

Малихін Іван. Методичний інструментарій розроблення та впровадження системи менеджменту корпоративних знань у стратегічному управлінні підприємством. *Економічний дискурс*. 2026. Випуск 1-2. С. 50-59.

DOI: <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2026-1-5>

УДК 005.94 : 005.21 : 004

JEL Classification D83, M15, L21, O32

Малихін Іван

аспірант кафедри менеджменту і адміністрування
Криворізький національний університет
м. Кривий Ріг, Україна

E-mail: malykhinivan8@gmail.com

ORCID: 0009-0003-2672-3688

МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ РОЗРОБЛЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ КОРПОРАТИВНИХ ЗНАНЬ У СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ

Анотація

Вступ. В умовах цифровізації економіки та посилення ролі інтелектуального капіталу знання перетворюються на один із ключових стратегічних ресурсів підприємства. Традиційні підходи до накопичення й передачі корпоративних знань втрачають ефективність через зростання обсягів інформації, фрагментарність даних та складність їх практичного використання. Особливої актуальності набуває проблема «парадоксу знань», за якого збільшення інформаційних масивів призводить до зниження ефективності управлінських рішень.

Методи. Методологічну основу дослідження становлять системний підхід, методи економіко-математичного моделювання, логіко-структурний аналіз і порівняльне узагальнення. Для оцінювання впорядкованості інформаційних потоків використано апарат інформаційної ентропії Шеннона, а для моделювання процесів накопичення інтелектуального капіталу – елементи системної динаміки та диференціальні рівняння.

Результати. Розроблено авторський методичний інструментарій формування системи менеджменту корпоративних знань, інтегрованої в інформаційну стратегію підприємства. Визначено основні етапи створення системи Knowledge Management System (KMS) та обґрунтовано доцільність використання технологій штучного інтелекту для автоматизації структурування знань і blockchain для верифікації інтелектуальних активів. Доведено, що використання запропонованого підходу дозволяє знизити інформаційну ентропію, мінімізувати втрати знань та підвищити стратегічну гнучкість підприємства. Побудовано модель динаміки накопичення інтелектуального капіталу та визначено стратегічні ефекти цифровізації корпоративного навчання.

Перспективи. Подальші дослідження доцільно спрямувати на оцінювання економічного ефекту впровадження KMS, аналіз впливу цифровізації знань на людський капітал підприємства та розвиток моделей автоматизованого управління інтелектуальними ресурсами.

Ключові слова: менеджмент знань, інтелектуальний капітал, стратегічне управління, штучний інтелект, blockchain, інформаційна ентропія, цифровізація, корпоративне навчання.

Вступ.

В умовах постіндустріальної економіки інформація та знання стають головними факторами виробництва. Традиційні підходи до формування масиву знань на підприємствах в сьгоднішніх умовах не мають відповідної ефективності, а тому потребують змін та удосконалення.

Для сучасного підприємства створення системи менеджменту корпоративних знань – це не просто освітній проєкт, а стратегічна необхідність. Ефективне управління знаннями дозволяє скоротити час на прийняття рішень, уникнути повторення помилок та забезпечити безперервний розвиток компетенцій персоналу відповідно до цілей інформаційної стратегії.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Вже достатньо довгий час в західному науковому середовищі та у діяльності провідних світових компаній досліджується та впроваджується система управління знаннями (Knowledge Management System — KMS), як складова частина стратегічного управління підприємством.

Основи сучасної концепції менеджменту знань були закладені наприкінці ХХ століття. Ключовим джерелом є праці І. Нонаки та Х. Такеучі [15], які розробили модель SECI (соціалізація, екстерналізація, комбінування, інтерналізація). Вони першими обґрунтували процес трансформації неявного (особистого) знання в явне (корпоративне). Також вагомий внесок зробив П. Друкер, який ввів поняття «працівника інтелектуальної праці» (knowledge worker) та визначив знання як головний капітал організації.

Сучасний етап розвитку світової та вітчизняної науки характеризується акцентом на технологічну складову та стратегію. Так, Т. Давенпорт та Л. Прусак [5] розглядають управління знаннями як інструмент підвищення операційної ефективності підприємства.

Ді Вайо та ін. [14; 16; 17] акцентують увагу на цифровізації знань, стверджуючи, що без ІТ-платформи (KMS) сучасне підприємство втрачає швидкість реакції на зміни ринку.

Українська наукова школа активно досліджує адаптацію цих концепцій до вітчизняних реалій. Так, Й. С. Ситник [11] розглядає управління знаннями як складову процесу інтелектуалізації систем менеджменту. О. В. Кендюхов [8] фокусується на управлінні інтелектуальним капіталом як стратегічним активом. А. А. Чухно та інші сучасні дослідники [1-4; 9; 10; 12; 13] аналізують вплив цифровізації на трансформацію управлінських процесів, підкреслюючи роль хмарних технологій та баз даних. Окремо варто зазначити дослідників Криворізького національного університету, які працюють над тематикою корпоративного університету та кадрового розвитку вітчизняних підприємств [6; 7].

Мета.

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та практичному розробленні комплексного методичного інструментарію створення та впровадження системи менеджменту корпоративних знань як базового вектора реалізації інформаційної стратегії сучасного підприємства.

Для досягнення поставленої мети у статті визначено та розв'язано такі основні завдання:

- проаналізувати теоретичні засади та еволюцію концепцій менеджменту знань, виявивши ключові бар'єри їх впровадження на сучасних підприємствах;
- дослідити природу «парадоксу знань» та розробити механізм його подолання шляхом математичного моделювання інформаційної ентропії;
- обґрунтувати роль штучного інтелекту та блокчейн-технологій як інструментів верифікації та структурування корпоративного інтелектуального капіталу;
- розробити покроковий алгоритм інтеграції системи менеджменту знань у загальну структуру стратегічного управління та інформаційну стратегію підприємства;
- побудувати математичну модель оптимізації інвестиційних витрат на цифровізацію процесів навчання та накопичення знань.

Методологія дослідження.

Методологічну основу дослідження становить поєднання системного, інформаційного та стратегічного підходів до аналізу процесів формування і впровадження системи менеджменту корпоративних знань у діяльність сучасного підприємства. Системний підхід дозволив розглядати Knowledge Management System (KMS) як інтегровану складову інформаційної стратегії підприємства, що забезпечує накопичення, структурування, передачу та капіталізацію інтелектуальних ресурсів. Інформаційний підхід використано для дослідження процесів трансформації знань у цифровий актив та оцінювання впорядкованості інформаційних потоків у корпоративному середовищі.

У процесі дослідження застосовано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів наукового пізнання. Метод аналізу та синтезу використано для узагальнення сучасних концепцій менеджменту знань, цифровізації бізнес-процесів та інтелектуального капіталу. Метод порівняльного аналізу застосовано для зіставлення традиційних підходів до накопичення корпоративних знань із цифровими системами Knowledge Management System, побудованими на використанні технологій штучного інтелекту та blockchain. Метод логіко-структурного моделювання дозволив сформувати покроковий алгоритм інтеграції системи менеджменту знань у загальну систему стратегічного управління підприємством.

Для кількісного обґрунтування результативності запропонованого методичного інструментарію використано економіко-математичні методи. Зокрема, апарат інформаційної ентропії Шеннона застосовано для оцінювання рівня впорядкованості корпоративних знань та формалізації «парадоксу знань», за якого збільшення обсягів інформації знижує ефективність її практичного використання. Для моделювання процесів накопичення інтелектуального капіталу використано елементи системної динаміки та диференціальні рівняння, що дозволило описати взаємозв'язок між обсягом інформаційних потоків, швидкістю засвоєння знань і рівнем інформаційної ентропії.

Інформаційну базу дослідження становили праці вітчизняних і зарубіжних науковців у сфері менеджменту знань, цифрової економіки, стратегічного управління та інтелектуального капіталу, а також сучасні практики використання технологій штучного інтелекту, blockchain, LMS-платформ і корпоративних цифрових середовищ у системах управління знаннями підприємств.

Запропонований методологічний підхід дозволив комплексно дослідити механізми цифрової трансформації корпоративних знань, визначити інструменти зниження інформаційної ентропії та обґрунтувати стратегічні ефекти впровадження системи менеджменту корпоративних знань у діяльність сучасного підприємства.

Результати.

Для розуміння актуальності впровадження системи менеджменту корпоративних знань у стратегічному управлінні підприємством проведено порівняння традиційних методів роботи з корпоративними знаннями та рішень на основі впровадження IT-інструментарію системи управління знань (табл. 1).

Таблиця 1. Порівняння традиційних методів роботи з корпоративними знаннями та рішень на основі впровадження IT-інструментарію системи управління знань*

Метод	Традиційний підхід	IT-рішення (Корпоративний університет)	Перевага для стратегії
Наставництво	Особисте спілкування (залежність від часу)	Digital Mentoring (база відео-інструкцій)	Масштабованість
Пошук інформації	Запити до колег	Smart Search (AI-пошук по базі знань)	Швидкість процесів
Втрата знань	Знання йдуть разом з працівником	Knowledge Retention (цифровий слід)	Збереження активу

*Джерело: сформовано автором.

При проведенні даного порівняння бралось до уваги, що відповідні знання є цінним активом для будь-якого суб'єкта господарювання і їх накопичення та збереження є одним з провідних елементів стратегічного управління, який в майбутньому може призвести до отримання інтелектуальної ренти – додаткового позитивного фінансового результату, отриманого за рахунок кращого використання знань, порівняно з конкурентами.

На основі даного порівняння видно, що більшість проблем при традиційному підході вирішуються за рахунок впровадження відповідних рішень, що дозволяє суб'єктам господарювання забезпечувати ефективну взаємодію з носіями знань та з персоналом.

Процес створення системи збереження знань має чотири технологічні етапи:

Етап 1. Аудит та ідентифікація знань (Knowledge Mapping).

Використання ІТ для створення «карти компетенцій».

Інструменти: Семантичний аналіз внутрішніх комунікацій, анкети в LMS (Learning Management Systems).

Результат: Виявлення «носіїв унікальних знань» (Subject Matter Experts).

Етап 2. Екстракція та формалізація (Capture).

Процес перетворення досвіду у цифровий контент.

Інструменти: Відео-інтерв'ю, подкасти, Wiki-платформи, системи інтелектуального запису екрана (Screen capture) під час виконання складних операцій.

Етап 3. Зберігання та структурування (Storage).

Створення «Цифрової бібліотеки знань».

Інструменти: Корпоративні портали (SharePoint), хмарні сховища з тегами на базі штучного інтелекту для швидкого пошуку.

Метод: Створення Базы вивчених уроків (Lessons Learned Database).

Етап 4. Передача знань (Transfer & Onboarding).

Механізм адаптації нових працівників.

Інструменти: Системи адаптивного навчання, чат-боти з базою знань, VR/AR-симулятори для відпрацювання технічних навичок.

Додатково варто впроваджувати наступні заходи зі збереження знань:

1. Корпоративна база знань. Створення внутрішнього ресурсу, де кожен працівник може редагувати та доповнювати інструкції, викладати власний досвід виконання певних задач та видів робіт.

2. Система додаткової мотивації. Впровадження системи бонусів для тих, хто активно ділиться знаннями (створює курси, пише мануали тощо).

3. Exit-interview (вихідне інтерв'ю або співбесіда при звільненні). Обов'язковий етап перед звільненням – фіксація ключових процесів у системі зберігання знань.

У результаті проведених досліджень на прикладі вітчизняних промислових підприємств автором виявлено, що найбільш складний етап системи управління знаннями (Knowledge Management System – KMS) – це перетворення наявного досвіду та знань у персоналу на структурований цифровий актив. Існуючі найбільш успішні приклади реалізації таких перетворень вимагали використання значних ресурсів підприємств, а тому не всі суб'єкти господарювання мали можливість впроваджувати таку систему. Однак з появою штучного інтелекту та використанням його в багатьох сферах діяльності реалізація даного завдання суттєво спростилася та значно полегшилася, що надає передумови впровадження ряду менеджерських дій в систему стратегічного управління підприємством.

Існуючі можливості штучного інтелекту, які можна використовувати при створенні системи управління знаннями (Knowledge Management System – KMS), на нашу думку, варто об'єднати у три групи.

1. Штучний інтелект та автоматична обробка тексту й мовлення носіїв знань. Штучний інтелект виступає головним інструментом видобутку або структурування знань та навичок персоналу

(Knowledge Mining) із масивів неструктурованої інформації.

1.1. Автоматична транскрибація (процес перетворення мовлення з аудіо- або відеоформату в письмовий текст) та семантичне тегування (Semantic Tagging): Технології Speech-to-Text дозволяють автоматично перетворювати записи нарад, інтерв'ю з експертами та навчальних семінарів у текстовий формат. Алгоритми NLP (Natural Language Processing – це набір математичних методів та обчислювальних моделей, які дозволяють інтерпретувати людську мову) аналізують текст, виділяють ключові терміни та автоматично присвоюють теги (метадані), що робить пошук у базі знань миттєвим.

1.2. Інтелектуальні чат-боти (AI-Tutors): Замість пошуку в статичних PDF-інструкціях, новий працівник звертається до чат-бота, навченого на базі знань підприємства. Бот не просто дає посилання, а формує конкретну відповідь, базуючись на досвіді попередників.

2. Технології доповненої та віртуальної реальності (AR/VR). Ці технології незамінні для передачі процедурних знань («як зробити»), які важко описати текстом.

2.1. Digital Twins та VR-симуляції: Створення віртуальних копій робочих місць дозволяє новим співробітникам відпрацьовувати навички у безпечному середовищі, використовуючи сценарії, записані досвідченими майстрами.

2.2. AR-підказки: Використання окулярів доповненої реальності, які в режимі реального часу «накладають» інструкції на фізичні об'єкти, дозволяючи передавати досвід експерта без його безпосередньої присутності.

3. Хмарні технології та мікросервісна архітектура. Забезпечують доступність знань 24/7 з будь-якої точки світу, що критично для диверсифікованих підприємств. Хмарні платформи дозволяють масштабувати корпоративний університет без обмежень продуктивності локальних серверів, інтегруючи зовнішні та внутрішні джерела інформації в єдиний простір.

При традиційному підході до формування бази знань на підприємстві виникає так званий парадокс знань, при якому спостерігається ситуація, що чим більше інформації накопичує підприємство, тим важче нею користуватися. І за такого підходу при збільшенні відповідних витрат ресурсів на формування такої бази знань та росту кількості наявної інформації в базі ефективність її використання знижується саме через складнощі в пошуку та засвоєнні необхідних даних.

Аналіз праць таких українських вчених, як В. Геєць [2; 3], Й. Ситник [11] та Ю. Бажал [1], дозволяє констатувати наявність «парадоксу знань» на вітчизняних підприємствах: за високого рівня формальної освіти персоналу спостерігається низька ефективність капіталізації цих знань у стратегічних результатах, що зумовлює необхідність впровадження запропонованого методичного інструментарію.

Автоматизація ж процесів тегування та пошуку перетворює пасивний архів бази знань на активний інструмент стратегічного управління, де знання передаються проактивно, тобто до моменту виникнення критичної помилки. Вирішенням цієї складнощі є додавання технології Blockchain у стратегічний контур корпоративного університету, що дозволяє вирішити критичну проблему достовірності, авторства та незмінності знань.

Впровадження технології розподіленого реєстру (Blockchain) у систему управління знаннями (Knowledge Management System – KMS) при функціонуванні корпоративного університету дозволяє перейти від простого зберігання інформації до формування децентралізованого депозитарію інтелектуальної власності.

Кожен елемент знань (навчальний модуль, відео-інструкція, технічний регламент), завантажений у систему, отримує унікальний криптографічний хеш і часову мітку (Timestamp), які записуються в блокчейн. В результаті це унеможливило несанкціоноване редагування або видалення критично важливих знань без відома системи. Для стратегічного управління це означає створення «єдиного джерела істини» (Single Source of Truth), де кожен новий працівник впевнений у актуальності та достовірності отриманих інструкцій.

Використання смарт-контрактів дозволяє автоматизувати процес наставництва та обміну

досвідом. Смарт-контракт може автоматично активувати систему бонусів або внутрішніх токенів для експерта, щойно новий працівник успішно пройде тестування за матеріалами, підготовленими цим експертом. Це створює саморегульовану екосистему мотивації до збереження та передачі знань.

Технологія токенизації інтелектуального внеску та цифрового авторства дозволяє закріпити авторське право за конкретним співробітником у межах підприємства або організації. Створення внутрішніх «сертифікатів знань» на базі NFT (Non-Fungible Tokens) дозволяє відстежувати життєвий цикл знання: хто його створив, хто вдосконалив і скільки разів воно було використане для навчання. Для підприємства це інструмент ідентифікації найцінніших інтелектуальних активів та їхніх реальних носіїв. Все це у підсумку призведе до суттєвого підвищення кадрового потенціалу підприємства. Переваги використання Blockchain у системі управління знаннями подано у таблиці 2.

Таблиця 2. Переваги Blockchain у системі управління знаннями*

Функція	Опис	Стратегічний ефект
Відстежуваність	Фіксація всієї історії змін та доповнень до бази знань	Прозорість процесів навчання
Децентралізація	Відсутність єдиної точки відмови; знання доступні навіть при технічних збоях центру	Висока живучість (resiliency) системи
Безпека	Захист від кібератак та промислового шпигунства через шифрування	Збереження комерційної таємниці

*Джерело: сформовано автором.

Таким чином, інтеграція блокчейн-технологій перетворює корпоративний університет на інституційне сховище інтелектуального капіталу, де кожна одиниця знання верифікована, захищена від підробки та має чітко визначеного автора. Це створює передумови для формування «економіки знань» всередині підприємства, де обмін досвідом стає вимірюваним стратегічним активом.

Для кількісної оцінки результативності запропонованого інструментарію доцільно використовувати відповідні математичні моделі. Як показано на рис. 1, традиційні методи накопичення інформації призводять до виникнення вже згаданого «парадоксу знань», де після досягнення критичної межі ефективність пошуку та обробки даних різко падає. Впровадження системи на базі штучного інтелекту та блокчейну дозволяє подолати цей бар'єр, забезпечуючи стале зростання інтелектуальної ренти за рахунок автоматизації тегування та верифікації знань.

Для математичної характеристики доцільно використати модель системної динаміки (на основі диференціальних рівнянь) або ентропійний підхід, який найкраще пояснює «парадокс знань» з наукової точки зору.

Математична модель динаміки інтелектуального капіталу:

$$\frac{dK(t)}{dt} = \alpha \cdot I(t) \cdot E(AI) - \beta \cdot K(t) \cdot (1 - \gamma_{BC}), \quad (1)$$

де $I(t)$ – вхідний потік інформації (дані, досвід, звіти);

α – коефіцієнт абсорбції (здатність підприємства засвоювати знання);

$E(AI)$ – функція ефективності штучного інтелекту ($E \geq 1$), яка прискорює тегування та структурування інформації;

β – коефіцієнт «забування» або застарівання знань (ентропія);

γ_{BC} – коефіцієнт верифікації через Blockchain ($0 \leq \gamma \leq 1$), який зменшує втрату достовірності та видалення знань.

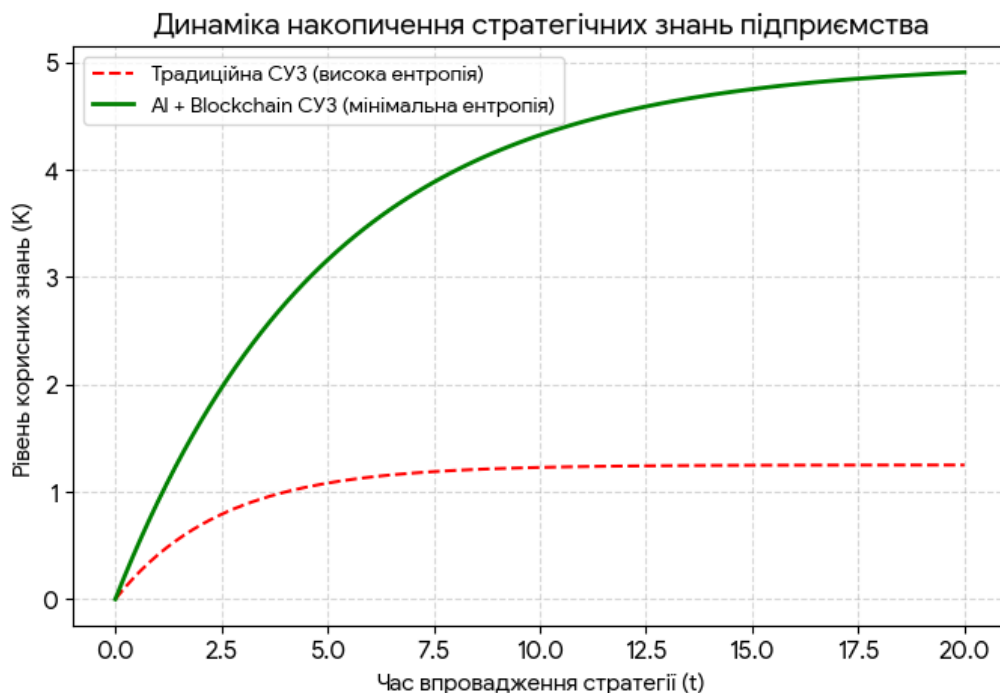


Рис. 1. Порівняння традиційних методів системи управління знань (СУЗ) та СУЗ, побудованої з використанням штучного інтелекту та технології Blockchain*

*Джерело: сформовано автором.

Парадокс знань полягає в тому, що при критичному обсязі інформації / корисна енергія системи падає. Математично це можна виразити через інформаційну ентропію Шеннона (H):

$$H = - \sum_{i=1}^n p_i \log_2 p_i \quad (2)$$

де n – кількість можливих варіантів, відповідей або інформаційних блоків у системі (наприклад, кількість документів у базі або варіантів вирішення технічної задачі);

p_i – ймовірність появи i -го повідомлення або актуальності конкретного фрагмента знань;

\log_2 – визначає одиницю виміру інформації (біти). Використання логарифму дозволяє оцінити «кількість вибору». Чим більше варіантів, тим більше біт інформації потрібно для усунення невизначеності;

Якщо всі елементи знань мають однакову ймовірність бути корисними (система неструктурована), ентропія максимальна. Якщо система (завдяки впровадженню штучного інтелекту) точно формує, який документ потрібен, ймовірність p наближається до 1, а ентропія – до 0.

Висновки і перспективи.

Використання апарату інформаційної ентропії Шеннона дозволяє формалізувати «парадокс знань» як стан системи з максимальним показником H , де ймовірності актуальності інформаційних блоків p_i є рівнорозподіленими. У такому стані витрати часу на пошук стратегічного рішення зростають експоненціально. Методичний інструментарій спрямований на штучне зниження ентропії

шляхом фільтрації та верифікації даних, що перетворює інформаційний хаос на структурований капітал.

В цілому ж впровадження системи управління знаннями (Knowledge Management System – KMS) є фундаментом реалізації інформаційної стратегії. Запропонований методичний інструментарій дозволяє перетворити розрізнені інформаційні потоки на структурований стратегічний ресурс, що забезпечує гнучкість та конкурентоспроможність підприємства в довгостроковій перспективі. Подальші дослідження мають бути спрямовані на поглиблену оцінку економічного ефекту автоматизації, її впливу на людський капітал і трансформацію організаційної культури.

Список використаних джерел

1. Бажал Ю. М. Економічна теорія технологічних змін : навч. посіб. Київ : Заповіт, 1996. 240 с.
2. Геєць В. М. Економіка знань та її перспективи в Україні. *Економіка України*. 2014. №11. С. 4–14.
3. Геєць В. М., Семиноженко В. П. Інноваційні перспективи України : монографія. Харків : Константа, 2006. 272 с.
4. Гриненко А. М. Економіка знань та трансформація соціально-трудоових відносин. *Соціально-трудоові відносини: теорія та практика*. 2014. №1. С. 7–13.
5. Давенпорт Т., Прусак Л. Робочі знання: як організації керують тим, що вони знають. Гарвардська школа бізнесу, 2000. 240 с.
6. Капітула С. В., Ільченко В. О., Анані Атеф Авад Фарис. Визначення синергетичного впливу кризових явищ на кадровий розвиток вітчизняних підприємств та інноваційні показники його діагностики. *Облік і фінанси*. 2018. №4 (82). С. 131–136.
7. Капітула С. В., Капітула Т. С., Хамаїлі А. Корпоративний університет на підприємствах малого та середнього бізнесу як елемент їх соціально-економічної безпеки. *Соціально-економічна безпека підприємництва: сучасний теоретичний дискурс : колективна монографія*. Львів : Магнолія 2006, 2019. Розд. 4.1. С. 191–199.
8. Кендюхов О. В. Управління інтелектуальним капіталом підприємства : монографія. Донецьк : ДОНУЕП, 2008. 412 с.
9. Коломийцева О. В., Павлова А. С. Формування системи управління знаннями як інструменту стратегічного розвитку підприємства. *Економіка та суспільство*. 2021. №25. URL: <https://economyandsociety.in.ua>. (дата звернення: 10.03.2026).
10. Отенко І. П. Методологічне забезпечення стратегічного управління потенціалом підприємства. *Бізнес Інформ*. 2015. №4. С. 315–320.
11. Ситник Й. С. Інтелектуалізація систем менеджменту підприємств: концепція, методологія, практика : монографія. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. 436 с.
12. Чухно А. А. Знання як стратегічний ресурс економічного розвитку. *Економіка України*. 2012. №2. С. 4–15.
13. Чухно А. А. Економіка знань: теорія, методологія, перспективи розвитку. *Економіка України*. 2011. №10. С. 15–28.
14. Di Vaio A., Palladino R., Pezzi A., Kalisz D. E. The role of digital innovation in knowledge management systems: a systematic literature review. *Journal of Business Research*. 2021. Vol. 123. P. 220–231. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.042>.
15. Nonaka I., Takeuchi H. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford : Oxford University Press, 1995. 384 p. DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780195092691.001.0001>.
16. North K., Kumta G. *Knowledge Management: Value Creation Through Information*. 2nd ed. Springer Texts in Business and Economics, 2018. 360 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-59978-6>.
17. Sadeghi A., Radzuan S. Knowledge Management and Strategic Management: A Review of Literature. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 2019. Vol. 9, №11. P. 1104–1115.

Статтю отримано: 23.02.2026 / Рецензування 05.04.2026 / Прийнято до друку: 30.04.2026

Ivan Malykhin

PhD Student

Department of Management and Administration

Kryvyi Rih National University

Kryvyi Rih, Ukraine

E-mail: malykhinivan8@gmail.com

ORCID: 0009-0003-2672-3688

METHODOLOGICAL TOOLS FOR THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF A CORPORATE KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM IN THE STRATEGIC MANAGEMENT OF AN ENTERPRISE

Abstract

Introduction. Under conditions of economic digitalization and the increasing role of intellectual capital, knowledge is becoming one of the key strategic resources of an enterprise. Traditional approaches to the accumulation and transfer of corporate knowledge are losing effectiveness due to the growing volume of information, data fragmentation, and the complexity of their practical application. Of particular relevance is the problem of the «knowledge paradox», in which the increase in information arrays leads to a decline in the effectiveness of managerial decision-making.

Methods. The methodological basis of the study includes a systemic approach, methods of economic and mathematical modeling, logical-structural analysis, and comparative generalization. Shannon's information entropy apparatus was used to assess the orderliness of information flows, while elements of system dynamics and differential equations were applied to model the processes of intellectual capital accumulation.

Results. The author's methodological toolkit for the formation of a corporate knowledge management system integrated into the enterprise information strategy has been developed. The main stages of creating a Knowledge Management System (KMS) have been identified, and the feasibility of using artificial intelligence technologies for automating knowledge structuring and blockchain technologies for verifying intellectual assets has been substantiated. It has been proven that the application of the proposed approach makes it possible to reduce information entropy, minimize knowledge losses, and enhance the strategic flexibility of the enterprise. A model of the dynamics of intellectual capital accumulation has been constructed, and the strategic effects of digitalization of corporate learning have been determined.

Discussion. Further research should focus on assessing the economic effect of KMS implementation, analyzing the impact of knowledge digitalization on enterprise human capital, and developing models for automated management of intellectual resources.

Keywords: knowledge management; intellectual capital; strategic management; artificial intelligence; blockchain; information entropy; digitalization; corporate learning.

References

1. Bazhal, Yu.M. (1996). *Ekonomichna teoriia tekhnolohichnykh zmin : navch. posib* [Economic theory of technological change: Textbook]. Kyiv: Zapovit.
2. Heiets, V.M. (2014). Ekonomika znan ta yii perspektyvy v Ukraini [Knowledge economy and its prospects in Ukraine]. *Ekonomika Ukrainy* [Economy of Ukraine], 11, 4–14. [in Ukr.].
3. Heiets, V.M., & Semynozhenko, V.P. (2006). *Innovatsiini perspektyvy Ukrainy : monohrafiia* [Innovative prospects of Ukraine: Monograph]. Kharkiv : Konstanta.
4. Hrynenko, A.M. (2014). Ekonomika znan ta transformatsiia sotsialno-trudovykh vidnosyn [Knowledge economy and transformation of social and labor relations]. *Sotsialno-trudovi vidnosyny: teoriia ta praktyka* [Social and Labor Relations: Theory and Practice], 1, 7–13. [in Ukr.].
5. Davenport, T., & Prusak, L. (2000). *Robochi znannia: yak orhanizatsii keruiut tym, shcho vony znaiut* [Working knowledge: How organizations manage what they know]. Harvard Business School Press.
6. Kapitula, S.V., Ilchenko, V.O., & Anani Atef Awad Faris. (2018). Vyznachennia synerhetychnoho vplyvu kryzovykh yavlyshch na kadrovyi rozvytok vitchyznanykh pidpriemstv ta innovatsiini pokaznyky yoho diahnostryky [Determining the synergistic impact of crisis phenomena on personnel development of domestic enterprises and innovative indicators of its diagnosis]. *Oblik i finansy* [Accounting and Finance], 4 (82), 131–136. [in Ukr.].
7. Kapitula, S.V., Kapitula, T.S., & Khamaili, A. (2019). Korporatyvnyi universytet na pidpriemstvakh maloho ta serednoho biznesu yak element yikh sotsialno-ekonomichnoi bezpeky [Corporate university at small and

medium-sized enterprises as an element of their socio-economic security]. *Sotsialno-ekonomichna bezpeka pidpriemnytstva: suchasni teoretychni dyskurs : kolektyvna monohrafiia*. Lviv: Magnolia 2006, 191–199. [in Ukr.].

8. Kendiukhov, O.V. (2008). *Upravlinnia intelektualnym kapitalom pidpriemstva : monohrafiia* [Management of enterprise intellectual capital: Monograph]. Donetsk : DonUEP.

9. Kolomyitseva, O.V., & Pavlova, A.S. (2021). Formuvannia systemy upravlinnia znanniamy yak instrumentu stratehichnoho rozvytku pidpriemstva [Formation of a knowledge management system as a tool for strategic enterprise development]. *Ekonomika ta suspilstvo* [Economy and Society], 25. Retrieved from <https://economyandsociety.in.ua>. [in Ukr.].

10. Otenko, I.P. (2015). Metodolohichne zabezpechennia stratehichnoho upravlinnia potentsialom pidpriemstva [Methodological support for strategic management of enterprise potential]. *Biznes Inform* [Business Inform], 4, 315–320. [in Ukr.].

11. Sytnyk, Y.S. (2017). *Intelektualizatsiia system menedzhmentu pidpriemstv: kontseptsiiia, metodolohiia, praktyka : monohrafiia* [Intellectualization of enterprise management systems: Concept, methodology, practice: Monograph]. Lviv : Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniki.

12. Chukhno, A.A. (2012). Znannia yak stratehichniy resurs ekonomichnoho rozvytku [Knowledge as a strategic resource of economic development]. *Ekonomika Ukrainy* [Economy of Ukraine], 2, 4–15. [in Ukr.].

13. Chukhno, A.A. (2011). Ekonomika znan: teoriia, metodolohiia, perspektyvy rozvytku [Knowledge economy: Theory, methodology, and development prospects]. *Ekonomika Ukrainy* [Economy of Ukraine], 10, 15–28. [in Ukr.].

14. Di Vaio, A., Palladino, R., Pezzi, A., & Kalisz, D. E. (2021). The role of digital innovation in knowledge management systems: A systematic literature review. *Journal of Business Research*, 123, 220–231. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.042>.

15. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford : Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195092691.001.0001>.

16. North, K., & Kumta, G. (2018). *Knowledge management: Value creation through information* (2nd ed.). Springer Texts in Business and Economics. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-59978-6>.

17. Sadeghi, A., & Radzuan, S. (2019). Knowledge management and strategic management: A review of literature. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9 (11), 1104–1115.

Received: 02.23.2026 / Review 04.05.2026 / Accepted 04.30.2026

