

В. В. Зіновчук, д. е. н., професор,
кафедра маркетингу

МАТРИЧНІ МЕТОДИ В ЕКОНОМІЧНОМУ ДОСЛІДЖЕННІ: МОЖЛИВОСТІ ТА ОБМЕЖЕННЯ

Постановка проблеми. В останні десятиліття матричні методи перетворилися на важливий інструмент обґрунтування векторів стратегічного розвитку. Адже прийняття управлінського рішення усе дали відхиляється від межі беззаперечної однозначності, тобто йдеться про поліваріантні сценарії розвитку явищ і процесів в економіці. З огляду на це, сучасні матричні методи передбачають переважну опору на абстрактно-логічні розумові конструкції і, безумовно, побудову візуальної матриці (моделі) з відповідним обґрунтуванням поліваріантних сценаріїв. Подальше удосконалення матричних методів неможливо без постійної підтримки наукової дискусії.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Основоположниками застосування матричних методів варто вважати всесвітньо відомих дослідників, серед яких І. Ансофф, П. Дойль, Ф. Котлер, Ж.-Ж. Ламбен, М. Мак-Дональд, М. Портер та ін. Із зміною економічної системи в Україні з початку 90-х років значно посилюється інтерес до застосування матричних методів у економічному аналізі та плануванні. Серед вітчизняних дослідників маркетингу, які досягли вагомих методологічних результатів в даному науковому напрямі слід назвати В. Тертичку, А. Старостіну, З. Шершньову та ін. Оцінюючи належним чином їх внесок, варто зауважити, що матричні методи вимагають більшої уваги дослідників, оскільки наміри щодо їх практичного використання часом випереджають їх методологічне осмислення та адаптацію до динамічних процесів ринкової трансформації.

Метою даного дослідження є привернення уваги дослідників до культури використання матричних методів в економічних дослідженнях, спрямовання на підвищення їх методологічної досконалості та запобігання прояву критичних моментів та типових помилок у їх застосуванні. Методологія дослідження підкреслює специфічність та еволюційний характер матричних моделей, залишає простір для подальшого дискурсу у цьому напрямі. Ключовим у дослідженні є використання абстрактного конструювання та логічного моделювання у побудові матричних моделей.

Результати дослідження. Походження цього терміну бере свій початок від лат. *matrix* – «матка, першопричина, першоджерело». Натепер цей термін поширений у металообробці, медицині, поліграфії,

культурології і, звичайно ж, – у математиці. Цілісна система знань про побудову упорядкованого та компактного запису лінійних алгебраїчних та диференційних рівнянь у вигляді строчок та стовпчиків, що створюють прямокутну таблицю, а також операцій над ними отримала назву алгебри матриць або матричного аналізу

І хоча матричні методи в економіці та бізнесі беруть своє походження з математичного аналізу, логіка матричного мислення в економіці і маркетингу отримала свій розвиток дещо в іншому напрямі. Це засвідчується тим фактом, що останнім часом ці методи все частіше застосовують у загальнонаукових цілях і відносять до абстрактно-логічних методів дослідження. Прикладами можуть слугувати відома матрична модель «ринкового позиціонування товару» І. Ансоффа [1], матрична модель «вибору конкурентних стратегій» М. Портера [2, р.39], матриця «дилема в'язнів» та ін.

Проте, не слід перевищувати логічні можливості матричних методів, адже вони не є засобом прогнозування, а лише інструментом вибору вектору стратегічного мислення і застереження щодо спрощеного сприйняття ситуації. Постараємося пояснити це на прикладі відомої матриці «Квадрат Декарта», що може використовуватися у прийнятті управлінських рішень. Вона враховує дві обставини: 1) щось може змінитися або не змінитися (причина), і 2) що в результаті цього відбудеться або ж не відбудеться (наслідок). Отже, можливі чотири варіантні сценарії, які графічно подаються як чотири квадранти (q_1, q_2, q_3, q_4) в одній площині. Проте, якщо в даній матричній моделі кількість результативних ознак збільшиться до двох, то графік вимагатиме вже тримірної проекції. Квадрат перетвориться в куб, а кількість можливих варіантів розвитку події збільшиться до восьми. Але якщо кількість факторів стає більшою за два, то використання графічного підходу унеможливиться, оскільки задача вийде за межі тримірного виміру.

Для такої, пов'язаної з психологією людини сфери, як економіка і маркетинг, це є край небажаним. Відтак, для дослідження дисипативних економічних систем, де синергія взаємодії численних факторів визначає стан стійкості системи, матричні моделі є прийнятними лише до певної межі, а саме – їх просторового моделювання. Безперечно, що абстрактне підґрунтя матричних методів дозволяє оперувати з квінтесенцією проблеми, відкинувши зайві деталі та дрібниці. Але водночас це обмежує врахування багатофакторного впливу та можливості отримання і сприйняття поліваріантного результату.

Інша проблема матричних методів – це цільова орієнтація їх застосування та забезпечення об'єктивності відбору вхідних даних. Особливо це стосується такого матричного методу, як SWOT-аналіз, який часто використовується в економічних дослідженнях. Незважаючи на його популярність та встановлення відносного консенсусу щодо загальної методології застосування, частина дослідників зупиняються лише на перерахунку сильних та слабких сторін об'єкта дослідження, а також можливостей та загроз для його розвитку. При цьому спостерігається відсутність самого аналізу як інструменту отримання об'єктивної інформації.

Слід підкреслити, що найголовнішим призначення даного методу є економічна оцінка альтернативних сценаріїв стратегічного розвитку і, врешті, обґрунтування інтегрованої стратегії, тобто такої, що максимально враховує дію різноманітних чинників. Отже, кінцевою метою застосування SWOT-аналізу має бути стратегія. Також сам відбір чинників впливу, як і встановлення їх рейтингу, переважно зазнає суб'єктивного впливу дослідника [3, с. 82], що спричиняє скептичне сприйняття методу [4]. Це не дає підстав відмовлятися від нього взагалі, однак вимагає удосконалення методичного забезпечення відбору, кількісної оцінки та встановлення рейтингу чинників, а також виваженого алгоритму застосування цього методу.

Аналогічна ситуація складається із практичним використанням матриць «портфельного аналізу», що застосовуються у маркетинговому стратегічному плануванні – BCG), GE/McKinsey, Shell/DPM, ADL, Hofer/Schendel etc.). Незважаючи на їх різноманіття, за своєю методологічною побудовою та результатами аналізу вони відрізняються неістотно. Як правило, вони є двовимірними і відрізняються лише набором показників та глибиною їх аналізу. Але в кожному випадку йдеться про оцінку привабливості ринку та конкурентної позиції компанії.

Проблеми застосування матриць «портфельного аналізу» слід розділити на дві частини. Перша група проблем, пов'язана безпосередньо з отриманням об'єктивної вхідної інформації, упередженням її суб'єктивного трактування та неадекватного використання, неможливістю часом досягти гармонійності кількісних та якісних показників через їх нерівномірну змістовну наповненість. Проблеми другої групи виникають у процесі інтерпретації результатів аналізу та імплементації рекомендацій, що логічно зумовлені отриманими результатами. Матричний аналіз буде корисним, якщо його результати не будуть поверхневими (тобто очевидними і без

аналізу), коли відстежуватиметься динаміка основних показників і індикаторів, коли рекомендації будуть змістовними та адресними.

Таким чином, матричні методи важливі, але не ідеальні. Тому їх краще застосувати системно, у поєднанні з іншими методами наукового дослідження, прагнучи до об'єктивної оцінки вхідних параметрів матричних моделей. Використання матричних методів виправдано за необхідності обґрунтування варіантних сценаріїв розвитку процесів і явищ, але лише для вибору векторів стратегічного розвитку.

Висновки

1. Матричні методи і моделі усе ширше використовуються в наукових дослідженнях. Їх застосування орієнтовано на інтерпретацію дії різних факторів у динамічному середовищі для вибору оптимального рішення у ситуаціях, для яких характерні поліваріантні сценарії розвитку. Матричні моделі стають до пригоди у випадках, коли можливості вербальних моделей стають обмеженими або менш переконливими.

2. На відміну від математики, маркетингові матриці базуються переважно на абстрактно-логічних розумових конструкціях, хоча використання в якості аргументів результатів економіко-математичного аналізу надзвичайно цінується і свідчить про ґрунтовність виконаного обґрунтування маркетингового рішення.

3. Наочні можливості матричних методів в економічних дослідженнях мають певні обмеження. Насамперед це стосується факту, що матричні моделі є двовимірними, що зменшує точність аналізу. Побудова тривимірних матричних моделей можлива, хоча значно трудосміща. При збільшенні кількості вимірів функція наочності, а врешті й доцільність застосування матричних методів втрачається.

4. Особливою проблемою застосування матричних методів у маркетингу є вплив суб'єктивного чинника на побудову матричних моделей. Зокрема, це стосується такого популярного серед дослідників матричного методу, як SWOT-аналіз. Важливим також слід вважати цільове спрямування цього методу, адже в кінцевому підсумку це має бути обґрунтування інтегрованої стратегії.

5. На нинішньому етапі зростаючої популярності набувають так звані «матричні моделі портфельного аналізу». Проте, їм бракує аналізу динаміки процесів, ефективності інвестування та врахування змін бізнес середовища, хоча це можна робити окремо для кожної конкретної ситуації. В цілому, важливо уникати «модельовання заради модельовання», не перетворювати його у модний фетиш, а лише за

допомогою маркетинговому аналізу прагматично посилювати маркетингову орієнтацію розвитку бізнесу.

Список використаних джерел

1. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия / Ансофф И. – СПб. : Изд-во «Питер», 1999. – 416 с.
2. Porter, Michael E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. – The Free Press, NY. – 1980. – 397 p.
3. Вагнер І. М. SWOT-аналіз як інструмент стратегічного аналізу / Вагнер І. М. // Вісник Криворізького економічного інституту КНЕУ. – КНЕУ 2009. – № 4 (20). – С. 81–84.
4. Репьев А. П. Убожество SWOT / А. П. Репьев [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.repiev.ru/doc/SWOT-Stupidities.pdf>.
5. Zinovchuk V. The Matrix Methods and Models in Marketing Analysis and Planning / V. Zinovchuk // Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. – 2016. – № 1 (54), т. 2. – С. 20-29.