

ВРАХУВАННЯ ЕВОЛЮЦІЙНИХ РИЗИКІВ У ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКАХ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

Прийняття інноваційного інвестиційного рішення нерозривно пов'язане з ризиком. Інноваційним проектам додатково притаманні специфічні інноваційні ризики, які враховують при оцінці доцільності реалізації інноваційного проекту (ДРІП) коригуванням фінансово-економічних показників проекту. Найчастіше сумарний вплив інноваційних ризиків враховують методом «премії за ризик», за якого ймовірність успішної реалізації проекту P відбивається у розмірі «премії» $\Delta\alpha$ за ризик у дисконтній ставці проекту: $\Delta\alpha = 1 - P$. При цьому, якщо враховується n факторів ризику, то $P = P_1 \cdot P_2 \cdot \dots \cdot P_n$, а $\Delta\alpha$ за достатньо великих P_i розраховується як $\Delta\alpha = \sum(1 - P_i)$.

Розмір інтегральної премії за інноваційний ризик визначають експертно за значенням певної характеристики проекту (галузевої приналежності, стадії інноваційного процесу, ступеня новизни тощо) чи їх комбінації на основі даних про вплив значень цих характеристик на ймовірність успіху проекту.

У [1] запропоновано враховувати при оцінці ДРІП еволюційну коректність (ЕК) та ефективність (ЕЕ) впроваджуваного інноваційного рішення. Відповідність рішення критеріям ЕК та ЕЕ пропонується оцінювати за зміною еволюційного стану (ЕС) та потенціалу розвитку кожної зі складових інноваційної системи (ІнС): об'єкта інновацій (ОбІн), інноваційного продукту (ІнПрод), ринку та підприємства-інноватора. Характер та величина цієї зміни виступають у якості індикаторів еволюційної коректності (ІЕК) та ефективності (ІЕЕ) інновації, визначених на основі базових еволюційних моделей та поточних ЕС окремих складових ІнС. Еволюційно коректною зміна складової вважається у разі спрямування на покращення властивостей, пріоритетних на даному чи наступному етапах розвитку, еволюційно ефективною – за поступального руху за лініями розвитку у напрямку вичерпання еволюційного потенціалу [1].

Якісно ступінь ЕК та ЕЕ оцінюється за зміною ЕС складових ІнС на s-кривих їх еволюції та лініях розвитку, які, залежно від напрямку та величини цієї зміни, приймають для ІЕК дискретні значення від повної (ПВ) відповідності закономірностям еволюції до часткової (ЧВ), малої (МВ) та повної невідповідності (НВ)), а для ЕЕ – значення від високої (ВЕ) до малої (МЕ) ефективності та повної неефективності (НЕ). Для урахування отриманих якісних оцінок ІЕЕ та ІЕК при відборі інноваційних альтернатив необхідно приведення їх до кількісних значень, придатних до використання в процесі розрахунку фінансово-економічних показників інноваційного проекту. Метою даного дослідження було встановлення кількісної міри оцінки індикаторів ЕК та ЕЕ інноваційних проектів та знаходження способу врахування їх кількісних оцінок у розмірі «премії» за інноваційний ризик.

Для вибору адекватної кількісної міри оцінки ІЕК та ІЕЕ були проаналізовані відомі кількісні міри врахування факторів невизначеності прийняття інноваційного рішення і проведено їх порівняння з вимогами до такої міри, що впливають зі змісту ІЕК та ІЕЕ. Проведений аналіз показав, що цим вимогам відповідає запропонований у [2, с. 82-83] коефіцієнт впевненості $K_{вп}$: він є універсальним, допускає комбінування статистичних даних та експертних оцінок і дає змогу агрегувати значення часткових, пофакторних коефіцієнтів $K_{впi}$ у інтегральний коефіцієнт впевненості $K_{вп\Sigma}$ – показник ДРІП.

Виходячи зі змісту якісних оцінок ІЕК та ІЕЕ [1] та кількісних оцінок $K_{вп}$ [2, с. 82-83], було запропоновано шкалу перерахунку якісних оцінок ІЕК та ІЕЕ у їх кількісні значення, які відіграють роль часткових $K_{вп}$ стосовно його ЕК та ЕЕ. За цією шкалою оцінкам НВ, НЕ індикаторів присвоєні значення (-0,9); ПВ, ВЕ – (+0,9), НВ/МВ, НЕ/МЕ – (-0,7), В, Е – (+0,6) тощо. $K_{впi}$ за i -м фактором пропонується розраховувати як результат суперпозиції IEK_i та IEE_i за формулами оцінки інтегрального $K_{впij}$ для двох факторів [2, с. 163].

З визначення $K_{вп}$ випливає, що $K_{вп} = 2 \cdot P_{усп} - 1$, де $P_{усп}$ – ймовірність успіху. Припускаючи, що ЕК обумовлює наявність у складових ІнС певних властивостей, які статистично значущо впливають на успішність проекту, можна, розрахувавши на основі емпіричних даних значення коефіцієнтів впевненості $K_{вп}^0$ для цих властивостей, порівняти отримані значення $K_{вп}^0$ з кількісними оцінками $K_{вп}(IEK, IEE)$ і, у разі $K_{вп}(IEK, IEE) < K_{вп}^0$, врахувати виявлені розбіжності премією за ризик у дисконтній ставці проекту. Ризик прийняття еволюційно некоректних рішень ми пропонуємо називати еволюційним ризиком; пов'язана з ним премія $\Delta\alpha_{еви}$ внаслідок еволюційної некоректності за i -м фактором становитиме:

$$\Delta\alpha_{еви} = \frac{K_{впi}^0 - K_{вп}(IEK_i, IEE_i)}{2} \quad (1)$$

Сумарна премія за еволюційний ризик дорівнюватиме сумі премій за окремими факторами $\Delta\alpha_{ев\Sigma} = \sum \Delta\alpha_{еви}$, а сумарна дисконтна ставка проекту α може бути отримана додаванням цієї премії до визначеної традиційними для даної категорії інноваційних проектів методами дисконтної ставки α_0 :

$$\alpha = \alpha_0 + \Delta\alpha_{ев\Sigma} \quad (2)$$

1. Гліненко Л.К. Методологічні засади індикативної оцінки еволюційної доцільності інновацій / Л.К.Гліненко // Механізм регулювання економіки. – 2009. – № 3. – Том 2. – С. 191-198.

2. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком / С.М. Ілляшенко – Суми: ВТД «Університетська книга»; К.: Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. – 324 с.