

ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ НА ПРИВЛЕЧЕНИЕ КЛИЕНТОВ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

А. В. Катернюк

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия

Во всех сферах бизнеса специалисты стремятся повысить конкурентоспособность фирм различными способами, в том числе за счет более эффективного перераспределения имеющихся ресурсов (затрат). Наиболее актуальными становятся задачи, связанные с моделированием и оптимизацией ресурсов, используемых в рекламных целях. Углубленные знания в планировании и проведении любых маркетинговых и рекламных кампаний сегодня востребованы широким кругом специалистов. Процесс поиска и нахождения оптимальных издержек на рекламу в Интернете как фактор роста устойчивости фирмы может быть успешно формализован с помощью универсальных матричных методов решения (например, симплекс-метода). Задачи, которые данный метод не позволяет решить, в свою очередь могут быть дополнены такими экономическими показателями, как рентабельность вложений и отдача на один рубль. В статье дается обобщение инструментальной базы по оценке эффективности мероприятий, связанных с привлечением клиентов в такую динамичную отрасль, как интернет-услуги. Автор предлагает помимо традиционных способов оптимизации расходов учитывать экономические показатели, связанные с расчетом рентабельности каждого канала продаж. В исследовании использовались такие инструменты, как моделирование, метод индукции, инвестиционный анализ, методы статистики и формальной логики, многокритериальная оптимизация, специализированное программное обеспечение, предназначенное для решения подобного рода задач, в частности, специальный макрос для excel-таблиц.

Ключевые слова: симплекс-метод, реклама, планирование, моделирование, эффективность.

OPTIMIZING COSTS OF CUSTOMER ATTRACTION AS A COMPETITIVENESS FACTOR

Aleksej V. Katernyuk

Far East Federal University, Vladivostok, Russia

In all spheres business experts try to raise competitiveness of the company by different ways, for instance at the expense of more efficient redistribution of available resources (costs). Objectives connected with modeling and optimizing resources used in advertising are becoming the most topical. Deeper knowledge in planning and conducting any marketing and advertising campaigns are in demand today among many specialists. The process of searching for and finding optimum costs of advertising in the Internet as a factor of the rise in the company sustainability can be successfully shaped through universal matrix methods of solution (e.g. simplex-method). Objectives which cannot be resolved by this method can be supplemented by such economic indicators, as profitability of investment and return on one ruble. The article summarizes the instrumental base dealing with estimating the efficiency of events connected with customer attraction to such a fast growing industry as internet-services. The author proposes besides traditional ways of expense optimization to take into account economic indicators connected with profitability of each sale channel. The following tools were used in the research: modeling, induction method, investment analysis, methods of statistics and formal logics, multi-criteria optimization, specific software meant for solving similar tasks, in particular special macros for excel table.

Keywords: simplex method, advertising, planning, modeling, efficiency.

Введение

Конкурентоспособность, по мнению многих современных исследователей, – это понятие многогранное,

имеющее много определений, основанных на разных взглядах на объект исследования. Сам объект исследования может быть

макрообъектом (если рассматривается конкурентоспособность стран или отдельных отраслей) или микрообъектом (если рассматривается конкурентоспособность отдельных фирм).

Для определения конкурентоспособности фирмы чаще всего применяют два подхода. В первом случае она рассматривается как конкурентоспособность товаров (услуг), предоставляемых данной фирмой: «Конкурентоспособность организации – это ее способность производить конкурентоспособный товар или услугу» [2. – С. 121]. Во втором случае конкурентоспособность определяется способностью фирм выдерживать конкурентную борьбу при их взаимодействии на рынке: «Конкурентоспособность – это способность выдерживать конкуренцию в сравнении с аналогичными объектами в условиях конкретного рынка» [8. – С. 342].

Конкурентоспособность фирмы зависит от эффективного управления имеющимися в ее распоряжении ресурсами. Поэтому оптимизация и максимизация отдачи ограниченных ресурсов особенно актуальны в период экономического кризиса.

Применение универсальных оптимизационных задач является достаточно распространенной практикой в работе современных ученых-исследователей и бизнес-аналитиков. Проблемы повышения конкурентоспособности фирм за счет более эффективного использования ограниченных ресурсов поднимали ученые-классики: И. Ансофф, П. Друкер, М. Х. Мескон, Ж. Ж. Ламбен, М. Портер, Ф. Котлер. Актуальность этих проблем подтверждена в работах современных исследователей: А. Н. Горшенина, А. М. Семиглазова, А. Л. Флита, Н. А. Дубининой, Ш. Г. Гильмитдинова, Е. А. Ивановой, М. Алифановой, Н. В. Мироновой.

Рассмотрим практический пример использования математических моделей для оптимизации затрат интернет-фирмы на рекламную кампанию в качестве метода повышения конкурентоспособности. Обозначим следующие задачи:

1) выделить основные услуги рекламной фирмы; разбить услуги анализируемой рекламной фирмы на группы по принципу их функциональности;

2) сделать аналитику по эффективности привлечения клиентов за предыдущий период (берется квартал с подготовкой среднемесячных данных) для различных каналов информации на различные услуги;

3) определить стоимость среднего чека на выделенные нами группы услуг;

4) ввести в модель ограничение, которое позволяло бы перераспределять расходы по привлечению клиентов на выделенные виды услуг для максимизации привлекаемого от клиентов дохода;

5) ввести в модель ограничение, которое не позволяло бы выбирать услуги, если для них не хватает исполнителей в самой рекламной фирме;

6) ввести в модель ограничение, которое позволяло бы не выбирать услуги, спрос на которые был больше, чем спрос в предыдущий период (ограничение не обязательное, но позволяющее опираться на реальный спрос на услуги рекламной фирмы). Как вариант, возможно ввести в модель прогноз роста спроса на отдельные виды услуг (он здесь не рассматривается);

7) оценить рентабельности расходов на привлечение клиентов по каждому каналу информации;

8) сделать общие выводы о проведенной работе и о применимости подобного рода моделирования для оптимизации расходов рекламных интернет-агентств.

Актуальность моделирования объясняется большим спросом на решение подобного рода практических задач в период общей экономической нестабильности, когда фирмам приходится считать, насколько эффективно потрачен каждый рубль, в том числе в части затрат на рекламу.

Теоретические основы моделирования

При создании математической модели для решения оптимизационных задач будем исходить из следующих условий [8]:

- на каждого клиента нашей фирмы будут воздействовать все виды рекламы;
- все клиенты разделяются на несколько групп, реакция которых на разные каналы информации различная;
- из анкетирования уже работающих с нами клиентов (по данным за последний квартал) можно выделить канал информации, который сыграл решающую роль в процессе привлечения клиентов;
- клиентам предлагается набор из пяти услуг, каждая из которых имеет свою среднюю цену;
- из прошлого опыта известно, сколько было затрачено на каждый канал информации и сколько клиентов это привело в рекламную фирму.

Клиенты, пришедшие по рекомендации других клиентов, в отдельный расчет приниматься не будут. Будем считать, что на них также действуют все приведенные каналы информации с преобладанием тех, которым они более доверяют.

Пусть коэффициент a_{ij} (руб./чел.) показывает затраты на одного клиента j -й группы клиентов, получающих определенные услуги i -го канала информации; b_i (руб.) – общие расходы на i -й канал информации; z_j (руб.) – стоимость j -й услуги; x_j – количество клиентов в каждой группе j [9].

Целевую функцию можно представить в виде следующего уравнения:

$$Z = \sum_{j=1}^m (z_j \cdot x_j) \rightarrow \max. \quad (1)$$

Все ограничения математической модели можно представить в виде системы:

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^m a_{1j} \cdot x_j \leq b_1, \\ \dots \\ \sum_{j=1}^m a_{ij} \cdot x_j \leq b_i, \\ \dots \\ \sum_{j=1}^m a_{nj} \cdot x_j \leq b_n, \end{cases} \quad (2)$$

где $x \geq 0$; $i = 1 - n$; $j = 1 - m$.

Рассматриваемая математическая модель относится к классу моделей линейного про-

граммирования. Она позволяет оптимально распределить расходы на каждый канал b_i и рассчитать количество клиентов в каждой группе x_j .

Для определения оптимального распределения общего бюджета b_{all} при условии максимального числа клиентов надо ввести ограничение [4], которое позволяет более эффективно перераспределять расходы для каждого информационного канала:

$$\sum_{i=1}^n b_i \leq b_{all}. \quad (3)$$

При введении ограничений на возможности нашего персонала выполнить определенное число заказов и на число заказов в предыдущий период следует учитывать, сколько клиентов придет после рекламы (x_j) и сколько из них фирма сможет обслужить имеющимся у нее персоналом (s_j).

Если будет привлечено больше клиентов, чем фирма сможет обслужить, то деньги будут потрачены неоптимально. Для того чтобы количество клиентов x_j на услугу j не превышало возможности рекламной фирмы выполнить их заказы (s_j) и не превышало спрос предыдущего периода на данный вид услуг (l_j), введем еще два ограничения:

$$x_j \leq l_j; \quad x_j \leq s_j. \quad (4)$$

Каждый клиент указал, влияние какого рекламного канала для него было решающим. Всех клиентов разбили на группы j , а каналы – на группы i .

Для решения математической модели сформировали матрицу значений a_{ij} :

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1m} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nm} \end{vmatrix} \cdot \begin{vmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \dots \\ x_m \end{vmatrix} \leq \begin{vmatrix} b_1 \\ b_2 \\ \dots \\ b_n \end{vmatrix}. \quad (5)$$

Каждая из строк представленной матрицы является i -м уравнением:

$$\sum_{j=1}^m a_{ij} \cdot x_j \leq b_i. \quad (6)$$

Значения a_{ij} матрицы зависят от таких показателей, как:

l_{ij} – решающее влияние i -го канала информации на j -ю группу клиентов;

$\sum_{j=1}^m l_{ij}$ – общее число клиентов по данному каналу i ;

l_j – общее число клиентов в группе j ;

b_i – затраты (расходы) фирмы на i -й канал информации ($b_i \geq 0$) [2]:

$$a_{ij} = \frac{b_i \cdot l_{ij}}{l_j \cdot \sum_{j=1}^m l_{ij}}. \quad (7)$$

Для получения a_{ij} проанализируем данные, полученные от клиентов за предыдущий анализируемый период (данные за квартал и среднемесячный спрос на услуги рекламной фирмы). В этих данных клиенты указывали, под влиянием какого канала информации они сделали выбор.

Расчет эффективности затрат на привлечение клиентов (рекламной кампании)

Все услуги рекламной интернет-фирмы были разбиты на пять основных групп [3]:

- 1) разработка сайтов (РС);
- 2) реклама в Интернете (РИ);
- 3) ведение социальных сетей (ВС);
- 4) дизайн и полиграфия (ДП);
- 5) техподдержка (ТП).

Информационные каналы, из которых клиенты узнают об услугах рекламной фирмы (формируются ежемесячно): контекстная реклама, справочник 2gis, прямые продажи, сайт фирмы, доска объявлений FarPost.ru, социальные сети.

Из внутренней аналитики компании известно:

1. Количество клиентов по категориям j (l_j): разработка сайтов – 15; реклама в Интернете – 21; ведение социальных сетей – 17; дизайн и полиграфия – 46; техподдержка – 12.

2. Затраты по видам i рекламы (b_i):

- 1) контекстная реклама (b_1) – 200 000 руб.;
- 2) справочник 2gis (b_2) – 25 000 руб.;
- 3) прямые продажи (b_3) – 150 000 руб.;
- 4) сайт (b_4) – 25 000 руб.;
- 5) FarPost.ru (b_5) – 30 000 руб.;
- 6) социальные сети (b_6) – 20 000 руб.

3. При заключении контрактов с клиентами их просили ответить на вопрос, какой канал информации был самым важным для них в принятии решения о работе с рекламной фирмой. Данные опросов приведены в табл. 1.

Таблица 1
Распределение клиентов по информационным каналам

Основные виды затрат на привлечение клиентов для интернет-фирм в месяц	РС	РИ	ВС	ДП	ТП	Бюджет (b_i), руб.	Итого клиентов $\sum_{j=1}^m l_{ij}$
Контекстная реклама	8	14	11	25	5	200 000	63
Справочник 2gis	1	1	1	4	0	25 000	7
Прямые продажи	3	3	4	7	3	150 000	20
Сайт фирмы	1	2	1	2	1	25 000	7
FarPost.ru	2	0	0	6	2	30 000	10
Социальные сети	0	1	0	2	1	20 000	4
Всего клиентов по группам (l_j)	15	21	17	46	12	450 000	111

Для нахождения значений a_{ij} и формирования исходной таблицы воспользуемся симплекс-методом. Результат приведен в табл. 2.

Ограничения на возможности фирмы обслужить определенное число клиентов представлены в табл. 3.

Т а б л и ц а 2

Распределение ресурсов на привлечение одного клиента (в руб.)

Основные виды затрат на привлечение клиентов для интернет-фирм в месяц	РС	РИ	ВС	ДП	ТП	Бюджет
Контекстная реклама	1 693	2 116	2 054	1 725	1 323	200 000
Справочник 2gis	238	170	210	311	0	25 000
Прямые продажи	1 500	1 071	1 765	1 141	1 875	150 000
Сайт фирмы	238	340	210	155	298	25 000
FarPost.ru	400	0	0	391	500	30 000
Социальные сети	0	238	0	217	417	20 000
Расходы на 1 нового клиента	4 069	3 936	4 239	3 941	4 412	
Расходы на новых клиентов по группе	61 040	82 659	72 063	181 294	52 944	450 000

Т а б л и ц а 3

Ограничение на количество обслуживаемых клиентов (в месяц)

Сотрудники	Оказываемый вид услуг в рекламной фирме	Максимальное количество клиентов в месяц на 1 сотрудника	Число сотрудников в штате	Итого клиентов в месяц (s_i)
Программисты	Разработка сайтов	10	1	10
Интернет-маркетологи	Реклама в Интернете	20	2	40
SMM-менеджеры	Ведение социальных сетей	10	2	20
Дизайнеры	Дизайн и полиграфия	60	2	120
Клиент-менеджеры	Техподдержка	10	2	20

Результаты решения задачи по оптимальному распределению бюджета, отводимого на привлечение клиентов, приведены в табл. 4. Общее отклонение начального

бюджета от конечного составило 25,42%. Разница была более эффективно перераспределена для достижения необходимого числа клиентов [1].

Т а б л и ц а 4

Результаты оптимизации расходов рекламной фирмы

Виды расходов на клиентов	Бюджет оптимизированный, руб.	Ограничение	Бюджет начальный, руб.	Отклонение, %
Контекстная реклама	191 534	$\leq$	200 000	4,23
Справочник 2gis	23 810	$\leq$	25 000	4,76
Прямые продажи	142 500	$\leq$	150 000	5,00
Сайт фирмы	23 810	$\leq$	25 000	4,76
FarPost.ru	28 000	$\leq$	30 000	6,67
Социальные сети	20 000	$\leq$	20 000	0,00
Итого	429 653	$\leq$	450 000	25,42

Результаты решения задачи показаны в табл. 5. Количество клиентов по услугам рекламной фирмы составило: $x_1 = 10$ (РС);

$x_2 = 21$ (РИ); $x_3 = 17$ (ВС); $x_4 = 46$ (ДП); $x_5 = 12$ (ТП). Доход составит 1 540 тыс. рублей.

Таблица 5

Решение целевой функции задачи по оптимизации расходов рекламной фирмы

Показатели по услугам рекламной интернет-фирмы	РС	РИ	ВС	ДП	ТП	Доход, руб.
Доход с клиента в месяц, руб.	45 000	30 000	15 000	2 500	7 500	1 540 000
Количество клиентов, чел.	10	21	17	46	12	

Приведем несколько способов расчета эффективности рекламных кампаний (РК) и рентабельности рекламных затрат для разных вариантов РК с применением полученных расчетных данных (см. табл. 1–5).

Расчет рентабельности затрат на привлечение клиентов

Рассмотренная ранее модель при расчете опиралась на два основных ограничения: на количество обслуживаемых клиентов (см. табл. 3) и на данные предыдущего спроса со стороны клиентов на услуги (см. табл. 1).

Как видно из табл. 3 и 5, показатель РС израсходован полностью (самый доход-

ный – 45 тыс. руб.), тогда как остальные показатели далеки от своих максимальных возможностей. Первое решение, которое напрашивается у руководителя фирмы, – перераспределить сотрудников, имеющих меньшую загруженность клиентами и меньшую доходность услуг.

Поскольку каждый сотрудник имеет свою узкую специализацию и ему сложно будет выполнять другую работу квалифицированно, возможным выходом будет взять еще одного программиста для РС в штат. Тогда при тех же затратах на привлечение (45 тыс. руб.) данные в табл. 5 изменятся (табл. 6).

Таблица 6

Перераспределение целевой функции при изменении штата рекламной фирмы

Показатели по услугам рекламной интернет-фирмы	РС	РИ	ВС	ДП	ТП	Доход, руб.
Доход с клиента в месяц, руб.	45 000	30 000	15 000	2 500	7 500	2 572 500
Количество клиентов, чел.	20	40	20	9	20	

При перераспределении рекламных расходов изменится и табл. 4 (табл. 7). Отклонения в перераспределенном бюджете

(в связи с вводом одной новой единицы в штат) составили 79,36%.

Таблица 7

Перераспределение бюджета на привлечение клиентов рекламной фирмы

Виды расходов на клиентов	Бюджет оптимизированный, руб.	Ограничение	Бюджет начальный, руб.	Отклонение, %
Контекстная реклама	201 585	≤	200 000	0,79
Справочник 2gis	18 561	≤	25 000	25,75
Прямые продажи	155 923	≤	150 000	3,95
Сайт фирмы	29 919	≤	25 000	19,68
FarPost.ru	21 522	≤	30 000	28,26
Социальные сети	19 814	≤	20 000	0,93
Итого	447 323	≤	450 000	79,36

Рассчитаем эффективность сделанного нами перераспределения рекламного бюджета фирмы. В практике расчета эф-

фективности различных мероприятий, связанных с привлечением клиентов, выделяются следующие группы коэффици-

ентов [6]: $ROMI$ – рентабельность вложений в маркетинг ($(\text{Доходы от маркетинга} - \text{Затраты на маркетинг}) / \text{Затраты на маркетинг} \cdot 100\%$); $ROAS$ – рентабельность от рекламы ($(\text{Прибыль от рекламы} / \text{Затраты на рекламу}) \cdot 100\%$); CPO – стоимость заказа ($\text{Бюджет на рекламу} / \text{Количество заказов}$); $CPOS$ – стоимость продаж ($\text{Бюджет на рекламу} / \text{Объем продаж фирмы}$).

Поясним полученные данные (табл. 8). Рентабельность инвестиций в рекламную (маркетинговую) кампанию у варианта 2 РК выше на 83,8%; стоимость привлечения заказа у варианта 2 РК выше на 1,2%; стоимость продаж ниже у варианта 2 РК на 60,4%. Безусловно, предпочтение должно быть отдано варианту 2 РК.

Таблица 8

Расчет эффективности двух вариантов рекламных кампаний для интернет-фирмы*

Варианты рекламной кампании	ROMI/ ROAS	CPO, руб.	CPOS, руб.
Вариант 1 РК (с 1 программистом)	$\frac{1\,540\,000 - 429\,653}{429\,653} = 2,58$	$\frac{429\,653}{106} = 4\,053,3$	$\frac{429\,653}{1\,540\,000} = 0,28$
Вариант 2 РК (с 2 программистами)	$\frac{2\,572\,500 - 447\,323}{447\,323} = 4,75$	$\frac{447\,323}{109} = 4\,103,9$	$\frac{447\,323}{2\,572\,500} = 0,17$
Вывод	+83,8%	-1,2%	+60,4%

* Для удобства расчетов допустим, что $ROMI = ROAS$.

Данный способ расчета напоминает расчет эффективности инвестиций (ROI) и по сути является модификацией этого распространенного метода. Он прост и универсален в применении.

Расчет эффективности отдельных каналов в общей рекламной кампании

Рассчитаем эффективность каждого рекламного канала, через который клиенты получают информацию об услугах фирмы. Для этого нужно изменить табл. 1, из которой будем брать всю информацию для расчетов. Изменения вызваны тем, что в ней указаны продажи за предыдущий период.

Перед началом расчета эффективности каждого рекламного канала, через кото-

рый мы получаем заказы от клиентов, изменим значения продаж по каждому каналу в каждой ячейке табл. 1 так, чтобы они в сумме по столбцам были равны значениям, представленным в табл. 9. При этом поменяем значения b_i на оптимизированные варианты распределения рекламного бюджета для варианта 1 и варианта 2 РК. Кроме оригинальной табл. 1, получим еще два ее варианта для расчета варианта 1 и варианта 2 РК. Выполним расчет эффективности каждого рекламного канала [10]:

$$\mathcal{E}_i = \frac{\sum_{j=1}^m (l_{ij} \cdot z_j)}{b_i}, \quad (8)$$

где $\mathcal{E}_i$ – эффективность i -го рекламного канала.

Таблица 9

Изменения в объемах реализации услуг при разных вариантах рекламных кампаний

Показатели по услугам фирмы	РС	РИ	ВС	ДП	ТП
Доход с 1 клиента в месяц, руб.	45 000	30 000	15 000	2 500	7 500
Количество клиентов (предыдущий период), чел.	15	21	17	46	12
Количество клиентов (вариант 1 РК), чел.	10	21	17	46	12
Количество клиентов (вариант 2 РК), чел.	20	40	20	9	20

Результаты расчетов $\mathcal{E}_i$ отдельных рекламных каналов представлены в табл. 10. В качестве примера приведем расчет начальной эффективности (табл. 11).

Таблица 10

Расчет эффективности различных рекламных каналов на 1 вложенный рубль

Основные виды затрат на привлечение клиентов для интернет-фирм в месяц	Эффективность (начальная)	Эффективность варианта 1 РК	Эффективность варианта 2 РК
Контекстная реклама	5,23	4,75	7,65
Справочник 2gis	4,00	4,20	6,60
Прямые продажи	2,17	1,96	3,05
Сайт фирмы	5,30	5,57	6,60
FarPost.ru	4,00	2,68	7,43
Социальные сети	2,13	2,13	3,79
Всего по группам	3,92	3,58	5,75

Таблица 11

Пример расчета эффективности различных каналов информации (рекламы) на 1 рубль

Основные виды затрат на привлечение клиентов для интернет-фирм в месяц	РС	РИ	ВС	ДП	ТП	Бюджет (b_i), руб.	Итого клиентов $\sum_{j=1}^m l_{ij}$	Эффективность на 1 рубль затрат
Контекстная реклама	8	14	11	25	5	200 000	63	5,23
Справочник 2gis	1	1	1	4	0	25 000	7	4,00
Прямые продажи	3	3	4	7	3	150 000	20	2,17
Сайт фирмы	1	2	1	2	1	25 000	7	5,30
FarPost.ru	2	0	0	6	2	30 000	10	4,00
Социальные сети	0	1	0	2	1	20 000	4	2,13
Всего клиентов по группам (l_j)	15	21	17	46	12	450 000	111	3,92

Рассчитаем значение эффективности на 1 рубль по формуле (8) для контекстной рекламы:

$$\mathcal{E}_{\text{к.р}} = (8 \cdot 45\,000 + 14 \cdot 30\,000 + 11 \cdot 15\,000 + 25 \cdot 2\,500 + 5 \cdot 7\,500) / 200\,000 = 5,23.$$

Данные, представленные в табл. 10, наглядно показывают, во что именно выгодно вкладывать деньги для роста числа заказов от клиентов. Чем больше значение отдачи (эффективности) на каждый вложенный рубль, тем лучше для бизнеса.

Данный способ расчета эффективности рекламных инвестиций более сложный (по сравнению с методом на основе ROI) и предполагает, что перед расчетом уже есть данные по аналитике результатов предыдущих РК в разрезе каналов информации, по которым приходят клиенты.

Общий расчет эффективности всей рекламной кампании

Рассчитать на 100% эффективность рекламной кампании (назовем так все мероприятия по привлечению клиентов) достаточно сложно. Рассмотрим одну из самых простых методик – *incremental volume*. Она состоит из нескольких этапов [5]:

- анализ объемов продаж и прибыли до начала РК;
- расчет продаж с учетом бонусных продаж, возникших после (в ходе) РК;
- расчет дополнительного дохода;
- расчет объема продаж и дохода от одного клиента за данный период времени;
- расчет прибыли от продаж, вызванных непосредственно РК;

– сравнение полученных показателей с показателями за аналогичный период.

Расчет эффективности РК можно проводить как относительно базового периода, когда продажи шли без рекламы, так и относительно двух различных вариантов РК.

Расчет эффективности всей рекламной кампании:

$$\mathcal{E}_p = [(V_{\text{после}} - V_{\text{до}}) \cdot P] / Z_p, \quad (9)$$

где $\mathcal{E}_p$ – эффективность рекламной кампании (если величина больше единицы, РК окупается);

$V_{\text{после}}$ – объем выручки за контрольный период времени (вариант 2 РК);

$V_{\text{до}}$ – объем выручки за предшествующий период времени (вариант 1 РК);

P – рентабельность продаж товара/услуги ((Цена за единицу – Себестоимость) / Цена). Рентабельность продаж возьмем как 50% от дохода;

Z_p – затраты на рекламную кампанию (вариант 2 РК).

Рассчитаем эффективность варианта 2 РК относительно варианта 1 РК:

$$\mathcal{E}_p = [(2\,572\,500 - 1\,540\,000) \cdot 0,5] / 447\,323 = 1,15.$$

По данным проведенных расчетов вложения в рекламу варианта 2 РК окупались полностью (по отношению к варианту 1 РК) и принесли прибыль в 15%.

Рассчитаем отдачу РК на 1 рубль вложений:

$$\mathcal{E}_p = (V_{\text{факт}} - V_{\text{до}}) / Z_p. \quad (10)$$

Рассчитаем отдачу на 1 рубль, вложенный в вариант 2 РК, по отношению к варианту 1 РК, который берем за базовый уровень:

$$\mathcal{E}_p = (2\,572\,500 - 1\,540\,000) / 447\,323 = 2,31.$$

Как показали расчеты, отдача на каждый рубль, вложенный в вариант 2 РК, больше отдачи от вложений в вариант 1 РК на 2,31 рубля.

Этот способ расчета учитывает две методики: расчет рентабельности вложений в РК (ROI / ROMI) и расчет эффективности отдельных информационных каналов для привлечения клиентов. Он обладает сильными сторонами обеих методик расчета: простотой и универсальностью.

Общий расчет эффективности всей рекламной кампании дает возможность агрегированно (в общем виде) сравнивать различные варианты проведения рекламных кампаний и выбирать из них самый подходящий для конкретного случая.

Основные выводы

Разработанная модель позволяет достаточно быстро рассчитать различные варианты проведения рекламной кампании не только в Интернете, но и с привлечением всего арсенала средств коммуникации с потенциальными клиентами.

Использование данного подхода для расчета эффективности рекламных кампаний способно существенно повысить точность прогнозирования результатов любых мероприятий в сфере коммерции (реклама, маркетинг, продажи и т. д.).

Метод может быть рекомендован к использованию маркетологами и руководителями компаний, желающими оптимизировать расходы на привлечение клиентов.

Список литературы

1. Алифанова М. Обзор популярных и редких метрик эффективности в медийной рекламе [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.molinos.ru/about/blog> (дата обращения: 21.07.2019).
2. Гильмитдинов Ш. Г. Оценка конкурентоспособности предприятия на основе комплексного показателя // Экономика, управление и учет на предприятии. – 2012. – № 5. – С. 121–123.
3. Горшенин А. Н., Горшенина Е. В. Ключевые показатели деятельности (KPIs): от стратегии к реально работающим показателям // Экономические исследования. – 2014. – № 1.

4. Дубинина Н. А. Сравнительная оценка методов анализа и оценки конкурентоспособности продукции // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2013. – № 2. – С. 52–61.
5. Евдокимов А. Сервисы сквозной аналитики [Электронный ресурс]. – URL: http://crmindex.ru/rating/servisu_skvoznai_analitiki (дата обращения: 25.07.2019).
6. Миронова Н. В. 16 метрик эффективности интернет-рекламы [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.spark.ru/blogs/general> (дата обращения: 21.07.2019).
7. Разорвин И. В., Иванова Е. А. Бенчмаркинг как эффективная маркетинговая технология сравнительного анализа эффективности // Научный вестник Уральской академии государственной службы: политология, экономика, социология, право. – 2009. – № 2. – С. 80–85.
8. Семглазов А. М., Семглазов В. А., Иванов К. И. Математическое моделирование рекламной кампании // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. Управление, вычислительная техника и информатика. – 2010. – № 2 (22). – Ч. 1. – С. 342–349.
9. Флит А. Л. Особенности оценки конкурентоспособности предприятия в сфере услуг // Экономика и управление в сфере услуг. – 2014. – № 12. – С. 345–348.
10. Хуснулина Ю. Топ 10 автоматизированных сервисов контекстной рекламы [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.seonews.ru/analytics/top-10-avtomatizirovannykh-servisov-kontekstnoy-reklamy> (дата обращения: 25.07.2019).

References

1. Alifanova M. Obzor populyarnykh i redkikh metrik effektivnosti v mediynoy reklame [The Review of Popular and Rare Metrics in Media Advertising] [E-resource]. (In Russ.). Available at: <http://www.molinos.ru/about/blog> (accessed 21.07.2019).
2. Gilmitdinov Sh. G. Otsenka konkurentosposobnosti predpriyatiya na osnove kompleksnogo pokazatelya [Estimation the Enterprise Competitiveness on the Basis of Complex Indicator]. *Ekonomika, upravlenie i uchet na predpriyatii* [Economics, Management and Accounting at the Enterprise], 2012, No. 5, pp. 121–123. (In Russ.).
3. Gorshenin A. N., Gorshenina E. V. Klyuchevye pokazateli deyatelnosti (KPIs): ot strategii k realno rabotayushchim pokazatelyam [KPIs: from Strategy to Really Effective Indices]. *Ekonomicheskie issledovaniya* [Economic Research], 2014, No. 1. (In Russ.).
4. Dubinina N. A. Sravnitel'naya otsenka metodov analiza i otsenki konkurentosposobnosti produktsii [Comparison of Analysis Methods and Estimation of Product Competitiveness]. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of the Astrakhan State Technical University. Series: Economics], 2013, No. 2, pp. 52–61. (In Russ.).
5. Evdokimov A. Servisy skvoznay analitiki [Services of Through- Analysis] [E-resource]. (In Russ.). Available at: http://crmindex.ru/rating/servisu_skvoznai_analitiki (accessed 25.07.2019).
6. Mironova N. V. 16 metrik effektivnosti internet-reklamy [16 Metrics of Internet-Advertising Efficiency] [E-resource]. (In Russ.). Available at: <http://www.spark.ru/blogs/general> (accessed 21.07.2019).
7. Razorvin I. V., Ivanova E. A. Benchmarking kak effektivnaya marketingovaya tekhnologiya sravnitel'nogo analiza effektivnosti [Benchmarking as an Effective Marketing Technology of Efficiency Comparative Analysis]. *Nauchnyy vestnik Uralskoy akademii gosudarstvennoy sluzhby: politologiya, ekonomika, sotsiologiya, pravo* [Academic Bulletin of the Ural Academy of Civil Service: Politology, Economics, Sociology, Law], 2009, No. 2, pp. 80–85. (In Russ.).

8. Semiglazov A. M., Semiglazov V. A., Ivanov K. I. Matematicheskoe modelirovanie reklamnoy kampanii [Mathematic Modeling of Advertising Campaign]. *Doklady Tomskogo gosudarstvennogo universiteta sistem upravleniya i radioelektroniki. Upravlenie, vychislitel'naya tekhnika i informatika* [Reports of the Tomsk State University of Management and Radio-Electronics. Management, Computer Equipment and Information Science], 2010, No. 2 (22), Part 1, pp. 342–349. (In Russ.).
9. Flit A. L. Osobennosti otsenki konkurentosposobnosti predpriyatiya v sfere uslug [Specific Estimation of Competitiveness in the Service Sector]. *Ekonomika i upravlenie v sfere uslug* [Economics and Management in Service Sector], 2014, No. 12, pp. 345–348. (In Russ.).
10. Khusnulina Yu. Tor 10 avtomatizirovannykh servisov kontekstnoy reklamy [Top 10 of the Automated Services of Content Advertising] [E-resource]. (In Russ.). Available at: <http://www.seonews.ru/analitics/top-10-avtomatizirovannykh-servisov-kontekstny-reklamy> (accessed 25.07.2019).

Сведения об авторе

Алексей Валерьевич Катернюк

соискатель Школы экономики и менеджмента
Дальневосточного федерального университета.
Адрес: ФГАОУ ВО «Дальневосточный
федеральный университет», 690950,
Приморский край, Владивосток,
ул. Суханова, д. 8.
E-mail: akmedia4@mail.ru

Information about the author

Aleksej V. Katernyuk

Post-Graduate Student of the School of Economic
and Management of the FEFU.
Address: Far East Federal University,
8 Sukhanova Str., Vladivostok,
Primorsky Krai, 690950,
Russian Federation.
E-mail: akmedia4@mail.ru