

Міністерство освіти і науки України
Державний університет «Житомирська політехніка»
Інститут цифровізації освіти НАПН України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут» ім. І. Сікорського
Вінницький національний технічний університет
Житомирський військовий інститут імені С.П. Корольова
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Харківський національний університет радіоелектроніки
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України
Черкаський державний технологічний університет
Національний авіаційний університет

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

V Всеукраїнської науково-технічної конференції

Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення

м. Житомир, 01-02 грудня 2022 р.

Житомир
2022

УДК 004
Т11

*Рекомендовано до друку Вченою радою Державного університету
«Житомирська політехніка» (протокол № 15 від 19.12.2022р.)*

Т11 **Тези V** Всеукраїнської науково-технічної конференції «Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення», м. Житомир, 01–02 грудня 2022 р. – Житомир: Житомирська політехніка, 2022. – 409 с.

Представлено доповіді учасників V Всеукраїнської науково-технічної конференції «Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення». Наведено аналіз та результати досліджень сучасних проблем інформаційних технологій, математичного моделювання та розробки програмного забезпечення, інформаційних систем, комп'ютерної інженерії та кібербезпеки, цифрової обробки сигналів та зображень, комп'ютерно-інтегрованих технологій, приладобудування, інформаційних технологій в телекомунікаціях та біомедицині, інформаційно-комунікаційних технологій в освіті.

УДК 004

Наукове видання

**Тези V Всеукраїнської науково-технічної конференції
«Комп'ютерні технології: інновації, проблеми,
рішення»**

Житомир, 01–02 грудня 2022 року

Відповідальний за випуск

Т.М. Нікітчук

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи ДК № 7177 ВІД 04.11.2021 р.

Адреса редакції: Державний університет «Житомирська політехніка», вул. Чуднівська, 103, м.Житомир, 10005

© Житомирська політехніка, 2022

УДК 37.091.3:[37:004.9]

Тітова Л. О.,

*аспірант кафедри педагогіки та освітнього менеджменту,
викладач-стажист кафедри інформатики і ІКТ*

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

ЛЕПБУК ЯК ЗАСІБ ІНТЕРАКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ

Процес навчання завжди веде до пізнання через органи слуху, зору, чуття. При цьому найкращий результат отримується за умови поєднання усіх цих видів сприйняття.

Навчання у закладах освіти є одним із видів пізнавальної діяльності, основою якого стає чуттєве та логічне пізнання дійсності. При цьому ключовим компонентом даного процесу є практична діяльність здобувача, як самостійна, так і з допомогою педагога, який, у свою чергу, має вміти правильно добирати та компоувати засоби та методи навчання [3].

Одним із сучасних засобів навчання, що дозволяє поєднати проектну, дослідницьку та практичну діяльність загалом, роботу у колективі та є дидактичним наочним посібником, що сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу, – є лепбук.

Лепбук у перекладі з англійської мови «наколінна книга». Лепбук являє собою інтерактивну книгу, що може містити текстову інформацію, малюнки, графіки, діаграми тощо, разом з тим, якщо мова йде про онлайніві лепбуки, то їх компонентами можуть виступати й відео та гіперпосилання.

Зазвичай лепбук створюється наприкінці вивчення окремої теми. Тобто здобувач, вивчивши певний матеріал, представляє здобуті знання у вигляді лепбука. Таким чином, він структурує всю отриману інформацію та представляє її у яскравому візуальному вигляді, причому чим більше елементів містить лепбук, тим цікавішим він є [2]. Ще одним варіантом виконання лепбуку є створення його як презентації готового проекту.

Важливим у плануванні роботи викладача є визначення чи доцільним буде створення лепбуку при вивченні конкретної теми, а також врахування вікових особливостей, здібностей та зацікавленості здобувачів [0]. При чому, якщо для початкової та базової школи цікавим стане виготовлення «фізичних» лепбуків, то для старшої та вищої школи доцільнішим буде запропонувати виготовити лепбук за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

Для створення лепбука можна використати такі хмарні та програмні засоби, що дозволяють візуалізувати навчальний контент:

- Microsoft Office PowerPoint;
- Canva;
- VistaCreate;
- Easelly;
- Figma [4].

Окрім цього, для створення яскравого лепбука можна використати будь-який растровий редактор (Paint, Adobe Photoshop, Photopea, Krita та інші). До того ж, у роботі з лепбуком можемо використати різного роду фотостоки, ресурси з інфографікою, YouTube тощо, дотримуючись при цьому академічної доброчесності.

Зазначимо, що однією із переваг створення лепбука є не лише стимулювання самостійної діяльності, а й можливість активної співпраці викладача зі здобувачем, що дозволить налагодити тісний взаємозв'язок між учасниками освітнього процесу.

Таким чином, процес створення лепбука сприяє розвитку креативності, формуванню вмінь добирати, аналізувати та систематизувати інформацію, критично мислити, навчає самостійності або ж навпаки – вмінню працювати у колективі, дозволяє краще сприймати та ефективніше засвоювати навчальний матеріал, тобто розвиває дослідницькі здібності здобувачів та відіграє важливу роль у формуванні активних та готових до пізнання особистостей.

Список використаних джерел

1. Бояринова В. Лепбук як новітній спосіб організації навчальної діяльності. *Початкова освіта: історія, проблеми, перспективи* : зб. матеріалів II-ї міжнар. науково-практ. інтернет-конф., м. Ніжин, 21 жовт. 2021 р. Ніжин, 2021. С. 15–16.
2. Букіна І. Лепбук як засіб реалізації проєктної діяльності на уроках історії. *Освітні інновації: філософія, психологія, педагогіка* : зб. наук. ст. у 2 т., м. Суми. Суми, 2020. С. 152–156.
3. Касьян О. Візуалізація як засіб активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти. *Актуальні питання сучасної педагогіки: творчість, майстерність, професіоналізм* : матеріали III міжнар. науково-практ. конф., м. Кременчук, 18 трав. 2022 р. Кременчук, 2022. С. 142–150.
4. Ковтанюк М. С. Криворучко І. І., Візуалізація навчального контенту при викладанні інформатичних дисциплін. *Наука. Освіта. Молодь* : матеріали XIV Всеукр. наук. конф. студентів та молодих науковців, м. Умань, 26–27 берез. 2021 р. Умань, 2021. С. 182–185.

ЗМІСТ

Секція 1. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

| | | |
|--|--|----|
| Гінчук В. О., Вакалюк Т. А. | Прототип інформаційної технології оцінювання парфумерно-косметичних товарів | 3 |
| Борейченко Г. О., Дмитренко І. А., Чижмотря О. Г. | Дослідження методів прогнозування надійності програмних продуктів | 6 |
| Вакалюк Т. А., Болотіна В. В. | Проектування User Experience та User Interface вебсистеми для наукової роботи співробітників закладів вищої освіти | 8 |
| Васьківський В. Ю., Овсеюков Є. Ю., Окунькова О. О. | Розробка веб-месенджера | 10 |
| Войтюк О. В. | Оптимізація промальовування вебзастосунку на основі об'єктів з глибокою вкладеністю та багатозалежними зв'язками | 12 |
| Городецька В. В., Левківський В. В., Вакалюк Т. А. | Що таке ETL і для чого це потрібно | 14 |
| Дяконюк Л. М., Чумакевич В. В. | Дослідження збіжності при комп'ютерному моделюванні середовища методом скінченних елементів для різних триангуляційних сіток | 16 |
| Ковтонюк І. В., Марчук Г. В. | Що таке NFT? | 18 |
| Ковтонюк І. В., Марчук Д. К., Кузьменко О. В., Вознюк Ю. М. | Крипто-гаманці та їх типи | 20 |
| Кучер Б. В., Кравченко С. М. | Методи та засоби оптимізації Vue.js додатків | 22 |
| | Дослідження нейронних мереж як інструменту прийняття рішень | 24 |

| | | |
|--|---|----|
| Кучер Б. В., Кравченко С. М. | Дослідження кількісної оцінки невизначеності для прогнозів нейронної мережі | 26 |
| Olha Kucheruk, Tetiana Vakaliuk | Data protection in cloud technology | 28 |
| Олексюк Б. Ю., Єфіменко А. А. Вакалюк Т. А. | Сучасні frameworks машинного навчання | 30 |
| Москалик Д. О., Антонюк Д. С. | Вплив різновидів практики власності коду на процес розробки програмного забезпечення | 32 |
| Огінський Є. В., Антонюк Д. С. | Застосування технік навчання з підкріпленням у моделюванні фінансово-економічних процесів | 34 |
| Олексюк Б. Ю., Єфіменко А. А., Вакалюк Т. А. | Стандарти відтворюваності для машинного навчання в науках про життя | 36 |
| Petrenko V. Yu. Vakaliuk T. A. | Advantages of message-based middleware | 38 |
| Полоневич Д. В., Петросян Р. В. | Аналіз можливостей фреймворка MLT для створення нелінійних відеоредакторів | 40 |
| Самко О. М., Сугоняк І. І. | Автоматизовані системи підтримки прийняття рішень в управлінні проектами | 42 |
| Сверчевська І. А. | Диференціальні рівняння як математичні моделі при вивченні вищої математики | 44 |
| Українець М. О., Вакалюк Т. А. | Необхідність розробки мобільного додатку для розпізнавання рукописних діаграм та схем з використанням технологій комп'ютерного зору | 46 |
| Чепинога В. В., Чепинога А. В. | Поліноміальне оцінювання параметрів для моделей даних з від'ємним коефіцієнтом експесу | 49 |
| Черняк І. О., Граф М. С. | Аналіз публікацій в дослідженні цифрової документації та документообігу | 51 |

| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| Сікайло В. О., Кравченко С. М. | Необхідність проектування гнучкого дизайну для монолітної архітектури | 53 |
|-----------------------------------|---|----|

Секція 2. КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ ТА КІБЕРБЕЗПЕКА

| | | |
|--|--|----|
| Котенко В. М., Коріненко В. І., Самонюк О. В. | Результати лабораторних досліджень датчиків охоронної сигналізації | 55 |
| Бродський Ю. Б., Єфіменко А. А., Головня О. С., Дячук О. Ю. | Кібернетична система попередження небезпечних процесів і катастроф: концептуальний підхід | 57 |
| Головня О. С., Бродський Ю. Б. | Інформаційна безпека та кібербезпека: соціальний вимір | 60 |
| Венедчук М. Г., Петросян Р. В. | Програмно-апаратний комплекс дистанційного моніторингу пацієнтів із серцевою недостатністю | 63 |
| Красноручський А. О., Клімішен О. О. | Аналіз протоколів мережі, що використовуються в сучасних комплексах авіоники повітряних суден | 65 |
| Байлюк Є. М., Покотило О. А. | Побудова моделі загроз для атак MAC-Flooding та MAC-Spoofing з використанням OWASP Threat-Dragon | 67 |
| Єгоров С. В., Шкварницька Т. Ю., Яремич Т. І. | Метод виявлення шкідливого коду у програмному забезпечення | 69 |
| Варганова Д. О. Окунькова О. О. | Захист даних в додатках Microsoft Office | 72 |
| Сметанін К. В. | Захист від несанкціонованої декомпіляції програмного забезпечення з використанням методів блокування | 74 |
| Пірог О. В. | Аналіз сучасного стану захисту web-орієнтованих систем електронного документообігу | 76 |
| Андрєєв С.М., Шостак А.В. | Ефективність методів ініціалізації центрів кластерів в безпроводних сенсорних мережах | 80 |
| Пулеко І. В., Іщенко І. А., Свистунович І. В. | Датчики інтернету речей з часовим принципом виміру фізичної величини | 82 |

| | | |
|---|---|-----|
| Попадюк Р. В., Ярошук В. О. Токар О. А., Федченко С. І. | Шляхи запобігання та нейтралізації кіберзагроз та кібербезпека | 84 |
| Сударіков С. О. Шелуха О. О. Філіпов В.О. | Кіберзахист в сучасному інформаційному середовищі та шляхи протидії кібератакам | 86 |
| | Аналіз роботи платформ Threat Intelligence | 88 |
| | Особливості сучасних структурованих кабельних систем | 90 |
| Гончаров М. В., Єфіменко А. А. Пулеко І. В., Погребніченко П. К. | SIEM система IBM QRadar як складова SOC наступного покоління | 92 |
| | Оцінка якості виявлення кібератак розробленим програмним додатком детектору атак на основі Python та KDD dataset | 94 |
| Недашківський Г.В. | 5G: нове покоління загроз кібербезпеці | 96 |
| Недашківський Г. В. | Неможливість збереження конфіденційності у соціальних мережах | 98 |
| Лещенко Б. С., Єфіменко А. А., Вакалюк Т. А. | Загрози безпеки доменної системи імен | 100 |
| Олексюк Б. Ю., Єфіменко А. А., Вакалюк Т. А. | Методи виявлення вторгнень з використанням машинного навчання | 102 |
| Колощук М. С. Єфіменко А. А., Вакалюк Т. А. | Універсальний інструмент інформаційної безпеки – система SIEM | 104 |
| Лещенко Б. С., Єфіменко А. А., Вакалюк Т. А. | Проблематика захисту сервісів DNS у сучасному світі | 106 |
| Русятинська А. О., Воротніков В. В. | Необхідність розробки підсистеми програмного та апаратного захисту локальної мережі підприємства | 108 |
| Білявський Н.А., Воротніков В.В. | Необхідність розробки проекту корпоративної локальної підмережі з використанням різних технологій захисту | 110 |
| Скрипник А. О. | Оцінка ефективності функціонування багатоядерних процесорів за умов | 112 |

| | | |
|-------------------------------------|---|-----|
| Курачинська А.Р., Сфіменко А. А. | впливу потоків відмов, збоїв і відновлення збоїв Методології та методи тестування на проникнення | 114 |
|-------------------------------------|---|-----|

| | | |
|--|-----------------------------------|-----|
| Варганова Д. О., Кукулівський М. О. | Криптографічний захист інформації | 116 |
|--|-----------------------------------|-----|

Секція 3. ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

| | | |
|------------------------------|--|-----|
| Volkov A.F., Drozdov A.R. | Development of a logical conclusion methodology based on a network model of the manufacturing process of a decision on the purpose of firearms for an air target | 118 |
|------------------------------|--|-----|

| | | |
|-------------------------------|---|-----|
| Пащенко Р.Е., Марюшко М.В. | Інформаційна технологія моніторингу земель сільськогосподарського призначення | 120 |
|-------------------------------|---|-----|

| | | |
|-------------------------------|--|-----|
| Хижняк І. А., Худов Г. В., | Теоретичні основи побудови та використання моделей та методів сегментування кладноструктурованих зображень з бортових систем спостереження | 122 |
|-------------------------------|--|-----|

| | | |
|------------------------------------|----------------------|-----|
| Скріпченко Д. Г., Вакалюк Т. А. | Розгляд AI чат-ботів | 124 |
|------------------------------------|----------------------|-----|

| | | |
|-------------------------------------|--|-----|
| Варганова Д. О., Васянович О. А. | Хмарне середовище для візуалізації Lucidchart | 126 |
|-------------------------------------|--|-----|

| | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----|
| Варганова Д. О., Мотицький Н. В. | Можливості сервісу Google Podcasts | 128 |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----|

| | | |
|------------------------------------|---|-----|
| Варганова Д. О., Регенель Т. Ю. | Trello – інструмент для організації вашої діяльності | 130 |
|------------------------------------|---|-----|

| | | |
|----------------------------------|---|-----|
| Варганова Д. О., Петрук М. В. | Visme – конструктор інфографіки для чудового дизайну | 132 |
|----------------------------------|---|-----|

| | | |
|---------------------------------|---|-----|
| Варганова Д. О., Обурко Н.В. | Роботизовані системи у повсякденному житті | 134 |
|---------------------------------|---|-----|

| | | |
|-------------------------------|---|-----|
| Петросян А. Р., Граф М. С. | Аналіз алгоритмів фільтрації інформації в бортовому комп'ютері безпілотного повітряного судна | 136 |
|-------------------------------|---|-----|

| | | |
|--------------------------------|---|-----|
| Голубенко В. А., Граф М. С. | Аналіз використання штучного інтелекту у ігровій індустрії | 138 |
|--------------------------------|---|-----|

| | | |
|---|---|-----|
| Друзь Є. Ю., Граф М. С. | Порівняння UI/UX дизайнів | 140 |
| Корнійчук О.В., Граф М. С. | Дослідження переваг використання децентралізованих систем | 142 |
| Дроздовська А. В., Фуріхата Д. В. | Правильний підбір кольорів для палітри сайту | 144 |
| Величко С. Д., Гребень О. С. | Використання даних ДЗЗ для контролю та прогнозу повеней на прикладі річки М'янми | 146 |
| Ковальський А. І. | Формування вимог до зовнішнього вигляду персонажу гри | 148 |
| Мяновська М.В. Вакалюк Т. А. | Переваги та недоліки використання методології Scrum як гнучкого інструменту управління ІТ-проектами | 149 |
| Zozulia Ya. V. | How continuous integration and continuous delivery helps in project management | 151 |
| Мацапура В. О., Вакалюк Т. А. | Можливості використання сучасних хмарних технологій для мікро- сервісних додатків | 153 |
| Мєдведев В. В., Вакалюк Т. А. | Використання інформаційних технологій в економіці при кризових умовах | 156 |
| Ковтонюк І. В., Терещук С. О. | Кращі Web 3.0 фреймворки для блокчейн розробки | 158 |
| Борейко Ю. В., Кравченко С. М. | Дослідження переваг Flutter | 160 |
| Борейко Ю.В., Кравченко С.М. | Розробка Android додатків за допомогою сервісів Firebase | 161 |
| Євдокимов В. В., Марчук Г. В. | Краудфандінг Web 3.0 | 164 |
| Ковтонюк І. В., Марчук Г. В., Яцишин-Куліш А. С., Марчук Д. К. | Порівняння існуючих класифікацій Web | 166 |
| Король В. Я., Окунькова О. О. | Алгоритм роботи конструктору для створення персонажів | 170 |
| Окунькова О. О. | Спрощений та розширений підходи обробки природної мови | 172 |
| Подорожко К. Д. | Просторовий аналіз впливу антропогенних факторів на стан річок з використанням даних ДЗЗ | 174 |

| | | |
|--|---|-----|
| Литвинчук Д.В., Компанієць О.М., Худаєв О. В., Українець М. Є. Фриз С. П., Авсієвич Р. О., Євич М.М. | Застосування нейромережевої системи нечіткої логіки при побудові параметрів руху повітряних суден для попередження їх зіткнення у повітрі | 178 |
| Новачук Р.О., Антонюк Д. С. | Космічні інформаційні системи виявлення та ідентифікації морських рухомих об'єктів | 180 |
| Коротун О. В., Левицький А. А. | Визначення початкових параметрів для аналізу і оцінки ефективності рішень електронної комерції | 182 |
| Коротун О. В., Олександрович А. М. | База даних до гри «Minecraft» | 184 |
| Ковальчук О. А. | Голосовий асистент університету | 186 |
| Пількевич І. А., Мірошніченко С. І. | Переваги та недоліки гнучкого (Agile) підходу управління іт проектами | 188 |
| П'янікін Я. А. | Інформаційна система покращення ефективності алгоритму роботи оперативних чергових служб та їх контролю якості | 191 |
| Воронкіна О. О., Андрєєв С. М., Мотика О. В. | Оптимізація процесів розробки програмного продукту в продуктивній ІТ-компанії | 193 |
| Yaroslav V. Zozulia | Використання геоінформаційних технологій для реставрації будівель історичного значення | 195 |
| Oleksii Kucherenko | Management of distributed teams | 199 |
| Сидорчук В.О. | Work organization of it companies of Ukraine in the conditions of war in 2022 | 201 |
| Самко О. М., Сугоняк І. І. | Машинне навчання в сфері транспортної логістики міст спеціального транспорту | 203 |
| Багнюк М. А. | Автоматизовані системи підтримки прийняття рішень в управлінні проектами | 205 |
| | Визначення порогових значень для оперативної оцінки критичного рівня забруднення атмосфери під час війни | 207 |

| | | |
|---|---|-----|
| Пулеко І. В., Свінцицька О. М., Чумакевич В. О. | Опис малого безпілотного літального апарата як автономного інтелектуального агента | 209 |
| Maksym S. Sitailo, Andriy V. Morozov | Research of the cryptocurrency price prediction approaches | 211 |
| Фурихата Д. В., Граф М. С. | Аналіз алгоритмів обробки інформації | 213 |
| Полоневич Д.В., Петросян Р.В., | Аналіз можливостей фреймворка MLT для створення нелінійних відеоредакторів | 215 |
| Павленко О. І., Левківський В. Л. | Необхідність розробки мобільного додатку для вивчення іноземних мов | 217 |
| Красноруцький А. О., Клімішен О. О. | Аналіз протоколів мережі, що використовуються в сучасних комплексах авіоніки повітряних суден | 219 |
| Петросян Р. В., Петросян А. Р. | Впорядковування каскадів нерекурсивних цифрових фільтрів за допомогою генетичного алгоритму | 221 |
| Линець А.О. | Алгоритм розпізнавання об'єктів по зображенню | 223 |
| Сугоняк В.А. | Визначення вимог для побудови системи GPS-моніторингу руху транспортних засобів | 225 |

Секція 4. СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЯХ ТА БІОМЕДИЦИНІ

| | | |
|--|--|-----|
| Андреев О. В., Главацький А. С., Маляренко Н. П. | Особливості використання мікроконтролерів для створення радіоканалів передавання даних в бездротових сенсорних мережах | 227 |
| Сидорчук О. Л., Ковальчук В. В. | Розв'язок рівняння електромагнітного поля, розсіяного розкритом рупорного випромінювача, методом перевалу | 229 |
| Пятін І. С., Бойко Ю. М. | Система зв'язку на базі програмно керованого радіо | 231 |
| Чухов В. В., Манойлов В. П., Мартинчук П. П., Павицький О. Ю. | Експериментальне дослідження впливу форми вібратора антени на її КСХ | 233 |

| | | |
|---|---|-----|
| Дубина О. Ф., Ковалик А. С. | Методика розрахунку геометричних розмірів та характеристик антени станції радіотехнічної розвідки | 235 |
| Дубина О. Ф., Романчук С. Ю. | Алгоритм частотно-територіального планування мережі wimax | 237 |
| Котенко В. М., Коріненко В. І., Самонюк О. В. | Результати лабораторних досліджень датчиків охоронної сигналізації | 239 |
| Гузюк В. В., Воротніков В. В. | Оптично-волоконні мережі, якими підключають користувачів | 241 |
| Ципоренко В. В., Ганін О. І., Сачишин Д. Є., Сторожук І. М. | Дослідження комбінованої мережі відеоспостереження будівлі ЦУМ та її складових | 243 |
| Гребенюк О. П., Гребенюк О. О., Оніщенко О. І. | Дослідження ефективності алгоритмів надрозрізнення джерел радіовипромінювання в пеленгаційній системі з коловою антенною решіткою із широкосмугових антенних елементів з подвійною поляризацією | 245 |
| Матвійчук А. С., Петруняк А. О., Сітніков І. В., Ципоренко В. Г. | Дослідження системи передачі інформації з використанням електромережі | 247 |
| Гавриш О. С., Прокопенко А. В., Баранов А. Д., Балакін О. М. | Чисельний розрахунок параметрів і характеристик планарних WI-FI антен | 249 |
| Андрущенко І. С., Єгоров В. О., Бриндак В. П. | Модельовання радіоелектронної обстановки в зоні дії засобу радіозв'язку | 251 |
| Дубина О. Ф., Співак М. С. | Розрахунок та дослідження п'езоманометра для сповіщувача системи пожежної сигналізації | 253 |
| Карашук Н. М., Рихальський О. Р. | Дослідження мікросмужкової антенної решітки для WI-FI систем | 255 |
| Вознюк С. І., Коренівська О. Л., Корніюк А.В. | Питання дистанційного керування мікрокліматом закритих приміщень | 257 |

| | | |
|--|---|-----|
| Сгоров В. О., Андрущенко І. С., Гайка Ю. А. | Оптимальне розміщення засобів радіомоніторингу та радіопеленгування при їх роботі в комплексі | 259 |
| Манойлов В. П., Бенедацький В. Б., Мартинчук П. П. | Дослідження ЧМ-передавача з еквівалентом антени | 261 |
| Дубина О. Ф., Денисюк М. С. | Дослідження швидкості руху транспортного потоку | 263 |
| Осіпчук О. В. | Білінг як інформаційна технологія у телекомунікаційних мережах | 265 |
| Дацюк А. О., Черняк І. О. | Сучасні способи автоматичної передачі даних з лічильників | 267 |
| Нацевич М. В., Коренівська О. Л. | Сучасні методи обробки фонокардіографічних сигналів | 270 |
| Алтаргоні Абдулазіз, Нікітчук Т. М. | Дослідження патологій очей за допомогою новітніх технологій | 272 |
| Раджабова Ю. С. | Використання даних ДЗЗ для моніторингу лісових ресурсів | 274 |
| Тимочко О. І., Андрєєв С. М., Афанасьєв В. В., Фустій В. С., Афанасьєв Ю. В. | Метод оцінки структурної складності багатопозиційної сенсорної системи навігації на основі використання ГС- технологій | 276 |
| Касьянов Т. О. | Використання геопросторового аналізу для моделювання території під будівництво нафтопереробного заводу в Харківській області | 278 |
| Дубина О. Ф., Чернецький Б. М., Корніюк А. В. | Алгоритм розрахунку показників якості виявлення джерел радіовипромінення у просторі | 280 |
| Борисевич О. Р., Коломієць Р. О., Корніюк А. В. | Аналіз можливості передачі медичних даних існуючими програмно- апаратними засобами | 282 |
| Фриз С. П., Шаптала С.О. | Спосіб визначення часових інтервалів для планування космічних спостережень заданих районів землі | 284 |
| Коренівська О.Л., Коротун О.В., Нікітчук Т.М., Андрєєв О.В. | Передумови застосування технологій ІоТ в сфері охоронних систем та відеоспостереження | 285 |

Секція 5. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

| | | |
|--|--|-----|
| Варганова Д. О., Васянович О. А. | Хмарне середовище для візуалізації LucidChart | 287 |
| Аширова А. В., Капітан О. В., Кожем'якін О. С., Триус Ю. В. | Модель студентоцентрованого інформаційного середовища університету | 289 |
| Ковтанюк М. С. | Створення мапи думок за допомогою вебресурсу Canva | 292 |
| Коріненко В. І., Самонюк О. В., | Впровадження інформаційно- телекомунікаційних технологій у спеціальну підготовку фахівців зв'язку | 294 |
| Криворучко І. І. | Storyset як засіб пошуку візуального контенту | 296 |
| Кузьменко О. В., Квасніков В. П., | Інформаційна система для інтерактивних онлайн-курсів з веб- дизайну | 298 |
| Лабенський В. А., Вакалюк Т. А. | Використання симулятора для навчання процесу інвестування | 300 |
| Кузьменко О. В. | Метод автоматизації завдань при розробці інтерактивних курсів з веб- дизайну | 302 |
| Медведєва М. О. | Добір онлайн-сервісів для планування часу здобувачів вищої освіти | 304 |
| Перегуда О. М., Черкес О. П. | Використання інформаційних систем військового призначення у формуванні єдиного інформаційного середовища для підвищення рівня професійних компетенцій військових фахівців | 306 |
| Пранов Л. І., Вакалюк Т. А. | Інформаційні та комунікаційні технології у реалізації інформаційних та інформаційно-діяльнісних моделей у навчанні | 308 |
| Семенець С. П., Чугунова О. В., | Теоретичні засади комп'ютерно орієнтованої методики розвитку математичних здібностей здобувачів освіти | 310 |

| | | |
|---------------|--|-----|
| Тітова Л. О. | Лепбук як засіб інтерактивної взаємодії | 312 |
| Царук Є. О. | Активізація пізнавальної діяльності учнів за допомогою ІКТ | 314 |
| Марцева Л. А. | Інформаційно-комунікаційні технології у проведенні національного мультипредметного тесту | 316 |

Секція 6. ЦИФРОВА ОБРОБКА ЗОБРАЖЕНЬ В АВТОМАТИЗОВАНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ СИСТЕМАХ

| | | |
|--|---|-----|
| Бугайов М. В. | Особливості моделювання складної радіоелектронної обстановки з урахуванням ефектів квантування | 319 |
| Воробкало Т.В, Міщенко В.В., Воробкало О.К. | Оцінювання амплітуди радіосигналу в умовах апріорної невизначеності статистичних характеристик експесної завади | 321 |
| Гавриш О.С., Гончаров А.В., Могілей С.О., Баранов А.Д., Балакін О.М. | Метод визначення апроксимуючої моделі завади з множини близьких до гауссівських випадкових величин | 323 |
| Гавриш О. С., Кравченко Б. Ю., Баранов А. Д., Балакін О. М. | Точнісні властивості нелінійних алгоритмів вимірювання доплерівського зсуву частоти гармонічного сигналу при експесній заваді | 327 |
| Зорін О.С. | Сумісне розрізнення сигналів та оцінювання їх параметрів на фоні негаусових завад в системах прийому дискретних сигналів | 330 |
| Лугових О.О. | Аналіз методів обробки відеозображень з тепловізора | 332 |
| Лугових О.О., Бородавко В.В. | Комп'ютеризована інформаційно-вимірювальна система для визначення рівня рідини в резервуарах хімічного виробництва | 334 |

| | | |
|---|---|-----|
| Петрук М. Д., Ступак Д. Є., Іщенко І. А. | Застосування однокристальних мікроконтролерів в інформаційно-вимірювальних системах | 336 |
| Подчашинський Ю.О. Чепюк Л. О., Криворучко М. Г. | Wavelet-ряди для обробки сигналів вимірювальної інформації з дискретним часом | 338 |
| Подчашинський Ю.О. Чепюк Л.О., Криворучко М. Г | Аналіз систем вимірювання кутової швидкості | 340 |
| Невмержицький В. С. Подчашинський Ю.О. Чепюк Л. О., Омельчук І. А., Радзівський Б. В. | Комп'ютеризована система для вимірювання та контролю якості нафтопродуктів | 342 |
| Подчашинський Ю.О. Чепюк Л. О., Воронова Т. С. Шавурський Ю. О. | Розрахунок похибок сигналів вимірювальної інформації на стиснутих відеозображеннях | 344 |
| Подчашинський Ю.О. Чепюк Л. О., Омельчук І. А., Мазурчук Н. Ю., Подчашинський Ю.О. | Принцип вимірювань витрат газу за допомогою ультразвукового перетворювача витрати | 346 |
| Чепюк Л. О., Шавурська Л. Й. | Стиснення відеозображень об'єктів вимірювань на основі кодування з перетворенням | 348 |
| Хижняк І. А., Худов Г. В. | Теоретичні основи побудови та використання моделей та методів сегментування складноструктурованих зображень з бортових систем спостереження | 350 |

Секція 7. КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ. ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

| | | |
|---|---|-----|
| Мельничук Б. П., Шевченко В. В. | Комплексна система контролю якості деталей приладів в умовах автоматизованого виробництва | 352 |
| Ткачук Д. Ю., Ткачук А. Г., Богдановський М. В., Кравчук А. Р. | Керування універсальним роботом UR3 за допомогою системи машинного зору в реальному часі | 354 |

| | | |
|---|---|-----|
| Ткачук А. Г., Кравчук А. Р., | Автоматизована система виявлення пожеж на базі бпла з використанням технічного зору | 356 |
| Безвесільна О. М., Гриневич М. С. Філіппова М. В., Богдан Г. А., Глушенко М. О. | Трансформаторний перетворювач | 358 |
| | Система моніторингу та сигналізації пожежі | 359 |
| Барановський Є. А., Шевченко В. В. | Система контролю працездатності різального інструменту на верстатах з ЧПК в умовах «безлюдної технології» | 361 |
| Савенко С. В., Гордійчук С. О., Крижанівська І. В. | Автоматизована система управління процесом сушіння будівельних матеріалів | 363 |
| Безвесільна О. М., Гриневич М. С. | Гравіметричні дослідження та їх особливості | 365 |
| Безвесільна О. М., Клочко О. С. | Мікросупутник | 366 |
| Демещук О. С., Гуменюк А. А. | Автоматизована система виготовлення тротуарної плитки | 367 |
| Безвесільна О. М., Клименко Д. В. | Високоточні вимірювачі кутів | 369 |
| Примаченко А. В., Гриневич М. С., Ткачук А. Г. | Система стабілізації модуля камери роботизованої мобільної системи «робот-гексапод» | 371 |
| Єременко В. С. | Моделювання функціонування мехатронних систем | 373 |
| | Кодування пам'яті пристрою управління приводами мехатронних систем | 375 |
| Назарько Д. В. | Регулювання напруги та потужності за допомогою синхронних компенсаторів у вітровій електростанції | 377 |
| Гераймович В. С., Шавурський Ю. О. | Лабораторний макет модульної телемеханічної системи на основі гібридної архітектури | 379 |
| Підтиченко О. В., Церковний О. М. | Моделювання процесу автоматизованого складання вісесиметричних деталей | 382 |
| Юрковець В.І., Вислоух С.П., | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|-----|
| Стахова А. П. | Вплив геометричних аномалій поверхонь трибомеханічних систем на вібраційні параметри | 384 |
| Тимошенко Л.С. | Комп'ютерна система діагностики електричної централізації з використанням обчислювальних засобів | 386 |
| Беспалюк Д. С., Підтиченко О. В., | Автоматизована система управління піччю для випікання хлібобулочних виробів | 388 |
| Федюнін С. О., Гуменюк А. А. | Автоматизована система управління примусовим вентиляванням ванної кімнати через мережу інтернет | 390 |
| Лома В. Ю. | Модифікований алгоритм вибору параметрів для прогнозування технічного стану складних мехатронних комплексів | 392 |