

УДК 519.83:005.311.7

Федорович Д.П.

Студентка 2 курсу освітнього рівня бакалавр
спеціальність «Міжнародні економічні відносини»
Національний університет «Львівська політехніка»

Науковий керівник

Лакіза В. В.

к.е.н., доц. кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва

Інститут економіки і менеджменту

Національний університет «Львівська політехніка»

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ІГОР ДЛЯ ПОБУДОВИ СМАРТ- СУСПІЛЬСТВА

Теорія ігор – це основа теорії математичних моделей для прийняття оптимальної стратегії в умовах складної конфліктної ситуації. Основоположниками теорії ігор є математик Дж. Фон Непман та економіст О. Моргенштерн. Це відкриття було відзначене п'ятьма Нобелівськими преміями. Математичні інструменти теорії ігор дозволяють передбачити стратегії опонента. Під грою розуміється ситуація, де є предмет конфлікту та зацікавлені сторони. Положення теорії ігор мають широкий спектр розвитку в економіці, комп'ютерних науках, соціальних науках, політології, юриспруденції, спорті, розробці штучного інтелекту [1].

Суть теорії ігор полягає в тому, щоб визначити та передбачити те, що буде діятися в економічному просторі. Сьогодні, існує багато аспектів розвитку та застосування згаданої математичної моделі. До прикладу :

1) використання теорії ігор для ведення торгів та аукціонів на мікрорівні. Конкретним випадком може бути реакція торговців на фондовому ринку при зміні рівня ціни.

- 2) застосування методу для виробничої поведінки підприємств, а також для їх суб'єктів на проміжному рівні економік. Приміром, необхідно зробити вибір щодо раціональних запасів: збільшити запаси для гарантії безперебійної роботи виробництва або ж скорочення запасів у цілях мінімізації витрат на їх зберігання.
- 3) використання теорії для визначення моделі конкуренції країн, їх торговельної та монетарної політики на макрорівні.

Окрім цього, згадана математична модель стала базою для створення сучасних теорій оподаткування, міжнародної торгівлі, соціального блага монетарної та ринкової економіки [2].

Цей математичний метод навчає думати на кілька кроків наперед, позбутися стереотипів та вміти визначати ймовірність розвитку різних сценаріїв подій, адже фігура або ситуація, яка видається найслабшою, може виявитись оптимальним варіантом рішення.

Теорія ігор розвиває мислення суспільства, створює реальний прогрес. Ця наука зумовила революцію в економічному світі, вирішивши найвагоміші проблеми попередніх математично економічних моделей. До прикладу, неокласична економіка намагається зрозуміти очікування підприємців і не може впоратися з недосконалою конкуренцією. Теорія ігор звернула більшу увагу на ринкові процеси, ніж на стійкий стан рівноваги [3].

У бізнесі теорія ігор корисна для моделювання конкурентної поведінки економічних агентів. Підприємства часто обирають між кількома стратегіями, які впливають на можливість прибутку. До прикладу, бізнес може зіткнутися з такими питаннями, як запуск наявного продукту або ж розробка нового, зниження цін у порівнянні з конкурентами або використання нових маркетингових стратегій. Економісти часто застосовують теорію ігор, щоб зрозуміти олігополістичну поведінку компаній. Це допомагає спрогнозувати ймовірні результати компаній, передбачити змову.

При вирішенні економічних завдань часто доводиться аналізувати ситуації, в яких стикаються інтереси двох чи більше конкуруючих сторін, що переслідують різні цілі. Це особливо характерно в умовах ринкової економіки.

Отже, теорія ігор може бути надійним інструментом забезпечення управлінської діяльності і прийняття рішень в умовах невизначеності, і її можна застосовувати при розв'язуванні економічних задач. Цей метод здійснив істотний переворот у вивченні багатьох сфер життя суспільства, позначився на змінах у складних наукових дисциплінах, відкрив нові шляхи вирішення питань на макроекономічному, мікрорівнях та є значним поштовхом до розбудови, прогресу сучасного смарт суспільства [4].

Література

1. Сайт – «pidru4niki.com» [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://pidru4niki.com/15890315/ekonomika/teoriya_igor
2. Сайт – «ut.nmu.org.ua» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://ut.nmu.org.ua/ua/information-to-student/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D1%83%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F%20%D1%80%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9.pdf>
3. Сайт – «emm.wunu.edu.ua» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://emm.wunu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/Lektsiyi-Teoriya-igor.pdf>
4. Сайт – «ua.nesrakonk.ru» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://ua.nesrakonk.ru/gametheory/>