

Міністерство освіти і науки України
Хмельницький національний університет



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
за матеріалами XII всеукраїнської науково-практичної конференції
«Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2020»

9-10 листопада 2020

Хмельницький 2020

УДК 004:37:001:62

Збірник наукових праць за матеріалами XII всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2020». Хмельницький – 2020. – 365с.

У збірнику наукових праць подані перспективні практичні розробки аспірантів, студентів та здобувачів в області сучасних інформаційних технологій. Розглянуто актуальні проблеми комп'ютерних наук, комп'ютерної інженерії, прикладної математики й інженерії програмного забезпечення, приведено ряд робіт по впровадженню інформаційних технологій у виробництво та управління. Висвітлено перспективні розробки сучасних систем пошуку, обробки й захисту інформації, медійних та комунікаційних системи.

УДК 004:37:001:62

Матеріали конференції відтворені з авторських оригіналів. Оргкомітет конференції висловлює подяку учасникам конференції та сподівається на подальшу співпрацю.

З питань проведення конференції та подальшого обміну інформацією звертатись на e-mail конференції: apkt.khnu@gmail.com

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК - 2020

XII Всеукраїнська науково-практична конференція

Метою конференції є висвітлення актуальних проблем комп'ютерних наук, інформатики та інформаційних технологій.

СЕКЦІЇ КОНФЕРЕНЦІЇ:

1. Комп'ютерні науки та прикладні інформаційні технології.
2. Комп'ютерна інженерія та системи захисту інформації.
3. Математичне моделювання та інженерія програмного забезпечення
4. Телерадіокомунікації, медійні та комунікаційні системи.
5. Проблеми впровадження інформаційних технологій у виробництво та управління.

Робочі мови конференції: українська, англійська

ОРГКОМІТЕТ:

СИНЮК О. М. голова оргкомітету, проректор Хмельницького національного університету з наукової роботи, доктор технічних наук, професор
СОРОКАТИЙ Р. В. заступник голови оргкомітету, завідувач кафедри Комп'ютерних наук та інформаційних технологій ХНУ, доктор технічних наук, професор

БАРМАК О. В. заступник голови оргкомітету, доктор технічних наук, професор

САВЕНКО О. С. декан Факультету програмування та комп'ютерних і телекомунікаційних систем ХНУ, доктор технічних наук, професор

ВИСОЦЬКА О. В. доктор технічних наук, завідувач кафедри радіоелектронних та біомедичних комп'ютеризованих засобів і технологій Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», професор

ЛАВРОВ Є. А. доктор технічних наук, професор (Сумський державний університет)

ТИМОФЄЄВА Л. В. відповідальна за студентську науково-дослідну роботу ХНУ

МАЗУРЕЦЬ О. В. секретар конференції, старший викладач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій ХНУ

КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ:

e-mail для листування: apkt.khnu@gmail.com

ЗМІСТ

Алексейко В. О. Фейкові новини як феномен сучасності.....	11
Антонюк В. Ю., Драч І. В. Статистичне моделювання деяких характеристик функціонування сто за умов двоїстої випадковості	15
Артюхова Д. І., Ряба А. О. Різновиди методу дисперсійного оцінювання для пошуку ключових слів у текстах.....	21
Березнюк А. Л., Кучерук О. Я. Ієрархічна модель оцінки співробітників компанії.....	26
Беляков Н. А., Кучерук О. Я. Застосування технології OLAP для аналізу даних споживчого попиту.....	29
Білоус Г. А., Мазурець О. В. Інформаційна технологія адаптивного тестування рівня знань.....	33
Бортнік В. В., Ларіонов І. В., Форкун Ю. В. Автоматизація процесу регулювання концентрації іонів водню.....	42
Буров А. Ю. Організація збуту за системою мобільних продажів	47
Вакал С. М., Потебенко А. Ю. Інформаційна технологія прогнозування якості діяльності в e-learning.....	53
Варгата В. Ю. Застосування кластерного аналізу для визначення факторів ризику інфекційних захворювань COVID-19.....	57
Гапсєв І. А., Петровський С. С. Інформаційна технологія створення інтернет ресурсів загальноосвітніх навчальних закладів.....	60
Гладищук Д. В. Застосування математичного моделювання у галузі медицини й фармації	62
Говорущенко Т. О., Лебіга М. М. Нейромережний підхід до оцінювання якості програмного забезпечення.....	69

Гордійчук Б. Г., Манзюк Е. А., Скрипник Т. К.

Виявлення аномалій в даних 72

Городний М. С., Тітова В. Ю.

Розробка архітектури додатку на основі технологій «розумний будинок» та «інтернет речей» 75

Гребінчук А. Д., Поліщук В. Ю., Форкун І. В.

Модель багаторівневої автоматизованої системи керування будівельним виробництвом 78

Грипинська Н. В., Дяблов Б. В.

Автоматизована система планування рекламної кампанії для малого та середнього бізнесу 82

Грипинська Н. В., Коломісць О. В.

Автоматизована система виявлення та класифікації твердих побутових відходів на зображеннях 86

Демчук Б. Р.

Динамічна модель перебігу вірусного захворювання 91

Долгополов С. Ю., Цюцюра М. І.

Інноваційність використання технології глибокого навчання у контрольно-вимірному приладі будівельного спрямування «Builder of the Future» 97

Драпатий О. В., Драч І. В.

Методи мережевого моделювання. Сучасні напрямки 102

Євдокімов О. В., Татаревська О. Г., Радельчук Г. І.

Автоматизація і комп'ютерно-інтегровані технології моніторингу сонячних панелей у реальному масштабі часу 113

Живага В. В., Шевченко Д. О.

Інтегрована Internet of Things система на основі одноплатного комп'ютеру 115

Жовнір М. Ю., Кисіль Т. М.

Неформальне пояснення ДСМ-методу автоматичного породження гіпотез в задачах адаптивної поведінки ІС 120

Злотаренчук О. І., Кучерук О. Я.

Сучасні підходи до організації маршрутів комплектації замовлень на складі 123

Казлаускайте А. С., Шендрик С. О.

Інформаційна технологія визначення впливу погодних умов на продуктивність альтернативних джерел енергії 127

Качуровський Я. О., Петровський С. С. Інформаційна система рекомендацій	128
Киричук В. О., Сидорук М. В. Використання MS Access в проектуванні бази даних банку.....	133
Ковальчук О. В., Мазурець О. В. Метод генерації тестових завдань до навчальних матеріалів на основі продукційних правил	137
Ковдря В. Ю. Автоматизована система сегментації цифрових зображень на основі дискретних структур	143
Коцюбинський В. Ю., Ткачик Д. А. Нейронні мережі в системах підтримки прийняття рішень	147
Красовський М. В. Структурна схема крокуючої роботизованої платформи типу Quadraped	150
Кремповий Д. Ю., Кучерук О. Я. Моделювання рекламної кампанії освітніх послуг	153
Кузьмінський М. С., Манзюк Е. А. Система прогнозування продажів сервісних послуг в системах обслуговування ..	157
Кутуков Є. І., Котлярська В. В., Каштальян А. С. Комп'ютерні технології автоматизації теплофізичного конструювання радіоелектронного модуля касетного типу з мікросхемами для забезпечення заданого теплового режиму	159
Ланде Д. В., Коцюба О. Ю., Рибак О. О. Виявлення джерел деструктивного інформаційного впливу в мережі Інтернет	162
Легашова С. І., Петровський С. С. Інформаційна технологія бізнес-процесів закладів харчування	166
Лисенко С. М., Шука Р. В. Модель повільних DDOS атак	169
Ліхачов Д. С., Прядко А. О. Особливості розробки програмного комплексу автоматизації закладів харчування HoReCa	174
Ліхачов К. С., Іванов О. А. Розробка додатку з доповненою реальністю для вибору меблів з можливістю керування об'єктами	179

Ліщук Д. В., Грибинчук В. І., Кисіль Т. М.

Багатоцільове перепризначення віртуальної машини для великих центрів обробки даних 183

Марчевська О. Р., Мельник К. В., Багнюк Н. В.

Методи попередньої обробки даних для задачі розпізнавання рукописного тексту 186

Муляр І. В., Мурах Б. Р.

Підвищення пертинентності результатів пошуку за рахунок модифікації алгоритму ранжування Google..... 188

Муляр І. В., Рикун В. В.

Метод оцінки ефективності функціонування вузла зв'язку корпоративної мережі з врахуванням інформаційної безпеки 193

Нестерук М. П., Слива А. А., Кльоц Ю. П.

Застосування теорії фільтрації коливань у сенсорних людино-машинних інтерфейсах..... 198

Овсяк О. В., Медзатий Д. М.

Розподілена система моделювання мурашиного алгоритму в корпоративних комп'ютерних мережах 201

Овчарук О. М., Мазурець О. В.

Метод фасеткового дорозпізнавального перетворення зображень для нейромережевого розпізнавання 203

Островський Д. О.

Сучасні аспекти моделювання виробничо-логістичних систем в ланцюгах постачань 209

Павлова О. О., Боднар М. А.

Аналіз коректності структури специфікацій вимог до програмного забезпечення 214

Павлова О. О., Лопатто І. Ю.

Інтелектуальний агент верифікації врахування інформації предметної галузі в процесі розроблення програмних систем 217

Панчук В. А., Скрипник Т. К.

Дослідження впливу короткострокової аренди на стан індустрії на базі аналітичного підходу..... 221

Пасічник О. А., Скрипник Т. К., Білик П. Р.

Перспективи використання Дискретного Фур'є- продовження в прогнозуванні економічних часових рядів 223

Пирогов П. А., Чумаченко Д. І. Визначення ймовірності захворювання хворобами серця на основі методів Data Mining.....	225
Плацідим В. В., Міхалевський В. Ц. Рекомендаційна система пошуку житла та співмешканців в бюджетному сегменті	227
Придачук Ю. Р., Залуцька О. О., Кравчук Я. О. Параметри моделі тестового завдання при автоматизованому формуванні тестів	229
Прокопов Р. І., Манзюк Е. А., Скрипник Т. К. Інформаційна система для визначення подібності документів	232
Протоковський А. О., Форкун Ю. В. Методологія розрахунку рекомендацій в рекомендаційних системах	237
Пупченко О. О., Цололо С. О. Пересування колісного транспорту із використанням сплайнів в ігрових додатках на Unreal Engine	242
Рибчинський Б. О., Доброловський В. В., Медведчук В. Ю. Прогнозування завантаженості ресторану з використанням штучного інтелекту..	247
Римар П. В., Волошанов О. В. Розробка мобільного додатку «MyMoney».....	249
Римар П. В., Наскальний Д. С. Веб-додаток для прослуховування радіостанцій	253
Савенко Б. О., Каиштал'ян А. С. Модель антивірусних інтелектуальних приманок в комп'ютерній мережі.....	257
Савінський В. В. Social Platform for Making Labeled Audio Datasets for Speech Synthesis of Human Voice.....	261
Сафоник А. П., Міщанчук М. М. Оптимізація маршруту MESH мережі засобами штучної нейронної моделі	265
Слободзян В. О., Мазурець О. В. Аналіз результатів автоматизованого пошуку ключових термінів у навчальних матеріалах	269
Смірнов О. П., Омельчук Р. В., Кисіль Т. М. Моніторинг у реальному часі за допомогою інтелектуальних агентів	275