

WayScience



6th International Scientific
and Practical Internet Conference

«Integration of Education, Science and Business
in Modern Environment: Summer Debates»

ISBN 978-617-8293-31-4

WayScience

6th International Scientific
and Practical Internet Conference

«Integration of Education, Science and Business
in Modern Environment: Summer Debates»

ISBN 978-617-8293-31-4

Editorial board of International Electronic Scientific and Practical Journal «WayScience»
(ISSN 2664-4819 (Online))

The editorial board of the Journal is not responsible for the content of the papers and may not share the author's opinion.

**Integration of Education, Science and Business in Modern Environment:
Summer Debates: Proceedings of the 6th International Scientific and Practical
Internet Conference, August 1-2, 2024. FOP Marenichenko V.V., Dnipro,
Ukraine, 343 p.**

ISBN 978-617-8293-31-4

6th International Scientific and Practical Internet Conference "Integration of Education, Science and Business in Modern Environment: Summer Debates" is devoted to the search for latest ideas for development at international, national and regional levels.

Topics cover all sections of the International Electronic Scientific and Practical Journal "WayScience", namely:

- public administration sciences;
- philosophical sciences;
- economic sciences;
- historical sciences;
- legal sciences;
- agricultural sciences;
- geographic sciences;
- pedagogical sciences;
- psychological sciences;
- sociological sciences;
- political sciences;
- philological sciences;
- technical sciences;
- medical sciences;
- chemical sciences;
- biological sciences;
- physical and mathematical sciences;
- other professional sciences.

Dnipro, Ukraine – 2024

РОЛЬ МАТЕМАТИКИ ПРИ ВИВЧЕННІ ТА ВИКОРИСТАННІ БАЗ ДАНИХ І ЗНАНЬ**Чорноволик Г.О.**

к.т.н., доцент

Вінницький національний технічний університет

Романюк О.Н.

д.т.н., проф.

Вінницький національний технічний університет

Романюк О.В.

к.т.н., доцент

Вінницький національний технічний університет

Бази даних і знань [1-5] відносять до фундаментальних дисциплін при підготовці IT-фахівців.

Математика грає важливу роль у вивченні баз даних, надаючи важливі засоби для розробки, оптимізації та аналізу даних.

Бази даних використовують теорію множин для обробки запитів. Відношення в реляційних базах даних можна представити як множини, і операції над цими відношеннями (такі як об'єднання, перетин, різниця) базуються на операціях над множинами. Оскільки реляційна алгебра працює з таблицями, то важливим розділом математики є лінійна алгебра.

Математична логіка використовується для формулювання та оптимізації запитів SQL. Знання пропозиційної та предикатної логіки дозволяє краще розуміти, як формулювати запити до баз даних та як бази даних обробляють ці запити.

Бази даних, які використовують графи, наприклад графові бази даних, застосовують теорію графів для визначення найкоротших шляхів, пошуку зв'язків та оптимізації запитів.

Реляційна алгебра використовується як теоретична основа для обробки і маніпуляції даними у реляційних базах даних. Вона надає формальні засоби для опису запитів SQL і допомагає в аналізі та оптимізації цих запитів.

Знання статистики важливе для аналізу даних, що зберігаються в базах даних. Це дозволяє здійснювати статистичний аналіз даних, прогнозування тенденцій, виявлення закономірностей та виконання інших аналітичних завдань.

Математичні методи оптимізації застосовуються для вирішення задач щодо фізичного та логічного проектування баз даних, включаючи вибір індексів, розподіл ресурсів та балансування навантаження.

Важливу роль відіграє і теорія інформації, зокрема, концепції ентропії та взаємної інформації, що допомагають в аналізі та управлінні даними, визначенні ступеня редувантності даних та їх компресії.

Використання математики дозволяє програмістам та адміністраторам баз даних знаходити ефективні рішення для зберігання, управління та аналізу великих обсягів даних, підвищуючи швидкість та ефективність баз даних.

Важливу роль відіграє математика в вивченні баз знань

Математична логіка, зокрема предикатна логіка першого порядку, є основою для подання та обробки знань у формалізованій формі. Логіка дозволяє формулювати правила та висновки, які можуть автоматично оброблятися комп'ютерними системами для виведення нових знань з існуючих даних.

Бази знань часто представлені у вигляді графів, де об'єкти є вершинами, а зв'язки між ними – ребрами. Теорія графів використовується для аналізу та оптимізації структури знань, наприклад, для знаходження найкоротших шляхів між концепціями або аналізу зв'язності.

Статистика і ймовірність застосовуються для обробки невизначеності та неточності в знаннях. Ймовірнісні моделі дозволяють враховувати невпевненість у правилах та фактах, що особливо важливо в областях, де знання неповні або змінюються.

Математика допомагає в розробці алгоритмів для ефективного пошуку, сортування, обробки та відновлення знань із баз знань. Алгоритми також використовуються для автоматичного виведення нових фактів із наявних знань.

Методи оптимізації допомагають при виборі найкращих можливих варіантів у великих просторах рішень, наприклад, при автоматичному плануванні або прийнятті рішень в умовах обмежених ресурсів.

Математичні методи в машинному навчанні [6-8] використовуються для автоматизації процесів вивчення знань із великих даних, зокрема через методи класифікації, кластеризації, регресії та нейронні мережі. Це дозволяє системам самостійно "вчитися" із зібраних даних, удосконалюючи базу знань.

Основи теоретичної інформатики, такі як теорія обчислювальної складності і формальні мови, допомагають зрозуміти обмеження та можливості систем баз знань з точки зору обробки та зберігання інформації.

Таким чином, математика надає інструменти та методології для ефективного управління знаннями, їх аналізу та використання у різних областях, від штучного інтелекту до систем підтримки прийняття рішень.

Список літератури:

1. Романюк О. Н. Савчук Т. О.. Організація баз даних і знань : навчальний посібник - Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2003. – 217 с.
2. Петух А. М. Романюк О. В., Романюк О. Н.. Бази даних. Мови запитів, управління транзакціями, розподілена обробка даних: навчальний посібник.– ВНТУ, 2016. – 95 с.
3. Романюк О. Н., Чехмestрук Р. Ю., Михайлов П. І. Використання баз даних у системах візуалізації реального часу. Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці, економіці та бізнесі: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції. Ч. 2. М-во освіти і науки України; Київ. нац. ун-т культури і мистецтв.– Київ : Видавничий центр КНУКіМ, 2022. С. 50-54.
4. Романюк О. Н., Павлов С. В., Бобко О. Л., Завальнюк Є. К., Решетнік О. О. Аналіз великих даних у комп'ютерній графіці. Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. 2024. № 1(47). С. 50–57.
5. Миргородський А. В. Особливості адміністрування баз даних в хмарних середовищах [Електронний ресурс] / А. В. Миргородський, О. В. Романюк // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2020/paper/view/8947>.
6. Завальнюк Є. К., Романюк О. Н. Використання штучного інтелекту в тривимірній графіці. Штучний інтелект у науці та освіті (AISE 2024) : збірник матеріалів міжнародної наукової конференції, Київ, 1-2 березня 2024 р. Київ, 2024. С. 364-366.
7. Завальнюк Є. К., Романюк О. Н., Майданюк В. П. Використання штучного інтелекту в задачах віртуальної реальності. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку», м. Черкаси, 11–17 березня 2024 р. Електрон. текст. дані (файл: 0,89 Мбайт). Черкаси, 2024. С. 205-207.
8. Романюк О. Н., Майданюк В. П., Захарчук М. Д. Використання GPU у машинному навчанні. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку», м. Черкаси, 11—17 березня 2024 р. Електрон. текст. дані (файл: 0,89 Мбайт). Черкаси, 2024. С. 345-347.

Content

Bezsmertnyi S. ELECTRIC POWER INDUSTRY IS A STRATEGIC INDUSTRY IN THE WORLD	4
Byrgazov D. FIBER-OPTIC CABLE AS A SENSOR FOR MONITORING OBJECTS	7
Havenko S., Khadzhynova S. THE PRACTICE OF INTRODUCING BLENDED LEARNING IN A HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION	8
Hlavatska Yu.L. THE EXISTENTIAL CONFLICT: THE INTERTWINING OF THE PERSONAL AND THE POLITICAL (WITH THE REFERENCE TO “THE CROWN”)	11
Kashkano M. MOTIVATION: KEY TO PERSONAL AND ORGANIZATIONAL ACHIEVEMENTS	14
Kmin A.O. REVIEWING THE PAST IN THREE DIMENSIONS: INNOVATIONS AND CHALLENGES OF 3D-TECHNOLOGIES IN HISTORICAL SCIENCE	16
Kononova O. INTEGRATING AI INTO ENGLISH LANGUAGE TEACHING	17
Koverza V. IMPROVING THE MECHANISMS OF FORMING THE STATE FINANCIAL SECURITY SYSTEM FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT	20
Krylova O.V., Sotnikov V.A. COST OPTIMIZATION IN BANKING INSTITUTIONS: THE CASE OF JSC CB "PRIVATBANK" – INNOVATIVE AND "GREEN" METHODS	23
Nevmerzhytskyi D. ENERGY IS A STRATEGIC SECTOR OF THE UKRAINIAN ECONOMY	25
Pyroh V. MECHANISM OF MANAGING ORGANIZATIONAL INNOVATIONS	27
Rohatskyi I., Lyashkevych V. IMAGE STITCHING PROBLEMS IN DRONE SWARM CONTROL SYSTEMS	29
Shavrina I. RELIGIOUS WORSHIP IN THE MODERN WORLD	32
Sieriebryak S.V., Bielousov Y.I. SPECIAL CONDITIONS OF MANAGEMENT FOR LIGHT INDUSTRY ENTERPRISES UNDER MARTIAL LAW	34
Šimelyté A. NATO DEFENCE EXPENDITURES IN THE CONTEXT OF GEOPOLITICAL ENVIRONMENT FROM THE PERSPECTIVE OF THE BALTIC STATES	35
Tuliakova K., Petrenko M. OVERCOMING DEPRESSION THROUGH LEARNING PROCESS	38
Zakharchenkov O. CORE GUIDELINES FOR ERP SYSTEM IMPLEMENTATION	40
Zhukeyvych I., Novikova I. MODERN CONCEPTS OF EDUCATION INTEGRATION AND FUTURE CHALLENGES	42
Амрахова Л.Г. КУПИРОВАНИЕ УРГЕНТНОГО ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА И ЭКСТРЕННОГО ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА	44
Андрончик Ю.М. ПЕРЦЕПТИВНИЙ БІК СПІЛКУВАННЯ ЧЛЕНІВ ЕКІПАЖУ НА СУДНІ: ПРОЦЕСИ ТА МЕХАНІЗМИ ВЗАЄМОРОЗУМІННЯ	46
Бабій І.О. ЕЛЕКТРОННІ УКРАЇНСЬКІ СЛОВНИКИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЛЕКСИКОГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ-НЕФІЛОЛОГІВ	49
Балвак А.А., Лемешко А.В. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ОГЛЯДУ НАУКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ	53
Баневич М.Ю. ЕКОЛОГІЧНИЙ БАЛАНС У МОВІ: ЗБЕРЕЖЕННЯ МОВНОГО РІЗНОМАНІТТЯ	56
Білоха А. ПРАВА ПРАЦІВНИКА У РОЗРІЗІ ТРУДОВОГО ДОГОВОРУ ПРО ДИСТАНЦІЙНУ РОБОТУ	58

Богдановський С.О. РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯ ЯК ЧИННИК ПСИХОЛОГІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ	62
Богоніс А.Р. ДЕРЖАВНА ІНФОРМАЦІЙНА ПОЛІТИКА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ	65
Бодюк А.В. ПРОМИСЛОВА, БІОЛОГІЧНА ТА ЛІКУВАЛЬНА ПРИДАТНІСТЬ І ПОТРІБНІСТЬ ЛІТІО	67
Бодюк А.В., Мартиненко І.І. ПОТРІБНІСТЬ ЛІТІО ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ І ЛІКУВАННЯ ЛЮДЕЙ	69
Болобан К. ФОРТИФІКАЦІЙНІ СПОРУДИ ХХ СТОЛІТТЯ ЯК ВЕРНАКУЛЯРНА АРХІТЕКТУРА	71
Борачук С.В. ПЕРЕВАГИ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ	74
Боровська А.О. РОЛЬ ЗМІ У ФОРМУВАННІ ГРОМАДСЬКОЇ ДУМКИ: ВИКЛИКИ ДЛЯ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ	76
Бородіна О.А. РОЗВИТОК ІНСТИТУТУ СТАРОСТ В УКРАЇНСЬКИХ ТА ПОЛЬСЬКИХ ГРОМАДАХ І ЙОГО ВПЛИВ НА МІСЦЕВИЙ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК	79
Булік А.Е., Івановський Ю.В., Івановський А.В., Замуруєва О.В. КОМП'ЮТЕРНА ФІЗИКА КАТАЛІЗАТОР ПРОЦЕСУ ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТИ, НАУКИ ТА БІЗНЕСУ	82
Бунько Н.В. SPRING FRAMEWORK – ЕКОСИСТЕМА ДЛЯ РОЗРОБКИ ДОДАТКІВ НА JAVA	84
Вавілюк К.А. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ КЕЙС-ТЕХНОЛОГІЇ В РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА	87
Вилінський С. ВИКЛАДАННЯ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ У ПЕРІОД ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	89
Гаврилов І.С. КЛЮЧОВІ ЗАСАДИ СУЧАСНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВИКЛАДАЧА	93
Галашко В., Соломенцева О. ВТОРИННА ПРОФІЛАКТИКА ОФІСНОГО СИНДРОМУ У ОСІБ 35-50 РОКІВ ЗАСОБАМИ ФІЗКУЛЬТУРНО- СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ	95
Главатчук В.А. ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ КОРОПА З РОСЛИНОЇДНИМИ РИБАМИ	97
Глушко С.О. МЕТОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ РОЗРОБКОЮ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В АУТСОРСИНГУ	101
Гориленко І.С. ТЕРИТОРІАЛЬНІ ДІАЛЕКТИ ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ: ВИТОКИ Й СУЧАСНИЙ СТАН	103
Григор'єва В.В., Григор'єв І.Ю. МОЖЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В УМОВАХ ШКІЛЬНОЇ МОВНОЇ ОСВІТИ	106
Давиденко Ю.М., Давиденко Є.А. СИНЕРГІЯ ОСВІТИ, НАУКИ ТА БІЗНЕСУ В СУЧАСНОМУ СВІТІ	109
Демяненко Д.В., Шафрай О.М., Приходько В.О. ОСОБЛИВОСТІ ВАКЦИНОПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБИ НЬЮКАСЛА У ПРОМИСЛОВОМУ ПТАХІВНИЦТВІ	111
Дивнич О.Д., Шульга Є.В. СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ РОСЛИННИЦТВА В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ УКРАЇНИ	114

Дідковська Л.І. ІРИГАЦІЯ ЯК СПОСІБ АДАПТАЦІЇ СІЛЬГОСПВИРОБНИКІВ ДО ФУНКЦІОНУВАННЯ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ	117
Дуць І.А. ВПЛИВ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ НА РОЗВИТОК ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ Й СПОРТУ В КРАЇНІ	119
Дяченко М.М. КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ	121
Дяченко С.М. РОЛЬ ПРОФЕСІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ДЕРЖАВНОГО СЛУЖБОВЦЯ У СФЕРІ ТУРИСТИЧНОЇ ІНДУСТРІЇ	123
Дяченко Г.Г., Алексєєв М.О., Кремньов В.В., Євстратьєв М.А. ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДІВ І ЗАСОБІВ ПОБУДОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРЕДИКАТИВНОГО КОНТРОЛЮ РЕЖИМІВ ЗВОЛОЖЕННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	125
Єсіпова О.О., Семенов М.В. ГОТОВНІСТЬ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ДО ІНЖЕНЕРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДРОЗДІЛУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ	128
Жуляєв В.В. МЕНЕДЖМЕНТ КІБЕРПРОСТОРУ: НЕЗАЛЕЖНІСТЬ ЧИ АВТОКРАТИЧНІСТЬ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ	130
Зігангіров К.О. ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ДОГОВОРУ В ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВІ ВІДНОСИНИ	133
Іноземцева О.Б. ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ В ДЕРЖАВНІЙ СЛУЖБІ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	136
Каленіченко О.М. ДОСВІД УНІВЕРСИТЕТУ МАСАРИКА (ЧЕХІЯ) У ПІДГОТОВЦІ ТЕАТРОЗНАВЦІВ ЗА ОСВІТНІМ РІВНЕМ БАКАЛАВР	138
Кантарьова Н. МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСВОЄННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АНАТОМІЯ ТА ЕВОЛЮЦІЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ» СТУДЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 053 ПСИХОЛОГІЯ	142
Касьянова О.М. ІНКЛЮЗИВНИЙ РОЗВИТОК ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ: ТЕОРЕТИЧНИЙ І ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТИ	144
Клочко А.А. ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ У СФЕРІ ОСВІТИ ЯК СКЛАДОВА СЕКТОРАЛЬНИХ РЕФОРМ В УКРАЇНІ	147
Кобиляцька Г. АКАДЕМІЧНЕ ПИСЬМО: КЛЮЧОВІ ВИМОГИ ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ РОБОТИ	149
Ковшар П.В. СТРАТЕГІЧНИЙ ПІДХІД В УПРАВЛІННІ ОСВІТНИМИ ПРОЄКТАМИ ГРОМАДИ	152
Колісниченко А.В., Харицька С.В. РОЛЬ АСИСТЕНТА ВЧИТЕЛЯ В СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ	155
Коновалова Н.В., Венгер Л.В., Ковтун О.В. ПРОФЕСІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ВИКЛАДАЧІВ МЕДИЧНИХ ВУЗІВ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	158
Конончук Б.Р. ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ДІЯЛЬНОСТІ ФОП ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІСНУВАННЯ ТАКОЇ ФОРМИ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ	161
Крехівський О.В., Саліхова О.Б. ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОСИСТЕМИ У НАЦІОНАЛЬНИХ ІНТЕРЕСАХ УКРАЇНИ	163
Крупко Г.Д. ДИНАМІКА ВМІСТУ ОБМІННОГО КАЛЬЦІУ В ОСНОВНИХ ТИПАХ ҐРУНТІВ У МЕРЕЖІ СПОСТЕРЕЖЕНЬ НА МОНІТОРИНГОВИХ ДІЛЯНКАХ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	168
Кудринський П.О. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЮ У СМАРТ-МІСТАХ: ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТА ПЕРИФЕРІЙНИХ ОБЧИСЛЕНЬ	172

Кудринський П.О. ІНТЕГРАЦІЯ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ (ІОТ) З ХМАРНИМИ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИМИ СЕРЕДОВИЩАМИ	174
Кудринський П.О. МЕТОДИ ЗМЕНШЕННЯ ЗАТРИМОК У ХМАРНИХ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩАХ	176
Кудринський П.О. ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ В ОСВІТІ: ХМАРНІ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА АДАПТИВНІ НАВЧАЛЬНІ СИСТЕМИ	178
Кузнєцов Ю.М. НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ І РОЛЬ ЛЮДИНИ У ПРОМИСЛОВІЙ РЕВОЛЮЦІЇ «ІНДУСТРІЯ 5.0», ЩО НАБЛИЖАЄТЬСЯ	180
Куций М.В., Саснко М.В. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ – ГЕНЕРАТОР ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ	182
Лісун Я.В. СВІТОВИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ЯК КАНАЛУ КОМУНІКАЦІЙ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	184
Лобач В.П. УКРАЇНА НА ШЛЯХУ ВСТУПУ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ	187
Лукашук Ю.А. СИНЕРГІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ РОБОТИ ПІДПРИЄМСТВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ	191
Ляшенко П.А., Нестеров Г.Г. КАСКАДНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ	194
Матвієнко В.Т., Пічкур В.В., Черній Д.І. СИНТЕЗ БАГАТОМІРНИХ МОДАЛЬНИХ РЕГУЛЯТОРІВ	196
Маторіна Н.М. ЗАУВАГИ ЩОДО ПРИРОДИ «ОСОБЛИВОГО АВТОБІОГРАФІЗМУ» ВИДАТНОГО ПОЛЬСЬКОГО МИТЦЯ ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ ХХ ст. БРУНО ШУЛЬЦА	198
Микитенко В.В. РЕАЛІЗАЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕДУР ЗА СХЕМОЮ ПРІОРИТЕТНОСТІ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ЗУСИЛЬ ПРИ ФОРМУВАННІ ІНФРАСТРУКТУРНОЇ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНИМИ АКТИВАМИ	201
Михайленко В.В. СТАТУС АВТОРИЗОВАНОГО ЕКОНОМІЧНОГО ОПЕРАТОРА ЯК ІНСТРУМЕНТ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ ДЛЯ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	205
Місюк Ю.М. ЖАРОСТІЙКІСТЬ ТА ПОСУХОСТІЙКІСТЬ РОСЛИН ПРИ ДІЇ НЕСПРИЯТЛИВИХ ЗОВНІШНІХ ФАКТОРІВ	208
Морозова Л.П. РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ ПАСТИ СИРКОВОЇ З КМИНОМ	211
Мужайло Р.В. НАПРЯМИ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА У ВПРОВАДЖЕННІ МОДЕЛЕЙ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ В ДІЯЛЬНІСТЬ АГРОХОЛДИНГІВ	215
Олефіренко Н.В., Добрунов О.С. ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ	217
Отрошко Т.В., Клеба А.І. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ: РЕАЛІЇ СЬОГОДЕННЯ	220
Певсе А.А. ІНФОРМАЦІЙНА КУЛЬТУРА ЯК КОМПОНЕНТ ОСОБИСТОСТІ ВЧИТЕЛЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ	222
Перехожук А.С. ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ СИГНАЛУ GPS ПІД ЧАС РУХУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ	224
Перехожук А.С. ТРЕКІНГ НАВКОЛИШНІХ ОБ'ЄКТІВ ПІД ЧАС РУХУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ	225
Потіха З.А. ВНЕСОК КАНАДСЬКОГО ІНСТИТУТУ УКРАЇНСЬКИХ СТУДІЙ У РОЗВИТОК УКРАЇНОЗНАВЧОЇ ОСВІТИ	227
Проць Р.Р. АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ ЯК ОБ'ЄКТ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ В УМОВАХ ПОСИЛЕННЯ ЗМІН У ЗОВНІШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ	229

Равлінко З.П. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА: ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ	231
Ризничук М.О. ОБМІН ВІТАМІНУ D У ДІТЕЙ ІЗ ДЕФЦИТОМ ГОРМОНУ РОСТУ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОЛІМОРФІЗМУ +1245G>Т ГЕНА <i>COL1A1</i>	234
Рольський О.П. РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОПТИМІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ	236
Руча Т.М. РОСІЙСЬКА ПРАКТИКА ВИКОРИСТАННЯ ПІДРУЧНИКІВ З НОВІТНЬОЇ ІСТОРІЇ У ГІБРИДНІЙ ВІЙНІ З УКРАЇНОЮ	238
Рушай А.К., Ковальчук Д.Ю., Байда М.В. ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ ТУНЕЛЬНОГО СИНДРОМУ ЗАП'ЯСТЯ	242
Сакалош Л.П. ВІРУСНИЙ МІОКАРДИТ У ПРАКТИЦІ ПЕДІАТРА	245
Сакалош Л.П. ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА: ОГЛЯД ПРОБЛЕМИ	246
Сакалош Л.П. ТУБЕРКУЛЬОЗ У ДІТЕЙ	249
Сакалош Л.П. ДИНАМІКА КОНЦЕНТРАЦІЇ β2-МІКРОГЛОБУЛІНІВ У ПЛАЗМІ І СЕЧІ У ДІТЕЙ, ЯКІ ХВОРІЮТЬ НА ХРОНІЧНИЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ	251
Сакун А.О., Сабельніков М.П. МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНІ ВІДХОДИ - СЕРЙОЗНА ПРОБЛЕМА ДЛЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	252
Свічинська О.В., Даниленко А.В. ВИЗНАЧЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗПОДІЛУ ЧАСУ ОЧІКУВАННЯ ПАСАЖИРІВ ПРИ КОРИСТУВАННІ МІСЬКИМ ЕЛЕКТРИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ	254
Седікова І.О., Седіков Д.В. МОДЕЛІ ВЗАЄМОДІЇ ТА ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТИ, НАУКИ ТА БІЗНЕСУ	257
Сидоряко А.В. ІМУНОЛОГІЧНИЙ СТАТУС ХВОРИХ З ДОБРОЯКІСНИМИ ПУХЛИНАМИ СЛИННИХ ЗАЛОЗ	259
Симонян Е.Н., Нерубайська Н.І. ЯРИЙ ЯЧМІНЬ – НАЙКРАЩА КУЛЬТУРА ДЛЯ ПЕРЕСІВУ ОЗИМИХ	261
Скочеляс О. СУЧАСНІ ФОРМИ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ІСТОРІЇ	263
Старікова Г.Г. ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПТУ «НЕЯВНА КОГНІТИВНІСТЬ» В СУЧАСНІЙ ЕПІСТЕМОЛОГІЇ	267
Стовбан І.В. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ПІДХОДИ ЗБЕРЕЖЕННЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я В ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ	270
Сторчук С.В. СУТНІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИФУЗІЇ ІННОВАЦІЙ В УПРАВЛІННІ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ	273
Сук П.Л. РОЗРАХУНОК АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ЗА МЕТОДОМ НА ОСНОВІ ДОХОДУ ВІД ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	275
Сусліков С.В., Макаров С.А. МОДЕЛЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ З ВИРОБНИЦТВА БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ НА РЕГІОНАЛЬНИХ РИНКАХ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД	278
Сьомін Д.А. ПРОБЛЕМИ КОНФІДЕНЦІЙНОСТІ ТА ПРИВАТНОСТІ В КОНТЕКСТІ АНАЛІЗУ ШИФРОВАНОГО ТРАФІКУ	281
Ткаченко М.В. ПОПУЛЯРНІСТЬ ПРАВОРАДИКАЛЬНИХ ПАРТІЙ ЯК ВІДПОВІДЬ ЗА НАЯВНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ КАПІТАЛІЗМУ	283
Торохтій О.П., Олешко В.Г. ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ТЕХНІКИ РИВКА ШТАНГИ ПІД ЧАС САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ЗАСОБАМИ ВАЖКОЇ АТЛЕТИКИ	286
Трубник І.В., Серченко В.О. СОЦІАЛЬНО-МЕДИЧНА РОБОТА З ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМИ	290
Ухтомський А.О. ШЛЯХИ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПЕДАГОГА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	293

Фельдеші К.Т., Руминська Т.М. РОЛЬ МІКРОБІОТИ У РОЗВИТКУ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ, МЕХАНІЗМ ВИНИКНЕННЯ ТА МЕТОДИ СУЧАСНОГО ЛІКУВАННЯ	295
Хвалібота Р.І. ХАРАКТЕРИСТИКА СУТНОСТІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ДЕМОГРАФІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ	298
Хомюк Н.Л., Білоус О.Л., Левандовський В.С. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЕКСПОРТООРІЄНТОВАНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЗМІН ТА НЕВИЗНАЧЕНОСТІ	300
Хуан Тао IN-PLANE SHEAR DAMAGE MODELLING OF T300/EPOXY COMPOSITES	302
Чернецький О.В. ОКРЕМІ АСПЕКТИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ	305
Чікірякін К.В., Шестопапов О.В. МІСЦЕ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ В СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІЙ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЛЮДСТВА	308
Чорноволик Г.О., Романюк О.Н., Романюк О.В. РОЛЬ МАТЕМАТИКИ ПРИ ВИВЧЕННІ ТА ВИКОРИСТАННІ БАЗ ДАНИХ І ЗНАНЬ	310
Чумак О.Ю., Волоха А.П. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ РІВНЕМ СИРОВАТКОВИХ ІМУНОГЛОБУЛІНІВ ТА ВМІСТОМ ОКРЕМИХ МАТРИКСНИХ МЕТАЛОПРОТЕЇНАЗ У КРОВІ НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ	312
Чурилін Р.Ю., Коломійченко Ю.А. ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ХРОНІЧНОГО АБСЦЕСУ ЛЕГЕНЬ І ВИЗНАЧЕННЯ ЙОГО СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ	314
Шевченко Є.Д. АНАЛІТИЧНЕ ПРИЗНАЧЕННЯ BSC-СИСТЕМИ В УПРАВЛІННІ ІНТЕГРОВАНИМИ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАЧЬ	316
Шевченко С.В. ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ РІШЕНЬ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНИХ ЗАДАЧ ВИБОРУ	319
Шейко В.І., Дичко О.А., Казначєєв Д.А. ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ ЮНАКІВ З ВРОДЖЕНИМИ ВАДАМИ ЗОРУ	322
Ширяєв Т.В. РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКОГО СТУДЕНТСЬКОГО КОНКУРСНОГО ПРОЕКТУВАННЯ. ІНТЕГРАЦІЯ В МІЖНАРОДНИЙ ТВОРЧИЙ ПРОСТІР	324
Шунков В.С. МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК “3-D НАОС” ВЕРСІЙ APP-RELEASE-V.5.0.0 І APP-DEBUG ДЛЯ СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ	328
Юцик В.О., Кравченко В.І. ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ АПРОКСИМАЦІЇ ФУНКЦІЙ НЕЙРОННОЮ МЕРЕЖЕЮ	332
Ясінський В.Б. ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНЕ ПАРТНЕРСТВО В УКРАЇНІ: ПОТОЧНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	335