

УДК 330:658.5

*І.В. Поповиченко, д.е.н., доц., ПДАБА,
м. Дніпропетровськ*

ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ РЕЗЕРВУ КОШТІВ НА НЕПЕРЕДБАЧЕНІ ВИТРАТИ ПРОЕКТУ

Викладено принциповий підхід до кількісного визначення величини резерву коштів на непередбачені витрати будівельного проекту на стадії формування його договірної ціни та укладання контракту між учасниками будівництва.

Ключові слова: суб'єктивні ризики, резерв коштів, проект, будівництво, операційний аналіз, витрати.

Постановка проблеми. Діяльність будь-якого підприємства, яке реалізує певні проекти та хоче, щоб ці проекти були ефективними, передбачає наявність таких компетенцій, як добрий інвестиційний менеджмент та ризик-менеджмент. Ці два види компетенцій є, по суті, «двома сторонами однієї медалі», тому що ефективність інвестицій (включаючи і соціальну ефективність) можлива за наявності адекватних обґрунтованих превентивних заходів щодо запобігання ризикам проекту. Відомі три класичних способи зниження ступеня ризику, як господарської діяльності підприємства взагалі, так і певних проектів: 1) диверсифікація; 2) розподіл ризиків між учасниками проекту; 3) резервування коштів на непередбачені видатки. Якщо перші два способи застосовуються в більшій мірі на якісному рівні, то третій спосіб потребує конкретних кількісних розрахунків, а отже і обґрунтованих методик таких розрахунків. Особливо це стосується будівельної галузі, за визначенням проектно-орієнтованої, і особливо, в умовах сучасної соціально-політичної й економічної кризи в нашій країні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями ефективності інвестицій та оцінки й управління ризиками проектів займається багато вітчизняних і зарубіжних авторів. Наприклад, це фундаментальні дослідження Т. Райса і Б. Койли, де основний упор зроблено на саме фінансові інвестиції та зовнішні (екзогенні) ризики – валютний, кредитний, ринковий [1]. Це, звичайно, фундаментальні праці з управління проектами таких вітчизняних науковців, як С.Д. Бушуєв, В.В.

Малий, присвячені питанням ціннісно-орієнтованого проектного управління [2], дослідженню особливостей управління проектом на певних фазах його життєвого циклу [3]. Зокрема, щодо резервування засобів на покриття непередбачених витрат, В.В. Малий поділяє ці засоби на кошторисні резерви та резерви керівництва, і вважає, що «витрати на резерви мають бути завжди нижче витрат (втрат), пов'язаних з відновленням у разі відмови» [3, с. 237]. Цей фахівець, посилаючись на закордонний досвід, припускає збільшення вартості проекту від 7 до 12% за рахунок резервування засобів на форс-мажор, але не надає методики розрахунків виправданої величини резерву, тільки відзначаючи стохастичність природи таких міркувань. Вітчизняні науковці в сфері економіки будівельної галузі досліджують та оцінюють короткотермінові та довготермінові ризики будівельного підприємства, обумовлені впливом неконтрольованих факторів, але не розглядають резервування коштів як засіб управління ризиками в підрядному будівництві [4-6]. Тому, розроблення методу кількісного визначення обґрунтованої величини резерву коштів на непередбачені витрати проекту як засобу керування проектними ризиками є актуальною науково-практичною задачею.

Цілі (постановка завдання) статті. Формування принципового підходу до кількісного визначення величини резерву коштів на непередбачені видатки проекту на стадії ціноутворення контракту (на прикладі будівництва).

Виклад основного матеріалу дослідження. Оскільки ризики, викликані зовнішніми факторами, передбачити та контролювати значно складніше ніж ризики, обумовлені внутрішніми (організаційно-технологічними, менеджерськими) факторами, в наших подальших міркуваннях щодо методів формування резерву коштів на непередбачені витрати сконцентруємося саме на суб'єктивних ризиках будівельного проекту, тобто ризиках, викликаних внутрішніми, керованими факторами.

Отже, оскільки втрати, викликані впливом ризиків, в кінцевому підсумку доводиться оцінювати в грошовому вираженні, доречно скористатися методами фінансового менеджменту для визначення прогнозованої величини цих втрат, як основи для визначення розміру резерву коштів на непередбачені витрати проекту. У фінансовому менеджменті є спосіб визначення рівня підприємницького ризику за допомогою операційного аналізу (аналізу "Витрати - Обсяг -

Прибуток") [7]. Для цього загальні витрати поділяються на постійні та змінні, і рівень підприємницького ризику залежить від абсолютного і відносного співвідношення цих видів витрат, обсягу виробництва / об'єму продажів і ціни реалізації. Важливим показником при цьому є величина маржинального доходу (валової маржі), яка є джерелом покриття постійних витрат і формування прибутку і, отже, повинна прагнути до максимуму.

Таким чином, необхідно розділити заплановані витрати проекту на постійні та змінні (залежні і не залежні від обсягів робіт). Це необхідно для того, щоб знайти найбільш вигідну комбінацію між змінними витратами на одиницю товарної будівельної продукції, постійними витратами, ціною одиниці товарної будівельної продукції та доходом від реалізації певного обсягу товарної будівельної продукції. Слід зазначити, що певний обсяг товарної будівельної продукції в натуральному вимірі (m^2) при укладенні будівельного контракту є величиною заданою, яка визначається вимогами, що пред'являються до об'єкта будівництва. Конкретизуємо вищеперелічені поняття в застосуванні до інвестиційного будівельного проекту:

- товарна будівельна продукція (ТБП) - обсяг будівельних і монтажних робіт на закінченому, тобто такому, що здається замовникові об'єкті (для генпідрядника); закінчені комплекси спеціальних будівельних і монтажних робіт, виконуваних за договорами субпідряду. Тобто ТБП - це обсяг виконаних будівельних робіт (БР) за проектом;

- одиниця товарної будівельної продукції - $1m^2$ обсягу БР на закінченому об'єкті;

- дохід від реалізації товарної будівельної продукції - вартість БР і інших робіт по об'єкту (проекту), ціна контракту;

- ціна одиниці товарної будівельної продукції - ціна $1m^2$ закінченого об'єкта.

Ступінь ризику при операційному аналізі оцінюється через силу операційного важеля (ОВ), яка залежить від величини постійних і змінних витрат підприємства [7]. Відома наступна залежність: чим більше постійні витрати, тим вище сила ОВ, тобто, тим швидше зростає прибуток з кожним відсотком збільшення доходу від реалізації товарної будівельної продукції; чим вище сила ОВ, тим вище рівень підприємницького ризику будівельної організації. Сила ОВ розраховується як відношення валової маржі (різниця між ціною реалізації ТБП і змінними витратами на її виробництво) до валового прибутку.

Однією з головних цілей менеджменту проекту є максимізація валової маржі (ВМ), оскільки саме вона є джерелом покриття постійних витрат і формування прибутку. Ідеальні умови для підрядника - коли виконання робіт за контрактом не вимагає високих постійних витрат і обіцяє високу валову маржу, тобто, коли ВМ \rightarrow max (договірна ціна максимальна, змінні витрати проекту - мінімальні). А якщо постійні витрати проекту відносно невисокі, то проект має низький поріг рентабельності і, значить, термін окупності менший.

З певною часткою допущення можна прийняти прямі витрати будівельного проекту рівними змінним. Очевидно, що всі прояви ризику, викликаного суб'єктивними факторами, так чи інакше відбиваються на прямих витратах. Прямі витрати включають в себе: вартість матеріалів, виробів та конструкцій, основну заробітну плату (ОЗП), витрати з експлуатації машин і механізмів (ЕММ). Як показують проведені дослідження, істотну частку прямих витрат складають матеріальні витрати: 80 - 85 % при новому будівництві та 60 - 65 % при реконструкції. Значить, можна провести аналіз чутливості кошторисного прибутку та грошового розміру ризику підрядника, викликаного суб'єктивними факторами, до перевитрати матеріальних витрат на, припустимо, 10% (величину можливої перевитрати можна узгодити на переговорах із замовником, спираючись на дані щодо обсягів перевитрат по аналогічних об'єктах, або розглянути кілька варіантів перевитрат з відповідними ймовірностями). Виходячи з цього аналізу, можна спрогнозувати допустимий розмір перевитрат матеріальних витрат і прийнятний для обох сторін діапазон зміни динамічної договірної ціни, відповідні допустимому розміру суб'єктивного (керованого) ризику. Таким же чином можна встановити допустимий розмір перевитрати всіх прямих витрат (у відсотках) і розподілити його пропорційно кошторисним прямим витратам за статтями (матеріали, ОЗП, ЕММ). Сумарна величина допустимої перевитрати всіх прямих (змінних) витрат, визначена на стадії формування договірної ціни контракту, буде диктувати розмір резерву коштів на непередбачені витрати за проектом. Такий резерв коштів необхідний, як засіб зниження ступеня ризику проекту і для замовника, і для підрядника, але, в той же час, величина цього резерву має бути об'єктивно обгрунтована і погоджена всіма учасниками проекту, і, звичайно, вона повинна влаштовувати інвестора.

Для більш точного поділу витрат (особливо

змішаних) на постійні та змінні у фінансовому менеджменті використовуються три основних методи диференціації витрат, найточнішим з яких є метод найменших квадратів [7]. Суть даного методу полягає в наступному. Відомо, що лінія загальних витрат визначається рівнянням полінома першого ступеня: $Y = a + bX$, де коефіцієнт a являє собою рівень постійних витрат, коефіцієнт b - змінні витрати на одиницю продукції (для будівельного проекту - на $1m^2$), X - обсяги виробництва (для будівельного проекту - обсяги будівельних і спеціальних робіт). Коефіцієнти b і a обчислюються за відомими в математичній статистиці формулами або ж без труднощів визначаються автоматично в середовищі MSExcel на основі обробки вихідних статистичних даних.

Знаючи терміни, обсяги робіт, будівельні витрати на $1m^2$, можна застосувати метод найменших квадратів для поділу витрат за будівельним проектом на постійні та змінні на стадії техніко-економічного обґрунтування (ТЕО), коли ще немає робочої проектно-кошторисної документації. Це дозволить відстежити і спрогнозувати вплив строків і обсягів робіт на величину питомих (на $1m^2$) змінних витрат. За наявності фінансового плану величину постійних і змінних витрат можна обчислити за статтями витрат, відображених у фінансовому плані. Далі, застосовуючи імовірнісні підходи (наприклад, метод «Дерево рішень»), можна закладати різні сценарії реалізації проекту в плані перевитрати змінних витрат, визначаючи в підсумку середньозважене значення можливої їх перевитрати, яке по суті буде дорівнювати величині обґрунтованого резерву коштів на непередбачені витрати за проектом.

Висновки. 1. Визначена необхідність розроблення методу кількісної оцінки величини резерву коштів на непередбачені витрати проекту. 2. Розглянута можливість використання методів фінансового менеджменту, а саме, операційного аналізу, для визначення резерву коштів на непередбачені витрати за проектом з врахуванням специфіки будівельної галузі. 3. Сформовано принциповий підхід до кількісної оцінки величини резерву коштів на непередбачені витрати проекту на стадії техніко-економічного обґрунтування варіанту проекту та ціноутворення будівельного контракту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Тони Райс. Финансовые инвестиции и риск: Пер. с англ. / Райс Тони, Койли Брайн. - К.: Торгово-издательское бюро BVN, 1995. - 592 с.
2. Бушуев С.Д. Креативные технологии управления проектами и программами: Монография / С.Д. Бушуев – К.: Саммит-книга, 2010. – 768 с.
3. Управління проектами / [Малий В.В., Мазуркевич О.І., Чернов С.К. та ін.]; під ред. В.В. Малого та С.К. Чернова. – Миколаїв: НУК, - 2010. – 354 с.
4. Верхоглядова Н.І. Класифікація ризиків та факторів ризиків будівельного підприємства як необхідна умова їх аналізу та ідентифікації / Н.І. Верхоглядова, М.О. Турко // Механізм регулювання економіки. – 2011. – № 4 (54). – С. 93–103.
5. Ткаченко А.М. Управління економічною діагностикою будівельного підприємства, як основа його ризик-менеджменту / А.М. Ткаченко // Ефективна економіка. – 2012. – № 6. – Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nayka.com.ua>.
6. Ткаченко А.М. Способи управління ризиками будівельних підприємств / А.М. Ткаченко // Вісник СНУ ім. В. Даля. – 2012. – №12 (183). – ч.2.–С. 85-89.
7. Стоянова Е.С. Финансовый менеджмент: теория и практика / Е.С. Стоянова. - М.: Перспектива, 1996. - 405с.

АННОТАЦИЯ.

Изложен принципиальный подход к количественному определению величины резерва средств на непредвиденные расходы строительного проекта на стадии формирования его договорной цены и заключения контракта между участниками строительства.

Ключевые слова: субъективные риски, резерв средств, проект, строительство, операционный анализ, затраты.

ANNOTATION.

Set out the basic approach to the quantify determining of the amount of the reserve funds for unforeseen expenses of the construction project at a formative stage of its contract price and the contracting between the participants in the building.

Keywords: subjective risks, reserve funds, project, construction, operational analysis, cost.