

АЛГОРИТМИ СТІЙКОСТІ: ЯК ШІ ДОПОМАГАЄ ЛІДЕРАМ ДОЛАТИ КРИЗИ

Весоловська Марія Кімсанівна,

доктор філософії за спеціальністю Публічне управління та адміністрування, доцент,
доцент кафедри менеджменту організацій,
Національний університет «Львівська політехніка» (Львів)
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3151-6435>

Карковська Вероніка Ярославівна,

доктор наук з державного управління, професор,
професор кафедри адміністративного та фінансового менеджменту,
Національний університет «Львівська політехніка» (Львів)
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0178-4137>

Головчак Марія Ігорівна,

доктор філософії за спеціальністю Публічне управління та адміністрування,
асистент кафедри адміністративного та фінансового менеджменту,
Національний університет «Львівська політехніка» (Львів)
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9890-6948>

Методологія дослідження базується на комплексному підході, що включає контент-аналіз наукових джерел, системно-структурний аналіз концепцій емоційного інтелекту, а також порівняльне вивчення сучасних технологій ШІ, застосованих у навчанні лідерів та управлінні кризами. Проаналізовано практичні кейси компаній, які впроваджують системи емоційного моніторингу, алгоритми прогнозування рішень і симуляційні модулі кризових ситуацій.

Результати підтверджують, що використання емоційної аналітики, VR / AR-тренажерів та алгоритмів машинного навчання сприяє підвищенню психологічної витривалості управлінців і знижує вплив стресових факторів на процес прийняття рішень. Запропонована концептуальна модель відрізняється комплексністю, гнучкістю та здатністю адаптуватися до індивідуальних поведінкових патернів керівників.

Перспективи подальших досліджень передбачають апробацію запропонованої моделі у корпоративних і освітніх програмах, розроблення етичних протоколів використання ШІ для оцінки емоційних станів та створення гібридних платформ, що поєднують аналітику на основі ШІ з традиційним коучингом та психологічною підтримкою.

Ключові слова: штучний інтелект, емоційний інтелект, кризове управління, лідерство, емоційна стійкість, цифрові технології, машинне навчання, управлінські компетентності, мотивація.

Рекомендоване посилання:

Весоловська М. К., Карковська В. Я., Головчак М. І. Алгоритми стійкості: як ШІ допомагає лідерам долати кризи. *International Bulletin on Public Administration and Legal Affairs*. 2025. № 2. С. 21–29. DOI:

RESILIENCE ALGORITHMS: HOW AI HELPS LEADERS OVERCOME CRISES

Vesolovska Maria Kimsanivna,

Doctor of Philosophy in Public Management and Administration, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Organisational Management,
Lviv Polytechnic National University (Lviv)
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3151-6435>

Karkovska Veronika Yaroslavivna,

Doctor of Science in Public Administration, Professor,
Professor of the Department of Administrative and Financial Management,
Lviv Polytechnic National University (Lviv)
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0178-4137>

Holovchak Maria Ihorivna,

Doctor of Philosophy in Public Management and Administration, Assistant Professor,
Department of Administrative and Financial Management,
Lviv Polytechnic National University (Lviv)
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9890-6948>

This study employs a comprehensive research methodology that includes a content analysis of scientific sources and a system-structural analysis of emotional intelligence concepts. It also conducts a comparative study of modern AI technologies used in leadership training and crisis management. Practical case studies of companies implementing emotional monitoring systems, decision prediction algorithms and simulation modules for crisis situations were analysed.

The results confirm that using emotional analytics, VR / AR simulators and machine learning algorithms increases managers' psychological resilience and reduces the impact of stress factors on decision-making. The proposed conceptual model is complex and flexible, and can adapt to the individual behavioural patterns of managers.

Prospects for further research include testing the model in corporate and educational programmes, developing ethical protocols for using AI to assess emotional states and creating hybrid platforms combining AI-based analytics with traditional coaching and psychological support.

Keywords: artificial intelligence, emotional intelligence, crisis management, leadership, emotional resilience, digital technologies, machine learning, management competencies, motivation.

Постановка проблеми

Застосування цифрових інновацій, зокрема ШІ, поступово стає невід'ємною складовою управлінських практик. У кризових ситуаціях це особливо помітно, адже поряд з необхідністю швидкого аналізу даних та прогнозування подій важливо забезпечити психологічну витривалість управлінської команди. Лідер, здатний мотивувати колектив, контролювати власні емоції та ефективно управляти емоційними станами співробітників, має значно більше шансів успішно подолати кризові виклики. Поєднання аналітичного потенціалу штучного інтелекту з розвитком емоційної компетентності керівників створює нові можливості для стратегічної адаптації, зменшення негативних наслідків криз і формування конкурентних моделей лідерства. Тому потреба у науково обґрунтованих концепціях і практичних механізмах інтеграції ШІ у процес підготовки

управлінців у кризових умовах є надзвичайно актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У роботі (Kambur, 2021) запропоновано концепцію «емоційного штучного інтелекту», де поєднуються когнітивні та афективні компоненти задля підвищення результативності управлінських і політичних рішень. Д. Абрамов і Ю. Стасюк (2024) відзначають, що емоційний інтелект лідера є чинником, який забезпечує успішність реалізації проєктів і дає змогу коригувати управлінські стратегії відповідно до динаміки середовища. Л. Д. Заграй (2021) розглядає емоційний інтелект як важливий складник професійної компетентності менеджера, підкреслюючи його значення у формуванні адаптивних моделей управлінської поведінки. О. Мушинський (2024) аналізує особливості роботи проєктних команд у гібридних форматах, наголошуючи

на важливості гармонійного поєднання емоційної витривалості керівників та можливостей сучасних цифрових інструментів. Продовження досліджень у цьому напрямі доцільно орієнтувати на створення інтегрованих моделей «емоційного ШІ», де поєднуються психологічні методики та алгоритми машинного навчання для розвитку управлінських компетенцій.

Інший вектор досліджень спрямований на вивчення стратегій, що базуються на поєднанні емоційного інтелекту й технологій ШІ для удосконалення управлінських рішень. Д. Двіведі (2025) розробляє підходи до інтеграції цих складових у лідерські стратегії та створення ефективних моделей антикризового управління. П. Шанділья і Д. Банзал (2025) підкреслюють, що синергія емоційного інтелекту та ШІ є основою підвищення швидкості реагування та якості рішень у кризових ситуаціях. З. П. Шейх (2025) аналізує потенціал застосування ШІ для підтримки лідерства, орієнтованого на емоційні аспекти, і водночас розглядає етичні ризики автоматизованих управлінських систем. А. К. Саддам і Р. Анварі (2025) доводять, що інтеграція стилів керівництва з інструментами ШІ та емоційного інтелекту може значно підвищити результативність діяльності організацій. Цей напрям відкриває можливості для створення алгоритмів, здатних оперативно оцінювати емоційний клімат команди й враховувати його у процесі прийняття рішень.

Окрему групу досліджень становлять праці, зосереджені на формуванні емоційної витривалості керівників через партнерство між людиною та штучним інтелектом. М. Ядав і Т. Х. Хунг (2025) наголошують на визначальній ролі емоційного інтелекту у кризовому лідерстві та пропонують інтегровані моделі формування компетентностей, необхідних для ефективного реагування на кризові виклики. С. Гурулакшмі і Р. Гаядрі (2025) акцентують увагу на концепції взаємодії людини й ШІ, яка поєднує аналітичний потенціал алгоритмів із чутливістю управлінця, забезпечуючи стійкість і стратегічну маневреність. Подальший розвиток цього напрямку варто орієнтувати на створення програм комплексного розвитку емоційної витривалості керівників із використанням ШІ як інструмента прогнозування й запобігання кризам.

Проте залишається низка проблем, пов'язаних із недостатньою інтеграцією психологічних і технологічних підходів, невизначеністю ризиків використання ШІ у розвитку управлінських компетентностей та відсутністю цілісних моделей, здатних поєднувати емоційну аналітику, прогнозування кризових реакцій і VR / AR-симуляції у єдиній системі підготовки. Деклароване дослідження спрямоване на подолання цих обмежень через розроблення концептуальної моделі інтеграції ШІ у формування емоційно витривалого лідерства, що включає алгоритми емоційного аналізу, прогностичні системи, рекомендаційні інструменти та практичні тренажери

для персоналізованого розвитку управлінців. Таким чином, дослідження розширює теоретичне розуміння взаємодії між ШІ та емоційним інтелектом і пропонує прикладні рішення для підвищення ефективності кризового управління.

Узагальнення проаналізованих джерел засвідчує, що взаємодія емоційного інтелекту та технологій штучного інтелекту створює перспективну основу для побудови ефективного й емоційно стійкого лідерства у кризових умовах.

Метою дослідження є сформувати концептуальну модель застосування ШІ для розвитку емоційно витривалого лідерства та надати практичні рекомендації щодо її інтеграції у корпоративні та освітні системи.

Для побудови концептуальної моделі використано метод структурно-логічного моделювання, що дало можливість узагальнити існуючі підходи й сформувати інтегровану схему впливу ШІ на розвиток емоційно стійкого лідерства.

Виклад основного матеріалу

Використання інноваційних рішень на основі штучного інтелекту для розвитку емоційної компетентності управлінців відкриває значні можливості для підвищення якості лідерських рішень та комунікаційних процесів у компаніях. Технології розпізнавання емоцій у реальному часі, зокрема (Affectiva, 2025) та (Realeyes 2025), дозволяють відстежувати невербальні прояви, інтонаційні зміни та емоційні реакції у цифрових каналах взаємодії. Це забезпечує керівникам швидку реакцію на стресові фактори та зміну психологічного клімату в колективі. Водночас чат-боти з емоційною аналітикою, серед яких Replika (2025) і Woebot (2025), використовуються як інструменти навчання навичкам співпереживання та управління кризовими діалогами в межах програм підготовки лідерів.

Застосування алгоритмів машинного навчання, наприклад IBM Watson Tone Analyzer (2025), сприяє аналізу тональності повідомлень, виявленню ознак потенційних конфліктів і розробці рекомендацій щодо оптимізації стилю спілкування. Це значно підсилює психологічну витривалість як самого керівника, так і його команди. Віртуальні симулятори на базі ШІ, зокрема Mursion (2025) та Talespin (2025) формують інтерактивне середовище, у якому управлінці можуть тренувати поведінку в умовах стресу, моделювати кризові сценарії та аналізувати власні емоційні реакції.

Персоналізовані рекомендаційні системи, такі як Qualtrics XM (2025) та CoachHub AI (2025), допомагають індивідуалізувати розвиток управлінських компетентностей, пропонуючи адаптивні стратегії управління відповідно до динаміки емоційних станів колективу.

В українському контексті спостерігається активне впровадження подібних інструментів. Наприклад, компанія SoftServe використовує IBM Watson Tone Analyzer для емоційної аналітики в HR-системах, що підтверджено у корпоративних

матеріалах (From AI, 2025). У Львівській бізнес-школі УКУ (LvBS) застосовуються симуляційні платформи Mursion і Talespin (2025) для програм розвитку лідерських компетентностей. Український стартап PeopleForce (2025) реалізував у своїй HRM-системі модулі оцінки емоційних настроїв персоналу, про що повідомлялося в офіційних релізах.

Зазначені приклади демонструють, що синергія між технологіями штучного інтелекту та методиками розвитку емоційного інтелекту формує ефективну екосистему підготовки лідерів, яка відповідає вимогам сучасного турбулентного бізнес-середовища та задачам кризового менеджменту.

Інтеграція ШІ в управлінські стратегії й процеси прийняття рішень у кризових обставинах істотно посилює адаптивність, точність прогнозів та швидкість реагування організацій. Завдяки цим технологіям можливо не лише автоматизувати обробку даних, а й будувати альтернативні сценарії розвитку подій, аналізувати ризики в кількох вимірах одночасно та своєчасно визначати слабкі ланки у системі управління. Алгоритми, які здатні навчатися на реальних даних, допомагають виявляти закономірності, що залишаються поза увагою людини, наприклад ранні індикатори зниження мотивації працівників чи приховані сигнали потенційних кризових ситуацій (табл. 1).

Інтеграція штучного інтелекту у процеси кризового управління відкриває новий рівень взаємодії між технологічною аналітикою та психологічною компетентністю керівників. Використання прогнозних алгоритмів і сценарного моделювання дозволяє управлінцям не тільки передбачати наслідки кризових ситуацій, а й зберігати впевненість та внутрішню рівновагу в процесі ухвалення складних рішень. Наприклад, за допомогою Microsoft Azure Machine Learning (2025) керівники отримують інструменти для швидкого

прогнозування й визначення оптимальних стратегій, що знижує негативний вплив стресу на якість управлінських дій.

Схожі підходи реалізуються і в IBM Decision Optimization (2025), де моделі сценарного планування допомагають формувати гнучкі управлінські рішення. Це сприяє підвищенню психологічної стійкості лідерів, адже рішення ґрунтуються не на емоційних імпульсах, а на точних прогнозах. Показовим є приклад компанії Nestlé, яка, інтегрувавши ШІ у логістичні процеси, зуміла посилити стабільність постачань і оптимізувати процеси прийняття рішень, що значно знизило рівень стресу серед управлінців у кризові періоди (DigitalDefynd, 2025).

Важливою сферою застосування ШІ стає розвиток комунікаційної гнучкості керівників. Так, корпорація Unilever впровадила модель AI-driven customer connectivity (2024), яка забезпечує аналітичну підтримку у прийнятті стратегічних рішень у стресових умовах. У сфері прогнозування попиту компанія використовує алгоритми реального часу, що знижує рівень невизначеності та підвищує впевненість управлінців у правильності обраних кроків (Unilever, 2024; 2025).

В Україні також спостерігається тенденція активного використання ШІ у кризовому менеджменті. Наприклад, Nova Poshta, застосувавши рішення AI-powered warehouse monitoring від Infinity Technologies (2025), зменшила операційні ризики та прискорила процес прийняття рішень. Це дозволило керівникам підтримувати ефективний контроль і впевнено діяти навіть у періоди зовнішньої нестабільності.

Отже, наведені приклади демонструють, що технології штучного інтелекту стають ключовим інструментом формування нового типу лідерства – здатного зберігати психологічну стійкість, підвищувати якість стратегічного управління та забезпечувати стабільність організацій у ситуаціях високого тиску.

Таблиця 1

Інтеграційні елементи штучного інтелекту та їхній внесок у кризове управління

Компонент застосування ШІ	Вплив на стратегічне управління	Приклади практичного використання
Прогностичні моделі та аналітика	Побудова сценаріїв розвитку подій, оцінювання можливих ризиків і підтримка стратегічного вибору	Автоматизоване моделювання наслідків зовнішніх шоків (економічних, політичних), оптимізація ланцюгів постачання
Єдині цифрові аналітичні платформи	Об'єднання даних із різних джерел для комплексного бачення ризиків і можливостей	Інтегровані дашборди для керівників, що забезпечують швидке реагування
Системи оперативної підтримки рішень	Формування рекомендацій у режимі реального часу щодо розподілу ресурсів, комунікацій та управлінських дій	Системи раннього сповіщення про конфліктні ситуації у команді
Автоматизоване моделювання сценаріїв	Тестування альтернативних управлінських кроків за допомогою симуляцій	Віртуальні симулятори дій у разі геополітичних та економічних потрясінь
Навчання на основі досвіду	Алгоритми, що вдосконалюються на підставі успішних та помилкових управлінських кейсів	Посткризовий аналіз із подальшою адаптацією управлінських алгоритмів

Джерело: складено авторами на підставі (Kambur, 2021; Dwivedi, 2025; Afectiva, 2025)

Запровадження технологій штучного інтелекту у програми розвитку та підтримки емоційно стійких керівників супроводжується низкою викликів і ризиків, які мають як технічний, так і соціально-психологічний характер. Одним із найбільш суттєвих недоліків є обмежена прозорість алгоритмів, що ускладнює перевірку достовірності їхніх результатів та може зумовлювати появу упереджених рішень (Рохсаріталемі, Садегі-Ніаракі, Чой, 2023). Багато моделей машинного навчання працюють на основі історичних масивів даних, у яких уже закладені когнітивні та культурні викривлення. Це призводить до спотворення оцінки рівня емоційної зрілості або управлінських компетенцій лідерів (Kambur, 2021) і, відповідно, до неправильних висновків щодо їхніх можливостей.

Ще однією серйозною проблемою виступає надмірна довіра до технологій, коли управлінці починають покладатися на алгоритми як на головний інструмент прийняття рішень. Подібна залежність знижує їхню здатність до самостійного контролю емоцій, рефлексії та критичного аналізу (Весоловська і Швед, 2024). У кризових ситуаціях це створює ризик затримки реакції у випадку, якщо система штучного інтелекту не має напрацьованого сценарію дій (Ядав і Хунг, 2025). Також особливу небезпеку становить питання конфіденційності: адже інструменти для аналізу емоційного стану та поведінкових моделей керівників потребують доступу до персональних і чутливих даних (Весоловська і Швед, 2024). Будь-які витоки чи неналежне зберігання цієї інформації здатні серйозно зашкодити як репутації організації, так і її працівників Гурулакшмі і Гаятрі, 2025).

Не менш складним є завдання інтеграції інновацій у традиційні підходи до розвитку лідерства. Значна частина компаній не має необхідних ресурсів – від технічної інфраструктури до кваліфікованих спеціалістів, які могли б адаптувати алгоритми під специфіку корпоративної культури та психологічні особливості персоналу (Заграй, 2021). Це гальмує створення навчальних систем, які були б одночасно гнучкими, технологічно просунутими й адаптованими до індивідуальних потреб керівників (Карковська і Весоловська, 2025). Додатково виникає проблема психологічної готовності самих менеджерів: автоматизовані системи оцінки часто сприймаються ними як форма надмірного контролю, що породжує недовіру та знижує мотивацію до участі у таких програмах (Шанділя і Бансал, 2025; Ядав і Хунг, 2025).

У довготривалій перспективі залишається невирішеним питання відсутності єдиних міжнародних стандартів та етичних правил використання ШІ для оцінювання емоційних компетенцій. Нечітке правове регулювання процедур збору, аналізу та інтерпретації емоційних даних створює

суттєві бар'єри для масштабного впровадження цих систем у глобальній управлінській практиці (Бхардвadž та інші 2025; Шейх, 2025).

Концептуальна модель застосування ШІ для розвитку емоційної стійкості лідерів розглядається як інтегрована система, орієнтована на підвищення психологічної витривалості та управлінських навичок у кризових ситуаціях завдяки поєднанню аналітичних, прогностичних і тренувальних компонентів. Її актуальність визначається потребою у швидкій адаптації до непередбачуваних подій і підготовці керівників, здатних утримувати емоційну рівновагу у високостресових умовах. Структура моделі базується на комбінації сучасних підходів до розвитку емоційного інтелекту, інструментів кризового менеджменту та технологій машинного навчання, що забезпечує можливість розробки персоналізованих траєкторій формування лідерських компетентностей. Її новизна полягає в одночасному використанні систем емоційної аналітики, VR / AR-тренажерів та рекомендаційних алгоритмів, здатних функціонувати у режимі реального часу та адаптуватися до поведінкових патернів конкретного керівника. Концепт реалізується у вигляді модульної платформи, де кожен блок виконує чітко визначену функцію: від збору й обробки даних про емоційний стан управлінця – до формування автоматизованих рекомендацій щодо стратегій самоконтролю та прийняття управлінських рішень (рис. 1).

У сучасному динамічному середовищі запропонована модель може слугувати основою для формування інтегрованої системи підтримки управлінця, де кожен етап виконує власну унікальну функцію. Застосування штучного інтелекту для збору та аналізу даних про емоційний стан забезпечує більш точне виявлення психологічних ризиків і раннє ідентифікування факторів стресу. Блок прогнозування дозволяє створювати сценарії можливої поведінки керівника та команди під час кризових ситуацій, що значно знижує рівень невизначеності при прийнятті рішень. Використання VR / AR-тренажерів створює можливість для відпрацювання управлінських дій у безпечному цифровому середовищі, максимально наближеному до реальних викликів. Модуль рекомендацій, інтегрований із HR-системами, сприяє розробці персоналізованих траєкторій розвитку емоційної компетентності, тоді як механізм оперативного зворотного зв'язку забезпечує швидку адаптацію стратегій залежно від змін у зовнішньому контексті. Впровадження такої архітектури в управлінську практику сприятиме підготовці лідерів нового покоління, які здатні ухвалювати зважені рішення у стані підвищеного тиску та водночас підтримувати психологічну стабільність колективу, що безпосередньо підвищує стійкість організації до кризових викликів.



Рис. 1. Алгоритм концептуальної моделі застосування ШІ для розвитку емоційно витривалого лідерства

Джерело: власна розробка авторів

Висновки

Запропонована концептуальна модель поєднує алгоритми машинного навчання, VR / AR-середовища, аналітичні інструменти та механізми зворотного зв'язку, що робить її універсальною платформою для застосування у бізнесі, державному секторі та освіті.

Створена модель може бути використана як у корпоративних програмах підвищення кваліфікації керівників, так і в освітніх системах, орієнтованих на підготовку нової генерації лідерів. Її імплементація сприятиме формуванню управлінців, які здатні діяти результативно у середовищі невизначеності, ухвалювати виважені рішення та підтримувати психологічну стабільність команд.

Важливим напрямом є формування етичних та правових регламентів для роботи з емоційними та поведінковими даними, що дасть змогу збалансувати технологічні можливості ШІ з правами людини. Окремо потребує дослідження інтеграція запропонованої моделі з діючими HRM-платформами й програмами розвитку управлінських компетентностей на корпоративному та державному рівнях. Варто також вивчити довгострокові наслідки використання таких технологій для психологічного добробуту лідерів і команд, а також для загальної результативності організацій. Особливий інтерес становить комбінований підхід, що поєднує інструменти ШІ, коучинг та групові тренінги з розвитку емоційної стійкості, адже він може стати основою для нової методології підготовки управлінців у добу постійних криз і цифрової трансформації.

Список літератури

Karkovska V., Vesolovska M. Method of assessing the impact of emotional intelligence on

staff efficiency. *Ikonomicheski Izsledvania*. 2025. Vol. 34, № 2. P. 129–145. URL: <https://ideas.repec.org/a/bas/econst/y2025i2p129-145.html> (дата звернення: 20.07.2025).

Vesolovska M., Shved L. Strategizing Soft Skills Resilience: A Holistic Approach to Mitigating COVID-19 Pandemic Impact on Workforce Development. *Qubahan Academic Journal*. 2024. Vol. 4, № 2. P. 153–169. DOI: <https://doi.org/10.48161/qaj.v4n2a193>

Rokhsaritalemi S., Sadeghi-Niaraki A., Choi S.-M. Exploring emotion analysis using artificial intelligence, geospatial information systems, and extended reality for urban services. *IEEE Access*. 2023. Vol. 11. P. 92478–92495. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3307639> (дата звернення: 20.07.2025).

Bhardwaj B., Sharma D., Dhiman M. C. ШІ and emotional intelligence for modern business management. IGI Global. URL: https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=wVfgEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=SYNERGY+OF+EMOTIONAL+AND+ARTIFICIAL+INTELLIGENCE+IN+PUBLIC+SERVICE:+PROSPECTS+FOR+OPTIMIZING+MANAGERIAL+DECISION-MAKING&ots=OXTLBtrBF-&sig=d69M5nLd32v9R26s3foQcVZbrMc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (дата звернення: 20.07.2025).

Kambur E. Emotional intelligence or artificial intelligence?: Emotional artificial intelligence. *Florya Chronicles of Political Economy*. 2021. Vol. 7, № 2. P. 147–168. URL: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/fcpe/issue/66453/982671> (дата звернення: 20.07.2025).

Абрамов Д., Стасюк Ю. Аналіз ролі лідера у забезпеченні успіху проєкту: стиль, адаптивність

- та емоційний інтелект. *Challenges and Issues of Modern Science*. 2024. Вип. 3. С. 180–187. URL: <https://cims.fti.dp.ua/j/article/view/208> (дата звернення: 20.07.2025).
- Заграй Л. Д. Емоційний інтелект як складник професійної компетентності менеджера. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. Серія: Психологія. Прикладна психологія. Професійна й організаційна психологія. 2021. Вип. 32. № 6. С. 47–54. DOI: <https://doi.org/10.32838/2709-3093/2021.6/08>
- Мушинський О. Особливості управління проєктними командами в гібридному середовищі. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 60. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-5>
- Dwivedi D. Emotional Intelligence and Artificial Intelligence Integration Strategies for Leadership Excellence. *Advances in Research*. 2025. Vol. 26, № 1. P. 84–94. DOI: <https://doi.org/10.9734/air/2025/v26i11235>
- Shandilya P., Bansal D. Emotional Resilience in Times of Crisis: Leveraging Emotional Intelligence for Effective Response. In: *Emotional Intelligence in the Digital Era. Auerbach Publications*. 2025. P. 159–178. URL: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9781032715377-11/emotional-resilience-times-crisis-priyanka-shandilya-divya-bansal> (дата звернення: 20.07.2025).
- Shaikh Z. P. Artificial intelligence-based emotional intelligence and effective leadership: Applications, implications, and ethical bias. In: *Emotionally Intelligent Methods for Meaningful Leadership*. IGI Global Scientific Publishing. 2025. P. 223–254. DOI: <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7372-9.ch010>
- Saddam A. K., Anvari R. The Effect of Leadership Style on Organizational Performance: Integrating Emotional Intelligence and Artificial Intelligence. *2025 Eighth International Women in Data Science Conference at Prince Sultan University (WiDS PSU)*. Riyadh, Saudi Arabia. 2025. P. 104–107. DOI: <https://doi.org/10.1109/WiDS-PSU64963.2025.00032>
- Yadav M., Hung T. H. Role of Emotional Intelligence in Crisis Leadership. In: *Emotionally Intelligent Methods for Meaningful Leadership*. IGI Global Scientific Publishing. 2025. P. 149–172. DOI: <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7372-9.ch007>
- Gurulakshmi S., Gayathri R. The human-AI partnership: Elevating leadership with emotional intelligence. In: *Emotionally Intelligent Methods for Meaningful Leadership*. IGI Global Scientific Publishing. 2025. P. 255–284. DOI: <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7372-9.ch011>
- Affectiva: вебсайт. 2025. URL: <https://www.affectiva.com> (дата звернення: 15.07.2025).
- Realeyes: вебсайт. 2025. URL: <https://www.realeyesit.com> (дата звернення: 15.07.2025).
- Replika: вебсайт. 2025. URL: <https://replika.com> (дата звернення: 15.07.2025).
- Woebot: вебсайт. 2025. URL: <https://woebothealth.com> (дата звернення: 15.07.2025).
- IBM Watson Tone Analyzer. IBM: вебсайт. 2025. URL: <https://www.ibm.com/watson/services/tone-analyzer/> (дата звернення: 15.07.2025).
- Mursion.: вебсайт. 2025. URL: <https://www.mursion.com/solutions> (дата звернення: 15.07.2025).
- Talespin: вебсайт. 2025. URL: <https://www.talespin.com/leadership-development> (дата звернення: 15.07.2025).
- Qualtrics XM: вебсайт. 2025. URL: <https://www.qualtrics.com/experience-management/> (дата звернення: 15.07.2025).
- CoachHub AI: вебсайт. 2025. URL: <https://www.coachhub.io> (дата звернення: 15.07.2025).
- From AI Discovery to AI Adoption: HR's Vital Role in Adoption. SoftServe: вебсайт. 2025. URL: <https://www.softserveinc.com/en-us/blog/from-ai-discovery-to-ai-adoption> (дата звернення: 15.07.2025).
- Mursion's Transforming workplace interactions – for good. Mursion: вебсайт. 2025. URL: <https://www.mursion.com/solutions> (дата звернення: 15.07.2025).
- Kyiv-based HR platform PeopleForce secures \$5.38M to expand in Poland and LATAM. Vestbee: вебсайт. 2025. URL: <https://www.vestbee.com/blog/articles/people-force-secures-5-38-m> (дата звернення: 15.07.2025).
- Microsoft Azure Machine Learning – Predictive Supply Chain Models. Microsoft azure: вебсайт. 2025. URL: <https://azure.microsoft.com/en-us/products/machine-learning> (дата звернення: 15.07.2025).
- IBM Decision Optimization – Real-Time Scenario Planning. IBM: вебсайт. 2025. URL: <https://www.ibm.com/cloud/decision-optimization> (дата звернення: 15.07.2025).
- How Nestlé Uses AI to Improve Forecasting and Supply Chains. DigitalDefynd: вебсайт. 2025. URL: <https://digitaldefynd.com/IQ/nestle-using-ai> (дата звернення: 15.07.2025).
- Utilising AI to redefine the future of customer connectivity. Unilever: вебсайт. 2024. URL: <https://www.unilever.com/news/news-search/2024/utilising-ai-to-redefine-the-future-of-customer-connectivity> (дата звернення: 15.07.2025).
- How AI is transforming Unilever Ice Cream's end-to-end supply chain. Unilever: вебсайт. 2025. URL: <https://www.unilever.com/news/news-search/2025/how-ai-is-transforming-unilever-ice-creams-end-to-end-supply-chain> (дата звернення: 15.07.2025).
- Nova Poshta: AI Powered Warehouse Monitoring for Conveyor Systems. Infinity Technologies: вебсайт. 2025. URL: <https://www.infinitytechnologies.pro/stories/nova-poshta-ai-powered-warehouse-monitoring-for-conveyor-systems> (дата звернення: 15.07.2025).