

ANALYSIS OF CURRENT SCIENTIFIC SOURCES ON TRENDS IN INTELLECTUAL MANAGEMENT AND DIGITALISATION IN ECONOMIC SYSTEMS

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ НАУКОВИХ ДЖЕРЕЛ З ТЕНДЕНЦІЙ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЇ В ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМАХ

Ihor Romanych¹

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-601-0-16>

Протягом останніх кількох років у науковій періодиці спостерігаємо значну увагу науковців та практиків до проблематики цифровізації економіки, цифрових інструментів, інтелектуального управління та інноватики. Зокрема у 2024–2025 роках було проведено кілька науково-практичних конференцій, як от *«Фінанси, банківська справа та страхування в епоху цифровізації: управлінські виклики та перспективи»*, *«Інноваційні методи управління економікою в умовах цифровізації бізнесу»*, а також опубліковано кільканадцять фахових статей, які присвячені розвитку та впровадженню цифрових та інтелектуальних інструментів управління в економічне життя країни.

Повністю погоджуємось і вважаємо досить вдалим опис В.В. Вельгаса впливу цифрової економіки на інноваційний розвиток бізнесу [4]: 1. Цифрова економіка – це не тільки широке впровадження сучасних технологій в усі сфери господарської діяльності. Це зміна всього економічного укладу: створення єдиного цифрового ринку, поява нових виробників, де успіх залежить не від кількості працівників, а від використання інноваційних цифрових технологій і переведення бізнесу в онлайн-сферу, нових споживачів, які вільно володіють навичками роботи з інформаційним простором, робочих місць з нестандартними формами роботи і перехід від кількості виробленої продукції до вдосконалення її якості. 2. Цифрова економіка відносно ринку праці – це «нова економіка за вимогою», де постачальники праці більше не є співробітниками в традиційному сенсі, а можуть вважатися незалежними виконавцями конкретних завдань.

Автори [7] вірно зазначають, що глобалізаційні процеси, стрімкий розвиток ІТ-галузі та ефективне поширення її продуктів в усі сфери життєдіяльності формують основну особливість сучасного суспільства –

¹ Ivan Franko National University of Lviv, Ukraine

інформатизацію. Цифровізація ж суспільства створює нові передумови втілення інноваційних підходів щодо формування та ефективного здійснення бізнес-процесів. Результативне впровадження і використання підприємствами інформаційних технологій сприяє формуванню стійких конкурентних переваг. Основою сучасного інформаційного суспільства є SMART-системи, а рушієм конкурентоспроможного розвитку – реінжиніринг бізнес-процесів.

У свою чергу в [13] знаходимо – сутність цифрової трансформації полягає не лише в технологічних змінах, а й у створенні нової соціально-економічної парадигми, яка потребує формування якісно нових цифрових бізнес-моделей і способів організації підприємницької діяльності. Цифровізація управління постає як багатоплановий і системний процес, що передбачає впровадження нових технологічних інструментів, трансформацію управлінських підходів, організаційної структури, бізнес-процедур і корпоративної культури. Одним із фундаментальних елементів цього процесу є розбудова сучасної інформаційно-комунікаційної інфраструктури, у центрі якої – цифрові технології.

Автори [1], [5], [8], [17] діляться думками щодо оптимізації управлінської діяльності на основі цифровізації й інтелектуалізації бізнес-процесів, а саме: У фармацевтичній галузі діджиталізація відіграє ключову роль у трансформації бізнес-процесів на засадах циркулярної економіки: 1) інтернет речей дозволяє оптимізувати виробничі процеси, контролювати використання ресурсів та мінімізувати відходи через моніторинг параметрів виробництва; 2) аналітика великих даних забезпечує прогнозування попиту, оптимізацію ланцюгів постачання та виявлення можливостей для циркулярних інновацій; 3) блокчейн-технології підвищують прозорість ланцюга постачання, забезпечують відстеження походження сировини та боротьбу з фальсифікатом; 4) цифрові платформи сприяють створенню «циркулярних екосистем», де учасники ринку можуть обмінюватися ресурсами, відходами та побічними продуктами; 5) штучний інтелект (ШІ) оптимізує виробничі процеси з мінімізацією ресурсозатрат. Інтеграція цих технологій дає змогу створити “розумне фармацевтичне виробництво”, що функціонує за принципами циркулярної економіки [8]. Особливість інтелектуальної автоматизації полягає у здатності цифрових систем навчатися на основі зібраних даних, вдосконалювати алгоритми роботи та адаптуватися до умов середовища. Конвергенція цифрових технологій та інструментів надає змогу утворити персоніфіковану цифрову екосистему компанії для ефективної оптимізації бізнес-процесів. Проте динамічна структура цієї екосистеми потребує особливого підходу до її управління та відбору оптимальних інструментів [5]. Цифровізація стає каталізатором

трансформації бізнес-процесів, знижуючи витрати на укладання та супровід угод, оптимізуючи взаємодію між ринковими агентами та зменшуючи роль посередників. Інструменти на зразок блокчейну, електронної комерції, III та процесної автоматизації забезпечують не лише оперативність, а й прозорість бізнес-операцій. Ефективність цифрових рішень полягає у здатності трансформувати класичні бізнес-моделі на більш гнучкі, автоматизовані та орієнтовані на дані. У плануванні цифрові технології дозволяють виявляти тренди на основі масивів даних, а не лише експертної оцінки; у виробництві – адаптувати обсяги до актуального попиту; у зберіганні – оптимізувати запаси без надлишків; у логістиці – забезпечити контроль поставок у реальному часі; у продажах – організовувати прямі канали збуту [1]. Сучасні аналітичні системи трансформуються в напрямі інтелектуалізації, автоматизації, стандартизації та глобальної інтеграції, що є відповіддю на виклики цифрової економіки [17].

Автори [6], [9], [12], [14], [15] зосереджують увагу на підвищенні управлінської ефективності завдяки перевагам цифровізації та використанню інструментів інтелектуального управління: В епоху стрімкого розвитку цифрових технологій, автоматизація та цифровізація процесів управління стають ключовими факторами підвищення ефективності та конкурентоздатності. Застосування сучасних інформаційних систем та інструментів дозволяє оптимізувати рутинні операції, покращити комунікацію, забезпечити прозорість та контроль на всіх етапах життєвого циклу проекту, а також приймати більш обґрунтовані управлінські рішення на основі аналізу даних [9]. Важливим чинником та стимулом для підвищення ефективності управління фінансовим потенціалом є активізація діджиталізації бізнес-процесів, що є необхідним елементом стратегії розвитку в умовах цифрової економіки. Розвиток цифрової економіки та діджитал-технологій є каталізатором формування сучасної модернізованої системи управління, яка призводить до трансформації менеджменту на всіх управлінських рівнях функціонування бізнес-процесів, цифровізація яких надає значних переваг при мінімальних затратах [6]. Впровадження цифрових технологій дозволяє більш ефективно використовувати ресурси, швидко реагувати на зміни ринку та забезпечувати стійкий розвиток у довгостроковій перспективі. Для успішної реалізації цих переваг необхідно не лише впроваджувати сучасні технології, але й забезпечувати підготовку персоналу, розробляти стратегічні плани цифрової трансформації та створювати сприятливі умови для інноваційного розвитку [12]. Інноваційні підходи до прогнозування ефективності бізнес-процесів базуються на синергії методів інтелектуального аналізу даних та

проектного менеджменту. Ця інтеграція відкриває нові можливості не лише для оптимізації поточних процесів, але й для створення нових бізнес-моделей та стратегій розвитку. Інтелектуальний аналіз даних включає машинне навчання для прогнозування результатів бізнес-процесів, процесний аналіз для реконструкції та оптимізації бізнес-процесів, а також предиктивну аналітику для виявлення трендів та оптимізації операцій [15]. Цифрові технології стали невід'ємною частиною сучасного суспільства. Особливістю цифрового суспільства є відсутність географічних бар'єрів, збільшення доступу до інформації, перехід від традиційних бізнес-моделей до електронної комерції, цифрових платформ і блокчейн-технологій [14].

Автори [3] зазначають, що впровадження сучасних методологій, таких як Lean, Six Sigma, BPM, створює підґрунтя для побудови адаптивної системи управління, яка оперативно реагує на зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі. Це особливо важливо для підприємств, що працюють в умовах високої динаміки попиту, змін у законодавстві чи технологічних інновацій.

Застосуванню ІІІ в цифровізації економіки присвячені роботи [2], [10] та [11]: ІІІ є важливим компонентом сучасної парадигми цифрової економіки, який з'явився внаслідок створення нових систем обробки та аналізу даних і завдяки функціональності та швидкості виконуваних операцій здатний замінити людський капітал у тих сферах, де людина не в змозі виконувати певні завдання чи не може виконувати їх так ефективно [10]. ІІІ є ключовим рушієм цифрової трансформації бізнесу, змінюючи традиційні моделі управління, виробництва та взаємодії з клієнтами. Його інтеграція сприяє підвищенню ефективності, зниженню витрат і розширенню можливостей аналізу даних, що дозволяє компаніям швидше адаптуватися до змін ринку [11]. Використання технологій ІІІ в електронній комерції є рушієм цифрової трансформації бізнесу та інструментом підвищення операційної ефективності. Серед ключових напрямів впровадження ІІІ в e-commerce особливе місце займають інтелектуальні чат-боти, які забезпечують персоналізовану підтримку клієнтів, автоматизують процеси продажу, сприяють підвищенню рівня задоволеності споживачів і коефіцієнта конверсії. Застосування моделей обробки природної мови (NLP) у таких ботах дозволяє створювати інтерфейси, здатні ефективно взаємодіяти з користувачем у режимі реального часу, імітуючи консультації з експертом [2].

Грунтовна стаття [16] колективу авторів Запорізького національного університету підсумовує – стрімке впровадження цифрових технологій, розвиток інновацій, активізація процесів цифрової трансформації обумовлюють необхідність здійснення цифровізації бізнес-процесів на

підприємствах України, що гарантуватиме не лише зростання фінансових показників, рівня прибутковості, вдосконалення роботи структурних підрозділів, формування конкурентних переваг, але й впливає на стан економіки країни, її конкурентоспроможність. Переважна більшість підприємств активно впроваджують цифрові технології, програмні продукти на основі ІІІ та зіштовхуються з чинниками зовнішнього і внутрішнього середовища, які стримують процеси цифровізації. Тому важливу роль відіграє дослідження чинників впливу на цифровізацію бізнес-процесів підприємств та інтеграцію ІІІ, що є передумовою успішного впровадження інноваційних технологій, підвищення рівня цифровізації підприємств [16].

Список використаних джерел:

1. Балан О.С., Тютюнник С.В., Лега О.В., Тютюнник Ю.М., Салига О.С. Цифровізація і транзакційні витрати: вплив трансформації бізнес-процесів на собівартість продукції та конкурентоспроможність. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2025. № 18. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15459493>
2. Балдик Д., Мушинський О., Спічак Р. Застосування NLP моделей в управлінні бізнес-процесами електронної комерції будівельних матеріалів: моделювання та статистичний аналіз. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2025. № 2(78). С. 297–305. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2025-78-297-305>
3. Божидай І., Ущенко О. Оптимізація бізнес-процесів як інструмент підвищення ефективності системи управління підприємством. *STUDIA SLOBOZHANICA: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Слобожанський гуманітарій – 2025»* (Харків, ДБТУ, 30 квітня 2025 р.). Харків, 2025. С. 219–221.
4. Вельгас В.В. Інноватизація як прогностична ідея розвитку бізнесу в умовах цифрової економіки. *Інноваційні методи управління економікою в умовах цифровізації бізнесу*: збірн. матер. II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 10 жовтня 2024 р.). Київ: МАУП, 2024. С. 83–86.
5. Вознюк Є.О. Штучний інтелект як ключовий елемент інтелектуальної автоматизації бізнес-процесів. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: тези доповідей XXXIII міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2025 (Харків, 14-17 травня 2025 р.). Харків: НТУ «ХПІ». С. 878.
6. Демочко С.О., Близнюк О.П. Розвиток діджиталізації бізнес-процесів як чинник підвищення фінансового потенціалу підприємства. *Інформаційні технології в сучасному світі*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молод. учених (29 квітня 2025 р.). Харків: ДБТУ, 2025. С. 226–227.
7. Залуцька Х.Я., Вінярський Б.І. Особливості SMART-систем: необхідність і доцільність їх використання при моделюванні бізнес-процесів підприємства. *Проблеми економіки*. 2024. № 1. С. 52–57. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2024-1-52-57>
8. Киричук І.В. Оптимізація бізнес-процесів у фармацевтичній галузі в умовах циркулярної економіки. *Менеджмент та підприємництво в Україні*:

етапи становлення та проблеми розвитку. 2025. № 1(13). С. 355–366. DOI: <https://doi.org/10.23939/smeu2025.01.345>

9. Кравчук І.В., Куцик В.І. Автоматизація та цифровізації процесів управління бізнес-проектами як драйвер підвищення ефективності. *Сучасні тренди розвитку менеджменту, підприємництва та сфери послуг в умовах новітніх глобальних викликів*: Тези доповідей II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 17 квітня 2025 р.). Дніпро: Університет ім. Альфреда Нобеля, 2025. С. 290–292.

10. Логвіненко Б.І. Дослідження інструментів штучного інтелекту в управлінні поведінкою економічних агентів у цифровому просторі на підприємствах. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна*. 2022. № 15. С. 45–53. DOI: <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2022-15-05>

11. Мальченко А.І., Сухорукова А.Л. Роль штучного інтелекту у трансформації бізнес-процесів. *Актуальні питання, проблеми та перспективи розвитку науки та освіти*: збірн. тез доповідей III міжнар. наук.-практ. конфер. (м. Полтава, 24-26 квітня 2025р.). Полтава: Луганський НУ ім. Т. Шевченка, 2025. С. 97–98.

12. Мацьків Г., Райтер Н. Цифровізація бізнес-процесів суб'єкта господарювання. *Фінанси, банківська справа та страхування в епоху цифровізації: управлінські виклики та перспективи*: збірн. мат. I Міжнар. наук.-практ. конф. молод. учених, студ. та аспір. (м. Луцьк, 12 черв. 2025 р.). Луцьк: Вежа-Друк, 2025. С. 277–279.

13. Налутка П.В., Панчук О.В., Тимченко Н.М. Вплив цифрової трансформації на ефективність моделювання бізнес-процесів у регіональній економіці. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15571094>

14. Тимчишин В., Караєв К., Калініченко Л. Цифрова етика в маркетингу як основа сталого розвитку цифрового суспільства. *Маркетингові технології в умовах євроінтеграційних процесів*: тези доповідей XIX Міжнар. наук.-практ. конференції (19-20 грудня 2024 р.). Хмельницький: ХНУ, 2024. С. 231–233.

15. Чеверда С.С., Долгій Б.Ю. Інноваційні підходи до прогнозування ефективності бізнес-процесів: синергія методів інтелектуального аналізу даних та проєктного менеджменту в аутсорсингу. *Інтеграція освіти, науки і бізнесу*: монографія. Том 13 / за ред. А.В. Череп. Запоріжжя: ЗНУ, 2024. С. 100–108.

16. Череп А., Огреніч Ю., Дашко І. Чинники впливу на цифровізацію бізнес-процесів та інтеграцію штучного інтелекту на підприємствах України. *Економіка та суспільство*. 2025. № 77. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-77-43>

17. Шпак В.А., Райковська І.Т., Костенко О.М. Вплив глобалізації та інтеграційних процесів на розвиток облікових та аналітичних систем. *Сучасні кризові явища в економіці та проблеми облікового, контрольного та аналітичного забезпечення управління підприємством*: матеріали XVII Міжнар. наук.-практ. конфер. (24 травня 2025 р.). Луцьк: ВІП ЛНТУ, 2025. С. 551–555.