

УДК 51-77

***ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МОДЕЛИ
МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
(НА ПРИМЕРЕ МОДЕЛИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ДОЛИ РЫНКА)***

Судакова А. В.

Студент 4 курса

Санкт-Петербургский государственный университет,

Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

В статье представлен эконометрический анализ модели маркетинговых исследований – модели привлечения доли рынка – опыт применения которой недостаточно накоплен в нашей стране. Детально проанализирована спецификация данной модели. Разобраны варианты наложения ограничений на параметры общей модели привлечения доли рынка. Обоснована практическая необходимость применения ограниченных версий общей модели. Особое внимание уделено моделям, часто применяемым на практике. На основе проделанной работы, сделан вывод о том, что применение эконометрического анализа моделей маркетинговых исследований, в частности модели привлечения доли рынка, способствует проведению непредвзятого анализа конкурентных структур, даёт точные оценки влияния действий конкурентов или собственных действий фирмы на её положение на рынке, повышает точность прогнозирования долей рынка, занимаемых компаниями, что в совокупности не может не сказаться на качестве проводимых маркетинговых исследований.

Ключевые слова: маркетинговое исследование, эконометрическое моделирование, модель привлечения доли рынка.

***ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE MODEL OF MARKETING RESEARCH
(CASE STUDY OF THE MARKET SHARE ATTRACTION MODEL)***

Sudakova A. V.

4-year student

St. Petersburg University,

Saint-Petersburg, Russia

Abstract

The article provides an econometric analysis of the market research model – the market share attraction model – the experience of which is insufficiently accumulated in our country. The focus is on the specification of this model. The options for imposing restrictions on the parameters of the general market share attraction model are analyzed. The practical need for using restricted versions of the general model is justified. Particular attention has been given to models which are frequently used in practice. It is concluded that the use of an econometric analysis of marketing research models, in particular, the market share attraction model, promotes unbiased analysis of competitive structures, provides accurate estimates of the impact of competitors' actions or the firm's own actions on its market position, increases the accuracy of forecasting the company's market shares, which, in aggregate, cannot but affect the quality of marketing research.

Keywords: marketing research, econometric modeling, market share attraction model.

Введение

В современном обществе роль маркетинга постоянно возрастает. В условиях растущей конкуренции и постоянно изменяющихся потребностей фирмам необходимо быстро реагировать на запросы клиентов и разрабатывать собственные нетрадиционные процедуры ответного воздействия. Постоянно растущая цена управленческих ошибок требует от маркетинговых исследований предоставления высококачественной информации. Эффективные решения уже не могут основываться только на интуиции или опыте исследователей. Соответственно задачей маркетинговых исследований является оценка информационных потребностей и предоставление руководству компании точной, надежной и актуальной информации.

На сегодняшний день при проведении маркетинговых исследований широко используется весь богатый арсенал математических методов, и всё более популярным становится применение эконометрических моделей. Такая тенденция вызвана, в первую очередь, тем, что маркетинговые исследования предполагают работу со всё большими объёмами информации. В качестве примера такой информации можно привести продажи, рыночные доли, предпочтения в выборе бренда, время между покупками, мнения, намерения клиента приобрести тот или иной товар и т.п. Основная причина рассмотрения эконометрических моделей заключается в том, что во многих случаях количество точек данных и число переменных довольно велико, и, следовательно, простое выполнение ряда двумерных анализов представляется нецелесообразным.

В этой связи, цель данной статьи – представить эконометрический анализ модели маркетинговых исследований – модели привлечения доли рынка – опыт применения которой недостаточно накоплен в нашей стране.

Модель привлечения доли рынка

Модели привлечения доли рынка [Market Share Attraction Models] являются полезным инструментом для анализа конкурентных структур [7]. Данные модели могут использоваться не только для определения взаимодействия между переменными маркетинг-микса компаний, но также и для оценки реакций внутри компании, обусловленных действиями конкурентов или собственными действиями (такими как, например, реклама). Важной особенностью модели привлечения доли рынка является следующее: она учитывает тот факт, что рыночные доли в сумме дают единицу и что доля рынка каждого отдельного бренда лежит между нулём и единицей. Помимо анализа конкурентных структур такие модели часто применяются при прогнозировании долей рынка, занимаемых теми или иными компаниями. Как правило, модель привлечения доли рынка может быть записана в виде системы уравнений, касающейся всех долей рынка, а её параметры могут быть оценены с помощью стандартных методов [6]. Для данной модели обычно используют еженедельные или ежемесячные данные о доле рынка.

Эконометрический анализ любой модели обычно включает в себя следующие этапы: спецификацию модели с учётом имеющихся данных, оценку параметров и построение доверительных интервалов, проверку эмпирической обоснованности модели путём проведения диагностических тестов на её адекватность, сравнение адекватных конкурирующих моделей, использование конечной модели для прогнозирования или стратегического анализа.

Следует также отметить, что часто при использовании эконометрических моделей акцент делается на оценке их параметров, хотя на практике одной из основных трудностей всё же является спецификация модели. Соответственно

основное внимание в статье уделим спецификации моделей привлечения доли рынка.

Спецификация общей модели привлечения доли рынка

Начнём рассмотрение класса моделей привлечения доли рынка с общей модели. Эта модель включает в себя множество переменных, что увеличивает эмпирическую неопределенность относительно значимости соответствующих параметров. Поэтому на практике часто используют ограниченные версии общей модели [9].

Общую модель привлечения доли рынка можно представить следующим образом.

Пусть $A_{i,t}$ – привлечение бренда i в момент времени t , $t = 1, \dots, T$, задаётся формулой

$$A_{i,t} = \exp(\mu_i + \varepsilon_{i,t}) \prod_{j=1}^I \prod_{k=1}^K x_{k,j,t}^{\beta_{k,j,i}} \quad \text{для } i = 1, \dots, I, \quad (1)$$

где $x_{k,j,t}$ – k -й регрессор (например, уровень цен, дистрибуция, расходы на рекламу) для бренда j в момент времени t ,

$\beta_{k,j,i}$ – соответствующий коэффициент для бренда i ,

μ_i – индивидуальная константа бренда i .

Пусть ошибки $(\varepsilon_{1,t}, \dots, \varepsilon_{I,t})'$ распределены нормально с нулевым средним значением и Σ как недиагональной ковариационной матрицей [7]. Поскольку необходимо, чтобы $A_{i,t}$ были неотрицательны, $x_{k,j,t}$ должно быть неотрицательным. Переменная $x_{k,j,t}$ может быть фиктивной переменной, принимающей значения 0 или 1 в зависимости от того, производил ли бренд j какие-либо действия по продвижению конкретного продукта в момент времени

t. Заметим, что для того, чтобы избежать равенства $A_{i,t}$ нулю в случае отсутствия рекламной деятельности, для такой фиктивной переменной необходимо $x_{k,j,t}$ преобразовать в $\exp(x_{k,j,t})$.

Формула для нахождения рыночных долей I брендов следует из «Теоремы доли рынка» [3], которая утверждает, что рыночная доля i-го бренда равна отношению привлечения бренда i к сумме привлечений всех I брендов, т.е.

$$M_{i,t} = \frac{A_{i,t}}{\sum_{j=1}^I A_{j,t}} \quad \text{для } i = 1, \dots, I \quad (2)$$

Модель (1) – (2) и называется моделью привлечения доли рынка. Отметим, что определение рыночной доли бренда i в момент времени t, приведенное в (2), подразумевает, что привлечение какой-либо категории товара является суммой привлечений всех брендов товаров в этой категории и что если $A_{i,t} = A_{1,t}$, то и $M_{i,t} = M_{1,t}$.

Интересный аспект модели заключается в том, что $A_{i,t}$ в (1) не наблюдаемы, что, как следствие, приводит к необходимости спецификации A_i исследователем до начала проведения эмпирического анализа и к тому, что ни μ_i , ни ε_i , t не определены. Далее покажем, что существует множество возможных спецификаций. Например, чтобы описать возможные зависимости в рыночных долях с течением времени, которые описывают эффект роста объёмов закупок, можно включить в (1) лагированные переменные $A_{i,t}$. Так, можно рассмотреть

$$A_{i,t} = \exp(\mu_i + \varepsilon_{i,t}) A_{i,t-1}^{\gamma_i} \prod_{j=1}^I \prod_{k=1}^K x_{k,j,t}^{\beta_{k,j,i}} \quad (3)$$

Однако из-за того, что $A_{i,t}$ не наблюдаемы, параметры такой модели возможно оценить только в том случае, если параметр запаздывания γ_i считается одинаковым для всех брендов [5].

Альтернативной стратегией учёта динамики является включение в (1) отстающих (лагированных) значений наблюдаемых переменных $M_{j,t}$ и $x_{k,j,t}$.

Наиболее общая авторегрессионная модель включает в себя лаги рыночных долей и лаги объясняющих переменных всех брендов. В этом случае, модель авторегрессии p -го порядка имеет следующую спецификацию:

$$A_{i,t} = \exp(\mu_i + \varepsilon_{i,t}) \prod_{j=1}^I \left(\prod_{k=1}^K x_{k,j,t}^{\beta_{k,j,i}} \prod_{p=1}^P \left(M_{j,t-p}^{\alpha_{p,j,i}} \prod_{k=1}^K x_{k,j,t-p}^{\beta_{p,k,j,i}} \right) \right), \quad (4)$$

где $\alpha_{p,j,i}$ – реакция лагов рыночных долей на маркетинговые действия,

$\beta_{p,k,j,i}$ – реакция лагов объясняющих переменных.

Такая модель учитывает тот факт, что переменная «доля рынка» для бренда 1 в момент времени $t-1$ оказывает влияние на рыночную долю бренда 2 в момент времени t , а также зависимость между долей рынка бренда 2 и ценой на товар бренда 1 в момент времени $t-1$. Универсальность такой общей спецификации модели отражена потенциально большим количеством параметров. Например, при $I = 4$ бренда, $K = 3$ регрессора и $P = 2$ лага, исследователю будет необходимо оценить более 150 параметров, которые, в свою очередь, не все будут идентифицированы.

Модель, состоящая из уравнений (2) и (4), называется моделью расширенного мультипликативного конкурентного взаимодействия [Fully Extended Multiplicative Competitive Interaction Model, FE-MCI] [6]. Чтобы сделать оценку параметров возможной, модель нужно линеаризовать в два этапа.

Во-первых, необходимо выбрать бренд, который принимается за базу (эталон). Допустим, в качестве такого бренда взят бренд I . Тогда

$$\frac{M_{i,t}}{M_{I,t}} = \frac{\exp(\mu_i + \varepsilon_{i,t}) \prod_{j=1}^I \left(\prod_{k=1}^K x_{k,j,t}^{\beta_{k,j,i}} \prod_{p=1}^P \left(M_{j,t-p}^{\alpha_{p,j,i}} \prod_{k=1}^K x_{k,j,t-p}^{\beta_{p,k,j,i}} \right) \right)}{\exp(\mu_I + \varepsilon_{I,t}) \prod_{j=1}^I \left(\prod_{k=1}^K x_{k,j,t}^{\beta_{k,j,I}} \prod_{p=1}^P \left(M_{j,t-p}^{\alpha_{p,j,I}} \prod_{k=1}^K x_{k,j,t-p}^{\beta_{p,k,j,I}} \right) \right)}. \quad (5)$$

Далее покажем другой подход к линеаризации модели, который ведёт к таким же оценкам параметров, что и (5). При этом процедура оценки, основанная на (5), намного проще. Далее, можно взять натуральный логарифм обеих частей

(5). Вместе такие преобразования приводят к $(I - 1)$ -мерному множеству уравнений, заданному формулой

$$\ln M_{i,t} - \ln M_{I,t} = (\mu_i - \mu_I) + \sum_{j=1}^I \sum_{k=1}^K (\beta_{k,j,i} - \beta_{k,j,I}) \ln x_{k,j,t} + \sum_{j=1}^I \sum_{p=1}^P ((\alpha_{p,j,i} - \alpha_{p,j,I}) \ln M_{j,t-p} + \sum_{k=1}^K (\beta_{p,k,j,i} - \beta_{p,k,j,I}) \ln x_{k,j,t-p}) + \eta_{i,t} \text{ для } i = 1, \dots, I - 1. \quad (6)$$

Заметим, что не все параметры μ_i ($i = 1, \dots, I$) определены. Также для каждого значения k и p один из параметров $\beta_{k,j,i}$ и $\beta_{p,k,j,i}$ не определён. Действительно, определены только параметры $\tilde{\mu}_i = \mu_i - \mu_I$, $\tilde{\beta}_{k,j,i} = \beta_{k,j,i} - \beta_{k,j,I}$, $\tilde{\beta}_{p,k,j,i} = \beta_{p,k,j,i} - \beta_{p,k,j,I}$, что является достаточным для определения эластичности [7]. Оценить можно только параметры $\tilde{\alpha}_{p,j,i} = \alpha_{p,j,i} - \alpha_{p,j,I}$.

Ошибки в (6) равны $\eta_{i,t} = \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{I,t}$, где $i = 1, \dots, I - 1$. Следовательно, учитывая более ранние предположения об $\varepsilon_{i,t}$, $(\eta_{1,t}, \dots, \eta_{I-1,t})'$ нормально распределены с нулевым средним и $((I - 1) \times (I - 1))$ ковариационной матрицей $\tilde{\Sigma} = L \Sigma L'$, где $L = (I_{I-1} : i_{I-1})$ с I_{I-1} $(I - 1)$ -мерной тождественной матрицей и где i_{I-1} это $(I - 1)$ -мерный единичный вектор. Заметим, что поэтому только $\frac{1}{2} I(I - 1)$ параметров ковариационной матрицы Σ могут быть идентифицированы.

В общем случае, общую модель привлечения доли рынка можно записать в виде $(I-1)$ -мерной векторной авторегрессии P -го порядка с экзогенными переменными [Vector Autoregression With Exogenous Variables, VARX (P)]

$$\ln M_{i,t} - \ln M_{I,t} = \tilde{\mu}_i + \sum_{j=1}^I \sum_{k=1}^K \tilde{\beta}_{k,j,i} \ln x_{k,j,t} + \sum_{j=1}^I \sum_{p=1}^P (\tilde{\alpha}_{p,j,i} \ln M_{j,t-p} + \sum_{k=1}^K \tilde{\beta}_{p,k,j,i} \ln x_{k,j,t-p}) + \eta_{i,t} \text{ для } i = 1, \dots, I - 1, \quad (7)$$

где ковариационная матрица ошибок $(\eta_{1,t}, \dots, \eta_{I-1,t})'$ равна $\tilde{\Sigma}$. Для дальнейшего использования рассмотрим (7) как общую характеристику «привлечения».

Спецификация ограниченных моделей привлечения доли рынка

Перейдём к рассмотрению ограниченных версий общей модели, в которых особое внимание уделим моделям, часто применяемым на практике.

Как видно из (7), общая модель привлечения доли рынка содержит множество параметров, что на практике приводит к сокращению степеней свободы. Поэтому обычно прибегают к упрощенной версии общей модели [9]. Очевидно, что общая модель может быть упрощена по-разному, однако в литературе по академическому маркетингу отмечается, что во многих случаях исследователи принимают какую-либо версию модели за основу, не разбираясь в том, можно ли её упростить. Такой подход может осложнить задачу маркетологу-исследователю, поскольку существует множество более простых вариантов модели. Например, можно наложить ограничения на β -коэффициенты, ковариационную матрицу Σ или на параметры авторегрессии α . Далее рассмотрим некоторые из таких ограничений на спецификацию $A_{i,t}$ в (4).

Ограниченная матрица ковариаций [Restricted Covariance Matrix, RCM]

Если ковариационная матрица ошибок $\varepsilon_{i,t}$ в (4) является диагональной матрицей, где каждый $\varepsilon_{i,t}$ имеет свою собственную дисперсию σ_i^2 , т.е. $\Sigma = \text{diag}(\sigma_1^2, \dots, \sigma_I^2)$, то ковариационная матрица для $(I-1)$ -мерного вектора $\eta_{i,t}$ в (7) принимает вид

$$\text{diag}(\sigma_1^2, \dots, \sigma_{I-1}^2) + \sigma_I^2 \mathbf{i}_{I-1} \mathbf{i}'_{I-1}, \quad (8)$$

где i_{-1} обозначает $(I - 1)$ -мерный единичный вектор. Если это ограничение выполняется, ошибки в модели являются независимыми, при условии, что необъясняемые части уравнений модели некоррелированы.

Ограниченная конкуренция [Restricted Competition, RC]

Можно также предположить, что «привлечение» бренда i зависит только от его собственных объясняющих переменных. Это сводится к предположению, что маркетинговые эффекты конкурирующих брендов не имеют привлечения [11]. Для (4) это соответствует ограничению $\beta_{k,j,i} = 0$ (и $\beta_{p,k,j,i} = 0$) для $j \neq i$. Точнее, это ограничение RC означает, что (4) сводится к

$$A_{i,t} = \exp(\mu_i + \varepsilon_{i,t}) \prod_{k=1}^K x_{k,i,t}^{\beta_{k,i}} \prod_{j=1}^I \prod_{p=1}^P \left(M_{j,t-p}^{\alpha_{p,j,i}} \prod_{k=1}^K x_{k,j,t-p}^{\beta_{p,k,j,i}} \right), \text{ для } i = 1, \dots, I, \quad (9)$$

где пишем $\beta_{k,i}$ для $\beta_{k,i,i}$ и $\beta_{p,k,i}$ для $\beta_{p,k,i,i}$. Как следствие, линейризованная модель (7) приобретает вид

$$\ln M_{i,t} - \ln M_{I,t} = \tilde{\mu}_i + \sum_{k=1}^K \beta_{k,i} \ln x_{k,i,t} - \sum_{k=1}^K \beta_{k,I} \ln x_{k,I,t} + \sum_{j=1}^I \sum_{p=1}^P (\tilde{\alpha}_{p,j,i} \ln M_{j,t-p} + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k,i} \ln x_{k,i,t-p} - \sum_{k=1}^K \beta_{p,k,I} \ln x_{k,I,t-p}) + \eta_{i,t} \text{ для } i = 1, \dots, I - 1 \quad (10)$$

Заметим, что это означает, что коэффициенты $\beta_{k,I}$ равны между $(I-1)$ уравнениями и что эти ограничения следует учитывать при оценке параметров. Предпосылка модели RC в (9) накладывает $K(P + 1)I(I - 2)$ ограничений на параметры общей модели в (7), что приводит к существенному увеличению числа степеней свободы.

Ограниченные эффекты [Restricted Effects, RE]

Ещё более простая модель получается в том случае, если в дополнение к ограничениям RC-модели предположить, что параметры β одинаковы для каждого бренда, т.е. $\beta_{k,i} = \beta_k$ (и $\beta_{p,k,i} = \beta_{p,k}$). RE-модель предполагает, что, во- Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

первых, маркетинговые действия i -го бренда влияют на рыночную долю только i -го бренда, и, во-вторых, что эти эффекты одинаковы для всех брендов. Так, например, ценовые эффекты одинаковы для всех брендов. Следует отметить, что последнее (вторая предпосылка) не выполняется для эластичностей. Эту модель можно представить как модель привлечения доли рынка с ограниченными эффектами. Основываясь на (4), привлечение для бренда i в момент времени t упростится до

$$A_{i,t} = \exp(\mu_i + \varepsilon_{i,t}) \prod_{k=1}^K x_{k,i,t}^{\beta_k} \prod_{j=1}^I \prod_{p=1}^P \left(M_{j,t-p}^{\alpha_{p,j,i}} \prod_{k=1}^K x_{k,i,t-p}^{\beta_{p,k}} \right), \text{ для } i = 1, \dots, I, \quad (11)$$

а линеаризованная модель (7) упрощается до

$$\ln M_{i,t} - \ln M_{I,t} = \tilde{\mu}_i + \sum_{k=1}^K \beta_k (\ln x_{k,i,t} - \ln x_{k,I,t}) + \sum_{j=1}^I \left(\sum_{p=1}^P \tilde{\alpha}_{p,j,i} \ln M_{j,t-p} + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} (\ln x_{k,i,t-p} - \ln x_{k,I,t-p}) \right) + \eta_{i,t} \text{ для } i = 1, \dots, I - 1 \quad (12)$$

RE-предпосылка накладывает дополнительные $K(P+1)(I-1)$ ограничений на коэффициенты β в (7). Конечно, может оказаться, что ограничения выполняются только для нескольких, но не для всех, параметров $\beta_{k,j,i}$, т.е. только для нескольких маркетинговых переменных. В этом случае следует вводить меньше ограничений по параметрам.

Ограниченная динамика [Restricted Dynamics, RD]

Наконец, можно ввести ограничения на авторегрессию в (4), подразумевая, что эффекты роста объёмов закупок одинаковы для всех брендов. Например, ограничение, согласно которому привлечение бренда i в момент времени t зависит только от собственных лагов доли рынка $M_{i,t}$, соответствует ограничению $\alpha_{p,j,i} = 0$ для $j \neq i$ в (4). Соответствующая многомерная модель тогда примет вид

$$\ln M_{i,t} - \ln M_{i,t-p} = \tilde{\mu}_i + \sum_{j=1}^I \sum_{k=1}^K \tilde{\beta}_{k,j,i} \ln x_{k,j,t} + \sum_{j=1}^I \sum_{p=1}^P (\alpha_{p,i} \ln M_{j,t-p} - \alpha_{p,i} \ln M_{j,t-p} + \sum_{k=1}^K \tilde{\beta}_{p,k,j,i} \ln x_{k,j,t-p}) + \eta_{i,t} \text{ для } i = 1, \dots, I - 1, \quad (13)$$

где для сохранения прежних обозначений снова используется $\alpha_{p,i}$ вместо $\alpha_{p,i,i}$. Заметим, что теперь параметры $\alpha_{p,i}$ одинаковы для $(I-1)$ уравнений и, следовательно, такие ограничения должны быть наложены при оценке параметров модели. Чтобы проиллюстрировать это, исследователи дополнительно накладывают следующие ограничения: $P = 1$ и $\alpha_{1,i} = \gamma$, что даёт допускающую оценивание версию модели привлечения доли рынка в (3), которая предполагает, что эффекты роста объёмов закупок одинаковы для всех брендов [5]. Для дальнейшего использования назовём это последнее ограничение ограничением общей динамики [Common Dynamics, CD].

Вышеприведенное обсуждение показывает, что различные модели привлечения доли рынка, которые рассматриваются в соответствующей литературе и на практике для моделирования и прогнозирования доли рынка, вложены в общую модель привлечения (4) [9].

Заключение

После спецификации модели можно приступить к реализации следующих этапов эконометрического анализа.

Одним из важнейших шагов является оценка параметров модели. Для этого применяются следующие два метода оценки: метод базового бренда и метод лог-центрирования. При этом параметры для спецификации базового бренда можно однозначно определить по параметрам для лог-центрирующей спецификации и наоборот, что позволяет сделать вывод об эквивалентности данных методов.

С целью упрощения интерпретации оценок параметров модели обычно прибегают к показателю эластичности. При этом для его расчёта достаточно параметров приведенной формы модели.

На этапе тестирования модели привлечения доли рынка проводят тесты на нормальность в спецификации привлечения, на выбросы в рыночных долях и тесты на структурные скачки в привлечении бренда.

Выбор наилучшей спецификации модели осуществляется на основе метода «от общего к частному», отправной точкой в котором является общая модель привлечения доли рынка (без ограничений), для которой на первом шаге устанавливается порядок лага P с помощью метода множителей Лагранжа, на втором – проверяется значимость различных ограничений и на последнем – проводится тест для всех ограничений, которые не были отклонены в отдельных тестах.

На последнем этапе эконометрического анализа конечную модель используют для прогнозирования или стратегического анализа. Сложность построения прогнозов на основе моделей привлечения доли рынка обусловлена необходимостью, во-первых, учитывать относительные доли рынка (т.к. они образуют зависимые переменные в приведённой форме общей модели), во-вторых, основывать прогноз на математическом ожидании рыночных долей (для чего нет простого алгебраического выражения).

Таким образом, применение эконометрического анализа моделей маркетинговых исследований, а именно модели привлечения доли рынка, способствует проведению непредвзятого анализа конкурентных структур, даёт точные оценки влияния действий конкурентов или собственных действий фирмы на её положение на рынке, повышает точность прогнозирования долей рынка, занимаемых компаниями, что в совокупности не может не сказаться на качестве проводимых маркетинговых исследований.

Библиографический список:

1. Котлер, Ф. Маркетинг 3.0. От продуктов к потребителям и далее - к человеческой душе / Ф. Котлер, Х. Картаджайя, А. Сетиаван: пер. с англ. А. Заякина. - М.: Эксмо, 2011. – 240 с.
2. Малхотра, Нэреш К, Маркетинговые исследования: Практическое руководство, 3-е издание.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2002. — 960 с.
3. Bell, D. E., R. L. Keeney, and J. D. C. Little (1975), A Market Share Theorem, *Journal of Marketing Research*, 12, 136 –141.
4. Brodie, R. J., P. J. Danaher, V. Kumar, and P. S. H. Leeflang (2000), *Econometric Models for Forecasting Market Share*, in J. S. Armstrong (ed.), *Principles of Forecasting: A Handbook for Researchers and Forecasters*, Kluwer, Norwell MA.
5. Chen, Y., V. Kanetkar, and D. L. Weiss (1994), *Forecasting Market Shares with Disaggregate of Pooled Data: A Comparison of Attraction Models*, *International Journal of Forecasting*, 10, 263–276.
6. Cooper, L. G. (1993), *Market-Share Models*, in J. Eliashberg and G. L. Lilien (eds.), *Handbook in Operations Research and Management Science*, vol. 5, chap. 6, North Holland, Amsterdam, pp. 259–314.
7. Cooper, L. G. and M. Nakanishi (1988), *Market Share Analysis: Evaluating Competitive Marketing Effectiveness*, Kluwer Academic Publishers, Boston.
8. Fok, D. and P. H. Franses (2001), *Forecasting Market Shares from Models for Sales*, *International Journal of Forecasting*, 17, 121–128.
9. Fok, D., Franses, P. and Paap, R. (2001), *Econometric Analysis of the Market Share Attraction Model*, *Advances in Econometrics*, vol. 16, Emerald Group Publishing Limited, pp. 223 - 256
10. Franses, P. H. and R. Paap (2001), *Selecting a Market Share Attraction Model*, Unpublished Working Paper, Erasmus University Rotterdam.

11. Kumar, V. (1994), Forecasting Performance of Market Share Models: An Assessment, Additional Insights, and Guidelines, International Journal of Forecasting, 10, 295–312.
12. Leeflang, P. S. H. and J. C. Reuyl (1984), On the Predictive Power of Market Share Attraction Model, Journal of Marketing Research, 21, 211–215.

Оригинальность 92%