

Михальчишина Л.,

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри оподаткування та фінансів

ПВНЗ «Вінницький інститут конструювання одягу і підприємництва»

Волонтир Л.,

кандидат технічних наук, доцент,

доцент кафедри інформаційних технологій

Донецький національний університет імені Василя Стуса

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ГОЛОВНИХ КОМПОНЕНТ У СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ІННОВАЦІЯМИ В СФЕРІ МАЛОГО БІЗНЕСУ

В роботі здійснено обґрунтування методичного інструментарію стратегічного управління інноваціями у сфері малого бізнесу з урахуванням його особливостей

Ключові слова: метод головних компонент, інновації, стратегія, управління, малий бізнес

У сучасних умовах інновації виступають драйвером формування конкурентних переваг підприємств, регіонів та економіки загалом. Інновації впливають на економічне зростання та соціальний розвиток суспільства у всьому світі. У розвитку інновацій важлива роль належить суб'єктам малого підприємництва.

Проте, у реальних умовах господарювання суб'єкти вітчизняного бізнесу зазнають впливу чинників, що стримують створення та освоєння інновацій. Це пов'язано, зокрема, з посиленням глобальної конкуренції, проявом негативних наслідків пандемії «COVID-19», економічними наслідками російської агресії. Відповідно це спонукає їх до розробки нових або вдосконалення існуючих продукції та послуг, до створення та впровадження інновацій. У відповідь на виклики та турбулентність конкурентного середовища необхідно приймати обґрунтовані управлінські рішення з урахуванням несприятливих зовнішніх факторів та наявних ресурсів та існуючого інноваційного потенціалу підприємств.

Інновації є одним із важливих напрямів діяльності суб'єктів підприємництва. Водночас вимірювання інновацій у сфері малого бізнесу, їх аналіз, порівняльна оцінка та стратегічне управління інноваціями залишаються недостатньо дослідженими. Тому необхідним є обґрунтування методичних підходів та практичних рекомендацій щодо вдосконалення стратегічного управління інноваціями у сфері малого бізнесу з урахуванням його особливостей та сучасних концепцій менеджменту.

Стратегічне управління інноваціями у малому бізнесі слід розглядати як систему управління, в основі якої - вибір та обґрунтування стратегії на основі оцінки інноваційних можливостей та здатності суб'єктів підприємництва ефективно використовувати фактори внутрішнього та зовнішнього середовища для розвитку інновацій в умовах невизначеності.

Реалізація стратегії розвитку інновацій у системі стратегічного управління за умов невизначеності залежить як від інноваційних можливостей, що формуються факторами внутрішнього і зовнішнього середовища, так і від здатності малого бізнесу створювати та використовувати ці інноваційні можливості.

Зважаючи на те, що метою стратегічного менеджменту є формування стратегії, при розгляді стратегічного управління інноваціями у сфері малого бізнесу основну увагу слід зосередити саме на виборі та обґрунтуванні стратегії із застосуванням методу головних компонент як інструменту стратегічного управління інноваціями.

Інновації у сфері бізнесу вимірюються великою кількістю показників, що характеризують окремі аспекти інноваційної діяльності, і при цьому значно різняться у регіональному розрізі. Значна їх кількість ускладнює оцінку рівня інновацій за всією сукупністю показників з метою ухвалення стратегічних рішень. У зв'язку з цим необхідне визначення комплексних оціночних показників на основі доступних статистичних даних. Тому в якості інструментарію аналізу та оцінки інновацій доцільно використовувати метод головних компонент, який дозволяє зменшувати число вихідних змінних із мінімальними втратами інформації, проводити порівняльну оцінку інновацій у сфері малого бізнесу в розрізі регіонів, здійснювати вибір та обґрунтування інноваційних стратегій задля удосконалення стратегічного управління інноваціями.

Метод головних компонент заснований на конструюванні чинників (як метод відбору інформативних ознак). Головна ідея методу полягає в об'єднанні декількох корельованих змінних в одну, яка представлятиме собою лінійну комбінацію вихідних змінних. Метою методу є дослідження внутрішньої структури досліджуваної системи величин, «стиснення» цієї системи без істотної втрати інформації шляхом виявлення невеликого числа чинників, які пояснюють мінливість і взаємозв'язок величин [1, 2].

За рахунок присутності в процедурі прогнозування методу головних компонент стратегія латентно буде враховувати взаємний вплив вихідних показників. Оцінка довірчого інтервалу для прогнозних значень факторів дозволить визначити довірчі інтервали для прогнозних значень кожного

окремого показника, а також деякого показника комплексної оцінки динаміки стану досліджуваного об'єкта [3].

В якості вихідних змінних для методу головних компонент можна запропонувати локальні фактори, згруповані у чотири тематичні блоки: витрати на інновації та їх структура; інноваційна активність малих підприємств; результати інновацій та рівень їх новизни; бізнес-середовище.

Список використаних джерел

1. Скрипник А.В., Негрей М.В. Економетрика: навч. посібник. Київ: КОМПРИНТ, 2017. 272 с.
2. Principal Component Analysis (PCA) and Partial Least Squares (PLS) Technical Notes // STATISTICA Help. URL : <http://documentation.statsoft.com>.
3. Капліна А.І., Лобода О.М. Метод головних компонент для зважених даних у процедурі багатовимірного статистичного прогнозування. *Ефективна економіка*. URL : http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2021/93.pdf.

Мітюшкін Б.,
здобувач освіти ОС Бакалавр
Науковий керівник: Тельнова Г.,
доктор економічних наук, доцент,
професор кафедри бізнес-аналітики та цифрової економіки,
Національний авіаційний університет

ЗАСТОСУВАННЯ АГЕНТНОГО МОДЕЛЮВАННЯ (АВМ) У СФЕРІ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ

У роботі досліджено можливості застосування та значення агентного моделювання (АВМ) у сфері міжнародної торгівлі, як перспективного методу міжнародного економічного аналізу.

Ключові слова: міжнародна торгівля, міжнародний економічний аналіз, економічна модель, агентне моделювання, торговельна політика.

Міжнародна торгівля є ключовою частиною світової економіки, яка впливає на економічне зростання, розвиток і розподіл ресурсів у всьому світі. Розуміння складності її процесів вимагає застосування складних аналітичних інструментів, які здатні врахувати всі тонкощі глобальних економічних взаємодій. Серед них агентне моделювання вирізняється тим, що забезпечує можливість для моделювання з урахуванням неоднорідності агентів, недосконалої ринку та еволюції торговельних мереж у часі.