УДК 658: 69.003

Р. Б. Аксельрод,
к. політ. н., доцент, професор кафедри політичних наук,
Київський національний університет будівництва і архітектури
ORCID ID: 0000-0001-6654-9870
Н. Г. Кіщак,
аспірант кафедри менеджменту в будівництві,
Київський національний університет будівництва і архітектури
ORCID ID: 0000-0002-0274-2222

DOI: 10.32702/2306-6814.2022.15—16.53

ГЕНЕЗИС КОНЦЕПЦІЙ ДЕВЕЛОПМЕНТУ ЯК ПЕРЕДУМОВА УСПІШНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

R. Akselrod,
PhD in Political Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of the of Political Science, Kyiv National University of Construction and Architecture
N. Kishchak,
Postgraduate student of the Department of Management in Construction, Kyiv National University of Construction and Architecture

THE GENESIS OF DEVELOPMENT CONCEPTS AS A PREREQUISITE FOR SUCCESSFUL OPERATIONAL TRANSFORMATIONS OF CONSTRUCTION ENTERPRISES

Девелопмент нерухомості є складним комплексним та багатофункціональним процесом, що існує в країнах з розвиненою ринковою економікою вже майже сторіччя. Однак і досі це явище залишається не до кінця визначеним законодавчо та науково. Особливості девелоперських проектів майже не досліджувалися, існуючі класифікації суперечливі та неповні. Отже, метою цього дослідження є визначення характерних особливостей девелоперських проектів та здійснення їх класифікації. Для цього було виконано порівняння інвестиційно-будівельних та девелоперських проектів, охарактеризовано суттєві відмінності їх реалізації та управління ними. Визначено найважливіші класифікаційні ознаки девелоперських проектів та запропоновано класифікацію за ними. Визначення девелоперських проектів, що було надане в ході дослідження, розкриває їх сутність та дозволяє зрозуміти їх більш широке охоплення, ніж у інвестиційно-будівельних проектів.

Розглянуто сприятливі можливості щодо запровадження методу інтегрованого виконання проектів (IPD) шляхом адаптації його новітніх, інноваційних принципів до інших систем організації проектування і будівництва об'єктів, зокрема, системи контракту на управління будівництвом. Доведено, що IPD, на відміну від решти систем організації проектування і будівництва, є не засобом співпраці бізнесових суперників в рамках контрактних відносин, а механізмом інтеграції інтересів зацікавлених сторін навколо місії проекту, а також об'єднання інформації, компетенцій, знань і досвіду учасників проекту з метою максимального покращення його результатів. На основі дослідження розкрито роль цього методу в загальній еволюції відповідних систем і запропоновано доцільний шлях його впровадження в Україні.

Розглянуто взаємодію двох підсистем проектно-орієнтованого підприємства — підсистеми управління операційною діяльністю і підсистеми управління проектною діяльністю. Побудовано концептуальну модель операційної підсистеми з точки зору теорії автоматичного управління. Визначено її властивості і відмінність від проектної підсистеми. Виділено впливи на об'єкт управління. Побудовано концептуальну модель проектної підсистеми. Визначено її властивості і відмінність від операційної підсистеми. Виділено впливи на об'єкт управління. Поставлено проблему взаємодії проектної і операційної підсистем.

Real estate development is a complex, complex and multifunctional process that has existed in countries with developed market economies for almost a century. However, this phenomenon is still not fully defined by legislation and science. The peculiarities of development projects have hardly been studied, the existing classifications are contradictory and incomplete. Therefore, the purpose of this study is to determine the characteristic features of development projects and carry out their classification. For this purpose, a comparison of investment construction and development projects was performed, the essential differences in their implementation and management were characterized. The most important classification features of development projects were determined and classification according to them was proposed. The definition of development projects, which was provided in the course of the study, reveals their essence and allows us to understand their wider coverage than that of investment and construction projects.

Considered favorable opportunities for introducing the method of integrated project implementation (IPD) by adapting its latest, innovative principles to other systems of organizing the design and construction of objects, in particular, the system of the construction management contract. It has been proven that IPD, unlike the rest of the design and construction organization systems, is not a means of cooperation between business rivals within the framework of contractual relations, but a mechanism for integrating the interests of interested parties around the project mission, as well as combining information, competences, knowledge and experience of project participants in order to maximize its results. On the basis of the research, the role of this method in the general evolution of the relevant systems is revealed and an expedient way of its implementation in Ukraine is proposed.

The interaction of two subsystems of a project-oriented enterprise is considered — the operational activity management subsystem and the project activity management subsystem. A conceptual model of the operating subsystem was built from the point of view of the theory of automatic control. Its properties and difference from the design subsystem are defined. Impacts on the object of management are highlighted. A conceptual model of the project subsystem has been built. Its properties and difference from the operating subsystem are defined. Impacts on the object of management are highlighted. The problem of interaction of design and operational subsystems is posed.

Ключові слова: девелопмент нерухомості; девелоперські проекти; інтегроване виконання проектів; управління проектами.

Key words: real estate development; development projects; integrated implementation of projects; project management.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Сучасні будівельні підприємства для підвищення ефективності вимушені проводити проекти розвитку, реалізовуючи проектне управління паралельно з операційною діяльністю. При цьому виникає практична задача оптимального взаємозв'язку між двома відповідними підсистемами для забезпечення девелоперського управління інвестиційно-будівельним проектом.

Девелопмент — форма організації та управління розвитком об'єктів нерухомості. Саме слово девелопмент в його первинному значенні перекладається з англійської— development — розвиток, розробка, створення, освоєння, формування, будівництво, подія, вдосконалення, зростання, розширення, розгортання, забудова, удосконалення, проектування, еволюція, покращення, прояв, обставина, доведення, підприємство, підготовчі роботи, нове будівництво, підготовка родовища, виведення, оброблювана ділянка землі, висновок; з німецької — Entwicklung — розвиток, прояв, розробка, створення, конструкція, розгортання, зміна, конструювання, модернізація, проект, проектування; з французької — developpement — розвиток (міцний, довготривалий, тривалий, тривалого користування, довговічний, надійний).

Суть девелопменту як операційної системи управління інвестиційним проектом у сфері нерухомості включає в себе вибір економічно ефективного проекту, отримання всіх необхідних дозволів на його реалізацію від відповідних органів влади, визначення умов залучення інвестицій, розробку механізму і форм їх повернення при необхідності, пошук і залучення інвесторів, відбір підрядників, фінансування їх діяльності та контроль за їх роботою, реалізацію створеного об'єкта нерухомості або передачу його в експлуатацію замовнику. З огляду на те, що організація будівництва включає цілий цикл різноманітних процесів, то забезпечення організаційно-технологічної безпеки та надійності будівництва залежатиме від спрямування організаційних, технічних, технологічних рішень і заходів суб'єктів будівельного виробництва на дотримання вимог щодо:

— розробка способів створення резервів часу і ресурсів у складі планових та управляючих рішень;

— формування у складі планових та управляючих рішень дублюючих методів організації та технології виконання окремих комплексів робіт, що забезпечують дотримання прийнятих показників надійності проекту;

— розробка планових та управляючих рішень з урахуванням компенсації можливих зовнішніх впливів.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

За найбільш поширеним визначенням, інвестиційно-будівельний проект — це система сформульованих цілей, створюваних для реалізації фізичних об'єктів (нерухомості), технологічних процесів, технологічної та організаційної документації для них, матеріальних, фінансових, трудових та інших ресурсів, а також управлінських рішень і заходів щодо їх виконання [1].

Інші визначення також розглядають інвестиційний проект у будівництві як діяльність зі створення нерухомості (інженерної споруди, промислового, житлового або громадського будинку), що передбачає здійснення комплексу певних дій, забезпечує досягнення поставлених цілей після прийняття інвестиційного рішення. Ця діяльність представлена як сукупність графічних, організаційно-правових, розрахунково-фінансових (кошторисних) документів [2, с. 48].

Особливість взаємовідносин проектної і операційної підсистем управління підприємством описана в науці, і її оптимізацію пов'язують із матричним підходом, матричними системами управління [1-3]. Саме тому для побудови або розвитку інформаційної технології управління сучасними підприємствами доцільно застосувати матричний підхід, що полягає у врахуванні впливу на об'єкти управління двох джерел впливу — операційного і проектного. Однак недоліком такого підходу є неврахування необхідності адаптації відповідних підсистем управління одна до одної.

Вагомий внесок у теоретичне обгрунтування і практичну розбудову парадигм девелоперського управління зробили такі видатні зарубіжні та вітчизняні науковці, серед яких: К. Балтроп (C. Barltrop), Дж. Барні (J.B. Barney), К. Дітц (C. Dietz), П. Друкер (Peter F. Drucker), Р. Каплан (Robert S. Kaplan), Дж.Б. Куінн (James Brian Quinn), Г. Мінцберг (Henry Mintzberg), Д. Нортон (David P. Norton), Е. Пенроуз (Edith Elura Tilton Penrose), К. Прахалад (Coimbatore Krishnarao Prahalad), М. Чоудрі (M. Chaudhry), Г. Хамел (Gary Hamel), І. Бланк, Г. Рижакова [3; 6], В. Поколенко [5], Ю. Тесля [1], Р. Трач [7] та інші.

Відзначаючи наукову й практичну значущість внеску названих дослідників, необхідно відмітити, що поширені на сьогоднішній день методичні та прикладні розробки не надають керівництву підприємств підрядного будівництва обгрунтованої відповіді на питання — яким чином слід диференціювати, структурувати, розподіляти та управляти власними активами, щоб якомога раціональним шляхом узгодити їх із виробничо-технологічною сутністю та економічними характеристиками господарського портфеля на засадах девелоперського управління.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є розвиток теоретико— методичних засад, системних підходів та практичних рекомендацій щодо впровадження в практику будівництва прикладної технології, яка має надати належне економіко-управлінське та інформаційно-аналітичне обгрунтування змісту процесів ритмічності та результативності перебігу передінвестиційної фази будівельного проекту, що готується та втілюється у форматі сучасного девелопменту.

Відповідно до поставленої мети визначено сукупність основних завдань дослідження, спрямованих на її досягнення, а саме:

— узагальнити еволюційну траєкторію тлумачення та застосування дефініції "будівельний девелопмент" в аспекті змісту життєвого циклу будівельного проекту;

— виявити напрями вдосконалення існуючих підходів та аналітичних технологій ідентифікування стану мікросередовища будівельного проекту та його провідних учасників.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Управління розвитком нерухомості, або девелопмент як окремий вид бізнесу існує в країнах з розвиненою ринковою економікою вже майже сторіччя. Так, у США з 1936 року існує Інститут міських земель (ULI), що є некомерційною дослідницькою установою. Інститут налічує 17 тисяч членів і партнерів в 60 країнах світу, що представляють весь спектр дисциплін, пов'язаних із землекористуванням і земельним девелопментом.

Відносна новизна цього виду діяльності для України обумовлена тим, що традиційна процедура створення об`єктів нерухомості являла собою чергу дискретних процесів, здійснюваних без забезпечення єдиної мети розрізненими учасниками будівельної діяльності. В умовах відсутності приватної власності на землю та нерухомість за часи існування СРСР, говорити про найважливішу умову появи девелопменту — ринок нерухомості — також не доводилось.

Як зазначалось вище, девелопмент означає розвиток. Девелопмент може представляти будь-яку перспективну область, але перш за все нерухомість і будівництво. Стосовно нерухомості це слово означає просування проектів, пов'язаних з нерухомістю. Розвиток нерухомості — проведення будівельних, інженерних та інших

операцій над нерухомим майном, що ведуть до якісних змін землі, будівель і споруд. Девелопмент в економічному світі є аспектом збільшення цінності об'єкта нерухомості шляхом проведення певних змін об'єкта нерухомості. Фізичні зміни об'єкта нерухомості не можуть бути твердим аргументом девелопменту, оскільки впливають на збільшення цінності зміненого об'єкта лише появою нового об'єкта, більш затребуваного завдяки споживчим якостям. Тому девелопмент представляє процес зростання цінності нерухомості, завдяки задоволенню запитів споживачів.

Девелопер — фінансовий посередник на ринку нерухомості, що акумулює кошти інвесторів з метою фінансування проекту розвитку об'єкта нерухомості, виступає автором ідеї, бере на себе відповідальність з організації цього проекту та отримує за це комісійну винагороду. Девелопером може бути як фізична, так і юридична особа, яка одержує свій прибуток від створення об'єктів нерухомості (девелопменту), для чого він виступає як:

— автор ідеї проекту, що створює ідеї;

— набувач земельної ділянки під забудову;

— організатор проектування об'єкта (ліцензованими проектантами), наймача генпідрядника (з ліцензією на виконання функцій генпідрядника), керуючих нерухомістю (за необхідності), а також фінансує сам або залучає у разі необхідності інвестиції [3].

Девелопер — це той, хто очолює будівництво, управляє ним, беручи на себе ризики. Головне завдання девелопера полягає в тому, щоб домогтися максимального збільшення вартості проекту. У принципі, девелопментом є не тільки будівництво і реконструкція, але й ремонт будівлі чи приміщення — у тому випадку, якщо він підвищує ціну продажу або орендну ставку. Такий девелопмент називається реновацією [4].

Головна ідея проектно-орієнтованого управління полягає в створенні компаній, вся діяльність яких може бути представлена як сукупність різних проектів та програм. У сучасному проектному менеджменті фокус управління все більше зміщується від управління окремими проектами до управління стратегічним розвитком підприємств через портфелі проектів. Структурування управління проектами за трьома рівнями: портфель проектів, програма та окремі проекти — можна віднести до числа найбільш значних надбань у методології проектно-орієнтованого розвитку організацій. Для переходу організації на вищий рівень проектної зрілості треба добре розуміти проектну ієрархію та особливості управління портфелем розвитку підприємства. Для формування портфеля розвитку організації необхідно визначити стратегічні цілі, систему критеріїв оцінки цілей і процедуру відбору компонентів портфеля. У портфель проектів мають потрапити лише ті проекти, які відповідають стратегічним цілям організації. При цьому дуже важко у процесі формування портфеля поєднати фінансову ефективність і стратегічну перспективу розвитку [5]. Так, не дуже вигідний з точки зору фінансової окупності проект з впровадження нової технології або нового продукту може привести до стійкого зростання цінності компанії надалі. У той же час досить прибутковий портфель може відхилити організацію від шляху інноваційного розвитку. Завдання ускладнюється ще і тим, які експерти, що формують портфель, мають свої власні неузгоджені погляди та часто оперують нечіткими оцінками. Тому іноді організації можуть створювати та управляти одночасно двома-трьома портфелями проектів. Спочатку організація ініціює фінансово-орієнтований портфель для зростання власних інвестиційних коштів, а потім — портфель розвитку організації для досягнення довгострокових цілей. Оскільки портфель проектів може охоплювати цілий бізнес-напрямок і змінюватися у зв'язку зі зміною стратегічних цілей організації, то згодом провідні менеджери можуть ініціювати ще один портфель, що відповідає новій продуктовій лінії. Все це може привести до включення у портфель проектів, що є стратегічно недоречними, або проектів, що нейтралізують один одного [6].

Розвиток девелоперських компаній на ринку нерухомості України розподіляється на чотири етапи.

Перший етап розвитку

— Зародження (середина 90-х років XX ст. — 2001 р.), який характеризувався:

— створенням недорогих об'єктів нерухомості з малим терміном окупності;

— виникненням комерційної нерухомості на основі реконструкції старих виробничих приміщень;

— наявністю значної кількості вільних земельних ділянок;

— недоступністю кредитів з дуже високими відсотковими ставками.

Другий етап — Зростання (2002—2005 рр.) характеризувався:

— стрімким розвитком якості нерухомості. Це був перехідний період від неякісних об'єктів нерухомості до сучасних торгівельних бізнес-центрів та житлових будинків з продуманою інфраструктурою, створення яких було обгрунтоване маркетинговою доцільністю;

— відсутністю об'єктів під девелопмент;

— зростанням попиту та відповідним збільшенням ціни на земельні ресурси;

— частково спотвореним тлумаченням сутності девелоперських компаній.

Третій етап — Зрілість (2006—2008 рр.) мав такі риси:

— значні обсяги іноземних інвестицій в Україну, про що свідчать масштаби купівлі української нерухомості закордонними компаніями;

— різке збільшення кількості девелоперських компаній.

Четвертий етап — Спад (з 2009 р. по теперішній час) можна охарактеризувати так:

— скорочення обсягів кредитування;

— підвищення відсоткових ставок по вже наданим кредитам;

— скорочення обсягів будівництва;

— невчасне зведенням об'єктів будівництва;

— банкрутство девелоперських компаній.

Девелопмент нерухомості, з точки зору його сутності, включає в себе дві основні складові:

— проведення будівельних або інших робіт над будівлями і землею;

— зміна функціонального використання будівель або землі [6].

Девелопмент інвестиційних проектів у сфері нерухомості включає в себе:

— вибір економічно ефективного проекту;

— отримання всіх необхідних дозволів на його реалізацію від відповідних органів влади;

— визначення умов залучення інвестицій, розробка механізму і форм їх повернення за необхідності;

— пошук та залучення інвесторів;

— відбір підрядників, фінансування їх діяльності та контроль за їх роботою;

— реалізація створеного об'єкта нерухомості або передача його в експлуатацію замовнику [4].

Перша і найбільш суттєва відмінність девелоперських проектів від інвестиційно-будівельних це стратегічний пріоритет отримання соціального ефекту від реалізації проекту за рахунок поліпшення якості середовища життєдіяльності. Здебільшого інвестиційно-будівельні проекти є проектами точкової забудови з моментом завершення проекту при здачі будівлі в експлуатацію. Їх реалізація призводить до переущільнення забудови, зниження якісного перетворення об'єкта нерухомості і, як наслідок, — до зниження його вартості, що руйнує саму ідею девелопменту.

Звідси випливає наступна дуже важлива відмінна риса девелоперських проектів — це включення в проект експлуатаційної стадії, як головного фактора, що створює соціальний ефект від експлуатації нерухомості. При реалізації інвестиційно-будівельних проектів це виключено, оскільки після здачі об'єкта нерухомості в експлуатацію інвестиційно-будівельний проект завершується. Соціальний ефект залишається турботою замовника проекту.

Для формування портфеля розвитку організації необхідно визначити стратегічні цілі, систему критеріїв оцінки цілей і процедуру відбору компонентів портфеля. У портфель проектів маютьпотрапити лише ті проекти, які відповідають стратегічним цілям організації. При цьому дуже важко у процесі формування портфеля поєднати фінансову ефективність і стратегічну перспективу розвитку [9]. Так, не дуже вигідний з точки зору фінансової окупності проект з впровадження нової технології або нового продукту може привести до стійкого зростання цінності компанії надалі. У той же час досить прибутковий портфель може відхилити організацію від шляху інноваційного розвитку. Завдання ускладнюється ще і тим, які експерти, що формують портфель, мають свої власні неузгоджені погляди та часто оперують нечіткими даними.

Реалізація будь-якого інвестиційного проекту передбачає, що діяльність девелопера послідовно проходить наступні етапи:

— оцінка ймовірності реалізації проекту нерухомості, яка будується на даних про довгострокові тенденції економічного розвитку (демографічних даних, перспективи розвитку реального сектора економіки та домашніх господарств);

— оцінка стану і ступеня розвиненості фінансової і особливо податкової системи і очікуваної економічної ефективності проекту;

— оцінка стану і перспектив ринку нерухомості;

— можливого та економічно найбільш ефективного місця реалізації проекту. У результаті реалізації цього етапу приймається рішення про можливість і доцільність виконання цього проекту, подається заявка на його реалізацію у відповідні органи державного та муніципального управління;

— визначення умов здійснення проекту та розробка бізнес-плану його реалізації, що включає в себе наступні роботи: визначення можливостей реалізації інвестиційного проекту; визначення сукупних витрат на реалізацію проекту та їх ефективності, детальний аналіз ринків, пов'язаних з даним інвестиційним проектом (нерухомості, фінансовому, підрядним, визначення можливих джерел фінансування (власні кошти, позикові кошти, що залучаються); отримання дозволів відповідних державних і муніципальних структур та проведення рекламної кампанії з формування необхідної громадської думки на реалізацію передбачуваного проекту; узгодження умов отримання в оренду (покупки) земельної ділянки; реалізація проекту розвитку (девелопменту) нерухомості, що передбачає конкретні дії щодо залучення фінансових ресурсів (емісія і реалізація на ринку цінних паперів, акцій акціонерного товариства, створеного для реалізації проекту; отримання кредитів від відповідних фінансових інститутів, поширення облігаційної позики); залучення та укладання договорів з проектними та підрядними будівельними організаціями для розробки та матеріальної реалізації інвестиційного проекту; організація фінансування, матеріального забезпечення будівництва та контролю за його ходом; продаж об'єкта (передача в експлуатацію визначення сукупних витрат на реалізацію проекту та їх ефективності, детальний аналіз ринків, пов'язаних з даним інвестиційним проектом (нерухомості, фінансовому, підрядним), визначення можливих джерел фінансування (власні кошти, позикові кошти, що залучаються)); узгодження умов отримання в оренду (покупки) земельної ділянки; залучення та укладання договорів з проектними та підрядними будівельними організаціями для розробки та матеріальної реалізації інвестиційного проекту; організація фінансування, матеріального забезпечення будівництва та контролю за його ходом; продаж об'єкта (передача в експлуатацію), повернення інвестованих коштів, розрахунок з кредиторами.

Розглянемо технологію управління проектно-орієнтованим підприємством з точки зору теорії адаптивного регулювання [1—3]. Об'єктом управління у цьому випадку є операційна діяльність проектно-орієнтованого підприємства, системою управління — підсистема управління операційною складовою діяльності. На об'єкт управління діють чотири впливи:

— зовнішні впливи з оточення підприємства;

— впливи, що виникають в результаті некерованих (випадкових) змін в системі управління операційною складовою;

— впливи, що здійснює проектна підсистема;

— керуючі впливи, що здійснює підсистема управління операційною складовою діяльності на об'єкт управління (рис. 1).

Цільове програмування — це розділ комбінаторної оптимізації [7], особливість якого полягає в спробі оптимізувати одночасно декілька цілей з однієї проблеми (проти однієї цілі у разі лінійної оптимізації). Ідея цього методу була вперше введена У. Куперомще в 1961 році,

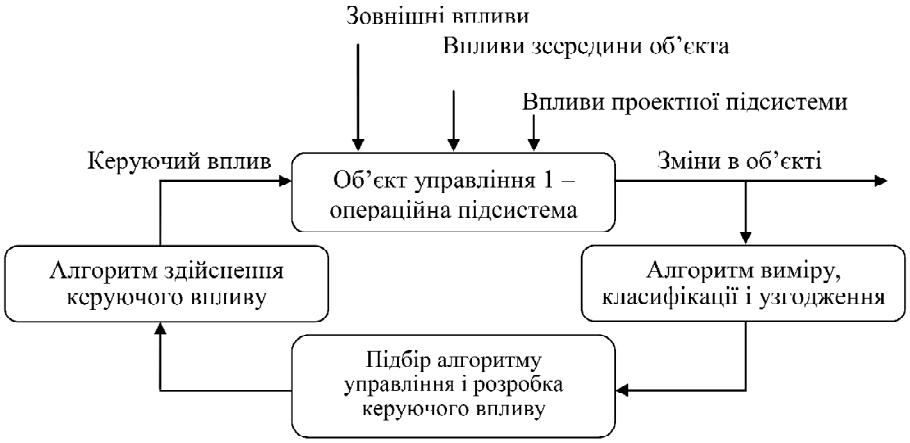
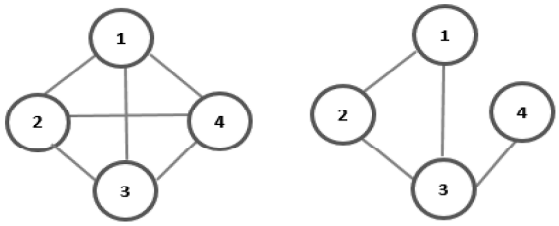


Рис. 1. Структурно-трансформаційних зрушення в системі девелоперського управління підприємств-стейкхолдерів будівництва



а *б*

Рис. 2. Варіанти децентралізованих інтеграційних зв'язків учасників проекта

коли був представлений підхід до розв'язання задачі лінійної оптимізації з кількома цільовими функціями.

Кожній із визначених цілей привласнюється значення коефіцієнта ваги, що визначає ступінь її важливості та може розраховуватися за методом аналізу ієрархій [2]. Кожне можливе рішення (набір обраних проектів) має позитивні або негативні наслідки відхилення від цілі. Цільова функція задачі являє собою суму відхилень від мети і може бути описана такою формулою:

$$MinZ = \sum P_j \cdot V_j \qquad (1),$$

де j=1...4; V_j — позитивне або негативне відхилення від цілі.

Будемо вважати, що попередньо ми визначили цільову функцію за методом аналізу ієрархій наступним чином:

$$\text{Min } Z=0{,}4V_{p1}+0{,}3V_{n2}+0{,}1V_{p3}+0{,}2V_{p4} \qquad (2),$$

де $Z \in \{0, 1\}$.

Для знаходження рішення доречно використовувати загальновідому надбудову "Пошук розв'язку" офісного додатка Microsoft Excel.

Оскільки мається на увазі, що учасники проєкту (партнери) є незалежними і утворюють відносно рівноправні зв'язки, які забезпечують просування логістичних потоків та засновані на взаємних обов'язках й відповідальності, а також функціонують за рахунок єдиної ресурсної бази, їхню структуру можна представити у вигляді мережевої організації (рис. 2).

Припустимо, що у проєкті зв'язок між рівноправними партнерами представлено децентралізованим сполученням крапка-крапка (point-to-point) (рис. 2, а), тобто існує прямий зв'язок між елементами системи. Кількість інтеграційних зв'язків у такому разі залежить від кількості учасників та розраховується як n(n-1) (у разі наявності зв'язків між всіма елементами),

де n — кількість елементів. Якщо зв'язок існує не між всіма елементами, кількість сполучень зменшується (рис. 2, б).

Згідно з правилом Парето, причиною інтеграційних ризиків проєкту у 80% випадків є 20% учасників проєкту, що формують найбільшу кількість інтеграційних зв'язків між собою та іншими учасниками проєкту. Отже, враховуючи кількість інтеграційних зв'язків, можна виявити тих учасників проєкту, вплив яких на цілісність системи є максимальним. Для цього можливо побудувати діаграму Парето, а потім використовуючи метод АВС-аналізу, провести групування учасників проєкту за ступенем впливу на цілісність проєкту.

Коли кількість інтеграційних зв'язків між елементами не однакова, виникає різниця між елементами за ступенем важливості у збереженні цілісності системи. Наприклад, у варіанті а ступінь важливості елемента "4" значно більше, ніж у варіанті б, оскільки кількість інтеграційних зв'язків цього елемента з іншими елементами системи у варіанті а значно більша, ніж у варіанті б. Видалення "4"-го елемента з системи у випадку а може призвести до серйозних наслідків, майже до руйнування всієї системи, а у випадку б лише до тимчасових складнощів.

Ще одним недоліком є неврахування регресії, природного сповільнення, затухання процесів розвитку, що має наслідком погіршення функціонування систем управління. Для подолання вказаних недоліків і захисту від загроз пропонується застосовувати принцип біадаптивності [1] — реалізації адаптації підсистеми операційного управління підприємством до змін, що виникають в проектній підсистемі, і навпаки — адаптації проектної підсистеми до змін в операційній.

Збалансоване розподілення між ключовими учасниками-виконавцями будівельного проекту таких аспектів, як винагорода, відповідальність та ризики, встановлюється за допомогою ринкових систем організації контрактних взаємовідносин "замовник-проектувальник-підрядник". У світовій практиці є шість "характерних" типів таких систем [5; 7]:

— контракти з низкою підрядників;
— традиційна схема;
— контракт на управління будівництвом;
— поетапний девелопмент;
— проектно-будівельна (в тому числі "під ключ");
— проектний менеджмент (багатопрофільна схема).

Проте, ці системи — ринкові інституціональні механізми, безперечна доцільність яких доведена часом і практи-

кою — функціонують як організаційно-правові засоби співпраці "природних бізнесових антагоністів". Вони зрівноважують бізнес-простір по вектору "сили відсторонення інтересів" комерційних партнерів по проекту — права і обов'язки сторін контрактів стають збалансованими. Щоб задіяти можливості вдосконалення взаємодії ще і по вектору "сили тяжіння, об'єднання інтересів" замовника, проектанта, підрядника та інших учасників, світова практика запропонувала підходи інтегрованого виконання проектів (Integrated Project Delivery — IPD). Ці новітні підходи можуть бути застосовані як окремий метод виконання проектів або в рамках будь-якої із зазначених вище ринкових систем. Разом з цим, підходи IPD в деякі з вищезазначених систем можуть мати більш глибоке і вагоме проникнення, ніж в інші [3]. Система управлінського контракту на будівництво, яка значну частину ризиків покладає на менеджера-підрядника (Construction Manager at Risk), є однією з тих, які найкращим чином можуть бути адаптовані під IPD.

ВИСНОВКИ

Комплексною науковою проблемою є формулювання теорії будівельного девелопменту як ринкового бізнес-середовища трасфомацій операційної діяльності будівельних підприємств, в якому впроваджуються інвестиційно-будівельні проекти. Такому середовищу притаманна дія двох протилежних рушійних сил у відносинах між ключовими учасниками-виконавцями проектів — сили приватного відсторонення, відстоювання власних комерційних інтересів ("фактор ринкового суперництва"), з одного боку, і сили інтеграційного поєднання, тяжіння до успішного досягнення спільної мети проекту ("фактор ділового партнерства"), з другого. В цій теорії ринкового бізнес-простору важливу роль грає типологія інституціональних механізмів досягнення місій проектів, а також визначення процедур і характерних ознак кожної такої стратегії. Ступінь досконалості зазначеного середовища сильно залежить від якості нормативно-законодавчого забезпечення на рівні держави та ефективності стратегій розвитку на галузевому і секторальному рівнях.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямі повинні розкрити дійсну природу методу інтегрованого виконання проектів (IPD) і на цій основі запропонувати доцільний шлях запровадження цього новітнього інституціонально-контрактного механізму в умовах сучасних викликів будівельного ринку України. Виходячи з цієї мети, дослідження має охопити такі цілі: ідентифікувати ключові принципи, на яких грунтується IPD; визначити місце та інноваційну роль IPD в інституціональному просторі методів організації проектування і будівництва; показати можливості розвитку базових систем організації зведення об'єктів (на прикладі системи контракту на управління будівництвом) на основі їх адаптації до IPD.

Література:

1. Тесля, Ю. М. Аналіз підходів до побудови біадаптивних систем управління проектно-орієнтованими підприємствами / Ю. М. Тесля, О. Г. Тімінський // Східно-Європейський журнал передових технологій. — № 2/3 (74). — 2015. — С. 38—42.

2. Бугров О.В. Ринкові системи управління будівництвом / О.В. Бугров, О.О. Бугрова // Інвестиції: практика та досвід. — 2012. — № 2. — С. 46—50.

3. Ryzhakova, G., Kishchak, N. (2021). Defining components of the methodological platform for the transformation of the management system of construction companies in the context of digitalization. Management of Development of Complex Systems, 48, 95—101. dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2021.48.95-101.

4. Akselrod, Roman, Trach, Roman (2021). Innovative directions of updating the operating systems of construction companies in an unstable business environment of the project. Management of development of complex systems, 48, 102-113. dx.doi.org\10.32347/2412— 9933.2021.48.102-113.

5. Поколенко В. О., Рижакова Г. М., Приходько Д. О. Запровадження інструментарію вибору альтернатив реалізації будівельних проектів за функціонально-технічною надійністю організацій-виконавців. Управління розвитком складних систем. Київ, 2014. № 19 (2). С. 108—114.

6. Рижакова Г. М. Сучасні особливості та перспективи розвитку інфраструктури ринку інвестицій. Будівельне виробництво. Київ, 2015. № 58. С. 96—101.

7. Трач Р. В., Рижакова Г. М., Крижановський В. І. Інформаційне моделювання та концепція інтегрованої реалізації будівельних проектів, як основа інноваційного розвитку будівельного підприємства. Управління розвитком складних систем. Київ, 2017. № 31. С. 173—178.

References:

1. Teslya, Y. and Timinsky, O. (2015), "Analysis of approaches to constructing bi-adaptive management system of project-oriented enterprises", Skhidno-Yevropeys'kyy zhurnal peredovykh tekhnolohiy, vol. 2/3(74), pp. 38—42.

2. Bugrov, O.V. and Bugrova, O.O. (2012), "Market systems of construction management", Investytsiyi: praktyka ta dosvid, vol. 2, pp. 46—50.

3. Ryzhakova, G. and Kishchak, N. (2021), "Defining components of the methodological platform for the transformation of the management system of construction companies in the context of digitalization" Management of Development of Complex Systems, vol. 48, pp. 95—101. DOI: 10.32347/2412-9933.2021.48.95-101.

4. Akselrod, R. and Trach, R. (2021), "Innovative directions of updating the operating systems of construction companies in an unstable business environment of the project", Management of development of complex systems, vol. 48, pp. 102—113. DOI: 10.32347/2412—9933.2021.48.102-113.

5. Pokolenko, V. O., Ryzhakova, G. M. and Prykhodko, D. O. (2014),"Provision of tools for the selection of alternatives for the implementation of future projects for the functional and technical superiority of organizations", Upravlinnya rozvytkom skladnykh system, vol. 19(2), pp. 108—114.

6. Ryzhakova, G. M. (2015), "Current features and prospects for the development of infrastructure for the investment market", Budivelne vyrobnytstvo, vol. 58, pp. 96—101.

7. Trach, R. V., Ryzhakova, G. M. and Krizhanovsky, V. I. (2017), "Information modeling and the concept of integrated implementation of life projects, as the basis for the innovative development of life business", Upravlinnya rozvytkom skladnykh system, vol. 31, pp. 173—178.

Стаття надійшла до редакції 12.08.2022 р.