

Посилання на статтю

Гладка О.М. Моделі розрахунку вартості проміжної конфігурації продукту проекту та вартісної оцінки альтернативних рішень у стратегічній вісі проекту девелопменту нерухомості / О.М. Гладка // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Далія, 2010. – № 4(36). – С. 126-131. - Режим доступу: <http://www.pmdp.org.ua/images/Journal/36/10gompdn.pdf>

УДК 001.891.57:005.8

О.М. Гладка

МОДЕЛІ РОЗРАХУНКУ ВАРТОСТІ ПРОМІЖНОЇ КОНФІГУРАЦІЇ ПРОДУКТУ ПРОЕКТУ ТА ВАРТІСНОЇ ОЦІНКИ АЛЬТЕРНАТИВНИХ РІШЕНЬ У СТРАТЕГІЧНІЙ ВІСІ ПРОЕКТУ ДЕВЕЛОПМЕНТУ НЕРУХОМОСТІ

Побудовано моделі розрахунку вартості проміжної конфігурації продукту проекту та вартісної оцінки альтернативних рішень в стратегічній вісі проекту девелопменту нерухомості. Рис. 2, дж. 9.

Ключові слова: стратегічне віхове рішення в проекті девелопменту нерухомості, цінність продукту проекту девелопменту нерухомості, вартісна цінність продукту проекту девелопменту нерухомості, альтернативні рішення в стратегічній вісі проекту девелопменту нерухомості, метод дисконтованих грошових потоків, метод багатокритеріальних шкал.

Е.Н. Гладкая

МОДЕЛИ РАСЧЕТА СТОИМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ КОНФИГУРАЦИИ ПРОЕКТА И СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКИ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ РЕШЕНИЙ В СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ВЕХЕ ПРОЕКТА ДЕВЕЛОПМЕНТА НЕДВИЖИМОСТИ

Построены модели расчета стоимости промежуточной конфигурации проекта и стоимостной оценки альтернативных решений в стратегической вехе проекта девелопмента недвижимости. Рис. 2, ист. 9.

E.N. Gladkaya

MODELS OF CALCULATING THE PROJECT PRODUCT INTERMEDIATE CONFIGURATION COST AND THE COST ESTIMATION OF ALTERNATIVE DECISIONS IN THE STRATEGIC MILESTONE OF THE DEVELOPMENT PROJECT

Models for calculating the project product intermediate configuration cost and the cost estimation of alternative decisions in the strategic milestone of the development project are developed.

Постанова проблеми в загальному вигляді та аналіз останніх шляхів її вирішення. Враховуючи специфіку проектів девелопменту нерухомості, для підвищення ефективності управління процесом створення продукту проекту було формалізовано життєвий цикл проекту та введено стратегічні віхи M_p , в яких на основі моделей визначення цінності проміжної конфігурації продукту проекту девелопменту нерухомості та оцінки альтернативних рішень в стратегічній вісі

“Управління проектами та розвиток виробництва”, 2010, № 4(36)

1

проекту девелопменту нерухомості для особи, що приймає рішення (далі ОПР) готується інформація про альтернативні варіанти реалізації проекту (Z_S (продавати), Z_C (продовжувати), Z_F (заморозити)). В результаті процесу підготовки інформації про альтернативні варіанти реалізації проекту отримуємо бальну оцінку альтернатив [1, 2].

Але для прийняття стратегічного вихового рішення цієї інформації недостатньо, оскільки по закінченню кожного етапу життєвого циклу проекту девелопменту нерухомості ОПР повинна мати інформацію про цінність отриманого продукту проекту в його проміжній конфігурації не тільки у відносних величинах, але й в грошовому виразі. При чому це повинен бути певний набір можливих варіантів вартості продукту проекту, які б урахували особливості як реалізованої частини проекту, так і тієї, що залишилась.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Існуючі сьогодні підходи, що застосовують до визначення вартості продукту проекту в його проміжній конфігурації (оцінка об'єкту нерухомості) передбачають визначення в першу чергу його цінності для ринкового середовища [3-8].

Крім того, з точки зору прийняття стратегічних вихових рішень у проектах девелопменту нерухомості зазначені підходи не містять достатньої для цього інформації, а саме не дозволяють порівняти отриману фактичну цінність проміжної конфігурації продукту проекту із:

- запланованими показниками проекту;
- стратегією розвитку компанії;
- показниками розвитку ринку.

Метою статті є:

1. Побудова моделі розрахунку вартості проміжної конфігурації продукту проекту девелопменту нерухомості.

2. Побудова моделі вартісної оцінки альтернативних рішень в стратегічній вісі проекту девелопменту нерухомості.

Основна частина дослідження. Побудуємо модель розрахунку вартості проміжної конфігурації продукту проекту в стратегічній вісі проекту девелопменту нерухомості визначення з метою визначення базових цінових індикаторів проміжних конфігурацій продукту проекту, які в своїй сукупності дадуть ОПР підставу для прийняття стратегічного вихового рішення.

В основу визначення цінових індикаторів проміжної конфігурації продукту проекту покладено теорію вартості грошей у часі. Розглянемо ці індикатори більш детально:

– «звичайна вартість продукту проекту» (V_1) – це вартість, яка складається з суми грошових потоків реалізованої частини проекту (CF) на певну стратегічну віху M_p без урахування зміни їх вартості у часі:

$$V_1 = \sum_{i=0}^k CF_i, \quad (1)$$

де CF_i – це грошовий потік i -го періоду реалізації проекту, $i \in [0; n]$;

k – це номер періоду, до якого приводяться грошові потоки, $k \in [0; n]$.

– «приведена вартість продукту проекту» (V_2) – це вартість, яка складається з суми приведених грошових потоків реалізованої частини проекту на певну стратегічну віху M_p з урахування зміни їх вартості у часі, при чому в якості їх часової вартості вибирається номінальна процентна ставка (R_H):

$$V_2 = \sum_{i=0}^k CF_i (1 + R_n)^{k-i}, \quad (2)$$

де CF_i – це грошовий потік i -го періоду реалізації проекту, $i \in [0; n]$;

k – це номер періоду, до якого приводяться грошові потоки, $k \in [0; n]$;

$(1 + R_n)^{k-i}$ – це коефіцієнт нарощування.

– «ризикова приведена вартість продукту проекту» (V_3) – це вартість, яка складається з суми нарощених грошових потоків реалізованої частини проекту на певну стратегічну віху Mr з урахування зміни їх вартості у часі, при чому в якості їх часової вартості вибирається процентна ставка, що складається з номінальної та ризикової складових ($R_n + R_p$):

$$V_3 = \sum_{i=0}^k CF_i (1 + (R_n + R_p))^{k-i}; \quad (3)$$

де CF_i – це грошовий потік i -го періоду реалізації проекту, $i \in [0; n]$;

k – це номер періоду, до якого приводяться грошові потоки, $k \in [0; n]$;

$(1 + (R_n + R_p))^{k-i}$ – це коефіцієнт нарощування.

– «ризикова приведена вартість продукту проекту з урахуванням втраченої вигоди» (V_4) – це вартість, яка складається з суми нарощених грошових потоків реалізованої частини проекту на певну стратегічну віху Mr з урахування зміни їх вартості у часі, при чому в якості їх часової вартості вибирається процентна ставка, що складається з номінальної та ризикової складових з урахуванням втраченої вигоди ($R_n + R_p + R_b$):

$$V_4 = \sum_{i=0}^k CF_i (1 + (R_n + R_p + R_b))^{k-i}, \quad (4)$$

де CF_i – це грошовий потік i -го періоду реалізації проекту, $i \in [0; n]$;

k – це номер періоду, до якого приводяться грошові потоки, $k \in [0; n]$;

$(1 + (R_n + R_p + R_b))^{k-i}$ – це коефіцієнт нарощування.

Як видно з формул, описані цінові індикатори проміжної конфігурації продукту проекту мають тенденцію до зростання. Це зумовлено зростанням коефіцієнту нарощення. Тобто виконується нерівність (5):

$$V_1 < V_2 < V_3 < V_4, \quad (5)$$

При розрахунку цінового індикатору проміжної конфігурації продукту проекту «звичайна вартість продукту проекту» (V_1) грошові потоки не приводяться до

дати, в якій знаходиться стратегічна віха, тобто в цьому випадку вартість грошей у часі не враховується, і ми отримуємо накопичений грошовий потік, що складається з фактичних надходжень та витрат реалізованої частини проекту. Цей індикатор матиме мінімальне значення серед зазначених і враховується нами тому, що на практиці власник не завжди враховує вплив часу на вартість коштів і оперує зрозумілими йому поняттями.

Ціновий індикатор проміжної конфігурації продукту проекту «приведена вартість продукту проекту» (V_2) розраховується з урахуванням коефіцієнту нарощення $(1 + R_n)^{k-i}$, в якому процентна ставка визначається як сума реальної відсоткової ставки та інфляції. Цей індикатор більше за індикатор V_1 , а його значення залежатиме від величини процентної ставки визначеної на певний момент часу.

Ціновий індикатор проміжної конфігурації продукту проекту «ризикова приведена вартість продукту проекту» (V_3) розраховується з урахуванням коефіцієнту нарощення $(1 + (R_n + R_p))^{k-i}$, в якому процентна ставка визначається як сума номінальної процентної ставки та премії за ризик пов'язаний із реалізацією виконаної частини проекту. Цей індикатор більше за індикатори V_1 та V_2 , а його значення залежатиме від величини номінальної процентної ставки визначеної на певний момент часу та проведеної оцінки ризиків проекту.

Ціновий індикатор проміжної конфігурації продукту проекту «ризикова приведена вартість продукту проекту з урахуванням втраченої вигоди» (V_4) розраховується з урахуванням коефіцієнту нарощення $(R_n + R_p + R_e)^{k-i}$, в якому процентна ставка визначається як сума номінальної процентної ставки, премії за ризик пов'язаний із реалізацією виконаної частини проекту та премії за втрачену майбутню вигоду. Цей індикатор більше за індикатори V_1 , V_2 та V_3 , а його значення залежатиме від величини номінальної процентної ставки визначеної на певний момент часу, проведеної оцінки ризиків проекту та визначеної втраченої вигоди.

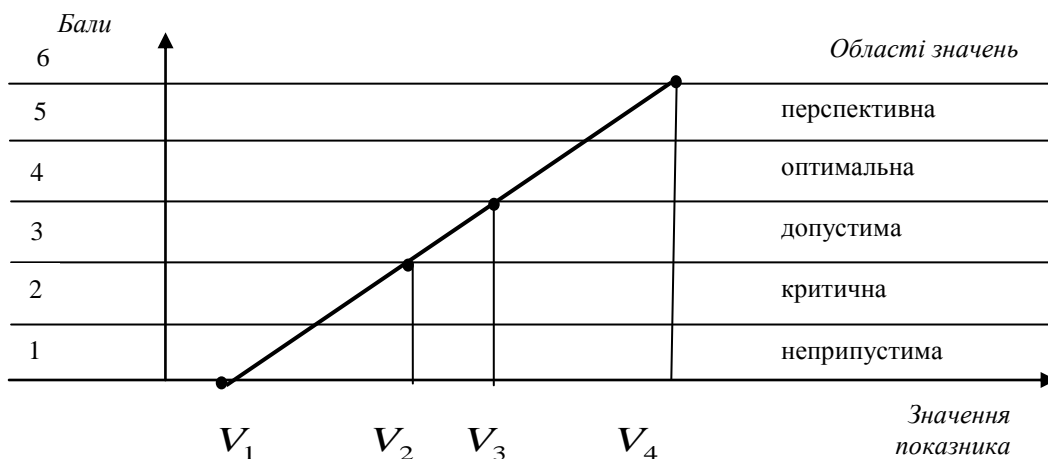
Отриманні індикатори можна порівнювати зі значеннями вартісної цінності проміжної конфігурації продукту проекту для зовнішніх зацікавлених сторін.

Для того, щоб отримати вартісну шкалу для визначення об'єктивної цінності проміжної конфігурації продукту проекту особою, що приймає рішення, побудуємо модель вартісної оцінки альтернативних віхових рішень проекту девелопменту нерухомості на основі методу багатокритеріальних шкал [9].

В якості граничних значень будуть використовуватися цінові індикатори проміжної конфігурації продукту проекту: мінімальне – V_1 (звичайна вартість продукту проекту), V_2 (приведена вартість продукту проекту), V_3 (ризикова приведена вартість продукту проекту) та V_4 (ризикова приведена вартість продукту проекту з урахуванням втраченої вигоди). При цьому інтервали між сусідніми значеннями границь, звичайно, не будуть однаковими.

Таким чином, для використання методу багатокритеріальних шкал в нашому випадку буде взято чотири значення показників, які будуть характеризувати границі переходу цінності проміжної конфігурації продукту проекту девелопменту нерухомості з одного стану в інший. З вищенаведеного можна сформулювати наступні визначення цих показників.

«Граничне» – мінімальна та максимальна величини показника.



«Нормативне» – величина показника, при якій вартісне значення цінності проміжної конфігурації продукту проекту урахує складність проекту.

«Раціональне» – величина показника, при якому вартісне значення цінності проміжної конфігурації продукту проекту урахує складність проекту та втрачену вигоду.

Отже, отримуємо область зміни величини вартісної цінності проміжної конфігурації продукту проекту, яка в свою чергу розбивається на п'ять підгалузей (рис. 1).

Кожній з цих підгалузей відповідає певна характеристика процесу розвитку проекту девелопменту нерухомості у певній стратегічній вісі (рис. 2).

Мінімальне та максимальне значення визначають межі зміни значення ознаки.

Як видно з визначення, границі областей дають оцінку ознаки (вартісної цінності проміжної конфігурації продукту проекту) з погляду впливу на розглянуту систему (проект девелопменту нерухомості).

Граничні значення визначаються за допомогою моделі розрахунку вартості проміжної конфігурації продукту проекту девелопменту нерухомості.

Рис. 1. Система координат і характерні області критеріальних показників

Рис. 2. Области стану системи та характеристика процесу розвитку в них

Приведення значення ознаки до бальної оцінки здійснюється за формулою лінійної інтерполяції:

$$v = i_1 + \frac{i_2 - i_1}{k_2 - k_1} (x - k_1), \quad k_2 > k_1, \quad (6)$$

де v – значення бала, яке необхідно знайти, $v \in (i_1; i_2)$;

x – значення оцінюваної ознаки, $x \in (k_1; k_2)$;

k_1, k_2 – відповідно нижня і верхня границя інтервалу критеріальних значень ознаки;

i_1, i_2 – відповідно нижня і верхня границя бального інтервалу, що відповідає інтервалу критеріальних значень ознаки.



Таким чином, зазначені індикатори можна використовувати в якості вартісної шкали, за якою можна приймати рішення стосовно доцільності вибору подальшого варіанту розвитку проекту.

Крім того, в стратегічних віхах за бажанням ОПР може виникати потреба у проведенні оцінки об'єкту нерухомості з метою з'ясування його ринкової вартості. Тоді отримані значення можуть бути співставлені з індикаторною шкалою і власник отримає уявлення про ринкову цінність продукту проекту в його проміжній конфігурації і на скільки вона корелюється з реальними витратами (матеріальними та нематеріальними) на його створення.

Висновки по роботі та напрямки подальших досліджень. В даній статті:

1. Побудовано модель розрахунку вартості проміжної конфігурації продукту проекту девелопменту нерухомості.

2. Побудовано модель вартісної оцінки альтернативних рішень в стратегічній вісі проекту девелопменту нерухомості.

В подальших дослідженнях буде здійснено формалізацію методу прийняття стратегічних віхових рішень в проектах девелопменту нерухомості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рач В.А. Ціннісно-орієнтовані стратегічні віхові рішення в проектах девелопменту нерухомості / В.А. Рач, О.М. Гладка // Управління проектами та розвиток виробництва : зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 3(31). – С. 161-168.
2. Гладка О.М. Моделювання цінностей в проектах девелопменту нерухомості на основі системи збалансованих показників / О.М. Гладка // Управління проектами та розвиток виробництва: зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 3(35). – С. 104-115.
3. Асаул А.М. Економіка нерухомості: навч. посіб. / А.М. Асаул, І.А. Брижань, В.Я. Чевганова. – К.: Кондор, 2004. – 304 с. – ISBN 966-7035-61-1.
4. Павлов В.І. Ринок нерухомості: навч. посіб. / В.І. Павлов, А.М. Асаул, І.І. Пилипенко, Н.В. Павліха, І.В. Кривов'язюк. – К.: Кондор, 2006. – 336 с. – ISBN 966-351-046-3.
5. Максимов С.Н. Девелопмент. Развитие недвижимости. Организация. Управление. Финансирование: уч. пособ. / С.Н. Максимов. – С.-П.: Питер, 2003. – 256 с. – ISBN 5-94723-316-9.
6. Управление недвижимостью: уч. пособ. / под общ. ред. С.Н. Максимова. – М.: Издательство «Дело» АНХ, 2008. – 432 с. – ISBN 978-5-7749-0498-3.
7. Мазур И.И. Девелопмент: уч. пособ. / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге; под общ. ред. И.И. Мазура. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. – 521 с. – ISBN 5-282-02312-1.
8. Мазур И. И. Девелопмент недвижимости: справочник профессионала: уч. пособ. / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро и др. – М.: Омега-Л, 2009. – 1035 с. – ISBN 978-370-01450-5.
9. Рач О.Н. К построению зависимостей критериальных параметров, используемых при принятии решений / О.Н. Рач // Вісник Східноукраїнського державного університету. – 1998. – № 6(16). – С. 102-105.

Стаття надійшла до редакції 17.11.2010 р.