутних пересадок за розрахунковий період. Вихідним показником моделювання доцільно прийняти параметр узгодженості роботи системи, який дозволяє оцінити якісний стан координації різних видів МПТ: неузгоджений режим, частково узгоджений режим або режим стійкої координації. Такий підхід створює основу для формування сценаріїв диспетчерського управління та оцінювання їхнього впливу на якість транспортного обслуговування пасажирів у пересадочних вузлах.

Імітаційна модель реалізується у вигляді програмного модуля, який поєднує чисельне розв'язання мережево-динамічної моделі координації МПТ з використанням даних про фактичний рух транспортних засобів (парсинг даних з інформаційних сервісів EasyWay або Dozor для фіксації фактичних моментів прибуття транспортних засобів у пересадочний вузол). Чисельне інтегрування рівнянь моделі здійснюється з дискретним часовим кроком, узгодженим із частотою оновлення даних моніторингу руху з GPS-трекерів. Як опорний елемент системи приймається маршрут міського електротранспорту, відносно якого оцінюється рівень узгодженості моментів прибуття інших транспортних засобів. У ході імітаційного моделювання обчислюються параметр порядку Курамото  $R(t)$ , критичне значення коефіцієнта зв'язку  $K_c$ , алгебраїчна зв'язність графа пересадочних зв'язків та часові зсуви (фазові розриви) між моментами прибуття транспортних засобів різних маршрутів. На основі цих показників визначають поточний стан системи. Аналіз координаційного стану виконується за основними типами міжвидової взаємодії МПТ, зокрема між маршрутами електротранспорту, автобусними маршрутами з різним рівнем керованості перевізників (муніципальні та приватні перевізники). Для кожного типу взаємодії визначається середньозважене абсолютне фазове відхилення між парами маршрутів, де ваговим коефіцієнтом є обсяг маршрутних пересадок за розрахунковий період. Перевищення встановленого порогу фазового розриву є підставою для рекомендацій щодо коригування режиму руху, а надмірне зближення фаз за близьких власних

частот інтерпретується як передумова скупчення транспортних засобів.

Результати моделювання можуть відобразитися в інтерфейсі диспетчера у вигляді інформаційних панелей, що містять фазову діаграму, часову динаміку параметра порядку, індикатор поточного фазового стану системи, діаграму фазових розривів за типами зв'язків та панель рекомендацій. Керуючі впливи формуються у вигляді рекомендацій щодо коригування параметрів руху транспортних засобів під час проходження встановлених контрольних точок на ділянках маршруту перед пересадочним вузлом. Оновлення рекомендацій здійснюється за умови досягнення встановлених порогових значень або суттєвої зміни стану системи.

[1] Orda O.M., Pavlenko O.V. The formalization of the process of coordinating the operation of different modes of urban passenger transport based on a network-dynamic model. *Automobile Transport*. 2026. (58). 94–103. <https://doi.org/10.30977/AT.2219-8342.2026.58.0.11>

УДК 004.738.5:658.7

## ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЯКОСТІ ОНЛАЙН-СЕРВІСУ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИКИ

### INTERRELATIONSHIP BETWEEN ONLINE SERVICE QUALITY AND LOGISTICS EFFICIENCY

*канд. техн. наук А. В. Пак, К. С. Копусь  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (м. Харків)*

*PhD (Tech.) A. V. Pak, K. S. Kopus  
V. N. Karazin Kharkiv National University (Kharkiv)*

У сучасних умовах розвитку цифрової економіки електронна комерція посідає одне з провідних місць у системі господарської діяльності. Стрімке поширення інтернет-технологій, збільшення кількості онлайн-платформ та зростання конкуренції між підприємствами зумовлюють необхідність підвищення рівня якості онлайн-сервісу та ефективності логістичних процесів. Від швидкості обробки замовлень, якості комунікації з клієнтами та організації доставки безпосередньо залежить рівень задоволеності споживачів і конкурентоспроможність підприємства. Закон України «Про електронну комерцію» визначає основні правові засади функціонування електронної торгівлі, що підтверджує актуальність розвитку цифрових сервісів у сучасних умовах □1□.

Актуальність теми полягає в тому, що сучасний споживач очікує не лише якісного вебсервісу, а й швидкої та надійної доставки товару. Навіть зручний інтерфейс сайту, широкий асортимент продукції та доступні ціни

## Зміст

### Секція «Розвиток індустріальних центрів в умовах глобалізації»

---

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

<b>Є. В. Михайлов, О. В. Богданова</b> Удосконалення технології організації пасажиропотоків на залізничних вокзалах в умовах нестабільних навантажень	205
<b>М. І. Музикін, М. М. Хегай</b> Логістичні особливості організації автомобільних перевезень автозапчастин в умовах воєнного стану	207
<b>Г. І. Нестеренко, В. В. Мороз</b> Технічний сервіс на автомобільному транспорті	209
<b>В. О. Олексюк, О. Ю. Давиденко</b> Удосконалення процесів інтеграції залізничного транспорту в європейські транспортно-логістичні коридори	211
<b>О. В. Павленко, О. М. Орда</b> Імітаційна модель процесу координації різних видів міського пасажирського транспорту у пересадочних вузлах	213
<b>А. В. Пак, К. С. Копусь</b> Взаємозв'язок якості онлайн-сервісу та ефективності логістики	215
<b>А. С. Поліванцев</b> Інноваційні страхові інструменти у міжнародних логістичних системах	217
<b>О. В. Пономаренко, А. Л. Сумцов</b> Застосування методів багатокритеріального аналізу для адаптивного управління безперервною експлуатацією залізничного рухомого складу	219
<b>І. О. Понтапльов, Є. І. Куш, Ю. О. Давідіч</b> Планування якості перевезення пасажирів у містах	221
<b>Г. О. Примаченко, О. Л. Коновалов</b> Дослідження перевезень вантажів залізничним транспортом у сучасних умовах мультимодальної логістики	222
<b>Г. О. Прохорченко, М. А. Кравченко</b> Аналіз нормативно-правового забезпечення ЄС процедури довгострокового розподілу пропускнуої спроможності залізничної інфраструктури за рамковими угодами	224

**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.