

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
**XXXII МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2024**

Харків 2024

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

Scientific publication

Abstracts
**XXXII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2024**

Kharkiv 2024

I 74

УДК 004(063)

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 XXXII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2024, 22-25 травня 2024 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 1665 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2024 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.

ISSN 2786-9253 (Online)

© Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
2024

ЗМІСТ

Секція 1. Енергетика, електроніка та електромеханіка	5
<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>	43
<i>1.3 Сучасні інформаційні та енергозберігаючі технології в енергетиці</i>	97
<i>1.4 Актуальні проблеми енергетичного машинобудування</i>	147
Секція 2. Актуальні питання механічної інженерії і транспорту	166
<i>2.1 Технологія та автоматизоване проектування в машинобудуванні</i>	166
<i>2.2 Фундаментальні та прикладні проблеми транспортного машинобудування</i>	241
<i>2.3 Нові матеріали та сучасні технології обробки металів</i>	283
<i>2.4 Природоохоронні технології, професійна безпека та здоров'я</i>	333
<i>2.5 Розбудова обороноздатності України</i>	402
Секція 3. Комп'ютерне моделювання, прикладна фізика та математика	435
<i>3.1 Математичне моделювання в механіці і системах управління</i>	435
<i>3.2 Комп'ютерні технології у фізико-технічних дослідженнях</i>	476
<i>3.3 Мікропроцесорна техніка в автоматичній та приладобудуванні</i>	493
Секція 4. Хімічні технології та інженерія	533
Секція 5. Економіка, менеджмент і міжнародний бізнес	649
Секція 6. Медичні науки	948
Секція 7. Міжнародна освіта	985
<i>7.1 Міжнародна технічна освіта: тенденції та новації</i>	985
<i>7.2 Міжнародна гуманітарна освіта</i>	1014
Секція 8. Соціально-гуманітарні технології	1047
<i>8.1 Актуальні питання соціально-гуманітарних технологій</i>	1047
<i>8.2 Інформаційні технології в управлінні соціальними системами</i>	1110
<i>8.3 Актуальні проблеми розвитку інформаційного суспільства в Україні</i>	1169

ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ АУДИТОРСЬКИХ ПРОЦЕДУР

Тютюнник Ю.М., Тютюнник С.В.

Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава

Інструменти ШІ застосовують при проведенні аудиторських процедур із метою підвищення їхньої ефективності шляхом виконання наступних функцій: поліпшення якості обробки інформаційних даних шляхом врахування не тільки важливих та суттєвих відомостей, а й незначних та непомітних для проведення аналітичних досліджень та встановлення істини; зростання показників продуктивності системи аудиту через проведення аналізу інформаційних даних, які пов'язані з об'єктом перевірки, впродовж 24 годин, без відчуття втоми, відволікань при високій швидкості обробки даних; гнучка реакція на зміни в інформаційному середовищі та врахування всіх можливих факторів, які здійснюють вплив на процес прийняття рішень, зменшення ступеня ймовірності допущення помилок через недостатність відповідних знань [1]. Особливою перевагою застосування технологій ШІ є автоматизація одноманітних рутинних завдань, які раніше виконувалися вручну. Це забезпечує можливість відвести більше часу на проведення складних аудиторських процедур, а ШІ може здійснювати прогнозування майбутніх ризиків та розробляти стратегії, які спрямовані на зростання фінансової стійкості та зменшення витрат, а також виявляти прояви шахрайства та фінансові злочини. Водночас використання технологій ШІ в аудиті має й недоліки: доступ до конфіденційності інформації; необхідність перепідготовки аудиторів до роботи з технологіями ШІ; виникає потреба у розробці механізмів захисту даних та захисту від кібератак. Найбільшими надавачами аудиторських послуг із використанням інструментів ШІ є представники «великої четвірки»: Deloitte, ERNST&YOUNG, PwC і KPMG. Так, зокрема, у квітні 2023 р. компанія PwC оголосила, що хоче інвестувати 1 млрд. дол упродовж трьох років у технології ШІ з метою автоматизації податкових, аудиторських та консалтингових послуг, а у липні 2023 р. компанія KPMG оголосила, що вкладе 2 млрд. дол на впровадження ШІ та хмарних сервісів. PwC в Україні почала використовувати програмний інструмент Harvey для роботи з масивами даних, який базується на технологіях OpenAI і ChatGPT та використовує машинне навчання, мовні запити та аналіз даних для автоматизації та удосконалення різних аспектів консалтингової роботи [2]. Harvey буде готувати висновки та розробляти рекомендації за результатами обробки великого масиву даних та надаватиме експертам PwC необхідну інформацію для розробки оптимальних рішень для клієнтів компанії.

Література:

1. Правдюк Н.Л., Обнявко М.В., Васирина А.В. Імплементация інноваційних технологій в систему бухгалтерського обліку: світовий досвід та перспективи України. *Ефективна економіка*. 2022. № 11. URL: <https://nauka.com.ua/index.php/ee/article/view/718/726> (дата звернення: 03.05.2024).
2. PwC в Україні починає працювати з сучасним ШІ-інструментом Harvey. URL: <https://www.pwc.com/ua/uk/press-room/2023/pwc-embraces-the-ai-work-implementing-the-harvey-legal-platform.html> (дата звернення: 03.05.2024)