



СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ

Матеріали

VI Всеукраїнської
науково-практичної інтернет-конференції
студентів, аспірантів та молодих вчених

за тематикою:
*«Сучасні комп'ютерні системи
та мережі в управлінні»*

30 листопада 2023 р.
Хмельницький

Міністерство освіти і науки України
Херсонський національний технічний університет
Вінницький національний технічний університет
Криворізький національний університет
Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського
Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку
Львівський національний аграрний університет

Матеріали
VI Всеукраїнської
науково-практичної інтернет-конференції
студентів, аспірантів та молодих вчених

«Сучасні інформаційні системи та технології»

за тематикою:
«Сучасні комп'ютерні системи та мережі в управлінні»

30 листопада 2023 року

Хмельницький

УДК 330.111.66:005.8
С 91

С 91 Сучасні комп'ютерні системи та мережі в управлінні: матеріали VI Всеукраїнської наук.-практ. Інтернет-конф. здобувачів вищої освіти та молодих вчених (30 листопада 2023 р., м. Хмельницький, м. Херсон) / за ред. А.А. Григорової. – Херсон: Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В. С., 2023. – 260 с.

ISBN 978-617-8187-04-0 (електронне видання)

Доповіді наукової конференції містять результати наступних досліджень: сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій; впровадження інновацій та сучасних технологій; моделювання та оптимізація систем управління; інформаційні технології в науці, освіті, економіці, логістиці, туристичній сфері, транспорті; новітні технології в енергетичних системах та в галузі енергозбереження.

Роботи друкуються в авторській редакції, в збірці максимально зменшено втручання в обсяг та структуру відібраних до друку матеріалів. Редакційна колегія не несе відповідальність за достовірність статистичної та іншої інформації, що надано в рукописах, та залишає за собою право не розподіляти поглядів деяких авторів на ті чи інші питання.

Збірник становить інтерес для студентів, аспірантів, викладачів та наукових працівників.

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Голова: Григорова А.А. – к.т.н., доцент, в.о. завідувача кафедри КСтаМ ХНТУ.

Заступник голови: Козел В.М. – к.т.н., доцент, декан факультету Інформаційних технологій та дизайну ХНТУ.

Члени комітету:

Бісікало О.В. – д.т.н., професор, завідувач кафедри автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій ВНТУ.

Купін А. І. – д.т.н., професор, завідувач кафедри комп'ютерних систем та мереж Криворізький національний університет

Тригуба А.М. – д.т.н., професор, завідувач кафедри інформаційних систем та технологій ЛНАУ.

Конох І.С. – к.т.н., доцент кафедри ІУС КрНУ ім. М.Остроградського.

Данілець Є.В. – к.т.н., доцент кафедри інформаційних технологій

Міжнародний гуманітарний університет, м. Одеса.

Сидорук М.В. – к.т.н., доцент кафедри КСтаМ ХНТУ.

Карамушка М.В. – к.т.н., доцент кафедри КСтаМ ХНТУ.

Дідик О.О. – к.т.н., доцент кафедри КСтаМ ХНТУ.

Веселовська Г.В. – к.т.н., доцент кафедри КСтаМ ХНТУ.

Дроздова Є.А. – ст. викладач кафедри КСтаМ ХНТУ.

УДК 330.111.66:005.8

ISBN 978–617–8187–04–0 (електронне видання)

© Кафедра КСтаМ ХНТУ, 2023
© ФОП Вишемирський В. С., 2023

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	9
Алексеева Г.М., Горбатюк Л.В., Овсянніков О.С. Впровадження дистанційних технологій навчання: проблеми та рішення.....	10
Глоба А. Р., Дмитрієв В.Г., Романюк О.Н. Аналіз векторних графічних редакторів	13
Дергач А.Є., Сидорова М.Г. Аналіз підходів до вирішення задачі зменшення шуму у аудіо .	15
Vladyslav Dzinziura, Andrii Kopp Towards the automation of project documentation maintenance using large language models	17
Капітон А.М., Земський Н.В. Використання інформаційних технологій в сфері музичного мистецтва	19
Kokidko B.S., Shushura, O.M. Application of fuzzy logic for analysis graph databases based on social networks.....	21
Корніловська Н.В., Андрієвський І.І., Вишемирська С.В. Аналіз універсальних програм консолідації інформації з результатів автоматичного тестування.....	23
Корніловська Н.В., Дубонос І.О., Крупнов А.С. Використання сучасних комп'ютерних систем та інформаційних технологій в туристичній сфері України	26
Мазур В.В. Глоба А.Р., Романюк О. Н. Формування зображення рельєфної поверхні тривимірних об'єктів	29
Москалик Д.О., Антонюк Д.С. Аналіз розподілу складності задач при розробці програмного забезпечення з відкритим вихідним кодом	31
Нікітін Є.О., Каіров В.О. Розробка месенджера на мові програмування JavaScript	33
Погорелова К.І., Єфімов Д.В. Професійна підготовка вчителів сучасні тенденції та проблеми	35
Позур М.Ю., Войтко В.В. Метапрограмування в .NET з використанням Expression.....	37
Прус О.В., Майданюк В.П. Багатопроєктні середовища та спільна розробка інтерактивних веб-інтерфейсів.....	39
Разказов М.П., Павловський В.І. Аналіз методологій розробки програмного забезпечення TDD	44
Романюк О. Н., Станіславенко Є.Г., Шевченко О.О. Шейдерна технологія зафарбування	46
Романюк О.Н., Форостяний А.Б. Використання інформаційних технологій у системах штучного інтелекту блокчейну та інтернет-речей.....	48
Романюк О. Н., Чехмestрук Р. Ю. Мазур В.В. Вибір методу зафарбовування для задач рендерингу	51
Скидан Д.К., Дідик О.О. Розробка комп'ютерної системи діагностики клавіатури Genesis THOR 300 TKL на основі Arduino.....	52
Складанюк О.О., Майданюк В.П. Редагування та розробка відеоігор у сучасній тенденції розвитку інформаційних технологій	54
Forkert P.P, Sydorova M.G. Challenges of using Golang as a foundation for new programming languages.....	55
Чернюк С.В., Гайдаєнко О.В. Роль інформаційних систем в управлінні проєктами.....	56

Шабатін П.Є., Пирог М.В. Проектування методології Data Science для дослідження впливу SARS-COV-2 на соціально-економічні показники	59
Шаль Є.С., Вишемирська С.В. Впровадження та тестування інформаційних систем та оцінка впливу на ефективність управління бізнес-процесами в реальному середовищі.....	62
Юдін Г.Г., Карамушка М.В. Сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій та інновації	64
СЕКЦІЯ 2. ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ ТА СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	66
Алексеева Г.М., Антоненко О.В., Смоліна І.С. Особливості використання ІКТ для здійснення онлайн тестування в сучасному освітньому процесі	67
Veronika Barabash, Natalia Fonta Using of statistical and machine learning methods for credit scoring in the early stages of the loan deal	70
Бобко О.Л., Рейда О.М. Використання тензорів у машинному навчанні	73
Варган О. І., Павловський В. І. Технологія автоматизації тестування Android-додатків з використанням протоколу webdriver на платформі .NET.....	76
Гончаров О. В., Карамушка М.В. Структура та функції автоматизованих системи документообігу.....	79
Горинчук А.А., Карамушка М.В. Розробка мобільних додатків: порівняння платформ та мов програмування.....	82
Калініченко С.В., Єфімов Д.В. Впровадження інновацій та сучасних технологій в освітній процес.....	83
Килимчук Д.О., Дроздова Є.А. Використання інформаційних технологій для інформування населення про безпеку	85
Косован А.І., Козел В.М. Використання бездротових технологій Wi-Fi Mesh.....	87
Кравець І.В., Веселовська Г.В. Дослідження комп'ютерних систем за критерієм надійності на засадах елементів методології експертних систем штучного інтелекту	89
Lazarieva N.M., Lazarieva O.O. Overview of the methods of eliminating the influence of data uncertainty on the control process	90
Нечволода Л.В., Крикуненко К.М., Макаров С.І. Прогнозування трендів ігрових соціальних мереж за допомогою нейромережі	92
Ольховська О.Л., Гудкова К.Ю., Попова В.С. Програмний модуль для розпізнавання зображень на основі нейронної мережі	94
Попова В.О., Козел В.М. Використання технології VoIP	96
Прачов В.С., Кублій Л.І. Мінімізація обчислювальних ресурсів при реалізації користувачьких інтерфейсів	97
Романюк О.Н., Джаман М.В., Ціхановська О.М. Аналіз ринку відеоіго	100
Смагіна А.С., Смоляр Л.Г. Чому важливо впровадження інновації та сучасні технології в бізнес?	102
Shanaiev I.E., Shapoval D.B. Information technology in architecture and BIM design	105
СЕКЦІЯ 3. МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ	108
Акімов В.І., Сидорук М.В. Моделювання бізнес-процесів діяльності малого підприємства	109
Богашко О. Л. Аналіз сучасних проблем управління підприємством.....	111
Ваеремчук А.А., Копп А.М. Методологія моделювання бізнес-систем ARIS.....	113

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ПРОБЛЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, Україна

Проблемний стан менеджменту в Україні охарактеризований в дослідженнях багатьох учених. Він зумовлений як внутрішніми, так зовнішніми чинниками, що діють на різних рівнях суспільства. Підприємства не можуть не реагувати на суттєві зміни в макросистемі суспільства на позитивні та негативні тенденції в таких її підсистемах, як економіка, політика і культура, оскільки вони є органічною складовою великої системи, через обмінні процеси з якою підтримують свою життєдіяльність. Однією із найважливіших складових, яку слід формувати в суспільстві заново, зберігаючи традиції народу, є культура. Втрата головних факторів соціальної стабільності, військові дії, зміна головних ціннісних орієнтирів сприяли посиленню соціальної напруженості в суспільстві.

Охарактеризовані процеси зумовлюють якісно нові вимоги до менеджерів, інтенсифікують їх працю, вимагають посилити увагу до управління поведінкою підлеглих, прискорити прийняття оптимальних управлінських рішень, оволодіти комплексом організаційних та психологічних знань і навичок. Зростає елемент творчості в їх праці, причому не індивідуальної, а колективної. Ігнорування цих проблем негативно позначається на ефективності використання ключового економічного фактора – людських ресурсів.

Аналіз сучасних проблем управління підприємством включає оцінку та вивчення різних аспектів діяльності підприємства, які можуть впливати на його успішне функціонування. Основні проблеми можуть включати:

1. Складна конкурентна середа: В сучасних умовах підприємства стикаються зі зростаючою конкуренцією на ринку. Це вимагає від управління постійного моніторингу та аналізу конкурентного середовища, а також розробки стратегій, що дозволяють підприємству вибратися на передній план і зберегти свою конкурентоспроможність.

2. Зміни в законодавстві: Законодавчі акти, що стосуються сфери бізнесу, постійно змінюються. Це створює нестабільність управління підприємствами, оскільки менеджмент повинен постійно налаштовуватися на нові правила та вимоги.

3. Низька ефективність управління ресурсами: Несправність або недосконалість управління ресурсами (фінансовими, людськими, матеріальними) може призвести до неефективної роботи підприємства. Недостатня оптимізація процесів, недосконалість системи поставок або управління персоналом можуть спричинити зростання витрат та зниження прибутку.

4. Ризики і невпевненість: Управління підприємством повинно бути готовим до непередбачуваних змін і нести ризики. Світові кризи, політичні нестабільності та інші зовнішні фактори можуть становити значні виклики для підприємства. Недостатнє планування та стратегічне управління може спричинити збитки для підприємства.

5. Швидкі зміни технологій: Сучасні технології швидко розвиваються, що може створювати виклики для управління підприємством. Необхідність впровадження нових технологій та систем у виробничі процеси може вимагати великих витрат та часу, а також спричиняти зміну у процесі взаємодії з клієнтами та споживачами.

6. Глобалізація ринків: З розвитком глобалізації підприємства стикаються з новими викликами, пов'язаними зі збільшенням конкуренції та розширенням ринків. Управління підприємствами має бути готовим до впровадження нових стратегій та партнерств для збереження своєї позиції на глобальних ринках.

7. Недостатній розвиток інновацій: Успіх підприємства також залежить від його інноваційної активності. Недостатній розвиток інновацій може призвести до відставання від конкурентів та втрати ринкової позиції [1; 2].

Аналіз цих проблем дозволяє управлінню підприємством розробити ефективні стратегії та рішення для успішного функціонування та розвитку.

Опановуючи нову концепцію управління підприємствами в Україні, менеджери у першу чергу повинні звернути увагу на збагачення переліку факторів виробництва. Ринкові умови господарювання вимагають опанування в управлінні такими чинниками, як підприємливість, компетентність, попит, позитивний імідж. Поєднання протилежно скерованих інтересів неможливе засобами тільки адміністративного чи економічного впливу.

Однією з нових концепцій управління підприємствами в Україні є *концепція сталого розвитку*. Вона передбачає, що підприємства повинні не тільки забезпечувати своє прибуткове функціонування, але й враховувати соціальні, екологічні та етичні аспекти своєї діяльності. Ця концепція викликає необхідність створення управлінських стратегій, спрямованих на досягнення балансу між фінансовою ефективністю, соціальною відповідальністю та екологічними аспектами [2].

Ще одна нова концепція – це *концепція управління з позицій цифрової економіки*. Враховуючи технологічний розвиток та поширення інтернету, підприємства повинні активно використовувати цифрові інструменти для підвищення ефективності своєї діяльності. Ця концепція передбачає використання штучного інтелекту, інтернету речей, блокчейн технологій та інших інноваційних рішень для оптимізації процесів управління, забезпечення якості продукції та послуг, а також взаємодії зі споживачами [3].

Також в Україні активно розвивається *концепція корпоративної соціальної відповідальності*. Це означає, що підприємства взяли на себе зобов'язання здійснювати свою діяльність так, щоб сприяти благополуччю суспільства та дотримуватися високих стандартів етики. Ця концепція передбачає активну участь підприємств у вирішенні соціальних проблем, охороні навколишнього середовища, підтримці освіти та культури, а також інших аспектів, які впливають на якість життя людей.

Однак, все активніше поширюється і *концепція «спільного корпоративного володіння»*, коли працівники залучаються до управління підприємством та отримують певну частку прибутку. Це сприяє залученню працівників до вирішення стратегічних питань, підвищенню їх мотивації та покращенню результатів підприємства. Усі ці концепції впливають на зміну підходів до управління підприємствами в Україні, що сприяє підвищенню їх конкурентоспроможності.

Таким чином до менеджерів висуваються якісно нові вимоги, інтенсифікується їх праця, посилюється увага до управління поведінкою підлеглих, прискорюється прийняття управлінських рішень. В управлінській діяльності важливим стає творчість, причому не індивідуальна, а колективна. Ігнорування цих проблем негативно позначається на ефективності використання ключового економічного фактора – людських ресурсів.

Перелік джерел посилання

1. Іванова Ю. М., Ушакова І. М., Радько О. В. Оцінка особистісних якостей менеджерів як фактору підвищення ефективності роботи компанії. *Дніпровський науковий часопис публічного управління психології, права*. 2021. №1. С. 65–70.

2. Менеджмент організації : навчальний посібник ; уклад. Богашко О. Л., Кірдан О. Л., Кірдан О. П. Умань : ВПЦ «Візаві», 2019. 201 с.

3. Bogashko A. The Nation's Human Capital is a Major Resource of the State's Innovation Potential. *INTEGRATION. EDUCATION*. Proceedings of the International Scientific Conference. Volume VI. Public Health and Sport. Researches in Economics and Management for Sustainable Education. May 22 th – 23 th, 2020. Rezekne, Rezekne Academy of Technologies, 2020. P. 544–553. DOI : <https://doi.org/10.17770/sie2020vol6.5056>

Наукове електронне видання

МАТЕРІАЛИ

**VI Всеукраїнської
науково-практичної інтернет-конференції
студентів, аспірантів та молодих вчених**

**СУЧАСНІ КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ
ТА МЕРЕЖІ В УПРАВЛІННІ**

ЗБІРКА НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*30 листопада 2023 року
(м. Херсон, м. Хмельницький)*

ISBN 978-617-8187-04-0 (електронне видання)



*Комп'ютерна верстка: к.т.н., доцент Дідик О.О.
Відповідальний за випуск: к.т.н., доцент Григорова А.А.
Дизайн обкладинки: к.т.н., доцент Дідик О.О.*

Підписано до видання 04.12.2023 р. Формат 60×84/8.
Гарнітура Times. Ум. друк. арк. 28,00. Обл.-вид. арк. 30,11. Замовлення № 3087.

Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В. С.
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи серія ХС № 48 від 14.04.2005 р.
видано Управлінням у справах преси та інформації
73000, Україна, м. Херсон, вул. Соборна, 2,
тел. +38 (050) 133-10-13,
e-mail: printvvs@gmail.com