

УДК 65.001

У роботі розроблено метод прогнозування і оцінки ефективності рекламних проєктів на стадії планування

Ключові слова: управління проєктом, реклама, зовнішні комунікації, оточення проєкту, моделі, оцінка ефективності

В работе разработан метод прогнозирования и оценки эффективности рекламных проєктов на стадии планирования

Ключевые слова: управление проєктом, реклама, внешние коммуникации, окружение проєкта, модели, оценка эффективности

The method of prognostication and estimation of efficiency of advertising projects is in-process created

Key words: project management, advertising, project of external communications, external surroundings, models, an efficiency estimation

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ РЕКЛАМНОГО ПРОЕКТА

А.Г. Оборская

Ассистент

Кафедра «Управление системами БЖД»
Одесский национальный политехнический университет
пр. Шевченко, 1, г. Одесса
Контактный тел.:050-336-27-09
E-mail: oborska@ukr.net

Проект рекламных коммуникаций включает комплекс рекламных мероприятий, направленных на удовлетворение запросов потребителей, представляющих сегменты рынка, а также способствующих решению фирмой – производителем своих стратегических или тактических задач [1 – 3].

Измерение эффективности рекламной коммуникации выражается в исследовании осведомленности и сформированного отношения потребителей к товару.

Задача прогнозирования результатов рекламных проектов соотносится с уровнем координации проектов и программ.

Прогнозирование эффективности разрабатываемых проектов рекламной деятельности рационально выполнять с использованием вероятностных моделей, которые отображают специфику случайных процессов.

Случайный характер воздействия рекламы на потребительский спрос очевиден, что позволяет представить рекламную деятельность с помощью вероятностных характеристик. Вероятностная сущность коммуникационных отношений в рекламных проектах может быть отображена с помощью марковских процессов, обладающих тем свойством, что для каждого момента времени t_0 вероятность любого состояния системы в будущем (при $t > t_0$) зависит только от ее состояния в настоящем (при $t = t_0$) и не зависит от того, когда и каким образом система пришла в это состояние [4].

Марковскую цепь можно представить как перемещение точки, изображающей систему **S**, по графу состояний случайным образом с перескакиванием из состояния в состояние в моменты t_1, t_2, \dots, t_k , соответствующие времени действия набора рекламных инструментов.

Пусть в любой момент времени (после любого, k -го шага) система **S** может быть в одном из n состояний: $S = \{S_1, S_2, \dots, S_n\}$, т.е. осуществится одно из полной группы несовместных событий: $S_1^{(k)}, S_2^{(k)}, \dots, S_n^{(k)}$, где k – номер шага проведения некоторой рекламной акции.

Обозначим вероятности этих событий после k -го шага: $p_1(k) = P(S_1^{(k)})$, $p_2(k) = P(S_2^{(k)})$, ..., $p_n(k) = P(S_n^{(k)})$.

Для каждого шага k справедливо выражение: $p_1(k) + p_2(k) + \dots + p_n(k) = 1$, так как это – вероятности несовместных событий, образующих полную группу. Вероятности $p_1(k), p_2(k) \dots p_n(k)$ являются вероятностями состояний однородной марковской цепи, в которой переходные вероятности не зависят от номера шага.

Для любого шага k (или момента времени t_1, t_2, \dots, t_k) существуют вероятности перехода системы из некоторого состояния в любое другое, а также вероятность задержки системы в данном состоянии. Вероятности переходов могут быть получены экспертными методами.

Матрица, включающая все возможные переходные вероятности марковской цепи, имеет вид:

$$\|P_{ij}\| = \begin{vmatrix} P_{11} & P_{12} & P_{13} & P_{14} & P_{15} & P_{16} \\ P_{21} & P_{22} & P_{23} & P_{24} & P_{25} & P_{26} \\ P_{31} & P_{32} & P_{33} & P_{34} & P_{35} & P_{36} \\ P_{41} & P_{42} & P_{43} & P_{44} & P_{45} & P_{46} \\ P_{51} & P_{52} & P_{53} & P_{54} & P_{55} & P_{56} \\ P_{61} & P_{62} & P_{63} & P_{64} & P_{65} & P_{66} \end{vmatrix}$$

На основе матрицы переходных состояний, при условии, что исходное состояние системы известно,

можно найти вероятности состояний $p_1(k)$, $p_2(k)$, ... $p_6(k)$ после любого k -го шага.

Определение переходных вероятностей между состояниями системы потребителей в марковской цепи осуществляется на основе экспериментальных данных, которые получают при анкетировании участников рекламных акций. Анкетирование позволяет установить вероятности состояний системы, на которую направлены рекламные действия. Для вычисления по этим данным переходных вероятностей необходимо решить обратную задачу. Для этого применяется метод Монте-Карло.

При поиске решения методом Монте-Карло в результате случайного подбора значений переходных вероятностей находят такие их значения, которые в максимальной степени уменьшают разность между расчетными $p_i(k_j)$ и экспериментальными значениями $pa_i(k_j)$ вероятностей состояния.

По умолчанию поиск решения ограничивается 1000 пробами со случайными значениями переходных вероятностей. Это число можно изменять как в большую, так и в меньшую сторону. Кроме этого вторым условием для окончания процедуры поиска решения является величина задаваемой погрешности расчета.

Полученные из экспериментальных данных значения переходных вероятностей «настраивают» марковскую модель рекламных коммуникаций на описание свойств конкретной уникальной системы.

Причем следует учитывать наличие турбулентного окружения рекламного проекта, а именно финансовую и экономическую нестабильность, правовые и социальные изменения на уровне государства. При таких условиях необходимо обновлять базу этих данных и наполнять актуальной информацией соответствующей времени и обстоятельствам. Данное решение нахождения переходных вероятностей, а соответственно и вероятностей состояний системы потребителей после рекламного воздействия может быть реализовано в формате информационно-аналитической системы.

Разработка и внедрение информационно-аналитической компьютерной системы, которая представляет собой автоматизированную систему обработки результатов рекламных акций позволяет проектному менеджеру осуществлять оценку и прогнозирование результатов последующих рекламных действий, основываясь на информации, полученной с использованием марковской модели рекламных коммуникаций (рис. 1).

Задача подсистемы поддержки принятия решений при управлении рекламными проектами состоит в настройке марковской модели состояний системы

на конкретный класс рекламируемых товаров для учета уникальных свойств реализуемого проекта [5]. В ходе работы предложено оценивать результативность по классам проектов на основании разделения рекламируемых товаров и услуг на типичные группы по интенсивности их приобретения.

Данный метод позволяет моделировать рекламные проекты до начала рекламных акций по усредненным характеристикам для каждой группы товаров.

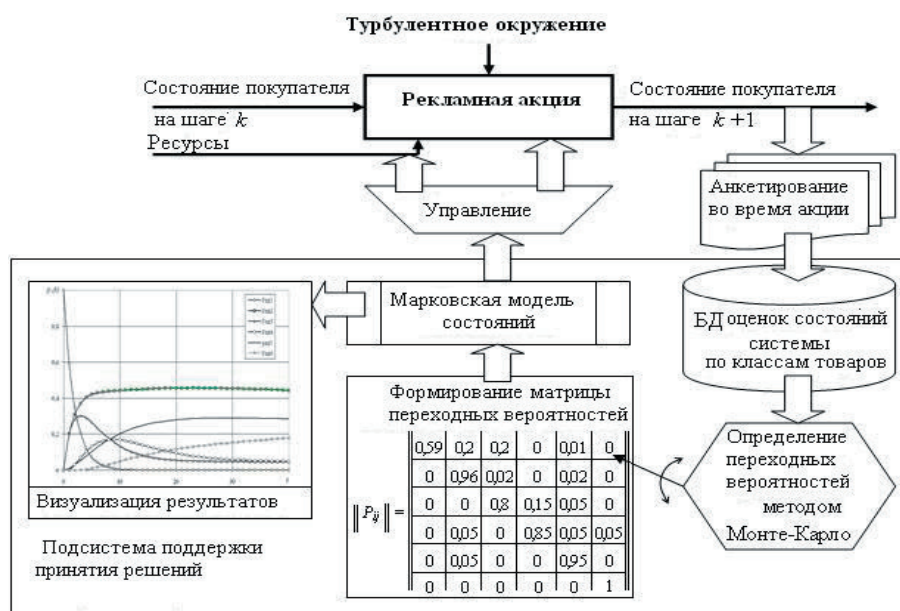


Рис. 1. Принципиальная схема подсистемы поддержки принятия решений при управлении проектом рекламных коммуникаций

Определение переходных вероятностей между состояниями системы в марковской цепи осуществляется на основе экспериментальных данных, которые получают при анкетировании участников рекламных акций. Анкетирование позволяет установить вероятности состояний системы, на которую направлены рекламные действия. Для вычисления по этим данным переходных вероятностей предложено решать обратную задачу с применением метода Монте-Карло. Компьютерная подсистема поддержки принятия решений позволяет не только сформировать рациональные решения по управлению проектом, но и наглядно продемонстрировать рекламодателю сущность протекающих в системе процессов, их взаимную зависимость.

Литература:

1. Тернер Дж. Родни. Руководство по проектно-ориентированному управлению [Текст] / Пер. с англ. под общ. ред. Воропаева В.И. – М. : Изд. Дом Гребенникова, 2007. – 552 с.
2. Кленси К.Дж. Моделирование рынка: как спрогнозировать успех нового продукта [Текст] / Кленси К.Дж., Крейг Питер С., Вольф Марианна Мак Герри; пер. с англ. – М.: Вершина, 2007. – 272 с.
3. Дойль П. Маркетинговое управление и стратегии [Текст] – СПб.: Питер, 1999. – 672с.