

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ МАРКЕТОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ В УПРАВЛІННІ ВИРОБНИЧИМ ПРОЦЕСОМ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Шпінталь М.Я.

Маркетинг є основним інструментом функціонування підприємства у ринковому середовищі.

В роботі розглядаються моделі взаємодії виробників і споживачів основані на прагненні досягнути стану ринкової рівноваги через узгодження компромісів і деяких протиріч. Рівновага досягається через встановлення такої ціни на товар, при якій споживач буде спроможне купити певну кількість товару, запропоновану виробником. Задачу раціонального ціноутворення розіб'ємо на два етапи. Перший етап буде складатися з формування ціни на продукцію з врахуванням витрат на виробництво і збут. В задачі розрахування витрат на збут велику увагу надамо вирішенню питання з раціоналізації і оптимізації витрат на рекламу (витрати на рекламу складають майже 40% від загальних витрат на збут продукції). Другий етап буде складатися з формування моделі ціноутворення орієнтовану на знаходження рівноваги між витратами виробництва і станом конкурентного ринку.

В загальному вигляді в залежності від мети, яку ставить виробник, формування рівноважної ціни можна записати наступною функцією:

$$\alpha \sum_i |X_i(t)q_i(t) - X_i(t-1)q_i(t-1)| + \beta \sum_i ||X_i(t)q_i(t) - \hat{U}_i(t-1)q_i(t-1)|| + \gamma \sum_i |X_i(t)q_i(t) - B_i(t-1)q_i(t-1)| \rightarrow \min \quad (1)$$

$$\alpha + \beta + \gamma = 1 \quad (2)$$

Де α - досягнення конкурентної переваги;

β - завоювання ринкових сегментів;

γ - орієнтація на власні витрати виробництва;

i - вид продукту;

t - час;

$S_i(t)$ - пропозиція i -го продукту у період t ;

$D_i(t)$ - попит на i -й продукту у період t ;

$B_i(t)$ - собівартість i -го продукту у період t ;

$X_i(t)$ - опускна ціна i -го продукту у період t ;

\hat{U}_i - сукупність собівартості i -го продукту у період t і витрати пов'язаного зі збутом;

$q_i(t)$ - обсяг випуску i -го продукту у період t .

Дана модель ціноутворення орієнтована на знаходження рівноваги між витратами виробництва і станом конкурентного ринку, і відмінно від інших моделей ціноутворення діє на багатотоварному ринку, що дозволяє їй представляти інтерес встановлення загального стану рівноваги.