

ВИКОРИСТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ МАРКЕТИНГОВЕ ЦІНОУТВОРЕННЯ

Дефіцит наукових розробок з економіко-математичного моделювання щодо викладання маркетингових наук, прірва між теорією, що викладається у вишах і практикою, вимогами, що висуваються перед майбутніми фахівцями з боку роботодавців – вимагають цілеспрямованої уваги до питання саме системи викладання маркетингових дисциплін. Одним із напрямів розширення компетентностей маркетолога є аналіз та використання оптимізаційних методів та моделей при реалізації маркетингових стратегій ціноутворення.

Однією з найважливіших складових загальної політики маркетингового ціноутворення є розробка та впровадження стратегій ціноутворення. В загальному вигляді це спеціально розроблені заходи із встановлення ціни та моніторингу за ціною певного виробу на визначений час на конкретному підприємстві або виробництві. Основною метою цінової стратегії є розробка такої системи цін, при якій підприємство отримує максимальні прибутки за мінімальних витрат з урахуванням вимог чинного законодавства і конкурентного середовища.

Існує багато цінових стратегій, розглянемо найбільш популярні. Однією з поширених стратегій, пов'язаних з виведенням нового товару на ринок є стратегія високих цін, або стратегія «зняття вершків», яка передбачає максимально високі ціни під час виведення на ринок нового продукту, а потім поступове зниження цін (товар при цьому може пропонуватися новим сегментам ринку) [1].

Основні передумови використання стратегії «зняття вершків»: продаються товари-новинки, захищені патентами; попит перевищує пропозицію; фірма є монополістом на ринку; низька еластичність попиту (споживачі, які першими купують товар, менш чутливі до ціни, ніж інші сегменти); необізнаність покупців з реальними витратами виробника; низька ймовірність швидкої реакції конкурентів.

До переваг цієї стратегії слід віднести: можливість швидкого покриття витрат на виробництво та маркетинг, отримання відповідних прибутків, створення іміджу фірми як підприємств-новатора. Втім, слід зазначити, що високий рівень цін приваблює і конкурентів.

Не менш популярною є стратегія проникнення, або стратегія низьких цін, яка передбачає встановлення низьких цін на товари з метою проникнення на нові ринки, завоювання попиту, значної частки ринку, а потім – поступового підвищення ціни на товари.

До передумов використання відносять: наявність необхідної кількості товарів, що робить можливим

досягнення значного товарообороту, достатнього для проходження точки беззбитковості; висока еластичність попиту; непривабливість низької ціни для конкурентів; скорочення витрат виробництва та обороту при збільшенні обсягів виробництва та збуту цього товару.

Основна перевага стратегії – наявність реальних можливостей проникнення на ринок.

До головних проблем її застосування можна віднести: отримання збитків в процесі впровадження та виведення продукту на ринок; ризик не проходження точки беззбитковості; негативну реакцію покупців на подальше підвищення ціни.

Крім зазначених, у виведенні товару на ринок, часто застосовують змішані маркетингові стратегії такі як «ціна-просування товару на ринок».

Стратегія цінну співвідношенні «ціна-просування товару на ринок» враховує залежність ціни від витрат, пов'язаних з виведенням нових товарів на ринок. При цьому розглядаються чотири стратегії.

Стратегія високої ціни («зняття вершків») має дві версії залежно від витрат на просування товару: швидке «зняття вершків» і повільне «зняття вершків». У першому варіанті високі ціни підкріплюються високими витратами на просування товару, завдяки чому досягається висока поінформованість споживачів щодо нового товару. У другому – ці витрати не вважаються вкрай необхідними. Зазвичай це стосується новинок фірм-виробників відомих престижних марок. Доцільність певної «стриманості» у встановленні цін при виведенні нового товару пояснюється також тим, що гучна реклама може завдати неабиякої шкоди іміджу марки. Низький рівень цін може також супроводжуватися значними або, навпаки, незначними витратами на просування. При цьому може бути використаним один з двох варіантів: швидке проникнення; повільне проникнення [2].

У першому варіанті досягається мета швидкого завоювання своєї частки ринку – стратегія швидкого проникнення. При використанні стратегії повільного проникнення фірма, з одного боку, враховує той факт, що на ринку присутня категорія споживачів, яка є чутливою до цін, а з іншого – що попит характеризується низькою еластичністю цін і витрат на рекламу. Отже, надійніше залучити споживачів до споживання нового товару заниженою ціною. Інколи за умов браку коштів на рекламу ця стратегія є вимушеною. Стратегія поступового зниження цін (послідовного проходження сегмент ринку) передбачає зниження ціни в міру насичення якогось

сегмента ринку товаром і пропонування його іншому сегменту (іншій групі споживачів), в якому діє інша цінова еластичність. Друга назва цієї стратегії – «стратегія послідовного проходження сегментами ринку нагадує про те, що зниження цін, зумовлене переорієнтацією на інші сегменти споживачів, відбувається паралельно з переходом товару на новий етап життєвого циклу [3].

Стратегії умовно можна поділити на кілька груп відповідно до спрямованості діяльності підприємства – завоювання лідерства на ринку, входження на ринок, збільшення своєї частки на ньому та ін. Навіть якщо підприємство вибирає стратегію ціноутворення, спрямовану на завоювання монопольного становища, то це не означає, що воно може безконтрольно встановлювати та підвищувати ціни, оскільки діють об'єктивні економічні закони ринкової економіки, зокрема закони попиту, пропозиції, рівноважної ціни, конкуренції та ін. Крім того в будь-який момент можуть з'явитися конкуренти, що застосували нові технології та виробляють нові товари з меншою собівартістю та відповідно за нижчою ціною.

У сучасних умовах розвитку економіки України основною проблемою для багатьох підприємств є дефіцит коштів для подальшого розвитку, тому велике значення має можливість підприємства залучити інвестиції, причому на більш вигідних, ніж у конкурентів, умовах. Однак у будь-якому разі монопольне становище підприємства має тимчасовий характер і згодом може перейти у конкурентне [3]. Економіко-математичні методи і моделі, яких на сьогодні існує досить багато, застосовуються при розв'язанні цілої низки економічних проблем [4, 5].

При викладанні дисципліни маркетингове ціноутворення пропонується використовувати оптимізаційні моделі для обґрунтування можливих варіантів знижок-надбавок на певний товар на конкретному ринку збуту при розробці маркетингової стратегії ціноутворення на підприємстві.

Реалізація даної задачі виконано в програмному засобі MS Excel, шляхом застосування Пошуку рішень. Для цього спочатку формулюється економіко-математичну модель задачі, яка містить залежність для цільової функції, залежності для обмежень і призначення цільової функції. Для останнього необхідно визначити цільову комірку, змінювані комірки і ті обмеження, що будуть враховуватися в процесі аналізу. Цільова комірка (називається також ціллю, цільовою функцією чи функціоналом) – це комірка моделі робочого аркуша, для якого потрібно знайти максимальне, мінімальне чи задане значення. Вона повинна містити формулу, яка залежить від змінюваних комірок. Змінювані комірки (називаються також шуканими змінними, керуючими параметрами) – це комірки, від яких залежить значення цільової комірки. Пошук рішення підбирає значення змінюваних комірок до тих пір, поки не буде знайдено розв'язки. Обмеження – це значення комірки, яка повинна знаходитися у визначених межах чи задовольняти цільові значення. Обмеження можуть бути накладені на цільову комірку і змінювані комірки.

Економіко-математична модель для розрахунку оптимального значення базової ціни, яка забезпечить максимум прибутку, що є метою ціноутворення. Цільова функція:

$$I = \sum_{j=1}^n (\Pi_j - Z_j) X_j \rightarrow \max,$$

Система обмежень:

$$\text{по збуту } X_{j \min} \leq X_j \leq X_{j \max},$$

$$\text{по виробничим потужностям } \sum_{j=1}^n b_{ij} X_j \leq B_i,$$

$$\text{по постачанню } \sum_{j=1}^n m_{kj} X_j \leq M_k,$$

$$\text{невід'ємність: } X_j \geq 0,$$

де Π_j – ціна реалізації одиниці товару j -го виду;

Z_j – витрати на виготовлення одиниці товару j -го виду;

X_j – кількість товару j -го виду;

$X_{j \min}$ – обов'язковий мінімальний обсяг товару j -го виду, обумовлений необхідністю виконання вже укладених договорів або необхідністю збереження своєї присутності з мінімальною пропозицією на ринках, привабливих в довгостроковому періоді;

$X_{j \max}$ – максимально можливий обсяг реалізації товару j -го виду;

b_{ij} – норма витрат часу на виготовлення одиниці товару j -го виду на обладнанні i -го виду;

B_i – фонд робочого часу на обладнанні i -го виду;

m_{kj} – норма витрат матеріалу k -го виду на виготовлення одиниці товару j -го виду;

M_k – фонд k -го виду сировини.

Варто зазначити, що базова ціна, яка може коригуватись незалежно від виду товару, умов його продажу, розвитку ситуації на ринку, відносин зі споживачами, комплектації товару, каналу збуту та інших факторів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Белявцев М. І., Петенко І. В., Прозорова І. В. Маркетингова цінова політика: навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. - 332 с.
2. Циба Т. Є., Сокур М. І., Баюра В. І. Маркетингове планування: навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2007. 128 с.
3. Фаріон І. Д. Стратегія ціноутворення в ринкових умовах. *Формування економічних відносин в умовах ринку: зб. наук, праць THEU*. 2007. Вип. 11. С. 253–263.
4. Економіко-математичне моделювання: навч. посібник. За заг. ред. В. В. Вітлінського. К.: КНЕУ, 2008. 536 с.
5. Клебанова Т. С., Кизим М. О., Черняк О. І. та ін. Математичні методи і моделі ринкової економіки: навч. посібн. Х.: ВД "ІНЖЕК", 2009. 456 с.