

**СЕКЦІЯ 3.
УПРАВЛІННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ
ПІДПРИЄМСТВА**

УДК 339

*Авраменко А.І.,
Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького*

**ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕОРІЇ ІГОР ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ
ОПТИМАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА**

Теорія ігор – теорія математичних моделей прийняття оптимальних рішень в умовах конфлікту. [1]

Сутність теорії ігор полягає у встановленні оптимальної стратегії поведінки в конфліктних ситуаціях. Метою теорії ігор є визначення оптимальної стратегії для кожного гравця.

Стратегією гравця називається сукупність правил, що обумовлюють вибір його дій при кожному особистому ході залежно від наявної ситуації. [2]

Логічною основою теорії ігор є:

- Конфлікт;
- Прийняття рішення в конфлікті;
- Оптимальність прийнятого рішення. [1]

Під конфліктом розуміється ситуація, в якій стикаються інтереси двох чи більше сторін, які переслідують різні цілі. Кожна з сторін-учасників конфліктних ситуацій може у певний спосіб впливати на хід подій, але не має змоги повністю ним керувати. Щоб дослідити конфліктну ситуацію будують її формалізовану спрощену модель, яка називається грою. Теорія ігор встановлює для різних класів конфліктних ситуацій оптимальні лінії поведінки учасників – стратегії гравців, що забезпечують рівновагу у грі. [2]

Від реального конфлікту гра відрізняється тим, що ведеться за певними правилами. Ці правила встановлюють послідовність ходів, обсяг інформації кожної сторони про поведінку іншої і результат гри в залежності від ситуації,

що склалася. Правилами встановлюються також кінець гри, коли деяка послідовність ходів вже зроблена, і більше ходів робити не дозволяється. [3]

Ігри різняться за числом учасників, характеристиками платіжних функцій, які визначають виграш кожного гравця залежно від його поведінки і поведінки інших учасників конфлікту, за інформацією про ситуацію, що склалася та яка є в розпорядженні партнерів, за правилами, що обмежують вибір лінії поведінки учасників, за можливостями укладання угод між ними і входження в коаліції. [2]

У теорії ігор передбачається, що гра складається з ходів, які виконуються гравцями одночасно або послідовно. Ходом гравця називається вибір та здійснення однієї із передбачених правилами дій. Ходи бувають двох видів: особисті та випадкові. Особистий хід – це свідомий вибір гравцем одного з можливих варіантів дій. Випадковий хід – це випадково вибрана дія. Сукупність ходів, зроблених гравцями від початку до закінчення гри, називається партією. [3]

Для того, щоб вирішити гру, або знайти рішення гри необхідно для кожного гравця вибрати стратегію, яка б відповідала умові оптимальності. Це означає, що один із гравців повинен одержати максимальний виграш, у той час як другий дотримується своєї стратегії. Такі стратегії називаються оптимальними.

Оптимальні стратегії гравців гарантують кожному з них якийсь виграш, причому такий, що відхід будь-якого з учасників від узгодженої стратегії може тільки зменшити його виграш.

Якщо виграш одного гравця дорівнює програшу іншого, то гра називається антагоністичною або грою з нульовою сумою.

Оптимальні стратегії мають також відповідати умові стійкості, тобто будь-кому з гравців повинно бути не вигідно відмовитися від своєї стратегії у цій грі. [2]

Стратегічна теорія ігор передбачає такі умови:

- активні дії обох гравців;
- обидва гравці поведуться розумно з погляду своїх інтересів;

- повна невизначеність у виборі стратегії кожним гравцем;
- обидва гравці діють на підставі детермінованої інформації, визначеної матрицею втрат.

Наприклад, теорія ігор математично описує характерні для ринкової економіки явища конкуренції у вигляді гри. Простий варіант передбачає протистояння двох конкурентів за ринок збуту. Складні варіанти передбачають, що в грі беруть участь багато супротивників, вступаючи при цьому між собою в постійні або в тимчасові союзи. У першому випадку гра називається парною, в другому – гра L-осіб, або множинна. У виразі наявності союзів гра має назву коаліційної. [2]

Перевагою теорії ігор є можливість розширення поняття оптимальності, включаючи, наприклад, компромісне рішення, яке йде на задоволення різних потреб у грі.

Недоліком теорії ігор є те, що кожному з гравців повинні бути відомі всі можливі дії противника, невідомо лише те, яким саме з них він скористається в даній партії. [3]

Список використаних джерел:

1. Петруня Ю. Є., Говоруха В. Б., Літовченко Б. В. та ін. Прийняття управлінських рішень. Навч. посіб./ за ред. Ю. Є. Петруні. – 2-ге вид. – К.: Центр учбової використаних джерел, 2011. – 216 с.
2. Теорія економічного аналізу: Навч. посіб. Рекомендовано МОН / Купалова Г.І. – К., 2008.
3. Маховикова, Г. А. Мікроекономіка : Посібник і практикум / Г. А. Маховикова. — 2-е вид., 2016.