

Методологічні засади індикативної оцінки еволюційної доцільності реалізації інноваційних проектів

Досліджуються можливості формування індикативної методики оцінки інноваційних інвестиційних рішень на базі встановлення їх відповідності критеріям еволюційної коректності та ефективності, та вплив впровадження такої оцінки на ефективність інноваційного процесу.

Ключові слова: інноваційні проекти, інноваційний процес, еволюційний стан, еволюційний потенціал.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Прийняття інноваційних інвестиційних рішень завжди характеризується підвищеною невизначеністю, яка нині посилюється унаслідок постійного скорочення тривалості життєвого циклу (ЖЦ), підвищення технологічної новизни і складності продукції. Водночас зростає й життєво необхідна частота прийняття таких рішень як наслідок так званого ефекту «червоної королеви» [1, с. 35]: скорочення середнього ЖЦ товарів на 10% у рік призводить до необхідності кожні 7 років подвоювати кількість нових товарів, які розробляються фірмою, лише для утримання сталого рівня доходності. В таких умовах загальна величина втрат від неуспішних проектів, відсоток яких для споживчих товарів США сягає 95%, суттєво зростає, і проблема збільшення ймовірності прийняття успішного інноваційного інвестиційного рішення на якомога більш ранній стадії інноваційного процесу, до понесення інноватором основних витрат, є напрощуд актуальною.

Аналіз останніх досліджень та публікацій за темою. Збільшення ймовірності прийняття успішного інноваційного інвестиційного рішення вимагає зменшення ступеня невизначеності ситуації прийняття рішення (СПР). Ця невизначеність виникає під впливом ряду факторів, зокрема, неможливості абсолютно точно передбачити значення тих чи інших факторів у майбутньому унаслідок стохастичної природи ринку та його складових («часова невизначеність») та непередбачуваності поведінки учасників у ситуації конфлікту («ігрова невизначеність») [2]. Зменшити часову і частково ігрову невизначеність СПР можна зменшенням сумарного стохастичного впливу шляхом доповнення інформації про значення параметрів системи відомостями про закономірності їх тренду. Фактично останнє рівнозначне виділенню *детермінованої складової*, навколо якої буде реалізуватися стохастика. Очевидно, що звести невизначеність до нуля неможливо, проте навіть якщо вдасться виділити ознаки чи комбінації ознак СПР, які закономірно сприяють реалізації того чи іншого виходу з ситуації, можна буде суттєво зменшити ризик принаймні за рахунок неприйняття закономірно хибних рішень. Опрацювання матеріалів численних емпіричних досліджень Р. Купера, Е. Кляйншмідта, П. Карбонелі-Фуке, Дж. Урбана, Дж. Форбса, Дж. Хальмана, Дж. Хартмана та багатьох інших щодо факторів успішності (провалу)

Гліненко Лариса Костянтинівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри **ЕЗІКТ** Національного університету "Львівська політехніка".

інноваційних проектів [1, с. 460- 482; 3, с. 509-511; 4; 5; 6], свідчить про те, що існують певні властивості (ознаки) середовища цих проектів, наявність яких стабільно сприяє їх успішності чи є необхідною її умовою. Серед цих ознак можна виділити такі, що являють собою атрибути складових інновативної системи (ІнС) і піддаються оцінці на ранніх стадіях проектування. До цих атрибутів належать фактори, пов'язані з об'єктом інновацій (ОбІн), інноваційним продуктом та продукцією (ІнПрод), ринком (РІн), підприємством – суб'єктом інноваційної діяльності (СубІн), організацією проектних робіт та їх учасниками. Ці фактори закономірно і суттєво впливають на успішність інноваційних проектів, хоча сам вплив має імовірнісний характер, оцінка якого може бути здійснена через коефіцієнт впевненості [7, с. 82-83] у успішній реалізації проекту.

Невирішені проблеми в межах попередніх досліджень. Закономірний вплив стану елементів вихідної СПР на істинність чи хибність рішення, що приймається, є наслідком прояву загальних законів та закономірностей, яким підкоряються ці елементи, а також результатом їх системної взаємодії. Очевидно, що прийняття рішення, яке суперечить законам життєздатності та розвитку систем тих класів, які є значущими для СПР, так само як і неврахування їх системних властивостей, буде вочевидь хибним. Звідси випливає, що невідповідність прийнятого рішення цим законам буде індикатором хибності прийнятого рішення, але не навпаки: відповідність рішення цим законам не гарантуватиме оптимальності чи ефективності прийнятого рішення. *Неможливо запропонувати алгоритм розробки гарантовано успішного проекту, але можна підвищити ефективність інноваційного проектування відбракуванням завідомо неуспішних проектів.* Таким чином, можна зробити висновок про те, що індикатори відповідності інноваційних рішень законам та закономірностям розвитку складових інновативної системи можуть розглядатися як критерії відбору інноваційних інвестиційних альтернатив. Водночас невизначеність прояву цих законів у конкретних умовах зумовлює те, що лише незначна частина таких відповідностей може виступати у якості відбраковочних критеріїв типу «go/kill», у переважній більшості випадків можна говорити про імовірнісний вплив ступеня цих «невідповідностей» на істинність прийнятого рішення, тобто на успішність тої чи іншої інноваційної інвестиційної альтернативи. Це означає, що оцінка цих індикаторів має у більшості випадків проводитись не за номінальною («так/ні») шкалою, а за шкалою впорядкування, з порівнянням їх значень зі значеннями, типовими для успішних проектів даної категорії з можливістю врахування відхилень збільшенням премії за інноваційний ризик.

Мета роботи. Метою даного дослідження є обґрунтування методологічних засад індикативної оцінки еволюційної доцільності реалізації проекту як засобу відбору ефективних інноваційних проектів та розробка підходів до встановлення значень окремих індикаторів.

Основні матеріали дослідження та отримані результати. В основі застосування еволюційних моделей складових ІнС [8, 9] для оцінки індикаторів доцільності реалізації інноваційних проектів лежить очевидний висновок про те, що зміна стану цих складових у результаті здійснення проекту у еволюційно коректному (закономірному) напрямку є необхідною, хоча й недостатньою умовою його успіху. Це означає, що життєздатність інноваційного проекту залежатиме від відповідності зміни в результаті його реалізації еволюційних станів (ЕС) окремих складових ІнС критеріям еволюційної коректності (ЕК) та ефективності (ЕЕ) [1, с. 350]. Оцінити результати застосування обраного способу зміни обраної складової можна за зміною значень індикаторів її ЕС та потенціалу розвитку; характер та величина цієї зміни виступають у якості індикаторів

ЕК (ІЕК) та ЕЕ (ІЕЕ) інновації. При цьому розвиток кожної із складових йде за своїми законами, але збільшення ефективності стану системи у цілому досягається лише за узгодженості станів окремих складових, що передбачає еволюційно коректне співвідношення цих станів. Це означає, що окрім ІЕК та ІЕЕ інноваційних змін для окремих складових мають бути враховані індикатори узгодженості цих змін, тобто індикатори системної коректності інноваційних рішень.

У межах традиційних підходів стан довільної системи задається поточним станом її діяльності S , який може бути описаний сукупністю фінансово-економічних та техніко-економічних показників X_i : $S = \{X_i\}$. З погляду еволюційного підходу цей стан визначається двома факторами: наявний стан справ та тенденції його зміни. Тобто до опису у вигляді $S = \{X_i\}$ додається опис процесу прогнозованої зміни стану ΔS у вигляді лінійної комбінації $X(t) = \sum x_i \varphi_i(t)$, де x_i – величини, сумісне одночасне вимірювання яких тотожне модельному опису процесу $X(t)$, а $\varphi_i(t)$ – завчасно обрані коефіцієнти тренду, які відбивають тенденції зміни системи [1, с. 438].

Цілеспрямована зміна стану однієї зі складових ІнС, яка є метою довільного інноваційного проекту, матиме своїм результатом зміну стану i , можливо, тенденцій зміни всієї ІнС. З позицій стійкого розвитку доцільність реалізації проекту визначатиметься його відповідністю критерію ЕК: в результаті реалізації проекту мають покращуватися або утримуватися у ефективному положенні ЕС об'єкту інновації та бізнес-систем (БС) учасників проекту, за винятком випадків, коли метою проекту є ліквідація бізнесу. В останньому випадку критерій покращення чи утримання еволюційного стану застосовується до надсистеми.

Параметричне представлення довільної складової ІнС $S = \{X_i\}$ та динаміки її розвитку $X(t) = \sum x_i \varphi_i(t)$ у випадку застосування її еволюційної моделі зводиться до визначення набору індикаторів ЕС $\{X_i\}$, параметризації кожного з цих індикаторів $X_i = \{x_{ip}\}$ та завдання коефіцієнтів тренду $\Phi = \{\varphi_i(t) = \{\varphi_{ip}(t)\}\}$. Еволюційні закономірності розвитку окремих складових ІнС (ОбІн, СубІн, споживача інновації тощо та їх підсистем) задаються еволюційними моделями двох типів – еволюційними кривими ЖЦ, які описують зміну інтегрального показника функціональної ефективності складової у часі, та діаграмами еволюційного стану (еволюційного потенціалу), які описують послідовну дискретизовану зміну окремих структурних та функціональних характеристик складових у еволюційно закономірних напрямках вичерпання ресурсів структурного та функціонального вдосконалення для збільшення інтегрального показника функціональної ефективності [8, 9]. Спільною рисою всіх еволюційних моделей є: s -подібний характер кривої ЖЦ; наявність на ній окремих стадій, які піддаються визначенню за певними доступними метриками; наявність закономірно пріоритетних напрямків (вдосконалюваних властивостей) та способів розвитку (способів вдосконалення) на кожній зі стадій. Осям полярних діаграм ЕС (потенціалу) всіх складових відповідають послідовні набори дискретних станів окремих структурних та функціональних параметрів системи, які називають лініями розвитку. Тоді властивості, вдосконалення яких є пріоритетним на певній стадії еволюційного розвитку, та набори суттєвих для системи даного класу структурних та функціональних параметрів, які відповідають певним осям полярних діаграм еволюційного стану, утворюватимуть множину $X_i = \{x_{ip}\}$ параметрів ЕС. Їх модельні значення, тобто значення $\{x_{ipj}\}$, визначені за еволюційними моделями для встановленої за метриками ЕС поточної j -ої стадії розвитку на s -кривій розвитку та поточного j -ого стану на діаграмі еволюційного

потенціалу, складатимуть множину поточних значень цих індикаторів.

Метрики ЕС, які задають положення систем на еволюційних кривих, характеристики дискретного еволюційного стану $\{x_{ip}\}$ у вигляді відповідних значень певних властивостей систем, вдосконалення яких є пріоритетним для даного положення системи на еволюційній кривій розвитку з позицій забезпечення розвитку системи, та послідовні (еволюційно закономірні) набори дискретних станів окремих структурних та функціональних параметрів системи, що утворюють лінії розвитку для більшості складових відомі; їх стислий огляд наведено [1, с. 250-282].

Що ж до коефіцієнтів тренду $\phi_i(t)$ та $\phi_{ip}(t)$, то у випадку якісних оцінок їх завдання можливе шляхом дискретизації і представлення у вигляді відповідних впорядкованих наборів еволюційно закономірних послідовностей станів вихідних параметрів Δx_i та Δx_{ip} , визначених на основі еволюційних кривих чи ліній розвитку. Так, якщо підтверджена численними дослідженнями лінія зміни купівельних переваг споживача у міру просування товару по кривій ЖЦ має вигляд: *виконання функції взагалі* → *техніко-експлуатаційні характеристики* → *продуктивність, ефективність роботи* → *надійність* → *зручність експлуатації і обслуговування* → *ціна* [1, с. 653], то, з урахуванням перекриття етапів для випадку еволюційних (непроривних) інновацій, в разі знаходження фокусу купівельних переваг на характеристиці *надійність* через проміжок часу Δt цей фокус може залишитися на ній або переміститися на характеристики *зручність експлуатації і обслуговування* та *ціна*, але не може зміститися на характеристики, що передують *надійності* на лінії розвитку. Аналогічно, якщо поточне положення товару на еволюційній кривій його розвитку відповідає середині другого етапу, то поточно пріоритетними для вдосконалення характеристиками виступають *ефективність роботи та надійність* [8] зі зміщенням пріоритету через проміжок часу Δt на *надійність*, а потім на *зручність експлуатації і обслуговування*, вартість, залежно від тривалості Δt та крутизни еволюційної кривої (тривалості ринкового ЖЦ товару). Таким чином, коефіцієнти тренду стають дискретними і залежать не лише від часу, а й від стартового стану параметрів, тренд яких вони відбивають. Крім того, залежність від часу стає нелінійною і відносною (стосовно тривалості етапів ЖЦ конкретного об'єкту чи процесу). Чим довший проміжок часу розглядається у порівнянні з тривалістю етапу і чим ближче положення об'єкту до кінця поточного етапу, тим більше ймовірність виходу прогнозованого стану характеристики на наступний чи наступний за наступним етапи.

Якщо позначити x_{ipj} значення параметру еволюційного стану (ЕС) ОбІн, то еволюційно коректною зміною цього параметру буде зміна на значення x_{ipk} , де $k \geq j$. У той же час «перестрибування» через кілька етапів може призводити до невикористання певних ресурсів вдосконалення чи так званого ефекту «забігання вперед» [1, с. 374]. Можна припустити, що найбільш ефективною буде така зміна параметру x_{ip} з вихідного стану x_{ipj} у стан x_{ipk} , для якої $(j+2) \geq k \geq j$.

У випадку детермінованої оцінки стану кожної з характеристик (властивостей) оцінка коректності їх зміни була б бінарною: позитивною (1), якщо ця зміна відбувається у еволюційно коректному напрямку та відповідає поточному стану характеристики, та негативною (0) у протилежному, тобто виступала б у якості чіткої складової критерію ЕК. Враховуючи стохастичність самих характеристик, так і їхніх оцінок, доцільно ввести проміжні оцінки коректності планованої зміни в напрямку

Розділ 4 Управління потенціалом інноваційного розвитку на засадах маркетингу

зменшення ступеня відповідності критерію ЕК, а саме: повна відповідність (ПВ), відповідність (В), часткова відповідність (ЧВ), мала відповідність (МВ) та повна невідповідність НВ (табл. 1). Значення МВ та ЧВ в окремих випадках можуть відповідати незначним поверненням назад чи надмірним просуванням уперед за еволюційною кривою, які враховують, наприклад, специфіку певних цільових груп споживачів тощо. При цьому, залежно від етапу еволюції, еволюційно коректна зміна може бути малоефективною і навпаки. Наприклад, зменшення вартості є ефективним на всіх етапах розвитку, хоча еволюційно коректним воно стає лише з другої половини етапу інтенсивного розвитку; зміна характеристик в межах збереження ЕК буде втрачати в ефективності в міру наближення до кінця відповідного етапу тощо. Врахування стохастичності процесів призводить до переходу від оцінок ЕЕ за номінальною («ефективно/неефективно») шкалою до оцінок за шкалою впорядкування: ВЕ (висока ефективність) – Е (ефективність) – МЕ (мала ефективність) – НЕ (неефективно) (табл. 1).

Таблиця 1 – Шкала якісних оцінок індикаторів еволюційної коректності (ІЕК) та ефективності (ІЕЕ)

Індикатор	Якісні оцінки значень ІЕК та ІЕЕ в порядку монотонного зменшення				
ІЕК	ПВ	В	ЧВ	МВ	НВ
ІЕЕ	ВЕ	Е	МЕ	НЕ	

За такого представлення прогностичний результат реалізації інноваційного проекту може бути представлений у вигляді сукупності індикаторів, які відбивають еволюційну закономірність (коректність) та ефективність пропонованих змін та способів їх реалізації, тобто сукупності індикаторів ІЕК та ІЕЕ, визначених на основі базових еволюційних моделей та поточних ЕС окремих складових ІнС. Еволюційно коректною зміною конкретної складової вважається у разі спрямування на покращення властивостей, які є пріоритетними на даному чи наступному етапах розвитку, еволюційно ефективною – при здійсненні еволюційно ефективними способами вдосконалення, тобто структурними чи іншими змінами шляхом поступального руху за лініями розвитку у напрямку вичерпання еволюційного потенціалу. Перехід з однієї кривої ЖЦ на наступну вважається еволюційно закономірним з середини другого етапу розвитку [8], більш раннє «перестрибування» допустимо, якщо інноватор не є виробником продукції попереднього покоління і йому вигідне витіснення конкурента з ринку; у протилежному випадку «зашвидке перестрибування» є економічно неефективним з погляду втрати прибутків від нереалізованих інкрементальних інновацій.

ЕС складової ІнС можна задати через сукупність властивостей пріоритетного вдосконалення та станів на окремих лініях розвитку для поточного j -ого етапу розвитку $InEC_j = \{InEC_{ij}\}$, $i = 1 \div n$, де n – кількість виділених ліній розвитку та пріоритетних параметрів вдосконалення, що приймаються до уваги, j – показник стадії розвитку чи дискретного стану на лінії розвитку. Якщо порівняти чисельне значення $InEC_{ij}$ до j , то для еволюційно коректних змін довільної складової ІнС виконуватиметься умова:

$$\forall i, (InEC_{ik} = InEC_i \text{ після інновації}) \geq (InEC_{ij} = InEC_i \text{ до інновації}); k \geq j, \quad (1)$$

причому, як показано раніше, найбільш ефективними будуть зміни в межах двох послідовних стадій, $(j+2) \geq k \geq j$. Зокрема, якщо оцінювати ЕС об'єкту інновації

індикаторами $ІнЕСОБІн$, а ЕС інноваційного продукту індикаторами $ІнЕСІнПр$, то еволюційно коректними будуть такі зміни ОБІн, для яких виконується умова: $\forall i, ІнЕС_{ІнПрод} \geq ІнЕС_{ОБІн}$. Еволюційна ефективність прирощення значення $ІнЕС_i$ на еволюційній кривій залежатиме від положення ОБІн на ній, її крутизни, тривалості ринкового ЖЦ даного продукту та величини прирощення. Найбільш ефективними вважаються вдосконалення ОБІн у зонах найбільшого еволюційного потенціалу.

Реалізація інноваційного рішення відбивається у зміні положення ОБІн на одній чи декількох лініях розвитку. Якісна оцінка ЕК та ЕЕ рішення залежатиме від напрямку та величини цієї зміни, вимірної у кількості стадій, на які просувається ОБІн. Еволюційна коректність забезпечується виконанням умови (1); при цьому обрані для оцінки лінії розвитку мають відповідати планованим ключовим відмінностям ІнПрод. У загальному випадку значення ІЕК та ІЕЕ для еволюційних моделей у вигляді ліній розвитку, що містять N стадій, можна запропонувати визначати за табл. 2. При цьому оцінка ІЕЕ, особливо у разі збереження положення ОБІн на лінії розвитку ($ІнЕС_{ІнПрод} - ІнЕС_{ОБІн} \approx 0$), сильно залежить від етапу ЖЦ та потенціалу розвитку ОБІн та його надсистеми.

Таблиця 2 – Якісна оцінка значень ІЕК та ІЕЕ за зміною ЕС ОБІн за N -етапною лінією розвитку

Зміна положення ОБІн на N -етапній лінії розвитку	ІЕК	ІЕЕ
$N \geq ІнЕС_{ІнПрод} - ІнЕС_{ОБІн} \geq 0,5 \cdot N$	В	Е/ВЕ
$0,5 \cdot N > ІнЕС_{ІнПрод} - ІнЕС_{ОБІн} \geq 0,3 \cdot N$	ПВ	Е/ВЕ
$0,3 \cdot N > ІнЕС_{ІнПрод} - ІнЕС_{ОБІн} \geq 0,1 \cdot N$	ПВ	ВЕ
$0,1 \cdot N > ІнЕС_{ІнПрод} - ІнЕС_{ОБІн} > -0,1 \cdot N$ ($ІнЕС_{ІнПрод} - ІнЕС_{ОБІн} \approx 0$)	ПВ/В	Е/МЕ
$-0,1 \cdot N \geq ІнЕС_{ІнПрод} - ІнЕС_{ОБІн} \geq -0,2 \cdot N$	МВ	МЕ
$-0,2 \cdot N > ІнЕС_{ІнПрод} - ІнЕС_{ОБІн}$	НВ	МЕ/НЕ

Порушення еволюційних закономірностей розвитку окремих складових інноваційного процесу діагностуються за наявності тенденції на зміну еволюційного стану цих складових у результаті чи з метою забезпечення здійсненності планованого інноваційного перетворення у еволюційно некоректному напрямку, тобто у напрямку «відкочування» за еволюційною кривою розвитку та лініях розвитку назад, до попередніх еволюційних станів. Погіршення еволюційного стану системи настає як у випадку погіршення ЕС конкретної складової, так і у випадку її тривалої стагнації за рахунок поступового порушення узгодженості окремих складових. Погіршення ЕС системи може також спостерігатися за покращення еволюційного стану окремої складової унаслідок збільшення розбалансованості і неузгодженості складових і відхилення системи від стану динамічної рівноваги. Індикатори, за якими встановлюватиметься еволюційна коректність та ефективність інноваційних рішень стосовно окремих складових інновативної системи, можна назвати компонентними індикаторами, а індикатори, за якими визначатиметься системна еволюційна коректність (взаємовідповідність еволюційних станів, перетворень та їх наслідків стосовно окремих складових Інс та синергізм їх перетворень) – системними. В основу оцінки системних індикаторів покладене наступне:

1. Еволюційно коректною та найбільш еволюційно ефективною є зміна тої складової бізнес-системи (БС), яка виступає лімітантом її розвитку та з якою пов'язане ключове

протиріччя. Відповідно у ході розвитку БС спостерігаються цикли, протягом яких пріоритет переходить від продуктових та технологічних до маркетингових чи організаційно-управлінських інновацій і знову до продуктових.

2. Еволюційно коректною буде така зміна певної складової БС, яка покращує або загальний еволюційний стан БС чи її надсистеми, або збалансованість складових.

3. Інноваційні зміни в межах збереження тої самої оцінки еволюційної коректності можуть посідати різну еволюційну ефективність і навпаки.

4. Якісна оцінка системних індикаторів ЕК та ЕЕ, так само як і компонентних, здійснюється через оцінку ступеня відповідності проектованої зміни її еволюційно закономірному варіанту ($IEK = \{PB, B, CB, MB, NB\}$) та ступеня її ефективності на конкретному етапі розвитку у конкретних умовах ($IEE = \{BE, E, ME, NE\}$).

5. Співвідношення ЕС складових ІнС може як сприяти, так і протидіяти інновації, причому характер впливу окремих сполучень достатньо жорстко визначений. Відповідно можна говорити про «заборонені» сполучення, які прирікають проект на провал; еволюційно допустимі сполучення з різною мірою сприяння успіху та еволюційно ефективні, тобто найбільш сприятливі сполучення. Ці сполучення виступають у ролі системних індикаторів ЕК та ЕЕ.

6. Існують пари складових ІнС, таких, як «технічна система (ТС) – товар», «споживацькі потреби – ринок», допустиме співвідношення еволюційних станів яких є жорстко визначеним. Це притаманно складовим, еволюційні моделі яких є взаємозалежними. Наприклад, стадія розвитку товару не може випереджати стадію розвитку ТС, яка його утворює. Стани інших складових загалом можуть перебувати у різних співвідношеннях і змінюватися стосовно один одного у різних напрямках.

7. Наявність «забороненого» сполучення для окремих комбінацій не означає необхідності остаточної відмови від створення певного ІнПрод, а лише висуває вимогу подолання наявного у випадку такого сполучення протиріччя, яке не допускає компромісного розв'язання в межах заданої інноваційної чи інвестиційної конфігурації, за методикою розв'язання евристичних задач.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Застосування індикативної оцінки еволюційної доцільності реалізації інноваційних проектів дає змогу зменшити вплив невизначеності при прийнятті рішень на ранніх етапах проектування, розробці інноваційної стратегії і тактики підприємства. Включення такої оцінки в перелік обов'язкових розділів інвестиційного інноваційного проекту дасть змогу проводити подальший експертний аналіз та оптимізацію варіантів лише для еволюційно коректних проектів, причому з врахуванням їх строкості. Еволюційна коректність може стати одним з чинників для оцінки ризику проекту, а також підставою для оцінки економічно обґрунтованої вартості ідеї проекту і витрат на забезпечення її охорони шляхом придбання патенту чи ліцензії, які самі по собі можуть розглядатися як окремі інноваційні інвестиційні проекти, а методика оцінки їх доцільності – становити окремий розділ загальної методики оцінки доцільності реалізації інноваційного проекту.

1. Гліненко Л.К. Стратегічне управління розвитком бізнес-систем в економіці України / Л.К. Гліненко – Львів : Новий Світ – 2000, 2009. – 776 с.
2. Кошечкин С.А. Концепция риска инвестиционного проекта [Електронний ресурс] / С.А. Кошечкин. – Режим доступу : <http://www.aup.ru/articles/investment/1.htm>
3. Ламбен Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок / Ж. Ламбен. – СПб. : Питер, 2006. – 800 с.
4. *Маркетинг* / [У. Руделиус и др.] – М. : ДеНово, 2001. – 706 с. – С. 397-399.

Л.К. Гліненко. Методологічні засади індикативної оцінки еволюційної доцільності реалізації інноваційних проєктів

5. *Cooper R.* New Product Performance: What Distinguishes the Star Products / R. Cooper, E. Kleinschmidt // Australian Journal of Management. – 2000. – № 1. – P. 17-46.
6. *Hartmann G.C.* Technical Risk, Product Specifications, and Market / G.C. Hartmann, M.B. Myers // Report of the Project Team NIST GCR 00-787. – 2000. – April. – 164 p. – P. 64-74.
7. *Ілляшенко С.М.* Управління інноваційним розвитком / С.М. Ілляшенко. – Суми : ВТД «Університетська книга»; К. : Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. – 324 с.
8. *Slocum M.S.* Technology Maturity Using S-curve Descriptors / M.S. Slocum // Journal of TRIZ. – 1998. – № 12. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до журналу : <http://www.triz-journal.com/archives/1998/12/a/index.htm>
9. *Mann D.* Evolutionary-Potential™ in Technical and Business Systems / D. Mann, S. Dewulf // Journal of TRIZ. – 2002. – № 6. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до журналу : <http://www.triz-journal.com/archives/2002/06/f/index.htm>

Отримано 01.10.2009 р.

Л.К. Гліненко

Методологические основы индикативной оценки эволюционной целесообразности реализации инновационных проектов

Исследуются возможности формирования индикативной методики оценки инновационных инвестиционных решений на основе их соответствия критериям эволюционной корректности и эффективности и влияние внедрения такой оценки на эффективность инновационного процесса.

Ключевые слова: инновационные проекты, инновационный процесс, эволюционное состояние, эволюционный потенциал.