

У роботі запропоновано концепцію вибору механізму розподілу ресурсів та технологію, що включає алгоритми розподілу коштів між маркетинговими заходами по просуванню товару на ринок в залежності від організаційної структури маркетингового підрозділу

Ключові слова: маркетингові заходи, розподіл ресурсів, ефективність

В работе предложена концепция выбора механизма распределения ресурсов и технология, которая включает алгоритмы распределения денежных средств между маркетинговыми мероприятиями по продвижению товара на рынок в зависимости от организационной структуры маркетингового подразделения

Ключевые слова: маркетинговые мероприятия, распределение ресурсов, эффективность

The study proposes the concept of selecting a mechanism for the distribution of resources as well as technology, which includes algorithms of monetary funds distribution among marketing efforts aimed at promoting goods to the market place dependent on the organizational structure of a marketing division

Key words: marketing efforts, resource sharing, efficiency

ТЕХНОЛОГІЯ РОЗПОДІЛУ КОШТІВ МІЖ МАРКЕТИНГОВИМИ ЗАХОДАМИ

В. Ю. Воловщик

Кандидат технічних наук, доцент*

Контактний тел.: 099-335-48-74

В. В. Москаленко

Кандидат технічних наук, доцент*

Контактний тел.: 066-157-49-20

E-mail: mvv_17@mail.ru

Н. С. Романова*

Контактний тел.: 097-654-97-19

E-mail: Natashenbka@mail.ru

*Кафедра автоматизованих систем управління
Національний технічний університет «Харківський
політехнічний інститут»
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002

1. Вступ

Під час жорстокої конкуренції на товарних ринках дуже важливо використовувати якомога більше засобів для залучення нових покупців і утримання існуючих. Важливою складовою успішного існування підприємства є використання системи маркетингових комунікацій. На практиці використовують безліч маркетингових заходів, які в той чи інший спосіб дозволяють просувати товар на ринок. Однак всі вони потребують різної кількості коштів та мають свої особливості при впровадженні. Тому при прийнятті рішення про розробку та впровадження маркетингової програми дій, керівництво підприємства (чи головному маркетолог) повинно оцінити ефективність кожного з маркетингових заходів. Дослідженню ефективності маркетингової діяльності присвячено роботи наступних закордонних вчених: Ф. Котлер, Ж.-Ж. Ламбен, М. Портер, Дж.М. Еванс, Джон Бернет, С. Мориарти, Б. Берман та інші. Зважена наукова позиція щодо вирішення окремих проблем контролю маркетингової діяльності знайшла своє віддзеркалення в працях вітчизняних та російських вчених таких як: О.М. Азарян, Г.І. Бритченко, О.О. Шубіна, П.С. Зав'ялова, І.В. Корнеєва, А.І. Ковальова, О.В. Оліфірова, М.П. Сахацький, В.С. Хруцький та інші. На підставі проведеного аналізу проблем діяльності існуючих підприємств та

проблем впровадження маркетингових програм можна виділити наступні найбільш важливі проблеми, що пов'язані з проведенням маркетингових заходів та оцінкою їх ефективності:

- відсутність єдиної системи показників ефективності маркетингових заходів та роботи маркетингового підрозділу;
 - відсутність систем збору маркетингової інформації та її аналітичної обробки (це стосується інформації про роботу маркетингового персоналу, про роботу по напрямкам маркетингу та окремих заходів, програм тощо);
 - відсутність формалізованої стратегії маркетингу і бізнесу, а також механізмів координації дій маркетингового підрозділу з іншими підрозділами підприємства;
 - відсутність єдиних адекватних (апробованих часом) методик оцінки ефективності, як маркетингових заходів, так і функціонування підприємства в цілому;
 - конфлікт інтересів в управлінській ланці (це стосується і конфліктів у середині підрозділів маркетингового відділу);
 - недостатній професіоналізм співробітників тощо.
- Цей перелік проблем можна доповнювати в залежності від типу підприємства, його організаційної структури, ринку функціонування тощо. Однак, аналізуючи ці проблеми, можна зробити висновок, що для

прийняття маркетингових рішень треба аналітична та інформаційна підтримка. Для розробки маркетингових програм треба зробити прогнози на майбутнє, а саме: спрогнозувати майбутні фінансові кошти, об'єми продажу, дослідити уподобання покупців та роботу конкурентів, оцінити людський фактор тощо. Також треба зазначити, що формування маркетингових програм здійснюється в межах визначених грошових ресурсів. Тобто не всі заходи підприємство може впровадити, бо на це буде бракувати коштів. Тому актуальною є проблема розподілу коштів між маркетинговими підрозділами для впровадження маркетингової програми (або між маркетинговими заходами, проектами, програмами).

2. Постановка задачі розподілу коштів між маркетинговими заходами

У даній роботі розглянемо задачу розподілу грошових коштів між маркетинговими заходами. Підходи до вирішення задачі розподілу ресурсів розглянуто у наукових школах закордонних та вітчизняних вчених, таких, як: Е.Й. Вілкас, В.Л. Волкович, О. Брагинський, В.Н. Тренъов, В.С. Михалевич, В.Н. Бурков, Л. Лесдон, Е. Мулен, Д.А. Новіков, А.К. Єналеєв та інші. Однак, аналізуючи існуючі підходи, можна зробити висновок, що переважно розглядаються тільки один зі способів розподілу в межах однієї задачі. У даній роботі пропонується технологія розподілу коштів, яка б враховувала особливості організаційної структури маркетингового відділу та особливості маркетингових заходів.

Припустимо, що комерційне виробниче підприємство формує бюджет маркетингових заходів. Перед керівником маркетингового відділу стоїть задача прийняття рішення щодо розподілу коштів між маркетинговими заходами, враховуючи їх економічну ефективність. Для цього визначають певні критерії, по яким можна оцінювати ефективність тих чи інших заходів. Наведемо деякі з них: зростання прибутку за рахунок проведення кожного з маркетингових заходів; збільшення частки ринку підприємства; розширення сегменту ринку за рахунок впровадження заходу; збільшення привабливості товарів даної марки для покупців; зменшення сезонності реалізації товарів тощо. Вибираючи критерії, треба враховувати специфіку ринку, який освоюється, кон'юнктуру ринку та інші фактори, що впливають на діяльність підприємства. Треба проаналізувати взаємовплив маркетингових заходів, а також взаємодію маркетингової програми з іншими програмами розвитку підприємства. Так як результат маркетингових заходів не миттєвий, а настає через деякий час, то можна зробити висновок про практичну неможливість однозначної оцінки ефективності заходів. У кожному конкретному випадку буде обрана своя

методика оцінки ефективності. У даній роботі будемо вважати, що ефективність вже попередньо оцінена, а за кожний напрям відповідає окремий підрозділ або окремі робітники маркетингового відділу.

Таким чином, задача розподілу коштів по маркетинговим заходам зводиться до розв'язку множини задач: визначення суми коштів на маркетингову програму та вибір маркетингових заходів; знаходження витрат по кожному з заходів; оцінка додаткового прибутку від проведення обраних маркетингових заходів по просуванню товару на ринок; розрахунок ефективності кожного заходу; вирішення задачі розподілу ресурсів. Розглянемо технологію розподілу коштів між маркетинговими заходами на підставі економічної ефективності. Будемо вважати, якщо між підрозділами маркетингового відділу є конкуренція по впровадженню заходів, то слід використовувати конкурсний механізм розподілу коштів [1]. Якщо керівник має можливість залучити до роботи експертів, найефективнішим буде медіанний розподіл коштів [2]. В інших випадках пропонується використовувати алгоритм розподілу коштів в однорідному колективі [3]. Механізм розподілу наведено на рис. 1.

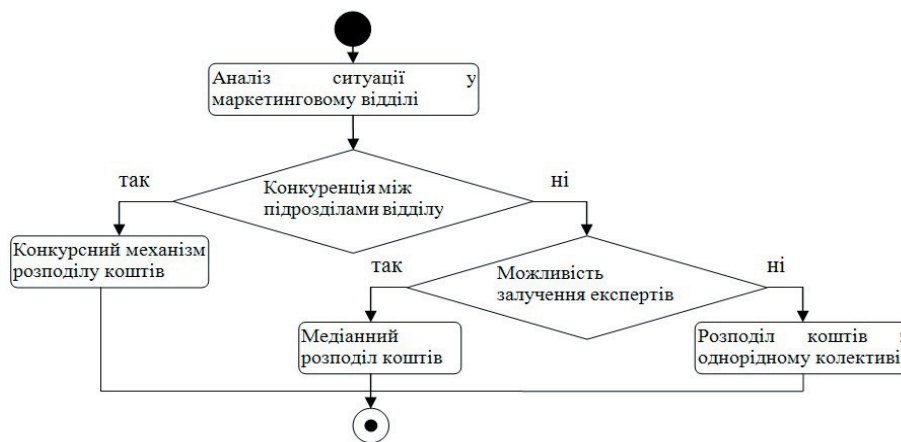


Рис. 1. Механізм розподілу ресурсів

3. Алгоритм розподілу коштів на підставі конкурсного механізму

Задача ОПР (особа, що приймає рішення) полягає в такому розподілі наявних коштів по маркетингових заходах, щоб отримана від виконання маркетингової програми ефективність в цілому була найбільшою. Будемо вважати, що маркетинговий підрозділ комерційного підприємства має структуру активної системи [1]. Тобто є центр у вигляді ОПР та активні елементи - це відділення, що відповідають за конкретні маркетингові заходи, наприклад, відділення реклами, відділення прямих продаж тощо. Будемо використовувати в даному випадку конкурсний механізм, що є однією із складових теорії ігор. Особливість конкурсних механізмів в тому, що вони вимагають організації суперництва між учасниками конкурсу. До числа переможців конкурсу входять ті учасники, які мають найбільші показники ефективності використання коштів, що виділяються на виконання маркетингових заходів. Переможці конкурсу отримують певний пріоритет при розподілі кош-

тів. При організації конкурсу учасники повідомляють ОПР не лише заявку на обсяг фінансування, але й очікуваний ефект від реалізації напрямків. Величина цієї ефективності залежить від того, як будуть використані кошти учасниками і скільки коштів буде виділено на кожен із маркетингових заходів. Задача учасників полягає в наступному: знаючи принципи визначення переможців конкурсу та процедури розподілу коштів, обрати стратегію поведінки, тобто повідомляти ОПР таку інформацію про себе, обробляючи яку ОПР виділив би учаснику якомога більше коштів.

Для детального розгляду алгоритму введемо наступні позначення:

q_i - оцінка очікуваної ефективності i -го учасника конкурсу (виконавця); $q_i = \frac{w_i}{s_i}$, де w_i - оцінка очікуваного ефекту i -го виконавця у випадку фінансування у повному об'ємі; s_i - заявка i -го виконавця на кошти, $i = \overline{1, n}$; n - кількість учасників (відділків маркетингового підрозділу);

s_{i_k} - заявка на кошти i_k -го переможця, де k - порядковий номер переможця, $k = \overline{1, m}$; m - кількість напрямків-переможців конкурсу;

x_i - обсяг фінансування i -го виконавця, $i = \overline{1, n}$;

h_i - штраф за не досягнення очікуваного ефекту i -м виконавцем, $i = \overline{1, n}$.

ϕ - фонд коштів, які розподіляються між учасниками конкурсу (виконавцями, відділеннями);

r_i - достовірна оцінка фінансування i -го виконавця, $r_i \geq \frac{w_i}{\sum_{i=1}^n w_i} \phi$, $i = \overline{1, n}$;

A - мінімальний розмір коштів, що виділені виконавцям, які не увійшли до числа переможців;

t_i - коефіцієнт, що характеризує використання фінансових коштів i -м виконавцем, $i = \overline{1, n}$;

Конкурс розподілу представлено у вигляді гри. Кожна гра проводиться в п'ять наступних етапів.

1. Учасники гри повідомляють ОПР свої заявки на фінансування (s_i), очікуваний ефект (w_i) від виконання робіт (впровадження маркетингового заходу) та достовірні оцінки фінансування (r_i).

2. Визначення учасників-переможців з найбільшими оцінками ефективності. Оцінки ефективності $\{q_i\}$ упорядковують по мірі зменшення ефективності: $q_{i_1} > q_{i_2} > \dots > q_{i_m}$. Із оцінок обирається найбільше m , для якого виконується:

$$\sum_{k=1}^m s_{i_k} < \phi - c(n - m).$$

Тоді формується множина переможців: $Q = \{i_k; k \leq m\}$, $m < n$.

3. Розподіл коштів як для множини переможців, так і для інших учасників конкурсу за наступним принципом:

$$x_i = \begin{cases} s_{i_k}, & \text{якщо } 1 \leq i_k \leq m; \\ \phi - \sum_{k=1}^m s_{i_k} - c(n - m - 2), & \text{якщо } i_k = m + 1; \\ c, & \text{якщо } m + 2 \leq i_k \leq n. \end{cases}$$

4. Знаходиться штраф за недосягнення очікуваного ефекту:

$$h_i = \begin{cases} \alpha(w_i - E_i), & \text{якщо } w_i - E_i > 0 \\ 0, & \text{якщо } w_i - E_i \leq 0 \end{cases}, \quad (1)$$

де α - коефіцієнт штрафу; E_i - фактичний ефект від i -го виконавця, $i = \overline{1, n}$; $E_i = \sqrt{r_i x_i}$. Тоді цільова функція i -го гравця буде:

$$F(r_i, x_i) = E_i - h_i, \quad (2)$$

5. Учасники підраховують свій ефект. На підставі формул (1) та (2) маємо:

$$F(r_i, x_i) = \sqrt{r_i x_i} - \begin{cases} \alpha(w_i - t_i x_i), & \text{якщо } w_i - \sqrt{t_i x_i} > 0 \\ 0, & \text{якщо } w_i - \sqrt{t_i x_i} \leq 0 \end{cases}.$$

Ітерація (тобто гра) вважається закінченою і слід переходити до наступної ітерації, якщо не всі учасники гри не задоволені розподілом. Тобто учасники знову повідомляють ОПР заявки на фінансування, ОПР обробляє отриману інформацію і т.д. Гра повторюється до тих пір, поки досить явно не виявиться стратегія поведінки учасників гри та не буде узгоджено розподіл ресурсів.

4. Алгоритм розподілу коштів в однорідному колективі

Якщо маркетингові заходи розподілено не по відділкам, а по конкретним особам, та розробляється комплексна програма маркетингових дій для того, щоб було залучено як можна найбільша кількість заходів, то пропонується використовувати принцип розподілу у однорідному колективі [3]. В однорідному колективі кошти розподіляються в залежності від коефіцієнту трудової участі (КТУ) кожного елементу в роботі всього колективу. В даній роботі КТУ знаходиться пропорційно показникам економічної ефективності маркетингового заходу. Введемо позначення:

E_i - показник ефективності i -го заходу; i - порядковий номер заходу, $i = \overline{1, n}$, де n - кількість маркетингових заходів;

δ_i - (КТУ) i -го заходу, $i = \overline{1, n}$, $\delta_i > 0$;

ϕ - фонд коштів, які розподіляються між учасниками колективу;

Π_i - премія i -го заходу, $i = \overline{1, n}$.

Розглянемо поетапно алгоритм розподілу коштів між маркетинговими заходами.

1. Знаходження показників ефективності кожного з маркетингових заходів [4]: реклама, персональні продажі, паблік рилейшенз (ПР), стимулювання збуту. Економічна ефективність реклами залежить від фактичних та запланованих показників прибутку:

$$E_i = \frac{P_i - Z}{P_p - Z}, \quad (3)$$

де E_i - ефективність реклами; P_i - фактичне змінення обсягу прибутку за період дії реклами; P_p - запланована зміна обсягу прибутку на період дії реклами; Z - витрати на рекламні заходи у розглядаємому періоді.

Для аналізу економічної ефективності персонального продажу E_2 використовується показник рентабельності, тобто відношення отриманих прибутків до витрат:

$$R = \frac{P}{Z} * 100,$$

де R – рентабельність персонального продажу; P – прибуток, отриманий від персональних продажів товарів; Z – витрати на персональний продаж даного товару. Тоді економічна ефективність персонального продажу дорівнює:

$$E_2 = R / 100. \quad (4)$$

Оцінка ефективності ПР розраховується так:

$$E_3 = \frac{T * H}{(Z_p + Z_t) * 100} - 1, \quad (5)$$

де E_3 - ефективність ПР; H - торгова надбавка; Z_p - витрати на пропаганду (на ПР); Z_t - додаткові витрати на товарообіг; T - додатковий товарообіг за рахунок впровадження ПР. Додатковий товарообіг обчислюється за формулою:

$$T = \frac{T_p * P * D}{100},$$

де P - приріст (%); T_p - товарообіг до пропаганди; D - кількість днів приросту.

В даній роботі до заходів по стимулюванню збуту будемо відносити знижки, безплатні зразки товарів, призи, картки лояльності та інші форми заохочення споживачів. Визначення ефективності стимулювання збуту знаходиться за допомогою коефіцієнта контингенції [5]:

$$E_4 = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}}, \quad (6)$$

де a – кількість респондентів, які задіяні у стимулюванні збуту та зробили покупку;

b – кількість респондентів, які не задіяні у стимулюванні збуту та зробили покупку;

c – кількість респондентів, які задіяні у стимулюванні збуту та не зробили покупку;

d - кількість респондентів, які не задіяні у стимулюванні збуту та не зробили покупку.

Треба відзначити, що можна визначити інші маркетингові заходи або розглядати більш детально кожний. Наприклад, при розгляді реклами можна деталізувати цей захід на рекламу у газетах, на телебаченні та інші. Все це повинно уточнюватися в залежності від ринку функціонування, країни, асортименту товару тощо.

2. Визначення КТУ кожного з заходів:

$$\delta_i = \frac{E_i}{\sum_{i=1}^4 E_i},$$

де E_i знаходяться за формулами (3) - (6) відповідно.

3. Визначення суми коштів по кожному із маркетингових заходів:

$$\Pi_i = \delta_i \phi, \quad i = \overline{1,4}.$$

Таким чином, в результаті реалізації цього алгоритму всі заходи будуть забезпечені коштами, але пропорційно ефективності. Тому головне завдання ОПР – це визначення множини заходів, що буде розглядатися для фінансування, а також вибір методів визначення ефективності. Також проблемою є те, що ефективність тих чи інших заходів може змінюватися в залежності від обсягів фінансування, тоді вже треба використовувати ітераційну процедуру розподілу.

5. Висновок

У даній роботі запропоновано технологію розподілу коштів по маркетинговим заходам, враховуючи їх ефективність, а також в залежності від організаційної структури маркетингового підрозділу. Ця технологія дасть змогу приймати своєчасні рішення з вибору маркетингових заходів для просування товарів на ринок, а також визначати кошти, які будуть забезпечувати реалізацію цих заходів.

6. Література

1. Бурков, В. Н. Теория активных систем: состояние и перспективы / В. Н. Бурков, Д. А. Новиков. - М. : Синтез, 1999. - 128 с.
2. Оптимизационные модели распределения инвестиций на предприятиях по видам деятельности / С. А. Баркалов, О. Н. Бакунец, И. В. Гуреева, В. Н. Колпачев, И. Б. Руссман. - М. : ИПУ РАН, 2002. - 68 с.
3. Щепкин, А. В. Внутрифирменное управление (модели и методы) / А. В. Щепкин. - М. : ИПУ РАН, 2001. - 80 с.
4. Мороз, Л. А. Маркетинг : навч. посібник / Л. А. Мороз. -Л. : 1999. - 240 с.
5. Лысова, М. Ю. Понятие. Виды. История развития маркетинга / М. Ю. Лысова. - М. : 2006. - 66 с.