



ТЕХНОЛОГІЯ-2025

МАТЕРІАЛИ

XXVIII міжнародної науково-технічної конференції

23 травня 2025 року

Київ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. Володимира Даля
ANTALYA AKEV UNIVERSITY
TASHKENT INSTITUTE OF CHEMICAL TECHNOLOGY
ГРУПА КОМПАНІЙ «ПЛАЗМАТЕК»
ГО «ФУНДАЦІЯ «ПРОСТІР»
ГО "АСОЦІАЦІЯ ФАРМАЦЕВТІВ УКРАЇНИ"
ПрАТ „ХІМПРОЕКТ”
АНАЛІТИЧНИЙ ЦЕНТР СНУ імені Володимира Даля

ТЕХНОЛОГІЯ-2025

МАТЕРІАЛИ

XXVIII міжнародної науково-технічної конференції

23 травня 2025 року

м. Київ



Київ, 2025

Технологія-2025: матеріали міжн. наук.-практ. конф. 23 травня. 2025 р., м. Київ. /
укладач Є. І. Зубцов – Київ : Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 2025. – 300 с.

Редколегія: В.Ю. Тарасов, д.т.н., проф. (головний редактор); Є.А. Івченко, д.е.н., проф.; С.О. Кудрявцев, к.т.н., доц.; С.Л. Кузьміна, д.філос.н., доц.; С.В. Кузьменко, к.т.н., доц.; О.А. Цюк, д.с-г.н., проф.; Т.Г. Сотнікова, к.т.н., доц.

Адреса редколегії: Східноукраїнського національного університету імені Володимира
Даля, вул. Іоанна Павла II, 17, м. Київ, 01042. т.: (050)9045549

Редколегія може не поділяти погляди, викладені у збірнику. Автори опублікованих
матеріалів несуть відповідальність за їх зміст. Тези друкуються в авторській редакції.

Рекомендовано до друку Вченою радою факультету інженерії Східноукраїнського
національного університету ім. В. Даля (Протокол № 10 від 30.05.2025 р.)

RUNOFF MANAGEMENT SYSTEMS WITH NEW PERSPECTIVES	
Blinova M.V., Kravchenko I.V.....	15
ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ШВИДКОЇ МОДИ ТА БІОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ ДЛЯ СТАЛОГО ТЕКСТИЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА	
Шустанова О.М., Кравченко І.В.....	16
ІЗОТЕРМІЧНИЙ ПЕРЕРІЗ ПРИ 950°C ПІДСИСТЕМИ HfNi – Ni – TiNi	
Кравчук В.Ф., Сторчак А.М., Самелюк А.В., Буланова М.В.	18
ТЕРМОДИНАМІЧНІ ВЛАСЧИВОСТІ І ФАЗОВІ РІВНОВАГИ В СПЛАВАХ СИСТЕМИ Al–Mg–Ge І ПОДВІЙНИХ ГРАНИЧНИХ ПІДСИСТЕМАХ	
Царюк Д.В., Носенко В.К., Носенко А.В., Кудін В.Г., Романова Л.О., Судацова В.С.	20
ТЕРМОДИНАМІЧНІ ВЛАСЧИВОСТІ РОЗПЛАВІВ І СПОЛУК СИСТЕМ Bi–Ln	
Шевчук В.А., Кудін В.Г., Романова Л.О., Подопрігора Н.В., Судацова В.С.....	22
ЕКОЛОГІЯ ТА ІНФОРМАТИКА: СИНЕРГІЯ ЗАДЛЯ СТАЛОГО МАЙБУТНЬОГО	
Середіна А.С., Біленко В.І.....	24
ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА: НОВИЙ ПОГЛЯД НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК	
Середіна А.С., Ткаченко І.В.....	26
FAST FASHION: THE IMPACT ON THE ENVIRONMENT	
Shustanova O.M., Kravchenko I.V.....	28
ЕКОЦИД, ЩО СУПРОВОДЖУЄ ВІЙНУ 2014-2025 РОКІВ В УКРАЇНІ	
Безрукова О. І., Золотарьова О. В.....	30
ТЕРМОДИНАМІЧНІ ВЛАСЧИВОСТІ РОЗПЛАВІВ СИСТЕМ Al–Dy(Tb)	
Кудін В.Г., Романова Л.О., Подопрігора Н.В., Іванов М.І., Судацова В.С.	32
REGARDING THE IMPACT OF POULTRY FARMS ON THE ENVIRONMENT	
Sohina V.S., Kravchenko I.V.....	33
ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT OF PETROLEUM DISPENSING FACILITIES	
Staduhina H.Ye., Kravchenko I.V.	35
КОМПЛЕКСНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОД РІЧКИ ВЕРХНЯ БІЛЕНЬКА	
Зеленський М.М., Мохонько В.І.....	36
ВОДА – ОСНОВА ЖИТТЯ НА ЗЕМЛІ ТА ГЛОБАЛЬНІ ЕКОЛОГІЧНІ ВИКЛИКИ	
Бакутін О.О., Кравченко І.В.....	38
MICROBIAL BIOSOLUTIONS FOR SUSTAINABLE AQUACULTURE	
Dzhordzh I.E.V., Kravchenko I.V.	39
SWOT ANALYSIS OF PESTICIDE USE BY SMALL FARMS AND AGROHOLDINGS	
Sohina V.S., Kravchenko I.V.....	42
РОЛЬ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО РОСЛИННИЦТВА	
Моспанова О.А.....	45
ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО МИСЛЕННЯ НА ЗАНЯТТЯХ ФІЗИКИ	
Решітник Ю.В., Ільницька К.С.	47

постачання. Основним завданням для учасників такого інформаційного простору є впорядкування інформації, усунення зайвих ланок і шумів, а також прискорення прийняття рішень на основі адекватної та своєчасно отриманої інформації.

Системне використання інноваційних сервісів у результаті діджиталізації та цифрової трансформації в мультимодальних вантажних перевезеннях учасниками транспортно-логістичного ринку сприяє створенню інноваційного продукту, який, у свою чергу, забезпечує кращу інтеграцію в рамках забезпечення високоякісного функціонування глобальних ланцюгів постачання.

Впровадження нових діджиталізованих адаптованих бізнес-процесів і бізнес-моделей загалом є результатом ефективної інтеграції учасників транспортно-логістичного ринку в новому середовищі. Такі бізнес-процеси та бізнес-моделі безумовно стають більш конкурентоспроможними та забезпечують значно кращу гнучкість, фінансову стабільність і адаптивність для компаній загалом.

Реалізація партнерського середовища учасниками транспортно-логістичного ринку є складним процесом, який забезпечується ефективним системним розвитком трьох попередніх компонентів. Партнерська взаємодія можлива лише на основі повної довіри та може включати, наприклад, передачу ключових логістичних бізнес-процесів компанією-рідейлером логістичному оператору для повного виконання його завдань.

Впровадження спільних ланцюгів створення цінності для клієнтів організаторами мультимодальних перевезень визначено як один із ключових пріоритетів Індустрії 5.0. Це призначено стати квінтесенцією цифрової трансформації для учасників транспортно-логістичних ринків у контексті впровадження нової соціально-економічної парадигми суспільної та державної трансформації.

Література

1. O. Bielecka, Ye. Liubyi, S. Ocheretenko, D. Muzylyov, V. Ivanov, I. Pavlenko, Approach to Determine Transport Delays at Unsignalized Intersections. Communications – Scientific Letters of the University of Zilina, 25(3), 124–136 (2023).

ВИЗНАЧЕННЯ ПОВЗДОВЖНЬОЇ НАВАНТАЖЕНОСТІ КАРКАСА КОНТЕЙНЕРА З РОЗКОСАМИ В КОНСТРУКЦІЇ

Ловська А. О.¹, д.т.н., проф., Павлюченков М. В.², к.т.н., доцент, Равлюк В. Г.³, д.т.н., професор, Скуріхін Д. І.³, к.т.н., доцент, Рибін А. В.³, к.т.н., доцент

¹ *Український державний університет залізничного транспорту*

² *Сумський національний аграрний університет*

³ *Український державний університет залізничного транспорту*

Контейнерні перевезення є найбільш затребуваним видом перевезень вантажів різними галузями транспорту [1, 2]. Разом із цим, процес транспортування контейнерів супроводжується дією на їх конструкцію різних за природою виникнення навантажень. Це обумовлює пошкодження контейнерів.

У зв'язку з цим було досліджено основні режими навантажень контейнерів в експлуатації і встановлено, що найбільш неблагоприємні навантаження мають місце при залізничних перевезеннях. При цьому контейнер випробовує значні динамічні навантаження, які зумовлюють його пошкодження [3]. Здебільшого ці пошкодження припадають на повздовжні балки рами, а саме, зони їх взаємодії із фітингами. Така ситуація загрожує не тільки пошкодженню контейнера, розвалюванню вантажу на шляху прямування, а також безпеці руху поїзда. Тому виникає необхідність удосконалення конструкції контейнера для забезпечення його міцності при експлуатаційних режимах.

Для забезпечення міцності контейнера в експлуатації пропонується удосконалення його конструкції. Передбачається постановку до нижньої частини каркасу контейнера

додаткових елементів, які будуть розвантажувати найбільш навантажені зони його конструкції. Посилюючі елементи каркасу представлені у вигляді виделки, кінцеві частини (розкоси) якої сприймають частину навантаження від фітингів та передають його на її середню частину. Для обґрунтування запропонованого рішення проведено розрахунок каркаса як стрижневої системи у програмному комплексі “ЛІРА – САПР”. Розрахунок проведено на прикладі контейнера типорозміру 1СС.

До уваги прийнято повздовжню навантаженість контейнера при його перевезенні у складі поїзда. Враховано, що повздовжні навантаження сприймаються повздовжніми балками нижньої частини каркаса. Для визначення значення повздовжнього навантаження проведено математичне моделювання динамічної навантаженості контейнера за умови його перевезення на вагоні-платформі. Враховано, що величина повздовжньої сили, яка діє на упори автозчепного пристрою вагона-платформи дорівнює 2,5 МН. На підставі розв’язку математичної моделі прискорення, яке діє на контейнер, склало близько 20 м/с². Це прискорення враховано при визначенні величини повздовжнього навантаження, яке діє на контейнер. Дане навантаження склало 480 кН.

На підставі проведених розрахунків у якості профілю виконання каркаса обрано квадратну трубу 180x180 мм з площею поперечного перерізу $A=4,5 \text{ см}^2$ та масою 1 погонного метра $m=24,39 \text{ кг}$.

З урахуванням обраного профілю виконання каркаса контейнера побудовано його просторову модель в SolidWorks. На базі даної моделі проведено розрахунок на міцність каркаса контейнера з використанням методу скінчених елементів в SolidWorks Simulation.

Встановлено, що максимальні напруження в каркасі виникають в зоні взаємодії повздовжніх балок із фітингами і складають 174,1 МПа. Ці напруження є нижчими за допустимі майже на 20%. Максимальні переміщення виникають у середній частині виделки і складають 3,2 мм.

Проведені дослідження сприятимуть створенню рекомендацій щодо проектування контейнерів із покращеними техніко-економічними та експлуатаційними характеристиками. Також результати досліджень можливо використовувати при модернізаціях існуючого парку контейнерів.

Література

1. G. L. Vatulia, A. O. Lovska, Ye. S. Krasnokutskyi. Research into the transverse loading of the container with sandwich-panel walls when transported by rail // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. 2023. Vol. 1254. 012140.
2. Antala D. K., Satasiya R. M., Chauhan P. M. Design, development and performance evaluation of transportation container for sapota fruit // Journal of Food Sciences and Technology. 2021. Vol. 58(10). P. 4024–4033. <https://doi.org/10.1007/s13197-020-04865-w>
3. Determining the vertical load on a container with a floor made of sandwich panels transported by a flat wagon / Lovska A., Stanovska I., Kyrylova V., Okorokov A., Vernigora R. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2024. №6/7 (132). P. 36 – 44. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.315059>