

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

обрати якісну антену, потрібно ще правильно її підключити. Перше на що потрібно звернути увагу, це відстань від базової станції то точки прийому. Якщо вона перевищує 10-12 км доцільно зупинити свій вибір на гостронаправлених антенах з коефіцієнтом підсилення понад 20 дБі. По-друге, при монтажі антени слід враховувати, щоб суттєва зона поширення її сигналу (зона Френеля) проходила вище за природні (дерева) чи штучні (будівлі) перешкоди. Для цього необхідно розташовувати антену як можна вище і юстувати (точно орієнтувати) її на джерело сигналу. При цьому слід обирати не найближчу базову станцію, а ту, що має найбільший рівень сигналу.

Таким чином, антени є важливою складовою інфраструктури мобільних мереж 4G, при правильному їх підборі та монтажу можуть забезпечити стабільний та швидкий інтернет-зв'язок для користувачів навіть у віддалених місцевостях зі слабким рівнем сигналу.

Список використаних джерел

1. 4G антенна даст Интернет там, где сеть “на нуле”. – Режим доступу: <https://3gstar.com.ua/4g-antenny-c-223.html>

Завальнюк Є. К., аспірант

*Вінницький національний технічний
університет, Вінниця*

Романюк О. Н., д. т. н., професор,

*Вінницький національний технічний
університет, Вінниця*

Майданюк В. П., к. т. н., доцент

*Вінницький національний технічний
університет, Вінниця*

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЗАДАЧАХ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

Штучний інтелект (ШІ) відіграє ключове значення у вдосконаленні та доповненні технологій віртуальної реальності для вирішення задач різноманітних галузей людської діяльності. До основних галузей, де поєднуються засоби штучного інтелекту та віртуальної реальності, належать ігрова індустрія, освіта, медицина, архітектура, військова сфера, сфера комунікацій, наука.

У комп'ютерних іграх штучний інтелект підвищує рівень інтерактивності взаємодії користувача із віртуальним середовищем. З'являється можливість аналізувати ігрові сценарії та уподобання гравця. У результаті, гравець опиняється у різних віртуальних локаціях і сюжетних лініях. Ігровий досвід стає більш особистим і інтелектуальним. На основі аналізу ігрової ситуації забезпечується більш природня поведінка неігрових персонажів (NPC). Додатково, ШІ дозволяє згенерувати високореалістичні об'єкти та сцени віртуального ігрового світу. Можливе визначення оптимальної якості візуалізації ігрових кадрів при заданих обмеженнях.

Перевагами використання віртуального середовища для навчання спеціалістів (лікарів, пілотів) є безпека та контрольованість навчального процесу. Наприклад, хірургічний симулятор LapSim [1], дозволяє вивчати проведення лапароскопічних операцій у віртуальній операційній. ШІ дозволяє сформувати оптимальне для навчання віртуальне середовище та згенерувати реалістичну проблемну ситуацію [3] із відповідної професійної сфери. Для надання підтримки користувачам у режимі реального часу у віртуальному середовищі часто застосовується спеціальний віртуальний наставник. У науці можливе вивчення об'єктів і середовищ, що не можна використати у реальному світі (людський організм, екосистема). У медицині штучний інтелект може підвищити ефективність використання віртуальної реальності для реабілітації пацієнта. На основі даних про хворобу пацієнта (порушення руху, психічна травма) здійснюється підбір персоналізованих вправ у віртуальному середовищі. Прогрес пацієнта відстежується і змінюється віртуальний курс лікування.

При комунікації користувачів у віртуальному середовищі штучний інтелект може розпізнавати їхні емоції, вирази обличчя та жести. Як наслідок, можлива адаптація поведінки віртуального аватара до характеру та настрою віртуального співрозмовника. Між користувачами забезпечується більш природна й емоційна соціальна взаємодія. У сферах бізнесу та виробництва можливе проведення віртуальних робочих зустрічей, що дозволяє зібрати працівників із різних фізичних локацій. Після проведення віртуального збору на основі зібраних даних штучний інтелект може виокремити основні тенденції розвитку підприємства.

У галузі архітектури засоби віртуальної реальності дозволяють створити високодеталізовану копію майбутнього будинку.

III може допомогти створити інтуїтивно зрозумілі та зручні методи взаємодії з віртуальним світом, використовуючи, наприклад, голосові команди або жести для керування віртуальним середовищем. Застосування III для генерації текстур, об'єктів та навіть цілих сцен може зробити віртуальні світи набагато більш реалістичними та деталізованими. III також може використовуватися для оптимізації та покращення якості зображення у віртуальній реальності.

Отже, поєднання штучного інтелекту із технологією віртуальної реальності забезпечує підвищення реалістичності та інтерактивності ігрового процесу, надає можливість безпечного навчання спеціалістів, проведення віртуальних зустрічей, ефективної реабілітації хворих, розширення можливостей проведення наукових дослідів.

Список використаних джерел

1. Використання тривимірного моделювання для проведення хірургічних операцій / С. К. Завальнюк [та ін] // II Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Актуальні завдання медичної, біологічної фізики та інформатики», [Вінниця], 07 квіт. 2023 р. / Вінницький національний медичний університет. — Вінниця, 2023. — С. 18—22.
2. Використання віртуальної реальності в комп'ютерній графіці / О. Н. Романюк [та ін.]. // The 4th International scientific and practical conference “Modern problems of science, education and society”, [Київ], 19—21 червн. 2023 р. /SPC “Sciconf.com.ua”. — Київ, 2023. — С. 277—280.
3. «The Future Of eLearning: How AR, VR, And AI Are Changing The Game [Електронний ресурс] // eLearning Industry. — Режим доступу: <https://elearningindustry.com/future-of-elearning-how-ar-vr-and-ai-are-changing-the-game> (дата звернення: 06.03.2024).

Витак Андрій, магістрант,
Українська академія друкарства, Львів

СПОСОБИ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧИХ ДАНИХ ПРИ ВИКОНАННІ ПОЛІГРАФІЧНОГО ЗАМОВЛЕННЯ

В умовах сучасного цифрового світу, де клієнти та виконавці часто працюють віддалено, ефективна комунікація та обмін інформацією є наріжним каменем успішних проєктів. Візуалізація даних виступає потужним інструментом, що допомагає долати бар'єри в розумінні та налагоджувати плідну співпрацю між замовником та виконавцем [1]. Перетворення числових виробничих параметрів у

19.	<i>Доценко В. В.</i>	46
	ОГЛЯД МОДЕРНІЗАЦІЇ ЛІНІЇ ПРИГОТУВАННЯ МАСИ ДЛЯ ПРЕСУ ВОГНЕТРИВКИХ 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 ХЛОРНИМ 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>Лащенков 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>Алексеева 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