

Лещинська Ірина ВасилівнаЗдобувач, кафедра менеджменту в будівництві, orcid.org/0000-0002-8737-4595

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**ЕКОНОМІКО-УПРАВЛІНСЬКІ ІННОВАЦІЇ
В АДМІНІСТРУВАННІ ПОРТФЕЛЕМ ПРОЄКТІВ КОМПАНІЇ-ДЕВЕЛОПЕРА**

***Анотація.** Статтю присвячено побудові та обґрунтуванню оновленого методико-аналітичного інструментарію оцінювання, вибору та побудови продуктивної системи адміністрування портфелем проєктів житлового будівництва, які реалізуються в єдиній операційній системі девелоперської компанії. Представлено модель програмно-цільової організації та управління конкурентоспроможністю територіально-відтворювальних систем в будівництві об'єктів житлової еконерухомості на мезорівні. Запропоновано змістовно-процесну схему інструментарію формування та адміністрування портфелем будівельних проєктів девелоперської компанії.*

***Ключові слова:** девелопер; інвестиції; інновації; нерухомість; територіальний інвестиційно-будівельний комплекс; екобудівництво*

Вступ

Проблеми інвестиційно-будівельної сфери є надзвичайно актуальними, оскільки змінилися орієнтири, зумовлені розвитком ринкової економіки, підвищенням вимог ринку до технічних і економічних пропозицій в будівництві, необхідністю відповідності об'єктів широкому діапазону інвестиційних ресурсів, зростаючим можливостям архітектурно-будівельної практики, соціальним потребам населення. Перехід до нового типу економіки в Україні зумовив необхідність перегляду діяльності інвестиційно-будівельних компаній. На сьогодні діяльність цих структур формується в рамках інвестиційного портфеля, що зумовлює необхідність самостійного пошуку інвесторів, ретельного оцінювання кожного проєкту, формування взаємовигідних альянсів з партнерами по бізнесу, пошуку ефективних інструментів просування свого товару на ринок і т.п. Питаннями удосконалення методів управління інвестиціями займаються багато вітчизняних і зарубіжних вчених, що підкреслює актуальність дослідження цієї проблеми та її значущість для подальшого розвитку ринкових відносин, а також економічної і архітектурно-будівельної наук.

У наукових дослідженнях вітчизняних і зарубіжних вчених проблеми управління процесами створення і розвитку нерухомості набули досить детального відображення. Концептуальні засади створення сучасних систем управління проєктами та девелопментом містяться в працях зарубіжних вчених Х. Ю. Варнеке, Л. Грейнера, П. Друкера, Е.Н. Конроем, Ф. Котляра, Дж. Пікфорда, М. Пітерса, М. Портера, Р. Ротберга, Р. Фостера, С.В. Чепмена та

ін. Водночас в економічній літературі, присвяченій цій темі, приділяється недостатньо уваги питанням формування організаційно-економічного механізму управління проєктами розвитку нерухомості, включаючи вибір методів ефективної реалізації інвестиційних проєктів і організації взаємодії їх основних учасників.

Слід зазначити, що методи управління інвестиційно-будівельним процесом постійно вдосконалюються, але їх застосування на практиці часто не дає підвищення ефективності. Таким чином, актуальність проблеми управління інвестиційними проєктами в будівництві, з одного боку, обумовлена його масштабами і обсягами інвестицій, а з іншого боку, – недостатнім опрацюванням ключових моментів, наявних на кожному етапі розвитку проєкту та зростаючою потребою інвестиційно-будівельної сфери у високоефективних формах і методах організації діяльності.

Постановка проблеми

Інтенсифікація антропогенного впливу на навколишнє середовище при одночасному виснаженні її асиміляційного потенціалу, крайнє загострення екологічних проблем в умовах вичерпання невідновлюваних паливно-енергетичних ресурсів змушує багатьох дослідників говорити про насування еколого-гуманітарної катастрофи [1].

Інвестиційно-будівельний комплекс є одним з найбільш великих споживачів енергоресурсів, які формують середовище життєдіяльності людини. Тому виникає необхідність організації такої системи функціонування підприємств територіального інвестиційно-будівельного комплексу, за якої розвиток будівництва, в тому числі житлового,

впливав би з визначення його андрогенного впливу на природу (з урахуванням балансу потреб і можливостей підприємств будіндустрії, забудовників, підрядників) і стійкості навколишнього середовища до їх впливу. Реалізація даного концептуального підходу вимагає перетворення економічної діяльності підприємств інвестиційно-будівельного комплексу в нову якість, при досягненні якої впровадження інноваційно-управлінських рішень будівництва об'єктів житлової нерухомості забезпечить мінімальне споживання природних ресурсів, передусім теплових і енергетичних.

Вирішення вищезазначених проблем може бути реалізовано при переході будівельної галузі на концепцію Green Building [1 – 3]. Виокремлюють три головні принципи екооб'єктів: раціональне використання поновлюваних ресурсів (енергії, землі, води), оцінка та мінімізація негативного впливу об'єкта нерухомості на навколишнє середовище на всіх етапах його життєвого циклу (на відміну від наявного вузькоспрямованого нормативного підходу до оцінки екологічної безпеки будівлі тільки на етапах проектування і будівництва) та створення комфортного для людини «розвиваючого» [4] довкілля за рахунок впровадження «зелених» стандартів.

Мета статті

Мета статті полягає в актуалізації потреби оновлення підходів та сутності науково-методичного обґрунтування та формування портфеля проєктів будівництва житла для компанії-девелопера (ППБЖ-КД) як специфічного господарського портфеля на платформі моделі програмно-цільової організації та управління конкурентоспроможністю територіально-відтворювальних систем в будівництві об'єктів житлової еконерухомості.

Виклад основного матеріалу

За міжнародним стандартом ISO 26000:2010 сталий розвиток – це розвиток, який задовольняє потреби сучасності, не ставлячи при цьому під загрозу можливість наступних поколінь задовольняти свої потреби [5]. Сталий розвиток передбачає інтегрування цілей високої якості життя, здоров'я та добробуту із соціальною справедливістю, забезпеченням здатності планети підтримувати життя у всьому його розмаїтті. Ці соціальні, економічні та екологічні цілі є взаємозалежними і такими, що взаємно підтримуються. Сталий розвиток може сприйматися як шлях до вираження ширших очікувань суспільства в цілому. Саме в цьому контексті упровадження підходу "Smart City" ("розумне місто") стає тим інструментом, який можливо запроваджувати на територіях для підвищення якості життя людей та вдосконалення

системи управління містом і його сталого розвитку. Місто можна вважати "розумним", якщо інвестиції в людський і соціальний капітал, а також у традиційну (транспортну) і сучасну (ІКТ) комунікаційну інфраструктуру створюють підстави для сталого економічного розвитку і високої якості життя, із розумним управлінням природними ресурсами завдяки врядуванню за широкої участі громадян.

Відповідно до європейської моделі "Smart City" [3] "розумні міста" можна визначити за шістьма основними критеріями / характеристиками: 1 – розумна економіка (Smart economy); 2 – розумна мобільність (Smart mobility); 3 – розумне довкілля (Smart environment); 4 – розумні люди / населення (Smart people); 5 – розумне / належне життя / мешкання (Smart living); 6 – розумне врядування (Smart governance). Усі ці критерії відповідають традиційним теоріям розвитку міст та базуються на відомих принципах регіональної конкурентоспроможності, транспорту та інформаційно-комунікаційних технологій, економіки, природних ресурсів, людського і соціального капіталу, якості життя, а також участі громадян в управлінні містами. Тому саме їх було покладено в основу розробленого у 2007 р. рейтингу, де шістьом характеристикам відповідають 31 фактор і 74 індикатори [4].

Попередньо проведений аналіз [5–9] показав, що поділ на категорії та критерії аналогів розроблюваної системи рейтингової оцінки екологічності та енергоефективності будівель в інших країнах є відмінним. Наприклад, BREEAM (Великобританія) – 9 категорій та 48 критеріїв; DGNB (Німеччина) – 6 категорій і 59 критеріїв; «Зелені стандарти» (Росія) – 10 категорій та 46 критеріїв тощо. Така кількісна (і відповідно за наповненням) відмінність пояснюється специфічними функціями, що повинна забезпечити система сертифікації, і які залежать від наявних кліматичних, ресурсних, соціально-культурних, економічних умов, нормативних і науково-технічних напрацювань країни-розробника.

Формалізована модель динаміки зміни стану біосферосумісних урбанізованих територій [1–2] в загальному вигляді описується нелінійним рівнянням:

$$\frac{dx_i}{dt} = f_i(x_1, x_2, \dots, x_n), \quad i = 1, n, \quad (1)$$

де f_i – безперервні або кусково-безперервні функції; x_i – координати системи, що відображають становище певної точки на фазовій площині або в просторі координат і характеризують стан складових системи в будь-який момент часу.

Як критерій оцінки збалансованого стану біосферосумісних урбанізованих територій виступає кількісне співвідношення між показниками стану її складових, а саме:

– рівнем задоволення потреб у природних ресурсах (так звані первинні потреби – вода, кисень, повітря, мінеральна сировина тощо);

– рівнем інноваційної розвиненості інфраструктурної складової у містах і поселеннях;

– рівнем розвитку людського потенціалу.

Математичне представлення динамічної системи визначається сукупністю нелінійних диференціальних рівнянь:

$$\begin{cases} \dot{X}_1 = a_{10}X_1 - a_{11}X_1^2 + \gamma_1X_2X_3 - b_1Y + U_{10}; \\ \dot{X}_2 = a_{20}X_2 - a_{22}X_2^2 + \gamma_2X_1X_3 - b_2Y + U_{20}; \\ \dot{X}_3 = a_{30}X_3 - a_{33}X_3^2 + \gamma_3X_1X_2 - b_3Y + U_{30}; \\ \dot{Y} = a_{40} - a_{44}Y^2 + X_1X_2X_3, \end{cases} \quad (2)$$

де X_1 – змінна, що характеризує ступень споживання природних ресурсів і рівень забруднення природного середовища відходами; X_2 – змінна, що характеризує рівень розвиненості виробничо-інфраструктурної складової в регіоні (використання «зелених» технологій, кількість інноваційних виробництв, темпи оновлення основних фондів та ін.); X_3 – змінна, що характеризує ступінь задоволення раціональних життєзабезпечуючих потреб населення урбанізованих територій (робота, житло, освіта, медицина і охорона здоров'я, транспорт тощо); Y – змінна, що відображає на системному рівні процеси життєдіяльності, які протікають одночасно (ефект синергетики); U_{10} , U_{20} , U_{30} – змінні, що характеризують керуючі впливи, спрямовані на досягнення цільового стану – сумісності з біосферою і прогресивного розвитку урбанізованих територій; a_{10} , a_{20} , a_{30} , a_{40} – коефіцієнти зворотного зв'язку, що характеризують вплив різних факторів зовнішнього середовища; a_{11} , a_{22} , a_{33} , a_{44} – коефіцієнти зворотного зв'язку, що характеризують стабілізуючий вплив зовнішніх факторів на реалізацію біосферосумісного будівництва (наприклад, кількість техногенних і побутових відходів, що переробляються інноваційною екологічно безпечною виробничо-інфраструктурною складовою, має ефект компенсації шкідливого впливу відповідної складової на природне середовище); γ_1 , γ_2 , γ_3 – коефіцієнти, що характеризують взаємний вплив між окремими складовими і компонентами природно-соціологічних структур (опосередкований вплив рівня забруднення атмосферного повітря, водного середовища та інших складових життєзабезпечення на урбанізованих територіях на здоров'я населення тощо); b_1 , b_2 , b_3 – коефіцієнти, що характеризують стабілізуючий вплив зовнішнього середовища, продиктоване, наприклад, змінами нормативно-правової бази, демографічними процесами, міграцією населення тощо.

У вітчизняній практиці наскрізний супровід інвестиційно-будівельного проекту, починаючи з етапу розроблення ідеї до завершення проекту, донедавна був новацією. Однак саме цей вид управління на різних етапах допомагає передбачити економічні наслідки загальних рішень, прийнятих на ранніх і наступних стадіях інвестиційних проектів і дає змогу вибрати не тільки ефективний варіант управління проектом, а й своєчасно скорегувати окремі його складові з метою досягнення максимального ефекту.

Перехід до проектно-керованих організацій – глобальна тенденція розвитку світової спільноти, обумовлена тим, що технічна та технологічна складність нової продукції різко зростає, життєві цикли скорочуються, а очікувана цінність має зберігатися. Така тенденція формує суперечливі вимоги і критерії оцінювання проектів щодо створення нових продуктів та сервісів. У таких умовах особливої актуальності набувають інноваційні механізми управління проектами та програмами, які базуються на конвергенції знань та системної їх інтеграції.

Український ринок нерухомості вийшов на ту стадію розвитку, коли будівельні організації включають до бізнес-портфеля великі проекти, що є технологічно складними та фінансово місткими. Як правило, це об'єкти багатофункціонального призначення, що дають можливість диверсифікувати ризики будівництва та спробувати свої сили в різних сегментах нерухомості. Водночас багатофункціональні комплекси є дуже складним форматом, що вимагає зваженого підходу до аналізу, вибору і розподілу функцій, оскільки помилки в прорахунках можуть вплинути на затребуваність і успішність роботи.

Розроблено методичний підхід та аналітичний інструментарій формування та адміністрування портфеля проектів житлового будівництва для компанії-девелопера. Інструментарій побудовано як цілісну методико-аналітичну технологію, компоненти якої реалізує окремий етап формування складу портфеля проектів житлового будівництва компанії-девелопера (ППБЖ-КД) (таблиця). Запроваджена в роботі технологія є складовою функціонування операційної системи (ОС) компанії-девелопера, що в підсумку забезпечує синергію результатів провадження зазначеного портфеля для компанії-девелопера (який працює як провідний стейкхолдер кількох проектів будівництва житла (паралельно чи послідовно) як стратегічних господарських одиницях (СГО)).

При формування інструментарію було реалізовано ряд науково-методичних інновацій щодо економіки та менеджменту операційної діяльності компанії-девелопера як стейкхолдера портфеля проектів (інвестиційно-майнового комплексу).

Таблиця – Змістовно-процесна схема інструментарію формування та адміністрування портфелем будівельних проектів

№ з/п	Найменування етапу	№	Зміст та регламент етапу, структурований за його бізнес-елементами
1	Формування прикладних передумов для вибору пропозицій щодо адміністрування проектами комерційного житлового будівництва як СГО в складі портфеля проектів девелопера	1.1.	Первинне поточне опрацювання стану та динаміки факторів зовнішнього середовища щодо будівельного девелопменту для проектів спорудження житла, у т.ч. опосередкованого впливу ринкових тенденцій ринку комерційного житлового будівництва та можливих впливів змін в порядку нормативно-регулятивної діяльності організації адміністрування, фінансування, підготовки, будівництва та здачі в експлуатацію продукту проектів – об'єктів житлового будівництва
		1.2.	Первинна оцінка пропозицій потенційних замовників щодо укладання контрактів з даною КД на підготовку та адміністрування функціонально-операційним циклом (ФОЦ) проекту (ів) у комерційному житловому будівництві – щодо змісту завдань та тривалості ФОЦ, розподілу відповідальності та економічних підсумків за проміжний та готовий продукт проекту
		1.3.	Первинна аналітична оцінка проектів, представлених за п.1.2. за системою аналітичних індикаторів, що формалізовано для потреб КД оцінюють економічні, функціонально-технічні, адміністративно-кадрові та іміджеві характеристики участі КД в кожному з проектів
2	Підготовка та вибір альтернатив ППБЖ_КД у форматі єдиної візуально-аналітичної моделі	2.1.	Уточнення (у т.ч. із залученням думки незалежних експертів) характеристик проектів, їх узгодження із потенційними замовниками
		2.2.	Прийняття остаточного рішення про участь КД як провідного стейкхолдера щодо проектів будівництва житла як СГО в складі ППБЖ
		2.3.	Формалізоване аналітичне представлення операційної системи КД як системи взаємодії підсистем операційної системи КД (1 – підсистема стратегії девелопменту та бізнес-планування; 2 – підсистема фінансового та ресурсно-логістичного забезпечення; 3 – підсистема регулювання) з локальними підсистемами адміністрування проектами будівництва житла як стратегічними господарськими одиницями та адміністративним середовищем впровадження їх проектів, яке регулюється з боку КУА (компанії з управління активами)
		2.4.	Розроблення варіантів синергійного упорядкування змісту циклів по окремих проектах
		2.5.	Візуально-графічне подання варіантів цілісного ППБЖ-КД
		2.6.	Оцінювання варіантів цілісного ППБЖ-КД за інноваційною системою критеріїв, з врахуванням оцінки реакцій операційної системи КД як проектно-адаптованого синергійного економіко-адміністративного комплексу СГО
3	Налаштування операційної системи та оргструк-тури компанії- девелопера на зміст циклів реалізації ППБЖ-КД	3.1.	Узгодження складу робіт з адміністрування проектами з боку КД з іншими інституційними учасниками – КУА, замовником та його співінвесторами
		3.2.	Первинне формування змісту угод між компанією девелопером, інституційними учасниками та стейкхолдерами (виконавцями) проекту
		3.3.	Остаточне узгодження угод (контрактів), які відображають зміст та сутність економікоадміністративної та функціональної взаємодії КД з учасниками проектів, які включено до ППБЖ-КД
		3.4.	Здійснення необхідних економічних, технологічних, інформаційно-аналітичних та організаційно-адміністративних заходів з адаптації діючої операційної системи та оргструктури компанії до процесу реального втілення проектів (елементів-СГО)
4	Управління ФОЦ проектів у складі ППБЖ-КД	4.1.	Завершення опрацювання проектно-кошторисної, організаційно-технологічної, бюджетної та управлінської документації щодо проектів у складі ППБЖ-КД
		4.2.	Впровадження проектів. Оперативне коригування проходження функціонально-операційних циклів проектів. Проміжний бюджетно-економічний, технологічний та адміністративний контроль за виконанням проектів СГО
		4.3.	Оцінювання впливу підсумків реалізації циклу окремих проектів та портфеля в цілому на фінансові результати, загальну продуктивність операційної системи КД та приріст її кваліфікованих активів

Цей інструментарій за змістом та спрямуванням етапів формалізованого опрацювання, вибором проектів будівництва житла до складу портфеля компанії-девелопера та їх подальшого продуктивного впровадження успішно сполучає: дієві платформи девелопменту із сучасними концепціями менеджменту і бюджетування будівництва та інформаційно-аналітичним підґрунтям прийняття рішень у будівництві.

Висновки

Напрямом подальшого дослідження є розроблення організаційно-економічного механізму управління інвестиційно-будівельними проектами з

урахуванням ризику, а саме: аналіз функціонування мегаполісів і великих міст з урахуванням розвитку їх інвестиційно-будівельної сфери і соціально-економічної діяльності для оцінки перспектив розвитку девелопменту та уточнення на цій основі концепції управління інвестиційно-будівельними проектами на цих територіях; вивчення і систематизація основних положень теорії управління проектами, аналіз нормативної та правової бази, а також практики регулювання взаємовідносин учасників реалізації інвестиційно-будівельних проектів; розроблення класифікації, здійснення ідентифікації, прогнозування та оцінки ризиків інвестиційно-будівельних проектів.

Список літератури

1. Chernyshev, Denys, (2018). *Formation of the methodical-analytical system of indicators of providing biosphere-compatibility at the preparation and organization of construction. Management of Development of Complex Systems*, 34, 175 – 181.
2. Chernyshev, D., Ivakhnenko, I., Klymchuk, M., (2018). *The organization of biosphere compatibility construction: justification of the predictors of building development and the implementation prospects. International Journal of Engineering & Technology – UAE: Science Publishing Corporation. Vol 7, No 3.2: Special Issue 2*, 584-586.
3. "Green Building – US EPA". Retrieved from: www.epa.gov
4. *The smart city model*. Retrieved from: <http://www.smartcities.eu/model.html>.
5. *ISO 26000 Guidance on social responsibility*. Retrieved from: <https://www.webcitation.org/672NbkWPg?url=http://isotc.iso.org/static/>
6. Pokolenko, Vadim, Ryzhakova, Galyna, & Prykhodko, Dmytro, (2014). *Implementation of a toolkit for selecting alternatives for the implementation of construction projects based on the functional and technical reliability of implementing organizations // Management of the development of complex systems*, 19, 104 – 108.
7. Ryzhakova, Galyna, Malykhina, Oksana, & Ryzhakov, Dmytro, (2018). *Risk-management in the system of management of integration processes as a component of modernization of Ukrainian economy. Management of Development of Complex Systems*, 36, 113 – 119.
8. Marchuk, Tetyana, Ryzhakov, Dmytro, Ryzhakova, Galyna, & Stetsenko, Sergiy, (2017). *Identification of the basic elements of the innovationanalytical platform for energy efficiency in project financing. Investment Management and Financial Innovations (open-access)*, 14(4), 12-20. doi:[http://10.21511/imfi.14\(4\).2017.02](http://10.21511/imfi.14(4).2017.02)
9. Sorokina, L.V., Goiko, A.F., Stetsenko, S.P., & Izmailova, K.V., (2017). *Econometric tools for financial security management of construction companies. Kyiv, KNUBA [in Ukrainian]*.

Стаття надійшла до редколегії 03. 09. 2019

Лещинская Ирина Васильевна

Соискатель, кафедра менеджмента в строительстве, orcid.org/0000-0002-8737-4595
 Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев

ЭКОНОМИКО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В АДМИНИСТРИРОВАНИИ ПОРТФЕЛЕМ ПРОЕКТОВ КОМПАНИИ-ДЕВЕЛОПЕРА

Аннотация. Статья посвящена построению и обоснованию обновленного методико-аналитического инструментария оценки, выбора и регламентации производительной системы администрирования портфелем проектов жилищного строительства, которые реализуются в единой операционной системе девелоперской компании. Представлена модель программно-целевой организации и управления конкурентоспособностью территориально-воспроизводственных систем в строительстве объектов жилой эконедвижимости на мезоуровне. Предложена структурно-процессная схема инструментария формирования и администрирования портфелем строительных проектов девелоперской компании.

Ключевые слова: девелопер; инвестиции; инновации; недвижимость; территориальный инвестиционно-строительный комплекс; экостроительство

Leshchinska Iryna

Applicant, Department of Management in Construction, orcid.org/0000-0002-8737-4595

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

**ECONOMIC AND MANAGERIAL INNOVATIONS IN THE MANAGEMENT
OF THE DEVELOPER'S PROJECT PORTFOLIO**

Abstract. *The article is devoted to the construction and substantiation of the updated methodological and analytical tools of assessment, selection and regulation of the productive system of administration by the portfolio of housing construction projects, which are implemented in the unified operating system of the development company. The model of the program-targeted organization and management of competitiveness of territorial-production systems in the construction of residential real estate on the mezo level is presented. Structural and process scheme of tools for formation and administration of construction projects portfolio of the developer company is proposed.*

Keywords: *developer; investments; innovations; real estate; territorial investment and construction complex; eco-construction*

Посилання на публікацію

APA Leshchinska, Iryna, (2019). *Economic and managerial innovations in the management of the developer's project portfolio. Management of Development of Complex Systems*, 39, 133 – 138; dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.11340701.

ДСТУ Лециньська І.В. Економіко-управлінські інновації в адмініструванні портфелем проектів компанії-девелопера [Текст] / І.В. Лециньська // *Управління розвитком складних систем*. – 2019. – № 39. – С. 133 – 138; dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.11340701.