ОБОЗРЕНИЕ
ПРИКЛАДНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ
Том 19 МАТЕМАТИКИ Выпуск 3
2012

Л. Ф. Вьюненко (Санкт-Петербург СПбГУ). **Модели рекламной кампании по предоставлению образовательных услуг.**

За довольно короткий промежуток времени образование в России из бесплатной привилегии превратилось в услугу нематериального характера, сложился рынок образовательных услуг. Управление сбытом и продвижением таких услуг требует, в силу их специфики, использования маркетингового подхода, что тесным образом связано с рекламой основных и дополнительных образовательных программ.

Эффективность рекламной кампании зависит от грамотного выбора и качества подготовки рекламных мероприятий и носителей рекламной информации, правильного определения моментов старта различных фаз кампании, рационального распределения бюджета.

Для анализа сценария двухфазной рекламной кампании образовательной услуги использованы два подхода. Согласно первому из них, при определенных предположениях на каждой фазе кампании потребители рекламы разделены на m групп, при этом на каждого потребителя действует n видов рекламы, модель имеет вид

$$\sum_{j=1}^{m} S_j x_j \to \max, \text{ при условиях} \sum_{j=1}^{m} a_{ij} x_j \leqslant b_i, \quad i = 1, 2, \ldots, n, \quad x_j \geqslant 0, \quad j = 1, 2 \ldots, m.$$

Здесь b_i — общие затраты на рекламу i-го вида, a_{ij} — удельные затраты на рекламу i-го вида для j-й группы потребителей, x_j — число потребителей рекламы в j-й группе, приобретших услугу, S_j – стоимость услуги для потребителей j-й группы. Такой подход приводит к математической модели в виде «зацепляющихся» задач линейного программирования.

В соответствии со вторым подходом, для описания динамики числа потребителей, информированных об услуге, использована модель типа Nerlow–Arrow

$$\frac{dN(t)}{dt} = (\alpha(t) + \beta(t)N(t))(N_0 - N(t)), \quad N(0) = N_{\text{start}},$$

где $N(t)$ — число потребителей, информированных об услуге в момент времени t, N_0 — общее число потенциальных платежеспособных потребителей услуги, $\alpha(t)$ — параметр прямой рекламы, $\beta(t)$ — параметр косвенной рекламы.

Результаты расчетов с использованием указанных моделей позволили выявить просчеты в разработке сценария рекламной кампании и предложить более рациональный сценарий.

При наличии подробных статистических данных модели, использованные в работе, представленной данным сообщением, могут быть положены в основу системы поддержки управленческих решений в области рекламы, которая, по нашему мнению, является необходимой частью информационной системы образовательного учреждения.

© Редакция журнала «ОПиПМ», 2012 г.