

Модели потребительского предпочтения розничных торговых предприятий в формировании системы маркетинга торговой компании в современной экономике

© 2011 Е.В. Писарева

кандидат экономических наук, доцент

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ),

г. Ростов-на-Дону

E-mail: Ekaterina838@yandex.ru

В настоящее время изменения потребительских предпочтений приводят к формированию различных базовых моделей организации торговых компаний, развивающих систему маркетинга, ориентированную на получение конкурентных преимуществ в экономике переизбытка товаров и услуг, результирующим модусом которых является инкорпорация расширяющихся торговых фирм, успешных в средне- и долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: потребительские предпочтения, система маркетинга, торговая компания, модель потребительского предпочтения торговой организации.

Современный этап развития розничной торговли в Российской Федерации характеризуется значительными изменениями потребительского поведения в целом, а также отдельных категорий покупателей. Массовые изменения потребительского поведения определяются рядом причин, наиболее значимыми из которых являются, с одной стороны, накопление и трансляция личных впечатлений от осуществления шопинга за рубежом отечественными покупателями и, с другой стороны, нарастание конкуренции, внедрение и адаптация новых, более эффективных и прибыльных форматов торговли розничными торговыми организациями. Вследствие этого, видимыми проявлениями в сфере розничной торговли являются повсеместное уменьшение сектора рыночной торговли и сокращение числа торговых предприятий с традиционным вариантом обслуживания посетителей.

Своеобразная экзистенция отечественных покупателей в эклектичном сочетании элементов розничной сетевой торговли, персистенции рыночной торговли и магазинов традиционного обслуживания неизбежно отражается на потребительском поведении, опосредуя собой определенные изменения в системах маркетинга торговых организаций. Здесь мы имеем в виду не только продуцирование конкретных программ по привлечению и удержанию клиентов организаций и увеличение продаж, но и системные действия в этом направлении, что опосредуется, в числе прочего, и нарастающей конкуренцией в этой сфере.

Так, Ф. Котлер под маркетинговой системой понимает коллективные маркетинговые действия десятков тысяч прибыльных и неприбыль-

ных организаций¹. Соответственно, по Ф. Котлеру, в маркетинговой системе участвуют различные прибыльные и неприбыльные организации, и не все из них в равной степени руководствуются философией маркетинга в своей деятельности, в том числе и по отношению к собственному персоналу. Б. Соловьев трактует систему маркетинга как совокупность информационных, организационных, плановых и контрольных элементов, обеспечивающих связь с рынком². Согласно его пониманию, основой системы маркетинга является совокупность информационных, организационных и прочих элементов для связи с рынком, возможно, предполагающей обратную связь. Е. Голубков определяет маркетинговую систему как управление экономикой в целом, в рамках взаимодействия организаций с внешними группами влияния³. В качестве основы маркетинговой системы он видит управление экономикой в целом.

В случаях, когда речь идет о сфере розничной торговли, указанные трактовки относятся к ней, детерминируя сущность маркетинговой системы торговой организации.

Вопрос соответствия комплекса услуг сферы розничной торговли ожиданиям покупателей не подпадал под сферу влияния маркетинга как научного и практического направления ввиду его отсутствия, но по своей внутренней сути интересовал экономистов в период плановой и транзитивной экономики и решался с точки зрения учета потребительского поведения относительно размещения торговой инфраструктуры в соответствии с нормами советского времени. Так, И.К. Беляевский, рассматривая вопрос о разме-

щении торговой инфраструктуры (по сути, ориентированной на потребителей) в муниципальных образованиях - городах, считает целесообразным учитывать следующие факторы⁴:

- градообразующие: величина города (численность жителей и территория), плотность населения, функциональное зонирование территории (промышленная, транспортная, коммунальная, заселения, в том числе спальные районы и другие зоны), цена земли, размещение административных, культурных и научно-образовательных центров, спортивных комплексов;

- транспортные: направление и интенсивность основных потоков движения, виды транспорта, размещение транспортных узлов, удобство завоза и разгрузки товаров, потенциальная частота завоза;

- социальные - время, затрачиваемое покупателями на дорогу в торговые предприятия, сервис в местах расположения предприятия (в том числе стоянки автомашин);

- экономические: окупаемость инвестиций, достаточная экономическая эффективность предприятия, размещение предприятий конкурентов, специфика покупательского спроса на соответствующие товары. Доступность торговых предприятий, определяемая радиусом обслуживания и исчисляемая по приведенной ниже формуле, дополнительно корректируется системой поправочных коэффициентов:

$$R = \sqrt{\frac{S}{\pi}},$$

где R - радиус обслуживания;

S - площадь территории, обслуживаемой торговым предприятием;

π - число "пи".

Площадь обслуживания определяется эмпирически с учетом плотности заселения. Для более объективной оценки состояния торговой инфраструктуры проводятся специальные опросы покупателей с целью установления расстояния, которое они преодолевают для совершения покупок в торговом предприятии. Эмпирически определяются исходя из частоты покупок и времени, затрачиваемого на дорогу к предприятию, оптимальный радиус обслуживания и максимальное расстояние, превышение которого делает для потенциального покупателя невыгодным посещение предприятия торговли. Средний радиус обслуживания всеми торговыми предприятиями города определяется как средняя простая арифметическая из радиусов каждого i -го предприятия:

$$R = \frac{\sum_i^n R_i}{n},$$

где n - число i -х предприятий.

В данном случае от радиуса обслуживания зависят затраты времени потребителей на дорогу к предприятию. Тяготение покупателей к конкретному торговому предприятию при наличии конкуренции зависит от удобства его расположения, широты и полноты ассортимента товаров, уровня цен, качества обслуживания и затрат времени на обслуживание в самом предприятии, от качества предоставляемых услуг - доставки, принятия предварительных заказов и пр.

Ряд исследователей предлагали при оценке тяготения к крупному торговому центру принимать во внимание виды используемого транспорта и скорость их движения по маршруту следования:

$$T = \frac{RP}{V},$$

где T - затраты времени покупателей на проезд до предприятия торгового обслуживания;

R - радиус обслуживания;

P - плотность заселения локального микрорайона;

V - скорость перемещения покупателей.

Исходя из сложившейся структуры размещения торговых предприятий в городах - тяготения магазинов к центру города - формируется "торговое ядро" с достаточно популярными престижными магазинами и предприятиями бытовых услуг. В крупных городах, состоящих из нескольких районов, каждый микрорайон имеет свой центр, где проявляется аналогичная закономерность. Для оценки локальной "ядровой" концентрации торговых предприятий некоторые экономисты рекомендуют способ расчета убывания или возрастания показателя нагрузки на 1 м^2 торговой площади, так называемый метод торгово-экономического градиента (Z), с расчетом по следующей формуле:

$$Z = \frac{Z_p - Z_z}{d},$$

где Z_p - уровень товарооборота на 1 м^2 торговой площади на периферийных торговых предприятиях;

Z_z - уровень того же показателя в центре;

d - расстояние от центра до периферии, км.

Если показатель инфраструктурной обеспеченности торговли определяется для каждого периферийного района города, то необходимо вычислять среднюю величину по городу, которая и будет показателем отклонения инфраструктурной обеспеченности периферии от центра.

В настоящий период, идя навстречу расширившимся потребительским ожиданиям, торговые компании активно используют маркетинговый инструментарий, учитывая базовые модели поведения основных сегментов потребителей.

Поскольку практически все участники рынка в условиях постоянной конкуренции используют те или иные маркетинговые усилия, потребители привыкли к данному воздействию, что нивелирует его эффективность и опосредует системный подход в этой сфере для активизации отмеченного воздействия и получения конкурентных преимуществ. В системе маркетинга торговой компании может присутствовать множество вариантов ее организации, сопряженных с определенными затратами. В этой связи можно отметить, что существует детерминированный опыт организации таких систем в обществах, ранее столкнувшихся с подобными изменениями потребительского поведения. Данный опыт агрегирован в нескольких устойчивых вариантах, которые могут быть адаптированы в отечественных условиях и поэтому демонстрируются нами.

Успешность экономической деятельности предприятия розничной торговли любого формата и типа напрямую зависит от числа и объема совершаемых покупок в день, неделю, месяц, квартал, год. Существуют торговые точки, где большая доля прибыли получается в течение какого-либо сезона или, наоборот, есть месяцы, когда число и объем покупок низки (например, Великий пост, другие религиозные праздники, период летних отпусков и т.д.). То есть существует некий предельный объем ежедневной и сезонной прибыли, после достижения которого деятельность торговой точки становится безусловно прибыльной, а существование такой торговой точки приобретает экономический смысл. При редукции это означает, что торговую точку должно посетить некое количество покупателей и совершить там покупки на определенную сумму, общий объем которой и обеспечивает эффективность действия торговой организации.

Имеется в виду, что указанную задачу можно разложить на две составляющие: 1) обеспечение необходимого числа посещений экономическими значимыми субъектами; 2) стимулирование потребителей к совершению покупки на как можно большую сумму. Вторая задача решается обычно применением средств из арсенала внутримаркетингового маркетинга и коммуникационными рычагами, что не является объектом нашего рассмотрения, но входит элементом в систему маркетинга торговой организации. Первоочередной и главной задачей для выживания и успешной деятельности торговой точки выступает обеспечение необходимого числа посещений потенциальными покупателями. Для большинства потребителей мотивом посещения торговой организации с целью совершения покупок является удобство ее расположения. С указанным тези-

сом согласны ряд зарубежных исследователей этой проблемы⁵.

Следует отметить, что вокруг каждого магазина существует определенная территория, жители которой отдают предпочтение этому магазину, причем чем ближе к магазину располагается часть данной территории, тем более вероятно посещение ее жителями именно указанного магазина. Жители, локализованные на этой территории, но ближе к ее границе, уже не так часто посещают данный магазин, так как на почти таком же отдалении от них находятся другие торговые точки. Традиционно данная территория именуется торговой зоной⁶. По мнению В. Эпплбаум и С. Коэн, “правильная идентификация торговой зоны магазина важна для осуществления разумных вложений в усовершенствование деятельности магазина, управления ассортиментом, осуществления мероприятий по продвижению товара, привлечение и обслуживание клиента”⁷. В свою очередь, размер торговой зоны и плотность ее населения определяют потенциальную величину спроса⁸. Учитывая важность отмеченного вопроса, размер торговой зоны и ее плотность должны определяться и постоянно анализироваться не только для действующих магазинов, но и при создании новых торговых точек.

Можно отметить, что на выбор покупателя оказывает влияние не только территориальная близость магазина от места проживания или работы, но и многие другие параметры потребительского восприятия магазина, такие как ценовая политика, ассортиментная политика, время работы, качество обслуживания и т.д. Для определения перспективности торговой зоны необходимо учитывать совместное влияние территориального фактора и указанных базовых параметров потребительского восприятия магазина⁹.

Традиционно в литературе при сравнительном анализе торговых зон выделяются обобщенно географические модели, где приводятся методы изображения торговых зон на карте города, и вероятностные модели, где показаны методы определения доли рынка данной торговой организации.

Для определения торговой зоны каждого магазина, расположенного на территории города, необходимо изучить поведение покупателей при выборе магазина. При изучении поведения покупателей и их мотивов выбора магазина следует обратить внимание на следующие базовые факторы, такие как: потребительские предпочтения, территориальное расположение торговой точки, конкурентная среда. Потребительские предпочтения разнообразны и учитываются они тор-

говой точкой в плане ориентации на определенный целевой сегмент. Соответственно, для каждого потребительского сегмента существуют критерии, имеющие наибольшее значение, именно на них и следует делать акцент данной торговой организации. В отношении территориального расположения магазина можно пояснить следующее: решающее значение зачастую придается непосредственному расстоянию от магазина до района проживания или работы покупателя. Для роста привлекательности торгового учреждения необходимо рационально совмещать удачное территориальное расположение магазина с параметрами, значимыми для целевых клиентов. Конкурентная среда учитывается в том смысле, что на поведение покупателей при выборе магазина влияет наличие магазинов-конкурентов. При появлении альтернативы клиент может предпочесть другой магазин. Для проектируемого магазина следует определиться, насколько удовлетворяют требованиям покупателей магазины-конкуренты. Учет влияния конкурентов позволяет оценить положение проектируемого магазина на предполагаемом рынке, его предельную и минимальную экономическую эффективность, потенциальные угрозы со стороны конкурентов и сумму усилий по противодействию конкурентам. Повторимся, географические модели предполагают нанесение границ торговых зон магазинов непосредственно на карту изучаемого города. Для построения границ торговых зон используется информация о взаимном расположении конкурирующих магазинов и данные о магазинах, например размер торговой площади. В зарубежной экономической литературе представлены наиболее распространенные географические модели, рассмотренные ниже.

Одной из наиболее популярных является модель “центральной точки” (Central Place Theory, СРТ), используемая для оценки торговых зон розничных магазинов в пределах конкретного территориального образования. Модель была создана Кристаллером¹⁰ и Лешем¹¹ для изучения закономерностей расположения больших и малых городов на территории страны и часто именуется “сота́ми Кристаллера”. При реализации данной модели каждому магазину присваивается ранг в зависимости, например, от размера торговой площади и разнообразия ассортимента. Ранг магазина может быть интерпретирован как “размер” магазина. Центром низшего ранга является небольшой магазин у дома, центром высшего ранга - гипермаркет. Граница торговой зоны магазина определяется на основании двух факторов: ранга магазина и расстояния до него из каждой точки изучаемого города. Построение гра-

ниц торговых зон происходит в несколько этапов. Данная модель до сих пор используется в практике бизнеса для упрощенного анализа распределения территории города на торговые зоны с учетом размера конкурирующих магазинов.

Другая широко известная модель именуется моделью розничной гравитации Рейли¹², она иначе называется законом розничной гравитации Рейли. При разработке модели была использована аналогия с законом притяжения Ньютона для двух тел различной массы, находящихся на известном расстоянии. Модель розничной гравитации Рейли в классической литературе формулируется следующим образом.

Между магазинами *A* и *B* находится район *C*. Количество покупателей, пришедших из района *C* в магазин *A* или *B* за покупки, прямо пропорционально размеру торговой площади магазина и обратно пропорционально квадрату расстояния до магазина. Торговая площадь магазина *A* составляет P_A , торговая площадь магазина *B* равна P_B . Район *C* находится на расстоянии D_A от *A* и на D_B от *B*. Из района *C* в магазин *A* за покупками ездят R_A чел., а в магазин *B* ездят R_B чел. Количество покупателей из района *C*, которые ездят за покупками в магазины *A* и *B*, подчиняется соотношению

$$\frac{R_A}{R_B} = \left(\frac{P_A}{P_B} \right)^1 \left(\frac{D_B}{D_A} \right)^2.$$

Указанный подход позже получил развитие в модели Рейли-Конверсе¹³. Данная модель позволяет найти так называемую точку “безразличия” между двумя магазинами, из которой покупатель с равной вероятностью пойдет в любой из двух рассматриваемых магазинов. Предполагается, что координаты точки безразличия могут быть найдены на основе информации о расстоянии до магазина и его торговой площади.

Присутствует ряд моделей, где учитывается не только территориальная близость магазина к основной массе покупателей, но и привлекательность последних для них. Классическим примером такой модели является модель пространственного взаимодействия Бэтти¹⁴, которая служит для разделения территории города на торговые зоны магазинов с учетом их привлекательности для покупателей. Традиционно при определении границы торговой зоны каждого магазина учитываются два параметра, такие как: расстояние от места дислокации покупателя до магазина и оценка привлекательности магазина со стороны покупателя. Использование в модели параметра “расстояние” основано на предположении, что покупатель предпочитает посещать

тот магазин, до которого он сможет быстрее добраться. Привлекательность торговой точки влияет на выбор магазина покупателем. Для выяснения меры привлекательности каждого магазина предполагается проведение полевых маркетинговых исследований в виде массовых опросов населения. Данные опросов обрабатываются, и каждому магазину присваивается определенный индекс привлекательности, который используется в дальнейших расчетах при обработке результатов маркетинговых исследований. Применение модели Бэтти позволяет приблизительно определить границы торговых зон конкурирующих магазинов с учетом их географического положения и воспринимаемой привлекательности, однако для практики бизнеса использования данной модели недостаточно.

Использование вероятностных моделей пространственного взаимодействия позволяет определить вероятность выбора магазина покупателем, проживающим в конкретном районе города. Для составления модели необходимо проводить масштабные маркетинговые исследования в виде опроса жителей каждого района города. Целью опроса является выяснение мнения потенциальных клиентов о различных однотипных магазинах по ряду выбранных для сравнения качественных параметров. На основании собранных данных для каждого магазина рассчитывается вероятность того, что некий “средний” житель изучаемого района выберет для совершения покупок конкретный магазин. Полученные значения вероятностей прихода покупателей в магазин из разных районов позволяют оценить потенциальный спрос и планировать маркетинговую деятельность с учетом рассчитанных позиций магазина среди жителей различных районов города. В качестве базового пакета вероятностных моделей принято пользоваться следующими: аксиомой потребительского поведения Льюса, моделью Хаффа, моделью Наканиши - Купера, моделью МакФаддена, моделью Фотерингема, моделью Раста и Донту.

Классическое краткое изложение указанных базовых моделей приведено ниже.

Аксиома потребительского выбора Льюса¹⁵, ее основой является аксиомальное утверждение, что потребителем при выборе магазина учитываются субъективные оценки привлекательности альтернативных магазинов. При этом вероятность выбора потребителем одного из альтернативных магазинов есть отношение полезности конкретного магазина к сумме полезностей всех альтернативных магазинов¹⁶. Привлекательность магазина у Льюса - это воспринимаемая потребителем полезность¹⁷. С помощью указанной модели

уточняется доля потребителей района, которые совершают покупки в каждом из альтернативных магазинов. Для решения этой задачи необходимо оценить привлекательность каждого магазина среди покупателей из различных районов города.

Модель Хаффа¹⁸, в ней оценка привлекательности магазина j для покупателя из района i определяется как отношение размера торговой площади магазина j к оценке затрат времени на дорогу из района i до магазина j . Оценка временных затрат вычисляется как степенная функция от зафиксированного времени поездки.

Модель Наканиши - Купера¹⁹ известна как модель Multiplicative Interactive Choice (*MCI*). Модель *MCI*, как и подход Хаффа, позволяет определить вероятность посещения покупателем магазина на основе аксиомы Льюса. Модель *MCI* имеет принципиальное отличие от подхода Хаффа. Набор параметров, которые описывают привлекательность магазина, задается в рамках проводимого исследования. Оценка привлекательности в этой модели вычисляется с помощью мультипликативной функции, заданной на значениях параметров восприятия магазина. Возможность задания в модели *MCI* набора параметров привлекательности магазина в рамках проводимого исследования обусловила ее широкую популярность и возможность использования на практике хотя бы для приблизительных расчетов.

Модель МакФаддена²⁰ (*Multinomial Logit Model, MLM*) использует концепцию Льюса о вероятности выбора магазина на основе его привлекательности. Однако в рассматриваемой модели МакФаддена оценка привлекательности магазина определяется как экспоненциальная функция от значений параметров привлекательности. При исследовании рынка с применением модели МакФаддена привлекается значительно меньше данных, чем при использовании модели *MCI*. Это обусловлено тем, что модель МакФаддена не использует коэффициенты чувствительности для параметров привлекательности. При реализации данной модели достаточно собрать мнения жителей исследуемых районов об исследуемых параметрах привлекательности.

Модель Фотерингема²¹ (*Competing Destinations Model, CDM*) является модификацией модели *MLM*. Модель Фотерингема использует аксиому Льюса для вычисления вероятности прихода покупателя из района i в магазин j . Фотерингем определил привлекательность магазина для потребителя с использованием так называемой “меры централизованности”. Мету централизованности Фотерингем определил как функцию

от среднего расстояния между изучаемым магазином и другими альтернативными магазинами, так как известно, что некоторые покупатели выбирают для совершения покупки тот магазин, который находится близко от других альтернативных магазинов. Другие потребители, наоборот, предпочитают магазин, который расположен далеко от других. Но также можно допустить, что положение магазина относительно других альтернативных магазинов не оказывает влияния на выбор магазина потребителем.

Модель Рафта и Донту²² отличается от модели *MLM* более точным способом расчета привлекательности торговой организации. Точность модели увеличивается с помощью применения рассчитанной ошибки. Под ошибкой модели понимается погрешность, которая может быть обусловлена отсутствием параметров, которые оказывают влияние на потребительский выбор. Процедура вычисления значения ошибки модели приведена в работе Рафта и Донту²³. Значения параметров привлекательности магазинов для жителей района находятся при опросе потребителей в каждом районе. Также на основании данных опроса определяются значения коэффициентов чувствительности потребителей к значениям параметров привлекательности при помощи уравнений линейной регрессии.

Применение любой из указанных моделей, а также их комплекса не предопределяет успешности бизнеса, локализованного в области розничной торговли. Организация новой торговой точки по-прежнему остается достаточно рискованным и финансово обременительным мероприятием, так как недоучет или неправильная интерпретация покупательских предпочтений выбранных для обслуживания сегментов могут привести к утрате инвестированных средств. С целью уменьшения указанных рисков торговые организации прибегают в своей практике к разработке системы маркетинга как средства уменьшения рисков утраты инвестиций при инкорпорации новой торговой точки, безразлично единичной или сетевой.

В практике бизнеса обычно принято пользоваться следующим вариантом системы маркетинга для торговой организации, которая включает в себя: планы продаж продукции по всему рынку, по секторам рынка, по использованию и приобретению выбранных торговых марок, планы мероприятий по максимальному расширению и удержанию покупательского сегмента на основе всестороннего и оптимального учета покупательских предпочтений.

Квинтэссенцией применения системы маркетинга в торговой сфере является организация высокоприбыльной торговой точки в нужном месте, в нужное время, с перспективами роста в среднесрочном периоде. Конкретное наполнение и исполнение отдельных элементов системы маркетинга выступает творческой задачей специалистов по торговому маркетингу, которые могут быть успешны или неуспешны. В этом смысле, специалисты по торговому маркетингу в компании функционируют в качестве посредника, стремясь обеспечить единство целей по торговой марке и по продажам в торговой сети. В результате, в идеале, могут возрасти прибыльность бизнеса и возникнуть долгосрочные стабильные отношения с основными партнерами, появиться лояльные потребители. В этой связи система маркетинга торговой организации является частью общей структуры маркетинга, поэтому он не должен рассматриваться изолированно. Чтобы торговый маркетинг принес реальные плоды в виде улучшения отношений с торговой сетью, он должен рассматриваться в рамках общей концепции маркетинга данной торговой компании.

Таким образом, применение указанной системы в сочетании с маркетинговыми исследованиями покупательских предпочтений в рамках трансформирующихся моделей поведения потребителей на современном этапе, закладываемых в варианты оценки покупательских предпочтений конкретной торговой организации, в сочетании с перспективным планированием с учетом архитектурной застройки места локализации точки розничной торговли, позволяет снизить риски неуспешной инкорпорации сетевых организаций в конкретных территориальных образованиях.

¹ Kotler P., Armstrong G. Principles of marketing. 5-th ed. Prentice Hall., Inc., 1991. С. 16.

² Соловьев Б. Управление маркетингом. Модульная программа для менеджеров. М., 1999. С. 27.

³ Голубков Е. Теория и методология маркетинга: настоящее и будущее. М., 2008. С. 69.

⁴ Беляевский И.К. Статистика рынка: задачи, показатели, методология // Вестн. статистики. 1991. □ 9.

⁵ См.: McFadden D. Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior // Frontiers in Econometrics / ed. P. Zarembka. N.Y., 1974. P. 105-142; Hunt L.M., Boots B., Kanaroglou P.S. Spatial choice modelling: new opportunities to incorporate space into substitution patterns // Progress in Human Geography. 2004. □ 28 (6). P. 746-766.

⁶ Applebaum W., Cohen S.B. The Dynamics of Store Trading Areas and Market Equilibrium // Annals of the Association of the American Geographer. 1961. □ 51. P. 73-101.

- ⁷ Ibid. С. 73.
- ⁸ Ibid.
- ⁹ Костерин И. Пространственный анализ предпочтений покупателей розничных магазинов на территории города // Практический маркетинг. 2007. □ 10.
- ¹⁰ Christaller W. Central Places in Southern Germany / trans. C. W. Baskin (Englewood Cliffs, NJ, 1967). First published in 1933.
- ¹¹ Losch A. The Economics of Location. 2nd edn. / trans W.H. Woglom with the assistance of W.F. Stolpen (New Haven, CT, 1954). First published in 1940.
- ¹² Reilly W.J. The law of Retail Gravitation. N.Y., 1931.
- ¹³ Converse P.D. New Laws of Retail Gravitation // J. of Marketing. 1949. □ 14. P. 94-102.
- ¹⁴ Batty M. Reilly's Challenge: New Laws of Retail Gravitation Which Define Systems of Central Places // Environment and Planning. 1978. □ 10. P. 185-219.
- ¹⁵ Luce R. Individual Choice Behaviour. N.Y., 1959.
- ¹⁶ Susilawati C., Yakobus S., Sulistyawati L. The influence of travel time and size of shopping centre towards the frequencies of visiting customers in shopping centre in Surabaya // 8th PRRES Conference (21-23 January 2002) Christchurch, New Zealand, 2002.
- ¹⁷ Luce R. Op. cit.
- ¹⁸ Huff D.L. A Probabilistic Analysis of Shopping Center Trade Areas // Land Economics. 1963. □ 39. P. 81-90.
- ¹⁹ Nakanishi M., Cooper L.G. Parameter Estimate for multiplicative Interactive Choice Model: Least Squares Approach // J. of Marketing Research. 1974. □ 11. August. P. 303-311.
- ²⁰ McFadden D. Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior // Frontiers in Econometrics / ed. P. Zarembka. N.Y. 1974. P. 105-142.
- ²¹ Fotheringham A.S. A New Set of Spatial Interaction Models: The Theory of Competing Destinations // Environment and Planning. 1983. □ 15. P. 15-36.
- ²² Rust R.T., Donthu N. Capturing Geographically Localized Misspecification Error in Retail Store Choice Models // J. of Marketing Research. 1995. Vol. XXXII, February. P. 103-110.
- ²³ Ibid.

Поступила в редакцию 06.11.2011 г.