

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

Телятник Інна Анатоліївна

Тема: «ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОВЕРХНЕВОЇ ПЛАСТИЧНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ НА
МІКРОСТРУКТУРНІ ЗМІНИ ТА МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СПЛАВІВ»

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

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОВЕРХНЕВОЇ ПЛАСТИЧНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ НА МІКРОСТРУКТУРНІ ЗМІНИ ТА МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СПЛАВІВ

Телятник Інна Анатоліївна
аспірантка

Вінницький національний аграрний університет

ORCID. 0000-0002-2998-1506

+380 68 2816 126

Inna201098@gmail.com

Мікроструктуру матеріалів після пластичної деформації досліджують у напрямку деформування. Оскільки деформація може бути нерівномірною в різних ділянках зразка, вирізають кілька зразків уздовж та поперек напрямку деформування [1-3].

Для литих матеріалів мікроструктуру визначають шляхом дослідження кількох шліфів із різних частин зливка: периферійних і центральних. Якщо литий виріб має різні розміри в різних місцях (як у фасонному литві), мікроструктуру досліджують у всіх відмінних перетинах – від найбільших до найменших.

Мікроструктуру термічно оброблених сплавів досліджують у поверхневих і глибинних шарах деталі. Для аналізу мікроструктури матеріалів, отриманих методом порошкової металургії, беруть кілька зразків із центральної та периферійної частини пресованого матеріалу [1-3].

Мікроаналіз застосовують для вивчення причин руйнування деталей під час експлуатації. Зразки вирізають біля місця руйнування та на віддалі, щоб виявити можливі відхилення в структурі матеріалу.

Методи пластичної деформації поділяють на статичні та ударні. Статичні методи передбачають, що інструмент, робочі тіла або середовище впливають на оброблювану поверхню з постійною силою F [1,2]. У цьому випадку осередки дії плавно переміщуються по всій оброблюваній поверхні. При цьому інерційні сили не мають значного впливу на процес. До статичних методів належать різні типи вигладжування (рис. 1, а) та накочування (рис. 1, б), а також метод одноразового обтискання поверхні (рисунок 1.1 в), коли осередки дії не переміщуються.

У випадку ударних методів (рис. 1, г) інструмент, робочі тіла або середовище багаторазово впливають на всю оброблювану поверхню або її частину [1,2]. При цьому сила дії F у кожному циклі змінюється від нуля або від певного значення F_1 до максимального. У разі локального ударного впливу осередок деформації може так само, як і в статичних методах, послідовно і рівномірно проходити всю оброблювану поверхню.

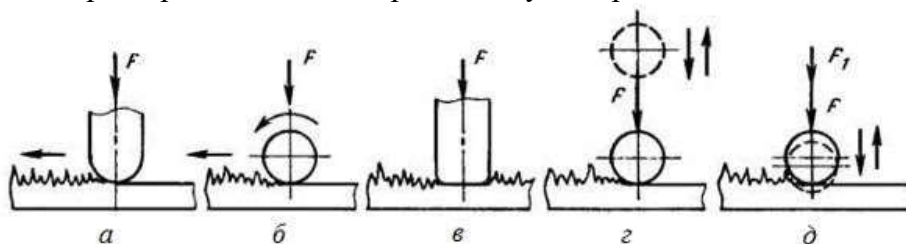


Рис. 1. Характер контактної взаємодії інструмента з оброблюваною поверхнею за різних методів ППД

Для пластичної деформації використовують різноманітні інструменти, такі як ролики, кулі з примусовою віссю обертання або без неї, гладилки, догони з неріжучими кільцями, а також ударники або чекани [1]. Робочими тілами можуть бути дріб, кульки з різних матеріалів, таких як сталь, скло або пластмаса. Як робоче середовище при ППД можуть застосовуватися рідини, гази та їх суспензії з абразивними частками.

Статичні методи ППД зазвичай забезпечують нижчу шорсткість поверхні з оптимальною формою мікронерівностей, в той час як ударні методи здатні досягати значного зміцнення, яке визначається підвищенням мікротвердості, величинами залишкових стиснутих напружень і товщиною зміцненого шару [2].

Деякі ударні методи обробки, такі як віброударна обробка, зазвичай забезпечують менший ступінь зміцнення порівняно зі статичними методами, наприклад, накочуванням. Згідно з ГОСТ 20299–74, існує вісім основних груп вимог, які охоплюють аспекти, що стосуються оброблюваних виробів, технологічних процесів обробки ППД, обладнання, апаратури, основних технологічних матеріалів, контролю обробки та безпеки [2–4].

Обробка, основана на пластичній деформації тонкого поверхневого шару, має кілька переваг порівняно з методами точіння, шліфування, полірування і доведення. Зберігається цілісність волокон металу, формується дрібнозерниста структура на поверхні, а також відсутнє забруднення оброблюваної поверхні частинками шліфувальних кругів і полірувальних паст [3]. Крім того, немає термічних дефектів, а стабільність процесів обробки забезпечує постійну якість поверхні.

Можна досягти мінімальних показників шорсткості ($R_a = 0,1 \dots 0,05$ мкм і менше) на термічно необроблених сталях, кольорових сплавах і високоміцних матеріалах без зміни початкової форми заготовки. Також є можливість значного зменшення шорсткості поверхні за один робочий хід [3,4]. Утворюється оптимальна форма мікронерівностей з більшою площею контакту, можна створювати регулярні мікрорельєфи з заданими поглибленнями для утримання мастильних матеріалів, забезпечується позитивна залишкова стиснута напруження в поверхневому шарі, а також плавно та стабільно підвищується мікротвердість поверхні.

Переваги методів ППД сприяють підвищенню зносостійкості, опору втомі, контактної витривалості та інших експлуатаційних характеристик оброблюваних деталей на 20–50%, а в деяких випадках — у 2–3 рази. Це можливо лише за умови правильного вибору методу та оптимальних режимів обробки [4].

Крім того, ППД забезпечує високу якість поверхні і в багатьох випадках дозволяє механізувати ручну працю, що підвищує продуктивність на остаточних операціях. Однак важливо враховувати певні особливості цих методів: більшість із них не поліпшують геометричну точність поверхні, зазвичай зберігається точність, досягнута на попередній операції.

Під час обробки тонкостінних і нерівножорстких деталей (завтовшки 3–5 мм) може виникнути деформація поверхні до 5–10 мкм або більше через створення корисних стиснених залишкових напружень у поверхневому шарі. Деякі методи обробки ППД також призводять до утворення рівномірних напливів металу на кромках оброблюваних поверхонь товщиною від 0,03 до 0,3 мм через пластичну течію металу [4–6].

Фізична основа деформаційного зміцнення полягає в тому, що зростання кількості дислокацій веде до їх взаємного гальмування. Напруження, необхідне для подальшої пластичної деформації, залежить від густини дислокацій і може бути описане через мікротвердість матеріалу.

$$\sigma_d = \alpha G b \sqrt{\rho} \quad (4)$$

де α – коефіцієнт, який залежить від природи металу, його кристалографічної орієнтації, структури і внеску різних механізмів гальмування дислокацій в загальне зміцнення; G – модуль зсуву; b – вектор Бюргерса; ρ – густина дислокацій.

При збільшенні ступеня деформації значно зростає кількість дислокацій у матеріалі [4]. Це відбувається через механізми, які відповідають за появу і розподіл дислокацій, оскільки більша деформація сприяє утворенню нових дислокацій і їх накопиченню в структурі.

Отже, зміни в густині дислокацій можуть суттєво впливати на механічні властивості матеріалу, зокрема на його міцність і пластичність [4].

$$\rho = \rho_0 + C \alpha \quad (5)$$

де ρ_0 – початкова густина дислокацій; C і α – коефіцієнти та параметри, які залежать від типу кристалічної ґратки й інших реальних умов деформування; α – ступінь деформування.

Дослідження макроструктури матеріалів доцільно починати з аналізу непротравленого шліфа за допомогою мікроскопа [4,5]. Цей метод дозволяє отримати первинне уявлення про внутрішню структуру матеріалу без впливу хімічних реагентів, які можуть спричинити зміни в його природних характеристиках. Такий підхід є важливим, оскільки дає змогу досліджувати матеріал у його первісному стані, що дозволяє виявити особливості його будови на ранніх етапах аналізу [5].

Поверхнева пластична деформація (ППД) є одним із найефективніших методів зміцнення матеріалів шляхом модифікації їх поверхневого шару. Даний процес дозволяє суттєво покращити механічні властивості сплавів завдяки зміні їх мікроструктури, створенню залишкових напружень стиску, а також формуванню більш дрібнозернистої або нанокристалічної структури.

При ППД метал зазнає локального пластичного деформування під впливом зовнішнього навантаження, що перевищує межу його текучості. Це спричиняє накопичення дислокацій у поверхневих шарах, утворення субзерен і зменшення розміру зерен. У деяких випадках відбувається динамічна рекристалізація, яка сприяє створенню однорідної структури з підвищеною твердістю. Такі зміни позитивно впливають на механічні характеристики сплавів, зокрема на їхню твердість, міцність, зносостійкість і втомну довговічність.

Мікроструктурні зміни, які виникають у результаті ППД, залежать від кількох факторів, таких як інтенсивність деформації, швидкість процесу, температура, а також хімічний склад і тип сплаву. Наприклад, у сталях з високим вмістом вуглецю спостерігається суттєве зменшення розміру зерен, що обумовлює значне підвищення їх твердості та зносостійкості. У легких сплавах на основі алюмінію або титану формуються зони зміцнення, які запобігають розвитку тріщин у поверхневому шарі.

Дослідження показують, що поверхнева пластична деформація створює залишкові напруження стиску у верхньому шарі матеріалу. Ці напруження відіграють важливу роль у підвищенні втомної міцності, оскільки перешкоджають утворенню та поширенню мікротріщин під дією циклічних навантажень. Залишкові напруження також сприяють збільшенню корозійної стійкості, особливо в агресивних середовищах.

Методи, які використовуються для створення ППД, включають механічне оброблення (наприклад, дробоструменеве зміцнення, обкатування роликami), ультразвукове впливання, лазерне зміцнення та гідроімпульсну обробку. Вибір методу залежить від типу матеріалу, геометрії деталі та необхідних експлуатаційних властивостей.

При дослідженні впливу ППД на сплави часто застосовуються методи мікроструктурного аналізу, такі як електронна мікроскопія, рентгеноструктурний аналіз і мікротвердометрія. Ці методи дозволяють оцінити розмір зерен, характер дислокаційної структури та розподіл залишкових напружень.

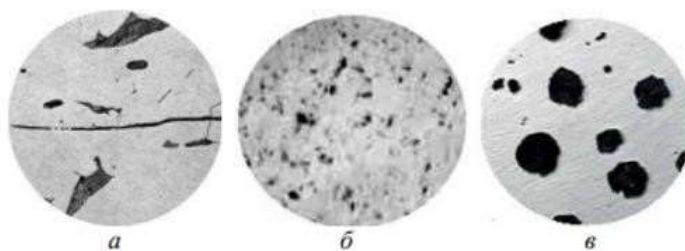


Рис. 2. Неметалічні включення в залізовуглецевих сплавах (сталь, чавун): а – сірчисте залізо (FeS); б – крихкі оксиди; в – графіт в чавуні

Зокрема, у сталях при мікроскопічному дослідженні на світлому фоні чітко візуалізуються неметалічні включення у вигляді темних ділянок, які можуть мати різноманітні відтінки або навіть кольори, що свідчить про присутність різних фаз чи елементів у складі сплаву (рис. 2) [5,6]. Ця інформація є особливо корисною для подальшого аналізу, оскільки колір та форма включень можуть свідчити про наявність домішок або фаз, які впливають на властивості сталі, такі як міцність, зносостійкість або корозійна стійкість.

Проведення дослідження на непротравлених шліфах має велике значення для виявлення дефектів, як-от включення, тріщини або структурні неоднорідності, які можуть негативно впливати на експлуатаційні характеристики сталі, зокрема її механічну міцність. Також цей етап дає змогу оцінити якість технологічних процесів, що застосовуються під час виробництва матеріалу, та виявити можливі недоліки у складі або процесах термообробки [6].

Отримані дані надають фундамент для детальнішого вивчення макроструктури і служать відправною точкою для подальшого вдосконалення технологічних параметрів. Крім того, інформація, зібрана під час цього етапу, може бути використана для оптимізації складу сталі і вибору найефективніших методів її обробки, що забезпечить поліпшення її експлуатаційних характеристик у майбутньому.

Список літератури:

1. Паладійчук Ю.Б., Телятник І.А. Типи і конструкції віброзбудувачів сучасного машинобудування. Вібрації в техніці та технології. 2022. № 4 (107). С. 26-35.
2. Веселовська Н.Р., Паладійчук Ю.Б., Телятник І.А. Дослідження мікротвердості поверхні циліндричної деталі при деформаційному протягуванні. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2022. № 3 (118). С.31-42.
3. Iskovych-Lototsky R., Veselovska N. Automatic system for modeling vibro-impact unloading bulk cargo on vehicles. Proc. SPIE 10808, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2018. 1080860 (1 October 2018): веб-сайт. URL: <https://doi.org/10.1117/12.2501526>. (дата звернення 30.09.2022)
4. Телятник І.А. Дослідження поверхневої пластичної деформації при гідроімпульсному впливі. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2023. № 1 (120). С.110-119.
5. Veselovska N., Sivak R., Paladiychuk Y., Bandura V., Telyatnik I., Bohatiuk M., Savkiv V., Edl M. Kinematic characteristics of deformed porous structures. Journal of Engineering Sciences. 2024. Vol. 11. № 1. pp. 44–53.
6. Паладійчук Ю.Б., Телятник І.А. Алгоритм експериментального дослідження гідроімпульсного Пристрою для зміцнення деталей деформацією. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2023. № 4 (123). С. 31-42.

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
Бардiчевська І.Я. РОЗВИТОК НАВИЧОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ: ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО НАВЧАННЯ ОСНОВАМ ОХОРОНИ ПРАЦІ	70
Бардiчевська І.Я., Колюпанов М.А., Хренніков А.А., Бойченко А.І., Кошєлев В.О. АКТУАЛЬНА ГОДИНА. «ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ - ПРОБЛЕМА СУЧАСНОГО СВІТУ»	73
Бєлянська 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
Вєгєра 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. КОМПЕТЕНТІСНИЙ 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 AISi9Cu3 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