

Зерницька К. О.,
здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
обліково-фінансового факультету
Хилько І. І.,
старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв, України

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ІГОР ДЛЯ РОЗРОБКИ СТРАТЕГІЙ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВА

В умовах сучасної глобальної економічної нестабільності, підвищеної конкуренції та ризиків, що виникають на ринках, питання забезпечення фінансової безпеки підприємств набуває особливого значення. Одним з інноваційних підходів до формування стратегій управління фінансовою безпекою є застосування теорії ігор.

Теорія ігор – це розділ прикладної математики, який вивчає оптимальну поведінку учасників у конкурентному середовищі, враховуючи їхні взаємні інтереси. Вона допомагає ухвалювати рішення в ситуаціях, де дії одного учасника впливають на результати інших. У бізнесі теорія ігор надає інструменти для моделювання конкурентного середовища та розробки стратегій поведінки [1].

У сфері фінансової безпеки теорія ігор застосовується для вирішення таких завдань: визначення оптимальної стратегії підприємства в конкурентному середовищі; аналіз реакції на дії конкурентів, постачальників, клієнтів і регуляторів; оптимізація фінансових витрат і запобігання ризикам.

Теорія ігор допомагає підприємствам аналізувати стратегії в умовах конкуренції, коли підприємство знаходиться у взаємодії з конкурентами, кредиторами, державними регуляторами та іншими учасниками ринку [2]. Застосування теорії ігор у фінансовій безпеці підприємства можна представити за допомогою кількох моделей:

– модель «Дилема ув'язненого», яка описує ситуацію, коли дві сторони можуть співпрацювати або конкурувати. У випадку з підприємствами ця модель допомагає визначити, чи слід укласти партнерські відносини з конкурентами або ж намагатися отримати більше вигоди, діючи окремо. Наприклад, у кризовий період дві компанії можуть домовитися про тимчасову співпрацю для підтримки ринкових позицій. Якщо обидві сторони вирішать не співпрацювати, фінансовий результат може бути негативним для обох [3];

– ігри з нульовою сумою, які допомагають у ситуаціях, коли прибуток одного учасника прямо протилежний збиткам іншого. Це підходить для конкурентних ринків, де одне підприємство прагне підвищити свою частку, що призведе до втрати частки іншого. Використовуючи ігри з нульовою

сумою, підприємства можуть обчислити ймовірність успіху своїх інвестиційних стратегій і зменшити можливі ризики;

– кооперативні ігри, які можуть застосовуватися для оптимізації фінансових ресурсів підприємств через кооперацію. Це можуть бути коаліції між підприємствами для зниження витрат на логістику чи спільні інвестиції у великі проєкти. Завдяки розподілу фінансового навантаження та ризиків такі партнерства дозволяють компаніям знижувати витрати і підвищувати фінансову безпеку [2];

– модель Баеса, яка використовується для оцінки ризиків і невизначеності, коли потрібно зробити прогноз на основі ймовірностей. Цей підхід допомагає підприємствам оцінити потенційні фінансові загрози на основі наявних даних, враховуючи можливі рішення конкурентів.

Серед переваг використання теорії ігор для розробки стратегій фінансовою безпекою підприємств можна виділити такі: допомагає передбачити можливі дії конкурентів і визначити оптимальну відповідь; дозволяє оцінювати вплив рішень на фінансовий стан підприємства та обирати найкращі стратегії; дозволяє швидко змінювати стратегію відповідно до ринкових умов [1].

Попри очевидні переваги використання теорії ігор має ряд обмежень, які впливають на ефективність її застосування: математичні моделі можуть бути складними для впровадження та потребувати великих обсягів даних; у деяких випадках передбачити точні дії конкурентів важко, що ускладнює вибір оптимальної стратегії [3].

Роблячи підсумки, можна сказати, що моделі ігрової теорії сприяють аналізу поведінки конкурентів, прогнозуванню ринкових змін і зниженню впливу негативних факторів. В умовах нестабільної економіки та глобальної конкуренції теорія ігор стає важливим інструментом для компаній, які прагнуть зберегти свою фінансову стабільність та зміцнити конкурентні позиції. Однак, ефективне застосування ігрових моделей потребує точних даних та кваліфікованого підходу, що підвищує значення професійного фінансового аналізу й прогнозування.

Список використаних джерел:

1. Коленда Н. В., Матвійчук Н. М., Черчик Л. М. Стратегічний підхід до управління фінансовою безпекою підприємства. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії і практики*. 2020. Вип. 4 (35). С. 79-86. URL: <https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/3092/3068> (дата звернення 09.11.2024).

2. Могиліна Л. А. Доцільність і особливості застосування теорії ігор при управлінні фінансовою безпекою підприємства в умовах економічної нестабільності. *Економічні науки*. 2022. Вип. 2 (22). С. 254-261. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/items/f79bb61a-ac28-4a37-99c4-28f8dc6d1085> (дата звернення 09.11.2024).

3. Приймак Н. С., Дев'яткова О. В. Стратегічне управління економічною безпекою підприємства: теоретичні основи та інструментарій. *Економічні науки*. 2023. Вип. 1 (76). С. 37-45. URL: <https://visniknew.donnue.edu.ua/index.php/visnik/article/view/5> (дата звернення 09.11.2024).