

Оптимизация эффективности рекламной кампании вуза

Грачева С.С., НИУ ВШЭ

Късовска С.В., МИЭМ НИУ ВШЭ

В настоящее время все высшие образовательные учреждения активно конкурируют друг с другом, стремясь привлечь студентов. Специфика рынка высшего образования определяется сегодня, прежде всего, сложившейся негативной демографической ситуацией, возрастанием дефицита абитуриентов из-за уменьшения количества выпускников школ и усилением межвузовской конкуренции. Ещё одной причиной повышения активности рекламы вузов является введение единого государственного экзамена, так как у абитуриентов появилась возможность подавать документы в разные вузы и на разные формы обучения.

Для рекламы своей деятельности вузы используют средства, каналы, носители и возможности рекламы следующих групп интернет; средства массовой информации (печать, телевидение); информационные объявления в специальных справочниках; выставки; дни открытых дверей в самих вузах; собственные рекламно-информационные издания вуза непериодического характера (проспекты, буклеты, календари и т.п.); поездки по школам.

Разработка рекламной стратегии включает в себя такие элементы, как определение бюджета рекламной кампании, разработка плана проведения рекламных мероприятий, измерение эффективности маркетинговых стратегий вуза и т.д.

Оценка эффективности является необходимым условием правильной организации и планирования рекламной деятельности вуза, рационального использования материальных средств, расходуемых на рекламу.

На данный момент система оценки эффективности рекламной кампании вуза еще недостаточно разработана.

Рассмотрим математическую модель, которая позволит оптимизировать эффективность использования средств, выделенных на проведение рекламных мероприятий.

Будем рассматривать поквартальное планирование рекламной компании. Проводя рекламные мероприятия, вуз может провести оценку результатов этих мероприятий путем проведения устного опроса на дне открытых дверей, анкетирования на сайте института, и другими доступными методами.

На основе собранной статистики можно определить y_{ij}^k - число абитуриентов, которые указали в анкете, что заинтересовались вузом после проведения j -ого рекламного мероприятия в i -ом квартале k -го года.

Пусть M – количество проводимых вузом рекламных мероприятий, N – количество лет, за которые имеются статистические данные. Вычислим показатели эффективности каждого рекламного мероприятия. В нашей модели этот показатель поквартальный и будет рассчитываться как средняя эффективность j -ого рекламного мероприятия в i -ом квартале. Эффективность каждого рекламного мероприятия будет рассчитываться на основе расчета относительного отклика на него (доля абитуриентов, зарегистрировавшихся на сайте института от общего количества абитуриентов). Обозначим этот показатель через α_{ij} . Запишем формулу для расчета поквартального

показателя эффективности:
$$\alpha_{ij} = \frac{1}{N} \sum_{k=1}^N \frac{y_{ij}^k}{\sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^M y_{ij}^k}.$$

Теперь сформулируем критерий эффективности рекламной кампании в течение года. Чем больше показатель эффективности определенной рекламы, тем больше необходимо вкладывать денег в эту рекламу.

Обозначим через x_{ij} - затраты на проведение j -го рекламного мероприятия в i -ом квартале. Тогда критерий эффективности всей рекламной кампании можно записать в следующем виде:

$$\sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^M \alpha_{ij} x_{ij} \rightarrow \max_{x_{ij}} \quad (1)$$

Естественно, что бюджет рекламной кампании вуза ограничен. Он определяется в зависимости от целей рекламной кампании. Пусть на рекламу вуза выделены средства в размере X , тогда ограничение имеет вид:

$$\sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^M x_{ij} \leq X \quad (2)$$

Из экономического смысла следует ввести ограничение, согласно которому, затраты не могут принимать отрицательных значений:

$$x_{ij} \geq 0, \quad i = \overline{1,4}, \quad j = \overline{1,M}.$$

Очевидно, что существует минимально допустимая стоимость того или иного рекламного мероприятия. Кроме того, некоторые виды рекламы должны существовать как поддерживающая реклама. Запишем эти ограничения следующим образом:

$$x_{ij} \geq \gamma_{ij}, \quad i = \overline{1,4}, \quad j = \overline{1,M} \quad (3)$$

Также могут существовать ограничения сверху на отдельные виды затрат (например, при размещении баннера в каком-либо разделе сайта). Конечно, если полученное ограничение не превышает бюджет (т.е. эффективно), то оно принимает вид:

$$x_{ij} \leq \beta_{ij}, \quad \forall i, j: \beta_{ij} < X, \quad i = \overline{1,4}, \quad j = \overline{1,M} \quad (4)$$

Итак, математическая постановка задачи для нахождения оптимального распределения бюджета вуза - это задача максимизации (1) при ограничениях (2)-(4).

Полученная задача линейного программирования может быть решена средствами пакета Microsoft Excel.

На основе данной модели была оптимизирована рекламная кампания одного из московских вузов.

Данный вуз использовал восемь видов рекламы: размещение рекламы в журнале «Абитуриент» (x_1); размещение рекламы в «Справочнике для поступающих в вузы Москвы» (x_2); баннерная реклама в разделе «Абитуриентам и студентам» (x_3); размещение сайте Учеба.ру в разделе «Вузы», а так же размещение в разделе «Олимпиады» (x_8); распространение информационного и раздаточного материала (листовки, буклеты, плакаты) (x_4); размещение информации в каталоге Московской международной выставки «ОБРАЗОВАНИЕ И КАРЬЕРА - XXI ВЕК» (x_5); поездки по школам (x_7); размещение рекламы в журнале "Куда пойти учиться".

На рис. 1 показана реальная структура затрат. Сравнение поквартальных показателей эффективности вложений в рекламу, представленных на рис.2, и структуры затрат показывает, что затраты осуществляются неэффективно.

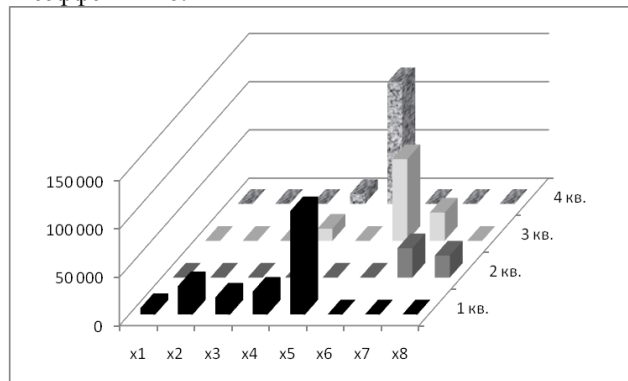


Рис.1. Реальные затраты на рекламу.

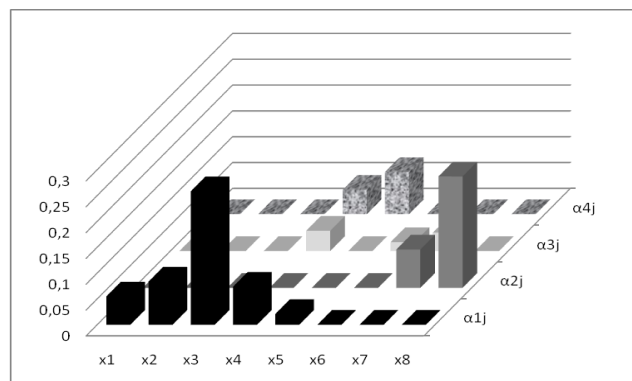


Рис.2. Средние поквартальные показатели эффективности (2009-2011 гг.).

На рис.3 представлена структура оптимальных затрат, найденная из решения задачи оптимизации.

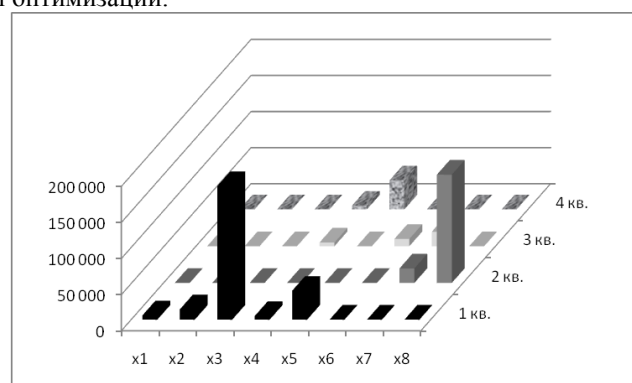


Рис.3. Оптимальные затраты на рекламу.

В результате решения задачи оптимизации суммарная эффективность рекламных мероприятий возросла в 2,7 раза.

1. Грачева С.С., Кьсовска С.В. Оценка экономической эффективности рекламной стратегии компании. Тезисы. - Сборник материалов международной научно-технической конференции «Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий», Прага, 2012.
2. Семиглазов В.А. Оптимизация расходов на рекламную кампанию.- Маркетинг. №1, 2007.