

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

Письмак В.О.

*кандидат економічних наук, викладач,
Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця*

ВИКОРИСТАННЯ ТЕОРІЇ НЕЧІТКИХ МНОЖИН ПРИ ФОРМУВАННІ ВІДНОСИН З ПОСТАЧАЛЬНИКАМИ В ПРОЦЕСІ ЗАКУПІВЕЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Відносини промислових підприємств з суб'єктами зовнішнього середовища, а щодо контексту даного дослідження – з постачальниками в процесі закупівельної діяльності, мають як об'єктивну, так і суб'єктивну природу, оскільки підприємствам у відповідності з портфелем замовлень притаманний попит на матеріали, комплектуючі, сировину, що повинен бути платоспроможним, вони характеризуються певними об'єктивними результатами використання економічних ресурсів, майновим, фінансовим станом, орієнтуються на ємність ринку. Таким чином, економічний стан, результати господарювання об'єктивно характеризують як підприємства-постачальників, так і підприємства-виробників, можуть бути визначені кількісно на основі офіційних статистичних даних, тобто відзначаються достовірністю й обґрунтованістю, що зумовлює об'єктивну природу формування відносин між ними в процесі закупівельної діяльності.

Інтегральний показник привабливості підприємства-постачальника щодо вибору відносин з ним виробників у процесі закупівельної діяльності (ІППП) пропонується розраховувати за формулою:

$$ІППП = K_{PG} \times PG + K_{UH} \times UH,$$

де K_{PG} – коефіцієнт значущості інтегрального показника результатів господарювання підприємства-постачальника ;

$РГ$ – інтегральний показник результатів господарювання підприємства-постачальника;

$K_{УН}$ – коефіцієнт значущості інтегрального показника умов і наслідків співпраці з підприємством-постачальником у закупівельній діяльності (за уявленнями підприємства-виробника);

$УН$ – інтегральний показник умов і наслідків співпраці з підприємством-постачальником у закупівельній діяльності (за уявленнями підприємства-виробника).

Недивлячись на те, що кількісне оцінювання за допомогою інтегральних показників має чіткі межі, які змінюються від 0 до 1, доцільно здійснити розмежування такого інтервалу на якісні рівні з визначенням їх меж, також з метою підвищення рівня обґрунтованості ухвалення управлінських рішень, необхідно забезпечити зменшення впливу суб'єктивних чинників на їх формування за рахунок підвищення рівня формалізації, що забезпечує використання адекватних ситуації, предмету й об'єкту економіко-математичних методів.

Важливою проблемою в процесі визначення стратегій формування відносин між підприємствами-виробниками і підприємствами-постачальниками та стратегій інформаційної взаємодії є розмежування головних ознак: результатів господарювання щодо економічного стану постачальників та умов і результатів співпраці з ними за якісними рівнями кількісних значень інтегральних показників [1]. Таке розмежування як превентивне можна здійснити за універсальною шкалою Харінгтона, проте реальні умови господарювання й на ринках машинобудівної продукції України не дозволяють з високим ступенем вірогідності використовувати її у повному обсязі. Для цього необхідно удосконалити її кількісні значення за інтервалами, що об'єктивно враховують особливості розвитку й функціонування машинобудівної галузі за предметною областю закупівельної діяльності підприємств-виробників.

Тому для забезпечення достовірності та наукової обґрунтованості ухвалення управлінських рішень й вибору стратегічних альтернатив формування відносин та інформаційної взаємодії підприємств в процесі закупівельної діяльності доцільно застосувати математичну теорію нечітких множин, яка дозволяє кількісно вимірювати нечіткі явища й застосовувати отримані дані для їх подальшого використання. Використання положень теорії нечітких множин доцільно застосовувати при розподілі площин позиціонування стратегій, оскільки:

складові формування відносин з постачальниками характеризуються як об'єктивною статистичною інформацією щодо результатів господарювання, так і суб'єктивними уявленнями про вигідність умов і наслідків співпраці з постачальниками в процесі закупівельної діяльності;

формування стратегій відносин є складним для формалізації процесом;

умови і наслідки співпраці у закупівельній діяльності мають імовірнісний характер і характеризуються мінливістю.

Розмежування підприємств-постачальників за умовами і наслідками співпраці у закупівельній діяльності дозволяє зробити висновок про їх більш якісну розподіленість за нечіткими умовами. Таке розмежування дозволяє особам, що приймають ухвалюють рішення щодо виду відносин та інформаційної взаємодії у підприємств-виробників узгодити власні інтереси з інтересами постачальників, що прагнуть бути залученими до спільної партнерської або інтегрованої закупівельної діяльності.

Положення теорії нечітких множин передбачають використання та побудову функцій приналежності за експертними методами, яка характеризуватиме залежність між частотою віднесення параметрів, тобто результатів господарювання підприємства-постачальника та умов і наслідків співпраці з ним, та кількісними значеннями інтегральних показників та їх відповідністю якісним ознакам щодо приналежності до класів «низький», «середній», «високий». Функція приналежності будується для кожного якісного класу за точками, що характеризують відношення позитивних відповідей експертів та загальної кількості відповідей.

Таким чином, проведені дослідження дозволили зробити висновок про доцільність використання положень теорії нечітких множин для визначення меж якісних ознак складових формування відносин підприємств виробників з постачальниками – результатів господарювання підприємств та умов і наслідків співпраці з ним у закупівельній діяльності.

Список використаних джерел:

1. Ястремська О. М. Основні види моделей взаємодії суб'єктів ринку в процесі інвестування / О. М. Ястремська, Т. Є. Сігаєва // Ліbermanівські читання: економічна спадщина та сучасні проблеми: монографія / Під заг. ред. д-ра екон. наук., проф. Пономаренка В. С., д-ра екон. наук., проф. Кизима М. О., канд. екон. наук, доц., Зими О. Г. – Х. : ФОП Лібуркіна Л. М.; ВД «ІНЖЕК», 2009. – С. 188–199.