

## ВПЛИВ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ НА ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ВИПУСКУ ПРОДУКЦІЇ

**МАКСИМІВ Б. М.**

*кандидат економічних наук*

**Львів**

У сучасних умовах функціонування ринкової економіки українські підприємства усвідомлюють необхідність в інноваційній діяльності. Впровадження і постійне використання нововведень усе частіше виступає основним методом підвищення конкурентоздатності виготовленої продукції, підтримки високих темпів розвитку та рівня прибутковості. Тому все більше організацій, долаючи наслідки економічної кризи останніх років, усе частіше звертають увагу на інновації.

Для отримання економічного ефекту від новаторства необхідне розроблення інноваційної стратегії, яка б поєднала формування довгострокових завдань інноваційної діяльності підприємств, вибір ефективних шляхів їх виконання, а також врахування конфліктності та умов невизначеності.

Проблеми дослідження особливостей формування інноваційної стратегії на промислових підприємствах розглядали у своїх працях багато українських і зарубіжних вчених-економістів, а саме: І. Ансофф, Х. Багнет, Ю. М. Бажал, А. М. Власова, В. М. Геєць, С. Д. Ільяшенко, М. І. Крупка Ж. В. Поплавська, П. Т. Саблук, Б. Твісс, Р. А. Фатхутдінов, Й. Шумпетер тощо.

Головною метою даної статті є розкриття основних аспектів розвитку інноваційної стратегії на основі врахування та вивчення таких понять, як невизначеність і конфліктність підприємств.

Вагоме значення для інноваційного розвитку промисловості України має вдосконалення процесу розроблення і ухвалення ефективних управлінських рішень. Застарілі методи планування і управління на сьогоднішній день стають непридатними. Виникає необхідність їх вдосконалення на науковій основі, з використанням сучасних досягнень науки й техніки. Важливим є розбудова та застосування досконалих, адекватних реальній ситуації економіко-математичних методів і моделей у процесі аналізу, моделювання, оптимального управління та підтримки прийняття рішень, враховуючи при цьому нові теоретичні підходи і нагальні потреби економічної практики. Одним із основних засобів, за допомогою якого при порівняно невеликих затратах можна отримати цінні управлінські рішення, є математичне моделювання економічних процесів.

Розвиток методів економіко-математичного моделювання продовжує тривати, оскільки вони дають можливість отримати необхідні якісні та кількісні характеристики досліджуваного складного процесу, використовуючи більш прості засоби, а також аналоги відомих економічних процесів. Економіко-математичного моделювання – це відтворення тієї ситуації, яку бажано вивчити ще до того, як об'єкт дослідження (промислове підприємство) почне випробовувати на собі дію зовнішнього середовища. У цьому випадку моделювання органічно поєднує в собі усі аспекти аналізу, постачає інформацією, за допомогою якої пояснюються нові факти, розкриваються функціональні закономірності управління.

Математична модель економічного процесу – це відображення найбільш важливих властивостей економічних процесів, встановлення закономірності та зв'язку функціонування економічних систем, а також представ-

лення цих закономірностей в абстрактному вигляді за допомогою математичних (кількісних) співвідношень [1, с. 10 – 28]. При побудові економіко-математичної моделі завдання полягає в тому, щоб вона в основному поведилась так, як реальний економічний процес.

**П**ри формуванні інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств стикаємося з такими ситуаціями, де ефективність ухвалення рішень досягається завдяки використанню чітких математичних розрахунків і їх аналізу, сучасних математичних методів, комп'ютерних засобів, інформаційних технологій. Теоретичні та практичні дослідження у цьому напрямі проведено науковцями ще недостатньо глибоко, оскільки пов'язані з поглибленим осмисленням як самого процесу управління інноваційною діяльністю, так і зі складністю використання математичного апарату теорії ігор, зокрема скінченної антагоністичної гри.

Розвиток інноваційної діяльності вимагає врахування та вивчення таких понять, як невизначеність і конфліктність. В умовах ринкової економіки першочерговими питаннями для вирішення виступають: нестабільність середовища, конфліктність ситуації, нестача кількісної інформації тощо [2, 3, 4, 5]. Саме тому вдосконалення принципів і методів теоретико-ігрового аналізу має велике значення для ухвалення правильних рішень в умовах невизначеності та конфліктності під час розв'язання проблем формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств.

В інноваційній діяльності підприємств часто виникають конфліктні ситуації, коли декільком учасникам (підприємствам, їх конкурентам) доводиться взаємодіяти за обставин, в яких кожний із них намагається досягти своєї цілі властивими йому засобами, але ніхто з них повністю не впливає на хід подій, тобто результат боротьби лише частково залежить від дій кожного учасника. У конфліктній ситуації є зацікавлені сторони, кожна з яких намагається отримати максимальний вигравш. У теорії ігор досліджуються питання поведінки і виробляються оптимальні правила (стратегії) поведінки для кожного підприємства – учасника конфліктної ситуації, які можуть вибирати на свій розсуд певні дії, залежно від яких буде отримано результат (вигравш).

При представленні конфліктної ситуації в інноваційній діяльності підприємств у вигляді гри виникає ряд складностей через описування правил, умов, гравців, стратегій, ходів, вигравшів. Наприклад, описуючи набір стратегій, виникає трудність ведення обліку змін стратегій під час гри, що викликані науково-технічним прогресом (відкриття, винаходи) і моментів часу застосування стратегії. Формально ці чинники можна включати в стратегії, однак такий підхід веде до значного збільшення кількості стратегій і це значно ускладнює дослідження гри. Є також проблеми у визначенні вигравшів залежно від застосовуваних стратегій у зв'язку з нечітко визначеними областями дій і складністю вимірювання різноманітних благ. Задача дослідження ґрунтується на тому, щоб вибрану конфліктну ситуацію по можливості привести до формалізованої гри без значних втрат реальних цілей і умов, знайти метод рішень такої формалізованої

моделі, провести розрахунки і аналіз. Подолання труднощів на шляху вирішення ігрових ситуацій пов'язане із чіткістю і реальністю їх представлення, виділення в них основних правил і елементів гри: гравців, стратегій, ходів, вигравшів, і лише згодом отримання методів рішення гри, необхідної інформації та реалізації [6, с. 3 – 9].

Теорія ігор намагається математично зафіксувати поведінку в стратегічних ситуаціях, в яких успіх суб'єкта, що робить вибір, залежить від вибору інших учасників. Основою теорії ігор є формалізація таких фундаментальних понять, як конфлікт, ухвалення рішення в конфлікті та оптимальність ухваленого рішення.

Будь-який конфлікт характеризується умовами невизначеності:

- ✦ усі задіяні учасники не володіють завчасно жодною кінцевою управлінською інформацією про вчинки та дії інших учасників;
- ✦ усі сторони зацікавлені в тому, щоб приховати від супротивника власні наміри про ухвалення рішень тощо.

Конфлікт господарської діяльності, який намагається вирішити підприємство харчової промисловості, з'являється через:

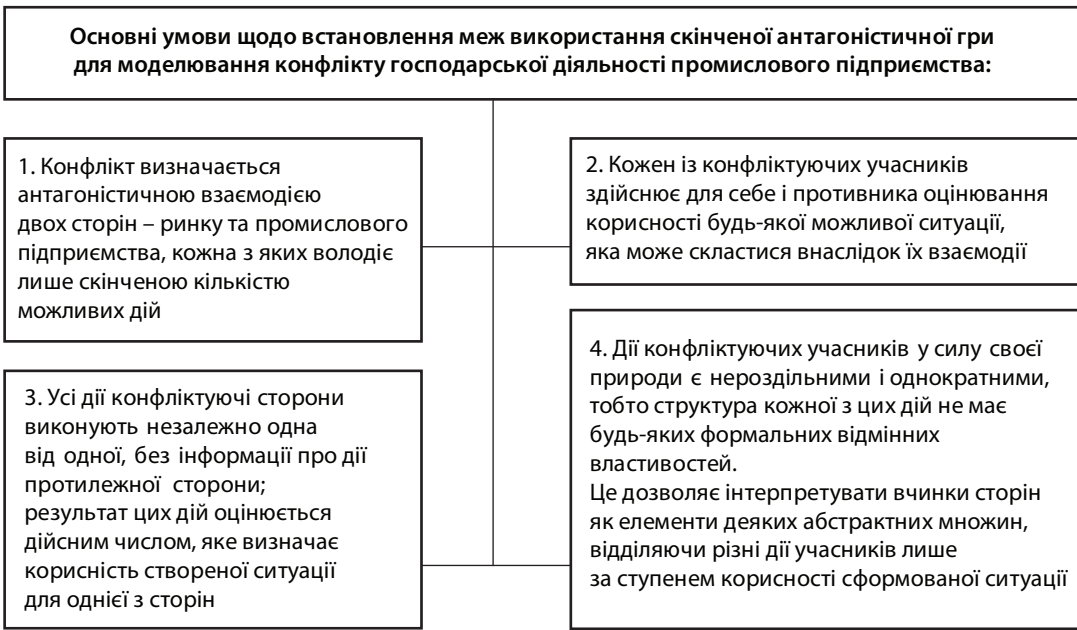
- ✦ різноманітність цілей та неспівпадіння інтересів учасників;
- ✦ наміри усіх сторін досягнути намічених багатограних цілей, що не входять в плани інших, споріднених за виробничою діяльністю організацій;
- ✦ різні шляхи досягнення поставлених фінансово-господарських цілей.

**З**іткнення інтересів учасників конфлікту знаходить відображення в намаганні підприємства харчової промисловості та ринку переслідувати різні цілі, володіючи для їх досягнення набором декількох альтернатив. Результат будь-якого обраного і здійсненого заходу кожної з учасників господарської діяльності залежить від того, які дії виберуть інші сторони. А дії кожного учасника ринку будуть залежати від зваженості управлінських рішень, які приймаються кожною стороною.

Основні умови щодо встановлення меж використання скінченної антагоністичної гри для моделювання конфлікту господарської діяльності наведені на *рис. 1*.

З одного боку, промислове підприємство, що знаходиться в навколишньому середовищі, розглядається як гравець, який повинен вибрати кращу стратегію, а з другого боку – навколишнє середовище (ринкове середовище, конкуренти, природа тощо). Формальним апаратом дослідження в такому випадку може бути теорія ігор двох чи декількох гравців, зокрема матричні ігри двох гравців з нульовою сумою.

Суттєвим завданням при створенні економіко-математичних моделей інноваційного розвитку підприємств є вивчення проблеми невизначеності. Невизначеність в економіці з точки зору якості інформації може виникати на етапі: збирання інформації; аналізу інформації; ухвалення управлінського рішення на ґрунті зібраної і проаналізованої інформації тощо.



**Рис. 1. Умови встановлення меж використання скінченої антагоністичної гри для моделювання конфлікту господарської діяльності [1]**

Невизначеність представляє собою фундаментальну характеристику недостатньої забезпеченості процесу ухвалення економічних рішень знаннями стосовно певної проблемної ситуації. Ці знання обумовлені чинниками, що призводять до виникнення невизначеності:

- ✦ більшість суспільних та економічних процесів є суцільно індетермінованими (наприклад, поява нових технологій і техніки, зміна кон'юнктури інвестиційного ринку, зсуви у суспільних потребах і споживчому попиті, тощо), тобто відсутня можливість для точного передбачення і прогнозування їх розвитку;
- ✦ управління діяльністю суб'єктів інноваційної діяльності потребує вичерпної інформації та здійснення її якісного аналізу. Однак у більшості випадків стикаємось із економічно обгрунтованою неповнотою, невичерпною інформацією про умови реалізації рішення, вигоди і витрати, які отримані від його реалізації;
- ✦ наявність суб'єктивних чинників і їх вплив на результати аналізу, які відомі в літературі під назвою «організованої» невизначеності чи асиметрії інформації. Наприклад, приховування певної частини інформації з економічних, політичних та інших причин, дезінформація тощо.

Переважно постановка економічних задач управління в невизначеному середовищі функціонування економіки країни виявляється некоректною. Досить часто ці задачі формуються в умовах спонтанної мінливості соціально-економічного середовища, сильного впливу чинника людських стосунків, не завжди чіткого розуміння самим дослідником кінцевих цілей управління і шляхів досягнення цих цілей. Наслідком цього у кінцевому підсумку є періодичні конфліктні ситуації, що виникають між процесом досягнення цілі управління і передбаченими умовами функціонування промислових підприємств в нестандартних і, особливо, в екстремальних ситуаціях, які неможливо передбачити.

## ВИСНОВКИ

Підвищення рівня конкурентоспроможності промислових підприємств в умовах нестримного розвитку національної економіки пов'язане, насамперед, з розробленням ефективного механізму його управління. Ключовими чинниками успіху підприємств у конкурентній боротьбі в умовах мінливого зовнішнього середовища та глобалізації економіки є вибір оптимальних стратегій діяльності, особливо інноваційної стратегії розвитку. Надзвичайно гостро ця проблема постає зараз, в умовах посилення інтенсивності конкуренції, яка змушує підприємства впроваджувати ефективний механізм управління своєю діяльністю, здійснювати постійний пошук, створення і підтримку конкурентних переваг.

Отже, вибір інноваційної стратегії діяльності з метою забезпечення оптимальної роботи підприємств за умов різкого виникнення великої кількості конкурентів є одним з головних завдань стратегічного управління діяльністю промислових підприємств. ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. Крушевский А. В. Экономико-математические модели в планировании и управлении народным хозяйством / А. В. Крушевский, Е. В. Барков, А. Р. Поддубный.– К. : Вища школа, 1973.– 311 с.
2. Блекуэлл Д. Теория игр и статистических решений / Д. Блекуэлл, М. А. Гиршик.– М. : Иностран. лит., 1958.– 318 с.
3. Воробьев Н. Н. Теория игр для экономистов кибернетиков / Н. Н. Воробьев.– М. : Наука, 1985.– 272 с.
4. Дж. фон Нейман. Теория игр и экономическое поведение: пер. с рус. / Дж. фон Нейман, О. Монгерштерн.– М. : Наука, 1970.– 707 с.
5. Ляшенко И. Н. Линейное и нелинейное программирование / И. Н. Ляшенко.– К. : Вища Школа, 1975.– 385 с.
6. Крушевський А. В. Теория игр / А. В. Крушевський.– К. : Вища школа. 1977.– 216 с.