

важливо підвищення ролі та ефективності технічного регулювання та різних служб, відповідаючи за національну безпеку. В той час, як зарубіжні імпортери такої продукції вимагають доказів її небезпеки, Україна

має право та повинна вимагати докази безумовної безпеки такої продукції, особливо на фоні наявності ресурсів виробництва екологічно чистої сільськогосподарської продукції.

**В.А. Ткаченко**

*д-р екон. наук*

**В.М. Матієнко**

*м. Дніпропетровськ*

## МЕТОДИ ОЦІНКИ ВЕНЧУРНИХ ПРОЕКТІВ: ОСОБЛИВОСТІ ТА МОЖЛИВІ ПІДХОДИ

**Вступ.** На сьогодні інноваційна діяльність виступає основою нової форми конкуренції, яка ґрунтується, не на поточному, а на майбутньому стані підприємств [1]. Це конкуренція управління та організаційних рішень, які мають вирішальний вплив на характер структурних перетворень в їх особливій формі — в забезпеченні ефектів та умов розвитку в стратегічному, довгостроковому плані за рахунок високого рівня якості та широкого спектру оновлення товарної структури та зміни технологій і способів виробництва товарів та послуг.

**Постановка завдання.** В умовах принципів зрушень в складі та характері інформаційного, технологічного та інституційного базису господарських структур, гостро постають проблеми розробки нових методів керування та реалізації системи заходів, спрямованих на опанування нових видів продукції (продуктові інновації), вдосконалення або створення нових виробничих технологій (технологічні інновації), створення та формування умов, які б забезпечили зміцнення ринкових позицій, умов доступу до інформаційних, матеріальних ресурсів, в тому числі розробку нових методів та інструментів активізації інноваційної діяльності та вибору засобів досягнення цілей та методів оцінки результативності венчурних проектів [1, 2].

**Результати.** Головна мета венчурного фінансування інноваційних проектів зводиться до того, що грошові кошти одних підприємницьких структур та інтелектуальні можливості інших (оригінальні ідеї або технології) об'єднуються в реальному секторі економіки для того, щоб принести новій компанії прибутки. Роль інвестора в успішному розвитку проінвестованої компанії не обмежується лише своєчасним фінансуванням, а включає одночасно інвестування власного досвіду ведення бізнесу та ділових зв'язків, які сприяють розширенню діяльності компанії, появі нових контактів, партнерів та ринків збуту. Оскільки вирішальна роль в успішності венчурного проекту належить не стільки ідеї, яка лежить в основі продукту або технології, скільки якості управління проектом, тож венчурного капіталіста менше цікавлять тонкощі наукової ідеї, при цьому він приділяє значну увагу детальній оцінці потенційних можливостей капіталізації цієї ідеї та організаційних здібностей керівника та управлінського персоналу компанії.

Огляд публікацій та досліджень свідчить, що проблема оцінки венчурних проектів та забезпечення їх ефективності розроблялася рядом зарубіжних та вітчизняних вчених-економістів, серед яких: В. Мартиненко, Р. Кантер, П. Друкер, Й. Шумпетер, А. Дагаєв, Л. Водачек, О. Водачкова, А. Пересада.

Мета експертизи інноваційного венчурного проекту полягає в оцінці наукового та технічного рівня проекту, можливостей його виконання та ефективності, наслідків його реалізації. Ґрунтуючись на результатах експертизи приймаються рішення стосовно доцільності та обсягу фінансування, що, на нашу думку, обумовлює основні принципи проведення експертизи, зокрема:

- системність організації експертної роботи та єдності її нормативно-методологічного забезпечення;
- незалежність та правову захищеність учасників експертного процесу, їх компетентність та заінтересованість в отриманні об'єктивних результатів;
- наукову та економічну обґрунтованість експертних оцінок, їх орієнтацію на світовий рівень розвитку науки та техніки, норм та правил техногенної і екологічної безпеки, вимог стандартів і міжнародних угод;
- об'єктивність прийраних рішень по результатам експертизи.

Сучасні методи оцінки інвестиційних проектів базуються на припущенні, що інвестиційний проект розробляється, базуючись на цілком визначених припущеннях щодо капітальних та поточних витрат, обсягів реалізації зробленої продукції, цін на товари, часових рамок проекту. Незалежно від якості і обґрунтованості цих припущень майбутній розвиток подій, пов'язаних з реалізацією проекту, завжди неоднозначний. Це основна аксіома будь-якої інвестиційної діяльності. У зв'язку з цим, практика інвестиційного проектування розглядає серед інших, аспекти невизначеності та ризику.

У світовій практиці фінансового менеджменту використовуються різні методи аналізу інвестиційних проектів. Серед найбільш розповсюджених можна назвати такі:

- метод коригування норми дисконту;
- аналіз чутливості критеріїв ефективності (чистий дисконтований дохід (NPV) внутрішня норма прибутковості (IRR) та ін.);

- метод сценаріїв;
- метод Монте-Карло (імітаційне моделювання);
- аналіз ймовірних розподілів потоків платежів;
- дерева рішень і ін.

Складність застосування більшості стандартних методів аналізу інвестиційних проектів для аналізу венчурних інноваційних проектів полягає у тому, що венчурні капіталісти мають справу більше з ідеями, ніж з конкретними цифрами. Таким чином, до кількісного аналізу венчурного проекту необхідно визначити, перш за все, чи буде проект взагалі ефективним. Жоден з вищевказаних методів аналізу не дасть однозначної відповіді на це питання, таким чином, ми приходимо до одного з найпрогресивніших методів аналізу інвестиційних проектів — квантово-економічного аналізу (КЕА). КЕА — новітня методологія прогнозу, що дозволяє не тільки інтуїтивно передчувати, а заздалегідь передбачати, і визначати ті проекти і компанії, що неефективні і не будуть мати успіху. КЕА не тільки вирізняє приречені проекти, але виявляє причину, з якої починання приречене, і дозволяє вибрати прийом, що може виправити ситуацію.

Можна зробити висновок, що основною відмінністю широко використовуваних методів аналізу інвестиційних проектів від КЕА є те, що вони зосереджені на аналізі окремих параметрів, що не дає змогу отримати цілісну картину майбутнього розвитку бізнесу. Прикладом може виступати аналіз документів бухгалтерського обліку, прогнози фінансових та кількісних показників, застосування до них аудиторського аналізу та розрахунки різноманітних коефіцієнтів. З точки зору КЕА більшість проектів потерпає поразку саме тому, що їх окремі складові не відповідають один одному. Наприклад чудовий продукт, але він не підходить даному ринку. Або дана конкретна компанія не мала змоги і не змогла позиціонувати даний продукт на даному ринку. При цьому слід зазначити, що самі по собі і продукт, і компанія, і ринок окремо цілком привабливі, і бізнес-аналітик дасть проектowi «зелене світло». Однак проект приречений, а інвестиція загублена. Квантовий економічний аналіз розглядає класифікацію етапів еволюції компаній, ринків і продуктів, але основна ідея концепції КЕА в тім, що важливі не стільки рівні еволюційного розвитку продукту, компанії і ринку самі по собі, а правильне сполучення цих рівнів. Вміння визначити «дозволені» та «заборонені» сполучення дало можливість створити інструментарій для інвесторів, менеджерів, маркетологів, що постійно розширюється та поповнюється [1, с. 25–38].

Слід зазначити, що ефективно застосування КЕА неможливе без чіткого розуміння компанії. Так, КЕА визначає компанію як інститут, створений з метою приносити максимальний прибуток власникам її акцій. Компанія залишається незмінною доти, поки не міняються власники акцій і розподіл пакетів між ними, або змінюється кількість самих акцій [1, с.40]. Як було вже сказано, теорія квантового економічного аналізу заснована на аналізі сполучення стадій розвитку життєвих циклів компаній-ринків-товарів. Згідно КЕА життєвий цикл компаній складається з трьох дискретних стадій, товару — з чотирьох стадій, ринку — з п'яти стадій. Таким чином, мається 60 варіантів комбінацій. Непрог-

рашними є усього лише 15 з них — коли товар, компанія та ринок еволюційно відповідають один одному, інші ж 45 — непрацездатні, заздалегідь приречені на провал.

Типовий розвиток життєвого циклу товару, згідно теорії КЕА, представляється у вигляді чотирьохетапної моделі. Основою класифікації товару по стадіях розвитку є його продуктивність або основний технічний параметр. Першим етапом є інновація, тобто принципово нова технічна система. Це може бути продукт, який виконує нову функцію або продукт, який виконує вже відому функцію за рахунок реалізації нового принципу. Такий товар, оскільки він заснований на новому принципі дії, може потенційно досягти більших результатів ніж його попередник, який, як правило, працює на межі своїх можливостей. Коли мінімальне функціональне ядро технічної системи (товару) створене і вона працювала, реалізуючи новий принцип дії, система переходить на другий етап свого розвитку. Основною характеристикою другоетапної технічної системи є те, що її продуктивність (або основний технічний параметр) починає рости прямо пропорційно вкладеному капіталу, в тому числі і інтелектуального. Коли потенційно можливі ресурси підвищення продуктивності вичерпані і продукт доведений до максимуму своїх технічних можливостей, технічна система переходить на третій етап розвитку. На четвертому етапі розвитку технічна система знижує свої технічні показники з максимально можливих до того рівня, який необхідний саме в даний час на даному ринку [1, с. 39–45].

Основним параметром, що характеризує еволюцію компаній, є доступ компанії до капіталу. Компанії першого рівня мають доступ, як правило, до венчурного капіталу (власний та реінвестований капітал ініціаторів, інвестиційних ангелів). Компанії другого та третього рівнів мають у своєму розпорядженні акціонерний капітал, можуть користуватись банківськими кредитами та іншими джерелами фінансування. При цьому, досить важко визначити межу, після якої компанія з другого рівня переходить до третього. Більш точно можна визначити рівень еволюційного розвитку компанії за стилем менеджменту. Так, на першому етапі розвитку компанії рішення приймаються ситуаційно і воля вибору рішень максимальна. Прийняття рішення відбиває стиль роботи та характер підприємця, саме його індивідуальна здатність бути лідером визначає менеджмент компанії. Формування корпоративної культури, коли стиль прийняття рішень відбиває передісторію компанії, і таким чином робить компанію менш залежною від конкретної особистості — саме це свідчить про перехід компанії на другий рівень. Крім того, при формуванні менеджменту на другому етапі, відбувається два важливі процеси: з'являється чітке розмежування обов'язків та зон відповідальності, а авторитету першого керівника приходиться на зміну авторитету професійних менеджерів. На третьому етапі домінуючу роль починає відігравати відповідність корпоративної культури компанії стандартам індустрії, при цьому, на перший план знов виходить фактор особистого престижу керівника першого рангу, але його вплив більше направлений вже на зовнішнє оточення компанії, а не на внутрішнє [1, с. 49–64].

Основним критерієм еволюційної класифікації ринків виступає розподіл споживачів між даним ринком

та іншими ринками. Згідно КЕА ринки за своїм еволюційним розвитком поділяються на п'ять груп. На нульовому етапі ринку споживачів, що сплачують кошти за використання нового товару або послуги поки що не існує. Нестійкий попит формується за рахунок ентузіастів та вчених-дослідників, для яких спробувати щось нове — хобі або професійний інтерес. При цьому слід зазначити, що роль нульовому ринку відводиться досить значна — саме на ньому проходить випробування та перевірка інноваційної концепції. На ринку першого рівня вже з'являються покупці, які реально сплачують кошти за товар, але вони ще не залишають попередній ринок. Ринок другого рівня характеризується тим, що на нього масово починають переходити покупці залишаючи попередні ринки. І нарешті, коли всі потенційні споживачі вже користуються пропозицією даного ринку і динаміка кількості покупців відображає динаміку приросту населення в державі — це ознака третьоетапного ринку. На ринку четвертого етапу відбувається відтік покупців, які починають користуватися новою пропозицією замість наявної. Цей процес являється зворотною стороною процесу який відбувається на ринку другого етапу [1, с. 65–75].

Таким чином, за методикою КЕА перспективність проекту оцінюється в кілька етапів. На першому етапі оцінюються не тільки технічні якості продукту, колектив і ресурси компанії, розміри ринку та його динаміка, але й визначається еволюційна стадія розвитку кожного з цих елементів. Другим етапом аналізу є порівняння отриманих наявних сполучень еволюційних рівнів розвитку елементів ланцюга «продукт-компанія-ринок» з розробленою матрицею дозволених сполучень (рис. 1).

Переходячи до другого етапу аналізу венчурних інвестиційних проектів, слід сказати, що і тут не всі стандартні методи аналізу інвестиційних проектів дадуть максимально ефективний результат. На наш погляд, для визначення ефективності інноваційного проекту найдоцільніше застосовувати експертний підхід, оскільки саме він дає об'єктивну картину аналізу. Так, критеріями експертної оцінки являються науково-технічні, економічні, екологічні та соціальні показники проекту, забезпечуючи тим самим комплексний підхід.

При цьому, при відборі проектів для подальшого розгляду підхід до організації та проведенні експертизи, направлений на оцінку їх ефективності з урахуванням факторів невизначеності та ризику. Під невизначеністю розуміється неповнота та неточність інформації про умови реалізації проекту, в тому числі супутні витрати та результати. Невизначеність, пов'язана з можливістю виникнення в ході реалізації проекту несприятливих ситуацій та наслідків, характеризується поняттям ризику [2].

На даному етапі, на наш погляд, підхід до експертизи проекту повинен включати оцінку наступних видів невизначеності та ризиків:

- ризик, пов'язаний з нестабільністю економічного законодавства та поточної економічної ситуації, умов інвестування та використання прибутку;
- зовнішньоекономічний ризик (можливість введення обмежень на торгівлю та поставки, закриття кордонів тощо);
- невизначеність політичної ситуації, ризик несприятливих соціально-політичних змін в державі або регіоні;
- неповнота або неточність інформації про динаміку техніко-економічних показників, параметрах нової техніки та технології;
- коливання ринкової кон'юнктури, цін, валютних курсів тощо;
- невизначеність природно-кліматичних умов, вірогідність стихійних лих;
- виробничо-технологічний ризик (аварії та відмова обладнання, виробничий брак тощо);
- невизначеність цілей, інтересів та поведінки учасників;
- неповнота або неточність інформації про фінансове становище та ділову ситуацію підприємств-учасників (вірогідність неплатежів, банкрутств, недогримання договірних обов'язків).

За основним критерієм — способом отримання результатів методи експертних оцінок можна розділити на дві групи: методи колективної роботи експертної групи та методи отримання індивідуальної думки членів експертної групи. Методи колективної роботи експертної групи передбачають отримання загальної думки в ході спільного обговорення питання. Інколи ці методи ще називають методами прямого отримання колективної думки. Головна перевага цих методів полягає в можливості різнобічного аналізу проблеми. Недоліками методів являється складність процедури отримання інформації, складність формування групової думки за індивідуальними міркуваннями експертів, можливість тиску авторитетів у групі. Методи колективної роботи включають методи «мозкової атаки», «сценаріїв», «ділових ігор», «наради» та «суду» [3].

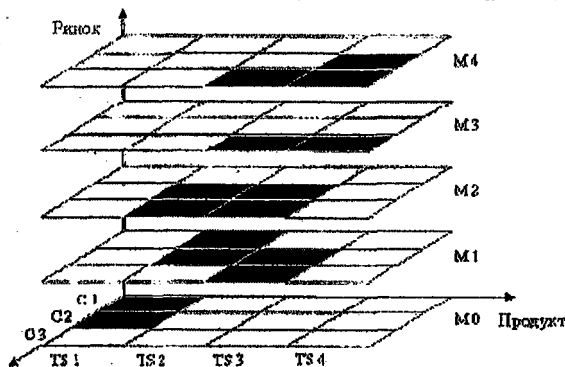


Рис. 1. Матриця дозволених сполучень (дозволені сполучення позначені чорним кольором), еволюційні стадії розвитку продукту —  $TS_{1,2,3,4}$ ; ринку —  $M_{0,1,2,3,4}$ ; компанії —  $C_{1,2,3}$

Якщо отримана комбінація є «дозволеною» проект може стати успішним, якщо ж вона опинилась в «забороненій» зоні — проект приречений на невдачу, в силу еволюційної несумісності основних компонентів. Таким чином, КЕА доцільно використовувати на першому етапі, коли треба визначити ті проекти, які можуть бути успішними, це має неабияке практичне значення під час відбору венчурних проектів для інвестування. Другим кроком аналізу вже буде застосування всього інструментарію стандартного фінансового аналізу до проектів, які пройшли відбір. В такій послідовності максимізується ефективність проведення аналізу та досягається його комплексність.

Методи отримання індивідуальної думки членів експертної групи ґрунтуються на попередньому отриманні інформації від експертів, опитуваних незалежно один від одного, з наступною обробкою отриманих даних. До цих методів можна віднести методи анкетного опитування, інтерв'ю та методи «Дельфі». Основні переваги методів індивідуального експертного оцінювання полягають в їх оперативності, можливості у повній мірі використати індивідуальні здібності експерта, відсутності тиску з боку авторитетів та в незначних витратах на експертизу. Головним їх недоліком являється високий ступінь суб'єктивності отриманих оцінок в силу обмеженості знань одного експерта [3].

Слід зауважити, щоб отримана експертами інформація була якісною, необхідно виконання наступних умов:

- до складу групи повинні входити експерти-спеціалісти, професійно знайомі з об'єктом експертизи та які мають досвід роботи в якості експерта;
- наявність аналітичної групи, яка професійно володіє технологією організації та проведення експертиз, методами отримання та аналізу експертної інформації;
- отримання достовірної експертної інформації;
- коректне оброблення та аналіз експертної інформації.

**Висновки.** Різноманітність галузей застосування робить достатньо гнучким використовуваний на практиці апарат експертної оцінки. Досвід показує, що при реальному використанні експертних оцінок не завжди можна обмежитись однією з широко відомих та застосовуваних схем. Під час проведення експертизи венчурних інноваційних проектів повинна враховуватись потенційна дія проекту та його наслідків на соціальне, економічне та екологічне середовище. При цьому, експертиза повинна містити не тільки кількісну але й якісну оцінку проектів. В умовах нестабільного економічного середовища в Україні дуже важливо зважати увагу на практичну корисність проектів та на їх відповідність реаліям сьогодення.

#### Література

1. Шнейдер А., Кацман Я., Топчишвили Г. Наука побеждает в инвестициях, менедженте и маркетинге. — М.: ООО «Издательство АСТ», 2002. — С. 232.
2. [www.cfin.ru](http://www.cfin.ru)
3. [www.management.aaanet.ru](http://www.management.aaanet.ru)
4. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Пер. з англ. за ред. Л.А. Волковой, Ю.Н. Каптуревского. — СПб: Питер, 2000. — С. 752.

**В.С. Уланчук**

академік АЕН України

**Н.В. Олядничук**

м. Умань

## ЕФЕКТИВНИЙ РОЗВИТОК МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА НА ІННОВАЦІЙНІЙ ОСНОВІ

Агропромисловий комплекс України потребує конструктивних змін, нових підходів до умов господарювання, зокрема нових шляхів і методів ведення господарської діяльності. Одним із яких є широке впровадження у виробничі процеси інноваційних технологій.

В той же час для підвищення економічної ефективності виробництва продукції тваринництва необхідно раціонально використовувати потенційні можливості підприємств, а також залучати додаткові капіталовкладення у виробництво. Розвиток молочної галузі, застосування прогресивних технологій утримання худоби та формування високопродуктивного стада потребують значних інвестицій [7]. У розвиток тваринництва України у 2005 році вкладено тільки 1,3 млрд. грн., 25 % від загального обсягу вкладених інвестицій у сільське господарство, тоді як частка галузі у вартості валової продукції становить майже 40 %. За прогнозними розрахунками ННЦ «ІАЕ» до 2010 року в сільськогосподарських формуваннях при раціональному використанні поголів'я молочних корів реальною є можливість збільшити молочне стадо на 55 % (відносно рівня 2005 року), а до 2015 року — в 2,4 рази [9].

В молочному скотарстві одним із найбільш трудомістких процесів є доїння корів. На сьогодні оновлення

технічного забезпечення галузей тваринництва практично відсутнє. Молочнотоварні ферми, які побудовані в 70–80 роках минулого століття і є діючими сьогодні, розраховані на 200 корів. На таких фермах важко втілювати «високі технології», оскільки, навіть при наявності необхідних інвестицій, перевести ферму на безприв'язне утримання з доїнням в залі нелегко.

З усього розмаїття представлених доїльних апаратів для ефективного доїння в молокопровід компанія DeLaval пропонує систему Milk Master (останньої модифікації MU 350), що являє собою переносний блок, мікропроцесорний індикатор-дисплей і пристосування зняття стакану з вим'я.

Система досить зручна у використанні, доступна за ціною, розрахована на невеликі за поголів'ям корів ферми. Проте через фінансову нестабільність переважної більшості підприємств України відсутні кваліфіковані кадри, тому система Milk Master широкого застосування не знайшла.

В останні роки міжнародного визнання з виробництва вітчизняного обладнання набув дослідний спеціалізований завод ВАТ «Брацлав» Вінницької області. Нині підприємство займається не тільки виготовлен-