

DOI: <https://doi.org/10.32782/2519-884X-2025-55-3>

УДК: [004+33+338]:159.9

*Єременко Д. В., д.е.н.,
професор кафедри економіки і бізнесу
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного
eremenko.denis.mobile@gmail.com
Єременко Л. В., к. психол. н.,
доцент кафедри суспільно-гуманітарних наук
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного
kenaz21kof@gmail.com*

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОГНІТИВНА ЕКОНОМІКА: ПСИХОЛОГІЧНИЙ ВИМІР УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Анотація. У статті досліджено вплив когнітивних технологій на трансформацію бізнесу в умовах цифрової економіки. Розглянуто зміну ролі інтелектуальної праці, що стає центральним чинником розвитку сучасних підприємств. Акцент зроблено на використанні цифрової аналітики, штучного інтелекту, систем підтримки прийняття рішень та управління знаннями. Проаналізовано сучасні наукові підходи до впровадження технологій Індустрії 4.0 в управлінську практику. Особливу увагу приділено ролі людського капіталу та міждисциплінарної взаємодії як умов ефективної цифрової трансформації. Запропоновано концептуальні засади адаптації бізнес-моделей до нової економіки знань із врахуванням когнітивних чинників, а також підкреслено значення інноваційного потенціалу.

Ключові слова: Когнітивні технології, цифрова трансформація, управління знаннями, Індустрія 4.0, бізнес-аналітика, людський капітал, інновації, стратегічне управління, цифровізація, штучний інтелект.

JEL code classification: J00, L51, M21, O32

Постановка проблеми. У сучасних умовах стрімкої цифрової трансформації бізнесу особливого значення набувають інноваційні підходи до управління, що ґрунтуються на використанні даних, знань і штучного інтелекту. Одним із таких підходів є когнітивний менеджмент, який інтегрує когнітивні технології у процеси прийняття рішень, управління знаннями та організаційного навчання.

Когнітивні технології, що лежать в основі сучасного управління, дозволяють не лише автоматизувати рутинні процеси, а й створити середовище для інтелектуального аналізу даних, виявлення закономірностей, прогнозування сценаріїв розвитку та прийняття стратегічно обґрунтованих рішень. Самонавчальні системи, штучний інтелект, аналітика великих даних, когнітивні платформи та хмарні обчислення вже сьогодні змінюють спосіб організації бізнесу, підвищують якість управлінських рішень і відкривають нові горизонти для зростання.

Особливої актуальності тема набуває в контексті глобалізації, економічної нестабільності та технологічної конкуренції. У таких умовах здатність компаній накопичувати, інтерпретувати та ефективно використовувати знання стає ключовою передумовою їхнього довгострокового розвитку. Таким чином, дослідження процесів впровадження когнітивного менеджменту, аналіз його інструментів і економічного ефекту є надзвичайно важливими як для наукової спільноти, так і для практиків бізнесу.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідження ролі когнітивного менеджменту як ключового елементу цифрової трансформації бізнесу, аналіз можливостей застосування когнітивних технологій у сучасних управлінських процесах, а також оцінка їхнього впливу на

підвищення ефективності прийняття управлінських рішень, оптимізацію бізнес-процесів та забезпечення конкурентних переваг підприємств у цифрову епоху.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У дослідженні Ао S.-I. та співавторів [1] розглядаються застосування когнітивних обчислювальних систем у сфері бухгалтерського обліку, фінансів та управління, підкреслюючи значення інтелектуальних технологій для підвищення ефективності бізнес-процесів. Arunkumar P. [2] досліджує вплив когнітивних систем штучного інтелекту на точність і ефективність фінансових транзакцій, що є актуальним для сучасних фінансових установ.

Роботи Chouchene A., Carvalho A. V., Lima T. M. та інших [3, 8, 13] присвячені розвитку когнітивного виробництва в рамках Індустрії 4.0, акцентуючи увагу на зниженні когнітивного навантаження на працівників та інтеграції інтелектуальних систем у виробничі процеси. Fraser S. та співавтори [4] досліджують взаємозв'язок між когнітивними обмеженнями у прийнятті рішень і зростанням малих підприємств.

Дослідження Kuzior A. і Kwilinski A. [7] акцентують увагу на когнітивних технологіях у управлінні промисловими підприємствами, виділяючи їх роль у формуванні пріоритетів розвитку та підвищенні ефективності виробництва. Schuetz M. і Venkatesh V. [10] досліджують вплив когнітивного навантаження в процесі взаємодії людини з комп'ютером, що має безпосереднє значення для проєктування інтерфейсів когнітивних систем..

Trusova N. V. та колеги [11; 12] досліджують управління інтелектуальним потенціалом у бізнес-мережах цифрових технологій та цифровізацію інвестиційно-інноваційної діяльності у торговельних підприємствах, підкреслюючи роль когнітивних технологій у сучасних економічних системах. Wuest T. та співавтори [14] розглядають нові парадигми у «розумному» виробництві, що відображає тенденції цифрової трансформації виробничих процесів.

Таким чином, сучасні наукові праці свідчать про зростаюче значення когнітивних технологій у різних галузях, зокрема у фінансах, управлінні, виробництві та підприємстві, що підкреслює їх роль як ключового фактора цифрової трансформації бізнесу.

Основні результати дослідження. У розвинених країнах світу спостерігається перехід до шостого технологічного укладу, який суттєво відрізняється від попередніх етапів розвитку індустріального суспільства. Шостий технологічний уклад, що поступово формується сьогодні, базується на інтеграції новітніх технологій, зокрема відновлюваних джерел енергії, нанотехнологій, когнітивних систем, штучного інтелекту та біотехнологій. Важливим чинником розвитку стає поєднання технічного прогресу з людськими когнітивними і креативними здібностями. Йдеться не лише про автоматизацію, а про глибоку інтелектуалізацію виробництва, в якому головним ресурсом стає не фізична праця, а знання, інноваційне мислення та здатність до створення нових сенсів і підходів.

Значущість цього укладу полягає в тому, що інтелектуальна діяльність перестає бути лише допоміжною складовою машинного виробництва – вона виходить на перший план як провідний елемент нової економіки знань. Наприклад, сучасні підприємства все частіше інвестують у розвиток людського капіталу, створюють крос-функціональні команди, які поєднують інженерні, аналітичні та соціогуманітарні компетенції. Такі зміни ведуть до виникнення нових форм організації праці, адаптивного управління та динамічного розвитку бізнес-середовища, що є прямим наслідком переходу до нового технологічного укладу [5].

На відміну від попередніх, четверта промислова революція змінює саму природу взаємодії людини й технологій. Приклади цього – поява розумних фабрик, використання робототехніки з елементами штучного інтелекту, розвиток хмарних технологій та інтернету речей (IoT), які забезпечують безперервну цифрову комунікацію між машинами, людьми та даними в реальному часі. Це ставить нові виклики перед економічною політикою держав і бізнес-стратегіями компаній, водночас відкриваючи широкі можливості для сталого розвитку й створення доданої вартості через інтелектуальні рішення.

Когнітивний рівень цифрових технологій має справу переважно з інформацією, знаннями та сенсами. Це вже не просто обробка формалізованих структур, а робота з неструктурованими та

нечітко структурованими даними – такими, що традиційні системи не здатні ефективно інтерпретувати. Наприклад, системи штучного інтелекту сьогодні застосовуються у медичній діагностиці, правовій аналітиці, управлінні ланцюгами постачання, фінансовому прогнозуванні тощо. Вони здатні обробляти складні контексти та ухвалювати рішення на основі великомасштабного аналізу.

Перехід до когнітивної епохи, що поступово витісняє еру класичної інформатизації, знаменує собою народження постіндустріальної економіки нового типу. Вона ґрунтується не на матеріальних активах, а на інтелектуальних ресурсах – знаннях, навичках, креативності. Інформація перетворюється на основний економічний актив, а здатність створювати, комбінувати й ефективно використовувати знання стає ключовим чинником конкурентоспроможності.

Ключовими рушійними силами сучасної постіндустріальної економіки виступають знання, динамічні зміни та глобалізація. По-перше, знання набули статусу стратегічного ресурсу – саме інтелектуальний капітал нині формує основу конкурентоспроможності та довгострокового розвитку як окремих компаній, так і цілих країн. Інноваційні ідеї, наукові відкриття, креативність та когнітивний потенціал працівників стали головною продуктивною силою цифрової доби.

По-друге, постійні, швидкі й ускладнені зміни створюють нову реальність – динамічне середовище з високим рівнем невизначеності, що ускладнює прогнозування, але водночас стимулює розвиток адаптивних бізнес-моделей і гнучких організаційних структур. Успіх у такій економіці залежить не лише від наявних ресурсів, а й від здатності до трансформації, навчання та швидкого реагування на зовнішні виклики.

По-третє, глобалізація охопила всі сфери – від науково-технічних досліджень до логістики, фінансових ринків, інформаційних потоків та електронної комерції. Економіки різних країн стали відкритими і взаємопов'язаними, що зумовило виникнення глобальної гіперконкуренції, в якій навіть малі бізнеси можуть змагатися на світових ринках, використовуючи цифрові платформи, штучний інтелект і великі дані [3].

В умовах економіки знань інтелектуальна діяльність більше не виконує допоміжну роль щодо машинного виробництва – вона перетворюється на центральний елемент створення вартості. Якщо раніше ключовими активами були сировина, обладнання та фінансові ресурси, то сьогодні провідну роль відіграє нематеріальний актив – інформація. Накопичення знань, обробка великих обсягів даних, розвиток науково-дослідної діяльності, авансування інновацій стали важливими процесами, які забезпечують сталий економічний розвиток.

Отже, економіка, що ґрунтується на знаннях, – це не просто система, яка використовує інформацію для зростання. Це економіка, яка активно створює нові знання, трансформує їх у високотехнологічні продукти, надає висококваліфіковані послуги, розвиває систему освіти та стимулює креативну активність у різних сферах життя. У ній вирішальну роль відіграє людський інтелект, а не капітал у традиційному сенсі.

У свою чергу, термін «цифрова економіка» відображає домінування цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у всіх сферах господарської діяльності. Основою цифрової економіки є не фізичні активи, а дані – їх збір, обробка, інтерпретація та використання для прийняття ефективних управлінських рішень. Вартість у цифровому середовищі створюється через алгоритмізацію процесів, автоматизацію, інтелектуальний аналіз великих обсягів інформації, машинне навчання, а також розвиток хмарних сервісів, блокчейну, IoT (інтернету речей) та штучного інтелекту [10].

Цифрова економіка – це новий тип господарювання, де ефективність виробництва, логістики, управління запасами, маркетингу та сервісу зростає завдяки використанню цифрових інструментів і платформ. Наприклад, логістичні компанії застосовують аналітику великих даних для оптимізації маршрутів, а платформи електронної комерції персоналізують пропозиції на основі штучного інтелекту.

У сучасних умовах впровадження принципів «розумного виробництва» є не просто технологічним кроком уперед, а необхідною умовою збереження конкурентоспроможності на глобальному ринку. У таких умовах формується нове покоління управлінських підходів, зокрема ког-

нітивний менеджмент, який є відповіддю на зростаючу складність бізнес-середовища, високий рівень інформаційного навантаження та потребу в гнучкості управлінських рішень. Трансформація базових управлінських концепцій відбулася через низку етапів: спершу акцент був зроблений на фінансово орієнтованому менеджменті, згодом – на маркетинговому менеджменті, далі – на процесному менеджменті та менеджменті якості. Сьогодні все більшої актуальності набуває менеджмент знань, який формується на перетині управлінських наук, інформаційних технологій та когнітивної психології.

Когнітивний менеджмент слід розуміти як систематичну діяльність з управління знаннями в межах організації, що охоплює процеси їх генерації, ідентифікації, накопичення, поширення та практичного застосування з метою підвищення ефективності функціонування компанії. Йдеться не лише про документовані знання, але й про неформалізовану експертизу працівників, яка стає ключовим джерелом конкурентних переваг. У цьому контексті особливого значення набуває розвиток культури безперервного навчання, обміну досвідом і рефлексії на індивідуальному та колективному рівнях [7].

Основна цінність когнітивного менеджменту полягає в розумінні того, що знання – це динамічний ресурс, який потребує постійної підтримки, оновлення та осмислення. Провідні компанії світу, такі як Google, IBM, Siemens чи SAP, уже сьогодні активно впроваджують інструменти когнітивного менеджменту, включно з системами штучного інтелекту, платформами колективної співпраці, хмарними базами знань і корпоративними університетами. Ці інструменти дозволяють не лише накопичувати знання, а й трансформувати їх у дієві рішення в умовах високої турбулентності.

Концепція когнітивного менеджменту нерозривно пов'язана з впровадженням когнітивних технологій та когнітивних систем, які становлять його функціональну та технологічну основу. Саме завдяки цим технологіям відкривається можливість перетворювати знання на керований ресурс, інтегрувати людський інтелект в управлінські процеси й формувати нову модель взаємодії між працівниками, системами та даними. На відміну від традиційних інформаційних систем, когнітивні технології намагаються імітувати принципи функціонування людського мислення, що робить їх здатними до адаптації, навчання та самостійної побудови нових когнітивних структур. Ці технології охоплюють математичні моделі, алгоритми штучного інтелекту, інструменти машинного навчання, комп'ютерну лінгвістику, обробку природної мови (NLP), розпізнавання образів, моделювання гіпотез і ухвалення рішень на основі неповної чи неструктурованої інформації. Наприклад, системи когнітивного типу здатні аналізувати великі обсяги неструктурованих даних, здійснювати прогнозування ризиків у фінансовій сфері, виявляти приховані зв'язки в соціальних мережах або оптимізувати логістику в умовах постійної змінності.

Особливо ефективними когнітивні технології є в описі та моделюванні недостатньо структурованих систем, де важко застосувати класичні методи кількісного аналізу. Такі системи, як правило, характеризуються: високим рівнем складності процесів, мультифакторністю впливів, нечіткістю контурів і нестабільністю поведінки у часі, наявністю людського чинника як активного суб'єкта, інформаційною неповнотою та відсутністю достатніх емпіричних даних для побудови точних моделей [11].

Це притаманне таким галузям, як економіка, соціологія, екологія, державне управління, медичні дослідження тощо. Саме тут когнітивний підхід до управління стає незамінним, оскільки він дозволяє здійснювати якісний аналіз, інтегрувати різномірні джерела знань, оцінювати ризики та приймати рішення в умовах високої невизначеності.

Передумови до активного застосування когнітивних технологій в управлінні охоплюють такі фактори:

- неможливість ізоляції окремих явищ для дослідження – більшість соціально-економічних процесів взаємопов'язані, що вимагає системного підходу;
- відсутність повноцінної статистичної бази для кількісного аналізу змушує звертатися до якісних методів і формалізованої експертизи;

- зростання ролі людини як носія знань і джерела інновацій, що ставить у центр уваги когнітивний ресурс працівника;
- революційне оновлення інструментів створення, поширення та застосування знань – сучасні цифрові технології дали змогу автоматизувати процеси, які ще 15–20 років тому вимагали глибокої ручної роботи або були взагалі неможливі [3].

У підсумку, когнітивні технології виступають не лише як інструмент підвищення ефективності управління, а як архітектурний фундамент нової управлінської парадигми, в якій знання, інтелект і здатність до навчання перетворюються на провідні фактори сталого розвитку організацій і суспільства загалом.

Провідні компанії вже впроваджують технології міжмашинного навчання (machine-to-machine learning), інструменти штучного інтелекту (AI) та аналітику великих даних (Big Data Analytics) для досягнення стратегічних цілей. Однак на горизонті з'явився новий якісний рівень еволюції – когнітивні системи, які істотно відрізняються від попередніх поколінь інтелектуального програмного забезпечення.

На відміну від класичних ІТ-систем, когнітивні системи не обмежуються виконанням чітко визначених алгоритмів. Вони здатні:

- враховувати широкий контекст і сторонні фактори у процесі виконання завдань;
- навчатися на основі отриманого досвіду;
- переносити знання з одного завдання на інше;
- використовувати результати попередніх обчислень;
- аналізувати великі обсяги неструктурованих глобальних даних, які надходять із різних джерел (соціальні мережі, веб-сайти, сенсори тощо) [2].

Варто наголосити, що всі зазначені прикладні сфери тісно взаємопов'язані. Наприклад, аналітика великих даних стає основою для когнітивних обчислень, а блокчейн підсилює їхню надійність і контрольованість. На базі сучасних когнітивних платформ (IBM Watson, Google Cloud AI, Amazon SageMaker) і хмарних інфраструктур розробляються нові додатки, сервіси та управлінські процеси, які не лише підвищують ефективність операцій, а й дозволяють бізнесу трансформуватись відповідно до нових вимог цифрової економіки. Такий підхід формує нову управлінську парадигму, в центрі якої знаходиться знання як стратегічний актив та інтелектуальний капітал як джерело довготривалої конкурентної переваги.

Основною метою когнітивних технологій управління є підтримка процесу прийняття рішень, спрямованих на зменшення операційних витрат, збільшення доходів, посилення конкурентних позицій, а також підвищення загальної ефективності ведення бізнесу – незалежно від його розміру чи галузі [4].

Висновки. В умовах стрімкого розвитку цифрових технологій і зростання ролі інформації в економіці когнітивні технології та системи стають ключовими інструментами трансформації бізнес-процесів і управління. Когнітивний менеджмент формує нову парадигму в організації роботи компаній, забезпечуючи ефективне генерування, розподіл і застосування знань.

Когнітивні технології, включно зі штучним інтелектом, машинним навчанням, обробкою великих даних і кіберфізичними системами, дозволяють створювати інтелектуальні системи, які не лише автоматизують рутинні операції, а й підтримують прийняття складних управлінських рішень, адаптуються до змінних умов і прогнозують розвиток подій. Це суттєво підвищує якість управління та конкурентоспроможність підприємств. Сучасні тенденції свідчать про значне зростання впровадження когнітивних технологій у різних секторах економіки, зокрема у фінансовій сфері, промисловості та логістиці. Використання когнітивних систем позитивно впливає на швидкість прийняття рішень, якість прогнозування та персоналізацію клієнтського сервісу, сприяючи оптимізації процесів і підвищенню ефективності компаній. Загалом, когнітивний менеджмент і пов'язані з ним технології відкривають нові можливості для розвитку економіки знань, в якій людина зі своїми пізнавальними здібностями залишається центральним елементом, доповнюваним потужними інтелектуальними системами. Для успішного застосування цих технологій потрібен стратегічний підхід, організаційна готовність

і постійне навчання персоналу. Таким чином, впровадження когнітивних технологій стає не просто трендом, а необхідною умовою сталого розвитку сучасних компаній і підвищення їх конкурентоспроможності в умовах цифрової економіки.

Список використаних джерел:

1. Ao S.-I., Hurwitz M., Palade V. Cognitive Computing and Business Intelligence Applications in Accounting, Finance and Management. *Big Data and Cognitive Computing*. 2025. Vol. 9, no. 3. P. 54–72.
2. Arunkumar P. Cognitive AI Systems in Financial Transactions: Enhancing Accuracy and Efficiency. *International Journal of Innovative Research and Creative Technology*. 2019. Vol. 5, is. 5. P. 1–4.
3. Chouchene A., Carvalho A. V., Lima T. M., Charrua-Santos F. Cognitive Manufacturing in Industry 4.0 toward Cognitive Load Reduction: A Conceptual Framework. *MDPI Electronics*. 2025. Vol. 3, no. 4. P. 55–70.
4. Fraser S., Bhaumik S., Wright M. Cognitive Financial Constraints and Firm Growth. *Small Business Economics*. 2021. Vol. 56, is. 3. P. 1117–1134.
5. Hessels J., Van Gelderen M., Thurik R. Entrepreneurial Aspirations, Intentions, and Actual Entry. *Small Business Economics*. 2008. Vol. 31, is. 3. P. 323–339.
6. Khatri V., Samuel B., Dennis A. System 1 and System 2 Cognition in the Decision to Adopt and Use a New Technology. *Information & Management*. 2018. Vol. 55, is. 6. P. 709–724.
7. Kuzior A., Kwilinski A. Cognitive Technologies in the Management and Formation of Directions of the Priority Development of Industrial Enterprises. *Management Systems in Production Engineering*. 2020. Vol. 28, is. 2. P. 133–138.
8. Lima T. M., Charrua-Santos F., Carvalho A. V. Cognitive Manufacturing in Industry 4.0 toward Cognitive Load Reduction: A Conceptual Framework. ResearchGate. 2025. P. 1–18.
9. Paramasivan A. Cognitive AI Systems in Financial Transactions: Enhancing Accuracy and Efficiency. *International Journal of Innovative Research and Creative Technology*. 2019. Vol. 5, is. 5. P. 1–4.
10. Schuetz M., Venkatesh V. Cognitive Load in Human–Computer Interaction: A Review. *Computers in Human Behavior*. 2019. Vol. 92. P. 1–14.
11. Trusova N. V., Oleksenko R. I., Kalchenko S. V., Yeremenko D. V., Pasioka S. R., Moroz S. A. Managing the intellectual potential in the business-network of innovative digital technologies. *Estudios de Economia Aplicada*. 2021. Vol. 39, no. 5. P. 1–15.
12. Trusova N. V., Yeremenko D. V., Karman S. V., Kolokolchikova I. V., Skrypnyk S. V. Digitalization of investment-innovative activities of the trade business entities in network IT-System. *Estudios de Economia Aplicada*. 2021. Vol. 39, no. 5. P. 1–19.
13. Ventura Carvalho A., Chouchene A., Lima T. M., Charrua-Santos F. Cognitive Manufacturing in Industry 4.0 toward Cognitive Load Reduction: A Conceptual Framework. *MDPI Electronics*. 2025. Vol. 3, no. 4. P. 55–70.
14. Wuest T., Weimer D., Irgens C., Thoben K. D. Smart Manufacturing: A New Paradigm in Manufacturing. *International Journal of Automation Technology*. 2015. Vol. 11, is. 1. P. 1–13.

References:

1. Ao S.-I., Hurwitz M., Palade V. (2025). Cognitive Computing and Business Intelligence Applications in Accounting, Finance and Management. *Big Data and Cognitive Computing*, 9(3), 54–72.
2. Arunkumar P. (2019). Cognitive AI Systems in Financial Transactions: Enhancing Accuracy and Efficiency. *International Journal of Innovative Research and Creative Technology*, 5(5), 1–4.
3. Chouchene A., Carvalho A. V., Lima T. M., Charrua-Santos F. (2025). Cognitive Manufacturing in Industry 4.0 toward Cognitive Load Reduction: A Conceptual Framework. *MDPI Electronics*, 3(4), 55–70.
4. Fraser S., Bhaumik S., Wright M. Cognitive Financial Constraints and Firm Growth. *Small Business Economics*, 56(3), 1117–1134.
5. Hessels J., Van Gelderen M., Thurik R. (2008). Entrepreneurial Aspirations, Intentions, and Actual Entry. *Small Business Economics*, 31(3), 323–339.
6. Khatri V., Samuel B., Dennis A. (2018). System 1 and System 2 Cognition in the Decision to Adopt and Use a New Technology. *Information & Management*, 55(6), 709–724.
7. Kuzior A., Kwilinski A. (2020). Cognitive Technologies in the Management and Formation of Directions of the Priority Development of Industrial Enterprises. *Management Systems in Production Engineering*. Vol. 28, Issue 2. P. 133–138.
8. Lima T. M., Charrua-Santos F., Carvalho A. V. (2025). Cognitive Manufacturing in Industry 4.0 toward Cognitive Load Reduction: A Conceptual Framework. ResearchGate. P. 1–18.
9. Paramasivan A. (2019). Cognitive AI Systems in Financial Transactions: Enhancing Accuracy and Efficiency. *International Journal of Innovative Research and Creative Technology*. Vol. 5, Issue 5. P. 1–4.
10. Schuetz M., Venkatesh V. (2019). Cognitive Load in Human–Computer Interaction: A Review. *Computers in Human Behavior*. Vol. 92. P. 1–14.
11. Trusova N. V., Oleksenko R. I., Kalchenko S. V., Yeremenko D. V., Pasioka S. R., Moroz S. A. (2021). Managing the intellectual potential in the business-network of innovative digital technologies. *Estudios de Economia Aplicada*. Vol. 39, No. 5. P. 1–15.

12. Trusova N. V., Yeremenko D. V., Karman S. V., Kolokolchikova I. V., Skrypnyk S. V. (2021). Digitalization of investment-innovative activities of the trade business entities in network IT-System. *Estudios de Economia Aplicada*. 2021. Vol. 39, No. 5. P. 1–19.
13. Ventura Carvalho A., Chouchene A., Lima T. M., Charrua-Santos F. (2025). Cognitive Manufacturing in Industry 4.0 toward Cognitive Load Reduction: A Conceptual Framework. *MDPI Electronics*. 2025. Vol. 3, No. 4. P. 55–70.
14. Wuest T., Weimer D., Irgens C., Thoben K. D. (2015). Smart Manufacturing: A New Paradigm in Manufacturing. *International Journal of Automation Technology*. Vol. 11, Issue 1. P. 1–13.

Yeremenko D. V., Doctor of Economic Sciences,
Professor at the Department of Economics and Business
Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University
eremenko.denis.mobile@gmail.com

Yeremenko L. V., PhD in Psychology Sciences,
Associate Professor at the Department of Social Science and Humanities
Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University
kenaz21kof@gmail.com

INFORMATION TECHNOLOGIES AND COGNITIVE ECONOMY: THE PSYCHOLOGICAL DIMENSION OF MANAGERIAL DECISION-MAKING

Abstract. The article investigates the transformative impact of cognitive technologies on business processes within the framework of the digital economy, highlighting their capacity to redefine strategic decision-making. In response to the accelerating pace of change, modern enterprises face increasing levels of complexity, uncertainty, and the demand for innovation, prompting a shift away from rigid industrial models toward knowledge-driven paradigms. Cognitive technologies—such as artificial intelligence, machine learning, natural language processing, and big data analytics—enable organizations not only to automate repetitive tasks but also to support advanced decision-making by modeling complex scenarios, identifying hidden patterns, and predicting outcomes. The study emphasizes how these technologies are being integrated into financial operations, supply chain management, human capital development, and customer experience design. Furthermore, the article underscores the psychological dimension of digital transformation, focusing on how cognitive load, decision fatigue, and human trust in intelligent systems influence the adoption of AI-based tools. It highlights the growing importance of digital literacy, interdisciplinary collaboration, and leadership agility in creating organizational cultures capable of embracing rapid change. Based on a comprehensive review of contemporary research and applied business practices, the article develops a conceptual framework for embedding cognitive systems into corporate strategies. The framework supports sustainable innovation, resilience, and competitive advantage, while addressing key challenges such as ethical considerations, data governance, and employee readiness. Ultimately, the study advocates a human-centered approach where the synergy between cognitive technologies and human capabilities drives value creation, continuous learning, and strategic renewal in the digital era. The article concludes by stressing the need for ongoing psychological research to better align cognitive tools with user behavior and decision-making dynamics.

Keywords: cognitive technologies, digital transformation, knowledge management, Industry 4.0, business analytics, human capital, innovation, strategic management, digitalization, artificial intelligence.