

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»  
Мішкольцький університет (Угорщина)  
Магдебурзький університет (Німеччина)  
Петрошанський університет (Румунія)  
Варшавська політехніка (Польща)  
Познанська політехніка (Польща)  
Софійський університет (Болгарія)  
Міжнародний університет INTI  
(Малайзія)

Ministry of Education and Science of Ukraine  
National Technical University  
«Kharkiv Polytechnic Institute»  
University of Miskolc (Hungary)  
Magdeburg University (Germany)  
Petrosani University (Romania)  
Politechnika Warszawska (Poland)  
Poznan Polytechnic University (Poland)  
Sofia University (Bulgaria)  
International University INTI  
(Malaysia)

**ІНФОРМАЦІЙНІ  
ТЕХНОЛОГІЇ:  
НАУКА, ТЕХНІКА,  
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,  
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей  
**XXXIII МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ  
MicroCAD-2025**

**Харків 2025**

**INFORMATION  
TECHNOLOGIES:  
SCIENCE, ENGINEERING,  
TECHNOLOGY, EDUCATION,  
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts  
**XXXIII INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC-PRACTICAL  
CONFERENCE  
MicroCAD-2025**

**Kharkiv 2025**

**Голова конференції:** Сокол Є.І. (Україна).

**Співголови конференції:** Герджиков А. (Болгарія), Зарембу К., Єсиновські Т. (Польща), Радун С.М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Хорват З. (Угорщина), Лі Ю Куанга Д. (Малайзія)

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2025, 14-17 травня 2025 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 1882 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2025 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

## ЗМІСТ

|                                                                                                                       |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Секція 1. Енергетика, електроніка та електромеханіка</b>                                                           | <b>5</b>    |
| <i>1.1 Моделювання робочих процесів в тепло-технологічному, енергетичному обладнанні та проблеми енергозбереження</i> | 5           |
| <i>1.2 Електромеханічне та електричне перетворення енергії</i>                                                        | 56          |
| <i>1.3 Сучасні інформаційні та енергозберігаючі технології в енергетиці</i>                                           | 125         |
| <i>1.4 Актуальні проблеми енергетичного машинобудування</i>                                                           | 179         |
| <b>Секція 2. Актуальні питання механічної інженерії і транспорту</b>                                                  | <b>214</b>  |
| <i>2.1 Технологія та автоматизоване проектування в машинобудуванні</i>                                                | 214         |
| <i>2.2 Фундаментальні та прикладні проблеми транспортного машинобудування</i>                                         | 295         |
| <i>2.3 Нові матеріали та сучасні технології обробки металів</i>                                                       | 360         |
| <i>2.4 Природоохоронні технології, професійна безпека та здоров'я</i>                                                 | 425         |
| <i>2.5 Розбудова обороноздатності України</i>                                                                         | 505         |
| <b>Секція 3. Комп'ютерне моделювання, прикладна фізика та математика</b>                                              | <b>548</b>  |
| <i>3.1 Математичне моделювання в механіці і системах управління</i>                                                   | 548         |
| <i>3.2 Комп'ютерні технології у фізико-технічних дослідженнях</i>                                                     | 592         |
| <i>3.3 Мікропроцесорна техніка в автоматичній та приладобудуванні</i>                                                 | 612         |
| <b>Секція 4. Хімічні технології та інженерія</b>                                                                      | <b>657</b>  |
| <b>Секція 5. Економіка, менеджмент і міжнародний бізнес</b>                                                           | <b>806</b>  |
| <b>Секція 6. Медичні науки</b>                                                                                        | <b>1134</b> |
| <b>Секція 7. Міжнародна освіта</b>                                                                                    | <b>1188</b> |
| <i>7.1 Міжнародна технічна освіта: тенденції та новації</i>                                                           | 1188        |
| <i>7.2 Міжнародна гуманітарна освіта</i>                                                                              | 1209        |
| <b>Секція 8. Соціально-гуманітарні технології</b>                                                                     | <b>1233</b> |
| <i>8.1 Актуальні питання соціально-гуманітарних технологій</i>                                                        | 1233        |
| <i>8.2 Інформаційні технології в управлінні соціальними системами</i>                                                 | 1292        |
| <i>8.3 Актуальні проблеми розвитку інформаційного суспільства в Україні</i>                                           | 1338        |

|                                                                                                        |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Секція 9. Комп'ютерні науки та інформаційні технології</b>                                          | <b>1355</b> |
| <i>9.1 Інформаційні та управляючі системи</i>                                                          | 1355        |
| <i>9.2 Штучний інтелект, аналіз даних та математичне моделювання</i>                                   | 1475        |
| <i>9.3 Застосування комп'ютерних технологій для вирішення наукових і соціальних проблем у медицині</i> | 1537        |
| <i>9.4 Інформатика і моделювання</i>                                                                   | 1574        |
| <i>9.5 Мультимедійні та інтернет технології і системи</i>                                              | 1646        |
| <i>9.6 Страховий фонд документації: Актуальні проблеми та методи обробки і зберігання інформації</i>   | 1688        |
| <b>Секція 10. Навколоземний космічний простір. Радіофізика та іоносфера</b>                            | <b>1697</b> |
| <b>Секція 11. Електромагнітна стійкість</b>                                                            | <b>1708</b> |
| <b>Секція 12. Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону</b>                        | <b>1719</b> |

## **АВТОМАТИЗАЦІЯ ЛОГІСТИКИ ПОСТАЧАННЯ ТОВАРІВ ЗАСОБАМИ API З УРАХУВАННЯМ СОЦІАЛЬНИХ ПОТРЕБ**

**Думенко А. М., Романюк О. Н.**

***Вінницький національний технічний університет  
м. Вінниця***

В роботі розглянуто питання підвищення ефективності процесу оформлення замовлень на постачання товарів шляхом інтеграції прикладних програмних рішень. Актуальність обраного напрямку зумовлена зростаючою динамікою змін у зовнішньому середовищі, що вимагає від підприємств підвищеної гнучкості та адаптивності в логістичному управлінні.

Окрему увагу приділено аналізу соціально-економічних параметрів, які суттєво впливають на процес формування оптимальних маршрутів доставки. Зокрема, в умовах кризових явищ політичного, економічного або екологічного характеру, особливо в регіонах з обмеженою інфраструктурною доступністю, надійність логістичних ланцюгів набуває особливого пріоритету для забезпечення соціальної стійкості.

Запровадження систем пріоритетного розподілу замовлень з урахуванням дистрибуційних факторів дозволяє оптимізувати використання ресурсів, що реалізується на базі технологій обробки потокових даних у режимі реального часу. Це дає змогу заздалегідь ідентифікувати потенційні порушення постачання та своєчасно вживати відповідних заходів реагування.

Архітектура запропонованого технічного рішення ґрунтується на концепції комплексного підходу, що об'єднує як інженерно-технологічні, так і соціальні аспекти. Зокрема, оцінюються параметри транспортної інфраструктури, доступність ресурсів, суспільна значущість замовлень та необхідність термінової доставки.

Отже, інтеграція API-технологій у процеси управління замовленнями сприяє підвищенню продуктивності логістичних операцій та забезпечує адаптивність систем постачання в умовах інфраструктурної або соціально-економічної нестабільності

### **Літератури**

1. Durugbo C., Al-Balushi M. Supply chain management in times of crisis: a systematic review // *International Journal of Production Research*. 2021. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Supply-chain-management-in-times-of-crisis> (дата звернення: 19.04.2025).
2. Чупріна М. О., Григорак М. Ю., Стець О. В. Інформаційні технології в логістиці: Конспект лекцій. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025. 112 с. URL: <https://ela.kpi.ua/bitstreams/73fcffdc-d216-4776-9a8a-75e2c54c03d6/download> (дата звернення: 19.04.2025).