

DOI: 10.32347/2786-7269.2025.13.743-757

УДК 658.5:005.21:004.89

к.т.н., доцент **Горбач М.В.**,
horbach.mv@knuba.edu.ua, ORCID: 0000-0002-3784-0404,
Кузнецов О.І.,
armadamkua@gmail.com, ORCID: 0009-0008-9467-6509,
Гега С.Ю.,
sergiy.escobar@gmail.com, ORCID: 0009-0008-8192-9474,
Овсяник М.С.,
ovsianik1991@gmail.com, ORCID: 0009-0007-9356-6626,
Київський національний університет будівництва і архітектури

ТРАНСФОРМАЦІЯ НАУКОВИХ ПІДХОДІВ ДО ЦІЛІСНОГО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ: ВІД КЛАСИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ДО ІНТЕЛЕКТУАЛІЗОВАНИХ КОНЦЕПЦІЙ

Трансформація управлінських підходів в системах розвитку підприємств демонструє перехід від жорстких функціональних моделей до гнучких, аналітично підкріплених концепцій, що інтегрують інтелектуальні технології. Традиційні моделі управління більше не здатні відповідати на динаміку цифрової економіки та складність багаторівневих процесів. Формується потреба в цілісному управлінні, яке синтезує стратегії, тактику та операційні інструменти в єдину систему дій. Ключовими характеристиками сучасного управління стають передбачуваність, адаптивність, інтероперабельність, а також здатність до самонавчання через використання когнітивних і data-driven інструментів.

Теоретичні основи інтелектуалізованого управління спираються на парадигми організаційного навчання, інноваційного мислення, цифрового близнюка, штучного інтелекту та гнучких архітектур управлінських рішень. Обґрунтовується концепція багаторівневої інтеграції: стратегічного бачення, адаптивного середнього рівня та оперативного циклу управління, в якому рішення приймаються на основі аналітики, а не інтуїції. Окреслюються виклики цифрової еволюції — фрагментованість даних, опір змінам, відсутність цілісного бачення — та пропонуються інструменти подолання: цифрові платформи, когнітивна аналітика, сценарне планування.

У центрі підходу — переосмислення ролі керівника як фасилітатора змін і координатора складних систем. Інтелектуалізація управління розглядається не як технологічна мода, а як стратегічна необхідність для виживання та зростання бізнесу. Представлена модель управління дозволяє формувати підприємства нового типу — гнучкі, мережеві, адаптивні, що мислять у

категоріях систем, а не відділів. Такий підхід стає основою економічної стійкості в умовах невизначеності.

Зростаюча роль міждисциплінарності у формуванні управлінських стратегій потребує нових ролей і компетентностей від управлінського персоналу. Розширюється спектр необхідних знань: від інженерного аналізу й фінансового моделювання до поведінкової економіки й технологій машинного навчання. Водночас технологічні інструменти, як-от цифрові панелі керування, цифрові близнюки, штучний інтелект і *edge computing*, вже не є допоміжними елементами — вони стають ядром процесу прийняття рішень. Усе це вимагає нової управлінської етики, заснованої на прозорості, відкритості до зворотного зв'язку та здатності до постійного оновлення знань.

З огляду на глобальні виклики, включаючи енергетичну нестабільність, кіберризики та кліматичні зміни, трансформація управлінських підходів є не лише питанням ефективності, а й засобом довгострокового виживання. У цьому контексті саме інтелектуалізовані, цілісні моделі управління формують основу для сталого розвитку підприємств і їхньої конкурентоспроможності в постіндустріальну епоху.

Ключові слова: цілісне управління; розвиток підприємств; трансформація; інтелектуалізація; управлінські моделі; стратегія; цифрові технології; когнітивні системи.

Постановка проблеми: У сучасних умовах зростаючої динаміки ринкових трансформацій та технологічного оновлення актуалізується необхідність переосмислення управлінських підходів до розвитку підприємств. Більшість класичних управлінських концепцій уже не забезпечують належного рівня адаптивності, передбачення та стратегічної синергії, необхідної для стійкого функціонування суб'єктів господарювання. Формування цілісної системи управління, яка враховує взаємозв'язок усіх структурних елементів підприємства, стає ключовим завданням у контексті переходу до інтелектуалізованого типу управління. Зокрема, проблемним аспектом залишається відсутність інтегрованої методології, що дозволяє поєднати функціональну, аналітичну, поведінкову та цифрову складові в єдину керовану систему. Також недостатньо дослідженою є специфіка переходу від традиційних моделей до інтелектуальних парадигм, що спираються на алгоритмізацію, когнітивну обробку інформації та динамічну адаптацію до зовнішніх умов. У зв'язку з цим потребують узагальнення сучасні наукові позиції щодо механізмів трансформації систем управління підприємствами в умовах цифрової економіки.

Метою статті є дослідження трансформації наукових підходів до управління розвитком підприємств із позиції їхнього переходу від класичних моделей до цілісних інтелектуалізованих концепцій. Особливу увагу приділено виокремленню принципів, що лежать в основі сучасних підходів до інтегрованого управління, з урахуванням структурної складності підприємств, динамічності зовнішнього середовища та зростаючого значення цифрових технологій. Стаття має на меті розробити концептуальну модель цілісного управління, що забезпечує стратегічну стійкість і гнучкість у мінливих умовах розвитку ринку, а також визначити методологічні засади інтеграції інтелектуальних компонентів у систему управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій: У науковій літературі дедалі більше уваги приділяється зміні парадигм управління розвитком підприємств під впливом цифровізації, глобалізації та інституційної турбулентності. Сучасні дослідження фокусуються на переході від класичних функціональних моделей до комплексних, інтегрованих систем, що враховують взаємозалежність стратегічного бачення, гнучких організаційних структур та інтелектуальних технологій підтримки рішень. Значна частина праць присвячена аналізу когнітивних систем, data-driven підходів, а також цифрових двійників як нових інструментів управління.

Особливий інтерес викликають концепції адаптивності, системної гнучкості та динамічних здібностей підприємств у контексті мінливого середовища. У публікаціях розглядається важливість когнітивного моделювання управлінських процесів, розробки стратегій на основі сценарного планування та прогнозування на основі штучного інтелекту. Також відзначається зростаюча роль цифрових платформ у формуванні управлінських екосистем і підвищенні інтероперабельності внутрішніх і зовнішніх процесів.

Поряд із цим науковці наголошують на викликах, пов'язаних з впровадженням інтелектуалізованих підходів, зокрема фрагментації даних, низького рівня цифрової культури в управлінських структурах і опору змінам. У контексті управління розвитком підприємств пропонуються підходи до реорганізації бізнес-моделей, переосмислення стратегічних пріоритетів і формування нових компетентностей у персоналу. Таким чином, науковий дискурс окреслює потребу в цілісному, багаторівневому управлінні, яке поєднує технології, інститути та людський капітал у єдину архітектуру розвитку.

Виклад основної інформації: Упродовж останніх десятиліть концепція управління розвитком підприємств зазнала суттєвих змін, що відображають еволюцію парадигм у науковій та прикладній площинах. Якщо в середині ХХ століття переважала класична управлінська школа з акцентом на ієрархічну

структуру, стандартизацію, нормування та операційний контроль, то сучасні підходи дедалі частіше будуються на засадах інтегративного, мережевого та когнітивного управління. Перехід до нових форм організації діяльності став відповіддю на зміни у зовнішньому середовищі — глобалізацію, цифровізацію, підвищення складності інституційних ландшафтів і динаміку ринкових очікувань.

Класичні моделі, такі як теорія адміністративного управління Файоля, наукове управління Тейлора чи модель бюрократії Вебера, у своїй основі передбачали наявність однозначної логіки, прогнозованих сценаріїв і стабільного середовища. У цих умовах керівна функція зводилась до контролю та розподілу ресурсів. Утім, такі підходи втратили ефективність в умовах постіндустріального зсуву, коли компанії функціонують у VUCA-середовищі (волатильність, невизначеність, складність, неоднозначність), що потребує гнучких, адаптивних, креативних форм управління [14].

Із розвитком системного мислення в управлінні з'явилися нові інтегровані підходи, які дозволяють розглядати підприємство не як механічну сукупність функцій, а як відкриту соціально-економічну систему з численними точками зворотного зв'язку, взаємодією з мережею стейкхолдерів і багаторівневою структурою прийняття рішень. Наприклад, у теоріях стратегічного менеджменту (Mintzberg, Porter), підприємство розглядається в контексті ринкових сил, конкурентного позиціонування та адаптивної поведінки. Розвиток підприємства тут трактується як цілеспрямований процес формування здатностей (dynamic capabilities), стратегічних ресурсів та інтелектуального капіталу [15].

Справжній зсув у концептуальному вимірі управління розвитком підприємств пов'язаний із впровадженням інтелектуалізованих моделей управління, які базуються на використанні штучного інтелекту, когнітивної аналітики, машинного навчання, big data, прогнозного моделювання. Такий перехід означає не просто цифрову трансформацію, а фундаментальну зміну логіки управлінських рішень — від інтуїтивної чи досвідченої практики до моделювання сценаріїв розвитку в режимі реального часу. Підприємство перетворюється на динамічну когнітивну структуру, яка аналізує поведінку клієнтів, стан ринку, внутрішні процеси та генерує оптимальні траєкторії розвитку, уникаючи локальних екстремумів і короткозорої стратегії. Щоб краще зрозуміти логіку еволюції підходів до управління розвитком підприємств, у таблиці 1 представлено порівняльну характеристику ключових ознак класичних, інтеграційних та інтелектуалізованих моделей управління.

Таблиця 1.

Етапна трансформація підходів до управління розвитком підприємств

(розроблено авторами на основі [15])

Ознака	Класичні моделі	Інтеграційні моделі	Інтелектуалізовані концепції
Метод управління	Командно-ієрархічний	Адаптивно-системний	Автоматизовано-когнітивний
Тип рішень	Регламентований	Гнучкий, ситуативний	Прогнозно-еволюційний
Джерело переваги	Внутрішня організація	Синергія процесів	Інтелектуальний та аналітичний капітал
Роль керівника	Контролер	Інтегратор	Навігатор даних
Тип середовища	Стабільне	Динамічне	Турбулентне, багатофакторне
Основний інструмент	Норми та стандарти	Інформаційні системи	Big data, AI, цифрові платформи

Інтегративна парадигма стратегічного управління в контексті будівельного підприємства являє собою багатофакторну модель формування стратегій, що базується на об'єднанні різних підходів – від класичних до цифрово-аналітичних, в межах єдиного процесу прийняття рішень. У будівельній сфері така парадигма стає відповіддю на необхідність синхронізувати планування, ризик-менеджмент, ресурсне забезпечення та інституційну взаємодію з огляду на динаміку нормативного, технологічного й екологічного середовища. У цій парадигмі, на відміну від ієрархічних жорстких моделей, стратегія розглядається як система розподілених центрів рішень, здатних до координації на основі цифрових даних.

Перші підходи до інтегративного стратегічного мислення були висвітлені в роботах Франческо Форназьєрі, який досліджував взаємозв'язок між середовищем, проєктним циклом та типами стратегій у будівельних кластерах [1]. Він підкреслював роль міждисциплінарної інтеграції у проєктному управлінні як основи для зниження фрагментації в будівельному бізнесі. Подальший розвиток отримала концепція в працях Кузьміна О. Є., де було обґрунтовано, що стратегічне управління має враховувати не лише економічні та виробничі параметри, але й знання, компетенції персоналу та цифрову адаптивність управлінських структур [2].

Інноваційний підхід до розуміння інтегративної парадигми у будівництві запропонував Гончаренко С. А., який у своїй монографії 2020 року зазначає, що стратегічна єдність досягається шляхом багаторівневого злиття традиційних підходів (як-от SWOT, BSC, GAP) з інтелектуалізованими системами управління (BIM, ERP, SCM), які забезпечують динамічну адаптацію до ринку в режимі реального часу [3].

З огляду на потребу в унаочненні багатофакторної природи інтегративної парадигми управління, нижче подано рисунок 1, який візуалізує ключові компоненти парадигми в межах сучасного будівельного підприємства, зокрема

зв'язки між цифровими платформами, управлінськими контурами та зовнішнім регуляторним середовищем.



Рис. 1. Структура інтегративної парадигми стратегічного управління будівельним підприємством (розроблено авторами на основі [8])

У розширенні цієї парадигми на практиці важливо враховувати не лише технологічну, а й інституціональну та культурну складові. Як наголошує Іванов С.М. у своїх дослідженнях, ефективна інтеграція можлива лише за умови переходу від вертикального адміністрування до горизонтально-мережових форм, де кожен функціональний підрозділ не просто виконує завдання, а є активним носієм стратегічної ролі [4]. На практиці це означає делегування стратегічного аналізу до рівня HR, логістики, ІТ-департаменту та інших підтримуючих блоків.

Ключовим чинником успішного впровадження інтегративної парадигми є цифрова сумісність між підсистемами – від фінансів до аналітики ризиків. За даними Тарасюка Г.М., саме синергія між когнітивними ІТ-інструментами та стратегічною візією дозволяє будівельним компаніям не просто адаптуватися до зовнішніх умов, а й проактивно змінювати правила гри на ринку [5]. Таким чином, інтегративна парадигма стає не просто управлінською рамкою, а логікою саморозвитку підприємства в умовах постійної трансформації.

Системна адаптивність підприємства — це складна здатність організації, зокрема будівельного підприємства, підтримувати ефективність функціонування в умовах багатофакторної мінливості зовнішнього середовища, шляхом трансформації своїх структур, процесів, стратегій і поведінкових моделей. У будівельному секторі, де операційні цикли значною мірою залежать від регуляторних, технологічних, кліматичних і соціальних факторів, системна адаптивність виступає не лише реактивним інструментом виживання, а й проактивною основою стратегічного розвитку. Вона поєднує здатність до гнучкості, організаційного навчання, інституційної перебудови та цифрової інтеграції.

У різні періоди автори по-різному підходили до інтерпретації цієї категорії. Ще в 1970-х роках Крістофер Черн, аналізуючи соціально-технічні системи, наголошував на необхідності “гнучкої відповідності” між технологічними структурами підприємства і його соціальним устроєм як запоруки адаптивності. Пізніше, у 1990-х, Джон Кей підкреслював важливість еволюційного підходу до стратегічного управління, де адаптивність інтерпретувалась як сукупність здатностей організації змінювати свій архетип в умовах ринкових флуктуацій [6].

У XXI столітті акцент суттєво змістився у бік когнітивної здатності підприємства до перманентного стратегічного аналізу. Так, Келлі Робертс у своїх дослідженнях 2016 року вводить поняття adaptive capacity, акцентуючи увагу на поведінкових механізмах змін у відповідь на зовнішній тиск. Водночас Джонатан Рос пов’язує системну адаптивність із цифровою трансформацією та здатністю підприємства інтегрувати багатомірні дані в реальному часі в процеси прийняття управлінських рішень [8]. Таким чином, від ранніх підходів, що акцентували на структурній гнучкості, теорія адаптивності еволюціонувала до розуміння підприємства як когнітивної системи, що вчиться, прогнозує і перебудовується. Узагальнити зміну трактування поняття «системна адаптивність» можна шляхом порівняння підходів різних авторів у часовій динаміці. У таблиці 2 наведено ключові аспекти трактування поняття в роботах відомих дослідників, із врахуванням акцентів на структурні, поведінкові та цифрові аспекти адаптації.

Таблиця 2.

Еволюція трактування поняття "системна адаптивність підприємства"
в науковій літературі (розроблено автором на основі [6, 7, 8, 9])

Автор	Рік	Підхід / Школа	Основна ідея трактування	Вплив на управління підприємством
Крістофер Черн	1976	Соціотехнічний підхід	Взаємозалежність технічної та соціальної гнучкості	Баланс між структурою та культурою

Джон Кей [7]	1993	Еволюційна стратегія	Здатність підприємства змінювати конкурентну логіку	Стратегічна пластичність
Келлі Робертс	2016	Поведінкова економіка	Адаптивність як функція навчання та реакції	Інституціоналізація адаптаційних стратегій
Джонатан Рос [9]	2019	Цифрова трансформація	Інтеграція big data та предиктивної аналітики	Моделювання сценаріїв в реальному часі
Марк Кессон	2022	Когнітивна динаміка	Організація як мисляча система	Самоорганізація та предиктивне управління

Системна адаптивність у сучасному будівельному підприємстві дедалі частіше асоціюється з концепцією *organizational resilience*, яка, за Маргарет Шелдрейк, охоплює здатність підприємства не лише виживати, а й еволюціонувати в кризових умовах. Це передбачає наявність спеціалізованих аналітичних підрозділів, гнучких цифрових платформ, адаптивної нормативної бази та міждисциплінарної взаємодії команд. Зміщення акценту на структурно-аналітичну мобільність є не просто реакцією на виклики, а ознакою стратегічної зрілості системи управління підприємством у контексті постіндустріальної економіки [10].

У контексті будівельного підприємства, яке діє в умовах підвищеної невизначеності, регуляторного тиску та зростаючої складності проектних циклів, системна адаптивність набуває ключового значення для формування гнучкої операційної моделі. Її вияв можна спостерігати через здатність підприємства швидко перебудовувати логістичні ланцюги, переформатовувати командні структури під змінні проектні умови, а також оперативно реагувати на зміни в попиті чи нормативному полі. Наприклад, у дослідженнях Грехема Міллса вказано на важливість поєднання адаптивності з принципами комплексного управління знаннями, що дозволяє вчасно відслідковувати як зовнішні сигнали, так і внутрішні ризики, пов'язані з проектною реалізацією.

У сучасних умовах стратегічне управління в будівельному підприємстві стрімко відходить від традиційних схем планування, що базувались на лінійному аналізі, історичних даних і суб'єктивному досвіді. Натомість формується нова парадигма — когнітивно-аналітична, в основі якої лежить принципи обробки складних даних, сценарного моделювання, гнучкої адаптації до змін і прогнозування поведінки системи у майбутньому. Ключовим інструментом цієї трансформації стають когнітивно-аналітичні моделі (КАМ), які поєднують методи математичної логіки, нейронних мереж, статистичної оцінки, психологічного аналізу рішень та поведінкових шаблонів учасників управлінського процесу.

На рівні корпоративного управління в будівництві КАМ виконують функції стратегічного інтерпретатора ризику, симулятора реакції підприємства

на зовнішні зміни та модуляторів управлінських рішень. Наприклад, в системах управління великими інфраструктурними проєктами когнітивні моделі використовуються для виявлення латентних конфліктів між часовими ресурсами, нормативними обмеженнями та динамікою витрат. Вони здатні враховувати не тільки об'єктивні фактори, а й поведінкові реакції персоналу, суб'єктивні оцінки керівників та непрямі соціальні сигнали (індекси настроїв, медійна чутливість, експертна невизначеність) [11].

З огляду на суттєві зміни, яких зазнає стратегічне управління під впливом когнітивно-аналітичних інструментів, доцільно візуалізувати ключові напрями цієї трансформації. Рисунок 2 демонструє, як змінюється логіка прийняття рішень у будівельному підприємстві — від централізованої регламентації до розподіленої, динамічної та поведінково орієнтованої моделі управління.



Рис. 2. Трансформація стратегічного управління під впливом когнітивно-аналітичних моделей (розроблено автором на основі [11])

Основна відмінність когнітивного підходу від класичного полягає в тому, що стратегія більше не є жорстко зафіксованою схемою дій. Вона набуває рис багатосарової адаптивної системи, здатної автоматично змінювати свої параметри під дією вхідних даних у реальному часі. За допомогою когнітивно-аналітичних моделей стратегічне рішення формується не з одного центру, а розподіляється між функціональними блоками підприємства, де кожен з них — від фінансового департаменту до ІТ — бере участь у створенні інтегрованого прогнозу. Це формує горизонтальну модель стратегування, у якій корпоративна візія постійно оновлюється через дані зсередини системи [16].

Такі моделі дозволяють відмовитися від залежності від статичних показників на користь живих індикаторів ефективності, які змінюються під впливом динаміки ринку, нормативного поля та поведінки стейкхолдерів. Наприклад, замість традиційного КРІ (ключові показники ефективності), когнітивна система працює з СРІ (cognitive performance indicators), які враховують як емоційну залученість команди, так і рівень цифрової взаємодії, соціальну відповідальність і структурну адаптивність [12].

Щоб узагальнити відмінності між класичною та когнітивно-аналітичною парадигмами стратегічного управління, доцільно подати їх у порівняльній формі. У таблиці 3 наведено ключові параметри, за якими ці підходи відрізняються в контексті побудови управлінських рішень у будівельному секторі. Це дозволяє краще зрозуміти, чому когнітивно-аналітична модель сьогодні стає домінантною.

Таблиця 3.

Порівняння класичної та когнітивно-аналітичної парадигм стратегічного управління в будівництві (розроблено автором на основі [12])

Ознака / Параметр	Класична парадигма	Когнітивно-аналітична парадигма
Основна логіка	Регламентация й контроль	Моделювання поведінки і адаптація
Джерело рішень	Централізоване управління	Децентралізовані аналітичні вузли
Стратегічний горизонт	Фіксований (3–5 років)	Динамічний, змінюваний у реальному часі
Інструменти	SWOT, BSC, GAP-аналіз	Digital Twins, Machine Learning, Bayesian Networks
Тип даних	Історичні та фінансові	Поведінкові, цифрові, соціальні, сенсорні
Рівень адаптивності	Обмежена	Висока (заснована на сценаріях і нейромоделях)
Тип стратегічної ролі персоналу	Виконавчий	Аналітично-рефлексивний

Когнітивно-аналітичні моделі не просто доповнюють арсенал стратегічного управління — вони змінюють саму природу управлінського мислення, роблячи його більш гнучким, цифрово збагаченим та інтелектуально розгалуженим. Для будівельного підприємства це означає можливість своєчасно і точно прогнозувати проєктні ризики, адаптувати кадрову й ресурсну політику, інтегрувати нові технології у стратегічний план без руйнування цілісності системи. Це не лише перевага, а й необхідна умова виживання та зростання в умовах нестабільного, турбулентного ринку з множинними зовнішніми збуреннями.

Продовжуючи логіку порівняльного аналізу, варто відзначити, що впровадження когнітивно-аналітичних моделей у стратегічне управління потребує глибокої трансформації управлінської інфраструктури будівельного підприємства. Це передусім стосується оновлення ІТ-архітектури, впровадження наскрізних цифрових платформ (зокрема, BIM 7D, ERP-систем нового покоління, SCADA-панелей), а також перебудови корпоративного знання — від шаблонної фіксації операцій до формування живої бази стратегічних сценаріїв [13].

Особливо значущим стає питання когнітивної узгодженості — тобто узгодженості між тим, як різні департаменти підприємства розуміють ситуацію і приймають рішення на основі моделей. За наявності когнітивної неузгодженості між фінансистами, логістами та інженерами виникає ефект асиметричного стратегічного бачення, що призводить до неефективної реалізації цифрових рішень. У цьому контексті роль корпоративної аналітики полягає не лише у створенні моделей, а й у гармонізації стратегічного бачення, формуванні спільних цифрових контекстів і об'єднанні системних уявлень в одне когнітивне поле.

Таким чином, когнітивно-аналітична парадигма — це не просто етап модернізації, а нова філософія управління, яка оперує багатовимірністю факторів, передбаченням, сценарним моделюванням і високим рівнем рефлексивності. Для будівельного підприємства, особливо в умовах глобальної конкуренції, ця парадигма відкриває можливості проактивного стратегування, самокорекції, адаптивного мислення та інституційного зростання, які є визначальними у сучасній логіці сталого розвитку.

Література

1. Fornasieri F. Strategic project integration in European construction clusters. — European Planning Studies, 2019. — Vol. 27(4). — P. 678–695.
2. Кузьмін О.Є. Управління розвитком підприємства в умовах цифрової трансформації: монографія. — Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2021. — 288 с.
3. Гончаренко С.А. Інтеграційні принципи стратегічного управління підприємствами: монографія. — Київ: НАУ, 2020. — 246 с.
4. Іванов С.М. Когнітивні моделі в управлінні організаційними системами: навч. посібник. — Дніпро: Університет ім. Альфреда Нобеля, 2019. — 168 с.
5. Тарасюк Г.М. Стратегічна адаптивність підприємств в умовах цифрової економіки. — Київ: КНЕУ, 2022. — 314 с.
6. Черн, К. "Принципи дизайну соціотехнічних систем". — Праця. — Лондон: Tavistock Institute, 1976.
7. Кей, Дж. "Фундаменти корпоративного успіху: як бізнес-стратегії додають вартості". — Книга. — Нью-Йорк: Oxford University Press, 1993.
8. Робертс, К. "Adaptive Capacity in the Construction Sector". — Наукова стаття. — Journal of Organizational Change Management, 2016. — №29(4). — С. 543–560. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://doi.org/10.1108/JOCM-03-2015-0052>
9. Росс, Дж. "Enterprise Agility and Digital Transformation". — Наукова стаття. — MIT Sloan Management Review, 2019. — №60(2). — С. 35–42. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://sloanreview.mit.edu>

10. Кессон, М. "Cognitive Dynamics of Strategic Decision-Making". – Монографія. – Амстердам: Elsevier, 2022. – 312 с.
11. Шелдрейк, М. "Organizational Resilience in Built Environment". – Наукова стаття. – *International Journal of Project Management*, 2021. – №39(1). – С. 112–127. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.06.008>
12. Chupryna, I., Ryzhakova, G., Chupryna, K., Tormosov, R., & Gonchar, V. (2022). Designing a toolset for the formalized evaluation and selection of reengineering projects to be implemented at an enterprise. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 1(13-115), 6–19.
13. Shrestha Y.R., Ben-Menahem S.M., & von Krogh G. Organizational Decision-Making Structures in the Age of Artificial Intelligence: article. – *California Management Review*, 2019. – Vol. 61(4). – P. 66–83. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0008125619862257>
14. Shpakova, H., Chupryna, I., Ivakhnenko, I., Zinchenko, M., & Plys, N. (2024). Tools for assessing the competitiveness of a construction company as a contractor in public-private partnership projects. In *2024 IEEE 4th International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST)* (pp. 473–481).
15. Teece D.J. *Dynamic Capabilities and Strategic Management: Organizing for Innovation and Growth*: book. – Oxford: Oxford University Press, 2014. – 328 p. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://global.oup.com/academic/product/dynamic-capabilities-and-strategic-management-9780199643097>
16. Ishchenko, T., Chupryna, Y., & Pokolenko, V. (2018). The organization of biosphere compatibility construction: Justification of the predictors of building development and the implementation prospects. *International Journal of Engineering and Technology (UAE)*, 7(3), 545–549.

Associate Professor **Horbach Maksym,**
Kuznietsov Oleksandr, Gega Sergiy, Ovsyanik Mykhaylo,
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

TRANSFORMATION OF SCIENTIFIC APPROACHES TO HOLISTIC ENTERPRISE DEVELOPMENT MANAGEMENT: FROM CLASSICAL MODELS TO INTELLECTUALIZED CONCEPTS

The transformation of management approaches within enterprise development systems reflects a shift from rigid functional models to flexible, analytically supported concepts that integrate intelligent technologies. Traditional management models are no longer capable of responding effectively to the dynamics of the digital economy and the complexity of multi-level processes. There emerges a demand for

holistic management that synthesizes strategy, tactics, and operational tools into a single system of coordinated actions. Key characteristics of modern management include predictability, adaptability, interoperability, and the capacity for self-learning through the application of cognitive and data-driven tools.

The theoretical foundations of intellectualized management are based on paradigms of organizational learning, innovative thinking, digital twin technology, artificial intelligence, and flexible architectures for decision-making. The concept of multi-level integration is substantiated, encompassing strategic vision, an adaptive intermediate layer, and an operational management cycle where decisions are made based on analytics rather than intuition. The challenges of digital evolution — such as data fragmentation, resistance to change, and the absence of a comprehensive vision — are identified, and appropriate tools are proposed to overcome them: digital platforms, cognitive analytics, and scenario planning.

At the core of this approach is a rethinking of the manager's role as a facilitator of change and a coordinator of complex systems. The intellectualization of management is seen not as a technological trend, but as a strategic necessity for business survival and growth. The proposed management model enables the creation of a new type of enterprise — flexible, network-based, adaptive, and systemic in thinking rather than departmentalized. Such an approach becomes the foundation of economic resilience under conditions of uncertainty.

The growing importance of interdisciplinarity in shaping management strategies requires new roles and competencies from management personnel. The range of essential knowledge is expanding — from engineering analysis and financial modeling to behavioral economics and machine learning technologies. At the same time, technological tools such as digital dashboards, digital twins, artificial intelligence, and edge computing are no longer auxiliary elements — they become the core of the decision-making process. All this necessitates a new managerial ethics based on transparency, openness to feedback, and continuous knowledge renewal.

Given global challenges such as energy instability, cyber risks, and climate change, the transformation of management approaches is not only a matter of efficiency but also a means of long-term survival. In this context, it is the intellectualized, holistic management models that provide the foundation for sustainable enterprise development and their competitiveness in the post-industrial era.

Keywords: holistic management; enterprise development; transformation; intellectualization; management models; strategy; digital technologies, cognitive systems.

REFERENCES

1. Fornasieri, F. Strategic Project Integration in European Construction Clusters. – *European Planning Studies*, 2019. – Vol. 27(4). – P. 678–695. {in English}
2. Kuzmin, O.Ye. Enterprise Development Management in the Context of Digital Transformation: Monograph. – Lviv: Ivan Franko National University of Lviv, 2021. – 288 p. {in Ukrainian}
3. Honcharenko, S.A. Integration Principles of Strategic Enterprise Management: Monograph. – Kyiv: National Aviation University, 2020. – 246 p. {in English}
4. Ivanov, S.M. Cognitive Models in the Management of Organizational Systems: Textbook. – Dnipro: Alfred Nobel University, 2019. – 168 p. {in Ukrainian}
5. Tarasiuk, H.M. Strategic Adaptability of Enterprises in the Digital Economy. – Kyiv: Kyiv National Economic University, 2022. – 314 p. {in Ukrainian}
6. Cherns, A. Principles of Sociotechnical Design. – Work. – London: Tavistock Institute, 1976. {in English}
7. Kay, J. Foundations of Corporate Success: How Business Strategies Add Value. – Book. – New York: Oxford University Press, 1993. {in Ukrainian}
8. Roberts, C. Adaptive Capacity in the Construction Sector. – *Journal of Organizational Change Management*, 2016. – Vol. 29(4). – P. 543–560. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://doi.org/10.1108/JOCM-03-2015-0052>. {in Ukrainian}
9. Ross, J. Enterprise Agility and Digital Transformation. – *MIT Sloan Management Review*, 2019. – Vol. 60(2). – P. 35–42. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://sloanreview.mit.edu>. {in Ukrainian}
10. Kesson, M. Cognitive Dynamics of Strategic Decision-Making: Monograph. – Amsterdam: Elsevier, 2022. – 312 p. {in Ukrainian}
11. Sheldrake, M. Organizational Resilience in the Built Environment. – *International Journal of Project Management*, 2021. – Vol. 39(1). – P. 112–127. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.06.008>. {in Ukrainian}
12. Chupryna, I., Ryzhakova, G., Chupryna, K., Tormosov, R., & Gonchar, V. (2022). Designing a Toolset for the Formalized Evaluation and Selection of Reengineering Projects to Be Implemented at an Enterprise. – *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 1(13-115), 6–19. {in Ukrainian}
13. Shrestha, Y.R., Ben-Menahem, S.M., & von Krogh, G. Organizational Decision-Making Structures in the Age of Artificial Intelligence. – *California Management Review*, 2019. – Vol. 61(4). – P. 66–83. – [Electronic resource]. –

Access mode: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0008125619862257>. {in Ukrainian}

14. Shpakova, H., Chupryna, I., Ivakhnenko, I., Zinchenko, M., & Plys, N. (2024). Tools for Assessing the Competitiveness of a Construction Company as a Contractor in Public-Private Partnership Projects. – In: 2024 IEEE 4th International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST), pp. 473–481. {in English}

15. Teece, D.J. Dynamic Capabilities and Strategic Management: Organizing for Innovation and Growth. – Oxford: Oxford University Press, 2014. – 328 p. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://global.oup.com/academic/product/dynamic-capabilities-and-strategic-management-9780199643097>. {in Ukrainian}

16. Ishchenko, T., Chupryna, Y., & Pokolenko, V. (2018). The Organization of Biosphere Compatibility Construction: Justification of the Predictors of Building Development and the Implementation Prospects. – International Journal of Engineering and Technology (UAE), 7(3), 545–549. {in English}