

Міністерство  
освіти і науки  
України



Міністерство освіти і науки України

Національний університет біоресурсів і  
природокористування України

Механіко-технологічний факультет

НДІ техніки і технологій

Кафедра транспортних технологій та засобів у АПК

Представництво Польської академії наук в Києві

Польська академія наук відділення в Любліні

Академія інженерних наук України

Українська асоціація аграрних інженерів



**ЗБІРНИК ТЕЗ  
доповідей  
IV Міжнародної  
науково-практичної конференції  
«Автомобільний транспорт та інфраструктура»**



AutoTransport and Infrastructure

21-23 квітня 2021 року

м. Київ

**ББК 40.7**

**УДК 631.17+62-52-631.3**

Автомобільний транспорт та інфраструктура: IV Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, Україна, 21–23 квітня 2021 року: тези конференції. Київ. 2021. 231 с.

Збірник тез рекомендовано до друку рішенням науково-технічної ради НДІ техніки і технологій Національного університету біоресурсів і природокористування України від 02 квітня 2021 р., протокол № 9.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів і докторантів учасників IV Міжнародної науково-практичної конференції «Автомобільний транспорт та інфраструктура».

Редакційна колегія: Братішко В. В. д.т.н., с.н.с – голова, Собчук Генрік д.т.н., проф., Струтинський В. Б. д.т.н., проф., Аніскевич Л. В. д.т.н., проф., Аулін В.В., д.т.н., проф., Базилюк А. В. д.е.н., проф., Войтов В. А. д.т.н., проф., Войтюк В. Д. д.т.н., проф., Войтюк В. Д. к.т.н., проф., Головач І. В. д.т.н., проф., Голуб Г. А. д.т.н., проф., Голубка С. М. д.е.н., проф., Гудзь О. Є. д.е.н., проф., Загурський О. М. д.е.н., проф., Захарчук О. В. д.е.н., с.н.с., Івановс С. д.т.н., проф., Кравчук В. І. д.т.н., проф., Красовські Еугеніуш д.т.н., проф., Ловейкін В. С. д.т.н., проф., Марчук Анджей д.т.н., проф., Михайлович Я. М. к.т.н., проф Поліщук В. П. д.т.н., проф., Попеску С. д.т.н., проф., Роговський І. Л. к.т.н., с.н.с., Савченко Л.А., к.т.н., доцент, Степонавичус Д. д.т.н., проф., Форнальчик Є. Ю. д.т.н., проф.

**ББК 40.7**

**УДК 631.17+62-52-631.3**

© НУБіП України, 2021.

УДК 656.223

## **ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ ЗАЛІЗНИЦЬ НА БАЗІ ПРИНЦИПІВ ІНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТІ**

**Ломотько Д.В.**, д.т.н., професор,

**Байдіна К.С.**, аспірант;

**Ломотько М.Д.**, аспірант

*Український державний університет залізничного транспорту*

e-mail: den@kart.edu.ua

Залізниця України – це основний вид транспорту, який є активним учасником в мережі міжнародного сполучення як в доставці пасажирів, так і в перевезенні вантажів. Для залізничного транспорту характерними є переваги – дальність перевезення, зручність відправки масових вантажів у міжнародному та внутрішньому сполученні, можливість широкого застосування сучасних засобів механізації виконання вантажних операцій. Умови конкуренції викликають необхідність перегляду підходів до виконання логістичних функцій на залізницях в умовах зростання пріоритету захисту навколишнього середовища та підвищення соціальної відповідальності перевізника визначає один із стратегічних напрямків трансформації вітчизняної логістики. Цілеспрямована реалізація транзитного потенціалу транспортної системи країни дозволить не тільки отримати синергетичний ефект від участі в міжнародних перевезеннях, але сприятиме формуванню нових довгострокових економічних зв'язків на базі принципів інтероперабельності.

Інтероперабельність транспорту повинна відповідати вже сформованим та впровадженим на території ЄС директивам 96/48/UN та 2001/16/UN, що є істотними документами ЄС в сфері технічного регулювання на залізничному транспорті [1]. У відповідності до цих нормативів основні вимоги до транспортних систем в цілому можуть бути застосовні до всіх залізничних ліній (з урахуванням їх специфіки) та повинні бути спрямовані на вирішення питань у наступних сферах експлуатації: безпека; надійність і доступність; здоров'я; охорона навколишнього середовища; технічна сумісність.

Контейнерні та контрейлерні перевезення останнім часом є перспективними способами доставки вантажів у багатьох країнах. Розвиток комбінованого та мультимодального транспорту в Україні передбачає впровадження принципів інтероперабельності, зокрема залізничного, водного та автомобільного транспорту. Як результат, на залізницях України в напрямку міжнародних транспортних коридорів курсують контрейлерні, контейнерні поїзди і маршрутні контейнерні групи вагонів, а також поїзди комбінованого транспорту.

Провідне положення залізниць визначається їх можливістю здійснювати регулярні перевезення, здійснювати переміщення основної частини потоків масових та контейнерних вантажів, забезпечувати мобільність ресурсів та реалізовувати синхронізацію виробництва з пунктами зародження матеріальних потоків, місцями споживання продукції, великими підприємствами і

морськими портами. Підґрунтям, що обумовлює сфери застосування та принципи роботи на основі формування логістичних транспортних систем є директива 2006/920/UN «Трафік, експлуатація та управління», що стосується технічної специфікації взаємодії в Європейських залізничних системах.

У цих умовах стратегія розвитку транспортної галузі повинна базуватися на впровадженні логістичних технологій за умови забезпечення технічної, технологічної, інформаційної та інших напрямків сумісності (інтероперабельності) у взаємодіючих транспортних системах. Серед логістичних концепцій, що рекомендовано використовувати у транспортної галузі, можливо виділити:

- SCM - Supply chain management (керування ланцюгом постачання);
- DDT - Demand-driven techniques (логістика, що орієнтована на попит);
- Virtual logistics (віртуальна логістика);
- Time-based logistics (логістика в реальному масштабі часу);
- E-logistics (електронна логістика та цифровізація);
- Green Logistics («зелена» логістика та екологічні види транспорту).

У процесі еволюції логістики виникли та набули інтенсивний розвиток такі основні логістичні технології [2, 3]:

- RP - resource planning (планування потреб та ресурсів) ;
- JIT - Just-in-time (точно в строк);
- LP - Lean Production ("плоске виробництво").

В умовах структурних перетворень перед залізничним транспортом постає завдання в стислі терміни створити ефективні інноваційні джерела розвитку, що дозволяють забезпечити масштабне залучення коштів у розвиток галузі та її модернізацію, сформувати умови для стійкого зростання показників роботи та підвищення конкурентоспроможності залізниць.

Аналіз завдань та проблем, що виникли в сфері залізничного транспорту, дозволили виявити їх наступні основні напрямки:

- необхідність істотного оновлення основних фондів залізничної галузі;
- створення конкуренції на ринку залізничних перевезень та розвиток приватної локомотивної тяги;
- прискорення підвищення рівня ресурсозбереження та екологічності у розвитку інфраструктури залізничного транспорту, поліпшення якості взаємодії елементів загальнодержавної логістичної системи;
- подолання технічного і технологічного відставання залізниць від рівня передових країн світу, створення вітчизняної системи ефективного використання залізничної техніки та технологій, підвищення рівня використання інтероперабельних технологій;
- необхідність перегляду та подолання функціональних та нормативно-правових обмежень для зростання обсягів транзитних вантажних перевезень [4];
- формування цифрової логістичної платформи для створення інтелектуальної транспортної системи країни.

Зокрема сутність економічної ефективності залізничних перевезень полягає в економії часу при впровадженні мультимодальних технологій на перевезеннях вантажів, які здійснюються безперервно та спільно різними видами транспорту. Цей ефект виникає за рахунок скорочення часу по всій логістичній мережі доставки вантажу з найменшими витратами і високою якістю виконаних для споживачів послуг.

Конкурентна перевага принципу інтеперабельності в мультимодальних перевезеннях полягає в тому, що послуги, які охоплюють декілька етапів постачання «від дверей до дверей», надаються тільки одним перевізником і зазвичай є менш витратними та більш ефективними у порівнянні із використанням звичайних перевезень. При цьому ефект мультимодальності формується внаслідок певних показників: економії часу доставки вантажу від виробництва до споживача, у зменшенні запасів, можливості встановлення конкурентоспроможних цін на продукцію, зменшенні логістичних ризиків тощо.

Таким чином, основні напрямки інноваційної стратегії в області розвитку транспортних систем повинні стати основою і одночасно інструментом об'єднання зусиль держави, інвесторів та галузі для вирішення перспективних загальноекономічних завдань. Це дозволить досягти синергетичного ефекту та соціально значущих результатів, оптимізувати рух матеріальних потоків та забезпечити його ефективно просування декількома видами транспорту, зміцнити економічний суверенітет та екологічну безпеку країни та взагалі знизити сукупні логістичні витрати у виробників та споживачів.

### Література

1. Чернецька-Білецька, Н. Б., Нестеренко, Г. І., Бібік, С. І. та ін. Технічні специфікації інтеперабельності у різних видах транспорту. Частина 1. Інтеперабельність залізниць. СНУ ім В.Даля. - 2020 р. – 322 с.
2. Бутько, Т.В., Концепція формування логістической системи на железных дорогах Украины / Т.В. Бутько, Д.В. Ломотько. – Харків: УкрДАЗТ, 2009. – Вип. 110. – С. 61- 63.
3. Ломотько Д. В., Ковальов А. О., Ковальова О. В. Formation of fuzzy support system for decision-making on merchantability of rolling stock in its allocation //Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2015. – Т. 6. – №. 3 (78). – С. 11-17.
4. Бутько Т. В., Прохорченко А. В., Киман А. М. Formalization of the technology of arranging tactical group trains // Eastyrn-European Journal of Enterprise Technologies. – 2015. – Т. 4. – №. 3 (76). – С. 38-43.

**СЕКЦІЯ  
ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ**

ВПЛИВ УМОВ ЗАСТОСУВАННЯ І СПОСОБІВ ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ ЗАСОБІВ УПРАВЛІННЯ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ Аулін Віктор Васильович Голуб Дмитро Вадимович Замуренко Артем Сергійович.....	37
ВЗАЄМОДІЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ З ВІДДІЛЕННЯМ ПРИЙМАННЯ - ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА ПРИ РОЗВАНТАЖЕННІ Валдуг Роман.....	40
ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМАХ Загурський Олег Миколайович.....	43
ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ ЗАЛІЗНИЦЬ НА БАЗІ ПРИНЦИПІВ ІНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТІ Ломотько Д.В. Байдіна К.С. Ломотько М.Д.....	46
РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ Бажинов Анатолій Васильович Мартиненко Сергій Олександрович.....	49
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ ШЛЯХОМ ПАКЕТУВАННЯ Бондарев Сергій Іванович.....	51
ОСОБЛИВОСТІ РОЗРАХУНКУ ВИТРАТ ПАЛЬНОГО ПРИ ВИКОНАННІ МІЖНАРОДНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ Бондарев Сергій Іванович.....	52
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СІДЕЛЬНИХ ТЯГАЧІВ АМЕРИКАНСЬКОГО І ЄВРОПЕЙСЬКОГО ТИПІВ Дьомін Олександр Анатолійович.....	54