

ВИКОРИСТАННЯ ТЕОРІЇ ІГОР У ФОРМУВАННІ ЦІНИ НА ТОВАР

Студ. Новіков Д.В.

Наук. керівник доц. Геселева Н.В.

Київський національний університет технологій та дизайну

Теорія ігор – теоретичний напрям у науці, сукупність методів математичного аналізу та оцінки правил поведінки учасників конфліктної ситуації, яка передбачає взаємодію двох або кількох учасників (гравців) для досягнення кожним своєї мети. Рівень досягнення мети гравцем – кінцевий результат його участі в грі – залежить як від випадковостей, так і від кмітливості й майстерності гравців, де кожен хоче отримати якнайбільшу вигоду. Результат гри частково контролюють і учасники. Теорія ігор традиційно використовувалась у військовій стратегії (Сіман і Крус, 1975; Бачарах, 1977). Котлер і Сінгх (1981) вказував, що конкуренція на ринках в деякій мірі схожа на боротьбу, що відбувається на полі бою. З моменту формалізації теорії ігор фон Нейманом і Моргенштерном (1944), дослідники сперечаються про можливість застосування її для вирішення проблем маркетингу, і, зокрема, використання в якості інструменту для встановлення ціни на товар.

В той час, як ми можемо знайти велику кількість літератури про застосування теорії ігор до аукціонів, є дуже небагато наукових праць про її можливе використання для прийняття рішень у ціновій політиці фірми, яка здійснює свою ділову діяльність на споживчому ринку. Така ситуація склалася, ймовірно, через труднощі застосування теорії ігор у сценаріях, де задіяно велику кількість гравців.

Для ціноутворення дану теорію намагалися використати Рао і Шакун (1972), які розробили квазі-гру – теоретично змоделивали ціноутворення для нового товару. Вони використовували поняття "прийнятної інтервали цін" (Габор і Грейнджер, 1966) і кілька параметрів. Дослідники побудували гіпотезу про існування двох груп споживачів: одна з них вважає, що ціна є показником якості, таким чином, вони схильні платити за найдорожчий продукт; інша група споживачів - вважають, що всі продукти на ринку мають прийнятний рівень якості, відповідно купують найдешевший продукт. Вчені отримали ймовірності покупки для кожного продукту у вигляді функції ціни для двох і трьох товарів. Потім вони розробили свою «квазі ігрову модель» (у цій моделі автори зазначають, що інформація є не завершеною, і застосовали теорію ігрового мислення без врахування повноти інформації) з прорахунками можливих варіантів поведінки двох груп споживачів для кожного з двох або трьох продуктів. Від було розраховано оптимальну ціну для впровадження нового продукту для кожної складової споживчої поведінки.

Коли споживач не може судити про якість товару, то єдиними факторами і орієнтирами на основі яких він може зробити свій вибір є ціна (Крепс і Вілсон, 1982), репутація продавця (Мілгрота & Робертс, 1986) або обидва з них (Bandyopadhyay ін., 2001). Мілгром і Робертс (1986) створили модель з декількома параметрами. Вони протиставляють вартість виробництва високоякісних продуктів вартості виробництва продукції низької якості, враховуючи також рівень рекламних витрат. Відповідно до цієї моделі, для деяких з рівнів вартості, ціна є хорошим сигналом якості, в той час як для інших рівнів вартості (наприклад, коли витрати однакові для високої якості і низької якості) необхідно розглядати витрати на рекламу для обох рівнів, щоб отримати більш високі ціни. Але ціна може бути й недосконалим показником якості благ, якщо підтримується репутація виробника.

Є кілька можливих застосувань теорії ігор в прийнятті маркетингових управлінських рішень, але всі вони обмежені конкретними випадками. Теорія ігор може бути корисною й ефективною, коли число учасників невелике і водночас, кожен і з них раціонально приймає рішення.