

Міжнародний електронний
науково-практичний журнал "WayScience"



Дата проведення:
14-15 жовтня 2024 року

Тривалість - 6 год. (0,2 кр. ECTS)

СЕРТИФІКАТ

учасника конференції

XVI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція
«MODERN MOVEMENT OF SCIENCE»
учасник

Чмих Катерина В'ячеславівна

Тема: «ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ГАРЯЧОГО ДЕФОРМУВАННЯ АЛЮМІНІЄВИХ
СПЛАВІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИРОБІВ»

Редакція журналу

м. Дніпро (Україна) – 2024 р.

WayScience



16th International Scientific
and Practical Internet Conference

«Modern Movement of Science»
ISBN 978-617-8293-35-2

WayScience

16th International Scientific
and Practical Internet Conference

«Modern Movement of Science»

ISBN 978-617-8293-35-2

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.

Modern Movement of Science: Proceedings of the 16th International Scientific and Practical Internet Conference, October 14-15, 2024. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, 454 p.

ISBN 978-617-8293-35-2

16th International Scientific and Practical Internet Conference "Modern Movement of Science" devoted to the main mission of the International Electronic Scientific and Practical Journal "WayScience" - to pave the way for development of modern science from idea to result.

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

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ГАРЯЧОГО ДЕФОРМУВАННЯ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИРОБІВ

Чмих Катерина В'ячеславівна

аспірантка

Вінницький національний аграрний університет

ORCID 0000-0001-8873-4436

Catherina099@gmail.com

Алюмінієві сплави, завдяки своїм унікальним властивостям, відіграють важливу роль у різних галузях промисловості. Вони відрізняються легкістю, корозійною стійкістю та високими механічними характеристиками, що робить їх ідеальними для виробництва деталей у таких сферах, як авіація, автомобілебудування, сільськогосподарське машинобудування та суднобудування[1]. Однак, через високу вартість матеріалу, необхідно розробляти технології, які б забезпечували мінімальні витрати на виробництво без втрати якості.

Алюмінієві сплави є одним із найпоширеніших матеріалів у промисловості завдяки їхній легкості, високій корозійній стійкості, добрим механічними характеристиками і технологічності. Проте досягнення високої якості виробів вимагає оптимізації процесів обробки, особливо методів гарячого деформування, таких як кування, пресування та прокатка. Традиційні підходи до гарячого деформування часто супроводжуються такими проблемами, як нерівномірність структури та властивостей, дефекти поверхні, внутрішні тріщини, а також втрата механічних характеристик через зерногрублення. Це обумовлює необхідність удосконалення технологічних процесів.

Оптимізація температурно-деформаційних режимів дозволяє мінімізувати внутрішні напруження, покращити однорідність структури матеріалу й уникнути дефектів. Впровадження сучасних методів термомеханічної обробки, таких як ізотермічне кування чи комбінована обробка, сприяє формуванню тонкозернистої структури, що забезпечує підвищення міцності та пластичності сплаву. Використання інноваційних методів моделювання процесів деформування дає можливість прогнозувати поведінку матеріалу, підбираючи оптимальні параметри для кожного конкретного сплаву, а також значно скоротити кількість експериментів.

Оптимізація температурно-деформаційних режимів є ключовим етапом у вдосконаленні технологій обробки алюмінієвих сплавів. Правильний вибір температурного діапазону та інтенсивності деформації дозволяє мінімізувати внутрішні напруження, покращити однорідність структури матеріалу та уникнути формування дефектів, таких як тріщини чи пори. Це досягається завдяки точному контролю за процесами рекристалізації та зміцнення, які відбуваються під час обробки.

Застосування сучасних методів термомеханічної обробки, таких як ізотермічне кування або комбінована обробка, дає змогу формувати тонкозернисту структуру матеріалу. Дрібнозерниста структура сприяє суттєвому підвищенню механічних властивостей сплаву, зокрема міцності, пластичності та ударної в'язкості. Це особливо важливо для виробів, що експлуатуються в умовах високих механічних навантажень чи змінних температур.

Інноваційні методи моделювання процесів гарячого деформування є потужним інструментом для прогнозування поведінки матеріалу під час обробки. Моделі, що враховують кінетику фазових перетворень, тепловіддачу та динамічну рекристалізацію, дозволяють розраховувати оптимальні параметри для кожного типу сплаву. Це не тільки підвищує

точність технологічного процесу, але й значно скорочує кількість необхідних експериментів, знижуючи витрати на розробку нових технологій.

Таким чином, оптимізація температурно-деформаційних режимів і впровадження сучасних методів обробки відкривають нові можливості для підвищення якості й надійності виробів з алюмінієвих сплавів, розширюючи їх застосування в різних високотехнологічних галузях.

Інтеграція сучасних систем контролю якості, таких як ультразвукова дефектоскопія та рентгеноструктурний аналіз, дозволяє своєчасно виявляти дефекти, забезпечуючи високу надійність виробів. Усе це сприяє підвищенню експлуатаційних характеристик алюмінієвих сплавів, зниженню собівартості їхнього виробництва та розширенню сфер застосування в авіакосмічній, автомобільній і будівельній галузях.

Вдосконалення методів гарячого деформування є стратегічно важливим напрямом, що дозволяє підвищити конкурентоспроможність виробів на світовому ринку, зберігаючи ресурси та забезпечуючи високу якість продукції, яка відповідає сучасним вимогам.

Однією з перспективних технологій є гаряче деформування алюмінієвих сплавів. Це дозволяє відновлювати структуру та механічні властивості заготовок, отримуючи деталі з мінімальною потребою в механічній обробці, а в деяких випадках навіть без неї. Гаряче деформування також забезпечує максимальне наближення до кінцевих розмірів і конструкції деталей, що підвищує точність і знижує витрати матеріалу[2].

Методологія досліджень. Основою для вдосконалення технології гарячого деформування стали результати досліджень перебігу металу в перехідній і сталій зонах під час деформації заготовок. Ці дослідження дозволили встановити закономірності нерівномірності деформації та розробити методи розрахунку геометрії калібрів для забезпечення рівномірного розподілу навантаження на матеріал.

Запропонований метод гарячого деформування передбачає одночасний нагрів як заготовок, так і штампів. Це забезпечує рівномірне нагрівання металу та дозволяє знизити внутрішні напруження під час деформації, що покращує пластичність матеріалу та підвищує точність виготовлених деталей[2-4].

Основою для вдосконалення технології гарячого деформування стали результати досліджень руху металу в перехідній і сталій зонах під час деформації заготовок. Аналіз цих процесів дозволив встановити закономірності нерівномірності деформації, які раніше були причиною формування дефектів і неоднорідності структури матеріалу. На основі отриманих даних було розроблено методики розрахунку геометрії калібрів, що забезпечують рівномірний розподіл навантаження на матеріал у всіх зонах деформації.

Запропонований метод гарячого деформування включає одночасний нагрів як заготовок, так і штампів. Це інноваційне рішення дозволяє досягти рівномірного розподілу температури по об'єму металу, зменшуючи градієнти, які спричиняють внутрішні напруження. Рівномірне нагрівання значно покращує пластичність матеріалу, сприяє більш плавному перебігу металу в штампах і знижує ймовірність виникнення тріщин та інших дефектів.

Крім того, така технологія сприяє підвищенню точності виготовлення деталей, оскільки зменшується ризик виникнення залишкових напружень, які можуть викликати деформації після охолодження. Використання цього підходу особливо ефективно для складних профілів і виробів із високими вимогами до механічних характеристик і точності геометрії.

Впровадження вдосконаленого методу гарячого деформування дозволяє значно покращити якість кінцевих виробів, підвищити ефективність виробничих процесів і розширити можливості застосування алюмінієвих сплавів у відповідальних конструкціях.

У таблиці 1 наведені термомеханічні режими деформування різних марок алюмінієвих сплавів.

Таблиця 1. Термомеханічні режими деформування алюмінієвих сплавів

Марка сплаву	Температурний інтервал Деформації (°С)	Допустимий ступінь деформування (%)	
		Лита заготовка	Пресована заготовка
АМц, АМг1, АМг2, АВ, АД31, АД33, АД35, АК6, АД0, АД1	470-300	70	90
	470-300	70	90
Д1, Д1ч, ВД17, 1230, АК8	470-370	60	70
	450-350	-	60
Д20, Д21, 1201, АК4, АК4-1, АК4-1ч	470-350	60	70
	430-320	-	60
АМг3, АМг4, АМг5, АМг5П, АМг6, В92,	430-320	60	60
М40, В92Ц, 1915, 1913	430-300	-	50
В95, В95пч, В96Ц В96Цпч, В96Ц3	430-350	60	60
	430-320	-	50
Д19ч, ВАД1 (1191), Д16ч	470-350	60	60
	430-350	-	50

421

(Для прикладу, результати механічних випробувань зразків із сплаву АК6 показали підвищення міцності на 7,14% і пластичності на 14,33% після деформування (таблиця 2).

Таблиця 2. Результати механічних випробувань після деформування

Вид напівфабрикату	σ (МПа)	δ (%)
Початковий пруток	380	16,0
Зразки після деформування	405	22,0
-//-	415	22,0
-//-	415	18,0
-//-	425	24,0
-//-	427	22,0
-//-	420	22,0
-//-	420	18,0
-//-	430	18,0
-//-	420	20,0
-//-	430	20,0
-//-	420	20,0

Термомеханічні режими деформування алюмінієвих сплавів є ключовим елементом забезпечення їх високих механічних властивостей і експлуатаційної надійності. Ці режими поєднують вплив температури та механічного навантаження, дозволяючи формувати оптимальну структуру й властивості матеріалу. Для ефективної обробки алюмінієвих сплавів враховуються такі фактори, як склад сплаву, початковий стан матеріалу, температурний діапазон обробки та швидкість деформації.

Температурний діапазон обробки визначається залежно від складу сплаву. Для деформованих алюмінієвих сплавів, таких як серії 2xxx (з добавками міді), 6xxx (з магнієм і кремнієм) або 7xxx (з цинком і магнієм), оптимальна температура деформації зазвичай знаходиться в межах 350–500 °С. Ці температури забезпечують достатню пластичність матеріалу, знижуючи ризик появи тріщин і зберігаючи стабільність мікроструктури.

Швидкість деформації також відіграє важливу роль. Надмірно висока швидкість може призвести до появи внутрішніх напружень, дефектів і нерівномірної структури, тоді як низька

швидкість сприяє кращому контролю за процесом, але може знижувати продуктивність. Оптимальні швидкості зазвичай підбираються експериментально, враховуючи кінетику рекристалізації та фазові перетворення.

Важливим аспектом є контроль за термомеханічним впливом на матеріал у реальному часі. У процесі деформування проводиться модифікація мікроструктури: зменшення зерна, формування текстури, а також усунення внутрішніх дефектів. Для цього використовуються спеціальні режими деформування, наприклад, ізотермічна обробка, під час якої матеріал деформується за стабільної температури.

Також застосовуються комбіновані методи, які передбачають почергове нагрівання й охолодження, що дозволяє досягти дрібнозернистої структури й поліпшення механічних властивостей. Завдяки таким підходам забезпечується підвищена міцність, пластичність і корозійна стійкість алюмінієвих сплавів.

Макроструктурний аналіз показав, що процес гарячого деформування сприяє подрібненню зерен металу, забезпечуючи рівномірну структуру по всьому перетину заготовок (рис. 1).

Результати макроструктурного аналізу підтвердили, що процес гарячого деформування суттєво впливає на формування структури металу. Зокрема, спостерігається подрібнення зерен, що забезпечує більш однорідний розподіл мікроструктурних елементів по всьому перетину заготовок (рис. 1).

Подрібнення зерен обумовлено активними процесами динамічної рекристалізації, які інтенсифікуються за високих температур і оптимальної швидкості деформації. Це сприяє усуненню внутрішніх дефектів, таких як пори, тріщини й текстуровані зони, що зазвичай утворюються в процесі лиття або початкової обробки заготовок.

Рівномірна структура є критично важливою для забезпечення однорідності механічних властивостей матеріалу, таких як міцність, пластичність і в'язкість. Завдяки цьому гарячо-деформовані алюмінієві сплави знаходять широке застосування у виробництві відповідальних конструкцій і деталей, де важливі стабільність і надійність матеріалу.

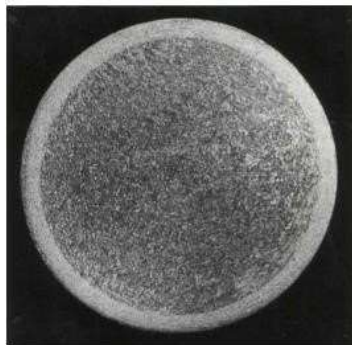


Рисунок 1. Макроструктура зразка після гарячого деформування

Висновки. Метод гарячого деформування алюмінієвих сплавів дозволяє підвищити якість деталей за рахунок зниження внутрішніх напруг і досягнення більш рівномірної структури. Це значно знижує витрати на механічну обробку та забезпечує ефективне використання матеріалу. Запропонований метод є перспективним для широкого впровадження в галузях промисловості, де точність і якість деталей є ключовими факторами.

Список літератури:

1. Матвійчук В.А., Штуць А.А., Колісник М.А., Купчук І.М., Деревенько І. А. Дослідження процесу штампування трубчастих, циліндричних заготовок шляхом прокатки з використанням комп'ютерного моделювання. *Periodica Polytechnica Mechanical Engineering*, 66(1), 2022. С. 51-58.

2. Штуць А.А., Колісник М.А., Видмиш А.А., Возняк О.В. Вдосконалення процесів штампування прокаткою труб та циліндричних заготовок за результатами експериментальних досліджень. *Key Engineering Materials*. Т. 844. 2020. С. 168-181.
3. Алієв Е. Б., Бандура В. М., Пришляк В. М., Яропуд В. М., Труханська О. О. Моделювання механічних та технологічних процесів в аграрній промисловості. *INMATEH - Agricultural Engineering*. Т. 54. № 1. 2018. С. 95-104.
4. Чмих К. В., Волковський І. В. моделювання процесу формування структури алюмінієвих сплавів під час гарячої прокатки з використанням програмного комплексу DEFORM. *Вібрації в техніці та технологіях*. 2023. № 2(109). С. 104–110. DOI: 10.37128/23068744-2023-2-12

Content

Avaliani E. ROMAN «LANGUAGE IMPERIALISM» IN ANCIENT GEORGIAN IBERIA	4
Bilan N.I. A CASE FOR PROFESSIONAL TRANSLATION	7
Bragvadze D. INDEPENDENT GEORGIA IN THE POST IMPERIAL ERA – THE PATHS OF INTERNATIONAL INTEGRATION	10
Demetradze-Renz I. ROMAN IMPERIAL FORTIFICATIONS ON THE COLCHIS LITTORAL	11
Dotsenko N.V., Lutsiv Y.S. AUTOMATION OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT	13
Getsadze M. STUDY OF SINO-ORBITAL TUMORS THROUGH MAGNETIC RESONANCE IMAGING PROCEDURE	15
Ismayilova K.H. INVESTIGATION OF WEAR BEHAVIOR OF POLYMER COMPOSITE MATERIALS	18
Ivanova S., Tomova Z. DENTURE BASE MATERIALS – TYPES AND LIMITATIONS. REVIEW OF LITERATURE	22
Ksonshkevych L.M., Krantovska O.M. THE NATURE OF CRACK PROPAGATION AND DEVELOPMENT IN A CONTINUOUS TWO-SPAN REINFORCED CONCRETE BEAM	25
Maiev A., Petrov I. INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION	27
Mokliak A.Y., Kovalenko Y.O. BEHAVIORAL ECONOMICS: THE INFLUENCE OF COGNITIVE BIASES ON CONSUMER CHOICE	30
Nozhovnik O. THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON TEACHING ENGLISH: CHATBOTS, WRITING ASSISTANTS, AND LANGUAGE PROFICIENCY	32
Panasenko Y.S., Belozyorov V.Ye. USING RECURRENT ANALYSIS TO DETECT CHAOTIC STRUCTURES IN EEG SIGNALS AND ANALYZE STATES OF OPEN AND CLOSED EYES	35
Pedko O., Sydorenko G. THE ARCHITECTURE AND SOFTWARE DEVELOPMENT OF AN AUTOMATION TEST FRAMEWORK FOR WEB APPLICATIONS AND APIS	36
Profatylo A., Popov S. CLINICAL FEATURES OF INFLAMMATORY RESPONSE IN NEWBORNS WITH NEONATAL ENCEPHALOPATHY	38
Skorobogatova O. REGULATION OF LABOR RELATIONS IN THE EUROPEAN UNION: NORMATIVE LEGAL DOCUMENTS AND THEIR SIGNIFICANCE	39
Snopko K. THE EVOLUTION OF THE ENGLISH FROM OLD ENGLISH TO MODERN ENGLISH	42
Tskhovrebadze T. CONTEMPORARY PARADIGMS FOR IMPERIAL AFFILIATION AND PERIPHERAL FOREIGN POLICY FORMATION	45
Verbytska Y., Olefirenko T. MULTIMEDIA AS A RECENT PSYCHOLOGY-DRIVEN TREND TO ENHANCE MOTIVATION OF ADOLESCENT YOUTH IN LEARNING FOREIGN LANGUAGES	48
Voloshyna V., Rudnytskyi A. RECENT TRENDS IN DECISION-MAKING PSYCHOLOGY OF MILITARY PERSONNEL IN CRISIS SITUATIONS	51
Yaroshenko O.A. STRATEGIZING FOR IMPACT: CREATING PATHS TO ACHIEVE GOALS	54
Zacheplyo M.O., Yushchenko O.H. CHALLENGES AND COMPLEXITIES OF PARALLEL COMPUTATION IN AN ARTIFICIAL LIFE MODEL	57

Анопа А.С., Ілляшенко С.М. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОПТИМІЗАЦІЇ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ	59
Антонюк А.Б. КРИМІНАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ТА ПОКАРАННЯ НЕПОВНОЛІТНІХ ЗА НАЦІОНАЛЬНИМ ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ	61
Бабич Т.О. MODERN APPROACHES TO UNDERSTANDING THE ESSENCE OF THE BUSINESS ENVIRONMENT IN A GLOBALIZED WORLD	63
Бакланський В.М., Плєскач І.Г. ОБРОБКА КОНВЕРТЕРНОЇ СТАЛІ ІНЕРТНИМ ГАЗОМ І ХІМІЧНО АКТИВНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ У ПРОМІЖНОМУ КІВШИ МБЛЗ	67
Бардічевська І.Я. РОЗВИТОК НАВИЧОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ: ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО НАВЧАННЯ ОСНОВАМ ОХОРОНИ ПРАЦІ	70
Бардічевська І.Я., Колюпанов М.А., Хренніков А.А., Бойченко А.І., Кошелев В.О. АКТУАЛЬНА ГОДИНА. «ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ - ПРОБЛЕМА СУЧАСНОГО СВІТУ»	73
Белянська В.О., Вичужанін В.В., Рудніченко М.Д. РОЗРОБКА ПРОЕКТУ МОДУЛЯ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ ЕКОЛОГІЧНИХ ДАНИХ	77
Биргазов Д. ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ДАТЧИК ДОВЖИНОЮ ПОНАД 100 КМ	79
Близнюк Л.М. ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ СВІДОМОСТІ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОСТІ ПРИ ВИКЛАДАННІ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН СТУДЕНТАМ ТЕХНІЧНИХ ВИШІВ	83
Богун М.Є., Лисиця Л.Г. ЦИФРОВА РЕВОЛЮЦІЯ В ПАЛЕОАНТРОПОЛОГІЇ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ У ВИВЧЕННІ ПЕРВІСНОГО СУСПІЛЬСТВА	85
Бойко Р.В. ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНСТИТУТІВ СПІЛЬНОГО ІНВЕСТИВАННЯ ТА ЇХ ВПЛИВ НА РЕГІОНАЛЬНУ ІНВЕСТИЦІЙНУ ПОЛІТИКУ	89
Бойко Є.В. СОЦІАЛЬНО-ТЕРАПЕВТИЧНА СКЛАДОВА ВИСТАВИ «УКРАДЕНЕ ЩАСТЯ» ЗА ОДНОЙМЕННОЮ П'ЄСОЮ ІВАНА ФРАНКА РЕЖИСЕРКИ ТЕТЯНИ АВРАМЕНКО	91
Болотова В.О., Деревянко Ю.С. ВПЛИВ ФОТОГРАФІЇ ЯК ЗАСОБУ ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ НА САМОСПРИЙНЯТТЯ ТА САМОВИРАЖЕННЯ ЛЮДИНИ	93
Бондаренко Р.О. РОЗІРВАННЯ ШЛЮБУ В УМОВАХ ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ В УКРАЇНІ	96
Борищак В.О., Задихайло Д.Д. ДОСВІД США В ПИТАННІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА НАВКОЛИШНЄ ПРИРОДНЄ СЕРЕДОВИЩЕ	98
Боровікова Н.О., Гавриш Т.В., Шаніна О.М. ВПЛИВ СТРУКТУРОУТВОРЮВАЧІВ БІЛКОВОЇ ТА ПОЛІСАХАРИДНОЇ ПРИРОДИ НА ІЧ-СПЕКТРИ РИСОВОГО ТІСТА	101
Булига М.О. МЕТОДИ ТРАСУВАННЯ ПРОМЕНІВ НА ОСНОВІ РЕНДЕРИНГУ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ	103
Бурундукова М.М. ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ СПІЛКУВАННЯ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ	105
Ванжа В., Уніжоний А. РОЛЬ ТРЕНЕРА У ФОРМУВАННІ СПОРТИВНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ЮНИХ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ	108
Васильчак С.В., Жидяк О.Р., Святокум В.В., Гупало О.І. ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІТЧИЗНЯНОГО БІЗНЕСУ	111
Вегера Т.М. РОЛЬ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ У ПРОТИДІЇ ТА ЗАПОБІГАННІ ДЕЗІНФОРМАЦІЇ	113

Вербич І.В., Братковська Г.В. ПАРАМЕТРИ МІКРОКЛІМАТУ В ПРИМІЩЕННІ ДЛЯ УТРИМАННЯ СВИНЕЙ НА ВІДГОДІВЛІ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТВАРИН У ЛІТНІЙ ПЕРІОД РОКУ	116
Власій О.О., Дердюк Ю.В. ГОДИНА КОДУ: БЛОКОВЕ КОДУВАННЯ У TINKERCAD	120
Власюк О.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОПРЕПАРАТІВ НА ПОСІВАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ТА СОЇ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ	123
Волошин О.М., Марушко Ю.В., Савченко І.І. КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ ІМУНОГРАМИ КРОВІ В ДІТЕЙ ВІКОМ 1-4 РОКИ НА ТЛІ ЧАСТИХ РЕСПІРАТОРНИХ ІНФЕКЦІЙ	126
Волошина В.В. ЗМЕНШЕННЯ РІВНЯ БЕЗСОННЯ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	128
Ворнічеську Т.В. КОМУНІКАТИВНО ЗОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД У НАВЧАННІ АНГЛОМОВНОГО СПІЛКУВАННЯ	130
Галушко В.О., Уваров Д.Ю., Уварова А.С. СПОСОБИ УКРІПЛЕННЯ ШТУЧНИХ ПЛОЩ УЗБЕРЕЖЖЯ РІЧОК, МОРІВ	132
Голік К.Ю. ПСИХОЛОГІЧНІ СТРАТЕГІЇ ВИЖИВАННЯ ПІД ЧАС НЕСТАБІЛЬНОЇ СИТУАЦІЇ В УКРАЇНІ	135
Голік К.Ю. КРИЗА ВИПУСКНИКА: ЯК ЗНАЙТИ СЕБЕ ТА ПОДОЛАТИ СТРАХ НЕВІДОМОГО МАЙБУТНЬОГО	138
Горбійчук М.І., Василенчук І.З., Когутяк М.І. СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ НАГРІВАННЯ НАФТИ В ШЛЯХОВОМУ НАГРІВНИКУ	140
Греков І.О. УГОДА ПРО АСОЦІАЦІЮ МІЖ УКРАЇНОЮ ТА ЄС: ІСТОРІЯ ПІДПИСАННЯ І ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ	143
Грема В.В., Шимко А.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РЕГУЛЯРНОГО МАЩЕННЯ ЛАНЦЮГІВ НА ШВИДКІСТЬ ЇХ ЗНОШУВАННЯ	146
Демидова Є.В., Самілик М.М. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ ІЗ БУЗИНИ У МАКАРОННИХ ВИРОБАХ	148
Десятнюк Л.Б., Коткова Ю.С. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	150
Дигмелашвили К. АРТЕФАКТЫ ИЗ ГРУЗИИ С ПОРТРЕТАМИ АНТИНОЯ КАК ИСТОЧНИК ОТНОШЕНИЙ РИМА-ИБЕРИИ	152
Друзь О.В., Вельган О.О. ДО ПИТАННЯ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗМІН У СФЕРІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я	155
Єськова А.М. ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	158
Єфімов В.В., Бойко О.П. ДЕЩО ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ У ПРОТИДІ ДІЯЛЬНОСТІ ЗЛОЧИННИХ СПІЛЬНОТ ТА ОСІБ, ЩО ПЕРЕБУВАЮТЬ У СТАТУСІ ПІДВИЩЕНОГО ЗЛОЧИННОГО ВПЛИВУ	161
Житова О.П., Венгель С.М., Фонталін В.М. ДО ПИТАННЯ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ В УКРАЇНІ	163
Жубатканов К. ПРО ІСТОРИЧНІ ІСТИНИ, ЯКІ ДІЮТЬ ПРИ ВИВЧЕННІ БУДЬ-ЯКОЇ ДЕРЖАВИ ВІД НАЙДАВНІШИХ ЧАСІВ ДО НАШОГО ЧАСУ	165
Завацька Л.А., Ільків О.С., Кіричук Ю.А., Тхорева І.В. ШЛЯХИ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ	167
Загорянська А. ВПЛИВ САНКЦІЙ НА МІЖНАРОДНЕ ПРИВАТНЕ ПРАВО	170
Захлевська Т.В., Павлюк О.В., Волкова Т.В. АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ» ПІД ЧАС ВВЕДЕННЯ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	172

Зима К.А. ІНСТИТУТ СУДУ ПРИСЯЖНИХ В УКРАЇНІ: РОЛЬ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ТА НОВІ ЗАКОНОДАВЧІ ІНІЦІАТИВИ	174
Зозуляк Є.І., Тимошенко Є.А. ДЕЯКІ ПИТАННЯ РОЗІРВАННЯ ШЛЮБУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІД ЧАС ДІЇ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	177
Калюжна Ю.П., Чорнобривець О.В. ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ В КОРЕКЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДА	180
Кандзюба Є.В., Кунуп Т.В., Рудніченко М.Д. РОЗРОБКА СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОЗГОРТАННЯ КОНВЕЄРІВ МОДЕЛЕЙ МАШИННОГО НАВЧАННЯ	182
Карандін О.В. ТАРГЕТОВАНА РЕКЛАМА ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ	185
Карачова Д.В., Мирошниченко В.М. МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАННІ	187
Касимова Л., Музика М. СУЧАСНІ ПІДХОДИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ	189
Кваша Т.К. ФІНАНСОВІ ЧИННИКИ СУКУПНОЇ ФАКТОРНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	191
Келманович О. МАРКЕТИНГОВА СТРАТЕГІЯ ПІДВИЩЕННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА	195
Кирилюк В.П., Ковальчук Н.В. ВПЛИВ ТРИВАЛОГО ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ АГРОЦЕНОЗІВ	197
Климанський В.І. ПОТОЧНИЙ СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ В УКРАЇНІ ДЛЯ ПРОСУВАННЯ ТОВАРІВ АБО БІЗНЕСУ ОНЛАЙН	200
Кметь А.С. УКРАЇНСЬКІ ПОЛІТИЧНІ ПАРТІЇ В МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД ПОЛЬЩІ	202
Коваленко М.О., Тищенко Ю.В. БАНКРУТСТВО З ІНОЗЕМНИМ ЕЛЕМЕНТОМ В УКРАЇНІ	205
Ковальчук О.О. ВПЛИВ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ НА ЯКІСТЬ ЗЕРНА	207
Коврігіна Н., Дзямка В. РОЛЬ СПОРТИВНИХ ІГОР У ФОРМУВАННІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ	210
Ковценюк Г.В. ЗМІСТ ТА ЗНАЧЕННЯ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ	213
Колісник В.Ю. ПОРІВНЯННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УНІВЕРСИТЕТАХ СЛОВАЧЧИНИ ТА УКРАЇНИ	216
Коляденко С.М., Літяга І.В. АРТТЕРАПІЯ ЯК ТЕХНОЛОГІЯ ВИПРАВЛЕННЯ У ПРОЦЕСІ ЗДІЙСНЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ВИХОВНОЇ РОБОТИ З ЗАСУДЖЕНИМИ ДО ПОКАРАННЯ, НЕ ПОВ'ЯЗАНИХ З ПОЗБАВЛЕННЯМ ВОЛІ	218
Конончук А.О. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ОТРИМАННЯ ДОКАЗІВ ЗА КОРДОНОМ	221
Корінь В. РЕАЛІЗАЦІЯ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОГО ПРОЄКТУ «ВИКОРИСТАННЯ ІІІ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ»	224
Кошель А.С. ОСОБЛИВОСТІ ПОСТДОКУМЕНТАЛЬНОЇ ВИСТАВИ «ВІЧНІ НІХТО» В ХАРКІВСЬКОМУ ТЕАТРІ «ОЧЕРЕТ»	226
Красник В.М. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗШИРЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ В КОНТЕКСТІ ВСТУПУ УКРАЇНИ: ОБОРОННИЙ ТА ГЕОЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТИ	228
Красун А.В. ПРАВО НА ПРИВАТНІСТЬ У КОНТЕКСТІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ВЕЛИКИХ ДАНИХ	231

Кузнецов Є.В., Рєпко О.О. РОЗВИТОК КООРДИНАЦІЇ У ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ВПРАВ НА СЛЕКЛАЙНІ	233
Кузьмина А.О. ЕКОНОМІЯ БЕЗ ВТРАТИ ЯКОСТІ: СТРАТЕГІЇ ЗМЕНШЕННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ ВИТРАТ	235
Кулик К.В. БАГАТОГРАННІСТЬ ІНТЕРПРЕТАЦІЙ РОМАНУ «ІМ'Я ТРОЯНДИ»	237
Куліш В.С. КОМПОНЕНТИ СУЧАСНОГО АНГЛОМОВНОГО МЕДІАДИСКУРСУ: ТЕКСТ, ЗВУК, ВІДЕО	239
Кунпан Л.В. ОЦІНЮВАННЯ ЗИМОСТІЙКОСТІ ІНТРОДУКОВАНИХ СОРТІВ РОДУ ТЮЛЬПАНА (<i>Tulipa L.</i>)	241
Купцов Ю.В. СИСТЕМНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПАСАЖИРСЬКИХ ХАБІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ	244
Левченко І.Д., Павлюк Т.О. ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ДИСЛАЛІЄЮ ЗАСОБАМИ ПАЛЬЧИКОВОЇ ГІМНАСТИКИ	246
Левченко Д.А., Шимко А.В. ПРОЦЕС ВЗАЄМОДІЇ НОЖА З М'ЯКИМИ СУБПРОДУКТАМИ	250
Ляховська О.В. РОЗВИТОК ЕКСПОРТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ: ЗАГАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ	253
Майовець А. АКТИ ЦЕРКОВНИХ ВІЗИТАЦІЙ В КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ ІДЕНТИЧНОСТІ УНІЙНОЇ ЦЕРКВИ ХVІІІ СТ.	255
Максимук З.Г. ЛІНГВІСТИЧНА ЕКСПЕРТИЗА: РІЗНОВИДИ ТА ПРИЗНАЧЕННЯ	257
Малиш В.Л. ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК ЧИННИК ЯКОСТІ ОСВІТИ	261
Можейко А. ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ В УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	263
Моцна Д. РОЛЬ МІЖНАРОДНОГО РУХУ ЧЕРВОНОГО ХРЕСТА І ЧЕРВОНОГО ПІВМІСЯЦЯ ЯК НЕУРЯДОВОЇ МІЖНАРОДНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ У ВИРІШЕННІ ПИТАНЬ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІЙ	265
Нижник С.В. ПЕРЕХРЕСНЕ ЗАПИЛЕННЯ М'ЯКОЇ ПШЕНИЦІ У НАУКОВОМУ ДОРОБКУ АКАДЕМІКА О.О. СОЗІНОВА	268
Новікова Д.В. LEX MERCATORIA ПРИ ВИРІШЕННІ МІЖНАРОДНИХ КОМЕРЦІЙНИХ СПОРІВ	270
Носков О.М. МАЛИЙ ТА СЕРЕДНІЙ БІЗНЕС І ПРОБЛЕМИ СТАБІЛЬНОСТІ ПУБЛІЧНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В УКРАЇНІ	272
Ониськів Н.Б., Бойко О.Г. ШКОДА, ЯКУ ЗАВДАЮТЬ БУР'ЯНИ	274
Орловський Р.М. ВПЛИВ НОРМ ВИСІВУ І РІВНЯ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ НА ЯКІСТЬ ЗЕРНА СОРТІВ ГРЕЧКИ	277
Осінчук В.В. СТРАТЕГІЇ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА АКАДЕМІЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ФОРМУВАННІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	279
Остроус Г.С. РОЗВИТОК ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ МЕНЕДЖМЕНТУ В УКРАЇНІ	281
Панасенко Н.Л. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД В УПРАВЛІННІ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЮ СФЕРОЮ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ	283
Панкратов І.О., Трохимчук В.В. МАРКЕТИНГ-АНАЛІЗ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ АНТИНЕОПЛАСТИЧНИХ ТА ІМУНОМОДУЛЮЧИХ ЗАСОБІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА COVID-19	286
Пантьо В. ЗАГАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ В ЄВРОПЕЙСЬКИХ І УКРАЇНСЬКИХ УНІВЕРСИТЕТАХ	289

Пантюхіна А., Носікова О., Хворост О. ЛИСТЯ КАЛИНИ ЗВИЧАЙНОЇ – ПЕРСПЕКТИВНИЙ ВИД ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ	291
Патлань А., Чут В. МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ З БОЙОВИХ МИСТЕЦТВ У ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	293
Петрова С.О., Вичужанін В.В. РОЗРОБКА МОДУЛЯ СКЛАДАННЯ РОБОЧОГО РОЗКЛАДУ НА БАЗІ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕНЕТИЧНИХ АЛГОРИТМІВ	295
Пікалова В.В., Савонова Г.І. ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВОГО ПРОСТОРУ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ	297
Погарченко Т.В., Формагей Я.В. ЗАКОНОДАВЧЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ДОГОВОРІВ В УКРАЇНІ	299
Пойдич Д.І., Бойко О.Г. ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РІПАКУ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ	302
Полякова А., Тимошенко Є.А. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ НАПИСАННІ ЗАКОНІВ	304
Поплавський М.С., Рудніченко М.Д., Шведов Д.В. ПОРІВНЯННЯ АЛГОРИТМІВ КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ СЛАБОСТРУКТУРОВАНИХ ФІНАНСОВИХ ДАНИХ ПО ОЦІНКАМ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РИЗИКІВ	306
Потіха А.Л., Потіха З.А. ГРОМАДІВСЬКІ «НЕДІЛЬНІ ШКОЛИ» ПОЧАТКУ 1860-РР. В КУЛЬТУРНОМУ ПРОСТОРІ КИЄВА	309
Процак Д.Я., Полетаєв М.І. АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ ЕВОЛЮЦІЙНИХ АЛГОРИТМІВ ДЛЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАВДАНЬ З ПОШУКУ ОПТИМАЛЬНИХ РІШЕНЬ	312
Проць Р.Р. ПЕРЕВАГИ ВІТРОВОЇ ТА СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В КОНТЕКСТІ ПОСТІЙНОГО ВИКОРИСТАННЯ: НОВА ТРАЄКТОРІЯ ДЛЯ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ	315
Радченко Н.М. СТВОРЕННЯ ТА ДІЯЛЬНІСТЬ ПРИКАЗІВ ГРОМАДСЬКОЇ ОПІКИ В УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХVІІІ – СЕРЕДИНИ ХІХ СТ.	317
Рахметов Д.Б., Костецька К.В., Ковтун-Водяницька С.М., Рахметова С.О., Клименко С.О. ОРГАНОЛЕПТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ ЗБАГАЧЕНИХ БОРОШНОМ ІЗ РИЖЮ ТА ГІРЧИЦІ	320
Рева С.В. ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ В АГРОВИРОБНИЦТВІ: ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ	323
Ріпа С.В. ТЕХНОЛОГІЇ ВНЕСЕННЯ ДОБРІВ У СУЧАСНИХ ТЕПЛИЧНИХ ГОСПОДАРСТВАХ	327
Рожнев О.В. СОЦІАЛЬНІ МЕДІА ТА ТРАНСГУМАНІЗМ: ФОРМУВАННЯ НОВОГО СВІТОГЛЯДУ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ	329
Романченко С.В. СПРОЩЕНА ЛЕГАЛІЗАЦІЯ ДОКУМЕНТІВ У МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ	331
Рудюк В.В. ВПЛИВ ПОРУШЕНЬ СНУ НА РОЗВИТОК ПСИХІЧНИХ РОЗЛАДІВ	333
Рягузов В.С., Вичужанін В.В. РОЗРОБКА ІНТЕРФЕЙСУ ФОРМИ ПРОВЕДЕННЯ РОЗРАХУНКІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ПАРАМЕТРІВ МАНЕВРУВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ	335
Свірідова К.Є. ВПЛИВ БЕЗРОБІТТЯ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	337
Сєдов Г.Ю., Могиль В.О. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ТРАНСФОРМАЦІЙ У СФЕРІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я	339
Силкіна Ю.О., Приходько Д.В. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СИТУАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ	342

Симонян Е.Н., Нерубайська Н.І., Ільїна Г.В., Місінькевич О.П. РІВЕНЬ ВИРОБНИЦТВА ТА СПОЖИВАННЯ М'ЯСА В КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ	344
Сисак К.М., Тимошенко Є.А. ВИЗНАННЯ БАТЬКІВСТВА В УМОВАХ ЗНИКНЕННЯ БЕЗВІСТИ ПІД ЧАС ВІЙНИ: ПРАВОВІ АСПЕКТИ	347
Ситнік В.В. МУЛЬТИМОДАЛЬНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ТА ТРАНСПОРТНІ ХАБИ: ПЕРСПЕКТИВИ ВІДНОВЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ	350
Ситняківська С.М., Літяга І.В. ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я УЧНІВ В УМОВАХ ВІЙНИ	352
Скрипнікова М.Р., Тимошенко Є.А. ОСОБЛИВОСТІ ЗАКОНОДАВСТВА ЩОДО БЕЗВІСНО ЗНИКЛИХ ОСІБ	354
Сорокотяг В.І. ВПЛИВ ЕКЗОГЕННИХ ФАКТОРІВ ПОЧАТКУ ХХ ст. НА СФЕРУ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА	357
Стасіневич С.А., Мазніченко М.І. УДОСКОНАЛЕННЯ БІЗНЕС-МОДЕЛІ НАДАННЯ ПОСЛУГ НА РИНКУ НЕРУХОМОСТІ УКРАЇНИ	359
Стецюк С.Ю., Бойко О.Г. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ЗЕРНА ГОРОХУ	361
Сук П.Л. РОЗПОДІЛ ВИТРАТ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ ЗА МЕТОДОМ НА ОСНОВІ ДОХОДУ ВІД НЕОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	363
Сурякова М.В., Учитель І.Б. ДИНАМІКА КОМУНІКАТИВНОЇ ТОЛЕРАНТНОСТІ СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ	367
Суханова Н.В. МИСТЕЦТВО ЯК ЗАСІБ ПРОПАГАНДИ	369
Телятник І.А. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОВЕРХНЕВОЇ ПЛАСТИЧНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ НА МІКРОСТРУКТУРНІ ЗМІНИ ТА МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СПЛАВІВ	371
Терещенко О.І. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА В ЕПОХУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ	375
Терещенко О.І. СЛІД ВІЙНИ: ПСИХОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ТА НЕОБХІДНІСТЬ ПІДТРИМКИ	378
Тимовський Д.В., Кунуп Т.В., Шведов Д.В. РОЗРОБКА СТРУКТУРИ ПРОГРАМНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ВИЯВЛЕННЯ DDOS-АТАК	381
Тихоненко С.В. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДАМИ ТА ЇХ АДАПТИВНІСТЬ ДО ЗМІН ЗОВНІШНІХ ФАКТОРІВ	385
Тихоненко Ю.Ю., Тимошенко Є.А. БАНКРУТСТВО ФІЗИЧНОЇ ОСОБИ В УКРАЇНІ: ПРАВОВІ НАСЛІДКИ	389
Тишаківа Л.Т. ЛІНГВОКОГНІТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ МЕТАФОРИ У ХУДОЖНЬОМУ ТЕКСТІ	391
Тодосійчук О.В. ВПЛИВ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НА РОСТОВІ ПРОЦЕСИ ЧИНИ ПОСІВНОЇ	394
Федько С.О., Яценюк Л.В., Михайленко М.В. КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД ЯК ЧИННИК МОДЕРНІЗАЦІЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ	396
Флоренко А.Е. ІГРИ ДЛЯ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ ДИТИНИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	399
Фон Прусс М.А. МЕТОДИ ЗНИЖЕННЯ ШКІДЛИВОГО ВПЛИВУ ЗАЛІЗОВМІСНИХ ФАЗ У ВТОРИННИХ ЛИВАРНИХ СИЛУМІНІВ $AlSi9Cu3$ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ЗАЛІЗА ДО 1,5 % МАС	401
Хавар Ю.С., Гой А.С., Шатковський С.В. ДОСВІД НІМЕЧЧИНИ ДЛЯ ВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ УКРАЇНИ	405
Ханкільдієв П.О., Шарко І.О. ІННОВАЦІЇ В УПРАВЛІННІ КОМУНІКАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА	408

Царик Д.В. ВПЛИВ КУЛЬТУРИ І СОЦІАЛЬНИХ НОРМ НА ДЕЯКІ СФЕРИ МІЖНАРОДНОГО ПРИВАТНОГО ПРАВА	410
Цівка В.Н. УСПІХ УКРАЇНСЬКИХ FINTESCH-СТАРТАПІВ: ІННОВАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ	413
Чеботарьов О.О. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ВИРОБНИЧОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В УМОВАХ ЦИФРОВИХ ЗМІН	416
Черненко В.О. ДІАЛОГ – КУЛЬТУРА/ЦИВІЛІЗАЦІЯ: PRO ET CONTRA	418
Чмих К.В. ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ГАРЯЧОГО ДЕФОРМУВАННЯ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИРОБІВ	420
Шарко Є.П. СКЛАДОВІ УПРАВЛІННЯ ПОТЕНЦІАЛОМ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВІЙНИ	422
Швалб А.Ю. ЖИТТЄСТІЙКІСТЬ ТА ЕМОЦІЙНЕ ВИГОРАННЯ: ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВІВ У ВНУТРІШНЬО ПЕРЕСЕЛЕНИХ ОСІБ ТА ВИМУШЕНИХ ЕМІГРАНТІВ	424
Шведов Д.В., Рудніченко М.Д. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ DATAMINING ПРИ ПОШУКУ ПРИХОВАНИХ ПАТЕРНІВ У ФІНАНСОВИХ ДАНИХ	426
Шемігон О.І. УПРАВЛІННЯ РЕПУТАЦІЄЮ ЯК НЕМАТЕРІАЛЬНИМ АКТИВОМ ОРГАНІЗАЦІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ	429
Шендригоренко М.Т., Андрєєва Д.В. ОБЛІК І АУДИТОРСЬКА ПЕРЕВІРКА ДІЯЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	432
Шеремета В.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ PEST-АНАЛІЗ У ПРОЄКТНОМУ АНАЛІЗІ	434
Шигаль Д.А. ОНТОЛОГІЯ РЕФОРМ ЯК ОБ'ЄКТІВ ПОРІВНЯЛЬНОГО ІСТОРИКО-ПРАВОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	436
Шинкарьова О.Д., Шинкарьова Н.Г. ДОЗВІЛЛЄВО-РЕКРЕАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ПРОЦЕС ОРГАНІЗОВАНОЇ АКТИВНОСТІ ЛЮДИНИ	438
Юрченко С., Лисенко В. ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА НУТУ В ТЕХНОЛОГІЇ БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ	441
Юрчик О.А. ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПАСАЖИРСЬКОЇ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ	443
Янина-Ледовська Є.В. МЕНЕДЖМЕНТ ХОРЕОГРАФІЧНОГО ПРОЄКТУ: СПЕЦИФІКА РЕАЛІЗАЦІЇ	445