

З. В. Лагутіна,
асистент, Київський національний університет будівництва і архітектури

РОЗРОБКА СУЧАСНИХ АНАЛІТИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВНОГО ІНВЕСТУВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЕКТІВ

У статті описано зміст та призначення моделі, що розроблена для захисту державних інвестицій від втрат чи несумлінного використання в процесі підготовки проекту та спорудження будівельних об'єктів. Модель на новій розрахунково-аналітичній основі оцінює як переваги об'єктів інвестування, так і фінансово-економічну спроможність замовника й основних виконавців до ефективного втілення проектів.

In clause are described the contents and appointment of model, which is prepared for protection of the state investments against losses or unfair use during preparation of the project and structure of building objects. The model on a new settlement and analytical basis estimates both advantage of objects investment, and financial and economic ability of the customer and basic executors to an effective embodiment of the projects.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

В умовах європрагнень України значним гальмом розвитку будівельного ринку лишається застарілість механізмів організації підрядного будівництва. Водночас управління будівельними проектами в розвинутих країнах Європи здійснюється не генпідрядниками в нашому традиційному розумінні, а спеціальними організаціями-девелоперами, які управляють ресурсами інвестора та приймають на себе відповідальність за додержання запланованих організаційно-технологічних, вартісних, часових параметрів будівельних проектів та якості виконання будівельно-монтажних робіт (БМР).

Важливою складовою управління будівництва на заходах девелопменту є зростання вимог до процедур розробки та вибору варіантів моделей організації будівництва задовго до складання проекту виконання робіт (ПВР). Якщо переважна більшість існуючих методик та моделей економічного оцінювання будівельних інвестиційних проектів зосереджені на проблемах комерційної привабливості й використовують традиційний набір показників оцінювання, нові мають не лише оцінити прибутковості проектів, але й створити комплексне економічне обґрунтування доцільності участі держави як співінвестора, забезпечити на етапі попереднього планування будівельного проекту узгодження економічних інтересів держави з іншими співінвесторами, провідним виконавцем (девелопером чи генеральним підрядником), створити об'єктивну картину руху активів та джерел в процесі реалізації проекту — від підготовки до задачі об'єкта в експлуатацію.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ ПРОБЛЕМИ

Проведений аналіз джерел літератури за темою (в т.ч. роботи В.Г. Федоренка, С.А. Ушацького, Р.Б. Тяна, [1]—[5]) засвідчив, що традиційні підходи до економічного оцінювання реальних інвестицій та відповідні процедури формування портфеля будівельних проектів зосереджені переважним чином на виявленні прибутковості проектів та їх зіставленні в часі з витратами протягом фаз та етапів інвестиційного циклу. Однак, найважливіша вимога забезпечення безпеки держави в процесі інвестування залишається поза увагою традиційних підходів. Створення такої системи оцінки проектів, спрямованої на виявлення достовірних переваг участі держави (на інституційному, регіональному чи муніципальному рівні) в інвестуванні будівельних проектів визначає актуальність даної статті.

Метою статті є розробка системи багатокритеріальної економічної оцінки процесу участі держави в організації інвестування будівельних проектів на новій, багатокритеріальній основі. Така система створить раціональну основу для дотримання в процесі організації інвестування та управління будівництвом додержання вимог щодо надійності вкладення, раціональної структури та прибутковості державних інвестицій в будівельні проекти.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

Вихідною практичною передумовою даної роботи є потреба захисту коштів держави від небажаних

Таблиця 1. Підсумкова оцінка проектів щодо економічної безпеки їх інвестування державою

Шифр проекту, β	Підсумкова оцінка економічної безпеки проекту, універсальні одиниці, $R(\beta)$	Загальний обсяг інвестування по проекту, $Q(\beta)$, тис. грн.	Пропонована державі частка інвестування проекту, $\Phi(\beta)$, %
a	0,9827	13472	87
b	1,041	18470	35
c	0,8912	461203	52
d	1,068	8704	26
e	1,12	9110	40
f	0,94	103520	100
g	1,003	10706	68

наслідків інвестування будівельних проектів. Це потребує оновлення моделей економічного оцінювання будівельних інвестиційних проектів для їх наступного відбору до складу програм державного інвестування.

Таке оновлення забезпечує модель "Ідентифікатор вибору об'єктів інвестування". Розроблена економіко-математична модель дозволяє державі (на інституційному, регіональному чи муніципальному рівні) серед пропонуванних альтернатив обрати об'єкт інвестування шляхом застосування нового переліку критеріїв, які оцінюють як економічні переваги проекту, так і надійність її потенційних ділових партнерів у реалізації даного проекту — співінвестора та генерального підрядника (девелопера чи іншої організації, що виступає в якості провідного виконавця).

При формуванні моделі до складу провідних критеріїв, окрім традиційно застосовуваних показників прибутковості проектів, використано показники, що відображають:

- структуровану в часі за фазами інвестиційну циклу поточну дохідність від реалізації проекту для кожного з провідних учасників (державна, приватні інвестори, генпідрядник);
- фондоемність проекту по необоротним та оборотним активам;
- середньорічна частка державних коштів у інвестуванні протягом п'ятирічного інвестиційного циклу;
- соціальні переваги проекту, оцінені через очікувану суму акумульованих та середньорічних надходжень до бюджетів всіх рівнів впродовж підготовки та реалізації проекту (у вигляді ПДВ, податку на прибуток, відрахувань від ФОП тощо);
- виконавча дисципліна генпідрядника, яка оцінюється за часткою своєчасно введених цією організацією об'єктів за останні 3 роки за відношенням вартості своєчасно виконаних БМР до вартості всіх БМР за цей період;
- швидкість скорочення зобов'язань по проекту — прогнозне середньоквартальне відносне скорочення частки зобов'язань в структурі джерел приватного співінвестора в результаті реалізації проекту, % / рік.

Модель "Ідентифікатор вибору об'єктів інвестування" передбачає наступні розрахункові етапи:

- 1) формування вихідних даних аналізу за новим переліком критеріїв;
- 2) встановлення системи попередніх граничних об-

межень щодо проектів та організацій-учасників за 5 групами показників;

3) попередній аналіз пропонуванних до інвестування будівельних об'єктів за показниками G_1 , які об'єднані в групу "Економічні переваги";

4) попередній аналіз до інвестування будівельних об'єктів за показниками, які об'єднані в групу G_2 "Джерела, зобов'язання та співінвестори";

5) попередній аналіз до інвестування будівельних об'єктів за показниками, які об'єднані в групу G_3 "Якість задуму та маркетингові переваги";

6) попередній аналіз до інвестування будівельних об'єктів за показниками, які об'єднані в групу G_4 "Соціальні перева-

ги";

7) попередній аналіз до інвестування будівельних об'єктів за показниками, які об'єднані в групу G_5 "Надійність виконавців";

8) одержання групових ідентифікаторів $G_1 - G_5$ оцінок результатів економічної діагностики проектів за окремими групами по пп. 2—6, відхилення проектів та організацій-учасників, що не відповідають граничним обмеженням — нижній межі задовільних для держави умов інвестування;

9) запровадження до одержаних проектних характеристик по 5 групам спеціально розробленої шкали, яка забезпечує сполучення різних за змістом показників у групові оцінки, а надалі, — в підсумкову оцінку моделі $R(\beta)$ по окремим β -тим проектам (об'єктам інвестування);

10) формування карт локальних інвестиційних переваг, кожна з яких у відносних одиницях відображає пріоритети інвестування за окремими характеристиками;

11) формування карт інвестиційних переваг, які відображають переваги пропонуванних проектів у окремих групах $G_1 - G_5$, з врахуванням раціональності прибутковості, структури джерел, надійності співінвесторів та організацій-виконавців;

12) формування підсумкової діаграми інвестиційних пріоритетів держави як суб'єкта інвестування (в особі виконавчого організму на певному рівні) по пропонуваному набору будівельних об'єктів.

Отже, для вибору будівельних проектів як привабливих та надійних об'єктів державного інвестування модель пропонує 30 показників, сполучених у 5 груп, які формують підсумкову оцінку $R(\beta)$ проекту β :

(1),

де β — порядковий номер будівельного об'єкта в переліку пропонуванних до інвестування проектів;

$G_{im}(\beta)$ — оцінка в універсальних одиницях, розрахована щодо β -го проекту за показником з порядковий номером в i -ій групі;

N_i — кількість показників у i -тій групі (від трьох у першій групі до одинадцяти — в другій);

η_i — ваговий коефіцієнт групи в підсумковій оцінці, частка одиниці;

θ_m — ваговий коефіцієнт показника з порядковим номером m у даній групі;

$R(\beta)$ — підсумкова оцінка проекту в універсальних

Таблиця 2. Матриця порівняльних переваг даного проекту у порівнянні з іншими щодо економічної безпеки державного інвестування

Шифр проекту, β	Індекс $I^{\text{пр}}(\beta/\alpha)$						
	a	b	c	d	e	f	g
a	1,0	1,0593	0,9069	1,0868	1,1397	0,9565	1,0207
b	0,9440	1,0	0,8561	1,0259	1,0759	0,9030	0,9635
c	1,1027	1,1681	1,0	1,1984	1,2567	1,0548	1,1254
d	0,9201	0,9747	0,8345	1,0	1,0487	0,8801	0,9391
e	0,8774	0,9295	0,7957	0,9536	1,0	0,8393	0,8955
f	1,0454	1,1074	0,9481	1,1362	1,1915	1,0	1,0670
g	0,9798	1,0379	0,8885	1,0648	1,1167	0,9372	1,0

державного інвестування проекту β у порівнянні з проектом α , що визначається відношенням відповідних підсумкових оцінок проектів.

Всі одиниці виміру показників за спеціальним алгоритмом трансформуються до єдиного універсального виміру, що дозволяє легко інтегрувати їх в групові оцінки та наочно визначати порівняльні переваги інвестування в певні проекти за окремими показниками і сформулювати матрицю інвестиційних пріоритетів проектів серед запропонованого переліку (табл. 2).

ВИСНОВКИ

Модель "Ідентифікатор вибору об'єктів інвестування" запроваджує сучасний більш раціональний підхід до вибору переліку будівельних об'єктів для їх інвестування державою (в особі виконавчих органів інституційного, регіонального чи муніципального рівнів). Нову розрахунково-аналітичну основу моделі складають 30 показників, які разом з прибутковістю проектів відображають вимоги ОПР (особи, яка приймає рішення) щодо обсягу, джерел та інтенсивності інвестування, щодо фінансової надійності

Література:

1. Тянь Р.Б., Холод Б.І., Ткаченко В.А. Управління проектами. — Дніпропетровськ, ПДАБіА, 2009. — 224 с.
2. Шляхи підвищення інвестиційної діяльності в Україні: монографія / За заг. ред. В.Г.Федоренка. — Ніжин: Аспект-поліграф, 2009. — 724 с.
3. Ушацький С.А. та ін. Системно-управлінські та інжинірингові засади впровадження інновацій в організацію будівництва: монографія. — К.: Науковий світ, 2003. — 216 с.
4. Ушацький С.А. та ін. Інноваційні концептуальні та формально-аналітичні інструменти обґрунтування, підготовки та впровадження будівельних інвестиційних проектів: монографія. — К.: Вид-во Європейського університету, 2008. — 208 с.
5. Гладкая Е.Н. Особенности девелоперских проектов как систем с нечетко зафиксированным результатом // Зб. наук. праць "Управління проектами та розвиток виробництва". — Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2007. — №4. — С. 87—92.

Стаття надійшла до редакції 14.10.2010 р.

ДО УВАГИ АВТОРІВ!

ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ТА ОФОРМЛЕННЯ МАТЕРІАЛУ:

- відомості про автора (авторів): ім'я, по батькові, прізвище, вчене звання, вчений ступінь, посада і місце роботи, службова і домашня адреси (з поштовим індексом), контактний телефон;
- УДК;
- назва статті мовою оригіналу та англійською мовою;
- коротка анотація (2—4 речення) мовою оригіналу та англійською мовою;
- ключові слова;
- текст статті повинен мати такі необхідні елементи: вступ (формулюється наукова проблема, ступінь її вивченості, актуальність цієї частини проблеми, якій присвячена стаття), постановка задачі (формулюються мета і методи дослідження), результати (викладається система доведень запропонованої гіпотези, обґрунтовуються наукові результати), висновки (вказується наукова новизна, теоретична і практична значущість результатів дослідження, перспективи подальших розробок з цієї теми). Розділи повинні бути виділені;
- обов'язковий список використаних джерел у кінці статті;
- обсяг статті — 12—25 тис. знаків (як виняток, не більше 40 тис. знаків);
- шрифти найпоширенішого типу, текстовий шрифт та шрифт формул повинні бути різними;
- ілюстративний матеріал повинен бути поданий чітко і якісно **учорно-білому** вигляді. Посилання на ілюстрації в тексті статті обов'язкові. До графіків та діаграм мають бути подані таблиці, на основі яких вони збудовані;
- разом із друкованою статтею треба подати її електронний варіант на CD носії або електронною поштою. Файл статті повинен бути збережений у форматі DOC для MS Word. Схеми, рисунки та фотографії слід записувати окремими графічними файлами форматів TIF, BMP, JPG, в імені яких зазначається номер ілюстрації у статті, наприклад pict 4.tif.

Редакція залишає за собою право на незначне редагування і скорочення, а також літературне виправлення статті (зі збереженням головних висновків та стилю автора). Надані матеріали не повертаються.

Адреса редакції: 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 18, к. 29
 для листування: 04112, м. Київ, а/с 61; economy_2008@ukr.net
 Тел.: (044) 458-10-73, 223-26-28, 537-14-33