

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## **ТРАНСПОРТНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

Збірник тез доповідей II Регіональної науково-практичної  
конференції серед студентів, викладачів, науковців,  
молодих учених, аспірантів і учнів 12 квітня 2019 року

Електронне видання комбінованого використання на DVD-ROM

м. Запоріжжя

УДК 656.01  
Т65

*Рекомендовано до видання Вченою радою  
Запорізького національного технічного університету  
(протокол № 10 від 03.06.2019 р.)*

Редакційна колегія:

Турпак С. М., д-р техн. наук, професор (відпов. ред.),  
Трушевський В. Е., канд. техн. наук

Тези доповідей друкуються методом прямого відтворення тексту, представ-  
леного авторами, які несуть відповідальність за його форму і зміст.

Т 65      **Транспортні системи та технології: проблеми та перспективи  
розвитку.** Тези доповідей Регіональної науково-практичної конференції  
серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів і уч-  
нів 12 квітня 2019 року [Електронний ресурс] / Редкол. : С. М. Турпак  
(відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2019. – 1 електрон.  
опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.

ISBN 978-617-529-234-1

Зібрані тези доповідей, заслуханих на Регіональній науково-практичній конференції  
серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів і учнів. Збірка відо-  
бражає широкий спектр наукових досліджень в галузі транспортних систем і технологій.  
Збірка розрахована на широкий загал дослідників та науковців. Запорізький національний  
технічний університет (ЗНТУ), 2019

УДК 656.01

ISBN 978-617-529-234-1

© Запорізький національний  
технічний університет (ЗНТУ), 2019

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Черкіс Л.М.</i> Перспективи розвитку електромобілів в Україні.....                                                                                                                    | 6  |
| <i>Горяинов А.Н.</i> Результаты общественного обсуждения плана реализации транспортной стратегии Украины.....                                                                            | 8  |
| <i>Ломотько Д.В., Сморкісь І.В., Овчієв М.Ж.</i> Удосконалення логістичної технології роботи залізнично – водних транспортних вузлів при перевезенні сільськогосподарських вантажів..... | 10 |
| <i>Бех П.В., Лашиков О.В.</i> Ланки логістичних систем.....                                                                                                                              | 12 |
| <i>Ходан В.І., Трушевський В.Е.</i> Дослідження ефективності застосування табло зворотного відліку часу на пішохідних світлофорах .....                                                  | 14 |
| <i>Трушевський В.Е.</i> Мінімізація затримок учасників дорожнього руху на регульованих пішохідних переходах .....                                                                        | 15 |
| <i>Дженчако В.Г.</i> Удосконалення технології вивантаження змерзлої сировини на транспортно-вантажному комплексі агломераційної фабрики ..                                               | 17 |
| <i>Середа Б.П., Муковська Д.Я.</i> Дослідження експлуатаційних показників роботи кар’єрних самоскидів .....                                                                              | 18 |
| <i>Сістук В.О.</i> Удосконалення транспортної системи міста кривого рогу засобами мікромоделювання в PTV VISSIM.....                                                                     | 19 |
| <i>Кузькін О.Ф.</i> Транспортна доступність як основа сучасної парадигми в транспортному плануванні міст .....                                                                           | 21 |
| <i>Фомін О.В., Прокопенко П.М., Фоміна А.М.</i> Технічне оцінювання залишкової несівної здатності металоконструкцій напіввагона.....                                                     | 24 |
| <i>Хомич Ю. А.</i> Вплив автотранспорту на довкілля .....                                                                                                                                | 26 |
| <i>Михайлов Є.В., Усачов Р.В.</i> Вдосконалення технологій контейнерних перевезень .....                                                                                                 | 28 |
| <i>Дженчако В.Г.</i> Вдосконалення транспортної технології перевезення змерзлої сировини на металургійні підприємства.....                                                               | 30 |
| <i>Шраменко Н.Ю., Шраменко В.О.</i> Автоматизована система управління для організації процесу доставки вантажів .....                                                                    | 32 |
| <i>Музикін М. І., Нестеренко Г. І., Авраменко С. І., Репях В. В.</i> Високошвидкісне залізничне сполучення: досягнення та проблеми .....                                                 | 34 |
| <i>Пасічник А. М., Мірошніченко С. В.</i> Напрямки та етапи реалізації швидкісних автотранспортних перевезень в Україні .....                                                            | 35 |
| <i>Пасічник А. М., Кузьменко А. І., Пасічник В. А.</i> Експертно-технічний аналіз дорожньо-транспортних пригод у випадку наїзду на пішохода .....                                        | 37 |
| <i>Горбунов М.І., Ковтанець М.В., Ковтанець Т.М.</i> Концепція створення системи керування зчепленням нового покоління .....                                                             | 40 |
| <i>Войтов В.А., Кутья О.В.</i> Критерій оцінки ефективності міських вантажних перевезень.....                                                                                            | 41 |

|                                                                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Запара Я.В., Груша Д.С., Півньов Є.О. Удосконалення систем управління при перевезенні зернових вантажів залізничним транспортом ...</i>                               | 42 |
| <i>Запара В.М., Брикова К.В., Буханцова І.В. Досвід організації перевезення зернових в США та можливості його впровадження в умовах України.....</i>                     | 44 |
| <i>Запара В.М., Ємець О.М., Тюпа В.О. Осучаснення технологічних операцій при перевезенні тварин, продуктів і сировини тваринного походження залізницями України.....</i> | 46 |
| <i>Понкратенко Д.С. Аналіз проблем та напрямки розвитку автомобільно-транспортної системи .....</i>                                                                      | 48 |
| <i>Метьолкін С. М. Стан і перспективи використання електромобілів в Україні: проблемний аналіз.....</i>                                                                  | 51 |
| <i>Сінтяй П. Л. Проблеми та перспективи розвитку професійної підготовки спеціалістів для транспортної галузі.....</i>                                                    | 53 |
| <i>Науменко В.В. Аналіз впливу температури дорожнього покриття на величину гальмівного шляху транспортного засобу.....</i>                                               | 55 |
| <i>Тарасенко О. В. Дослідження рівня достовірності статистичних даних.....</i>                                                                                           | 58 |
| <i>Турпак С.М. Напрямки підвищення компетентності фахівців ЗІ спеціальності «транспортні технології» .....</i>                                                           | 61 |
| <i>Турпак С.М., Каплуновська А.М., Кудінова К.Ю. Організація мультимодальних перевезень пасажирів на автомобільно-залізничних мостах .....</i>                           | 63 |
| <i>Кравцов А.Г., Березна Н.Г. «Цифрова ера» на транспорті.....</i>                                                                                                       | 64 |
| <i>Пилипенко Ю.В. Модель оптимізації вантажних перевезень маршрутами міжнародних транспортних коридорів .....</i>                                                        | 65 |
| <i>Миськова М.Г., Ремез М.Л., Костюк О.В. Розробка та застосування інформаційних та інноваційних технологій у навчально-виробничому процесі .....</i>                    | 68 |
| <i>Malý O.Yu., Furmanova N.I. System for analysis of the traffic flow through the bridges .....</i>                                                                      | 71 |
| <i>Васильєва Л.О, Широкопояс О.О. Підвищення ефективності роботи пункту навантаження металопродукції визначенням зон роботи кранів .....</i>                             | 73 |
| <i>Спасіченко О.В. Формування критеріїв сталого розвитку транспортних систем міст.....</i>                                                                               | 75 |
| <i>Фарафонов А.Ю., Калиниченко А.Р. Позиционирование работа на складе .....</i>                                                                                          | 78 |
| <i>Осадчий В.В., Назарова О.С., Олейніков М.О. Двомасова система позиційного електроприводу з під-регулятором .....</i>                                                  | 81 |
| <i>Назарова О.С., Осадчий В.В., Шульженко С.С. Поліпшення точності позиціонування двошвидкісного ліфта за рахунок ідентифікації ступеня завантаження кабіни .....</i>    | 83 |

3). Операційна ефективність і висока оборотність активів - ключові чинники успіху в конкурентній боротьбі. Жоден з активів в логістичному ланцюжку не повинен простоювати. Якщо щось не працює, то виникає питання - чи потрібний такий актив, чи можна оптимізувати його роботу або ефективніше буде від нього позбавитися.

4). Державна підтримка. Вона не завжди означає інвестиції держави в які-небудь проекти з метою отримання прямої фінансової вигоди. Швидше, це створення умов, які в перспективі дозволять розвиватися багатьом секторам економіки, забезпечуючи зайнятість населення, довгостроковий розвиток і стабільне наповнення бюджету. Крім того, державні інституції позиціонують себе більше не як контролюючі органи (хоча і цих функцій ніхто не відміняв), але як консультаційні: завдання чиновника - почути того ж виробника-фермера і знайти спосіб спільного рішення виникаючих проблем для отримання загального системного ефекту.

УДК 656.062

Запара В.М.<sup>1</sup>, Ємець О.М.<sup>2</sup>, Тюпа В.О.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> канд. техн. наук, проф. УкрДУЗТ

<sup>2</sup> магістр гр. 205-Ім-ОПУТ УкрДУЗТ

<sup>3</sup> магістр гр. 205-Ім-ОПУТ УкрДУЗТ

### **ОСУЧАСНЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ ТВАРИН, ПРОДУКТІВ І СИРОВИНИ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ЗАЛІЗНИЦЯМИ УКРАЇНИ**

На залізничному транспорті України при підготовці рухомого складу до та після перевезення тварин, продуктів і сировини тваринного походження існує напрацьована технологія проведення таких операцій, що ґрунтується на використанні технологій радянських часів.

На території України діють одна дезінфекційно-промивна станція та декілька дезінфекційно-промивних пунктів і пунктів промивки. На сьогодні нормативний документ, який регламентує роботу цих структурних підрозділів, не відповідає чинним нормативно-правовим актам України. Із-за відсутності оновленого документа мають місце непоодинокі випадки порушення технології. Фахівцями Українського державного університету залізничного транспорту розроблено проект «Інструкції з ветеринарно-санітарної обробки вагонів після перевезення тварин, продуктів і сировини тваринного походження» з урахуванням сучасних вимог, який уже проходить відповідні узгодження.

Проведений аналіз показує, що впровадження нової техніки для промивання вагонів іде повільними темпами, хоча ринок пропонує сучасну перспе-

ктивну техніку, але є лише поодинокі випадки її використання на дезінфекційно-промивній станції та дезінфекційно-промивних пунктах. Так, на дезінфекційно-промивній станції, територіально розміщеній на станції Полтава-Київська регіональної філії «Південна залізниця» для виконання технології промивання вагонів використовуються мийні машини фірми «Керхер» моделі HDS 895 - M. Машина самостійно готує воду до необхідної температури 65-75 °C і під тиском в діапазоні від 3 до 18 кг/см<sup>2</sup> вода подається для промивання вагона. Продуктивність однієї машини – до 15 вагонів за зміну.

Основними способами дезінфекції є обприскування дезрозчинами або протирання поверхонь дезрозчинами за допомогою щіток, з послідуочим обмиванням водою.

При проведенні ветеринарно-санітарної обробки вагонів можливе застосування різних груп дезінфікуючих засобів: хлор і його сполуки; галогени; окисники; спирти; альдегіди; кислоти, луги, барвники, солі важких металів тощо. Традиційно при вологій дезінфекції вагонів застосовують дезінфікуючі засоби: освітлений розчин хлорного вапна, розчин глютарового альдегіду, розчин гіпохлориту натрію або кальцію, глук, гарячий розчин фрезоту тощо.

Для підвищення якості обробки вагонів слід більш активно впроваджувати сучасні засоби, які вже досить широко використовуються для дезінфекції вагонів в інших країнах. До таких засобів відносяться дезінфектанти «Клорсепт-фарм», «Екоцид С», «Максисан», «Бровадез-плюс», «Жавель-Клейд», S0PUROD15, DETERQUATNITRAL, PUREXOLLIQUID тощо. Наприклад, дезінфекційний засіб «Жавель-Клейд» (таблетки) виробництва Франції є сучасним розповсюдженим засобом, який зареєстрований в Україні, широко застосовується у різних сферах і галузях за різними напрямками. Цей засіб є концентрованим, випускається у вигляді таблеток білого кольору вагою 3,3...3,6 г, добре розчиняється у воді, пройшов державну санітарно-епідеміологічну експертизу, зареєстрований та дозволений до застосування МОЗ України. До того ж на дезінфекційний засіб одержано дозвіл на застосування та є відповідна інструкція із його застосування для профілактичної дезінфекції вантажних вагонів та контейнерів, призначених для перевезення продовольчої продукції, яка погоджена Головним державним санітарним лікарем залізничного транспорту України.

Переваги засобу «Жавель-Клейд» в порівнянні з традиційними:

- сучасний: діюча речовина знаходиться у зв'язаному стані та без контакту з водою не розпадається з утворенням вільного хлору; допоміжні речовини зв'язують та стабілізують діючу речовину, підвищують її антимікробну дію в розчинах, забезпечують високу розчинність засобу, пом'якшують воду, знижують фіксуючу та корозійну активність хлору;

- зручний у застосуванні: забезпечує точне дозування, не вимагає використання ваг, мірок, дозаторів;

- має широкий спектр антимікробної дії: проти бактерій (у т.ч. мікробактерій туберкульозу, кишкової і сильно гнійної паличок, збудників колібактеріозу, сальмонельозу), вірусів (у т.ч. збудників африканської чуми свиней, грипу, вірусних гепатитів, поліомієліту), грибків, спороутворюючих мікроорганізмів роду *Bacillus*, збудників особливо небезпечних інфекцій;

- належить до мало небезпечних речовин при вдиханні та попаданні на шкіру, не має віддалених наслідків для здоров'я, може застосовуватись у присутності птиці, тварин і сторонніх осіб;

- економічно вигідний: за рахунок високої ефективності та низьких норм витрати значно дешевший у застосуванні, ніж інші дезінфектанти, вимагає значно менше місця для зберігання;

- стабільний: гарантійний термін зберігання засобу – 5 років, робочих розчинів – 15 діб.

Широке застосування цього сучасного дезінфектанта на залізничному транспорті України сприятиме високій ефективності та якості дезінфекції, підтриманню належного санітарно-епідеміологічного стану на залізничному транспорті, безпеці для людей тощо.

УДК 656.13

Понкратенко Д.С.

викл. ДНЗ «Запорізький правобережний ПЛ»

## **АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ ТА НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНО-ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ**

Транспортна діяльність в Україні робить суттєвий внесок у створення валової доданої вартості (ВДВ): за даними Державної служби статистики України, її частка складає 13%, а вартість основних засобів виробництва (за первинною оцінкою) – 35% від загальної вартості виробничого потенціалу країни, середньооблікова кількість штатних працівників галузі становить понад 935 тис. осіб. Актуальність даного дослідження полягає в тому, що аналіз основних мінусів існуючої автомобільно-транспортної системи дозволяє у перспективі розробляти та реалізовувати проекти для модернізації вище згаданої галузі, не допускаючи прийдешніх помилок.

Проблемними питаннями залишаються також:

- компенсація втрат доходів автомобільних перевізників у зв'язку з перевезенням пільгових категорій громадян, а також визначення реального обсягу таких втрат;

- недосконалою є система організації міжнародних перевезень пасажирів та вантажів автомобільним транспортом;

Наукове електронне видання  
комбінованого використання  
Можна використовувати в локальному  
та мережному режимах

## **ТРАНСПОРТНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

Збірник тез доповідей II Регіональної науково-практичної  
конференції серед студентів, викладачів, науковців,  
молодих учених, аспірантів і учнів 12 квітня 2019 року

Упорядник: Трушевський В.Е..

Один електронний оптичний диск (DVD-ROM);  
супровідна документація.

Тираж 100 прим. Зам. № 767  
Видавець і виготовлювач  
Запорізький національний технічний університет  
Україна, 69063, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64  
Тел.: (061) 769–82–96, 220–12–14

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2394 від 27.12.2005.