

МІЖНАРОДНІ МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІ
НАУКОВІ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

www.economy-confer.com.ua

Світ наукових досліджень

Збірник наукових
публікацій міжнародної
мультидисциплінарної наукової
інтернет-конференції

Випуск 22

27-28 вересня 2023 р.

ISSN 2786-6823 (print)



AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH
WYŻSZA SZKOŁA ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI
W OPOLE

Тернопіль, Україна – Ополе, Польща
2023

«Світ наукових досліджень. Випуск 22»: матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Ополе, Польща, 27-28 вересня 2023 р.) / [редкол. : О. Патряк та ін.] ; ГО “Наукова спільнота”; WSZIA w Opolu. – Тернопіль: ФО-П Шпак В.Б. – 288 с.

Збірник наукових публікацій укладено за матеріалами доповідей наукової мультидисциплінарної інтернет-конференції «Світ наукових досліджень. Випуск 22», які оприлюднені на інтернет-сторінці www.economy-confer.com.ua

Оргкомітет:

Патряк Олександра Тарасівна, кандидат економічних наук, ЗУНУ;

Шевченко Анастасія Юрійвна, кандидат економічних наук, ТОВ «Школа для майбутнього»;

Яремко Оксана Михайлівна, кандидат юридичних наук, доцент, ЗУНУ;

Станько Ірина Ярославівна, кандидат юридичних наук, адвокат;

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, Західноукраїнський національний університет;

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

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

Ухач Василь Зіновійович, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

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

Савчук Надія Антонівна, кандидат психологічних наук, доцент кафедри соціогуманітарних технологій ЛНТУ;

Рудакевич Оксана Мирославівна, кандидат філософських наук, ЗУНУ;

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

Адреса оргкомітету:

46005, Україна, м. Тернопіль, а/с 797

тел. +380977547363 e-mail: economy-confer@ukr.net

Оргкомітет конференції не завжди поділяє думку учасників. В збірнику максимально точно збережена орфографія і пунктуація, які були запропоновані учасниками. Повну відповідальність за достовірність несуть учасники, їх наукові керівники та рецензенти.

Всі права захищені. При будь-якому використанні матеріалів конференції посилання на джерело є обов'язковим. Усі роботи ліцензуються відповідно до Creative Commons Attribution 4.0 International License

ISSN 2786-6823 (print)

© ГО “Наукова спільнота” 2023

© Автори статей 2023



ЗМІСТ

Економічне спрямування

<i>Бобирь Ольга Іванівна, Келюх Олексій Олександрович</i> УТОЧНЕННЯ СУТНОСТІ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ВЛАДИ ЯК БІЛЬШ ДОСКОНАЛОГО ІНСТРУМЕНТУ СОЦІАЛЬНОЇ ТА ФІНАНСОВОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ.....	16
<i>Босак Андрій Остапович, Затхей Володимир Михайлович</i> МОДЕЛЬ СПЕЦИФІЧНИХ ФАКТОРІВ ВИРОБНИЦТВА: СУТНІСТЬ ТА ЗАСТОСУВАННЯ В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....	17
<i>Будим Максим Ігорович</i> СТРАТЕГІЯ МАРКЕТИНГУ ЗА ДОПОМОГОЮ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМ В ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННІЙ ГАЛУЗІ.....	21
<i>Видобора Володимир Володимирович</i> ІМПОРТОЗАМІЩУЮЧА МОДЕЛЬ ІНДУСТРІАЛІЗАЦІЇ ЯК ЧИННИК ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ НОВИХ ІНДУСТРІАЛЬНИХ КРАЇН ЛАТИНСЬКОЇ АМЕРИКИ.....	23
<i>Воронін Сергій Ігорович</i> УПРАВЛІННЯ МІКРОБІЗНЕСОМ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	27
<i>Гудима Ольга Вікторівна</i> РЕБРЕНДИНГ ЯК ВИХІД З КРИЗОВОЇ СИТУАЦІЇ ПІД ЧАС ВІЙНИ.....	29
<i>Зорій Роман Ігорович, Солтис Роман Андрійович, Сярий Ігор Васильович</i> ФОРМУВАННЯ ПРИНЦИПІВ ВИХОДУ ПІДПРИЄМСТ НА ЗОВНІШНІЙ РИНОК.....	32
<i>Лема Олег Ігорович, Коваль Олесь Романович, Матковський Орест Андрійович</i> ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПОРТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ.....	33

<i>Літвиненко Марія Владиславна, Шиладзе Ресані Шотайович</i> ПРОСУВАННЯ БРЕНДУ НА РИНКУ B2B: ОСОБЛИВОСТІ ТА ЧИННИКИ.....	35
<i>Мірошник Марія Володимирівна, Алещенко Ілля Валерійович</i> МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ КОНКУРЕНЦІЇ ЯК ОСНОВОПОЛОЖНОГО ЕЛЕМЕНТА РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ.....	39
<i>Мірошник Марія Володимирівна, Петров Денис Юрійович</i> ОСОБЛИВОСТІ ПОЛІТИКИ КОМУНІКАЦІЙ У МУЛЬТИКУЛЬТУРНОМУ МАРКЕТИНГУ.....	42
<i>Найдьон Анатолій Олегович</i> КРЕДИТНІ СПІЛКИ НА РИНКУ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ УКРАЇНИ.....	46
<i>Найдьон Юрій Олегович</i> НЕДЕРЖАВНЕ ПЕНСІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В СИСТЕМІ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ.....	49
<i>Онищенко Дмитро Юрійович</i> ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ ТА ЕТАПИ УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ.....	51
<i>Пенгрин Святослав Михайлович</i> УКРАЇНСЬКЕ ВИНОРОБСТВО: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ЕКСПОРТНІ МОЖЛИВОСТІ.....	54
<i>Савенко Дмитро</i> ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ПРИНЦИПУ «ЗНАЙ СВОГО КЛІЄНТА» ЯК ЕЛЕМЕНТ НАРОЩУВАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ІНСТИТУЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОГО РИНКУ.....	57
<i>Садовий Павло Станіславович, Меліхова Тетяна Олегівна</i> СУТНІСТЬ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ МЕНЕДЖМЕНТУ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ.....	59

Семків Василь Васильович
**ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ДЕРЖАВНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ
ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ.....61**

Спіцина Ангеліна Євгенівна, Галицький Богдан Юрійович
**КОНКУРЕНТНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТА ЙОГО РОЛЬ У
ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
ПІДПРИЄМСТВА.....64**

Суль Андрій Ігорович
**ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ АДМІНІСТРУВАННЯ
ПОДАТКІВ В УКРАЇНІ.....67**

Толоконнікова Вікторія Анатоліївна, Крупський Олександр Петрович
**СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОСУВАННЯ
БІЗНЕСУ.....71**

Швець Федір Дмитрович
**МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-
ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ У СУЧАСНОМУ
ВИРОБНИЦТВІ.....75**

Інформаційні системи і технології

Антосяк Павло Павлович, Самусь Василь Михайлович
**ВИЗНАЧЕННЯ ЕКТОПІЧНИХ СЕРЦЕВИХ УДАРІВ
НА ЦИФРОВІЙ ЕКГ.....77**

*Беспалов Ярослав Володимирович, Бабенко Віталій Олегович,
Настенко Євген Арнольдович*
**ПРОГНОЗУВАННЯ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ СЕРЦЕВО
СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ.....78**

Ярошенко Максим Олександрович, Яганов Петро Олексійович
**АПРОКСИМАЦІЯ АБЕРАЦІЙ ВИЩИХ ПОРЯДКІВ ШЛЯХОМ
ЗАСТОСУВАННЯ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ.....81**

Kateryna Olehivna Sovach

**PROFESSIONALLY-ORIENTED TEACHING OF ENGLISH:
CHALLENGES AND TRENDS (OWN PRACTICAL
EXPERIENCE).....86**

L.V. Volkova

**IMPORTANCE OF STUDENTS' DIALOGICAL SPEECH
IN FOREIGN LANGUAGE.....88**

Oksana Kudria, Oksana Rys

PROJECT ACTIVITIES IN TECHNOLOGICAL EDUCATION.....90

Yuliia Leonidivna Hlavatska

**TIME-MANGEMENT AS ONE OF THE KEY COMPONENTS
OF SOFT SKILLS (OWN PRACTICAL EXPERIENCE).....92**

Yury Polukarov, Nataliia Kachynska, Olena Zemlyanska,

Oleksiy Polukarov, Oleksandr Belitskyi

**PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF EDUCATORS IN THE
CONDITIONS OF FULL-SCALE WAR.....94**

Андрощук Євгенія Ігорівна

**МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ У СУСПІЛЬСТВІ» НА УРОКАХ
ІНФОРМАТИКИ В СТАРШИХ КЛАСАХ.....96**

Березовська Анна Вікторівна

**МЕТОДИЧНА РОБОТА СУПРОВОДУ СІМЕЙ ДІТЕЙ
З ООП В ІНКЛЮЗИВНОМУ ПРОСТОРІ.....98**

Болжеларська Ярослава Юріївна

**НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ НА УРОКАХ
ІНФОРМАТИКИ БАЗОВОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ
НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ.....101**

Мацьковська Марія Петрівна, Фурман Олена Андріївна

**МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ВИБІРКОВОГО
МОДУЛЯ ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА.....102**

<i>Онопрієнко Ольга Миколаївна, Онопрієнко Олександр Васильович, Винник Валентин Дмитрович</i>	
ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	105
<i>Покателюк Людмила Сергіївна</i>	
ВДОСКОНАЛЕННЯ АНГЛОМОВНИХ НАВИЧОК УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ДЖАЗОВИХ РИМІВОК.....	109
<i>Тендітна Поліна Миколаївна</i>	
ПЕДАГОГІЧНА НЕКОМПЕТЕНТНІСТЬ – ПРИЧИНА ГНОБЛЕННЯ ГЕРОЇНІ В ПОВІСТІ А. ШАВЛАЧ «ПАМПУХА».....	114
<i>Тимошенко Вячеслав Михайлович, Марусич Оксана Олександрівна</i>	
ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМКИ НАВЧАННЯ ТА ЗАСВОЄННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК.....	118
<i>Ткачук Іванна Володимирівна</i>	
ВИЗНАЧЕННЯ МЕТОДІВ, ЯКІ ЗАЗВИЧАЙ ВИКОРИСТАНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ШКІЛЬНОГО РОЗДІЛУ.....	120
<i>Торон Крістіна Сергіївна</i>	
ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА ЯК ЕЛЕМЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ ОСВІТИ.....	121
<i>Флоренко Аліна Едуардівна</i>	
ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ ІГРОТЕРАПІЇ У РОБОТІ З ДІТЬМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.....	123
<i>Цокур Євген Георгійович</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРАМ-ПОЛІТОЛОГАМ: ТРАДИЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ.....	125

Психологічні науки

Воловоденко Богдан Петрович

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ У
ЧОЛОВІКІВ ТА ЖІНОК-ВІЙСЬКОВИХ.....127**

Загорівська Тетяна Петрівна

**ПСИХОЛОГІЧНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИВЧЕННЯ
ХАРИЗМАТИЧНОЇ ОСОБИСТОСТІ.....128**

Коломоєць Неля Віталіївна

**ПОНЯТТЯ «ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ»
В ДОСЛІДЖЕННІ ОСОБИСТОСТІ.....130**

Красілова Юлія Михайлівна, Коломицева Ілона Вікторівна

**ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ ДО НАВЧАННЯ
В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....131**

Ночнюк Аліна Олександрівна

**ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВЛАСТИВОСТЕЙ
ЕМОЦІЙНОГО СТАНУ У СТУДЕНТІВ,
ЯКІ ПОВ'ЯЗАНІ З ПЕРІОДОМ СЕСІЇ.....134**

Сезер Ганна Володимирівна

**АНАЛІЗ ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ЖІНОК
У ШЛЮБІ З ПРЕДСТАВНИКАМИ ІНШИХ КОНФЕСІЙ.....135**

Темненко Наталія Іванівна

**РОЗВИТОК ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ У
ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ
ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ.....137**

Юридичні науки

Веремчук Владислав Сергійович

**ДО ПИТАННЯ ПРАВОТВОРЧОЇ СКЛАДОВОЇ
У ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНИХ СУДІВ УКРАЇНИ.....139**

Конончук Богданна Ростиславівна

**МІЖНАРОДНО-ПРАВОВІ МЕХАНІЗМИ ЗАХИСТУ ПРАВ
ЖІНОК ЗГІДНО ІЗ КОНВЕНЦІЄЮ ООН ПРО ЛІКВІДАЦІЮ
ВСІХ ФОРМ ДИСКРИМІНАЦІЇ ЩОДО ЖІНОК.....141**

Пиркова Іванна Володимирівна

**ПРОЦЕС ДОКАЗУВАННЯ У ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ:
КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ТА ЇХ ДЕТАЛЬНА
ХАРАКТЕРИСТИКА.....144**

Харкевич Юрій Іванович

**ДЕЯКІ СПОСОБИ ВЧИНЕННЯ КРИМІНАЛЬНИХ
ПРАВОПОРУШЕНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ РЕАЛІЗАЦІЄЮ
ПРОГРАМ ДЕРЖАВНИХ ГАРАНТІЙ МЕДИЧНОГО
ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ ТА ГУМАНІТАРНОЮ
ДОПОМОГОЮ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ.....147**

Холод Олег Володимирович

ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ СТРІЛЬБИ І УПРАВЛІННЯ ВОГНЕМ.....149

Філософські науки

Зінченко Наталія Олександрівна

**АКТУАЛЬНІСТЬ АНТРОПОЦЕНТРИЗЬКИХ ІДЕЙ Б.ПАСКАЛЯ
У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩОЇ ШКОЛИ.....152**

Культурологія

Козеняшева Ірина Іванівна

**ГУЦУЛЬСЬКИЙ ФОЛЬКЛОР В «УКРАЇНСЬКОМУ
КВАРТЕТІ» ІГОРЯ ШАМО.....155**

Приходько Назар Костянтинович

**ПОВСТАНСЬКА МУЗИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ
ТРАНСЛЯЦІЇ КУЛЬТУРНИХ КОДІВ В ПЕРІОД
УКРАЇНО-РОСІЙСЬКОЇ ВІЙНИ.....157**

Філологічні науки

Iryna Anatoliivna Yaremenko

TESTS FOR CHECKING SKIMMING SKILLS WHILE READING...159

Tetyana Oleksandrivna Shundel

SYNCRETISM AS A KEY IDEA OF THE ECONOMY
OF LANGUAGE EFFORT.....161

Верман Максим Олександрович

РАДІОП'ЄСА ЯК УНІКАЛЬНИЙ ДРАМАТИЗОВАНИЙ
АУДІОЖАНР.....164

Кулина Ірина Георгіївна, Богуславський Сергій Сергійович

ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРИ ПЕРЕКЛАДІ
НОВЕЛИ З. ЛЕНЦА «DIE NACHT IM HOTEL»
З НІМЕЦЬКОЇ МОВИ УКРАЇНСЬКОЮ.....170

Левковець Ірина Леонідівна

КОНЦЕПТ «ВІЙНА» У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ЛІТЕРАТУРИ:
ЛІТЕРАТУРОЗНАВЧИЙ ТА МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТИ.....172

Лембік Сніжана Олександрівна

ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ АДМІНІСТРАТИВНОГО
ДИСКУРСУ У МОВНІЙ ПОЛІТИЦІ ФРАНКОМОВНИХ КРАЇН...175

Черняк Оксана Павлівна

ФРАЗЕОЛОГІЗМИ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НА ПОЗНАЧЕННЯ
КРИТИКИ ТА НЕСХВАЛЕННЯ.....177

Мистецтвознавство

Бондаренко Наталія Альбертівна

МУЛЬТИМЕДІЙНИЙ ДИЗАЙН ЯК
СОЦІОКУЛЬТУРНЕ ЯВИЩЕ.....179

Волчукова Вікторія Миколаївна, Науменко Наталія Юріївна
**ЗАСОБИ ВТІЛЕННЯ ТЕМИ ВІЙНИ НА СХОДІ УКРАЇНИ
БАЛЕТМЕЙСТЕРАМИ В СУЧАСНИХ
ХОРЕОГРАФІЧНИХ ТВОРАХ.....182**

Глазунова Анастасія Сергіївна
**«ФАНТАСТИЧНІ ЗВІРІ» МАРІЇ ПРИМАЧЕНКО
У ПРОСТОРІ СЦЕНИ.....187**

Гришко Маргарита Вікторівна
**ДО ПИТАННЯ ПОСТАНОВКИ СОЛЬНОГО
ХОРЕОГРАФІЧНОГО ТВОРУ НА ФОЛЬКЛОРНІЙ ОСНОВІ.....192**

Ерстенюк Андріяна Едуардівна
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ТЕХНІКИ ТАДЕУША ВЕЖБИЦЬКОГО...194

Клименко Каріна Миколаївна
**УКРАЇНСЬКИЙ БЕСТИАРІЙ: МАВКИ, МОЛЬФАРИ,
ЧУГАЙСТРИ, РУСАЛКИ, МАГУРИ.....196**

Ольховська Анастасія Сергіївна
**ВИКОНАВСЬКІ ЯКОСТІ ТАНЦІВНИКА:
РОЗВИТОК ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ.....199**

Полковникова Софія Миколаївна
**ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КОМІКСУ ЯК РІЗНОВИДУ
ВІЗУАЛЬНОГО МОВЛЕННЯ.....201**

Тимошук Наталія Миколаївна
**ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ З ЛЯЛЬКОЮ ЗА МЕТОДОМ
НЕВІЛЛА ТРЕНТЕРА.....206**

Соціологічні науки

Панькова Оксана Володимирівна
**ПРО НЕОБХІДНІСТЬ ПРОВЕДЕННЯ СОЦІАЛЬНОЇ
ЕКСПЕРТИЗИ ЩОДО ОЦІНКИ ПОТРЕБ, ПРОБЛЕМ ТА
МОЖЛИВОСТЕЙ СУСПІЛЬНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ВНУТРІШНЬО
ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ (ВПО) ЗА УМОВ ПОСИЛЕННЯ
ЗАГРОЗ СОЦІАЛЬНОЇ БЕЗПЕЦІ В УКРАЇНІ ЧЕРЕЗ
ПОВНОМАСШТАБНУ ЗБРОЙНУ АГРЕСІЮ.....208**

Стаднік Оксана Феліксівна

**АРХІТЕКТУРА ЯК ПРАОБРАЗ МОДИ В ОДЯЗІ ХХ СТ.:
СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ АНАЛІЗ.....210**

Фізичне виховання та спорт

Петренко Геннадій Валентинович, Гак Антон Олександрович

**ПСИХОЛОГІЧНА КОНЦЕПЦІЯ ПОТОКУ ЯК ЗАСІБ
ПІДВИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ МОТИВАЦІЇ ТЕНІСІСТІВ
НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ-БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....213**

Усатова Ірина Анатоліївна, Ведмедюк Артем Дмитрович

**ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНІ КОМПЕТЕНЦІЇ ЯК ПРОВІДНА
СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ
ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....216**

Шкура Володимир Михайлович

**ОРГАНІЗАЦІЯ ТУРИСТИЧНО-КРАЄЗНАВЧОЇ РОБОТИ
У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....219**

Державне управління

Крамаренко Сергій Борисович

**РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОЇ ПОЛІТИКИ:
ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ.....221**

Угоднікова Олена Ігорівна

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ
ПУБЛІЧНОГО МАРКЕТИНГУ.....222**

Соціальні комунікації

Демченко Сергій Олексійович

**ІНКЛЮЗИВНЕ НАВЧАННЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ
ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ ЯК АКТУАЛЬНА
ПРОБЛЕМА СУЧАСНОСТІ.....224**

<i>Крет Ольга Віталіївна, Крет Роман Михайлович</i> ІНФОРМАЦІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ ІНІЦІАТИВИ «АКТИВНА ГРОМАДА» В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ.....	226
---	-----

Медичні науки

<i>Svitlana Leonidivna Matvyeyeva</i> OUTCOMES OF REGULATION OF HYROID FUNCTION IN TUBERCULOSIS PATIENTS.....	230
---	-----

<i>Мацегора Ніна Анатоліївна, Шпота Олена Євгенівна</i> КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХОЗЛ В СТАДІЇ ЗАГОСТРЕННЯ У СПОЛУЧЕННІ З ГІПОТИРЕОЗОМ.....	231
---	-----

<i>Потапов Сергій Миколайович, Кихтенко Олена Валеріївна</i> ВАСКУЛЯРИЗАЦІЯ В ЕМБРІОНАЛЬНОМУ РАКУ ЯЄЧКА.....	234
---	-----

<i>Сокрут Валерій Миколайович, Сокрут Микола Валерійович, Попов Вадим Михайлович, Сокрут Ольга Петрівна, Муллахметов Алік</i> УСУНЕННЯ ТРИВОЖНО-ДЕПРЕСИВНОЇ СОМАТОГЕНІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ФІЗИЧНИХ ЧИННИКІВ.....	237
--	-----

<i>Сокрут Микола Валерійович</i> СТАН МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ З РІЗНИМИ ФОРМАМИ АРТРИТІВ.....	244
---	-----

<i>Солтисік Леся Миколаївна</i> ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ В СТУДЕНТОК МОЛОДШИХ КУРСІВ З ІДІОПАТИЧНОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПОТЕНЗІЄЮ.....	247
--	-----

<i>Харитоновна Ольга Ярославівна</i> НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ З ІФА.....	249
--	-----

<i>Шкляр Христина Володимирівна, Авдєєв Олександр Володимирович</i> ВИВЧЕННЯ ПОШИРЕНOSTІ ТА ІНТЕНСИВНОСТІ РАНЬОГО ДИТЯЧОГО КАРІЄСУ ЗУБІВ.....	252
---	-----

<i>Щербак Вікторія Валеріївна, Бубир Людмила Миколаївна, Пода Ольга Анатоліївна, Литус Світлана Іванівна</i> ЗНАЧЕННЯ ЦИРКАДНОГО МОЛЕКУЛЯРНОГО ГОДИННИКА ПРИ МЕНЕДЖМЕНТІ ПАЦІЄНТІВ ІЗ СЕЗОННИМ АЛЕРГІЧНИМ РИНИТОМ.....	255
--	------------

<i>Ярошенко Олена Григорівна, Ніконов Андрій Юр'євич</i> ДЕЯКІ АСПЕКТИ ГІГІЄНИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ТА ШКІЛЬНОГО ВІКУ.....	258
---	------------

Хімічні науки

<i>Олейников Сергій Ігорович, Крашеніна Віола Сергіївна, Омельянчик Людмила Олександрівна</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН У ШЛАКАХ АТОМНО-АБСОРБЦІЙНИМ МЕТОДОМ АНАЛІЗУ.....	260
---	------------

Біологічні науки

<i>Савина Віта Сергіївна</i> НАСЛІДКИ ВПЛИВУ РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ НА СИСТЕМУ КРОВООБІГУ У НАСЕЛЕННЯ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	265
--	------------

Технічні науки

<i>Богучарський Сергій Іванович, Хруслов Максим Михайлович</i> КЛАСТЕРІЗАЦІЯ ЗОБРАЖЕНЬ АЛГОРИТМОМ РОЗБИТТЯ З УРАХУВАННЯМ ЩІЛЬНОСТІ РОЗПОДІЛЕННЯ.....	267
--	------------

<i>Боженко Михайло Федорович, Труцуненко Іван Олексійович</i> ВИКОРИСТАННЯ КАЛОРИФЕРІВ В СИСТЕМІ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОТИ ДИМОВИХ ГАЗІВ КОТЕЛЬ.....	270
---	------------

<i>Гура Володимир Тарасович</i> СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЯКІСТЮ ПОВІТРЯ.....	274
--	------------

5. Feature extraction and clustering for dynamic video summarization / H. Zhou, A. H. Sadka, M. R. Swash et al. // Neurocomputing. – 2010. – Vol. 73, No. 10-12. – P. 1718-1729.
6. Kaufman, L. Finding Groups in Data: An Introduction to Cluster Analysis / L. Kaufman, P.J. Rousseeuw. – Hoboken: Wiley, 2005. – 368 p.
7. Ali, M. A. Review on fuzzy clustering algorithms / M. A. Ali, G. C. Karmakar, L. S. Dooley // IETECH Journal of Advanced Computations. – 2008. – Vol. 2, No. 3. – P. 169-181.
8. Bezdek, J. C. Fuzzy Models and Algorithms for Pattern Recognition and Image Processing / J. C. Bezdek, J. Keller, R. Krisnapuram, N. R. Pal. – N.Y.: Springer, 2005. – 776 p.

ВИКОРИСТАННЯ КАЛОРИФЕРІВ В СИСТЕМІ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОТИ ДИМОВИХ ГАЗІВ КОТЕЛЬ

Боженко Михайло Федорович

кандидат технічних наук, доцент,

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна

ORCID: 0000-0003-2649-0901

Труценко Іван Олексійович

магістрант, Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/4761/>

Одним з джерел централізованого та помірно-централізованого теплопостачання житлових, громадських та промислових будівель в Україні є промислово-опалювальні котельні з водогрійними та паровими котлами типів КВ-ГМ та ДЕ відповідно, які характеризуються підвищеними температурами відхідних димових газів.

Зниження температури відхідних димових газів за котлами може бути досягнуто при встановленні за ними теплоутилізаторів, що в цілому сприятиме підвищенню енергетичної ефективності котелень.

Для однієї з котелень (м. Чернігів) виконані розрахунки енергетичної ефективності при встановленні за котлами утилізаційних калориферних установок, що використовуються для нагрівання води власних потреб.

Калорифери – це теплообмінні апарати поверхового типу, які зазвичай використовуються в системах механічної вентиляції для нагрівання припливного повітря у холодний період року, наприклад, гарячою водою. В системі утилізації навпаки можливо нагрівання води за рахунок охолодження відхідних димових газів.

Опис теплової схеми. В котельні встановлені два водогрійних котли (ВК) КВ-ГМ-20 та чотири парових котли (ПК) ДЕ-10-14ГМ. Система теплопостачання – замкнута. Температурний графік теплової мережі – (150/70) °С. Для компенсації витікання води в тепловій мережі та недоповернення конденсату від споживачів встановлена двоступенева натрій-катіонітна установка водопідготовки (ХВО). Сира вода витратою 41,47 т/год з розрахунковою температурою 5 °С нагрівається у водо-водяному теплообміннику до 25 °С і надходить для пом'якшення на перший ступінь водопідготовки, після якого розділяється на два потоки. Перший потік пом'якшеної води витратою 19,76 т/год нагрівається в охолоднику деаерованої води до температури 61,2 °С і спрямовується на охолодник випару деаератора, і далі в атмосферний деаератор підживлюваної води. Другий потік пом'якшеної води витратою 14,8 т/год пом'якшується у другому ступені водопідготовки, після якого нагрівається до температури 29,5 °С в охолоднику продувальної води і спрямовується на охолодник випару деаератора, і далі в атмосферний деаератор живильної води.

Розрахункові дослідження ефективності утилізації теплоти.

Пропонується встановити наступні калориферні установки за котлами:

1. За першим ВК – для нагрівання сирової води витратою 41, 47 т/год, яка надходить на ХВО, від 5 до 25 °С.
2. За трьома ПК – для нагрівання хімічно очищеної води загальною витратою 19,76 т/год, яка після першого ступеня ХВО надходить в деаератор води для підживлення, від 61,2 до 94 °С.
3. За другим ВК – для нагрівання хімічно очищеної води витратою 14,8 т/год, яка після другого ступеня ХВО надходить в деаератор живильної води, від 29,5 до 94 °С.

Вибір калориферних установок здійснюється за необхідною площею теплопередавальної поверхні, м², яка визначається за відомим рівнянням теплопередачі

$$F_t = \frac{Q_k \cdot 10^3}{K \Delta t_{cp}}, \quad (1)$$

де Q_k – теплопродуктивність калориферної установки, кВт; K – коефіцієнт теплопередачі, Вт / (м²·К); Δt_{cp} – середній температурний напір, °С.

Можливу теплопродуктивність калориферів за димовими газами за кожним з котлів, кВт, визначали за формулою [1]

$$Q_k = Q_{ti} = L_{ti}^c (h'_i - h''_i), \quad (2)$$

де $L_{\Gamma i}^c$ – масова витрата сухих димових газів за котлами, кг/с; $h'_{\Gamma} i h''_{\Gamma}$ – ентальпії димових газів на виході з котлів – на вході в калорифери і на виході з калориферів відповідно, кДж/кг.

Коефіцієнт теплопередачі в калориферах визначали у залежності від масової швидкості димових газів у фронтальному перерізі $(\rho v)_{\Gamma}$, кг/(с·м²), та швидкості води у живому перерізі трубок ω в, м/с.

Зауважимо, що дійсна площа теплопередавальної поверхні калориферної установки F_{∂} повинна перевищувати необхідну F_m на (10 – 20) %.

Використані в розрахунках витрату природного газу (V_k , м³/год) та температуру відхідних димових газів (t'_{Γ} , °С) для ВК КВ-ГМ-20 брали 2520 м³/год і 190 °С відповідно, а для ПК ДЕ-10-14ГМ – 698 м³/год і 143 °С [2].

Для природного газу заданого складу визначили теоретичний об'єм повітря на його спалювання ($V_{\text{пов}}^o = 9,52$ м³/м³) та теоретичні об'єми утворених димових газів, м³/м³: (трьохатомних $V_{\text{RO}_2}^o = 1,0$; азоту $V_{\text{N}_2}^o = 7,52$; водяних парів $V_{\text{H}_2\text{O}}^o = 2,15$) [1].

Надалі при коефіцієнту надлишку повітря за котлами ($\alpha_{\text{вих}} = 1,15$), вологовмісту повітря ($d_{\text{нов}} = 0,01$ кг/кг с.п), вологовмісту природного газу ($d_{\text{пл}} = 0,01$ кг/кг с.пл) за методикою [1] визначили: дійсний об'єм водяної пари в димових газах ($V_{\text{H}_2\text{O}} = 2,17$ м³/м³), дійсний об'єм димових газів ($V_{\Gamma} = 12,12$ м³/м³), масу сухих димових газів ($G_{\Gamma}^c = 13,17$ кг / м³), вологовміст димових газів на виході з котлів – на вході в теплоутилізатори ($d'_{\Gamma} = 0,131$ кг/кг с.г).

Ентальпію димових газів на виході з котлів – на вході в утилізатори, кДж/кг, визначали за формулою [1]

$$h'_{\Gamma} = c_{\text{с.г}} t'_{\Gamma} + (2500 + c_{\text{п}} t'_{\Gamma}) \cdot d'_{\Gamma} \quad (3)$$

де $c_{\text{с.г}}$ і $c_{\text{п}}$ – теплоємність сухих димових газів і водяної пари в димових газах відповідно, кДж/(кг·К).

В розрахунках брали $c_{\text{с.г}} = 1$ кДж / (кг·К), а $c_{\text{п}} = 1,97$ кДж / (кг·К), тоді для ПК $h'_{\Gamma, \text{п}} = 508,2$ кДж/кг, а для ВК - $h'_{\Gamma, \text{в}} = 567,4$ кДж/кг.

Ентальпію димових газів на виході з калориферів визначали також за формулою (3) для так званого «сухого» режиму їх роботи (при температурі димових газів $t''_{\Gamma} = 60$ °С), тоді і для парових і для водогрійних котлів ця ентальпія буде однаковою і становитиме $h''_{\Gamma} = 403,8$ кДж/кг.

Масову витрату сухих димових газів на виході з котлів, кг/с, визначали за формулою [1]

$$L_{\Gamma}^c = \frac{B_k}{3600} G_{\Gamma}^c. \quad (4)$$

З урахуванням наведених вище величин V_k і G_{Γ}^c для ПК $L_{\Gamma, \text{п}}^c = 2,55$ кг/с, а для ВК – $L_{\Gamma, \text{в}}^c = 9,21$ кг/с.

Вибір калориферних установок виконаний за методикою [1], результати розрахунків наведені в табл. 1.

Таблиця 1 – Результати вибору калориферних установок

Показник	T1, T2, T3 за ПК1, ПК2, ПК3 для нагріву хім. підготовленої води (в деаератор підживл. води)	T4 за ВК1 для нагріву сирій води	T5 за ВК2 для нагріву хім. підготовленої води (в деаератор підживл. води)
Q_k , кВт	251,6	965,2	1110,7
t'_r , °C	143	190	190
t''_r , °C	64,6	106,8	94,2
t'_b , °C	61,2	5	29,5
t''_b , °C	94	25	94
$(\rho\nu)_r$, кг/(с·м²)	2,2	2,25	2,77
ω_b , м/с	0,8	1,1	0,87
K , Вт/(м²·К)	39,3	42,4	44,6
Δt_{cp} , °C	16,6	126,9	77,5
Модель, номер	КСк3-10	КСк3-9	КСк3-11
Кількість калориферів	16	9	4
F_r , м²	385,2	179,4	320,3
F_d , м²	476,8	210,6	345,6

Кількість утилізованої теплоти димових газів за опалювальний сезон при встановленні калориферних установок за вказаними вище котлами для нагрівання сирій та хімічно підготовленої води, ГДж/рік, визначали за формулою [1]

$$Q_{\text{ут.оп}} = \sum Q_k \frac{t_{\text{вн}} - t_{\text{ср.о}}}{t_{\text{вн}} - t_{\text{р.о}}} n_o \cdot 24 \cdot 3,6 \cdot 10^{-3}, \quad (5)$$

де ΣQ_k – сумарна теплопродуктивність всіх калориферних установок, кВт (табл. 1); $t_{\text{вн}}$ – температура внутрішнього повітря опалюваних приміщень, °C; $t_{\text{ср.о}}$ – середня температура зовнішнього повітря за опалювальний період, °C; $t_{\text{р.о}}$ – розрахункова температура зовнішнього повітря на опалення, °C; n_o – тривалість опалювального періоду, діб.

В розрахунках брали $t_{\text{вн}} = 20$ °C, а за кліматологічними даними для м. Чернігова визначили $t_{\text{ср.о}} = -0,9$ °C, $t_{\text{р.о}} = -23$ °C, $n_o = 187$ діб [3], тоді величина енергетичного ефекту становитиме $Q_{\text{ут.оп}} = 22229$ ГДж/сезон. З урахуванням вартості одиниці теплоти за даними Чернігівоблкомуненерго 2125,18 грн/ГКал (507,20 грн/ГДж) економічна ефективність утилізації теплоти димових газів за п'ятьма котлами в котельні при встановленні за ними калориферних установок становитиме 11274548 грн/сезон.

Список використаної літератури:

1. Боженко М. Ф. Енергозбереження в теплопостачанні : навч. посіб. / М. Ф. Боженко, В. П. Сало. – Київ.: НТУУ «КПІ», 2008. – 268 с.
2. Алабовський О. М. Проектування котелень промислових підприємств: курсове проектування з елементами САПР : навч. посібник для студентів вузів із спец. «Промислова теплоенергетика» / О. М. Алабовський, М. Ф. Боженко, Ю. В. Хоренженко. – Київ : Вища школа, 1992. – 207 с.
3. ДСТУ – Н Б В. 1.1 – 27:2010. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія. – Чинний від 2011 – 11 – 01. Київ: Мінрегіонбуд України, 2011. – 123 с.

СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЯКІСТЮ ПОВІТРЯ

Гура Володимир Тарасович

*аспірант, Львівський національний
університет імені Івана Франка*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/4809/>

Забруднення повітря на нашій планеті становить все більш серйозну проблему не лише для навколишнього середовища, а й для здоров'я людей. Згідно зі звітом Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), забруднення повітря є одним з найбільш значущих екологічних факторів, які впливають на здоров'я людей та навколишнє середовище [1]. Тому важливо розробити систему контролю якості повітря, яка буде здатна виявляти та прогнозувати інциденти забруднення повітря в режимі реального часу. В цьому напрямку особливо важливе значення має використання хмарних сервісів, таких як Microsoft Azure, які дозволяють створювати гнучкі та масштабовані рішення для роботи з великими обсягами даних.

Для початку розглянемо питання, чому варто використовувати хмарні сервіси для контролю якості повітря, і які інструменти та сервіси Microsoft Azure можуть бути застосовані для цієї мети. За допомогою таких служб, як Azure IoT Hub, можна організувати збір даних з різних датчиків якості повітря, при цьому забезпечуючи надійне та безпечне підключення пристроїв [2]. Для обробки, аналізу та зберігання даних можна використати Azure Data Factory та Azure Blob Storage, що дозволяє добиватися гнучкого управління та оптимального зберігання даних, які отримуються від датчиків [3,5]. У свою чергу, сервіс Azure Data Lake дозволяє зберігати, обробляти та аналізувати будь-які дані з будь-якої джерела у масштабі підприємства [4]. Дані про якість повітря можна візуалізувати за допомогою служби Power BI Embedded, що гарантує наглядність та доступність інформації для користувачів системи контролю [6].

Наукове видання

«Світ наукових досліджень. Випуск 22»

Рік заснування – 2011

Видання виходить 10 разів на рік

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

Підписано до друку 03.10.2023

Формат 60х84/16. Папір офсетний. Друк на дублікаторі.

Умов.-друк. арк. 4,5. Обл.-вид. Арк 4,95.

Тираж 50 прим.

Громадська організація «Наукова спільнота»
46027, Україна, м. Тернопіль, вул. Загребельна, 23

Ідентифікаційний код 41522543

тел. 0979074970

E-mail: rusenkos@ukr.net

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.

Свідоцтво про державну реєстрацію № 073743

СПП № 465644

Тел. 097 299 38 99

E-mail: tooums@ukr.net