

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).

- [1] Gabriel Krummenacher, Cheng Soon Ong, Stefan Koller, Seijin Kobayashi, Joachim M. Buhmann. Wheel Defect Detection With Machine Learning // IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems. – 2018. – Vol. 19, № 4. – P. 1176–1186.
- [2] Батіг А.В. Застосування методів машинного навчання в задачах судової залізнично-транспортної експертизи // Вплив інновацій на розвиток судової експертизи: від традиційних методів до цифрової трансформації : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Львів, 26.04.2024). – Львів, 2024.
- [3] McKinney W. Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, NumPy, and Jupyter. – 3rd ed. – Sebastopol : O'Reilly Media, 2022. – 579 p.
- [4] Батіг А.В. Перспективи у об'єднанні експертного та штучного інтелекту при виконанні залізнично-транспортних експертиз // Судово-експертна діяльність: проблеми, стратегії та інновації : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, Кишинів, Київ, Одеса, 28.11.2024). – Львів, 2024. – С. 74–76.

УДК 004.4:629.114.4

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ РОБОЧИМИ ОРГАНАМИ КОМУНАЛЬНИХ МАШИН

SOFTWARE FOR CONTROLLING THE WORKING BODIES OF MUNICIPAL MACHINES

докт. техн. наук О. В. Березюк, Д. В. Дейбук
Вінницький національний технічний університет (м. Вінниця)

O. V. Bereziuk, Doctor of Technical Sciences, D. V. Deibuk
Vinnitsia National Technical University (Vinnitsia)

Сучасне комунальне господарство характеризується широким використанням спеціалізованої техніки, до якої належать сміттєвози, снігоприбиральні та поливальні машини, вакуумні підмітальні агрегати, а також комбіновані прибиральні автомобілі, що поєднують кілька функцій одночасно [1]. Ефективне функціонування цих машин безпосередньо залежить від якості програмного забезпечення, що керує їхніми робочими органами – гідравлічними маніпуляторами, щітками, ковшами, механізмами завантаження та вивантаження [2].

Програмне забезпечення для управління робочими органами комунальних машин реалізується як багаторівнева система, що охоплює апаратний, комунікаційний та прикладний рівні. Математичне моделювання динаміки гідроприводу робочих органів, зокрема механізмів завантаження твердих побутових відходів у сміттєвози, є важливою складовою при розробці алгоритмів керування [3].

Перспективним напрямом розвитку є інтеграція технологій Інтернету речей (IoT) та вдосконалення приводів робочих органів комунальних машин. Як показано в дослідженнях систем приводів робочих органів машин для збирання та первинної переробки твердих побутових відходів (ТПВ) [4], програмне забезпечення повинно враховувати динамічні характеристики гідравлічних та електромеханічних приводів для

забезпечення оптимальних режимів роботи.

Робочі органи комунальних машин – механізми завантаження, ущільнення та вивантаження відходів, щіткові вузли, плугові відвали – приводяться у дію гідравлічними, електричними або пневматичними приводами [5, 6].

Гідравлічний привод [7-16] є найпоширенішим у сміттєвозах завдяки високій питомій потужності та можливості плавного регулювання швидкості робочих органів. Системи приводів робочих органів машин для збирання та первинної переробки ТПВ класифіковано за типом, кінематичною схемою та функціональним призначенням [4]. Встановлено закономірності динамічних процесів у гідроциліндрах під час робочого циклу, що уможливило обґрунтований вибір параметрів проєктування [6]. Комплексно розглянуто технічне забезпечення збирання та перевезення ТПВ, включаючи обґрунтування параметрів гідроприводів робочих органів сміттєвозів різних конструктивних схем [5].

Математичне моделювання та оптимізація гідроприводів дозволяє підвищити надійність і продуктивність сміттєвозів [5, 6], а інтеграція IoT-датчиків тиску й температури у гідросистему створює передумови для переходу від планового до предиктивного обслуговування. Поєднання сучасних приводних рішень з IoT-інфраструктурою формує технологічну основу для створення нового покоління інтелектуальних комунальних машин, здатних адаптувати режими роботи робочих органів до реальних умов експлуатації.

Сучасна концепція Інтернету речей (IoT) передбачає побудову багаторівневої архітектури, яка об'єднує периферійні пристрої, мережеві шлюзи, хмарні платформи та аналітичні сервіси [7].

- [1] Березюк О. В. Математичне моделювання динаміки гідроприводу робочих органів завантаження твердих побутових відходів у сміттєвози // Вісник ВПІ. – 2009. – № 4. – С. 81-86.
- [2] Яцків Д. О. та ін. Огляд програмного забезпечення для безпечного управління виконавчими органами сміттєвозів // Актуальні питання безпеки праці у контексті сталого розвитку та європейської інтеграції України: матер. V Міжнар. наук.-практ. інт.-конф., 12-13 лист. 2024 р. – Харків: ХНУМГ, 2024. – С. 276-278.
- [3] Березюк О. В. Планування багатофакторного експерименту для дослідження вібраційного гідроприводу ущільнення твердих побутових відходів // Вібрації в техніці та технологіях. – 2009. – № 3 (55). – С. 92-97.
- [4] Савуляк В. І., Березюк О. В. Системи приводів спеціальних автомобілів для збирання твердих побутових відходів // Тези до XXX науково-технічної конференції професорсько-викладацького складу, співробітників та студентів ВДТУ. – Вінниця: ВДТУ, 2001. – С. 55.
- [5] Березюк О. В. Дослідження динаміки гідроприводу робочих органів завантаження твердих побутових відходів у сміттєвози // Вісник ОДАБА. – 2009. – № 33. – С. 403-406.
- [6] Березюк О. В. Аналітичне дослідження математичної моделі гідроприводу повороту важеля маніпулятора на операції завантаження твердих побутових відходів у сміттєвоз // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2010. – № 3. – С. 93-98.
- [7] Савуляк В. І., Березюк О. В. Дослідження динаміки приводу плити для пресування твердих побутових відходів // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2002. – № 4. – С. 83-86.
- [8] Kozlov L., Polishchuk L., Pionkevych O. et al. Optimization of Design Parameters of a Counterbalance Valve for a Hydraulic Drive Invariant to Reversal Loads // Mechatronic Systems 1. – London, 2021. – P. 137-148.
- [9] Козлов Л., Репінський С., Паславська О., Піонткевич О. Характеристики мехатронного приводу під час просторового руху маніпулятора // Наукові праці ВНТУ. – 2017. – № 2. – 9 с.
- [10] Піонткевич О. В. та ін. Про лазерний технологічний комплекс на машинобудівному підприємстві // Вісник машинобудування та транспорту. – 2022. – № 16(2). – С. 96-100.
- [11] Лозінський Д. О. та ін. Оптимізація електрогідравлічного розподільника з незалежним керуванням

потоків // Вісник машинобудування та транспорту. – 2023. – № 17(1). – С. 87-91.

[12] Polishchuk L., Khmara O., Piontkevych O. et al. Dynamics of the conveyor speed stabilization system at variable loads // Informatyka, Automatyka, Pomiar W Gospodarce i Ochronie Środowiska. – 2022. – No. 2(12). – P. 60-63.

[13] Березюк О. В. Розробка та дослідження нової структури екологічної машини для очистки населених пунктів від твердих відходів // Сучасні технології, матеріали і конструкції у будівництві. – 2008. – № 1. – С. 92-98.

[14] Піонткевич О. В. Математична модель гідроприводу фронтального навантажувача з гальмівним клапаном // Вісник машинобудування та транспорту. – 2015. – № 2. – С. 83-90.

[15] Березюк О. В. Дослідження динаміки гідроприводу вивантаження твердих побутових відходів із сміттєвозів // Машинознавство. – 2008. – № 10 (136). – С. 25-28.

[16] Kozlov L., Burennikov Yu., Piontkevych O., Paslavskaya O. Optimization of design parameters of the counterbalance valve for the front-end loader hydraulic drive // Proceedings of 22nd International Scientific Conference «MECHANIKA 2017». – Kaunas University of Technology, Lithuania, 19 May 2017. – P. 195-200.

УДК 005.21:004

ТРАНСФОРМАЦІЯ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ПІД ВПЛИВОМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

THE TRANSFORMATION OF BUSINESS MODELS UNDER THE INFLUENCE OF DIGITAL TECHNOLOGIES

*канд. екон. наук В. А. Будник, А. О. Онищук
Національний транспортний університет (м. Київ)*

*V. Budnyk, PhD in Economics, A. Onyshchuk
National Transport University (Kyiv)*

Сучасний етап розвитку глобальної економіки характеризується безпрецедентною швидкістю технологічних змін. Цифровізація, яка ще кілька десятиліть тому сприймалася виключно як інструмент автоматизації рутинних операцій, сьогодні перетворилася на фундаментальний драйвер трансформації бізнесу. Головна зміна полягає в переосмисленні самої суті створення, донесення та монетизації цінності. Компанії, які прагнуть зберегти конкурентоспроможність, змушені переходити від класичних лінійних моделей до гнучких цифрових архітектур.

Традиційний підхід до впровадження технологій базувався на оптимізації наявних бізнес-процесів: зниженні витрат, прискоренні документообігу чи покращенні контролю за персоналом. Натомість глибока цифрова трансформація передбачає реконфігурацію всієї системи. Вона зачіпає організаційну структуру, корпоративну культуру, взаємодію з клієнтами та управління капіталом. Технології більше не обслуговують бізнес – вони і є бізнесом.

Одним із найпомітніших трендів сучасності є платформізація. Перехід від класичних ланцюжків постачання до двосторонніх або багатосторонніх цифрових платформ докорінно змінив баланс сил на ринку. Платформи виступають фасилітаторами, що з'єднують виробників товарів чи послуг із

Зміст

Секція «Розвиток індустріальних центрів в умовах глобалізації»

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

О. В. Березюк, Д. В. Дейбук Програмне забезпечення для управління робочими органами комунальних машин	393
В. А. Будник, А. О. Онищук Трансформація бізнес-моделей під впливом цифрових технологій	395
О. С. Гулай, В. В. Зіньковський Маркетингові цифрові комунікації: як технологічний бренд, аналізуючий поведінкові дані, отримані за допомогою онлайн- панелей, для удосконалення стратегії електронної комерції	397
А. М. Дорошенко, О. В. Лаврухін Технологічні аспекти інтеграції залізничної інфраструктури України до стандартів транс'європейської транспортної мережі	399
С. С. Душкін Цифрова трансформація екологічної освіти через впровадження STEAM-підходу та технологій штучного інтелекту	401
Д. М. Єгоркіна Англізація професійного дискурсу в галузі штучного інтелекту: філологічний аспект	403
Н. А. Єфіменко, В. С. Єфіменко Інформаційні системи контролю якості на машинобудівних підприємствах	405
А. С. Завербний, С. В. Луговський Blockchain-технології у забезпеченні прозорості міжнародного фінансування медичних установ	406
А. С. Зайцева Інформаційні технології та штучний інтелект у трансформації міжнародного бізнесу	408
Л. В. Залізна, М. Я. Трач Управління інформаційними потоками у системі митного забезпечення транспортних підприємств за умов євроінтегрування	410
М. М. Заможський, А. Л. Сумцов Цифровізація реостатних випробувань тепловозів як засіб підвищення ефективності діагностики	412

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 60х84 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.