

## ЗМІСТ

### **СЕКЦІЯ 1. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ**

**О. Ясній, І. Дідич, Л. Цимбалюк**

ПРОГНОЗУВАННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ  
КОНСТРУКЦІЙ МЕТОДАМИ МАШИННОГО  
НАВЧАННЯ 3

### **СЕКЦІЯ 2. ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ**

**Р. Багрій, О. Липак**

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД КОНСОЛІДАЦІЇ  
ІНФОРМАЦІЙНИХ 4

**Г. Баран**

ЛОГІЧНА ІЗОЛЯЦІЯ ТРАФІКУ У VPN 5

**Д. Баран, І. Мірявець, А. Сташко**

АВТОМАТИЗОВАНА ДЕФЕКТОСКОПІЯ ПЛОСКИХ ТА  
ОБ'ЄМНИХ ДЕФЕКТІВ ТРИВАЛО ЕКСПЛУАТОВАНИХ  
ОБ'ЄКТІВ НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ 6

**О. Білоус, В. Корнафель, О. Бойчун**

ДІАГНОСТИКА, ЗАХИСТ І МОНІТОРИНГ  
ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ СИСТЕМ 7

**К. Brima, I. Oprum, R. Zoloty**

RESEARCH OF WIFI SYSTEMS PROTECTION EFFICIENCY 8

**В. Бородайко, Ю. Венгер, О. Мриглад**

ВЕЛИКІ ДАНІ В ПРОЕКТАХ «РОЗУМНИХ МІСТ» 9

**О. Ботюк**

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЗМУ МІГРАЦІЇ ДАНИХ, ЩО  
ЗБЕРІГАЮТЬСЯ В РЕЛЯЦІЙНИХ СУБД 10

**І. Бутинець, Р. Городиський, П. Чернявський**

АНАЛІЗ ПЛАТФОРМ ХМАРНОГО КЕРУВАННЯ  
РОЗУМНИМ БУДИНКОМ 11

**С. Вишковський**

ДОСЛІДЖЕННЯ ВРАЗЛИВОСТЕЙ ІНФОРМАЦІЙНИХ  
ВЕБ-САЙТІВ ТА МЕТОДІВ ЇХ УСУНЕННЯ 12

**Д. Владика, Н. Кунанець**

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ПЛАТФОРМА «БЛАГОДІЙНИЙ  
АУКЦІОН ПОБАЧЕНЬ» 13

**А. Гелій, Н. Кунанець, А. Ржеуський**

ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА ПІДТРИМКА  
РОБОТИ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ 14

**М. Гнутель, Я. Миськевич, Н. Смольський**

СЕМАНТИЧНІ МОДЕЛІ ДАНИХ В ПРОЕКТАХ КЛАСУ  
«РОЗУМНЕ МІСТО» 15

<b>А. Голуб</b>	СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ	16
<b>А. Голуб</b>	СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ	17
<b>А. Гузенкова</b>	ВИХІДНІ ДАНІ ТА ЕТАПИ ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМНОЇ АРХІТЕКТУРИ	18
<b>А. Гуменний</b>	ВДОСКОНАЛЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ НОВОПОРІЧАНСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ З УРАХУВАННЯ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ	19
<b>Л. Гуменюк</b>	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ КОНЦЕПЦІЇ «РОЗУМНЕ МІСТО»	20
<b>З. Данилів, А. Берко, Н. Кунанець, А. Ржеуський</b>	РОЗРОБЛЕННЯ ІТ ПРОЕКТУ WEB-СЕРВІСУ ПОПУТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	21
<b>О. Дейнега, Д. Пархомчук, В. Ковалюк</b>	РОЗРОБКА УСТАНОВКИ ПРОТОТИПНОГО ТЕСТУВАННЯ АЛГОРИТМІВ УПРАВЛІННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДАМИ	22
<b>О. Jindu Jude, R. Zolotyі</b>	ADAPTATION PROBLEMS OF COMPUTER CONTROL MANAGEMENT SYSTEMS ADAPTATION FOR MOBILE TRADING	23
<b>Б. Дитиняк, Т. Костюк, Н. Іванишин</b>	ДИСКРЕТНА МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА	24
<b>Ю. Дмитрук, Ю. Сиротюк, О. Костишин</b>	СТАНДАРТИ IEEE ДЛЯ «РОЗУМНИХ МІСТ»	25
<b>В. Дубовий, Д. Дмитрів</b>	СЕРЕДОВИЩЕ ПРОГРАМУВАННЯ .NET FRAMEWORK ТА ОСНОВНІ СКЛАДОВІ ПЛАТФОРМИ	26
<b>В. Дубовий, Д. Дмитрів, Я. Литвиненко</b>	МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ АНАЛІЗУ ПРОФІЛІВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ У ПРОЦЕСІ ПОБУДОВИ РЕКЛАМНОЇ КАМПАНІЇ	27

<b>Н. Задорожний, О. Кареліна</b>	РОЗРОБКА КОМПЛЕКСНОЇ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ІНФОРМАЦІЇ АТ"ТРЗ"ОРІОН" З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДОЛОГІЇ ТЕОРІЇ ІГОР	<b>28</b>
<b>О. Ізбянський</b>	ДОСЛІДЖЕННЯ СТІЙКОСТІ ЦИФРОВИХ ВОДЯНИХ ЗНАКІВ ДО РІЗНОГО ВИДУ АТАК	<b>29</b>
<b>І. Ковалик, М. Яшук, І. Рембоха</b>	АНАЛІТИЧНЕ ОПРАЦЮВАННЯ ВЕЛИКИХ ДАНИХ В ПРОЕКТАХ «РОЗУМНИХ МІСТ»	<b>30</b>
<b>Р. Козак, Ю. Скоренький, Н. Загородна</b>	ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТИ В ГАЛУЗІ КІБЕРБЕЗПЕКИ	<b>31</b>
<b>В. Кокота, Г. Шимчук</b>	ОГЛЯД АЛГОРИТМУ LZ77 ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЗОБРАЖЕНЬ	<b>32</b>
<b>І. Коноваленко, П. Марущак, В. Чернець, М. Чертков</b>	РОЗРОБЛЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО МЕТОДУ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ ЯМОК В'ЯЗКОГО ВІДРИВУ ПОВЕРХНІ РУЙНУВАННЯ ВИСОКОМІЦНИХ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ	<b>33</b>
<b>І. Коноваленко, П. Марущак, А. Шайкін, В. Шпакович</b>	ВИКОРИСТАННЯ ЗГОРТКОВИХ НЕЙРОМЕРЕЖ ДЛЯ ОБЧИСЛЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ПОВЕРХОНЬ РУЙНУВАННЯ, ВКРИТИХ ЯМКАМИ ВІДРИВУ	<b>34</b>
<b>А. Луцків, А. Цапко</b>	МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ МІГРАЦІЇ З РЕЛЯЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ДАНИХ ДО НЕРЕЛЯЦІЙНОЇ	<b>35</b>
<b>Р. Майхрич, А. Тегза</b>	АНАЛІЗ СПОСТЕРІГАЧІВ МАГНІТНОГО ПОТОКУ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ	<b>36</b>
<b>П. Марущак, М. Полутренко, С. Гунцелізер, Т. Невідомий</b>	АВТОМАТИЗОВАНИЙ АНАЛІЗ СКЛАДНО-СТРУКТУРОВАНОЇ ПОВЕРХОНІ ТРУБНОЇ СТАЛІ ПОШКОДЖЕНОЇ БІОКОРОЗІЙНИМИ ДЕФЕКТАМИ	<b>37</b>
<b>А. Мацюк</b>	КОРОТКИЙ ОГЛЯД РОЗУМНИХ МІСТ ПО КОНТИНЕНТАХ	<b>38</b>

<b>Г. Мацюк, Н. Кунанець</b>	СТАНДАРТИ, ЩО РЕГЛАМЕНТУЮТЬ ФОРМАТ ПОДАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВОГО ТЕЗАУРУСА	39
<b>Г. Мацюк, Н. Кунанець</b>	ПОБУДОВА ОНТОЛОГІЇ ЯК ІНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОЇ МОДЕЛІ ПОДАННЯ ЗНАНЬ В ПРОЦЕСІ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ «РОЗУМНЕ МІСТО»	40
<b>Т. Моряк</b>	ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОБЛІКУ ТА ЗВІТНОСТІ	41
<b>О. Надрічний, М. Соленко, М. Слободян</b>	«РОЗУМНІ МІСТА» ТА ТУМАННІ ОБЧИСЛЕННЯ (FOG COMPUTING)	42
<b>Х. Наконечна</b>	ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗВЕДЕНОГО ОБЛІКУ ТА СКЛАДАННЯ ЗВІТНОСТІ В КОМП'ЮТЕРНИХ ОБЛІКОВИХ ПРОГРАМАХ	43
<b>В. Новиков, В. Пустовой, Н. Слободян</b>	АВТОМАТИЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА МАЗІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПЛК SCHNEIDER	44
<b>Є. Овчарук, Г. Осухівська</b>	АНАЛІЗ ПЕРЕДАВАННЯ ДАНИХ В КОМП'ЮТЕРИЗОВАНИЙ СИСТЕМІ ОБЛІКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ	45
<b>В. Орнатовська</b>	ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ ПЛАТФОРМИ NODE.JS ДЛЯ РОЗРОБКИ ВЕБ-ЗАСТОСУНКІВ	46
<b>О. Орбчук</b>	МЕТОДИ ВИДОБУВАННЯ ЗНАНЬ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КОНТЕНТУ ОНТООРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ КИТАЙСЬКОЇ ОБРАЗНОЇ МЕДИЦИНИ	47
<b>В. Палій</b>	ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАМ НА ОСНОВІ ФУНКЦІЙ ЗІ ЗМІННИМ ПЕРІОДОМ	48

<b>Б. Паперовський, Н. Загородна</b>	
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ВИЯВЛЕННЯ АНОМАЛІЙ ТА МОЖЛИВИХ ВТОРГНЕНЬ В РОБОТІ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ	49
<b>А. Пилипенко, А. Дуль, С. Зайцев</b>	
РОЗВИТОК АВТОМАТИЗОВАНОГО МЕТОДУ УДАРНО-ІМПУЛЬСНОГО ДЕФОРМУВАННЯ ПРИЗМАТИЧНИХ ЗРАЗКІВ ТИТАНОВОГО СПЛАВУ	50
<b>Я. Піль, В. Ковальчук, М. Коновал</b>	
РОЗРОБКА УСТАНОВКИ ДЛЯ НАЛАШТУВАННЯ ТИРИСТОРНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ	51
<b>Ю. Савула, Т. Чумак, А. Шумелда</b>	
АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ТУРИСТИЧНИХ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ	52
<b>В. Семенюк, М. Гнутель, О. Мриглод</b>	
ІЄРАРХІЧНА МАСШТАБОВАНА БАЗА ДАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ «РОЗУМНІ МІСТА»	53
<b>Я. Сидорик, Г. Шимчук</b>	
ОГЛЯД АЛГОРИТМУ КОНФІДЕНЦІЙНОСТІ ДАНИХ	54
<b>Д. Сіньковський, О. Шевченко</b>	
ШКІДЛИВІ ПРОГРАМИ: ПОНЯТТЯ, ОЗНАКИ, КЛАСИФІКАЦІЯ	55
<b>Т. Склярєва</b>	
ОСОБЛИВОСТІ SEO ОПТИМІЗАЦІЇ НОВИННОГО САЙТУ	56
<b>О. Слухасвська, Л. Захарія, Н. Кунанець</b>	
РОЗРОБЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ	57
<b>Н. Смик</b>	
ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ЗАСОБИ РОЗРОБКИ ІГРОВИХ ПРОГРАМ З ЕЛЕМЕНТАМИ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ	58
<b>Ю. Степура, О. Музика, О. Полянський</b>	
МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ПУСКУ ЕЛЕКТРОДИГУНА В СЕРЕДОВИЩІ МАТЛАВ	59
<b>М. Туцький, М. Костюк, С. Крушинський</b>	
РОЗРОБКА МЕДИЧНОГО ВЕБ-ПОРТАЛУ	60
<b>А. Урман</b>	
МЕТОД ВИЯВЛЕННЯ МЕРЕЖЕВИХ АНОМАЛІЙ ТА ПОТЕНЦІЙНИХ ЗАГРОЗ НА ПРИКЛАДІ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ ТНТУ	61

<b>В. Хрептак, Т. Басюк, Н. Кунанець</b> ПРОЕКТ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ І ПРОГНОЗУВАННЯ ВАРТОСТІ ВАЛЮТ	<b>62</b>
<b>В. Чорненький, Н. Кунанець, А. Ржеуський</b> АВТОМАТИЗАЦІЯ ЗДІЙСНЕННЯ ЗАМОВЛЕНЬ З ЗАКЛАДІВ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ	<b>63</b>
<b>Н. Якубів, О. Яценник, Р. Андрущак</b> РОЗРОБКА СИСТЕМИ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД З ВИКОРИСТАННЯМ ПЛК ARDUINO	<b>64</b>
<b>СЕКЦІЯ 3. КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ</b>	
<b>Н. Горячий, А. Луцків, Г. Осухівська, В. Яцишин</b> ОСНОВНІ МЕТРИКИ ЯКОСТІ МЕРЕЖ ПЕРЕДАВАННЯ ДАНИХ	<b>65</b>
<b>Б. Гринда</b> МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ РАННЬОГО РЕАГУВАННЯ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗБОЇ В КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖЕВИХ СИСТЕМАХ ПІДПРИЄМСТВ	<b>66</b>
<b>Б. Гринда</b> ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМ РАННЬОГО РЕАГУВАННЯ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗБОЇ	<b>67</b>
<b>Ю. Данилюк</b> ТЕСТУВАННЯ СЕРВЕРА ТА АДМІНІСТРУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ	<b>68</b>
<b>Т. Коржак</b> ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БІОМЕТРИЧНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ В КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ	<b>69</b>
<b>Х. Круць</b> МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ТРАФІКУ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ	<b>70</b>
<b>Х. Круць</b> МЕТОДИ МОНІТОРИНГУ ТА АНАЛІЗУ ТРАФІКУ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ	<b>71</b>
<b>А. Лупенко, Б. Бігальський</b> АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ СИНТЕЗУ ДОКУМЕНТАЦІЇ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ	<b>72</b>
<b>С. Лупенко, Я. Андрійчук</b> РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОТОКОЛІВ АУТЕНТИФІКАЦІЇ КОРИСТУВАЧІВ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ	<b>73</b>

<b>С. Лупенко, М. Побережний</b>	СХЕМА УПРАВЛІННЯ ЗАЯВКАМИ В КОМП'ЮТЕРИЗОВАНИХ СИСТЕМАХ ОБСЛУГОВУВАННЯ КОРИСТУВАЧІВ СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ	74
<b>А. Луцків, В. Діденко</b>	АРХІТЕКТУРИ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ОПРАЦЮВАННЯ ВЕЛИКИХ ДАНИХ	75
<b>А. Луцків, В. Михалюк</b>	АЛГОРИТМІЧНЕ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОБУДОВИ КОРПУСІВ МОВ САТ-ЗАСОБІВ	76
<b>А. Луцків, В. Худоба</b>	ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОПРАЦЮ- ВАННЯ ВЕЛИКИХ ДАНИХ У СЕРЕДОВИЩІ JVM	77
<b>В. Марків</b>	СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ДОСТУПУ ДО РОЗУМНОГО БУДИНКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОТОКОЛУ ZEEGVE	78
<b>А. Maschak, I. Plavutska</b>	USE OF INSTAGRAM SOCIAL NETWORK TO PROMOTE BUSINESS	79
<b>О. Митник</b>	АРХІТЕКТУРА ПРОГРАМНО-КОНФІГУРОВАНИХ МЕРЕЖ	80
<b>О. Онофрійчук, Н. Загородна</b>	АНАЛІЗ БЕЗПЕКИ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОБОЧОГО МІСЦЯ ТА ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ ВІД РЕЄСТРАТОРА РОЗРАХУНКОВИХ ОПЕРАЦІЙ ДО ДЕРЖАВНОЇ ФІСКАЛЬНОЇ СЛУЖБИ	81
<b>Н. Пачковський, О. Ясній</b>	ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ РОБОТИ VPN МЕРЕЖ	82
<b>Ю. Скоп</b>	АЛГОРИТМІЧНЕ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ДЛЯ СТВОРЕННЯ НОТНОГО ТЕКСТУ	83
<b>Є. Тиш, П. Костик</b>	ФОРМАЛІЗАЦІЯ ПРОГРАМНИХ ІНТЕРФЕЙСІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ КОМПОНЕНТНОГО ПІДХОДУ	84
<b>Є. Тиш, П. Костик</b>	ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМНИХ ІНТЕРФЕЙСІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ	85

<b>Є. Тиш, Е. Шамрай</b>	РОЛЬОВА МОДЕЛЬ ЗАСОБУ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ОЦІНЮВАННЯ ЗАХИЩЕНОСТІ WEB-SERBERІВ	86
<b>Є. Тиш, К. Якобчук</b>	ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ МЕТОДУ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА ОСНОВІ МОДЕЛІ SEI В МЕТОДОЛОГІЇ AGILE ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ПРОГРАМНИХ СКЛАДОВИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ	87
<b>А. Чорний</b>	КОМП'ЮТЕРИЗОВАНА СИСТЕМА ОБЛІКУ ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА	88
<b>Н. Шингера, Т. Олійник</b>	АНАЛІЗ ШАБЛОНІВ ВЗАЄМОДІЇ ІоТ КОМПОНЕНТІВ ПРИ ПОБУДОВІ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ	89
<b>А. Штамбурський</b>	РОЛЬ CONTINUOUS INTEGRATION В ПРОЦЕСІ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	90
<b>В. Яцишин, А. Бойко</b>	ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ПРІОРИТЕТІВ ХАРАКТЕРИСТИК КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ	91
<b>В. Яцишин, А. Скочинський</b>	МОНІТОРИНГ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ КРИТЕРІЇВ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ МОДЕЛЕЙ	92
<b>В. Яцишин, Ю. Фіцай</b>	ЗАСІБ ПІДТРИМКИ РОЗГОРТАННЯ «БУДИНКІВ ЯКОСТІ» ПРИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВЛАСТИВОСТЕЙ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ	93
<b>СЕКЦІЯ 4. ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ РОЗПОДІЛЕНИХ СИСТЕМ</b>		
<b>Д. Бількевич, Д. Михалик</b>	РОЗРОБКА КРОСПЛАТФОРМЕНОГО КЛІЄНТ-СЕРВЕРНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ЗБОРУ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ ПСИХОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	94
<b>В. Здрок, І. Бойко</b>	РОЗРОБКА SINGLE PAGE APPLICATION (ОДНОСТОРИНКОВОГО ЗАСТОСУНКУ) З ВИКОРИСТАННЯМ REACT.JS ТА NODE.JS	95



<b>П. Зінь</b>	ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ БАГАТО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ PYTHON ДЛЯ НАПИСАННЯ КОДУ РОБОТИ ОХОРОННОЇ СИСТЕМИ ЖИТЛОВИХ І ГРОМАДСЬКИХ БУДИНКІВ «SAFENOME»	96
<b>А. Луцків, Р. Луцишин</b>	ВИКОРИСТАННЯ КОНТЕЙНЕРИЗАЦІЇ ПРИ РОЗРОБЛЕННІ ЛАБОРАТОРНИХ ПРАКТИКУМІВ СТУДЕНТІВ	97
<b>І. Матусяк, І. Бойко</b>	РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ВІДДАЛЕНОЇ ОПЛАТИ БЕНЗИНУ НА ЗАПРАВКАХ ДЛЯ СИСТЕМИ IOS	98
<b>Д. Раїнчук, І. Бойко</b>	ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС АВТОМАТИЗОВАНОГО ТЕСТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ З ВИКОРИСТАННЯМ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ C#	99
<b>Р. Різник</b>	РОЗРОБКА ДОДАТКУ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ANDROID, ПРИЗНАЧЕНОГО ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ХАРАКТЕРИСТИК РАДІОХВИЛЬ	100
<b>СЕКЦІЯ 5. НОВІТНІ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНІ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ</b>		
<b>П. Волошин</b>	РЕАЛІЗАЦІЯ КВАНТОВИХ АЛГОРИТМІВ У ПРИСТРОЯХ ФОТОНІКИ	101
<b>Ж. Баб'як, О. Перенчук</b>	ПРОБЛЕМИ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	102
<b>І. Гінсіровська</b>	ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ЛЕКСИКО-ГРАМАТИЧНИХ ОДИНИЦЬ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ СТУДЕНТАМИ ТЕХНІЧНИХ ЗВО	103
<b>О. Кареліна</b>	ВИКЛИКИ І ЗАГРОЗИ КІБЕРБЕЗПЕЦІ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ	104
<b>О. Крамар, Ю. Скоренький, Т. Крамар, І. Воробець</b>	ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЕКТИВНИХ ГОЛОГРАМ ДЛЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАСОБІВ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ	105

<b>С. Криськова</b>		
	ДУАЛЬНА ОСВІТА	106
<b>В. Кульчицький</b>		
	ФОРМУВАННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ФІЗИЧНИХ ПОНЯТЬ «ЕЛЕКТРОМАГНІТНА ВЗАЄМОДІЯ» ТА «ЕЛЕКТРОМАГНІТНЕ ПОЛЕ» У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕОРІЇ ВІДНОСНОСТІ	107
<b>R. Lutsyshyn, O. Perenchuk</b>		
	DOCKER VIRTUALIZATION AND CONTAINERIZATION TECHNOLOGY	108
<b>Г. Мацюк</b>		
	ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ РОЛЬОВОЇ ГРИ	109
<b>Л. Назаревич</b>		
	ПРАКТИЧНІ ТА ІГРОВІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ	110
<b>М. Паласюк</b>		
	ІННОВАЦІЙНІ-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ	111
<b>М. Пельчер, І. Стойко</b>		
	ІМІТАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СУЧАСНА ТЕХНОЛОГІЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТИ	112
<b>І. Плавущька</b>		
	МОТИВАЦІЙНІ ФАКТОРИ ТА ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВИКЛАДАЧА ЯК ЗАПОРУКА ЕФЕКТИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ТЕХНІЧНИХ ЗВО	113
<b>О. Рокіцький, Н. Рокіцька</b>		
	З ІСТОРІЇ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК (ДО 100-РІЧЧЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ)	114
<b>О. Сіткар</b>		
	ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ В СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ» В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «ФІЗИКА (ВИБРАНІ РОЗДІЛИ)»	116
<b>S. Fedak, N. Denysiuk</b>		
	WAYS OF USING ONLINE DICTIONARIES FOR FOREIGN LANGUAGE STUDY	117
<b>Петрук В.</b>		
	ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНЦЕНТРУВАННЯ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В ТЕПЛОВІЙ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ БАШТОВОГО ТИПУ	118