

www.konferenciaonline.org.ua

**Міжнародна наукова
інтернет-конференція**

**Інформаційне суспільство:
технологічні, економічні
та технічні аспекти становлення**

Випуск 82

ISSN 2522-932X

Google Scholar



AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH
WYŻSZA SZKOŁA ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI
W OPOLU

9-10 листопада 2023 р.

м. Тернопіль, Україна – м. Ополе, Польща
2023

Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 82): матеріали Міжнародної наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна, м. Ополе, Польща, 9-10 листопада 2023 р.) / редкол.: О. Патряк та ін. ГО "Наукова спільнота", WSZIA w Opolu. Тернопіль : ФО-П Шпак В.Б. 2023. 206 с. – ISSN 2522-932X

Збірник тез доповідей підготовлено за матеріалами Міжнародної наукової інтернет-конференції (випуск 82) 9-10 листопада 2023 р. на сайті www.konferenciaonline.org.ua

Оргкомітет ГО Наукова спільнота:

Патряк Олександра Тарасівна, кандидат економічних наук, ЗУНУ;

Шевченко (Огінська) Анастасія Юріївна, кандидат економічних наук, директор ТОВ «Школа для майбутнього» (ThinkGlobal Ternopil);

Назарчук Оксана Михайлівна, доктор філософії (Ph.D.), ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»;

Гомотюк Оксана Євгенівна, доктор історичних наук, професор, ЗУНУ;

Біловус Леся Іванівна, доктор історичних наук, кандидат філологічних наук, професор, ЗУНУ;

Ребуха Лілія Зіновіївна, доктор педагогічних наук, кандидат психологічних наук, професор, ЗУНУ;

Недошитко Ірина Романівна, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

Стефанишин Олена Василівна, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

Яблонська Наталія Мирославівна, кандидат філологічних наук, старший викладач, ЗУНУ;

Рудакевич Оксана Мирославівна, кандидат філософських наук, ЗУНУ;

Русенко Святослав Ярославович, аспірант, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

Тексти матеріалів конференції подаються в авторській редакції. Відповідальність за точність, достовірність і зміст поданих матеріалів несуть автори. Всі роботи ліцензується відповідно до Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Автори зберігають авторське право, а також надають збірнику право першого опублікування оригінальних наукових статей на умовах ліцензії Creative Commons Attribution 4.0 International License, що дозволяє іншим розповсюджувати роботу з визнанням авторства твору та першої публікації в цьому збірнику.

Наша адреса: Оргкомітет МНІК "Конференція онлайн"

а/с 797, м. Тернопіль 46005

тел. моб. 068 366 0 525

e-mail: inetkonf@ukr.net

URL Інтернет-конференції: <http://www.konferenciaonline.org.ua/>

ISSN 2522-932X

© ГО "Наукова спільнота" 2023

© Автори статей 2023



Загалом транспортна галузь характеризується автоматизацією всіх процесів шляхом модернізації існуючих базових технологій. Ринок транспортних послуг активно розвивається і став невід'ємною частиною суспільної інфраструктури, і, звісно, він продовжуватиме розвиватися, незважаючи на різні перешкоди, оскільки поки що неможлива торгова угода ні на мікро, ні на макрорівні.

Література:

1. Макаренко М. В. Основи управління економічними процесами на залізничному транспорті України: монографія. К.: КУЕТТ, 2003. 478 с.
2. Подвальна Г. В. Передумови формування попиту на транспортні послуги. 2015. №1/6 (21). С. 42-46.
3. Матвеева А. Ринок транспортних послуг: поняття, учасники та об'єкти. Вісник Академії правових наук України: зб. наук. пр. Х.: Право, 2011. №1 (64). С. 135-143.
4. Дмитриченко М. Ф. Транспортні технології в системах логістики: підручник. Київ: Інформавтодор, 2007. 676 с.
5. Ofitsiynyy sayt Svitovoyi orhanizatsiyi torhivli [Official website of the World Trade Organization]. Available at: <https://www.wto.org> (accessed 22 June 22 2022).
6. Стащенко Ю. В., Гавриловський О. С. Сучасні тенденції розвитку глобального ринку транспортно-логістичних послуг. 2022. №39.

*Грудініна Ганна Сергіївна, кандидат технічних наук,
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, м. Миколаїв
ORCID: 0000-0001-8298-9251*

ЗАСТОСУВАННЯ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ У СКЛАДІ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ШВИДКІСТЮ РУХУ АВТОНОМНОГО НЕНАСЕЛЕНОГО ПІДВОДНОГО АПАРАТУ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-1404/>

Під час розробки системи автоматичного керування швидкістю руху автономного ненаселеного підводного апарату (АНПА) виникла необхідність корегувати керуючий вплив в залежності від зовнішніх умов функціонування рушійно-кермового пристрою (РКП) апарату [1, с. 53; 2, с. 122]. Встановлено, що упор РКП змінюється в залежності від швидкості v , м/с та кута δ° набігання потоку води. Зміна упору рушія під час руху апарату приводить до нестабільності швидкості руху АНПА, що є неприпустимо при виконанні відповідальної місії [3, с. 12].

Шляхом математичного моделювання траєкторного руху АНПА проведено дослідження описаної залежності. Отримано вибірку даних, що у векторній формі описує залежність упору рушійно-кермового пристрою АНПА при роботі в косому потоці води в заданому діапазоні швидкостей (з деякими припущеннями та спрощеннями моделі) [4, с. 22].

Керування швидкістю руху апарата відбувається шляхом подавання відповідного до заданої швидкості значення напруги на двигун постійного струму незалежного збудження, що через валопровід приводить в рух гребний гвинт. Під час зміни зовнішніх умов функціонування РКП (при зміні кута або/та швидкості потоку води, наприклад течія, або при зміні траєкторії руху апарату) упор рушійного пристрою змінюється. В залежності від типу рушія упор може збільшитись може зменшитись на деяку величину ΔF , Н, для компенсації якої необхідно змінити сигнал керування на величину Δu , В. Інформація про зміну швидкості та кута набігання потоку надходить по каналу зворотного зв'язку від датчика течії. Тому маємо: $\Delta F = f(\delta, v)$, $\Delta u = f(\Delta F)$.

Отже, для стабілізації швидкості руху АНПА системі керування необхідно мати уявлення про характер відхилення упору, який є функцією від двох змінних і має значну нелінійність, рис. 1. З цією метою систему автоматичного керування (САК) швидкістю руху АНПА було доповнено регулятором стабілізації упору рушія на базі штучної нейронної мережі (ШНМ), рис. 2. Для апроксимації функції залежності упору рушія застосовано багатопарову нейронну мережу зі зворотним поширенням похибки. Такі мережі, як відомо, використовуються для відтворення нелінійних функцій багатьох змінних.

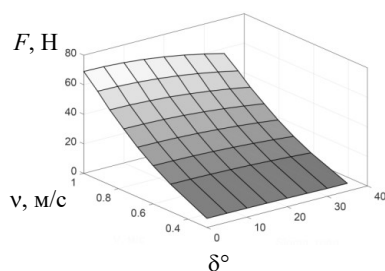


Рисунок 1 – Фрагмент апроксимованої поверхні залежності упору РКП від швидкості та кута набігання потоку води: $\delta = [0; 35]^\circ$, $v = [0,2; 1]$ м/с

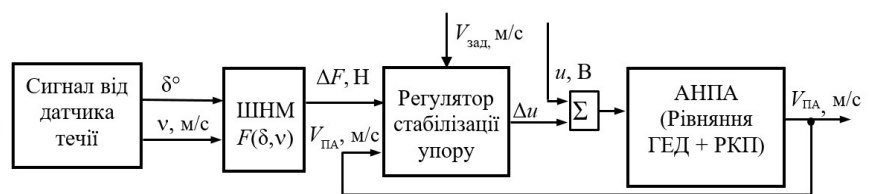


Рисунок 2 – Структура регулятора компенсації упору РКП в косому потоці води

Метод зворотного поширення похибки (Backpropagation) – є основним способом навчання багатопарових нейронних мереж. Він базується на ідеї коригування нейронів в мережі таким чином, щоб зменшити різницю між прогнозованими та бажаними вихідними результатами [5, с. 10].

Після вказаної обробки даних було здійснено апроксимацію і отримано відповідну нейромережу. Шляхом експериментів було встановлено, що для даної задачі необхідна мережа з 30-ма нейронами в прихованому шарі з функцією активації у вигляді тангенціальної сигмоїди.

За результатами імітаційного моделювання траєкторного руху АНПА з РКП типу «гребний гвинт в поворотній насадці» встановлено, що розроблена САК ефективно компенсує відхилення упору рушійного пристрою, яке в результаті не перевищує 2%. Таке незначне відхилення упору рушійного пристрою майже не впливає на швидкість руху АНПА. Розроблений регулятор дає змогу компенсувати відхилення упору рушії без відпрацювання помилки, що підвищує точність роботи системи автоматичного керування швидкості руху АНПА.

Висновок. Застосування розробленого регулятора у структурі САК швидкості руху АНПА дозволило значно підвищити точність траєкторного руху АНПА, при цьому для отримання значення корегування сигналу керування використовуються лише дані, що надходять від датчиків зворотного зв'язку та база даних за якою навчався нейрорегулятор. Даний підхід дозволяє уникнути необхідності виконання значних розрахунків в реальному часі в процесі керування рухом АНПА.

Література:

1. Алоба Л. Т., Блінцов, С. В., Грудініна Г. С. Математичне моделювання динаміки автономного підводного апарата на плоскій циркуляції. Збірник наукових праць Національного університету кораблебудування. – Миколаїв: НУК, 2017. – №4. – С. 53-60.
2. Блінцов В. С., Грудініна Г. С. Особливості керування стабілізованим рухом автономним ненаселеним підводним апаратом в умовах дії зовнішніх збурень. Інформаційні системи, механіка та керування. Київ: НТУУ «КПІ», 2018. – №19. – С. 122-137.
3. Бражко, А. С., & Король, Ю. М. (2013). Моделирование работы гребного винта в насадке в косом набегающем потоке. Збірник наукових праць НУК, 1, 12-16.
4. Blintsov V. S., Hrudinina H. S. Mathematical modeling of autonomous underwater vehicle propulsion and steering complex operation in oblique (beveled) water flow. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – Харків: ПП «Технологічний Центр», 2019. № 4/9 (100). P. 19-26.
5. Колотіло В. Розвиток методів нейронних мереж, фаззі-логіки та генетичних алгоритмів для керування електротехнічними системами. Звіт про науково-дослідну роботу. Національний технічний університет «ХПІ» МОН України.

Зміст

Секція 1. Інформаційні системи і технології

Andriy Topolskiy, Yevhen Palamarchuk METHODS OF STUDENT INTERACTION WITH THE AUTOMATED ATTENDANCE SYSTEM IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS.....	3
Апенько Наталія Вікторівна, Краліна Ганна Сергіївна, Брановицька Ірина Василівна АЕРОПЛАТФОРМИ ДЛЯ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ.....	6
Артеменко Андрій Вікторович КІБЕРБЕЗПЕКА В УМОВАХ ВІЙНИ.....	8
Бадічел Михайло Віталійович КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО МОНІТОРИНГУ ТА АНАЛІЗУ ПОКАЗНИКІВ ЛІЧИЛЬНИКІВ.....	12
Вишневський Дмитро Сергійович ЕНЕРГОЕФЕКТИВНЕ ПЛАНУВАННЯ ДЛЯ ПРИСТРОЇВ ІОТ В УМОВАХ ТЕПЛОВИХ ОБМЕЖЕНЬ.....	14
Войценко Владислав Юрійович НЕЙРОМЕРЕЖНЕ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ ПОКАЗНИКІВ ІЗ ЛІЧИЛЬНИКІВ КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ.....	19
Гнатченко Дмитро Дмитрович, Цівка Влада Назарівна ПОРІВНЯННЯ FLUTTER ТА KOTLIN MULTIPLATFORM: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ДЛЯ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ НА JAVA.....	21
Гордейчик Іларіон Євгенійович, Коцур Максим Петрович, Деревянчук Олександр Володимирович АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ «СИСТЕМА КУР'ЄРСЬКОЇ СЛУЖБИ».....	23
Грабовенко Ігор Володимирович КОНЦЕПЦІЯ ЦИФРОВОГО ДВІЙНИКА НА ОСНОВІ МОДЕЛІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА В ІНДУСТРІЇ 4.0.....	25
Григоров Артем Андрійович АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ВІДНОВЛЕННЯ ВИСОКОМОБІЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ПІСЛЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВПЛИВУ.....	31

Дорошко Олександр Андрійович, Каляєв Юрій Олексійович, Сікора Володимир Олексійович ТРАДИЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО КОНТРОЛЮ ПРОЄКТІВ...	33
Дубик Марта Олегівна, Пігур Олег Ігорович, Пінецький Ігор Ярославович, Черняк Ілля Сергійович, Чичула Наталія Ярославівна ЗАСТОСУВАННЯ ГЛИБОКИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ АНАЛІЗУ ТА ОБРОБКИ ДАНИХ.....	35
Жеребченко Роман Олександрович, Іваннік Геннадій Васильович ТЕХНОЛОГІЇ МОНИТОРИНГУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА ПАРКОВКАХ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ДОСТУПНОСТІ ПАРКОВОК ТА ЗМЕНШЕННЯ ТРАФІКУ.....	39
Залужня Альона Валеріївна ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ДОХОДІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	43
Іванійчук Богдан Іванович ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ РОБОЧИМИ ПРОЦЕСАМИ В ЛІКАРНЯХ.....	44
Ковтун Анна Олексіївна ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ В СУЧАСНОМУ БІЗНЕСІ.....	46
Кучірка Микола Васильович ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ КЕРУВАННЯ ОФІСНИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ.....	48
Матюхіна Аліна Сергіївна РОЗРОБКА НАВЧАЛЬНОГО ПРОЕКТУ «УНІВЕРСИТЕТСЬКА ІТ-ПІДГОТОВКА ШКОЛЯРІВ 8 - 17 РОКІВ В АКАДЕМІЇ СТАРТ_ІТ».....	49
Нечипорук Олена Петрівна, Вітрук Юлія Володимирівна, Кашкевич Світлана Олександрівна ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ НА БАЗІ ВИСОТНИХ АЕРОПЛАТФОРМ.....	53
Оберишин Роксолана Ростиславівна, Попович Роман Богданович ПРО ДОКВАНТОВІ ТА ПОСТКВАНТОВІ АСИМЕТРИЧНІ КРИПТОСИСТЕМИ.....	55

Одайська Христина Савеліївна, Бачук Ярослав Ярославович КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ АТМОСФЕРНОГО ТИСКУ ТА ТЕМПЕРАТУРИ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ.....	59
Парфененко Юлія Вікторівна, Івашова Надія Василівна, Головенко Вікторія Вікторівна ВЕБ-ОРІЄНТОВАНА СИСТЕМА КОНСУЛЬТУВАННЯ ФАХІВЦІВ ІТ ГАЛУЗІ.....	61
Паушак Владислав Сергійович ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОСВІТНІХ ПРОЦЕСІВ.....	63
Пелиньо Тарас Володимирович ВИЗНАЧЕННЯ ДЕФЕКТІВ ПОВЕРХНІ МАТЕРІАЛІВ ЗА ЇХНІМИ ЗОБРАЖЕННЯМИ МЕТОДАМИ КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ І ЛОГІЧНОГО ПОРІВНЯННЯ.....	64
Погореленко Володимир Володимирович ВАЖЛИВІСТЬ ОПТИМІЗАЦІЇ АЛГОРИТМІВ УПРАВЛІННЯ РОСМ БПЛА ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО МОНІТОРИНГУ МЕРЕЖІ.....	68
Приймак Василь Іванович, Рибак Юрій Михайлович, Голубник Ольга Романівна АРХІТЕКТУРА РОЗПОДІЛЕНИХ СИСТЕМ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ.....	70
Рехлецький Євген Анатолійович СМАРТФОНИ ТА ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС.....	72
Русначенко Михайло Олександрович, Арсенюк Ігор Ростиславович ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МІКРОФРОНТЕНДІВ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАСТОСУНКУ КОНТРОЛЮ ПРИЙНЯТТЯ ЛІКІВ.....	75
Савчук Сергій Іванович КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА ДЛЯ ЧИСЕЛЬНОГО ІНТЕГРУВАННЯ.....	78
Сікора Володимир Олексійович, Дорошко Олександр Андрійович, Каляєв Юрій Олексійович ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ.....	79

Степанова Дар'я Сергіївна МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В БІЗНЕС-ПРОЦЕСАХ СУЧАСНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	81
Телегін Вадим Володимирович ОБГРУНТУВАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОГРАМНО-АПАРАТНОГО КОМПЛЕКСУ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ (СИЛ ОБОРОНИ).....	84
Фелонюк Ілля Вікторович, Татарин Василь Ярославович РОЗУМНИЙ СВІТЛОФОР: ІННОВАЦІЇ ДЛЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ НА ДОРОГАХ.....	87
Хіміїчук Олександр Хризонтович КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА ДЛЯ ПЛАНУВАННЯ ПРИМІЩЕННЯ.....	89
Чорний Єгор Віталійович ДОСЛІДЖЕННЯ МОДЕЛЮВАННЯ МЕРЕЖ ПЕТРІ НА БАЗІ РОЗРОБЛЕНОГО ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ.....	90
Шаков Віталій Юрійович КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНА СИСТЕМА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗПОДІЛЕНОЇ ОБРОБКИ ВЕЛИКИХ ОБ'ЄМІВ ДАНИХ.....	91
Шатохін Максим Андрійович, Трофімов Олександр Володимирович ДОСЛІДЖЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ РИНКІВ ПРАЦІ МЕТОДАМИ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ.....	95

Секція 2. Економічні науки

Alina Pavlivna Yaroshyna IMPORTANCE AND RELEVANCE OF ESG REPORTING DURING THE WAR IN UKRAINE.....	99
Lolita Bieluhina THE ESSENCE AND IMPORTANCE OF FINANCIAL MONITORING IN UKRAINE.....	100
Tetiana Mykolaivna Kravchenko TAX PLANNING IN THE SECURITY OF BUSINESS.....	102

Беба Богдан Олександрович ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ.....	104
Белугіна Лоліта Дмитрівна ФІНАНСОВИЙ МОНИТОРИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОТИДІЇ ВІДМИВАННЮ КОШТІВ ТА СПОНСОРУВАННЮ ТЕРОРИЗМУ.....	106
Гевлич Лариса Леонідівна, Андрощук Маргарита Василівна ПРОБЛЕМИ ПЕРВИННОГО ОБЛІКУ КАДРІВ ВІТЧИЗНЯНОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	108
Гельман Валентина Миколаївна, Курченко Микита Михайлович ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ ПРАЦІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ.....	110
Губін Кирил Григорович ОСОБЛИВОСТІ УМОВ УПРАВЛІННЯ КАР'ЄРОЮ В ТРАНСФОРМАЦІЙНІЙ ЕКОНОМІЦІ.....	114
Доброштан Марина Олександрівна СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ТА ПОБУДОВА КОНКУРЕНТНОЇ СИСТЕМИ ДІЯЛЬНОСТІ МЕРЕЖЕЮ СУПЕРМАРКЕТІВ «СІЛЬПО».....	115
Ковальчук Владислава Романівна ОБЛІК ДОХОДІВ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ТОВАРІВ В ТОРГІВЕЛЬНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ.....	118
Козаченко Юлія Сергіївна, Тонких Олексій Григорович ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОСЛУГ ПІДПРИЄМСТВА.....	120
Кришан Олексій Федорович, Шаповал Людмила Петрівна ВПЛИВ ПОСТІЙНИХ ТА ЗМІННИХ ВИТРАТ НА ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ІНТЕРНЕТ-ТОРГІВЛІ.....	122
Лінькова Олена Юріївна УПРАВЛІННЯ ТАЛАНТАМИ В МЕНЕДЖМЕНТІ.....	124
Михайлишин Василь Васильович РОЛЬ СТЕЙКХОЛДЕРІВ У ФОРМУВАННІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТУРИСТИЧНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	125

Мінченко Ірина Михайлівна УПРАВЛІННЯ РЕСУРСНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКІВ.....	127
Никоненко Анастасія Дмитрівна ДЕЯКІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	129
Панченко Іван Володимирович АВТОМАТИЗАЦІЯ ЗАЛУЧЕННЯ КАДРІВ В IT-OUTSTAFFING КОМПАНІЇ.....	133
Пилипенко Максим Вячеславович, Дєдушєв Сергій Олександрович ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ДІЯЛЬНОСТІ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА: СУТНІСТЬ ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ.....	135
Сміленко Микола Юрійович ОГЛЯД ІТ-СЕКТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ.....	138
Соболева Ганна Григорівна ФОРМУВАННЯ ПОРТФЕЛЯ ФІНАНСОВИХ РИЗИКІВ ПІДПРИЄМСТВА.....	140
Титова Юлія Віталіївна ФОРЕНЗІК-АУДИТ, ЯК НЕВІД'ЄМНА ЧАСТИНА СУЧАСНОЇ СТРАТЕГІЇ БОРОТЬБИ З ФІНАНСОВИМИ ЗЛОЧИНАМИ.....	142

Секція 3. Технічні науки

Artem Savieliev DEVELOPMENT OF INTELLIGENT CONTROL MODELS FOR INTELLIGENT CONTROL SYSTEMS IN ENERGY EFFICIENT SYSTEMS...	145
Tetyana Sheleshei, Inna Bednarska, Olymenko Irina, Mykhailo Mentii EMISJA SIARKI I TLENKÓW WANADU PODCZAS SPALANIA RÓŻNYCH RODZAJÓW PALIW.....	147
Tetyana Sheleshei, Inna Bednarska, Irina Rakuta, Rostyslav Myagkyi, Vasyl Korniychuk ANALIZA IŁOŚCIOWYCH CHARAKTERYSTYK EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH I TERMICZNYCH W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU PALIWA.....	149

Tetyana Sheleshei, Inna Bednarska, Matusevych Khrystyna BUDOWA NOMOGRAMÓW DO OBLICZANIA TLENKÓW AZOTU.....	150
Tetyana Sheleshei, Inna Bednarska, Taras Oliferuk, Andriy Stepanchenko EMISJE TLENKÓW SIARKI ZE SPALANIA RÓŻNYCH RODZAJÓW PALIWA.....	152
Valeriy Ivanovich Magro, Valentin Mykhailovych Morozov STUDY OF THE INFLUENCE OF DIELECTRIC COATING ON THE RADIATION CHARACTERISTICS OF AN ANTENNA ARRAY.....	154
Березовський Андрій Олександрович ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ШЕСТЕРЕННИХ НАСОСІВ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ.....	155
Божко Костянтин Михайлович, Зубко Роман Анатолійович ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧ З ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ У СИМУЛЯТОРІ MULTISIM.....	157
Василишин Віталій Ярославович, Василишин Юлія РОЗВИТОК СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ПРОЕКТУВАННЯ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ЧИННИКІВ РІЗЬБОВИХ З'ЄДНАНЬ НКТ.....	160
Верига Андрій Дмитрович, Шилов Андрій Вікторович, Руснак Дмитро Іванович ПРИСТРІЙ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ВОДЯНОЇ ПАРИ.....	162
Гальона Інеса Іванівна, Махлай Анастасія РИНОК ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ: ПОНЯТТЯ ТА ОЗНАКИ.....	170
Грудініна Ганна Сергіївна ЗАСТОСУВАННЯ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ У СКЛАДІ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ШВИДКІСТЮ РУХУ АВТОНОМНОГО НЕНАСЕЛЕНОГО ПІДВОДНОГО АПАРАТУ.....	172
Жукевич Аркадій Борисович, Жукевич Олександр Аркадійович ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ МУЛЬТИКОПТЕРОМ НА ГНУЧКОМУ ПІДВІСІ З АВТОМАТИЧНИМ ГАСІННЯМ КОЛИВАНЬ.....	175
Запорожець Олександр Сергійович ДОСЛІДЖЕННЯ НАВАНТАЖУВАЛЬНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ГОЛОВНОЇ ПЕРЕДАЧІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ.....	177

Канц Валентина Василівна РЕКУПЕРАЦІЯ ТЕПЛА – ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В КВАРТИРІ.....	179
Кімстач Олег Юрійович, Малащенко Валерій Віталійович УДОСКОНАЛЕНА МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ГЕРМЕТИЧНОГО АСИНХРОННОГО ДВИГУНА.....	181
Кутковецька Тетяна Олександрівна ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АГРОДРОНІВ У САДІВНИЦТВІ.....	183
Мартинюк Ростислав Тарасович, Вельган Владислав Васильович ПРИЧИНИ ЗНИЖЕННЯ ГІДРАВЛІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ГАЗОПРОВІДІВ.....	186
Савельєва Оксана Степанівна, Ігнат'єв Олександр Васильович ІНФОРМАЦІЙНІ МОДЕЛІ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОСТІ КОНСТРУКЦІЇ ТЕХНІЧНОГО ОБ'ЄКТА.....	188
Сташкевич Павло Миколайович, Лукінюк Михайло Васильович ПНЕВМО-ОПТИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР ОБЕРТАННЯ.....	190
Стисло Оксана Василівна, Габурак Михайло Мирославович, Кравців Констянтин Ігорович, Процюк Володимир Васильович ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СЕРВІСНО- ОРІЄНТОВАНОМУ ДИЗАЙНІ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	192
Стисло Тарас Романович, Якубовський Володимир Петрович, Кіршак Христина Ігорівна, Дмитренко Сергій Олександрович МЕТОДИ КЕРУВАННЯ ЗНАННЯМИ В РАМКАХ УНІВЕРСИТЕТУ.....	194
Федоров Костянтин Ігорович ПОШУК РАЦІОНАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ОПОРНИХ ВУЗЛІВ ГОЛОВНОЇ ПЕРЕДАЧІ АВТОМОБІЛЯ.....	196

Наукове видання

***«Інформаційне суспільство: технологічні, економічні
та технічні аспекти становлення»***

Рік заснування – 2011

Видання виходить 10 разів на рік

Відповідальний за випуск *У.О. Русенко*
Комп'ютерне верстання *О.В. Ковальський*

Підписано до друку 20.11.2023
Формат 60х84/16. Папір офсетний. Друк на дублікаторі.
Умов.-друк. арк. 4,5. Обл.-вид. Арк 4,95.
Тираж 50 прим.

Віддруковано ФО-П Шпак В.Б.
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції серія ДК№7599 від 10.02.2022р.
Тел. 097 299 38 99
E-mail: tooums@ukr.net