

ECONOMY AND ENTERPRISE MANAGEMENT

УДК 658.5:004.9

DOI: 10.26906/EiR.2026.3(102).4707

JEL L74, M10, M11, O22, O33

РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ПРОЄКТНО-ПРОЦЕСНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ БУДІВЕЛЬНОЇ СФЕРИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩА

Білик Вікторія Вікторівна*, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри освітнього менеджменту, артменеджменту і соціальної роботи
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
Юрченко Сергій Васильович**, старший викладач кафедри промислового та цивільного будівництва
Черкаський державний технологічний університет

*ORCID 0000-0002-1809-0804

**ORCID 0000-0003-1740-8080

*Дата надходження статті: 24.06.2026**Дата прийняття статті: 20.07.2026**Дата публікації статті: 07.10.2026*

Вступ. Трансформаційні процеси в економіці України, зумовлені постіндустріальним розвитком та євроінтеграційними зобов'язаннями, формують нові умови господарювання, за яких конкурентоспроможність підприємств визначається їхньою здатністю до цифрової адаптації. У цьому контексті цифрова трансформація виступає ключовим чинником змін, що впливає на бізнес-моделі, взаємодію зі стейкхолдерами та систему управління підприємством. Особливої актуальності ці процеси набувають у будівельній галузі, яка забезпечує близько 4,5 % ВВП України та відіграє важливу роль у повоєнному відновленні країни. За таких умов підприємства галузі потребують переходу від традиційних підходів до сучасних моделей управління, заснованих на цифровізації, проектному підході та процесній орієнтації.

Науково-практична проблема полягає у невідповідності між вимогами цифрового середовища та рівнем розвитку управлінських систем більшості вітчизняних будівельних підприємств. Значна частина з них продовжує функціонувати в межах ізольованих управлінських підходів - функціонального, процесного або проектного, що призводить до дублювання функцій, неефективного використання ресурсів та обмеженої адаптивності до змін. Фрагментарність управлінської архітектури знижує ефективність впровадження цифрових технологій і формує так званий «цифровий розрив цінності» між потенціалом цифровізації та фактичними результатами діяльності. Подолання цієї проблеми потребує формування цілісної концепції проектно-процесного управління як інтегрованої відповіді на виклики цифрової трансформації.

Концепція проектно-процесного управління (ППУ) розглядається як інтегративна система, що поєднує методології управління бізнес-процесами (BPM) та управління проектами (PM) в єдиному цифровому середовищі підприємства. Її актуальність зумовлена тим, що цифровізація не лише створює умови для паралельного функціонування процесної та проектної підсистем, а й потребує їх інтеграції в єдину систему координації, здатну забезпечити баланс між операційною ефективністю та стратегічним розвитком. Такий підхід узгоджується з сучасними концепціями теорії управління, зокрема ресурс-



© Білик В. В., Юрченко С. В., 2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

но-базованим підходом і теорією динамічних здатностей, та відповідає тенденціям розвитку цифрової економіки.

Огляд останніх джерел досліджень і публікацій. Наукознавчий аналіз академічного дискурсу щодо управлінських парадигм в умовах цифровізації засвідчує наявність кількох взаємопов'язаних дослідницьких напрямів. Значний внесок у розвиток теорії управління проектами здійснили Бушуєв С. Д. та Ярошенко Р. Ф. [1], які розробили концепцію адаптивних систем управління проектами і програмами в умовах організаційної турбулентності, довівши залежність ефективності управлінських рішень від розвитку механізмів зворотного зв'язку. Подальший розвиток цього напрямку представлено в роботі Бушуєва С. Д. та співавторів [2], де запропоновано концепцію цифрового сліду проєктів і обґрунтовано значення великих даних для підвищення якості управлінських рішень. Теоретичні засади управління бізнес-процесами систематизовано Dumas M. та ін. [3], які сформулювали методологічну основу BPM для створення процесно-орієнтованих підприємств.

Проблематику цифрової трансформації промисловості досліджували Марченко В. М. та Тимченко О. А. [4], які виявили особливості впливу Industry 4.0 на управлінські системи підприємств і визначили ключові бар'єри цифрової адаптації. Вагомий теоретичний внесок у розвиток концепції цифрової трансформації належить Vial G. [5], який систематизував її рушійні сили, бар'єри та наслідки для організацій. Галузеві аспекти цифровізації будівництва розкрито у працях Тимченка В. О. [6], де BIM розглядається як управлінсько-інформаційний інструмент трансформації процесів прийняття рішень. Gong C. та Ribiere V. [7] запропонували комплексне визначення цифрової трансформації, що інтегрує організаційний, процесний і технологічний виміри та концептуально узгоджується з підходом ППУ.

Водночас аналіз наукових джерел свідчить про наявність низки дослідницьких лакун. Більшість праць розвиваються в межах окремих управлінських парадигм: дослідження BPM рідко враховують проєктний підхід, а роботи з управління проектами недостатньо уваги приділяють процесній стандартизації та операційній оптимізації. Недостатньо розробленими залишаються й галузево-специфічні аспекти проєктно-процесного управління у будівництві, яке характеризується множинністю проєктів, територіальною розосередженістю процесів, залежністю від зовнішніх чинників та складною системою взаємодії учасників. Це зумовлює необхідність розробки цілісної концепції проєктно-процесного управління будівельними підприємствами, що інтегрувала б інструментарій BPM і PM в єдину систему, адаптовану до умов цифрової трансформації економіки.

Метою дослідження є формування теоретико-методологічного базису та розробка концептуальних положень проєктно-процесного управління підприємствами будівельної сфери в умовах системної цифрової трансформації бізнес-середовища.

Основний матеріал і результати. Проєктно-процесне управління (ППУ) конституюється як конвергентна управлінська парадигма, що досягає органічного синтезу методологічного інструментарію управління бізнес-процесами (Business Process Management – BPM) та управління проектами (Project Management – PM) через їх онтологічну інтеграцію в єдину систему координації господарської діяльності підприємства. Гносеологічне підґрунтя концепції ППУ формується на перетині загальної теорії систем (Л. фон Берталанфі), організаційної кібернетики (С. Бір), теорії динамічних здатностей (Д. Тіс), а також сучасних управлінських дисциплін. Міждисциплінарний характер ППУ визначає його епістемологічну відкритість до інтеграції нових концептуальних здобутків суміжних наук і зумовлює його потенціал як живої дослідницької програми у значенні І. Лакатоша.

Управління бізнес-процесами як самостійна наукова дисципліна і управлінська практика сформувалася у 1980–90-х рр. унаслідок синтезу ідей реінжинірингу бізнес-процесів (М. Хаммер, Дж. Чампі), загальної теорії якості (В. Едвардс Демінг) та процесно-орієнтованих підходів до організаційного проєктування. Методологічна матриця BPM охоплює повний цикл управління процесами: ідентифікацію та документування (нотації BPMN, EPC), аналіз і діагностику вузьких місць, оптимізацію та реінжиніринг, імплементацію в інформаційних системах, а також моніторинг і безперервне вдосконалення. Управління проектами, кодифіковане у провідних методологічних стандартах (PMI PMBOK, IPMA ICB, PRINCE2), зосереджується на унікальних, часово обмежених ініціативах, що реалізуються в рамках тривимірного трикутника обмежень (строки – ресурси – якість) за умов невизначеності та ризику. Принципова відмінність між методологіями полягає у діалектиці повторюваності й унікальності: BPM оптимізує масштабоване відтворення стандартизованих операцій, тоді як PM максимізує результат одиначної гнучкої ініціативи.

Аксіологічна необхідність інтеграції двох управлінських методологій в єдину систему ППУ детермінується структурною амбівалентністю господарської діяльності будівельних підприємств, яка органічно поєднує: з одного боку – циклічно повторювані операційні процеси (кошторисно-договірна робота, логістика матеріалів і конструкцій, технічний і авторський нагляд, бухгалтерський облік); з іншого – унікальні проєктні ініціативи (зведення конкретного об'єкта, впровадження BIM-технологій, диверсифікація на нові ринкові сегменти). Традиційне організаційно-управлінське розмежування між операційною та проєктною діяльністю генерує системні трансакційні витрати: дублювання управлінських функцій, субоптимальний розподіл ресурсів, втрату організаційних знань на межі операційних і проєктних структур. Концепція ППУ елімінує ці дисфункції через побудову єдиного управлінського простору, де операційні процеси і проєктні ініціативи координуються на основі спільних методологій, інформаційних систем і принципів ухвалення рішень.

Таблиця 1

Порівняльний аналіз підходів до управління підприємствами

Критерій	Функціональне управління	Процесне управління	Проєктне управління	Проєктно-процесне управління
Орієнтація	Вертикальна ієрархія	Горизонтальні процеси	Тимчасові команди	Інтеграція всіх підходів
Гнучкість	Низька	Середня	Висока	Висока адаптивність
Ресурси	Стабільні підрозділи	Оптимізовані потоки	Проєктні пули	Динамічний розподіл
Цифровізація	Часткова автоматизація	ВРМ-системи	РМ-інструменти	Цифрові платформи
Ефективність	Стандартна	Підвищена	Проєктна	Синергетична
Ризики	Висока бюрократизація	Складність змін	Фрагментація знань	Збалансований контроль

Джерело: розроблено авторами

Компаративний аналіз, представлений у таблиці 1, свідчить, що проєктно-процесне управління (ППУ) є не механічним поєднанням ВРМ і РМ, а якісно новою управлінською конфігурацією, яка забезпечує вищий рівень стратегічної гнучкості, операційної ефективності та цифрової адаптивності. Для будівельних підприємств, діяльність яких поєднує численні проєкти різного масштабу зі значним обсягом стандартизованих операцій, ППУ має особливе значення, оскільки дозволяє поєднати ефект масштабу через стандартизацію процесів із гнучкістю проєктного управління. Його ключовою перевагою є забезпечення ефективності повторюваних операцій і результативності стратегічних ініціатив у межах єдиного цифрового інформаційного простору, що сприяє безперервному обміну знаннями між процесною та проєктною підсистемами.

У сучасній економіці цифрова трансформація розглядається як системна перебудова бізнес-моделей, управлінських підходів і механізмів створення цінності на основі даних, штучного інтелекту, хмарних технологій та мережевої взаємодії. Різні наукові концепції інтерпретують її як результат руйнівних інновацій, розвиток платформних екосистем або прояв динамічних здатностей підприємства. У межах даного дослідження цифрова трансформація трактується як процес перетворення даних із допоміжного ресурсу на стратегічний актив, що забезпечує перехід від інтуїтивного до аналітично обґрунтованого управління.

Для будівельної галузі ключовими технологіями цифрової трансформації виступають BIM-технології, які забезпечують управління інформацією протягом усього життєвого циклу об'єкта, хмарні платформи управління будівельними проєктами, сучасні ERP-системи, технології Інтернету речей, аналітика великих даних і штучний інтелект.

Інтеграція цих технологій трансформує систему управління будівельними підприємствами за кількома напрямками. По-перше, зростає потреба в інтеграції виробничих, логістичних, фінансових, кадрових та контрольних підсистем, оскільки їхня роз'єднаність породжує додаткові витрати й неузгодженість рішень. По-друге, цифровізація змінює просторову та часову організацію праці, розширюючи можливості дистанційної взаємодії та цифрової комунікації зі стейкхолдерами. По-третє, накопичення структурованих даних створює основу для переходу від реактивного управління до предиктивного, заснованого на аналітичних моделях і технологіях штучного інтелекту, що суттєво підвищує якість управлінських рішень.

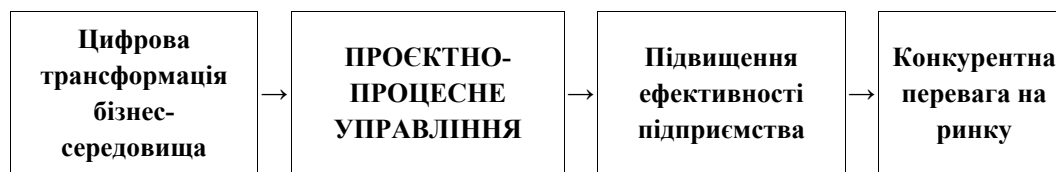


Рис. 1. Концептуальна модель проєктно-процесного управління в умовах цифрової трансформації

Джерело: розроблено авторами

Концептуальна модель, представлена на рис. 1, відображає причинно-наслідковий ланцюг системних трансформацій: цифровізація бізнес-середовища виступає екзогенним структурним каталізатором, що генерує управлінський запит на впровадження ППУ як адаптивної відповіді підприємства. Реалізація ППУ, своєю чергою, через механізми синергетичного посилення операційної ефективності та проєктної результативності трансформується у стійкі конкурентні переваги на ринку будівельних послуг. Суттєвою характеристикою запропонованої моделі є її динамічний, а не статичний характер: передбачається зворотній вплив конкурентних переваг на параметри цифрового бізнес-середовища через механізм ринкового сигналювання та інституційного наслідування. Це дозволяє будівельним підприємствам не лише адаптуватися до цифрових трансформацій середовища, але й проактивно конструювати нові ринкові позиції через управлінські інновації, реалізуючи стратегію так званого «першопроходця» (first-mover advantage) у цифровому просторі галузі.

Операціоналізація концепції ППУ потребує формування когерентної системи нормативних принципів, що виконують функцію аксіоматичного базису для проєктування, розгортання та еволюції інтегрованої управлінської системи підприємства. Системність принципів ППУ означає не просту сукупність, а ієрархічно впорядковану мережу взаємозалежних нормативних положень, де кожен елемент отримує повний управлінський сенс лише у взаємозв'язку з іншими. Розроблена система принципів (таблиця 2) структурована за логікою від онтологічного (що таке ППУ) через телеологічне (навіщо і за якими критеріями) до методологічного (як і за допомогою яких інструментів).

Таблиця 2

Система принципів проєктно-процесного управління підприємствами

Принцип	Зміст принципу	Інструменти реалізації
Інтеграція процесного і проєктного підходів	Поєднання регулярних бізнес-процесів із тимчасовими проєктними ініціативами в єдину систему управління	BPM + PM платформи, ERP-системи
Цифровізація управлінських функцій	Використання цифрових технологій для автоматизації та оптимізації всіх управлінських процесів	ERP, BIM, хмарні платформи
Клієнтоцентричність	Орієнтація всіх процесів та проєктів на створення цінності для замовника	CRM-системи, Voice of Customer
Гнучкість та адаптивність	Здатність швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища	Agile, Scrum, Kanban
Безперервне вдосконалення	Постійний аналіз і оптимізація всіх процесів та проєктних методологій	PDCA, Lean, Six Sigma
Прозорість і контрольованість	Забезпечення повної видимості всіх процесів і проєктів для зацікавлених сторін	Дашборди, BI-системи, KPI

Джерело: розроблено авторами

Система принципів, консолідована в таблиці 2, конституює цілісний нормативний архітектон, де кожен структурний елемент є одночасно самодостатнім і реляційно залежним. Принцип інтеграції займає онтологічно первинну позицію: він виражає саму ідентичність ППУ як конвергентної парадигми і є умовою можливості всіх інших принципів. Принцип цифровізації управлінських функцій задає технологічний вектор реалізації концепції, тоді як принцип клієнтоцентричності виконує роль аксіологічного орієнтиру, що підпорядковує всі управлінські процеси і проєктні ініціативи логіці максимізації цінності для замовника. Принципи гнучкості/адаптивності і безперервного вдосконалення формують динамічний вимір системи: перший забезпечує тактичну реактивність на зміни середовища, другий – стратегічну здатність до розвитку. Принцип прозорості й контрольованості виконує системоінтегруючу

функцію, роблячи всі процеси і проекти видимими для зацікавлених сторін і тим самим створюючи інформаційне підґрунтя для реалізації всіх попередніх принципів.

Структурна архітектура системи проектно-процесного управління підприємством, представлена у розробленій нами моделі (рис. 2), будується на принципі ієрархічної стратифікації управлінських рішень, що дозволяє охопити весь континуум управлінської діяльності – від стратегічного цілепокладання через тактичне програмування й операційне виконання до цифрового забезпечення. Чотирирівнева архітектура моделі відповідає загальнотеоретичному принципу необхідної різноманітності У. Ешбі: кожен рівень системи управління забезпечує достатній рівень гнучкості для адсорбції відповідного класу зовнішніх флуктуацій. підприємства від стратегічного бачення до конкретних операційних завдань і технологічного забезпечення.

КОНЦЕПЦІЯ ПРОЄКТНО-ПРОЦЕСНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ			
Стратегічний рівень (Місія, Стратегія, КПЕ)	Тактичний рівень (Програми, Портфелі проєктів)	Операційний рівень (Процеси, Проєкти, Задачі)	Цифровий рівень (Платформи, Дані, ШІ)
Планування і прогнозування	Управління змінами та ризиками	Моніторинг та контроль якості	Аналітика та підтримка рішень

Рис. 2. Структурна модель системи проектно-процесного управління підприємством

Джерело: розроблено авторами

Стратегічний рівень ієрархії виконує функцію телеологічного регулятора системи: він охоплює визначення місії й корпоративних цінностей, формулювання стратегічних цілей та ключових показників ефективності (КПЕ/KPI) у форматі збалансованої системи показників (BSC), а також портфельне стратегування – відбір і пріоритизацію проєктів розвитку за критеріями стратегічного відповідності, ризику і потенціальної цінності. Тактичний рівень здійснює трансляцію стратегічних інтенцій у конкретні програми і портфелі проєктів через систему управлінського планування, ресурсного розподілу та координації міжфункціональних бізнес-процесів. Операційний рівень матеріалізує тактичні плани через безпосереднє виконання будівельно-монтажних процесів, управління проєктними командами і контроль якості за стандартами ISO 9001. Цифровий рівень виконує наскрізну інфраструктурну функцію: він забезпечує інформаційно-технологічну підтримку всіх рівнів ієрархії через інтегровані платформи аналізу даних, хмарні сервіси та ШІ-аналітику.

Принциповою архітектурною характеристикою розробленої моделі є бінарна функціональна структурованість кожного рівня: поряд з директивно-управлінськими функціями (планування, прогнозування, управління змінами та ризиками) кожен рівень містить аналітично-забезпечувальні функції (моніторинг, контроль якості, аналітика і підтримка рішень). Така дуалістична конфігурація відображає загальну теоретичну закономірність: ефективна управлінська система потребує не лише директивного компонента (влада і відповідальність за рішення), але й аналітичного (інформаційне забезпечення обґрунтованості цих рішень). Взаємодія між рівнями моделі забезпечується вертикальними потоками управлінської інформації (знизу догори) та директивних рішень (зверху донизу), а також горизонтальними потоками координаційних взаємодій між підрозділами одного рівня, що реалізується через єдину цифрову платформу управління.

Для комплексної діагностики готовності підприємств будівельної сфери до впровадження ППУ та формування науково обґрунтованих дорожніх карт цифрової трансформації нами розроблено оригінальну п'ятирівневу модель цифрової зрілості (Digital Maturity Model – DMM). Концептуальна логіка моделі ґрунтується на загальній теорії стадійного розвитку (модель зрілості можливостей CMM, Gartner Digital Maturity Model) і адаптує її до галузевої специфіки будівництва з урахуванням вимог концепції ППУ. Кожен рівень моделі описується за трьома вимірами: характеристика управлінського стану, технологічне забезпечення і стратегічний конкурентний профіль підприємства.

Таблиця 3

Рівні цифрової зрілості підприємств будівельної сфери в контексті впровадження ППУ

Рівень	Назва	Характеристика	Застосовувані технології
1	Початковий	Фрагментарна цифровізація, переважно паперові процеси, відсутність єдиної системи	MS Office, базовий електронний документообіг
2	Базовий	Часткова автоматизація окремих функцій, ізольовані IT-системи	AutoCAD, локальні бази даних
3	Визначений	Інтеграція основних систем, стандартизовані процеси	ERP-системи, BIM базового рівня, хмарне зберігання
4	Керований	Повна інтеграція, аналітика даних, цифрове управління проектами	BIM 2-4D, AI-аналітика, IoT-сенсори
5	Оптимізуючий	Цифровий двійник підприємства, предиктивна аналітика, автоматизоване прийняття рішень	Digital Twin, ML, BIM 5-7D, хмарні платформи

Джерело: розроблено авторами

Критичний аналіз таблиці 3 у контексті реального стану галузі виявляє системну проблему цифрової відсталості: за авторськими оцінками, що ґрунтуються на емпіричних даних галузевих досліджень, понад 65% вітчизняних будівельних підприємств перебуває на 1–2 рівнях зрілості, тоді як ефективна реалізація концепції ППУ стає можливою лише починаючи з 3 рівня – «визначеного», на якому досягнуто стандартизованості основних процесів та базової інтеграції ERP/BIM систем. Досягнення 4–5 рівнів знаменує стратегічний перехід до повністю цифрового підприємства з управлінням на основі даних у реальному часі (real-time data-driven management), де предиктивна аналітика та елементи автоматизованого прийняття рішень трансформують саму онтологію управлінського процесу. Принципово важливо, що прогресія між рівнями моделі не може бути редукована до суто технологічних інвестицій: вона вимагає системних змін у тріаді «технології – процеси – люди», що включає трансформацію організаційної культури у напрямку data-driven mindset, розвиток нових компетентнісних профілів персоналу та реконфігурацію організаційних структур відповідно до вимог цифрової операційної моделі.

Практична реалізація концепції ППУ в умовах цифрової трансформації потребує формування когерентного технологічного стеку, де кожен цифровий інструмент виконує функційно визначену роль в єдиній управлінській екосистемі. На рівні інтеграції підприємства ядром технологічного стеку є ERP-системи галузевої специфікації (SAP for Construction, Oracle Primavera), що здійснюють наскрізну інтеграцію ресурсних, фінансових і логістичних потоків підприємства. BIM-технології у діапазоні від 1D–3D (проекткування) через 4D–5D (управління строками і вартістю) до 6D–7D (управління сталістю і повним життєвим циклом) формують повний цифровий інформаційний двійник будівельного об'єкта, уможливаючи управлінські рішення, засновані на верифікованих даних, а не на інтуїтивно-досвідних міркуваннях.

На рівні управління проектами домінують інтегровані хмарні платформи (Procore, PlanGrid, Autodesk Construction Cloud, Fieldwire), що забезпечують децентралізований і мобільний доступ до проектно-документації, управління RFI та submittal-процесами, а також реальний моніторинг прогресу виконання. Методологічна гнучкість забезпечується диференційованим застосуванням управлінських фреймворків: адаптивні методології (Agile, Scrum, Kanban) ефективні для IT-проектів і R&D-ініціатив; традиційні предиктивні методології (Waterfall, Critical Path Method) залишаються релевантними для масштабних будівельно-монтажних проектів; гібридні підходи (SAFe, Prince2 Agile) є найбільш адекватними для портфельного рівня управління.

Авангардним вектором розвитку цифрового інструментарію ППУ є технології штучного інтелекту і машинного навчання (AI/ML), що відкривають принципово новий – предиктивний – режим управлінських рішень. Конкретні застосування охоплюють: предиктивну аналітику ризиків затримок і перевищення бюджету на основі аналізу даних попередніх проектів; ML-алгоритми оптимізації ресурсних розкладів будівельного виробництва; автоматизоване розпізнавання дефектів якості за допомогою комп'ютерного зору. IoT-рішення (сенсорні мережі на будівельних майданчиках, телематика машин і механізмів, RFID-відстеження матеріалів) формують потоки структурованих операційних даних, що живлять аналітичні моделі AI/ML. Технологія цифрового двійника підприємства (Enterprise Digital Twin), будучи синтезом BIM, IoT та AI, є найбільш концептуально зрілим проявом цифрової трансформації в будівництві: вона уможливорює симуляцію будівельних сценаріїв із пе-

редпроектним виявленням колізій і ризиків, безперервне зіставлення цифрової моделі з фізичним об'єктом у реальному часі, а також предиктивне управління технічним обслуговуванням і ремонтом на стадії експлуатації. Сукупний економічний ефект від комплексного впровадження зазначеного цифрового стеку за міжнародними оцінками McKinsey Global Institute становить від 14 до 25% скорочення витрат на будівельні проекти, що верифікує інвестиційну доцільність цифровізації управлінської системи будівельних підприємств.

Висновки. Проведене дослідження дозволило сформулювати низку верифікованих наукових висновків, що мають теоретичне та практичне значення для розвитку управління підприємствами в умовах цифрової економіки.

По-перше, на основі критичного аналізу наукових підходів обґрунтовано, що проектно-процесне управління (ППУ) є не поєднанням окремих методів, а конвергентною управлінською парадигмою, яка долає суперечність між процесною стабільністю та проектною гнучкістю. Теоретичний внесок полягає у трактуванні ППУ як управлінської метапарадигми, сформованої на перетині теорії динамічних здатностей, загальної теорії систем, BPM та PM. Її ефективність проявляється у поєднанні операційної результативності та успішної реалізації стратегічних ініціатив.

По-друге, розроблено систему з шести взаємопов'язаних принципів ППУ, структурованих від онтологічного (інтеграція) та телеологічного (клієнтоцентричність) до методологічного рівня (цифровізація, гнучкість, безперервне вдосконалення, прозорість). Доведено, що їх реалізація сприяє формуванню динамічних організаційних здатностей і підтриманню конкурентних переваг в умовах цифрової трансформації.

По-третє, сформовано чотирирівневу структурну модель ППУ (стратегічний, тактичний, операційний і цифровий рівні), яка забезпечує інтеграцію всіх рівнів управління підприємством. Новизна моделі полягає у бінарній структурі кожного рівня, що поєднує управлінські та аналітичні функції й забезпечує баланс між контролем і підтримкою прийняття рішень.

По-четверте, розроблено п'ятирівневу модель цифрової зрілості будівельних підприємств, яка виконує діагностичну та нормативну функції. Встановлено, що для більшості вітчизняних підприємств пріоритетним є перехід від початкових до середніх рівнів зрілості через інвестиції у технології (ERP/BIM), процеси та розвиток персоналу.

По-п'яте, практична цінність концепції ППУ полягає у забезпеченні трьох взаємопов'язаних стратегічних ефектів: операційного (підвищення ефективності та скорочення витрат), проектного (зростання результативності реалізації проектів) та інноваційного (розвиток організаційного навчання і нових компетентностей). Міжнародний досвід свідчить про їх мультиплікативний характер.

По-шосте, визначено перспективні напрями подальших досліджень: розроблення методик оцінювання економічного ефекту та ROI цифрової трансформації; вивчення управління портфелями проектів у процесі повоєнного відновлення України; дослідження механізмів подолання інституційних і культурних бар'єрів цифровізації; апробація запропонованої моделі цифрової зрілості на репрезентативній вибірці будівельних підприємств.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бушуєв С. Д., Ярошенко Р. Ф. Проактивне управління програмами розвитку організацій. *Управління розвитком складних систем*. 2022. № 49. С. 5–12. DOI: <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2022.49.5-12>
2. Бушуєв С. Д., Бушуєва Н. С., Бушуєв Д. А., Бушуєва В. Б. Conceptual model of digital trace of projects in the conditions of digitalization of society. *Управління розвитком складних систем*. 2021. № 46. С. 12–18. DOI: <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2021.46.12-18>
3. Dumas M., La Rosa M., Mendling J., Reijers H. *Fundamentals of Business Process Management*. 3rd ed. Berlin : Springer, 2018. 527 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56509-4>
4. Марченко В. М., Тимченко О. А. Цифрова трансформація промислових підприємств: особливості, проблеми та перспективи. *Бізнес Інформ*. 2022. № 7. С. 176–183. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-7-176-183>
5. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*. 2019. Vol. 28. No. 2. P. 118–144. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
6. Тімченко В. О. BIM-технології як інструментарій цифрового управління будівельними проектами. *Науковий вісник будівництва*. 2022. Т. 107. № 1. С. 214–221. DOI: <https://doi.org/10.29295/2311-7257-2022-107-1-214-221>
7. Gong C., Ribiere V. Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*. 2021. Vol. 102. Article 102217. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217>
8. Vom Brocke J., Rosemann M. (Eds.). *Handbook on Business Process Management 1: Introduction, Methods, and Information Systems*. 2nd ed. Berlin : Springer, 2015. 709 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-45100-3>

9. Eastman C., Teicholz P., Sacks R., Liston K. BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, Contractors, and Facility Managers. 3rd ed. Hoboken : Wiley, 2018. 688 p. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119287568>
10. Бідняк М. Н., Бікулов В. А. Системи управління проектами у будівельній галузі: сучасний стан і тенденції розвитку. *Управління проектами та розвиток виробництва*. 2021. № 4 (80). С. 5–14.
11. Kerzner H. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. 13th ed. Hoboken: Wiley, 2022. 848 p.
12. Vom Brocke J., Rosemann M. (Eds.). Handbook on Business Process Management 1. 2nd ed. Berlin: Springer, 2023. 712 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-45100-3>
13. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*. 2021. Vol. 30, No. 2. P. 101690. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2021.101690>
14. Eastman C., Teicholz P., Sacks R., Liston K. BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling. 3rd ed. Hoboken: Wiley, 2022. 688 p. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119287568>
15. Rogers D. L. The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. New York: Columbia University Press, 2022. 296 p. DOI: <https://doi.org/10.7312/roge17438>
16. Lasi H., Fettke P., Kemper H.-G., Feld T., Hoffmann M. Industry 4.0. *Business & Information Systems Engineering*. 2021. Vol. 6, No. 4. P. 239–242. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12599-014-0334-4>

REFERENCES:

1. Bushuiev S. D. & Yaroshenko R. F. (2022). Proaktyvne upravlinnia prohramamy rozvytku orhanizatsii [Proactive management of organizational development programs]. *Upravlinnia rozvytkom skladnykh system*, no. 49, pp. 5–12. DOI: <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2022.49.5-12>
2. Bushuiev S. D., Bushuieva N. S., Bushuiev D. A. & Bushuieva V. B. (2021). Conceptual model of digital trace of projects in the conditions of digitalization of society. *Upravlinnia rozvytkom skladnykh system*, no. 46, pp. 12–18. DOI: <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2021.46.12-18>
3. Dumas M., La Rosa M., Mendling J. & Reijers H. (2018). Fundamentals of Business Process Management (3rd ed.). Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56509-4>
4. Marchenko V. M. & Tymchenko O. A. (2022). Tsyfrova transformatsiia promyslovykh pidpriemstv [Digital transformation of industrial enterprises]. *Biznes Inform*, no. 7, pp. 176–183. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-7-176-183>
5. Vial G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, no. 28(2), pp. 118–144. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
6. Timchenko V. O. (2022). BIM-tekhnologii yak instrumentarii tsyfrovoho upravlinnia budivelnymy proiektamy [BIM technologies as digital management tools for construction projects]. *Naukovyi visnyk budivnytstva*, no. 107(1), pp. 214–221. DOI: <https://doi.org/10.29295/2311-7257-2022-107-1-214-221>
7. Gong C. & Ribiere V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, no. 102, 102217. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217>
8. Vom Brocke J. & Rosemann M. (Eds.). (2015). Handbook on Business Process Management 1: Introduction, Methods, and Information Systems (2nd ed.). Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-45100-3>
9. Eastman C., Teicholz P., Sacks R. & Liston K. (2018). BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, Contractors, and Facility Managers (3rd ed.). Wiley. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119287568>
10. Bidniak M. N. & Bikulov V. A. (2021). Systemy upravlinnia proiektamy u budivelnii haluzi [Project management systems in the construction industry]. *Upravlinnia proiektamy ta rozvytok vyrobnytstva*, 4(80), 5–14. <https://doi.org/10.17818/PM/2021/4.1>
11. Kerzner H. (2022). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling (13th ed.). Wiley.
12. Vom Brocke J. & Rosemann M. (Eds.). (2023). Handbook on Business Process Management 1 (2nd ed.). Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-45100-3>
13. Vial G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, no. 30(2), 101690. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2021.101690>
14. Eastman C., Teicholz P., Sacks R. & Liston K. (2022). BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling (3rd ed.). Wiley. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119287568>
15. Rogers D. L. (2022). The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. Columbia University Press. DOI: <https://doi.org/10.7312/roge17438>
16. Lasi H., Fettke P., Kemper H.-G., Feld T. & Hoffmann M. (2021). Industry 4.0. *Business & Information Systems Engineering*, no. 6(4), pp. 239–242. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12599-014-0334-4>

УДК 658.5:004.9

JEL L74, M10, M11, O22, O33

Білик Вікторія Вікторівна, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри освітнього менеджменту, артменеджменту і соціальної роботи, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького; **Юрченко Сергій Васильович**, старший викладач кафедри промислового та цивільного будівництва, Черкаський державний технологічний університет. **Розробка концепції проєктно-процесного управління підприємствами будівельної сфери в умовах цифрової трансформації бізнес-середовища.**

У статті здійснено комплексне дослідження теоретико-методологічних засад і прикладних аспектів формування концепції проєктно-процесного управління (ППУ) підприємствами будівельної сфери в умовах системної цифрової трансформації бізнес-середовища. На підставі критичного аналізу наукового доробку вітчизняних і зарубіжних учених обґрунтовано ґносеологічну природу проєктно-процесного підходу як конвергентної управлінської парадигми. Із застосуванням методів системного аналізу, структурно-функціонального моделювання та компаративістики верифіковано доцільність синергетичного поєднання методологій BPM та PM в єдиній цифровій екосистемі підприємства. Ідентифіковано й систематизовано ендегенні та екзогенні драйвери цифрової трансформації будівельної галузі. Розроблено авторську концептуальну модель ППУ та когерентну систему з шести принципів її операціоналізації: інтеграція підходів, цифровізація управлінських функцій, клієнтоцентричність, гнучкість та адаптивність, безперервне вдосконалення, прозорість і контрольованість.

Ключові слова: проєктно-процесне управління, цифрова трансформація, цифровізація, підприємства будівельної сфери, бізнес-процеси, управління проєктами, концепція управління, BIM-технології, цифрова зрілість.

UDC 658.5:004.9

JEL L74, M10, M11, O22, O33

Viktoriia Bilyk, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Educational Management, Art Management and Social Work, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy. **Serhii Yurchenko**, Senior Lecturer of the Department of Industrial and Civil Engineering, Cherkasy State Technological University. **Development of the concept of project-process management of construction enterprises in the conditions of digital transformation of the business environment.**

The article examines the theoretical foundations and practical aspects of developing the concept of project-process management of enterprises in the conditions of digital transformation of the business environment. The relevance of the research is due to the growing need of modern enterprises, particularly in the construction sector, for flexible and integrated management systems capable of ensuring effective operation in a dynamically changing digital environment. The essence and specifics of the project-process approach as an integrative management paradigm have been determined. The expediency of combining project and process management methodologies in the conditions of active digitalization of the economy has been substantiated. The main drivers of digital transformation and their impact on enterprise management systems in the construction industry have been identified. The article proposes a conceptual model of project-process management that combines the advantages of process-oriented management (systematization and optimization of repetitive operations) with project management tools (flexibility, goal-orientation, and result achievement within defined constraints). The system of principles for implementing integrated project-process management in the conditions of digital transformation has been developed, including: integration of process and project approaches; digitalization of management functions; customer-centricity; flexibility and adaptability; continuous improvement; transparency and controllability. A model of digital maturity levels of enterprises has been developed in the context of implementing integrated management, comprising five levels: initial, basic, defined, managed, and optimizing. For each level, characteristic features and technologies applicable in the context of project-process management are defined. The article also analyzes advanced digital tools supporting the implementation of the concept: ERP systems, BIM technologies, cloud platforms, artificial intelligence and machine learning, IoT solutions, and project management platforms. The practical significance of the study lies in the possibility of using the proposed conceptual model and tools by construction enterprises to increase management efficiency, reduce costs, and enhance competitiveness in the digital economy.

Key words: project-process management, digital transformation, digitalization, construction enterprises, business processes, project management, management concept, BIM technologies, digital maturity, enterprise management.