

# Оптимальное управление маркетинговой кампанией мероприятия<sup>1</sup>

А.В. Дымарчук, А.И. Чернобровов

*Московский Авиационный Институт (Национальный Исследовательский Университет,  
Москва  
e-mail: [chernobrovov@mail.ru](mailto:chernobrovov@mail.ru)*

В докладе рассматривается задача оптимизации маркетинговой кампании мероприятия. В данной работе под "мероприятием" понимается любое событие, имеющее фиксированную дату и платное участие. Например: концерт, конференция, рейс на самолёт.

Цель организатора – получение максимальной прибыли от проведения мероприятия. Количество потенциальных покупателей заранее не известно. Более того, спрос на билеты, очевидно зависит от их стоимости, а также от степени информированности потенциальных покупателей. Таким образом, организатор может управлять маркетинговой кампанией на всем промежутке времени от старта до дня мероприятия двумя основными способами:

1. Изменяя цену на билет.
2. Инвестирую в рекламную кампанию.

Рекламная кампания рассматривается как совокупность различных рекламных инструментов. Количество людей привлеченных из рекламного инструмента в работе также рассматривается, как случайная величина. Однако, считается известной зависимость среднего числа привлекаемых клиентов от количества инвестиций в рекламный инструмент.

Также в модели учитывается то, что момент покупки влияет на вероятность покупки. Чем ближе мероприятие, тем больше вероятность покупки (при прочих равных) у потенциального клиента.

Поскольку целевая функция (прибыль) зависит от случайных величин, то её нельзя оптимизировать в явном виде. Для решения задачи используется квантильный критерий. Квантиль характеризует максимальную прибыль, полученную организатором, с заданной вероятностью [1].

Рассматриваемая задача была решена при следующих естественных ограничениях:

1. Максимальное количество проданных билетов не должно превышать количества мест на мероприятии. Ограничение является вероятностным, так как число покупателей случайно.
2. Средства, затраченные на рекламную кампанию и общие издержки в сумме не должны превышать бюджет кампании. Ограничение на бюджет является детерминированным.

В работе предложен алгоритм решения задачи в классе программных стратегий, то есть цены и затраты на рекламную кампанию определяются на весь период планирования.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кибзун А.И., Кан Ю.С. *Задачи стохастического программирования с вероятностными критериями.* - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009.

---

<sup>1</sup>Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 12-08-00453-а)