

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР
ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ
У ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ

**ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ
ТА БЕЗПЕКА ДОРОЖНЬОГО РУХУ**

Збірник тез доповідей
Четвертої всеукраїнської науково-практичної конференції

13–14 квітня 2023 року

Електронне видання на DVD-ROM

м. Запоріжжя, 2023

УДК 656.01
Т65

*Рекомендовано до видання Вченою Радою
Національного університету «Запорізька політехніка»
(протокол №9 від 29.05.2023 р.)*

Упорядник Трушевський В.Е.

Редакційна колегія:

Турпак С.М., д-р техн. наук, професор (відпов. ред.);
Трушевський В.Е., канд. техн. наук, доцент;
Висоцька Н. І., начальник патентно-інформаційного відділу.

Т 65 **Транспортні технології та безпека дорожнього руху.**
Збірник тез доповідей Четвертої всеукраїнської науково-практичної конференції 13–14 квітня 2023 р., Запоріжжя [Електронний ресурс] / Редкол. :С.М. Турпак (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2023. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.

ISBN 978-617-529-416-1

Зібрано тези доповідей, заслуханих на Четвертій всеукраїнській науково-практичній конференції. Збірка відображає широкий спектр наукових досліджень в галузі транспортних систем і технологій. Збірка розрахована на широкий загал дослідників та науковців.

УДК 656.01

ISBN 978-617-529-416-1

© НУ «Запорізька політехніка», 2023

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ «ТРАНСПОРТНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ»	6
Я.П. Бех Апаратні системи керуючих автоматів в системах логічного управління.....	6
Г.В. Маслак Формування логістичної технології вивантаження сировини у вантажних комплексах агрофабрик.....	8
М.В. Хара, І.В. Ніколаєнко, С.В. Романовська комплексний підхід до вирішення завдань організації внутрішньозаводських автомобільних перевезень	11
Я.В. Запара, А.О. Ковальов, В.В. Заянчуківський, Є.А. Єрохін Дослідження інноваційних практик у логістиці міського транспортного потоку.....	13
В.М. Запара, Г.О. Литвинюк, Д.В. Пушенко, А.О. Харченко Технологічні аспекти використання рухомого складу для перевезення зерновантажів залізницею України.....	15
М.Д. Ломотько, О.М. Огар, Д.В. Ломотько Удосконалення технології доставки вантажів у контейнерах на принципах «зеленої» логістики	17
Г.І. Шелехань, О.О. Бажинов, О.С. Решетник Шляхи удосконалення транспортного обслуговування міжнародних вантажопотоків на кордонах України.....	19
О.С. Назарова, М.П. Зайцев огляд методів перерозподілу крутного моменту в автомобілі з колісною формулою 4x4	21
О.А. Романенко До питання класифікації технічних засобів транспортної телематики	23
М.Ю. Тимофєєнко Організація сучасної системи технічного обслуговування і ремонту локомотивного парку промислового підприємства на підставі технології Big data	25
О.С. Олексенко, І.М. Райда Типи зарядних станцій сучасного електромобіля.....	27
І.М. Райда, В.Р. Гаркавенко До питання обґрунтування швидкості руху на позаміських автобусних сполученнях	29
О.Ф. Кузькін, І.М. Райда, О.С. Лебідь Проблематика функціонування транспортної інфраструктури під час епідемічних спалахів	33
В.О. Карацук, А.Е. Хомяк Аналіз вантажних перевезень автомобільним транспортом в міжнародному сполученні	36
В.О. Карацук, А.С. Патрікеєв Аналіз транспортних послуг по перевезенню вантажів та перспективи розвитку.....	37
О.Є. Соколова, І.В. Борець, А.М. Валько оптимізація взаємодії наземних видів транспорту на базі аеропортового комплексу	38
Н.Н. Volkovska Air passenger Traffic Forecast analysis	41

<i>В.В. Литвин</i> Аналіз можливостей сучасних програмних продуктів для імітаційного моделювання складів	43
<i>Ю.І. Мельнікова</i> Проблеми відновлення транспортної інфраструктури України.....	45
<i>І.Ю. Клименко, О.М. Шаруненко</i> Шляхи підвищення конкурентоспроможності автотранспортних підприємств	47
<i>Д.А. Любарська, О.С. Максимчук</i> Перспективи участі України в ініціативі Тримор'я	49
<i>N.A. Miedvedieva, A.V. Tkhorovska</i> Optimization of the process of modeling the supply of goods	51
<i>О.В. Фомін, О.С. Козинка</i> Аналіз обслуговуючих установок для вантажних вагонів	53
<i>Т.Ю. Габрієлова, А.О. Сапон</i> Застосування сучасних систем моніторингу температури для оптимізації процесу перевезення швидкопсувних вантажів.....	57
<i>К.В. Чередніченко, О.Є. Соколова</i> Проблематика оцінки рівня транспортної безпеки в інтегрованих системах перевезення вантажів	59
<i>А.С. Перепелиця, Т.А. Дерев'яко</i> Інжинірингові підходи до формування стратегії КП «Міжнародний аеропорт Одеса»	63
<i>Т.А. Дерев'яко</i> Екологічні аспекти транспортної галузі	66
<i>С.М. Бойко, О.Б. Котов, Ю.М. Шарипенко</i> Передумови впровадження сучасних альтернативних видів палива в транспортній галузі України	68
<i>О.Б. Котов, С.М. Бойко, Ю.М. Шарипенко</i> Аспекти розвитку та впровадження мультимодальних технологій.....	69
<i>В.Г. Дженчако</i> Вдосконалення транспортування масової сировини до розвантажувальних комплексів у період негативних температур	70
<i>Г.В. Півторак, І.І. Гіць, Р.Р. Мохняк</i> Оцінка впливу інформаційного забезпечення на ймовірність виконання пересадки на зупинці	73
<i>Р.Р. Бура, З.І. Садовий</i> Аналіз автомобільних вантажних та пасажирських перевезень у 2022 році	76
<i>М.В. Бойків, О.В. Трофимчук, Р.М. Груський</i> Актуальність розвитку транспортної мобільності у містах	78
<i>Д.О. Шевчук, О.Л. Мацьовитий</i> Діджиталізація організації та управління процесами міжнародних перевезень в умовах невизначеності	80
<i>О.С. Якушенко, А.М. Валько, А.О. Макєєв</i> Імітаційне динамічне моделювання процесу транспортування вантажу автомобільним транспортом	82
<i>І.О. Целіщев, Д.О. Шевчук</i> Особливості організації транспортування військових вантажів авіаційним транспортом	84
<i>Д.О. Шевчук, І.А. Стенякін</i> Інноваційні рішення CRM систем для авіаційних транспортних підприємств в умовах невизначеності	85

<i>О.О. Острогляд, Л.О. Васильєва, Г.Д. Верман</i> Впровадження інформаційних Технологій в сфері організації міжнародних автомобільних перевезень	87
<i>С.М. Турпак, А.С. Олешко</i> Аналіз ставок плати за користування вагонами для перевезення зернових культур	88
<i>О.В. Фомін, П.М. Прокопенко, С.В. Кара, Д.А. Туровець</i> Визначення показників руху вагона з зменшеною тарою мобільними системами	91
<i>Випробування з вписування у криві вагона-самоскида моделі 32-1004-У</i>	93
<i>Д.О. Шевчук, І.А. Стенякін</i> Інноваційні рішення CRM систем для авіаційних транспортних підприємств в умовах невизначеності	95
<i>Д.М. Обідін, О.В. Гайдайчук</i> Сучасні виклики Тренажерної підготовки майбутніх авіаційних фахівців	96
<i>О.В. Гайдайчук, Д.М. Обідін</i> Особливості льотної експлуатації безпілотних авіаційних комплексів.....	97
СЕКЦІЯ «ОРГАНІЗАЦІЯ ТА БЕЗПЕКА ДОРОЖНЬОГО РУХУ»	99
<i>А.А. Матвієнко</i> Підвищення рівня безпеки дорожнього руху в Україні у воєнний період.....	99
<i>С.В. Янішевський, О.Є. Білоног, Л.М. Гурч</i> Поліпшення мобільності та безпеки на складних міських перехрестях	101
<i>П.І. Мацюк</i> Підвищення безпеки дорожнього руху та збереження життя потерпілим в ДТП	105
<i>В.В. Литвинов</i> Безпека дорожнього руху та запобігання ДТП	106
<i>О.В. Тарасенко, Д.А. Качанська</i> Електричний самокат як міський транспорт – переваги та недоліки	108
<i>С.І. Чеберячко, О.В. Дерюгін, Я.В. Літвінова</i> Керування професійними ризиками водія при вантажних автомобільних перевезеннях.....	109
<i>В.О. Карацук, Є.І. Шевченко</i> Інтелектуальні системи дорожнього руху	111
<i>О.М. Гризунь, С.І. Денькович, В.І. Костів</i> Чинники, які впливають на пропускну здатність магістральних вулиць з регульованим рухом	112
<i>Ж.-М. Є. Анур'єва, М.Р. Льода</i> Дослідження екологічних характеристик перехресть з різним типом регулювання	114
<i>Я.Я. Гаван, А.І. Вельган</i> Особливості руху громадського транспорту на магістральних вулицях з координованим управлінням	117
<i>Ю.Ю. Євчук</i> Втрати часу у транспортних потоках за умови координованого управління ними	120
<i>М.М. Постранський, С.О. Король</i> Вплив інтенсивності руху транспортного потоку на рівень шумового забруднення	124
<i>А.М. Домінік, А-У. І. Витрикуш</i> Дослідження затримок транспортного потоку на перехрестях з круговим рухом	126
<i>В.Е. Трушевський, Л.А. Веремеєнко, Т.А. Калмиков</i> Визначення мінімальної тривалості зеленого сигналу вихідної стоп-лінії на перехрестях з бульваром.....	128

ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРАКТИК У ЛОГІСТИЦІ МІСЬКОГО ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКУ

Загалом найбільша частка наземного транспорту припадає на країни з швидко зростаючою та економікою, що розвивається. Подібна тенденція спостерігається і в міському транспорті, і вона має тенденцію до зростання. При цьому найбільші зусилля щодо зменшення впливу викидів докладають розвинені країни, насамперед США та Європейський Союз, тоді як у країнах з економікою, що швидко розвивається, ця проблема систематично не вирішується. Суттєвою проблемою є повільні темпи технічного прогресу, оскільки саме автомобільний транспорт приносить найбільшу частку викидів від вантажного транспорту, а використання старих транспортних засобів відіграє вкрай негативну роль. Вдалою інноваційною практикою можна вважати активне використання електромобілів замість мотоциклів при організації поштових розсилок у низці корейських міст. Аналіз витрат і вигоди показав, що переваги від використання електромобілів перевищили витрати на 243%, час доставки зменшився на 6%, а пробіг електромобіля був на 20% менше, ніж у мотоцикла. Служби доставки в Лондоні, Лос-Анджелесі та Гонконгу також тестують подібні проекти. Результати досить неоднозначні, хоча переваги електромобілів у поставках відзначаються в усіх дослідженнях.

Управління міськими транспортними потоками є надзвичайно складною проблемою і передбачає вирішення цілого комплексу індивідуальних завдань. Зокрема, необхідно визначити принципи формування міських транспортних потоків. Розвиток туризму сприяє розвитку міської транспортної та логістичної інфраструктури. Без урахування впливу туристичних потоків неможливо якісно оцінити рівень задоволеності міського населення послугами громадського транспорту. Сам туризм є великим міжгалузевим комплексом, який може стати вагомим рушієм як економіки міста, так і національної економіки. Для транспортного потоку бічної вулиці в основному розглядаються два види перешкод: нерегульований транспортний потік головної вулиці та світлофор. В даний час використовуються світлофори з різним принципом роботи, починаючи від світлофора з фіксованою тривалістю червоного і зеленого сигналів до

дуже складних пристроїв, які реагують на присутність транспортних засобів, що рухаються.

Транспортний потік головної вулиці можна охарактеризувати розподілом інтервалів між послідовними транспортними засобами (включаючи початковий інтервальний розподіл) та наявністю знаку зупинки. Прибуття затриманого автомобіля не повинно залежати від транспортного потоку головної вулиці. Передбачається, що знак зупинки забороняє швидкий перетин перехрестя і, таким чином, усуває різницю швидкості для транспортних засобів на бічній вулиці. Затримані транспортні засоби відрізняються лише прискоренням. Система переведення вулиць на односторонній рух зарекомендувала себе як надзвичайно ефективний механізм зменшення кількості заторів у містах. Це сприяло зростанню середньої швидкості транспортного засобу та зменшення заторів. Цей механізм особливо перспективний для центральної частини великих міст, зокрема бічних вулиць, поряд з обмеженням руху. Достатньою складністю оцінки впливу туристичних потоків та міської транспортно-логістичної інфраструктури є сезонний характер першої. Як правило, значна кількість туристів з курортних міст припадає на пікові періоди, тоді як у низький сезон кількість туристів незначна. Розгляд цього питання потребує створення гнучкої системи матеріально-технічного забезпечення міських транспортних потоків. Інтелектуальні міські транспортні системи формуються без урахування описаних особливостей управління міськими транспортними потоками, і це абсолютно невірно, оскільки якісне теоретичне обґрунтування повною мірою враховує особливості конкретних компонентів міських транспортних систем. Загалом, якщо розглядати міста, найближчі до найоптимальніших транспортних систем, то в них зазвичай є залізничний транспорт. Це актуально як для пасажирських, так і для вантажних перевезень. Використання цієї залізниці також можливе для обслуговування туристичних потоків, які мають сезонний характер. Значною перевагою міського залізничного транспорту є здатність швидко адаптуватися до мінливих пасажиропотоків міст, що особливо актуально для курортів з динамічно змінюваними пасажиропотоками, які в пікові періоди доповнюються значною кількістю туристів.

Наукове електронне видання
Можна використовувати в локальному та мережному режимах

ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА БЕЗПЕКА ДОРОЖНЬОГО РУХУ

Збірник тез доповідей
Четвертої всеукраїнської науково-практичної конференції

13–14 квітня 2023 року

Один електронний оптичний диск (DVD-ROM);
супровідна документація.
Тираж 100 прим. Зам. № 339

Видавець і виготовлювач
Національний університет «Запорізька політехніка»
Україна, 69063, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64
Тел.: (061) 769–82–96, 220–12–14

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6952 від 22.10.2019.