

УДК 911.3:316

DOI: 10.17223/19988648/49/14

**Б.А. Тхориков, О.А. Ломовцева, О.А. Герасименко,
О.М. Саблина, И.Н. Титова**

ГЕОМАРКЕТИНГ – НОВЫЙ КОНЦЕПТ ИЛИ ПРИКЛАДНОЙ ИНСТРУМЕНТ БИЗНЕСА?

В статье рассмотрены вопросы применения геомаркетинга в качестве инструмента принятия решений по созданию или расширению бизнеса. Предложены направления развития концепта маркетинг-микс с модификацией инструмента «Место». Описаны группы факторов (географические и маркетинговые), используемые для анализа при проведении геомаркетингового исследования. Приведена матричная группировка – сравнительный анализ наиболее распространенных геомаркетинговых моделей, выделены их возможности и ограничения. Разработан методический подход к проведению геомаркетинговых исследований, включающий модель определения вероятности посещения клиентом конкретного места (объекта недвижимости). Сделаны выводы о возможностях применения геомаркетинга для формирования пула объектов недвижимости из числа доступных для аренды (покупки) и выбора оптимального варианта. Приводятся результаты апробации авторских разработок на примере выбора места для открытия в городе нового барбершопа.

Ключевые слова: геомаркетинг, географические и маркетинговые факторы, геомаркетинговые модели, оценка расположения объекта недвижимости.

Методология геомаркетинга основана на дуализме маркетингового анализа и географического моделирования, визуализации сочетания движущих сил рынка и факторов локальной территории, позволяющих оценить возможности развития конкретного бизнеса (компании) с точки зрения выбора местоположения офисных, складских, производственных или торговых помещений, других возможных точек контакта с клиентами. Точность оценки этого фактора функционирования бизнеса всегда сопряжена с высокой неопределенностью решений и неустойчивостью ситуации в сфере городской застройки, муниципальных налогов, развития городской инфраструктуры. Все они способны в среднесрочной перспективе изменить торговый ландшафт любого городского района, привести к снижению клиентопотока или дискриминации по затратам на содержание объектов недвижимости. Для решения подобных задач эффективными являются инструменты, сформированные на основе методологии геомаркетинга.

В составе традиционного маркетингового концепта маркетинг-микс геомаркетинг характеризует элемент «Место» (Place) (рис. 1).

Геомаркетинг направлен на выявление и содержательное описание уникальных для каждой сферы бизнеса характеристик, относящихся к элементу «Place», стимулирующих и (или) сдерживающих деятельность компании, таких как:



Рис. 1. Геомаркетинг в концепте маркетинг-микс

– географические факторы (Geographical factors) – неизменяемые параметры объекта недвижимости (например, площадь помещения, его местоположение в городе, транспортная доступность и пр.);

– маркетинговые факторы (Marketing factors) – изменяемые аспекты деятельности, связанные с географией (например, дизайн помещения, ассортимент товаров или услуг и пр.).

Как выявляется эта уникальность? С помощью маркетинговых исследований (Marketing research), маркетингового анализа (Marketing analysis) и обработки данных в геоинформационных системах (ГИС) (Geographic information systems).

Полученные данные позволяют решать различные бизнес-задачи:

– сегментирование и ранжирование городских районов по привлекательности для открытия новых торговых точек, выбор оптимального места расположения с учетом имеющихся ограничений;

– разработку (корректировку) плана маркетинга для существующего объекта недвижимости;

– составление геодемографических карт – на карту с географическими объектами накладываются слои с социально-демографическими характеристиками людей, проживающих или бывающих в выбранной зоне, в том числе с учетом временных изменений их передвижения;

– планирование таргетированной офлайн- и онлайн-рекламы, в том числе в районах, находящихся на значительном удалении от анализируемого объекта;

– анализ поведения потребителей с учетом мест, которые они посетили до или после визита в рассматриваемую компанию;

– изучение маршрутов движения потенциальных клиентов для определения возможностей их изменения;

– оптимизации логистических решений по доставке реализуемых товаров и пр.

Достижение перечисленных задач осуществляется с использованием разнообразных инструментов. Наиболее часто в научной литературе упоминаются: гравитационная модель Хаффа (Huffmodel) [1,2], гравитационный закон розничной торговли Рейли [3], модель Наканиши – Купера (Multiplicative Interactive Choice – MCI) [4], модель МакФаддена (Multinomial Logit Model, MLM) [5, 6], метод аналогий и метод картогра-

фирования клиентов (customer spotting), разработанные У. Апплебаумом [7], модель «центральной точки» (Central Place Theory, CPT), разработанная В. Кристаллером [8] и А. Лашем [9], модель размещения-распределения [10], модель Гочи [11], модель конкурирующих мест назначения (CDM), предложенная Фозерингемом (Competing Destinations Model, CDM) [12], пространственно-диффузионная модель Олзуэя, Блэка, Ричарда и Масона, основанная на диффузионной теории [13], модель Рейли-Конверсе [14], модель пространственного взаимодействия Бэтти [15], аксиома потребительского выбора Льюиса [16], модель Раста и Донту [17].

В табл. 1 представлена матричная группировка, демонстрирующая достоинства и ограничения перечисленных моделей.

При всем многообразии инструментов геомаркетинга его использование в бизнесе нельзя назвать распространенным. Во многом это связано с тем, что для большинства предпринимателей сам выбор какого-либо из инструментов геомаркетинга и его применение в решении прикладных бизнес-задач сопряжены с определенными трудностями, вызванными недостаточностью профессиональных компетенций.

С учетом этих ограничений и с целью расширения практики использования геомаркетинга предпринимателями авторами разработан подход: последовательность этапов и математический аппарат выбора объекта недвижимости для использования в бизнес-целях или актуализации плана маркетинга компании (рис. 2).

На *1-м этапе* необходимо установить маркетинговые и географические факторы элемента «Place», способные оказать значимое влияние на работу компании. Факторы отбираются на основании одного или комбинации нескольких инструментов:

- теоретический анализ – выявление существенных связей и отношений, в том числе причинно-следственных, между различными аспектами бизнеса, в общем виде отвечает на вопрос «почему»;

- эмпирический анализ – отбор факторов на основании личного опыта лиц, заинтересованных в результатах исследования или его исполнителей, в большей степени отвечает на вопрос «как»;

- экспертный опрос – сбор факторов, основанный на мнениях группы компетентных специалистов, главным образом позволяет определить геомаркетинговые факторы, которые будут актуальны в будущем;

- **бенчмаркинг** – изучение деятельности конкурентов с целью определения факторов, обеспечивших им позитивный опыт в работе.

Используя социологический опрос представителей целевой аудитории (ЦА) на *2-м этапе*, выбранные факторы ранжируются по значимости (важности).

На *3-м этапе* с помощью полевых исследований (интервьюирование владельцев бизнеса, скрытое наблюдение, экономическая разведка и прочие методы) проводится сбор информации и оценка по выбранным факторам компаний-конкурентов, работающих в городе.

Таблица 1. Матричная группировка геомаркетинговых моделей

| Инструменты геомаркетинга | Размер торговой площади | Ассортимент | Затраты времени на дорогу | Расстояние до объекта | Привлекательность со стороны клиента | Полезность для клиента | Возможность выбора индивидуального набора параметров исследования | Дескрипторы (идентификаторы) торговых центров | Условия езды в транспорте | Содержание и ограничения применения моделей |
|------------------------------|-------------------------|-------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | | | | | | |
| 30-е гг. XX в. | | | | | | | | | | |
| Модель Рейли | | | | + | | | | | | Позволяет установить пределы потенциального охвата розничного магазина, однако наличие только одной переменной, которая не всегда точно отражает восприятие людьми пройденного расстояния и затраченного времени, ограничивает возможность ее использования |
| Модель Кристаллера и Лаша | + | + | | | | | | | | Позволяет определить границы торговой зоны магазина на основании двух факторов: ранга магазина и расстояния до него из каждой точки изучаемого города. Используется для условного разделения территории города на торговые зоны с учетом размера конкурирующих магазинов |
| 60-70-е гг. XX в. | | | | | | | | | | |
| Модель Хаффа | + | | + | | | | | | | Используется при расчете привлекательности торговой точки для жителей и оценке вероятности ее посещения, однако не учитывает функцию полезности реализуемых товаров для различных категорий клиентов |
| Модель Наканиши – Купера MCI | | | | | + | | + | | | Включает широкий круг переменных, в том числе параметры привлекательности торговой точки. Возможность задания набора параметров обусловила широкую популярность и использование на практике. При этом имеется невысокая точность полученных значений |

| Инструменты геоаркетинга | Размер торговой площади | Ассортимент | Затраты времени на дорогу | Расстояние до объекта | Привлекательность со стороны клиента | Полезность для клиента | Возможность выбора индивидуального набора параметров исследования | Дескрипторы (идентификаторы) торговых центров | Условия езды в транспорте | Содержание и ограничения применения моделей |
|--------------------------|-------------------------|-------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Модель МакФаддена | | | | + | | | | | Для расчетов используются мнения жителей исследуемых районов о параметрах привлекательности. Не предполагает исследование расположения точек относительно друг друга |
| | Модель Бэтти | | | + | + | | | | | Позволяет приблизительно определить границы торговых зон конкурирующих магазинов с учетом их географического положения и воспринимаемой привлекательности, однако имеет низкую точность |
| | 80–90-е гг. XX в. | | | | | | | | | |
| Модель Гочи | | | | | | | | + | + | Охватывает большой диапазон пространственных параметров, однако нет однозначного понимания, каким образом необходимо оценивать параметр езды в транспорте, имеет ограниченность в выборе объекта исследования |
| Модель Фозерингема | | | | + | | + | | | | Оценка привлекательности магазина определяется путем расчета среднего расстояния между исследуемым объектом и альтернативными объектами. Модель основана исключительно на пространственных переменных |
| Модель Рас-та и Донту | | | | | + | | | | | Оценка привлекательности торговой точки путем опроса потребителей в каждом районе. Учитывает коэффициент чувствительности потребителей к значениям параметров привлекательности |



Рис. 2. Алгоритм проведения геомаркетингового исследования

Для определения валидности факторов рекомендуется провести на 4-м этапе экспертную оценку результатов полевого исследования путем сравнения полученных значений факторов и текущего финансового положения компаний-конкурентов. В качестве экспертов целесообразно использовать признанных в городе специалистов в анализируемой сфере бизнеса или представителей дружественных компаний-конкурентов. В случае если имеется несоответствие между полученными оценками и фактическим экономическим положением большинства компаний-конкурентов, то требуется заново провести процедуры первых трех этапов. Результаты также необходимы для возможного исключения из анализа компаний, значения оценок маркетинговых и географических факторов которых являются нетипичными или значительно отличаются в худшую сторону от оценок других компаний при одновременном демонстрировании низкой (по сравнению с другими объектами анализа) среднемесячной выручки. Наличие подобных компаний снижает прогнозную точность расчета вероятности посещения ЦА места, выбираемого для открытия нового бизнеса (5-й этап).

Если результаты 4-го этапа оказались корректными, то завершающим 5-м этапом является графическая интерпретация данных, облегчающая формирование пула потенциальных объектов недвижимости, обладающих оптимальным сочетанием необходимых географических факторов и имеющих потенциал для развития маркетинговых. В случае если геомаркетинговое исследование проводилось для существующего объекта недвижимости, полученная информация может использоваться для осуществления внутренних перепланировок, оформления фаса, внесения уточнений в уникальное торговое предложение (оффер), дополнения программ продвижения и пр.

Для формирования пула перспективных объектов недвижимости из числа доступных для аренды (покупки) и выбора оптимального варианта предлагается использовать авторскую модель определения вероятности посещения клиентом конкретного места (P_{ij}). В основе модели лежит принцип расчета геометрической вероятности, т.е. расчета отношения площади условного круга ($S_{\text{ФК}}$), отражающего привлекательность объекта недвижимости (j) для ЦА (при этом радиус круга будет различным в зависимости от величины геомаркетинговых факторов), к площади другого условного круга ($S_{\text{ПК}}$), охватывающего зону с наивысшей концентрацией представителей ЦА в городе (i) и включающего в себя анализируемый объект недвижимости.

В результате модель приобретает следующий вид:

$$P_{ij} = \frac{S_{\text{ФК}}}{S_{\text{ПК}}}, \quad (1)$$

где P_{ij} – вероятность того, что клиент, находящийся в зоне i , выберет объект j , расположенный в той же зоне (i); $S_{\text{ФК}}$ – площадь условного круга, характеризующая потенциальную привлекательность анализируемого объекта недвижимости для ЦА, выражается в метрах квадратных:

$$S_{\text{ФК}} = \pi R_1^2 = \pi (\tau * k * \mu * \theta)^2, \quad (2)$$

где R_1 – радиус круга, рассчитываемый как произведение значений следующих условных показателей:

– «Расстояние безразличия» (τ) – расстояние, которое готовы преодолеть представители ЦА от остановки общественного транспорта (парковки) до объекта; выражается в метрах и рассчитывается эмпирически.

– «Удаленность от центра отсчета» (k) – расстояние анализируемого объекта недвижимости от условного центра отсчета (предлагается использовать центральную площадь города); выражается через коэффициент (например, от 1,0 до 0,1), рассчитывается эмпирически или экспертным методом.

– «Размер объекта» (μ) – характеристика выбранных для исследования маркетинговых факторов (например, число одновременно работающих специалистов, ассортимент услуг и прочее); выражается через коэффициент (например, от 0,3 до 1), рассчитывается эмпирически или экспертным методом.

– «Расположение объекта» (θ) – характеристика выбранных для исследования географических факторов, выражается через коэффициент (например, от 0,3 до 1) и рассчитывается эмпирически.

$S_{ПК}$ – площадь условного круга с наивысшей концентрацией представителей ЦА в городе:

$$S_{ПК} = \pi R_2^2, \quad (3)$$

где R_2 – радиус, определяемый как среднее значение между расстояниями от центра отсчета (k) до компаний-конкурентов, используемых в геомаркетинговом исследовании; выражается в метрах квадратных, определяется эмпирически и с помощью ГИС. В зависимости от географических особенностей населенного пункта аналитическим путем может быть выбрана иная область, включающая наибольшее число потенциальных клиентов.

Важным условием является соблюдения неравенства: $S_{ПК} > S_{ФК}$.

Результаты апробации описанного в статье методического подхода к геомаркетингу охарактеризуем на примере исследования по оценке вариантов помещений для открытия барбершопов в г. Белгороде. Тенденции моды, потребительские предпочтения уверенно стимулируют спрос на подобные услуги, позволяют выживать компаниям даже в условиях уже существующей конкуренции на рынке барбершопов в городе.

1-й этап. Комбинированное применение теоретического и эмпирического анализов, экспертного опроса и **бенчмаркинга позволило выделить** маркетинговые ($N - 5$) и географические факторы ($N - 5$), характерные для барбершопов, и представить их в виде качественных и количественных показателей.

2-й этап. С помощью социологического опроса в форме анкетирования (декабрь 2018 г., $N - 143$, ошибка репрезентативности 8% при $P = 95\%$) собрана информация, необходимая для вариационного анализа степени важности и влияния 10 геомаркетинговых факторов, по мнению представителей ЦА (табл. 2).

Таблица 2. Геомаркетинговые факторы привлекательности барбершопов (г. Белгород)

| Параметр | Маркетинговый фактор | | | | | Географический фактор | | | | |
|------------|----------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|
| | Мастер (барбер) | Цены на услуги в барбершопе (средний чек) | Доступность записи на удобное время | Проведение в барбершопе праздников, вечеринок | Интерьер барбершопа | Наличие удобной парковки рядом с барбершопом | Место расположения барбершопа в городе | Расположение барбершопа на первом этаже | Большая площадь барбершопа | Расположение барбершопа в торговом центре |
| $\sum x_i$ | 615 | 459 | 558 | 388 | 485 | 306 | 458 | 317 | 341 | 305 |
| \bar{x} | 4,3 | 3,2 | 3,9 | 2,7 | 3,4 | 2,1 | 3,3 | 2,2 | 2,4 | 2,1 |
| σ^2 | 1,27 | 1,53 | 1,71 | 2,59 | 1,76 | 1,78 | 1,97 | 2,45 | 1,49 | 1,47 |
| σ | 1,126 | 1,238 | 1,307 | 1,608 | 1,327 | 1,335 | 1,402 | 1,566 | 1,221 | 1,212 |
| V_σ | 26,1 | 38,5 | 33,5 | 59,3 | 39,1 | 62,4 | 43,8 | 70,6 | 51,2 | 56,8 |

Посетителями барбершопов являются мужчины в возрастных группах: 22–29 лет (47%), 30–35 лет (24%), 17–21 год (21%). На их потребительский выбор достаточно сильно влияют следующие факторы: мастер (барбер); доступность записи на удобное время; средний чек; интерьер барбершопа; место расположения барбершопа в городе.

3–4-й этапы. Проведена оценка барбершопов (N – 10) по детерминированным геомаркетинговым факторам. Рассмотрим некоторые результаты. На рис. 3 отражено сравнение двух барбершопов, имеющих практически идентичные географические факторы, вплоть до расположения друг напротив друга. Однако барбершоп «Basot» имеет низкое значение ключевого маркетингового фактора – «Мастер (барбер)», и его экономическое положение является критическим, что свидетельствует о верности выбранных геомаркетинговых факторов.

Валидность результатов подтверждена владельцем успешного в городе барбершопа «Соль», занимающегося непрерывным мониторингом конкурентной среды. Также из дальнейшего анализа исключены 5 объектов, получившие наименьшую оценку привлекательности по итогам социологического опроса, имеющие низкие и нетипичные оценочные значения большинства маркетинговых и географических факторов.

5-й этап. С помощью онлайн-сервисов поиска недвижимости отобраны 15 объектов, потенциально подходящих для размещения барбершопа в Белгороде. Выбор оптимального варианта основан на вероятности посещения каждого объекта (1).

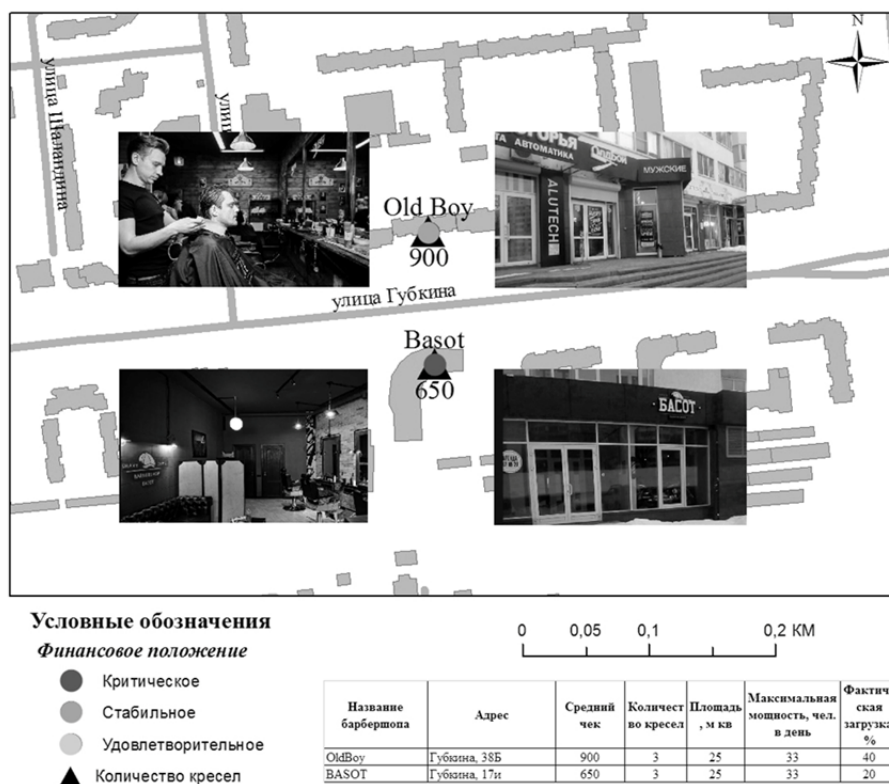


Рис. 3. Сопоставление характеристик геомаркетинговых факторов и экономического положения некоторых объектов исследования

Для расчета площади условного круга, отражающего потенциальную привлекательность анализируемого объекта недвижимости для ЦА ($S_{ФК}$), определены следующие значения используемых условных показателей:

– «Расстояние безразличия» (τ) – 820 метров. Выявлено в ходе эксперимента (февраль 2019 г.), в котором 29 добровольцам, представителям ЦА, предлагалось пройти по прямой определенное расстояние от остановки общественного транспорта до условного барбершопа. Эксперимент прекращался после того, как испытуемый сообщал наблюдателю первые признаки усталости, потери интереса и пр. Затем все результаты были сгруппированы и усреднены.

– «Удаленность от центра отсчета» (k), выражается через коэффициент, представленный в табл. 3, и характеризует удаленность анализируемых объектов недвижимости от Соборной площади Белгорода. Интервал шага в 100 метров был определен аналитическим методом, в том числе с учетом полученного значения показателя «Расстояние безразличия».

– «Размер объекта» (μ) и «Расположение объекта» (θ) выражаются через коэффициенты геомаркетинговых факторов (табл. 4).

Таблица 3. Значения показателя «Удаленность от центра отсчета»

| Метры | Интервалы удаленности, м | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| | до 100 | 100–199 | 200–299 | 300–399 | 400–499 | 500–599 | 600–699 | 700–799 | 800–899 | 900 и более |
| Значение коэффициента | 1 | 0,9 | 0,8 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,1 |

Таблица 4. Значение геомаркетинговых факторов, используемых в расчете P_{ij}

| Маркетинговый фактор | | Географический фактор | |
|------------------------|-------|-----------------------------------------|----------|
| Количество кресел, ед. | μ | Количество объектов инфраструктуры, ед. | θ |
| 1 | 0,33 | до 9 | 0,33 |
| 2 | 0,66 | 9–18 | 0,66 |
| 3 | 1,00 | 18–27 | 1,00 |
| 4 и более | 1,10 | 28 и более | 1,33 |

Количество кресел напрямую влияет на такие маркетинговые факторы, как «мастер» (количество одновременно работающих специалистов) и «доступность записи на удобное время» (потенциальная производственная мощность), имеющие важное значение для потенциальных клиентов при выборе барбершопа, а также является основой определения полезной площади барбершопа из расчета 5 м^2 на одно кресло. При этом результаты анализа загруженности крупных барбершопов с числом кресел более 3 однозначно указывают на снижение предельной полезности каждого дополнительного кресла, начиная с третьего.

В качестве географического фактора выбрано количество объектов инфраструктуры (магазины, спортивные клубы, банки, учреждения, оказывающие государственные услуги, кафе, рестораны и пр.), находящихся в радиусе 100 метров от анализируемого объекта. Полевые исследования показали, что рядом с наиболее успешными барбершопами в радиусе 100 метров располагается более 16 инфраструктурных объектов. Также этот фактор связан со сложившейся моделью поведения клиентов барбершопа – до или после визита к барберу клиенты стремятся посетить еще какие-либо организации.

Площадь условного круга с наивысшей концентрацией представителей ЦА барбершопов ($S_{ПК}$) в Белгороде составила $3\,108\,678,5 \text{ м}^2$; радиус круга (995 метров) определен путем расчета среднего расстояния от центральной площади города (Соборная площадь) до 10 барбершопов с использованием ГИС.

В результате только 3 объекта, условия аренды которых отличаются незначительно, из 15 первоначально отобранных для открытия нового барбершопа оказались в зоне $S_{ПК}$. Для каждого из них была рассчитана вероятность посещения (табл. 5) – оптимальным вариантом является объект под цифрой 2 (рис. 4).

маркетингового исследования проводится полноценная конкурентная разведка, способная составить основу для плана развития нового бизнеса.

Предложенный авторский подход с точки зрения оценочных суждений при единстве методологической базы позволяет гибко настроить инструментарий для проведения геомаркетинговых исследований, учитывающих социально-экономические и географические особенности любой территории.

Литература

1. Huff D.L. A Probabilistic Analysis of Shopping Center Trade Areas // *Land Economics*. 1963. № 39. P. 81–90.
2. Виноградова В.Д., Молочко А.В., Морозова В.А. Возможности геомаркетинга для определения оптимального местоположения банковского отделения (на примере филиальной сети Сбербанка г. Саратова) // *Известия Саратовского университета*. Нов. сер. Серия: Науки о Земле. 2018. Т. 18, вып. 1. С. 4–9.
3. Reilly W.J. The law of Retail Gravitation. N.Y., 1931.
4. Nakanishi M., Cooper L.G. Parameter Estimate for multiplicative Interactive Choice Model: Least Squares Approach // *Journal of Marketing Research*. 1974. № 11. August. P. 303–311.
5. McFadden D. Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior // *Frontiers in Econometrics* / ed. P. Zarembka. N.Y., 1974. P. 105–142.
6. Бояркин Г.Н., Шевелева О.Г. Перспективы использования ГИС при проведении маркетинговых исследований // *Ученые Омска – региону*. 2016. С. 154–158.
7. Applebaum W. Patterns of Food Distribution in a Metropolis. Chicago : Super Market Institute, 1966.
8. Christaller W. Central Places in Southern Germany / trans. C.W. Baskin (Englewood Cliffs, NJ, 1967). First published in 1933.
9. Losch A. The Economics of Location. 2nd ed. / trans. W.H. Woglom with the assistance of W.F. Stolpen (New Haven, CT, 1954). First published in 1940.
10. Пустовалова Е.А., Чернов В.П. Сравнительный анализ методов размещения точки розничной сети // *Современная экономика. Проблемы и решения*. 2015. № 2 (62). С. 29–44.
11. Gautschi D.A. Specification of Patronage Models for Retail Center Choice // *Journal of Marketing Research*. 1981. № 18. P. 162–174.
12. Fortheringham A.S. A New Set of Spatial Interaction Models: The Theory of Competing Destinations // *Environment and Planning A*. 1983. № 15. P. 15–36.
13. Allaway A.W., Black W.C., Richard M.D., Mason J.B. Evolution of a Retail Market Area: An Event-History Model of Spatial Diffusion // *Economic Geography*. 1992. № 70(1). P. 23–40.
14. Converse P.D. New Laws of Retail Gravitation // *Journal of Marketing*. 1949. № 14. P. 94–102.
15. Batty M. Reilly's Challenge: New Laws of Retail Gravitation Which Define Systems of Central Places // *Environment and Planning*. 1978. № 10. P. 185–219.
16. Luce R. Individual Choice Behaviour. N.Y., 1959.
17. Rust R.T., Donthu N. Capturing Geographically Localized Misspecification Error in Retail Store Choice Models // *Journal of Marketing Research*. 1995. № XXXII. P. 103–110.

Geomarketing: A New Concept or an Applied Business Tool?

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 199–213. DOI: 10.17223/19988648/49/14

Boris A. Tkhorikov, Belgorod State University (Belgorod, Russian Federation), E-mail: tkhorikov@bsu.edu.ru

Olga A. Lomovtseva, Belgorod State University (Belgorod, Russian Federation), E-mail: lomovtseva@bsu.edu.ru

Olga A. Gerasimenko, Belgorod State University (Belgorod, Russian Federation), E-mail: gerasimenko@bsu.edu.ru

Olga M. Sablina, Belgorod State University (Belgorod, Russian Federation), E-mail: 361118@bsu.edu.ru

Irina N. Titova, Belgorod State University (Belgorod, Russian Federation), E-mail: titova@bsu.edu.ru

Keywords: geomarketing, geographical and marketing factors, geomarketing models, assessment of property location.

The article discusses the use of geomarketing as a decision-making tool for creating or expanding a business. The directions of the development of the “marketing mix” concept with the modification of the Place tool are proposed. The groups of factors (geographical and marketing) that are used for analysis during geomarketing research are described. A matrix grouping is presented: a comparative analysis of the most common geomarketing models; their capabilities and limitations are described. A methodological approach to conducting geomarketing research is developed, including a model for determining the likelihood of a client visiting a particular place (property). Conclusions are drawn about the possibilities of using geomarketing to form a pool of real estate objects from among those available for rent (purchase) and to choose the optimal option. The results of approbation of the authors’ developments are given on the example of choosing a place to open a new barbershop in the city.

References

1. Huff, D.L. (1963) A Probabilistic Analysis of Shopping Center Trade Areas. *Land Economics*. 39. pp. 81–90.
2. Vinogradova, V.D., Molochko, A.V. & Morozova, V.A. (2018) Possibilities of Geomarketing to Determine the Optimal Location of the Banking Department (with the Branch Network of Sberbank, Saratov as an Example). *Izv. Sarat. un-ta. Nov. ser. Ser. Nauki o Zemle – Izvestiya of Saratov University. New series. Series: Earth Sciences*. 18 (1). pp. 4–9. (In Russian). DOI: 10.18500/1819-7663-2018-18-1-4-9
3. Reilly, W.J. (1931) *The Law of Retail Gravitation*. N.Y.: William J. Reilly.
4. Nakanishi, M. & Cooper, L.G. (1974) Parameter Estimate for multiplicative Interactive Choice Model: Least Squares Approach. *J. of Marketing Research*. 11. August. pp. 303–311.
5. McFadden, D. (1974) Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior. In: Zarembka, P. (ed.) *Frontiers in Econometrics*. N.Y.: Wiley. pp. 105–142.
6. Boyarkin, G.N. & Sheveleva, O.G. (2016) [Prospects for the Use of GIS in Conducting Marketing Research]. *Uchenye Omska – regionu* [Scientists of Omsk to the Region]. Proceedings of the Regional Conference. Omsk: Omsk State Technical University. pp. 154–158. (In Russian).
7. Applebaum, W. (1966) *Patterns of Food Distribution in a Metropolis*. Chicago: Super Market Institute.
8. Christaller, W. (1966) *Central Places in Southern Germany*. Translated from German by C.W. Baskin Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
9. Losch, A. (1954) *The Economics of Location*. 2nd ed. Translated by W.H. Woglom with the assistance of W.F. Stolpen. New Haven, CT.
10. Pustovalova, E.A. & Chernov, V.P. (2015) Comparative Analysis of the Methods of Retail Outlet Allocation. *Sovremennaya ekonomika: Problemy i resheniya – Modern Economics: Problems and Solutions*. 2 (62). pp. 29–44. (In Russian).
11. Gautschi, D.A. (1981) Specification of Patronage Models for Retail Center Choice. *Journal of Marketing Research*. 18. pp. 162–174.

-
12. Fortheringham, A.S. (1983) A New Set of Spatial Interaction Models: The Theory of Competing Destinations. *Environment and Planning A*. 15. pp. 15–36.
 13. Allaway, A.W. et al. (1992) Evolution of a Retail Market Area: An Event-History Model of Spatial Diffusion. *Economic Geography*. 70(1). pp. 23–40.
 14. Converse, P.D. (1949) New Laws of Retail Gravitation. *J. of Marketing*. 14. pp. 94–102.
 15. Batty, M. (1978) Reilly's Challenge: New Laws of Retail Gravitation Which Define Systems of Central Places. *Environment and Planning*. 10. pp. 185–219.
 16. Luce, R. (1959) *Individual Choice Behaviour*. N.Y.: Wiley.
 17. Rust, R.T. & Donthu, N. (1995) Capturing Geographically Localized Misspecification Error in Retail Store Choice Models. *J. of Marketing Research*. XXXII. pp. 103–110.