

DOI: 10.32347/2412-9933.2023.56.138-146

УДК 69.003:330:658

Зайчук Сергій Валентинович

Викладач кафедри менеджменту в будівництві,

<https://orcid.org/0000-0003-0919-4190>

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

Кучеренко Олександр Іванович

Кандидат економічних наук, докторант кафедри менеджменту в будівництві,

<https://orcid.org/0000-0002-2014-9510>

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

Приходько Дмитро Олександрович

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту в будівництві

<https://orcid.org/0000-0002-4926-4790>

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

Федорова Яна Юріївна

Кандидат економічних наук, докторант кафедри менеджменту в будівництві,

<https://orcid.org/0000-0002-1820-8016>

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

КОНЦЕПТУАЛЬНО-АНАЛІТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АТРИБУЦІЇ МУЛЬТИПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ У СЕРЕДОВИЩІ БУДІВЕЛЬНОГО ДЕВЕЛОПМЕНТУ

Анотація. Розвиток економіки держави залежить від ефективності функціонування будівельних підприємств як одного з індикаторів, що відображає стан і тенденції внутрішнього й зовнішнього економічного середовища. В умовах функціонування будівельних підприємств зростає значення відносин девелопменту будівельно-інвестиційного проєкту та його стейкхолдерів (учасників проєкту, зацікавлених осіб), які впливають на результуючі показники як комплексної сукупності організаційних, фактичних і юридичних дій в процесі професійної підприємницької діяльності, спрямованої на створення та (або) зміну об'єктів нерухомості з метою отримання прибутку від таких перетворень. У цьому контексті слід відзначити зниження ефективності взаємодії девелоперів будівництва, а саме із замовниками будівельної продукції, підрядниками, проєктними організаціями, конкурентами, громадськими організаціями. У таких умовах виникає необхідність формування теоретико-методологічних засад розроблення та реалізації стейкхолдерно-орієнтованої стратегії управління будівельних підприємств як методу організації інвестиційного процесу, що має на меті організацію фінансування та здійснення проєкту з розвитку нерухомості (в задані терміни і в межах відповідних обмежень) з метою отримання комерційної вигоди. У статті запропоновано визначення морфологічної класифікації сутності поняття «девелопмент» в будівельній галузі на основі стратегічних контурів і соціальних напрямів, що описується функціональними, результуючими, структурними, процесними, стратегічними, комплексними ознаками, взаємовідносини яких мають певний рівень ризику та загроз. Ризик і прибутковість розглядаються при формуванні інвестиційного портфеля як дві взаємозалежні категорії. Здійснено формалізацію величини ризику, який оцінюється за параметрами: математичного (середнього) сподівання значення прибутковості, а також ступенем варіабельності прибутковості.

Ключові слова будівельне підприємство; девелопер будівництва; формування інвестиційного портфеля; оцінка ризикованості проєкту

Постановка проблеми

За останні роки, у період нарощування кризових явищ, відбувається уповільнення обсягів виробництва і реалізації будівельної продукції, зниження результативності діяльності будівельних

підприємств, зниження рівня виробничо-господарського потенціалу. Зараз будівництво прямо й опосередковано залежить від перебігу війни, нових загроз та загалом економічної ситуації в країні. Дані Державної служби статистики України свідчать, що за підсумками 2022 р. будівельні підприємства

скоротили обсяг виконаних робіт на 55,9% порівняно з 2021 р. – до 113,83 млрд грн. Житлове будівництво скоротилося на 51,9% в р./р., інженерне – на 58,5%, а нежитлове – на 53,5%[1].

Попри поточні складнощі, забудовники намагаються знайти можливості для розвитку нових стратегій та технологій у будівництві, особливо в контексті відновлення та реконструкції постраждалих територій. Багато будівельних компаній зіткнулися з проблемами щодо постачання матеріалів, збільшення вартості будівництва та нестабільності робочої сили через евакуацію та мобілізацію. Крім того, значні руйнування інфраструктури в деяких регіонах призвели до потреби термінового відновлення і реконструкції, що може стимулювати попит на будівельні послуги в довгостроковій перспективі. Нестача кадрів та збільшення витрат на оплату праці чинять подвійний тиск на девелоперські проекти: призводять до збільшення термінів будівництва, підвищують їх собівартість. У таких умовах особливого значення набувають визначення особливостей функціонування будівельних підприємств, характеристика їхнього стану, проблемні аспекти розвитку.

Оскільки світовий ринок і далі відчуває тиск нових подій, включаючи рецесії, збільшення складності ланцюга постачань, спричинені геополітичними конфліктами, підвищенням цін на матеріали та браком робочої сили, новий рівень невизначеності спостерігається в галузі. Усвідомлення змісту й закономірностей глобалізації, зростання масштабів транснаціоналізації, а в її межах загострення конкуренції, створюють не лише економічні, політичні та інші проблеми забезпеченню загальноекономічного прискорення в державі, але й генерують можливості всебічного розширення міжгалузевих зв'язків і виходу на зовнішні ринки національних товаровиробників. Об'єктивним є визнання, що для зменшення сприйнятливості національного господарства до зовнішніх загроз і внутрішніх ризиків цілеорієнтованій реалізації проголошеній інноваційній моделі економічного розвитку, має пріоритетність вирішення проблем формування та запровадження у практику господарювання дієвого економічного механізму міжгалузевої взаємодії.

Більшість глобальних економік стикаються з проблемами, пов'язаними з високою інфляцією та рецесією. За прогнозами ці проблеми торкнуться багатьох країн. На цьому тлі компаніям доведеться вдосконалюватися, формувати нові процеси і системи фінансового контролю. Потреба звітувати про фінансовий стан проекту та точно прогнозувати результати проекту ніколи не була такою важливою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У сучасній економічній науці широко висвітлюються проблеми забезпечення збалансованих галузевих відносин та інтенсифікації виробництва, його моделі доцільні для запровадження методів вимірювання параметрів міжгалузевої взаємодії. Особлива увага останнім часом приділяється вивченню і поширенню досвіду девелоперської діяльності як особливої форми управління в інвестиційно-будівельній сфері. Особливістю діяльності девелоперських організацій, коли вони здійснюють керівництво реалізацією всього циклу проекту, є те, що вони практично в повній мірі несуть відповідальність за будівництво, реконструкцію та капітальний ремонт будівельних об'єктів, а також виконання робіт з реалізації готової будівельної продукції або налагодження її експлуатації.

Слід зазначити, що доволі визнаними у сфері реалізації міжгалузевої взаємодії є:

1. Закордонні теорії організації та визначені в їх межах орієнтири функціонування галузей, які представлені в дослідженнях Дж. Робінсона, П. Сраффи, Ж. Тироль та розкриті в базових положеннях монополістичної конкуренції Є. Чемберліна.

2. Розробки традиційної гарвардської школи, яким присвячені праці Є. Мейсона та Д. Бейна.

3. Науково-практичні засади розвитку квазімонопольних ринків, що деталізовано в роботах Г. Демзеца, У. Баумоля А. Панзара, Р. Віллінга та інших.

4. Моделі олігополії, які формалізовано і представлено в дослідженнях А. Курно, Дж. Бертрана, Ф. Єджуорта, Г. Штакельберга (де запропоновано базові принципи концентрації виробництва, ринкової конкуренції та наведено дефініційні визначення і специфічні ознаки ринків різного типу). В основі інших теоретичних підходів щодо реструктуризації міжгалузевої взаємодії покладено принцип забезпечення збалансованості ринку і функціонування галузей, які формуються за результатами впровадження прогресивних технологій та зростаючого попиту на високотехнологічний продукт. Водночас результати досліджень М. Кендалла, А. Стьюарта, Х. Венері та П. Кларка допомагають розкрити:

а) вагомість впливу визначених характеристик на розроблення і темпи реалізації конкурентних стратегій;

б) етапи формування комплексу логістичних заходів у відповідних ринкових сегментах. Однак зазначені напрями досліджень засвідчують лише існування:

а) комплексу економічних, управлінських і технологічних проблем та недоцільність вибору політики односпрямованого типу для розвитку будівельної галузі;

б) перешкод на шляху реалізації дії організаційно-економічного механізму активізації процесів девелопменту;

с) певних закономірностей при прийнятті оптимізаційних рішень, а не шляхи встановлення оптимальних параметрів міжгалузевої взаємодії у визначеній сфері економічної діяльності.

Отже, пропонувані до запровадження базові положення закордонних теорій реалізації міжгалузевої взаємодії не можна однозначно адаптувати до умов функціонування української економіки в цілому та девелопменту підприємств будівельної галузі та їх операційної діяльності зокрема.

Проблематиці науково-обґрунтованого вирішення завдань економічного оновлення та реінжинірингу операційних систем підприємств (зокрема в будівництві) присвячено праці таких фахівців, як: О. Ю. Беленкова [2], С. Д. Бушуєв, А. Ф. Гойко, М. І. Диба, Н. А. Доценко-Белоус, П. М. Куліков [5], І. В. Поповиченко, Ю. А. Чуприна [13], О. М. Хоменко [12]. Залучення сучасного досвіду цифровізації, стратегічного й операційного менеджменту до питань зростання результативності діяльності будівельних підприємств у мультипроектному середовищі девелоперських проєктів висвітлено в роботах таких вчених, як: Т. А. Гончаренко [3; 4], С. Т. Пілецька, Г. М. Рижакова [8; 9], С. П. Стеценко [11], В. О. Поколенко [6], Д. О. Приходько [7].

Проте, відаючи належне теоретичній і практичній цінності попередніх наукових здобутків, вважаємо, що для відродження й підвищення рівня конкурентоспроможності української економіки нагальним завданням стає уточнення складу та ієрархії важелів і системоутворюючих регуляторів (з обґрунтуванням їхньої вагомості) впливу на забезпечення результативності міжгалузевої взаємодії в межах будівельної галузі та надійності функціонування стейкхолдерів будівельного проєкту.

Мета статті

Метою статті є вирішення теоретико-прикладної проблеми щодо обґрунтування дієвого механізму реалізації будівельних проєктів на засадах сучасного девелопменту, як специфічного операційно-функціонального тренду в розвитку будівельної галузі, спрямованого суттєво підвищити конкурентоспроможність і ресурсовіддачу будівельних підприємств, раціонально узгодити економічні інтереси всіх організацій-учасників

реалізації будівельних проєктів соціального й інфраструктурного призначення та забезпечити раціональне розпорядження фінансовими ресурсами при інвестуванні будівельних проєктів.

Виклад основного матеріалу

Девелопмент – це особливий вид бізнесу, кінцевою метою якого є збільшення ринкової вартості продукції будівництва (об'єктів нерухомості) за рахунок низки організаційно-технічних заходів, що здійснюються девелоперськими організаціями (девелоперами).

Основними функціями девелоперів можна назвати такі: проведення робіт з відбору необхідних послуг, які здійснюються різними виконавцями і організаціями всього процесу зі створення об'єктів нерухомості, які задовольняли б потреби як учасників створення і розвитку об'єктів нерухомості, так і їх споживачів.

Розвиток об'єктивних принципів і вимог ринку на сьогодні в Україні викликало необхідність використовувати форму девелопменту, яка широко застосовується в зарубіжній практиці. Хоча в буквальному перекладі з англійської «девелопмент» означає «розвиток», однак це особливий вид бізнесу, кінцевою метою якого є збільшення ринкової вартості об'єкта нерухомості за рахунок низки організаційно-технологічних та економіко-управлінських заходів, що розробляються і реалізуються девелоперами.

На основі представлених визначень пропонується провести морфологічну класифікацію поняття «девелопмент» з метою більш глибокого вивчення його сутності (таблиця).

Проведена морфологічна класифікація засвідчила, що при визначенні поняття «девелопмент» використовується доволі багато різних ключових слів: процес, вид, зміна, розвиток, спосіб, форма, метод, спосіб, напрям бізнесу, підприємницька діяльність. Щодо мети девелопменту думка більшості вчених збігається – різниця полягає лише в тому, наскільки вона конкретизується або, навпаки, висвітлюється якомога ширше.

Так, як мету девелопменту дослідники називають: зростання вартості об'єкта нерухомості, його якісна зміна, збільшення інвестиційної привабливості та ринкової вартості. Кінцевою метою при цьому, так чи інакше, є отримання комерційної вигоди. Незважаючи на те, що думки більшості вчених щодо мети девелопменту збігаються, в питаннях, що стосуються переліку операцій, які виконуються в процесі девелопменту, вони розходяться.

Таблиця – Морфологічна класифікація сутності поняття «девелопмент»

Ключове слово	Визначення в рамках ключового слова	Конкретизація визначення	Ціль у рамках поняття
Процес та вид	професійної діяльності (бізнесу)	пов'язаний з якісним перетворенням нерухомості	який забезпечує зростання її вартості
Зміна, розвиток	земельної ділянки	який веде до якісної зміни не а й сукупної території розвитку	тільки об'єкта нерухомості,
Спосіб	організації	інвестиційно-будівельна діяльність	
Форма	комплексної організації процесів інвестиційно-будівельної галузі	при якій компанія-девелопер виконує функцію декількох суб'єктів ринку при класичному підході організації процесів	
Професійна діяльність	що включає сукупність інвестиційних, маркетингових, організаційно-керівних, логістичних заходів та будівельних робіт		зі створення об'єктів нерухомості, отримання доходу від його реалізації або передачі в керуванні
Система	економічних, організаційних, правових та фізичних відносин	між суб'єктами ринку нерухомості, пов'язаних з соціально-економічним розвитком територій	підготовку земель, проведення будівельних, інженерних, керівних та ін. операцій з житловою та нежитловою нерухомістю із використанням основних факторів виробництва
Метод	організації інвестиційного процесу	який має на меті організацію фінансування та здійснення проекту щодо розвитку нерухомості в конкретні терміни та в межах відповідних обмежень	отримання комерційної вигоди
Напрямок бізнесу	пов'язаний з наданням послуг	з якісного перетворення нерухомості	з метою зростання її вартості
Підприємницька діяльність	пов'язана з розвитком територій та реконструкції об'єктів нерухомості		збільшення інвестиційної привабливості та ринкової вартості об'єктів, які керуються
	заснована на наявній сукупності юридичних та фактичних дій	спрямованих на організацію та здійснення процесів створення та (або) якісної зміни об'єкта нерухомості	є новим об'єктом нерухомості з більшою вартістю, ніж вихідний

До таких операцій належать: інвестиційні, управлінські, організаційні, будівельні роботи, маркетингові роботи, соціально-економічний розвиток територій, організація фінансування проекту, якісне перетворення і розвиток об'єктів нерухомості тощо. У подальших дослідженнях як термін «девелопмент нерухомості» пропонується використовувати такі визначення.

Девелопмент нерухомості – це напрямок підприємницької діяльності з комплексної організації управлінських, фінансових, юридичних, маркетингових, логістичних, інвестиційних і будівельних робіт в рамках розвитку, якісного перетворення житлової та нежитлової нерухомості з

метою збільшення її ринкової вартості та інвестиційної привабливості, а також отримання відповідної комерційної вигоди. Для більш повного розуміння девелоперської діяльності необхідно уточнити поняття її об'єкта, суб'єкта і учасників. Особою, яка виконує перелічені у визначенні поняття «девелопмент нерухомості» роботи, є суб'єкт девелоперської діяльності – девелопер.

При формуванні інвестиційної стратегії девелоперської компанії основними показниками є ризик і прибутковість. Ризик і прибутковість розглядаються при формуванні інвестиційного портфеля як дві взаємозалежні категорії. Ризик може бути визначений як рівень деякої фінансової втрати

або недоотримання планованих доходів, а також ступеня варіабельності прибутковості.

Величина ризику оцінюється такими величинами:

– математичним (середнім) сподіванням значення прибутковості, що визначається за формулою:

$$M(A) = \sum_1^N (A_i \times p_i); \quad (1)$$

– дисперсією значення прибутковості:

$$C^2_{ko} = \sum_1^N (A_i - M(A_i))^2; \quad (2)$$

– варіацією рівня прибутковості

$$B_p = C_{ko} / M(A). \quad (3)$$

Найбільш вірогідне значення дохідності $A_{\text{вир}}$ за об'єктом перебуває в діапазоні:

$$M(A) - B_p < A_{\text{вир}} < M(A) + B_p. \quad (4)$$

Значення варіації дає оцінку ризику інвестицій: $B_p \leq 10$ – низький рівень ризику, $10 < B_p \leq 25$ – середній рівень ризику, $B_p > 25$ – високий рівень ризику.

При однакових значеннях $M(A)$, тобто очікуваного рівня прибутковості девелоперської компанії, доцільно вибрати будівельний об'єкт нерухомості, який характеризується меншим значенням B_p . У загальному випадку, коли значення математичного сподівання рівнів прибутковості по порівнюваних об'єктах не збігаються, компанія має прийняти вольове рішення щодо вибору того чи іншого з урахуванням відмінності між математичними сподіваннями по кожному об'єкту і відповідними значеннями варіацій по кожному варіанту або провести оцінювання іншим методом, наприклад із застосуванням β -коефіцієнтів або експертних методів.

Показник β -коефіцієнтів використовується у разі оцінки ризикованості реалізації проекту в порівнянні із систематичним ризиком всього ринку нерухомості. Розрахунок показника здійснюється за формулою

$$\beta = (K_p \times C_{ko}) / C_{\text{кор}}, \quad (5)$$

де K_p – кореляція між прибутковістю конкретного об'єкта і середнім рівнем прибутковості об'єктів на будівельному ринку нерухомості; C_{ko} – середньоквадратичне відхилення прибутковості по конкретному об'єкту; $C_{\text{кор}}$ – середньоквадратичне відхилення прибутковості по будівельному ринку нерухомості в цілому.

Рівень ризику окремого об'єкта визначається на основі таких значень: $\beta = 1$ – середній рівень ризику;

$\beta > 1$ – високий рівень ризику; $\beta < 1$ – низький рівень ризику.

З оцінкою на основі β -коефіцієнтів пов'язано поняття компенсацій, або «премій» за ризик, які являють собою додатковий прибуток, необхідний девелоперській компанії понад того рівня, що встановлений без урахування ризику. Така оцінка допомагає визначити доцільність інвестицій в конкретний вид об'єктів нерухомості і зробити порівняльний аналіз різних об'єктів нерухомості для включення в інвестиційний портфель.

Інвестиційний портфель являє собою цілеспрямовано сформовану сукупність девелоперських проектів реального інвестування, призначених для здійснення інвестиційно-будівельної діяльності відповідно до розробленої інвестиційної стратегії девелоперською компанією, яка інвестує власні кошти або залучені в реалізацію проектів. Формування інвестиційного портфеля девелоперської компанії в цілому залежить від її стратегічної спрямованості, специфіки і визначення мети. Формування портфеля базується на кількох основних принципах:

– забезпечення інвестиційної стратегії для відповідності довгостроковим і поточним цілям функціонування організації;

– відповідності портфеля девелоперської компанії її фінансовим і інвестиційним ресурсам для забезпечення фінансової стійкості підприємства, конкурентоспроможності на ринку нерухомості;

– оптимізації співвідношення прибутковості і ризику, інвестицій з метою недопущення суттєвих фінансових втрат і збитків;

– оптимізації прибутковості і ліквідності інвестицій (для забезпечення фінансової стійкості і платоспроможності девелоперської компанії);

– забезпечення керованості портфеля проектів.

Формування портфеля девелоперських проектів і управління ним включає кілька етапів, основні з яких:

– забезпечення реалізації інвестиційної стратегії девелоперської компанії і системи основних цілей створення портфеля (забезпечення високих темпів зростання капіталу девелоперської компанії і її доходів);

– оптимізація пропорцій різних видів інвестицій в рамках всього інвестиційного портфеля з урахуванням обсягів і видів інвестиційних і фінансових ресурсів;

– вибір конкретних реальних проектів для включення в портфель, оцінка інвестиційної привабливості та інвестиційних якостей об'єктів інвестування і формування оптимального портфеля;

– моніторинг ефективності інвестиційного

портфеля з метою його диверсифікації в міру зміни прибутковості;

– управління інвестиційним портфелем.

Формування інвестиційного портфеля девелоперської компанії проводиться в припущенні, що:

– загальний обсяг інвестиційних ресурсів підприємства обмежений;

– є низка об'єктів інвестування в нерухомість, кожен з яких відповідає умовам прибутковості, а їх загальний обсяг перевищує наявний обсяг інвестицій (тобто виникає завдання вибору).

На сьогодні найтипівішою є ситуація, коли система фінансового обліку існує, але має обмежену інтеграцію із системами, які опрацьовують транзакції витрат і доходів, що впливають на проєкт. Це закупівлі (матеріали, послуги, оренда обладнання та приміщень), комплекси субпідрядних робіт, витрати на оплату праці, облік часу, а інколи витрати на виробництво, оскільки багато компаній переходять на індустріальні методи виробництва. Без інтегрованого підходу всі дані вводяться вручну, транзакції також обробляються вручну. Процес дуже повільний з великим ризиком допущення помилок. Немає можливості виконання будь-якого детального аналізу в реальному часі.

Ускладнення обумовлені тим, що процесами комерційного та проєктного бюджетування та прогнозування часто керують за допомогою комбінації неінтегрованих точкових рішень і електронних таблиць Excel. Відсутність відповідної технології впливає на такі види діяльності, як тендери та оцінка, створення бюджету проєкту, управління ризиками та можливостями, управління продажами та субконтрактами, заявка на оплату та сертифікацію, управління змінами в проєктах та контрактах (варіації), страхування та відшкодування, нарахування, управління грошовими коштами проєкту та компанії, прогнозування, періодичний контроль вартості проєкту, управління прогресом та отриманою вартістю, фінансове прогнозування проєкту. Все це може як ізольовано, так і в групі негативно вплинути на результат проєкту.

У таких реаліях спостерігається стрімка тенденція, що компанії прагнуть того, щоб усі вищезазначені процеси і пов'язані з ними дані надходили з одного комплексного рішення фінансового контролю проєкту, яке забезпечує надійність, точність, своєчасність. Компанії як ніколи розуміють, що вони мають здійснити цей перехід, щоб покращити фінансові результати, зменшити проєктні та бізнес-ризиків і приймати більш обґрунтовані бізнес-рішення.

Проте багато компаній не усвідомлюють, що їхнє поточне поєднання розрізнених процесів та систем з поганою інтеграцією посилює залежність

від надмірного використання електронних таблиць Excel для отримання інформації про фінансовий контроль. Доведено, що ведення проєктів і фінансів у Excel знижує продуктивність і заважає компаніям виконувати проєкти вчасно, в межах бюджету та на високому рівні.

За даними компанії «Altersystems», викладеними в аналітичних матеріалах «Construction & engineering industry predictions 2023» 30% підприємств змінять свої будівельні процеси на індустріальну модель будівництва до 2025 р. [14].

Як будівельні компанії еволюціонують від традиційної моделі та стають будівельними компаніями наступного покоління? Все частіше спостерігається індустріалізація процесу будівництва, однак давні проблеми підвищення продуктивності при одночасному зменшенні витрат і відходів все ще залишаються. Є багато прикладів компаній, які намагалися успішно розвинути свою операційну модель, використовуючи, наприклад, модульну конструкцію. Виникає питання, як вони можуть перейти успішніше?

У нещодавньому звіті McKinsey прокоментовано низьку продуктивність у галузі та проведено порівняння, яке довело, що якби будівельна галузь була в змозі йти в ногу з іншими галузями, такими як виробництво, вона могла б досягти значення 1,6 трильйона доларів на рік. Традиційні виклики галузі посилюються глобальним фінансовим тиском і збоями, спричиненими інфляцією, проблемами з доступністю запчастин і матеріалів, проблемами з транспортуванням, а також зростанням цін на матеріали та обладнання. Усе це посилюється вартістю робочої сили та її нестачею, спричиненою старінням робочої сили. Кваліфіковані працівники виходять на пенсію, відбувається розрив у кваліфікації, а до 2025 р. нестача працівників перевищить мільйон.

Проте нова модель роботи формується в галузі будівництва під впливом інших галузей та їхнього досвіду, наприклад:

– **Стандартизація та платформи** – складання вузлів частин/компонентів відбувається за межами підприємства, що може підвищити якість, якщо потім доставити їх на місце, а отже, зменшити час і втрати, які в іншому випадку вимагали б від людей роботи на місці та оплати.

– **Проектування з урахуванням вимог виробництва та складання** – цей підхід має на меті знайти спільне всередині будинків у багатьох різних секторах, а потім розробити стандартні набори частин, які можна скласти разом, щоб сформувати структуру будь-якої будівлі.

– **Цифровий дизайн (ВІМ стає критично важливим)** – можливість взяти дизайн, міждисциплінарний дизайн, як модель і

переконатися, що «зробити все правильно з першого разу» можливо, визначивши, де є зіткнення компонентів або проблеми з дизайном.

– **Більше уваги приділяється структурованому процесу ланцюжка постачань** (наприклад, нумерації деталей, управлінню запасами) – використання підходу, що базується на «структурі робочого пакету» забезпечує кращий контроль і управління багатьма аспектами матеріалів, субпідряду, праці та обладнання.

– **Компанії мають перейти на індустріалізовані процеси будівництва**, щоб досягти успіху в майбутньому. Отже, компанії повинні мати можливість реалізувати гібридну модель, яка поєднує традиційні бізнес-процеси з додатковими процесами, такими як інтеграція даних моделі ВІМ на всіх етапах життєвого циклу активів, підтримка структурованих пакетів робіт на будівельному майданчику, комплектування та складання, стандартизація, нумерація деталей і більш дисциплінований ланцюг постачання, логістика та контроль запасів, а для деяких і виробництво. Цілком ймовірно, що першим кроком для багатьох буде перегляд ландшафту бізнес-систем, спрощення та розгляд питання про необхідність заміни, оновлення або повторного використання деяких із наявних систем на рішення, які можуть підтримувати цю нову гібридну модель.

Висновки

У сучасних економічних умовах спостерігається накопичення негативних явищ, які пов'язані із складністю та неоднозначністю, структурними диспропорціями, турбулентністю, порушенням зав'язків між суб'єктами господарювання, уповільненням обсягів будівельної продукції,

скороченням кількості суб'єктів господарювання, впливом наслідків пандемії COVID-19, російського воєнного вторгнення в Україну.

За таких умов особливого значення набувають перспективи подальшого дослідження інструментарію цифровізації, який спрямований на нівелювання цих явищ і формування підґрунтя щодо забезпечення розвитку підприємств. Операційна система підприємства-девелопера лишається гетерогенною, мультипроектною та напіввідкритою. Досягнення кращої рівноваги із зовнішнім та внутрішнім мікросередовищами, поліпшення перебігу та результативності бізнес-процесів, а отже, зростання конкурентних переваг порівняно з підприємствами-аналогами забезпечується через інтегроване використання цифрових технологій, ВІМ-технологій та сучасних управлінсько-комунікативних технологій. В нинішніх умовах нагальність інтеграції цифрових, управлінських та ВІМ-технологій обумовлена тим, що ця інтеграція допоможе суттєво оновити формат і зміст системи менеджменту підприємства, переформувати комунікативні зв'язки підприємства в складі середовища девелоперських проєктів, модернізувати структуру адміністрування підприємства на ґрунті залучення нових цінностей, пріоритетів та цільових орієнтирів.

Це усвідомлення необхідності об'єднання процесів і даних у фронт- та бек-офісах у великих будівельних компаніях не означає розрив і заміну тривалими і дорогими інвестиціями. ERP постачається як компонована технологія або те, що називається загальною OSP (Operational Solution Platform), яка може співіснувати з наявним рішенням для бек-офісу, що також допоможе швидко реалізувати оперативну стандартизацію і покращити ефективність реалізації проєкту.

Список літератури

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Беленкова О. Ю., Титок В. В. Вплив розвитку інституційного середовища на конкуренцію у житловому будівництві. *Український журнал прикладної економіки*. 2020. Т. 5, № 2. С. 214–221.
3. Гончаренко Т. А. Сучасні інформаційні технології для моделювання міського середовища та розробки цифрових двійників міських об'єктів. *Управління розвитком складних систем*. Київ, 2022. № 51. С. 87 – 93, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2022.51.87-93.
4. Гончаренко Т. А. ВІМ-технології як інструментарій для створення інформаційної моделі життєвого циклу об'єкта будівництва. *Управління розвитком складних систем*. Київ, 2021. № 47. С. 83 – 88, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2021.47.83-88.
5. Куліков П. М. Формування теоретико-методичного підходу до розробки інструментального забезпечення стратегічного розвитку кластерних організаційних структур. *Містобудування та територіальне планування*. 2018. Вип. 68. С. 295–301.
6. Поколенко В. О. Оновлення науково-методичних підходів до побудови полікритеріальної системи адміністрування діяльністю підприємств-стейкхолдерів проєктів. *Просторовий розвиток*. 2022. Вип. 1. С. 218–233.
7. Приходько Д. О., Дикий О. В., Малихіна О. М., Валінкевич Н. В., Іщенко Т. М., Савчук Т. В. Економіко-інституціональні аспекти формування портфеля девелопера: зміна парадигми й інноваційні рішення управління. *Управління розвитком складних систем*. Київ, 2021. № 47. С. 119 – 129, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2021.47.119-129.

8. Рижакова Г. М. Методологічна регламентація та аналітико-інформаційне забезпечення менеджменту організацій в сучасній системі будівельного девелопменту. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2021. № 7–8. С. 59–65.
9. Рижакова Г. М., Малихіна О. М., Ручинська Ю. М., Петренко Г. С. Економіко-управлінські предиктори стратегічного девелопменту в умовах динамічного середовища впровадження проєктів будівництва. *Управління розвитком складних систем*. 2019. № 39. С. 154 – 163; dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.11340710.
10. Ревунов О. М., Рижакова Г. М., Малихіна О. М., Предун К. М., Приходько Д. О., Орленко І. М. Аналітичні інструменти діагностики систем менеджменту якості підприємств-стейкхолдерів будівельних проєктів. *Управління розвитком складних систем*. Київ. 2021. № 45. С. 161 – 169, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2021.45.161-169.
11. Стеценко С. П. Ієрархічна модель оцінювання інфраструктурних ризиків підприємницької діяльності у будівництві. *Наукові праці НДФІ*. 2019. Вип. 1. С. 74–84.
12. Хоменко О. М., Петренко Г. С., Рижакова Г. М., Петруха Н. М., Чуприна Ю. А., Малихіна О. М., Кушнір О. К. Сучасні інструменти та програмні продукти адміністрування будівельними організаціями в умовах трансформації операційних систем менеджменту. *Управління розвитком складних систем*. Київ, 2022. № 52. С. 113 – 125, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2022.52.113-125.
13. Чуприна Ю. А. Цільові пріоритети та формалізовані індикатори ідентифікації стратегічного розвитку стейкхолдерів будівництва. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2017. № 11. С. 104–111.
14. Сайт компанії «Altersystems» Аналітичні матеріали «Construction & engineering industry predictions 2023». URL: <https://altersystems.com.ua/prognoz-rozvitku-galuzi-budivnictva-u-2023-roci/>

Стаття надійшла до редколегії 12.12.2023

Zaichuk Serhii

Teacher of the department of construction management,
<https://orcid.org/0000-0003-0919-4190>

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

Kucherenko Oleksandr

PhD (Economic), doctoral student of the department of management in construction,
<https://orcid.org/0000-0002-2014-9510>

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

Prykhodko Dmytro

PhD (Eng.), Associate Professor, Department of Construction Management Department,
<https://orcid.org/0000-0002-4926-4790>

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

Fedorova Yana

PhD (Economic), doctoral student of the department of management in construction,
<https://orcid.org/0000-0002-1820-8016>

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

CONCEPTUAL AND ANALYTICAL FEATURES OF THE ATTRIBUTION OF MULTI-PROJECT ACTIVITIES OF ENTERPRISES IN THE ENVIRONMENT OF CONSTRUCTION DEVELOPMENT

Abstract. *The development of the state's economy depends on the efficiency of construction enterprises, as one of the indicators reflecting the state and trends of the internal and external economic environment. In the conditions of the functioning of construction enterprises, the importance of relations between the development of the construction and investment project and its stakeholders (project participants, interested persons) is increasing, which affect the resulting indicators as a complex set of organizational, factual and legal actions in the process of professional entrepreneurial activity aimed at creating and (or) conversion of real estate objects for the purpose of obtaining profit from such transformations. In this context, it should be noted the decrease in the effectiveness of the interaction of construction developers, namely with customers of construction products, contractors, design organizations, competitors, public organizations. In such conditions, there is a need for the formation of theoretical and methodological foundations for the development and implementation of a stakeholder-oriented management strategy of construction enterprises as a method of organizing the investment process, which aims to organize financing and the implementation of a real estate development project within the given time and within the relevant restrictions in order to obtain a commercial benefits The article proposes a definition of the morphological classification of the essence of the concept of "development" in the construction industry on the basis of strategic contours and social directions and is determined by functional, resulting, structural, process, strategic, complex features, the relationships of which have a certain level of risk and threats. Risk and profitability are considered when forming an investment portfolio as two interdependent categories. The formalization of the amount of risk, which is evaluated according to the following parameters: the mathematical (average) expectation of the value of profitability, as well as the degree of variability of profitability, has been carried out.*

Keywords: *construction enterprise; construction developer; investment portfolio formation; project risk assessment*

References

1. Official website of the State Statistics Service of Ukraine. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Belenkova, O. Yu., Tytok, V. V. (2020). The impact of the development of the institutional environment on competition in housing construction. *Ukrainian Journal of Applied Economics*, 5, 2, 214–221.
3. Honcharenko, T. (2022). Modern information technologies for simulation of the urban environment and creation of digital duplicate of city objects. *Management of Development of Complex Systems*, 51, 87–93, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2022.51.87-93.
4. Honcharenko, Tetyana. (2021). BIM-technologies as a tool for creation information model of the life cycle of the construction object. *Management of Development of Complex Systems*, 47, 83–88, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2021.47.83-88.
5. Kulikov, P. M. (2018). Formation of a theoretical and methodological approach to the development of instrumental support for the strategic development of cluster organizational structures. *Urban planning and territorial planning*, 68, 295–301.
6. Pokolenko, V. O. (2022). Update of scientific and methodical approaches to the construction of a multi-criteria system of administration by the activities of project stakeholders. *Spatial development*, 1, 218–233.
7. Prykhodko, Dmytro, Malykhina, Oksana, Dykyi, Oleksandr, Valinkevych, Nataliia, Ishchenko, Tetyana & Savchuk, Tetyana. (2021). Economic and institutional aspects of developer portfolio formation: paradigm shift and innovative management solutions. *Management of Development of Complex Systems*, 47, 119–129, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2021.47.119-129.
8. Ryzhakova, G. M. (2021). Methodological regulation and analytical and information support of the management of organizations in the modern system of building development. *Formation of market relations in Ukraine*, 7–8, 59–65.
9. Ryzhakova, Galyna, Malykhina, Oksana, Ruchynska, Yulia & Petrenko, Anna. (2019). Economic and managerial predictors of strategic development in a dynamic environment of construction projects implementation. *Management of Development of Complex Systems*, 39, 154–163; dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.11340710.
10. Revunov, Oleksandr, Ryzhakova, Galyna, Malykhina, Oksana, Predun, Kostiantyn, Prykhodko, Dmytro & Orlenko, Igor. (2021). Analytical tools for diagnostics of quality management systems of enterprises-stakeholders of construction projects. *Management of Development of Complex Systems*, 45, 161–169, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2021.45.161-169.
11. Stetsenko, S. P. (2019). Hierarchical model of assessment of infrastructural risks of entrepreneurial activity in construction. *Scientific works of NDFI*, 1, 74–84.
12. Homenko, Oleksandr, Petrenko, Hanna, Ryzhakova, Galyna, Chupryna, Yurii, Malykhina, Oksana, Petrukha, Nina & Kushnir, Olesii. (2022). Modern tools and software products for the administration of construction organizations in the conditions of transformation of operational management systems. *Management of Development of Complex Systems*, 52, 113–125, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2022.52.113-125.
13. Chupryna, Yu. A. (2017). Target priorities and formalized indicators of identification of strategic development of construction stakeholders. *Formation of market relations in Ukraine*, 11, 104–111.
14. Site of the company «Altersystems» Analytical materials «Construction & engineering industry predictions 2023» <https://altersystems.com.ua/prognoz-rozvitku-galuzi-budivnictva-u-2023-roci/>

Посилання на публікацію

- APA Zaichuk, S., Kucherenko, O., Prykhodko, D. & Fedorova, Y. (2023). Conceptual and analytical features of the attribution of multi-project activities of enterprises in the environment of construction development. *Management of Development of Complex Systems*, 56, 138–146, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2023.56.138-146.
- ДСТУ Зайчук С. В., Кучеренко О. І., Приходько Д. О., Федорова Я. Ю. Концептуально-аналітичні особливості атрибуції мультипроектної діяльності підприємств у середовищі будівельного девелопменту. *Управління розвитком складних систем*. Київ, 2023. № 56. С. 138 – 146, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2023.56.138-146.