

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Наукове товариство студентів, аспірантів,
докторантів і молодих вчених СумДУ

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ

Матеріали
VIII студентської конференції
(Суми, 11 грудня 2016 року)



Суми
Сумський державний університет
2016

ТЕОРІЯ ІГОР: ПРАКТИКА ВИКОРИСТАННЯ В БІЗНЕСІ

Семенець Н.Є., студент; СумДУ, гр. БС-52а

Теорія ігор це теорія використання математичних моделей конфлікту і співробітництва розумними і раціональними особами, що приймають рішення [1].

На сьогоднішній день теорія ігор привертає особливу увагу з точки зору її використання в якості стратегічного інструменту при веденні бізнесу. Однак багато керівників недооцінюють дану теорію і вважають, що вона має більш теоретичний, ніж прикладний характер.

З огляду на це, метою проведеного дослідження є аналіз можливості розгляду бізнес-ситуацій як гри з кількома учасниками на основі успішних прикладів використання теорії ігор в бізнесі.

Однією і найбільш відомою задачею теорії ігор є «Дилема полоненого», де гравці прагнуть одержати вигоду, співпрацюючи один з одним або зраджуючи. Яскравим прикладом її використання є компанія Mars. Ця величезна компанія, яка спеціалізується на продуктах харчування прагнула знизити логістичні витрати, розглянувши логістику, як конкурентну гру і відкривши філіал Freight Traders в Великобританії, що займався логістикою. Були залучені кращі теоретики ігор в світі, щоб допомогти вантажовідправникам та перевізникам укласти взаємовигідні угоди. Результати показові: економія середніх витрат вантажовідправників на рівні 5-8%, зниження «порожнього пробігу» на 20% [2]. Це гарний приклад того, як теорія ігор допомагає крупній компанії заощадити мільйони доларів на логістиці.

В той же час можна навести іншу ігрову ситуацію, коли гравцями «Дилеми полоненого» стали дві відомі компанії, що займаються випуском процесорів для персональних комп'ютерів та телефонів. В 2001 році компанія AMD знизила ціни на свої продукти, на це відреагував конкурент – Intel, тією ж дією. Таке рішення було спровоковане тим, що фірма намагалася зайняти більшу долю ринку навіть ціною збитку. В результаті, компанія AMD збільшила випуск процесорів, але її сукупний дохід упав на 3%. Як наслідок, компанія продала більше чіпів, але за заниженою ціною. В даній ситуації виграшом для обох компаній була б стратегія взаємного підвищення

цін [1]. Незначне зниження цін зазвичай призводить до збільшення сукупного ринкового потенціалу компанії, але різка їх зміна в напрямку зменшення негативно впливає на ринковий потенціал і фірми конкурують ще сильніше, знижуючи ціни, а отже і свої доходи.

Ще одним цікавим прикладом є використання теорії ігор в угодах злиття та поглинання (M&A). Угоди M&A характеризуються наявністю декількох учасників та стратегій їх поведінки і ідеально підходять для використання теорії ігор.

Прийняття рішення про доцільність угоди M&A, а також вибір об'єкту угоди є першим етапом процесу злиття чи поглинання і допущена помилка може звести нанівець всі наступні дії [3].

Директор компанії Quanta Consulting Inc., наводить реальний приклад використання теорії ігор компанією, для прийняття рішення про доцільність угоди M&A на основі стратегічних та фінансових міркувань. Результатами аналізу був оптимальний курс дій та рекомендована ціна угоди [4].

Отже методи і концепції, запропоновані теорією ігор, дозволяють отримати корисну інформацію в різних бізнес-ситуаціях та можуть бути використані для прийняття обґрунтованих рішень. Також, з теоретичної точки зору, проведене дослідження охоплює такі розділи науки як соціологія, психологія та менеджмент та може бути використане для кращого розуміння студентами цих дисциплін.

Керівник: Яременко Н.С., к.е.н. старший викладач

1. Game Theory and it's business Applications / A.Korlakunta, M.Yadav.

– Режим доступу: https://www.academia.edu/2297327/Game_theory_and_its_business_applications.

1. Mars Wins the Shipping Game. – Режим доступу: <https://www.fastcompany.com/46333/mars-wins-shipping-game>. –

Заголовок з екрану.

2. Yaremenko Nataliia Bank Investment Attractiveness and the Methodology for its Assessment at Mergers and Acquisitions (October 31, 2014). Actual Problems of Economics, 2014. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2538211>.

3. Miitchell Osak Putting game theory into real-world practice. – Режим доступу: <http://business.financialpost.com/executive/c-suite/putting-game-theory-into-real-world-practice>.