

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
Черкаський інститут банківської справи
Чорноморський державний університет імені Петра Могили

*Всеукраїнська науково-практична
Інтернет-конференція*

**Автоматизація та комп'ютерно-
інтегровані технології у виробництві
та освіті: стан, досягнення,
перспективи розвитку**

11-17 березня 2024 року

м. Черкаси

Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. – Черкаси, 2024. - 384 с. – [Укр. мова.]

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Голова – **Черевко Олександр Володимирович**, доктор економічних наук, ректор Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Черкаси

Голуб Сергій Васильович – доктор технічних наук, професор кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем Черкаського державного технологічного університету, Черкаси

Гриценко Валерій Григорович – доктор педагогічних наук, доцент кафедри автоматизація та комп'ютерно-інтегрованих технологій Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Черкаси

Засядько Аліна Анатоліївна – доктор технічних наук, професор, науковий співробітник Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки, Черкаси

Канашевич Георгій Вікторович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології та обладнання машинобудівних виробництв Черкаського державного технологічного університету, Черкаси

Квасніков Володимир Павлович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету, Київ

Ляшенко Юрій Олексійович – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри фізики Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Черкаси

Мусянко Максим Павлович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Черкаси

Романюк С. О., к.т.н., старший викладач
Національний університет «Одеська
політехніка», Одеса

Романюк О. Н., д.т.н., професор
Вінницький національний технічний
університет, Вінниця

Безсмертний О. Ю., магістр
Вінницький національний технічний
університет, Вінниця

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У МОНІТОРАХ

Використання штучного інтелекту (ШІ) у моніторах [1] стає все більш популярним, оскільки воно дозволяє покращити якість зображення, оптимізувати відтворення кольору, покращити ефективність енергоспоживання, а також надати додаткові розумні функції. Ось кілька прикладів, як ШІ може бути використаний у моніторах:

ШІ може аналізувати зображення на екрані та автоматично коригувати налаштування кольору, щоб забезпечити максимальну точність та природність кольорів. Деякі монітори використовують штучний інтелект для масштабування низькороздільних зображень до вищої роздільної здатності без втрати деталей або якості. ШІ може аналізувати умови освітлення в приміщенні та автоматично налаштовувати яскравість та контрастність монітора, щоб забезпечити комфортне переглядання в будь-яких умовах.

Використання штучного інтелекту (ШІ) у моніторах може визначати тип контенту на екрані (наприклад, відео, текст, ігри) та оптимізувати налаштування зображення для кожного типу, щоб покращити загальний досвід користувача.

Використання ШІ для управління енергоспоживанням може допомогти зменшити споживану потужність монітора, адаптуючи його роботу до поточних завдань і змінюючи параметри, такі як яскравість та контрастність, за необхідності.

Для ігрових моніторів, ШІ може використовуватися для покращення ігрового досвіду, наприклад, шляхом зменшення затримки вводу, оптимізації кадрових частот або покращення відтворення руху в іграх.

Використання штучного інтелекту (ШІ) у моніторах може дозволити моніторам визначати присутність користувача та його позицію, автоматично адаптуючи налаштування дисплея для ідеального перегляду або навіть активуючи спеціальні режими роботи в залежності від активності користувача.

Аналіз показує, що впровадження ШІ в монітори може стати ще більш інноваційним і революційним. Ось декілька потенційних напрямків розвитку:

Монітори з ШІ можуть автоматично адаптувати свої інтерфейси та режими зображення під конкретні завдання користувача, наприклад, змінювати налаштування для оптимального читання тексту, перегляду фільмів або роботи з графікою.

Завдяки розвитку технологій глибокого навчання, монітори можуть стати ще більш інтуїтивно зрозумілими у взаємодії з користувачем, розпізнавати команди жестами або навіть антиципувати потреби користувача на основі попередніх дій.

ШІ може сприяти більш глибокій інтеграції моніторів з іншими пристроями в домогосподарстві або офісі, дозволяючи створювати єдине інформаційне середовище, яке реагує на потреби користувача.

Використання ШІ для керування енергоспоживанням моніторів може стати більш сучасним, допомагаючи не тільки знизити витрати на електроенергію, але й зменшити вплив на довкілля.

Монітори з ШІ можуть надавати додаткові можливості для освіти та професійного розвитку, пропонуючи індивідуалізовані навчальні матеріали або адаптуватися до специфічних вимог професійних задач.

Враховуючи швидкий розвиток технологій ШІ, можна очікувати, що майбутні покоління моніторів будуть ще більш інтелектуальними.

Список використаних джерел

1. Романюк, О. Н. Комп'ютерна графіка [Електронний ресурс] : електронний навч. посіб. / О. Н. Романюк, О. В. Романюк, Р. Ю. Чехмestрук. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – 147 с.

19.	<i>Доценко В. В.</i>	46
	ОГЛЯД МОДЕРНІЗАЦІЇ ЛІНІЇ ПРИГОТУВАННЯ МАСИ ДЛЯ ПРЕСУ ВОГNETРИВКИХ ВИРОБІВ	
20.	<i>Коложкін О. Ю., Разживін О. В.</i>	48
	ЗНИЖЕННЯ ВИТРАТ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ПРИ ІНДУКЦІЙНОМУ НАГРІВІ, ШЛЯХОМ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПОДАЧЕЮ ПРОКАТУ В ІНДУКТОР	
21.	<i>Ковалюк К. В., Плашихін С. В.</i>	50
	МОДЕЛЮВАННЯ СТАТИЧНОГО РЕЖИМУ РЕАКТОРАВ ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА ГЛІЦЕРИНУ ХЛОРИМ МЕТОДОМ	
22.	<i>Яцишин Т.М., Миронцов М.Л., Артемчук В.О., Куценко В.О.</i>	52
	ТЕХНОЛОГІЇ ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ КОМПОНЕНТІВ ДОВКІЛЛЯ В УМОВАХ ПІСЛЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ ОБ'ЄКТІВ НАФТОГАЗОВОЇ ГАЛУЗІ	
23.	<i>Узлов Ю. В., Сімкін О. І.</i>	55
	АСУ ТРАКТУ СЕРЕДНЬОГО ТА МЛКОГО ПОДРІБНЕННЯ ЗАЛІЗНОЇ РУДИ	
24.	<i>Мищук Н. Д., Багнюк Н. В.</i>	57
	СЕРВЕРНЕ РІШЕННЯ ДЛЯ РОЗУМНОГО БУДИНКУ НА БАЗІ ANDROID: ІНТЕГРАЦІЯ З HOME ASSISTANT ТА OPENAI	
25.	<i>Петренко Р. С. Сімкін О. І.</i>	59
	МОДЕРНІЗАЦІЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ МБЛЗ В УМОВАХ КОНВЕРТОРНОГО ЦЕХУ	
26.	<i>Пилипенко В. О., Шевченко В. В.</i>	61
	АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПАРАМЕТРІВ ПОВЕРХНІ ДЕТАЛЕЙ	
27.	<i>Гуменюк Т. С., Шевченко В. В.</i>	63
	АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ ДЕФЕКТІВ МЕТОДОМ ІНФРАЧЕРВОНОЇ ДЕФЕКТОСКОПІЇ	
28.	<i>Прус Б. В., Ракитянська Г. Б.</i>	65
	АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ІНТЕГРАЦІЙНОГО ТЕСТУВАННЯ FLUTTER ДОДАТКІВ	

29.	<i>Войтко В. В., Борисова К. О.</i>	67
	РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОЇ МОБІЛЬНОЇ СИСТЕМИ ЗАПИСУ ВІДВІДУВАЧІВ ДО ЛІКАРЯ	
30.	<i>Жуков О. А., Бакума В. О.</i>	70
	АСПЕКТИ ПОБУДОВИ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ІНВЕРТОРІВ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ СИСТЕМ	
31.	<i>Романюк О. Н., Лужецький В. А. Нечипорук М. Л.</i>	71
	ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНИХ МЕРЕЖ СТИЛЬНИКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ ПРОГРАМНОГО КАЛІБРУВАННЯ ОСЦИЛЯТОРІВ	
32.	<i>Ковач В. О., Лагойко А. М., Подляцук О. П., Сідельов А.В.</i>	76
	ПРО ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ РАДІАЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ УКРАЇНИ	

Секція 2. Робототехнічні системи в сучасному виробництві та техніці

1.	<i>Лащенко Р. О., Леонтъєв П. В.</i>	81
	ДОСЛІДЖЕННЯ ТОЧНОСТІ ПОЗИЦІОНУВАННЯ ДЛЯ РОБОТА-СОРТУВАЛЬНИКА	
2.	<i>Макруха Т. О., Пучка С. С.</i>	83
	МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ OPEN ROBERTA LAB В МЕХАТРОНІЦІ	
3.	<i>Стебелько І. Є., Койфман О. О.</i>	85
	ВИКОРИСТАННЯ КОБОТІВ У ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНОМУ ВИРОБНИЦТВІ	
4.	<i>Іванов А. О.</i>	87
	СИМУЛЯЦІЯ СЛІДУВАННЯ РОЮ ДРОНІВ ЗА ВАТАЖКОМ ЗАСОБАМИ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ JAVASCRIPT	
5.	<i>Кісіль Т. Ю, Фортуна О. І.</i>	90
	ПИТАННЯ ЩОДО АКТУАЛЬНОСТІ РОЗРОБКИ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРИВОДАМИ ЕКЗОСКЕЛЕТА	

Секція 3. Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах

1.	<i>Алексєєва Г. М.</i>	94
	АНАЛІЗ ВПЛИВУ ІНТЕРНЕТ-ПЛАТФОРМ НА САМОІДЕНТИФІКАЦІЮ ЛЮДИНИ	

2.	<i>Кондратенко Д. А.</i> ІНТЕГРОВАНІ БЛОКЧЕЙН-РІШЕННЯ ТА ТОПОЛОГІЧНА АРХІТЕКТУРА ДЛЯ КІБЕРЗАХИСТУ В ОФІСНИХ ЛОКАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ	96
3.	<i>Псуй М. С., Завербний С. А., Налутка П. В.</i> ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	98
4.	<i>Пановик У. П.</i> ВПРОВАДЖЕННЯ СТАНДАРТІВ ДЛЯ БЕЗПЕКИ СПОЖИВЧОГО ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ	100
5.	<i>Завербний А. С., Рак В. М., Налутка П. В.</i> ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСІВ ФОРМУВАННЯ КОРПОРАТИВНОЇ РЕПУТАЦІЇ ЯК КОНКУРЕНТНА ПЕРЕВАГА ЗА УМОВ ЄВРОІНТЕГРУВАННЯ	102
6.	<i>Романюк О. Н., Нечипорук М. Л., Ціхановська О.</i> МПАКЕТИ ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМ ДЛЯ ЗАХИСТУ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ	105
7.	<i>Зубрицький О. О. Донченко Є.</i> ІЕНТРОПІЯ ВИКОНУВАННЯ ФАЙЛУ, ЯК ПОКАЗНИК НАЯВНОСТІ ПАКУВАЛЬНИКА	107
8.	<i>Геселева Н. В., Болдак Р. А.</i> РОЛЬ КІБЕРБЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВІЙНИ З РОСІЙСЬКОЮ ФЕДЕРАЦІЄЮ	109
9.	<i>Гапоненко І. Р.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА НАДІЙНОСТІ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ ЧЕРЕЗ РОЗРОБКУ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗЕРВНИХ ЛІНІЙ КОМУТАЦІЇ ЗВ'ЯЗКУ ЗА ДОПОМОГОЮ RST ПРОТОКОЛУ	111
10.	<i>Гончар С. Ф.</i> СТРУКТУРНА МОДЕЛЬ ВЗАЄМОДІЇ ЕЛЕМЕНТІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБ'ЄКТУ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ	113

12. *Дівізінюк М. М., Азаренко О. В., Фаррахов О. В., Зайцев С. О., Вовк О. О.* 190
 ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ПАМПУРО ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ
13. *Гавриш О. С., Обруч Ю. Ю., Куцевол С. М., Баранов А. Д., Балакін О. М.* 194
 СЕРВІСИ ЛОКАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ДИТЯЧОЇ ПОЛІКЛІНІКИ
14. *Гавриш О. С., Гожий О.О., Студзинський М. О., Баранов А.Д., Балакін О.М.* 196
 ЧИСЕЛЬНИЙ РОЗРАХУНОК ПАРАМЕТРІВ І ХАРАКТЕРИСТИК ТЕЛЕВІЗІЙНИХ ЩІЛИННИХ АНТЕН
15. *Гавриш О. С., Гожий О. О., Юрченко В. Ю., Баранов А. Д., Балакін О. М.* 198
 ПОБУДОВА МОДЕЛІ «РОЗУМНИЙ» БУДИНОК ЗА ДОПОМОГОЮ СЕРЕДОВИЩА CISCO PACKET TRACER
16. *Дмитро Сторожук* 199
 ВИБІР ОПТИМАЛЬНОЇ САД ДЛЯ РОЗРОБКИ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ СЕГРЕГАЦІЙНИМ КОНТЕЙНЕРОМ ПОЛІГРАФІЧНИХ ЗАЛИШКІВ
17. *Бабич О. Є.* 201
 МОДЕЛЮВАННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВОДОПОГЛИНАЮЧОЇ ВЛАСТИВОСТІ ДРУКАРСЬКИХ ФАРБ НА ЯКІСТЬ ОФСЕТНОГО ДРУКУ
18. *Гавриш О. С., Гожий О. О., Голомовзий Д. В., Баранов А.Д., Балакін О.М.* 204
 ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗОВНІШНІХ 4G/LTE-АНТЕН ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРИЙОМУ СИГНАЛУ
19. *Завальнюк Є. К., Романюк О. Н., Майданюк В. П.* 205
 ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЗАДАЧАХ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ
20. *Витак Андрій* 207
 СПОСОБИ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧИХ ДАНИХ ПРИ ВИКОНАННІ ПОЛІГРАФІЧНОГО ЗАМОВЛЕННЯ

- | | | |
|-----|--|-----|
| 6. | <i>Новицька Т. Л.</i> | 321 |
| | DIGCOMP – ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ГРОМАДЯН ЄВРОПЕЙСЬКОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ | |
| 7. | <i>Іванова С. М.</i> | 323 |
| | ВІД ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ ДО ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД | |
| 8. | <i>Луценко Г. В.</i> | 325 |
| | ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ SCRUMBAN У НАВЧАННІ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОЄКТНОЇ РОБОТИ | |
| 9. | <i>Тінькова Д. С.</i> | 327 |
| | РОЗВИТОК GREEN SKILLS МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІХ ТЕХНОЛОГІЙ | |
| 10. | <i>Мельник С. В.</i> | 334 |
| | ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ІТ ФАХІВЦІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ ELIXIR | |
| 11. | <i>Сіленко М. О.</i> | 336 |
| | ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДО ВИКОРИСТАННЯ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ PYTHON У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ | |
| 12. | <i>Романенко Т. В., Бодненко С. Д., Педченко С. С.</i> | 339 |
| | АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗВИТКУ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ТЕХНІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ | |

Секція 8. Інтелектуальні системи та машинне навчання

- | | | |
|----|---|-----|
| 1. | <i>Романюк С. О., Романюк О. Н., Безсмертний О. Ю.</i> | 343 |
| | ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У МОНІТОРАХ | |
| 2. | <i>Романюк О. Н., Майданюк В. П., Захарчук М. Д.</i> | 345 |
| | ВИКОРИСТАННЯ GRU У МАШИННОМУ НАВЧАННІ | |
| 3. | <i>Мельников О. Ю., Денисенко В. О.</i> | 347 |
| | ЗАДАЧА ПРОГНОЗУВАННЯ ЗМІНИ ЩІЛЬНОСТІ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ | |
| 4. | <i>Мельников О. Ю., Канішев В. О.</i> | 349 |
| | МОДЕЛЮВАННЯ ІГРОВОЇ ПРОГРАМИ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЗДІБНОСТІ ЛЮДИНИ ВИЗНАЧАТИ НАЛЕЖНІСТЬ ВІДТІНКУ КОЛЬОРУ ПЕВНІЙ КАТЕГОРІЇ | |

5.	<i>Любченко К. М.</i> ЗАДАЧА ОБРОБКИ ДАНИХ, ЩО ВВОДЯТЬСЯ ДО СПИСКУ У МОВІ PROLOG	351
6.	<i>Гітис І. В.</i> АНАЛІЗ РЕЛЕВАНТНОСТІ ДАНИХ ДЛЯ СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ АВТОПЕРЕГОНІВ	354
7.	<i>Боровик Д. О.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ВИЯВЛЕННЯ ФЕЙКОВИХ НОВИН НА ОСНОВІ РАЦІОНАЛІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ CNN НЕЙРОМЕРЕЖІ	365
8.	<i>Басараба І. О.</i> АВТОМАТИЗАЦІЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ФРАЗЕОЛОГІЧНИХ ОДИНИЦЬ В АНГЛОМОВНИХ ТЕКСТАХ	358
9.	<i>Туболов В. О.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ РОЛІ КЛІТИННИХ АВТОМАТІВ У ПОКРАЩЕННІ МОДЕЛЕЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	360
10.	<i>Романюк О. В., Луценко Р. С.</i> ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЕКСПЕРТНИХ СИСТЕМ	362
11.	<i>Геселева Н. В., Щербина Ю. О.</i> ЗАСТОСУВАННЯ МАШИННОГО НАВЧАННЯ В РЕКОМЕНДАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ НА ПРИКЛАДІ NETFLIX	364
12.	<i>К. S. Deev</i> OUTLINE FUNCTIONALITY OF LIBPROTO FOR NETWORK PACKET CAPTURE	366