

УДК 658.562.3:004.9

DOI: 10.25688/2312-6647.2022.34.4.01

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ГЕОМАРКЕТИНГА

Герасименко Ольга Александровна¹,
Тхориков Борис Александрович²

^{1,2} *Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Белгород, Россия*

¹ gerasimenko@bsu.edu.ru

² tkhorikov@bsu.edu.ru

Аннотация. В статье рассмотрена эволюция развития бизнес-моделей компаний розничного бизнеса. Установлено, что методологическим инструментом оптимизации расходов компании является геомаркетинг. Предложено дополнить и актуализировать маркетинговый план элемента Place 4G-концептом геомаркетинга (GeoProduct, GeoTake Value, GeoData Mining, GeoIntelligence Modelling). Описан и представлен каждый модуль сбора и обработки информации геомаркетингового концепта. Сделаны выводы о возможностях построения интерактивной бизнес-карты, на которой из группы потенциально одинаковых объектов недвижимости для аренды возможно подобрать оптимальную альтернативу в качестве местоположения. Проведена апробация авторских разработок на примере выбора места для открытия в Белгороде нового салона красоты.

Ключевые слова: бизнес-модель компании розничной торговли; геомаркетинговый подход; 4G-концепт геомаркетинга; оптимизация расходов компании.

UDC 658.562.3:004.9

DOI: 10.25688/2312-6647.2022.34.4.01

METHODOLOGICAL GEOMARKETING TOOLS

Gerasimenko Olga Aleksandrovna¹,
Tkhorikov Boris Aleksandrovich²

^{1,2} *Belgorod National Research University,
Belgorod, Russia*

¹ gerasimenko@bsu.edu.ru

² tkhorikov@bsu.edu.ru

Abstract. The article examines the evolution of the development of business models of retail business companies. It has been established that the methodological tool for optimizing the costs of the company is geomarketing. It is proposed to supplement and update the marketing plan of the Place element with a 4g concept of geomarketing (GeoProduct, GeoTake Value, GeoData Mining, Geinteligens Modelling). Each module for collecting and processing information of the geomarketing concept is described and presented. Conclusions have been drawn about the possibilities of building an interactive business card, on which from a group of potentially the same real estate objects for rent, it is possible to choose the optimal alternative as a location. The author of copyright developments was tested on the example of choosing a place for opening a new beauty salon in the city of Belgorod.

Keywords: business model of the retail trade company; geomarketing approach; a 4G concept of geomarketing; optimization of the company's expenses.

Введение

Бизнес-модели как набор способов ведения бизнеса трансформируются под влиянием внешней среды. Особенно наглядными становятся изменения, совершаемые компаниями после очередного мирового кризиса. В таблице 1 представлена адаптация бизнес-моделей компаний розничного бизнеса под влиянием кризисных событий за прошедшие 25 лет.

Период COVID-19 обозначил развитие модели онлайн-торговли на фоне снижения продаж в традиционном офлайн-формате. Однако после ослабления карантинных мер (2020–2021) последовало снижение общего объема онлайн-рынка на 4 %. Розничная торговля не адаптировалась к потенциальным возможностям применения омниканальной концепции ведения бизнеса. Следовательно, новым конкурентным преимуществом становится сочетание онлайн- и офлайн-продаж, за которым последует очередная адаптация бизнес-моделей.

Имеющийся у авторов научный задел показывает, что обновленные бизнес-модели станут использовать возможности геомаркетинга и иной подход

Таблица 1

Эволюция развития бизнес-моделей компаний розничного бизнеса

Период (причины кризиса)	Способ оптимизации цепочки создания ценности	Источники конкурентных преимуществ в цепочке создания ценности	Авторы
1998 г. (азиатский финансовый кризис)	Начало ведения электронной торговли	<ul style="list-style-type: none"> – адаптация продуктов компании под нужды групп целевых аудиторий (кастомизация); – использование цифровых технологий в бизнес-коммуникациях (первые личные рекламные электронные сообщения, онлайн-сбор обратной связи от клиентов); – формирование партнерских программ (реферальные программы) 	P. Timmers, 1998; Y. Malhotra, 2000; K. Kraemer, J. Dedrick, S. Yamashiro, 2000; M. Dubosson-Torbay, A. Osterwalder, Y. Pigneur, 2002
2008–2009 гг. (мировой финансовый кризис)	Адаптация бизнес- процессов под ускоряющийся жизненный цикл товара	<ul style="list-style-type: none"> – внедрение продуктовых инноваций (использование отличительных свойств продуктов); – отказ от низкомаржинальных направлений деятельности; – применение интегрированных маркетинговых коммуникаций (социальные сети, VTL-мероприятия); – развитие партнерских сетей и кооперация (вертикальная, горизонтальная) 	C. Zott, R. Amit, 2008; M. Johnson, C. Christensen, H. Kagermann, 2008; B. Demil, X. Lecocq, 2010; D. J. Teece, G. Pisano, A. Shuen 1997; D. J. Teece, 2010
2011–2012 гг. (финансовый кризис в Еврозоне)	Развитие лояльности целевых аудиторий	<ul style="list-style-type: none"> – развитие франшизных моделей ведения бизнеса; – максимальное приближение торговых центров к клиентопотоку; – оптимизация товарных запасов и ассортимента; – использование потенциала социальных сетей для коммуникации с клиентами и организации продаж; – управление по КРІ: коэффициент удержания клиентов, индекс потребительской лояльности 	C. Zott, R. Amit, L. Massa, 2011; M. Morris, M. Schindehutte, J. Allen, 2005; M. Morris, G. Shirokova, A. Shatalov, 2013; И. О. Волкова, Е. Н. Тинкина, 2013

Период (причины кризиса)	Способ оптимизации цепочки создания ценности	Источники конкурентных преимуществ в цепочке создания ценности	Авторы
2019 г. (пандемия COVID-19)	Расширение возможностей онлайн- торговли	– развитие онлайн-коммуни- каций (социальные сети, мессенджеры, приложения); – формирование системы бы- стрых платежей; – внедрение digital-технологий (искусственный интеллект, технология Face ID, техноло- гии виртуальной и дополнен- ной реальности VR/AR)	H. Alan, A. R. Köker, 2022; Spradley, 2022; C. Pang, Q. Wang, S. Wu, 2022

к выбору мест для запуска офлайн-продаж. Новым требованием станет расположение торговых объектов на некотором удалении от наиболее проходимых локаций для снижения операционных расходов по арендной плате, при сохранении необходимого уровня трафика [4].

Подобное видение развития бизнес-процессов на рынке FMCG позволяет сформулировать *научную проблему* исследования — сфера розничного бизнеса требует адаптации и развития методологии выбора оптимального местоположения торговых точек, способного обеспечить новое конкурентное преимущество за счет оптимизации расходов на арендную плату и сочетания онлайн- и офлайн-торговли.

Обзор литературы

Геомаркетинговый подход к выбору местоположения коммерческих объектов недвижимости был предложен в 1930-х гг. К настоящему времени его инструментарий расширился до возможностей оптимизации расходов бизнеса по следующим условным направлениям:

- маркетинговые расходы — реализация различных программ лояльности или рекламные акции для групп потребителей, проживающих в определенных локациях; бенчмаркинг-решения (A. Baviera-Puig, J. Buitrago-Vera, C. Escriba-Perez, 2016; D. Zaim, M. Bellafkih, 2016); открытие дополнительных сетей франшиз (D. Vyt, 2008; M. F. F. de Oliveira, P. H. M. Albuquerque, P. Y. Hao, P. A. Henrique, 2020);

- коммерческие расходы — выбор эффективных логистических схем;
- накладные расходы — прекращение продаж нерентабельного ассортимента продукции, невостребованного на определенной территории.

Однако в открытых источниках отсутствуют исследования, связанные с оптимизацией расходов по арендной плате. Хотя ведущие исследовательские

и консалтинговые компании (например, Kantar, Mediascope) прогнозируют снижение инвестиционных расходов на 20–40 % при запуске новой офлайн-точки продаж при условии подбора объекта с наименьшими арендными расходами. При этом вопрос, пойдут ли клиенты в малопривлекательные городские локации, но с меньшей стоимостью аренды для владельцев бизнеса?, остается дискуссионным.

Авторы придерживаются позиции, что при грамотном управлении пространственной активностью целевых аудиторий можно воздействовать на потребительское поведение и побуждать клиентов преодолевать большие расстояния для совершения покупок в торговых точках, удаленных от привычных первых линий. Пространственная активность — это индивидуальная характеристика жителя городской агломерации, отражающая его готовность преодолевать большую дистанцию с целью приобретения необходимых товаров (услуг) в розничных точках продаж, расположенных в относительном отдалении от первой линии объектов недвижимости, при условии, что названные точки отвечают ряду потребительских запросов и их достижение укладывается в определенные сценарии поведения данного жителя и проходимое им среднее-дневное расстояние.

В принятой концепции маркетингового управления по 4Р пространственную активность, по нашему мнению, следует отнести к блоку «Место» (Place).

С целью методологического обеспечения управления пространственной активностью на уровне компаний нами подготовлена геомаркетинговая концепция 4G, позволяющая объединить и систематизировать новые внутриорганизационные процессы:

– **GeoProduct** — адаптация товаров/услуг для реализации на определенной территории;

– GeoTake Value — анализ и оценка временных затрат клиента на совершение покупки;

– GeoData Mining — получение и обработка больших массивов пространственных данных;

– GeoIntelligence Modelling — построение пространственной модели выбора оптимального местоположения торгового объекта.

Вопрос и цель научного исследования

RQ1: актуализация и развитие компонента Place концепции «маркетинг-микс» позволит компаниям получить новое конкурентное преимущество.

Цель научного исследования — развитие элемента маркетингового плана Place геомаркетинговой концепцией 4G, обеспечивающей создание нового конкурентного преимущества компании розничной торговли.

Гипотеза

Научная гипотеза — используя элементы 4G-концепта геомаркетинга (GeoProduct, GeoTake Value, GeoData Mining, GeoIntelligence Modelling) и располагая информацией по стоимости арендной платы объектов недвижимости, возможно подобрать оптимальное конкурентоспособное место продаж в малопривлекательных городских локациях.

Методология

Научные результаты получены с помощью следующих групп методов:

- метаанализ — обобщение авторских научных результатов для проверки гипотез исследований;
- ретроспективный анализ — объективная оценка авторских позиций на основе информации за определенный период времени;
- графическое и маркетинговое картографирование — наглядное представление итоговых положений результатов исследования;
- абстрагирование — отвлечение от отдельных характеристик объекта исследования с целью избирательного анализа;
- системный подход — исследование целостной группы взаимосвязанных элементов.

Описание проведения исследования

На рисунке 1 в логике процесса представлена геомаркетинговая концепция 4G.

Для ее реализации происходит сбор информации по следующим видам деятельности компании.

1-й этап: GeoProduct — комплекс товаров и услуг, которые могут производиться и потребляются только на определенной территории, либо при потреблении которых для потребителя важна локализация производителя товара или услуги именно на данном городском пространстве. Ключевыми географическими факторами (*Geo*), настраиваемыми под решение конкретных бизнес-задач, являются:

- расстояние безразличия (Distance of indifference) — расстояние, которое готовы преодолеть представители целевой аудитории (ЦА) от остановки общественного транспорта (парковки) до объекта; выражается в метрах и рассчитывается, как правило, эмпирически. **При этом созданы инфраструктурные условия и возможности для передвижения в любых городских локациях,**
- адаптивные факторы (Adaptable factors) — параметры объекта недвижимости (например, площадь помещения, его местоположение в городе, транспортная доступность и пр.).

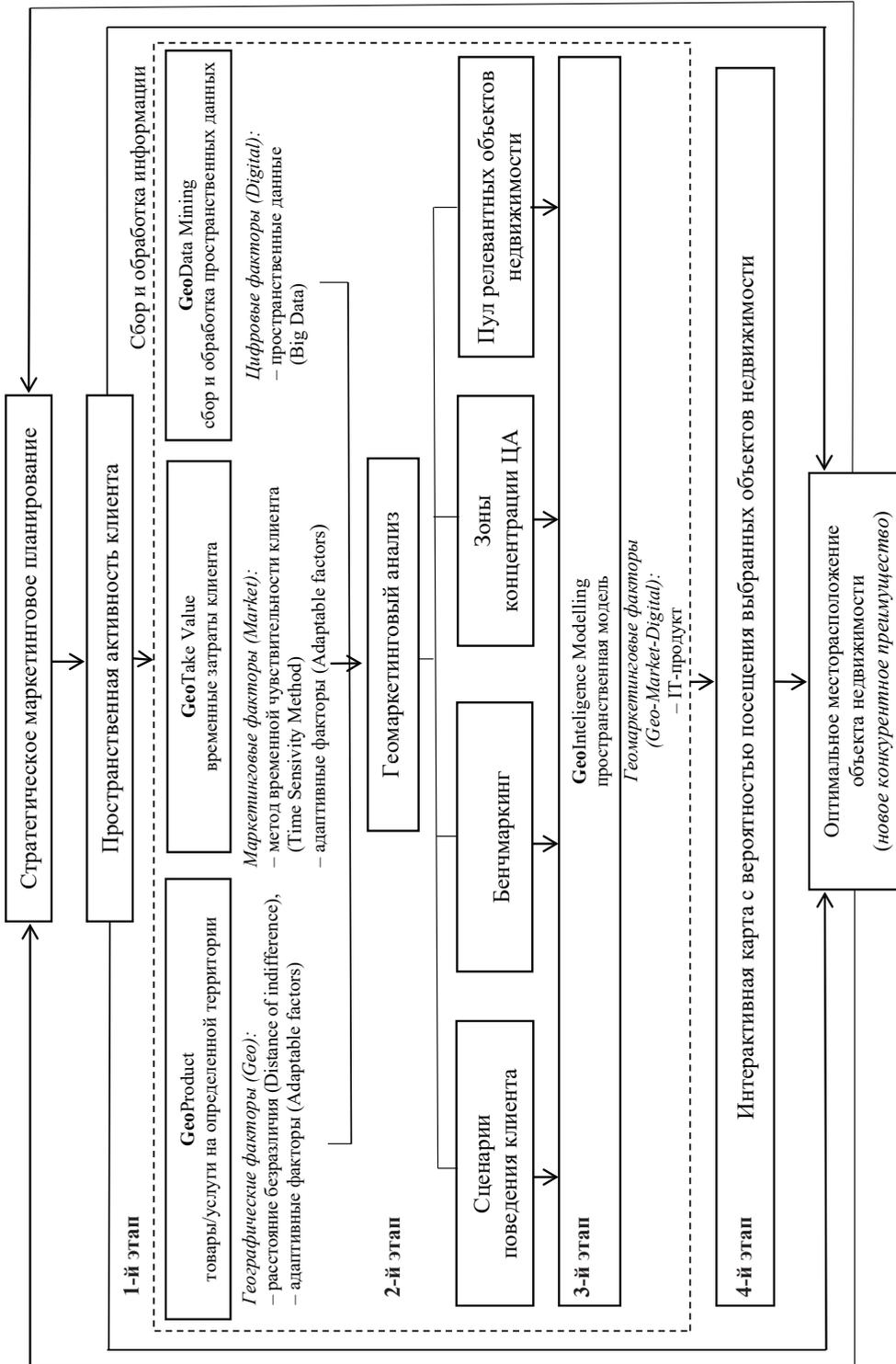


Рис. 1. Геомаркетинговая концепция 4G

GeoTake Value — принимаемая ценность покупки товара / получения услуги клиентом, выраженная в затратах времени. Предлагаем использовать метод временной чувствительности клиента — time sensitivity method (TSM), который позволяет определить оптимальное время, которое готов потратить клиент на расстояние до торгового объекта. Моделирование времени по методу TSM проводится с помощью социологического опроса. Отбор участников осуществляется из числа клиентов покупки определенного товара или получения определенной услуги.

Респонденту задается четыре основных вопроса:

1. При каком времени, затрачиваемом на дорогу до места совершения покупки, вы, скорее всего, откажетесь от нее (слишком долго)?
2. Какое время вы готовы потратить на дорогу до места совершения покупки?
3. При каком максимальном времени получения услуги (покупки товара) вы откажетесь от продукта (слишком долго)?
4. При каком времени получения услуги (покупки товара) вы откажетесь от продукта (слишком быстро, сомнение в качестве)?

В результате ответов появляются кривые распределения времени. По горизонтальной оси указано значение времени (мин), а по вертикальной — накопленный процент ответов респондентов для каждого значения времени.

Модуль GeoTake Value дополняется адаптивными факторами (Adaptable factors) — изменяемые аспекты деятельности, связанные с маркетинговыми особенностями (например, дизайн помещения, ассортимент товаров или услуг и пр.).

GeoData Mining — анализ больших массивов пространственных данных для поиска закономерностей. Современное развитие информационных (Digital) технологий позволяет обеспечить геомаркетинговый подход уникальной информацией, получаемой из обработки больших данных (Big Data), содержащей сведения о пространственной активности, ее особенностях жителей городских агломераций и подобрать релевантный объект недвижимости. Источниками информации могут быть обезличенные пространственные данные сотовых операторов. Обобщенные результаты систематизируются для проведения геомаркетингового анализа.

2-й этап: геомаркетинговый анализ — это выявление связей между маркетинговыми, географическими и цифровыми факторами, детерминирующими вероятность посещения конкретного объекта недвижимости.

В результате геомаркетингового анализа определяются:

- сценарии поведения клиента: зонирование городской локации. Предлагаем определить следующие территориальные локации: зона № 1 — «Дом» (до 1 км), зона № 2 — «Работа» (1–5 км), зона № 3 — «Индивидуальные предпочтения» (более 5 км) с определенными намерениями клиента к движению (расстояние безразличия);

- бенчмаркинг: изучение деятельности конкурентов в отрасли с целью определения факторов, обеспечивших им позитивный опыт в работе;
- зоны концентрации ЦА: определение локаций и городских зон, соответствующих максимальному скоплению потенциальных клиентов в течение дня. Информационным инструментом обработки уникальных пространственных данных выступает Big Data;
- пул релевантных объектов недвижимости: подбор потенциальных арендных мест, отвечающих требованиям бизнеса. Как правило, осуществляется с помощью онлайн-сервисов (например, «Авито», «Циан»).

3-й этап: Geomodeling Intelligence — создание пространственной аналитической модели, графического и географического отображения оптимального местоположения объекта недвижимости.

Предлагаемое использование в геомаркетинговом подходе результатов анализа Big Data может быть использовано при разработке программного IT-продукта по автоматизации выбора мест для размещения новых торговых точек и составлению цифровой бизнес-карты городской агломерации. IT-продукт на основе сведений о расположении объектов городской инфраструктуры предлагает варианты оптимального размещения точек для открытия бизнеса с точки зрения вероятности посещения потенциальных клиентов.

4-й этап: инструментальным аппаратом наглядного отображения результатов геомаркетингового анализа является интерактивная бизнес-карта, на которой из группы потенциально одинаковых по характеристикам объектов недвижимости возможно подобрать оптимальную альтернативу в качестве месторасположения.

Результаты апробации 4G-концепта геомаркетинга охарактеризуем на примере открытия салона красоты в Белгороде. Целевая аудитория — женщины, проживающие в г. Белгороде, в возрасте 16–25 лет (18 %), 26–35 лет (30 %), 36–45 лет (35 %), 46–60 лет (17 %), со средним уровнем дохода более 40 000 руб./мес. Частота посещения салона красоты — 1 раз в три недели.

1-й этап. GeoProduct — получение качественных услуг по оптимальной цене, включающих сочетание как персонализированного сервиса, так и доступности для клиента.

Расстояние безразличия (Distance of indifference) — 1200 м, определено путем эксперимента (март, 2021 г., N — 29 чел. из описанной ЦА). В ходе проведения эксперимента испытуемым было предложено пройти расстояние, которое они готовы преодолеть к месту получения услуги. При высказывании усталости, потере личного интереса испытание прекращалось.

Адаптивные географические факторы (Adaptable factors) — площадь помещения (не менее 20 м²), наличие парковки, число инфраструктурных объектов, транспортная доступность (остановка общественного транспорта).

Geotake Value определен с помощью метода временной чувствительности (TSM) — 18 мин. (март, 2021 г., N — 105 чел. из описанной ЦА). Отбор

участников проводился случайным образом из числа женщин Белгорода в возрасте 20–55 лет в форме социологического опроса. Возрастной интервал определен исходя из условного сочетания трех факторов — активное потребительское поведение, потенциальная платежеспособность и минимальное количество ограничений на передвижение по состоянию здоровья (см. рис. 2).

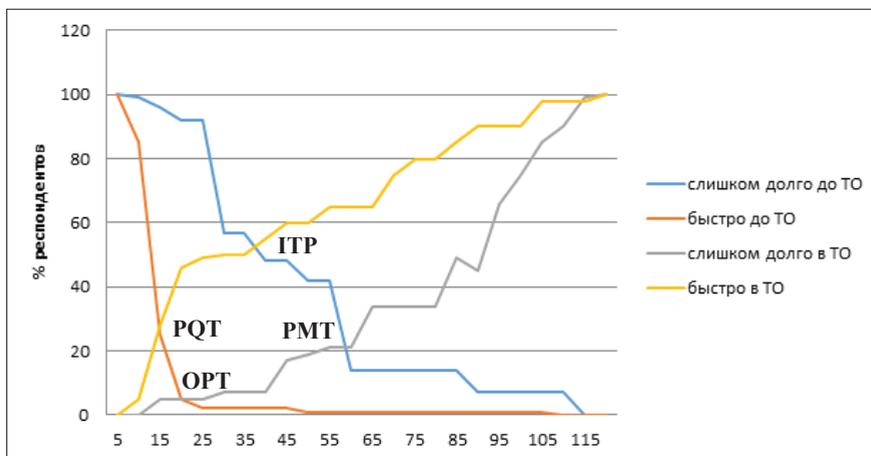


Рис. 2. Кумулятивные кривые изменения чувствительности к затратам времени клиента

Адаптивные маркетинговые факторы (Adaptable factors) — качество услуг мастера, дизайн помещения, возможность участия в проведении праздников, мероприятий.

GeoData Mining были предоставлены компанией «МТС» (договор партнерского сотрудничества с БелГУ № 1311-О от 20 января 2021 г). На основании пространственных данных были выделены городские зоны максимальной концентрации ЦА — центральная часть, харьковская гора (см. рис. 3).

2-й этап. Далее на основании сопоставления данных расстояния безразличия (1200 м) и TSM (18 минут) определен сценарий поведения клиента: Зона № 2 — «Работа» (1–5 км). Результатом геомаркетингового анализа является пул релевантных объектов недвижимости (не менее 10) с помощью онлайн-сервиса Авито (апрель, 2021 г). Отбор проведен по следующим критериям: стоимость арендной платы, площадь объекта недвижимости, число рабочих кресел, количество объектов инфраструктуры.

3-й этап. Применено авторское IT-решение GeMi «Геомаркетинговое моделирование оптимального расположения мест для открытия бизнеса» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ [1, 5, 3]), обеспечивающего местоположение компании в зависимости от стоимости арендной платы и группы значимых геомаркетинговых факторов (качество услуг мастера, наличие парковочного пространства, остановки общественного транспорта, ценовая политика).

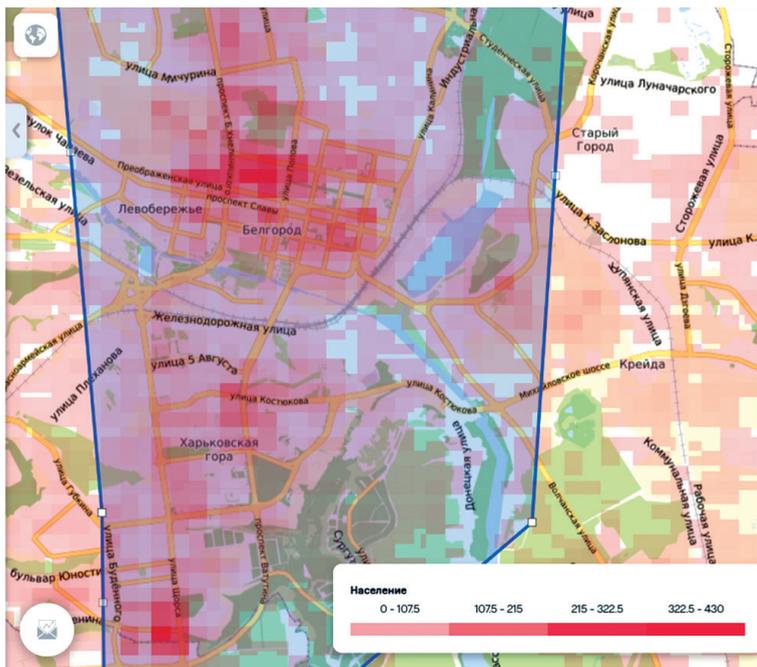


Рис. 3. Пространственное распределение ЦА на территории Белгорода

4-й этап. Оптимальным вариантом для открытия салона красоты является объект недвижимости, расположенный по адресу: Белгород, ул. Победы, д. 66 (см. рис. 4).

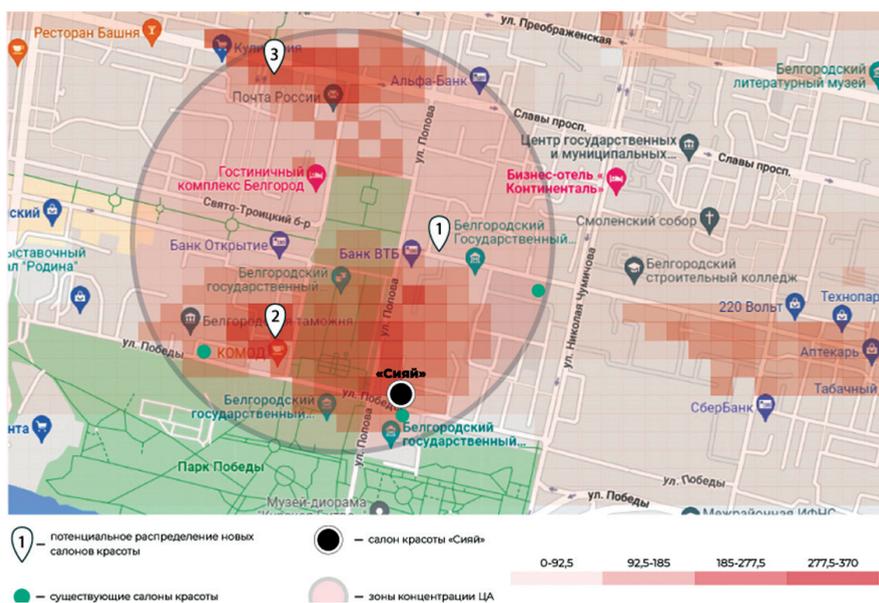


Рис. 4. Пространственная локализация оптимального местоположения для открытия салона красоты в Белгороде

Основанием для выбора является выполнение следующего условия: готовность и желание клиента к передвижению (1200 м) и невысокая стоимость аренды (25 000 руб). В июне 2021 г. по указанному адресу был открыт салон красоты «Сияй» (ИП Погорелов М. В.).

Ежемесячная стоимость арендной платы салона «Сияй» на 25 % дешевле аналогичных объектов аренды (ул. Белгородского полка, Гражданский пр-т, пр-т Славы), расположенных на центральных транспортных магистралях. Рядом имеется парковочное пространство и остановочный комплекс (геомаркетинговые факторы).

Таким образом, дополнение элемента Place 4G-концептом геомаркетинга позволяет выбрать местоположение компании с учетом оптимизации расходов по аренде (операционные расходы). Выполнение данного условия возможно при сочетании фактора готовности клиента к движению (пространственная активность) и геомаркетинговых факторов привлекательности определенного объекта недвижимости. Полученный результат для открытия салона красоты «Сияй» в Белгороде (июнь 2021 г.) позволяет подтвердить авторскую гипотезу исследования.

Заключение

В данном теоретическом исследовании рассмотрена эволюция бизнес-моделей компаний розничного бизнеса как возможность формирования новых конкурентных преимуществ. На основе сравнительного изучения источников преимуществ в цепочке создания ценности выделены перспективные модели ведения бизнеса: изменение поведения клиента, создание особой уникальной ценности и оптимизация расходов. В качестве оптимизации расходов предлагаем рациональный подход к выбору арендной стоимости объекта недвижимости (геомаркетинговый подход) с учетом модели поведения клиента.

Принимая во внимание практический инструментарий реализации геомаркетингового подхода предложено дополнить маркетинговый план элемента Place концептом 4G: GeoProduct, GeoTake Value, GeoData Mining, GeoIntelligence Modelling в форме методологического контура. Верификация и доказательство авторской гипотезы проведено на примере открытия салона красоты «Сияй» (дата регистрации компании — июнь 2021 г., Белгород, ул. Победы, д. 66). Положительные финансово-аналитические результаты работы салона за период 2021–2022 гг. позволяют сделать вывод о целесообразности применения концепта 4G при подборе оптимального местоположения на этапе выхода на рынок (оптимизация расходов по аренде).

Результаты исследований могут быть использованы при выборе местоположения компаниями на рынке FGMC, дополнении и развитии цифровой платформы по оказанию субъектам малого и среднего предпринимательства

господдержки (Постановление Правительства от 21 декабря 2021 г. № 2371 «О проведении эксперимента по цифровой трансформации предоставления услуг, мер поддержки и сервисов в целях развития малого и среднего предпринимательства»).

Список источников

1. Волкова И. О., Тинкина Е. Н. Исследование взаимосвязи типа бизнес-модели и эффективности деятельности российских компаний // Научные ведомости. 2013. № 15 (158). С. 54–65.
2. Герасименко О. А., Тхориков Б. А., Титова И. Н., Белов В. С., Резниченко О. С. Геомаркетинговое моделирование оптимального расположения мест для открытия бизнеса. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021660521 от 28.06.2021. Заявка № 2021619857 от 25.06.2021.
3. Герасименко О. А., Тхориков Б. А., Титова И. Н. Геомаркетинговое моделирование — аналитический инструмент планирования бизнеса // Вестник Белгородского университета. Серия: Экономика. Информатика. 2020. Т. 47. № 4. С. 710–717.
4. Тхориков Б. А., Герасименко О. А. «Пространственная активность клиентов» — новый источник конкурентных преимуществ компании розничной торговли // Практический маркетинг. 2022. № 1 (298). С. 3–15.
5. Тхориков Б. А., Ломовцева О. А., Герасименко О. А., Саблина О. М., Титова И. Н. Геомаркетинг — новый концепт или прикладной инструмент бизнеса? // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2020. № 49. С. 199–213.
6. Alan H., Köker A. R. COVID-19 Sürecinde hiz kazanan iş modeli inovasyonu olarak bulut mutfak girişimciliği: dünyadan ve türkiyeden örnekler // Dogus University Journal. 2022. Vol. 23. P. 135–152.
7. Albery G. F., Kirkpatrick L., Firth J. A., Bansal S. Unifying spatial and social network analysis in disease ecology // Journal of Animal Ecology. 2020. September 28. DOI: 10.1111/1365-2656.13356
8. Baviera-Puig A., Buitrago-Vera J., Escriba-Perez C. Geomarketing models in supermarket location strategies // Journal of Business Economics and Management. 2016. Vol. 17 (6). P. 1205–1221.
9. Błaszczuk-Bębenek E., Jagielski P., Bolesławska I., Jagielska A., Nitsch-Osuch A., Kawalec P. Behaviors in Polish Adults before and during COVID-19 Lockdown // Nutrients. 2020. Vol. 12. P. 3084.
10. Campo K., Gijbbrechts E., Goossens T., Verhetsel A. The impact of location factors on the attractiveness and optimal space shares of product categories // International Journal of Research in Marketing. 2000. Vol. 17 (4). P. 255–279.
11. De Oliveira M. F. F., Albuquerque P. H. M., Hao P. Y., Henrique P. A. Mapping regional business opportunities using geomarketing and machine learning // Gestao e Producao. 2020. Vol. 27 (3). P. 4158.
12. Dubosson-Torbay M., Osterwalder A., Pigneur Y. E-business model design, classification, and measurements // Thunderbird International Business Review. 2002. Vol. 44 (1). P. 5–23.
13. Demil B., Lecocq X. Business model evolution: In search of dynamic consistency // Long Range Planning. 2010. Vol. 43 (2). P. 227–246.

14. Hakim I. C., Sunoko K., Purwani O. Spatial territoriality in the Semanggi embankment area // *Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 2020. P. 447.
15. Johnson M., Christensen C., Kagermann H. Reinventing your business model // *Harvard Business Review*. 2008. Vol. 86 (12). P. 57–68.
16. Kraemer K., Dedrick J., Yamashiro S. Refining and extending the business model with information technology: Dell Computer Corporation // *The Information Society*. 2000. Vol. 16 (1). P. 5–21.
17. Malhotra Y. Knowledge management and new organization forms: A framework for business model innovation // *Information Resources Management Journal*. 2000. Vol. 13 (1). P. 5–14.
18. Morris M., Schindehutte M., Allen J. The entrepreneur's business model: Toward a unified perspective // *Journal of Business Research*. 2005. Vol. 58 (6). P. 726–735.
19. Morris M., Shirokova G., Shatalov A. The business model and firm performance: The case of Russian food service ventures // *Journal of Small Business Management*. 2013. Vol. 51 (1). P. 46–65.
20. Pang C., Wang Q., Wu S. Influence of dynamic capabilities on novelty-centered business model design: a moderated mediating effect analysis // *European Journal of Innovation Management*. 2022. P. 1460-1060.
21. Timmers P. Business models for electronic markets // *Electronic Markets*. 1998. Vol. 8 (2). P. 3–8.
22. Teece D. J., Pisano G., Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management // *Strategic Management Journal*. 1997. Vol. 18 (7). P. 509–533.
23. Teece D. J. Business models, business strategy and innovation // *Long Range Planning*. 2010. Vol. 43 (2). P. 172–194.
24. Yuxia Wu., Ke L., Guoshuai Z., Xueming Q. Personalized Long- and Short-term Preference Learning for Next POI Recommendation // *Transactions on knowledge and data engineering*. 2020. November 3–7. P. 1041–4347.
25. Vyt D. Retail network performance evaluation: A DEA approach considering retailers' geomarketing // *International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*. 2008. Vol. 18 (2). P. 235–253.
26. Zott C., Amit R. Exploring the fit between business strategy and business model: Implications for firm performance // *Strategic Management Journal*. 2008. Vol. 29 (1). P. 1–26.
27. Zott C., Amit R., Massa L. The business model: Theoretical roots, recent developments and future research // *Journal of Management*. 2011. Vol. 37 (4). P. 1019–1042.
28. Zaim D., Bellafkih M. Bluetooth Low Energy (BLE) based geomarketing system // *SITA 2016 — 11-th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications*. 2016. Article 7772263.

References

1. Volkova I. O., Tinkina E. N. Investigation of the relationship between the type of business model and the efficiency of Russian companies // *Scientific Vedomosti*. 2013. № 15 (158). P. 54–65.
2. Gerasimenko O. A., Thorikov B. A., Titova I. N., Belov V. S., Reznichenko O. S. Geomarketing modeling of the optimal location of places for starting a business. Certificate of state registration of the computer program № 2021660521 dated 06.28.2021. Application № 2021619857 dated 06.25.2021.

3. Gerasimenko O. A., Thorikov B. A., Titova I. N. Geomarketing modeling — an analytical tool for business planning // *Bulletin of Belgorod University. Economics series. Computer science.* 2020. Vol. 47. № 4. P. 710–717.
4. Thorikov B. A., Gerasimenko O. A. “Spatial activity of customers” — a new source of competitive advantages of a retail company // *Practical marketing.* 2022. № 1 (298). P. 3–15.
5. Thorikov B. A., Lomovtseva, O. A., Gerasimenko O. A., Sablina O. M., Titova I. N. Geomarketing — a new concept or an applied business tool? // *Bulletin of Tomsk State University. Economy.* 2020. № 49. P. 199–213.
6. Alan H., Köker A. R. COVID-19 Sürecinde hiz kazanan iş modeli inovasyonu olarak bulut mutfak girişimciliği: dünyadan ve türkiyeden örnekler // *Dogus University Journal.* 2022. Vol. 23. P. 135–152.
7. Albery G. F., Kirkpatrick L., Firth J. A. Bansal Shweta Unifying spatial and social network analysis in disease ecology // *Journal of Animal Ecology.* 2020. September 28. DOI: 10.1111/1365-2656.13356 27
8. Baviera-Puig A., Buitrago-Vera J., Escriba-Perez C. Geomarketing models in supermarket location strategies // *Journal of Business Economics and Management.* 2016. Vol. 17 (6). P. 1205–1221.
9. Błaszczyk-Bębenek E., Jagielski P., Bolesławska I., Jagielska A., Nitsch-Osuch A., Kawalec P. Behaviors in Polish Adults before and during COVID-19 Lockdown // *Nutrients.* 2020. Vol. 12. P. 3084.
10. Campo K., Gijsbrechts E., Goossens T., Verhetsel A. The impact of location factors on the attractiveness and optimal space shares of product categories // *International Journal of Research in Marketing.* 2000. Vol. 17 (4). P. 255–279.
11. De Oliveira M. F. F., Albuquerque P. H. M., Hao P. Y., Henrique P. A. Mapping regional business opportunities using geomarketing and machine learning // *Gestao e Producao.* 2020. Vol. 27 (3). P. 4158.
12. Dubosson-Torbay M., Osterwalder A., Pigneur Y. E-business model design, classification, and measurements // *Thunderbird International Business Review.* 2002. Vol. 44 (1). P. 5–23.
13. Demil B., Lecocq X. Business model evolution: In search of dynamic consistency // *Long Range Planning.* 2010. Vol. 43 (2). P. 227–246.
14. Hakim I. C., Sunoko K., Purwani O. Spatial territoriality in the Semanggi embankment area // *Conf. Series: Earth and Environmental Science.* 2020. P. 447.
15. Johnson M., Christensen C., Kagermann H. Reinventing your business model // *Harvard Business Review.* 2008. Vol. 86 (12). P. 57–68.
16. Kraemer K., Dedrick J., Yamashiro S. Refining and extending the business model with information technology: Dell Computer Corporation // *The Information Society.* 2000. Vol. 16 (1). P. 5–21.
17. Malhotra Y. Knowledge management and new organization forms: A framework for business model innovation // *Information Resources Management Journal.* 2000. Vol. 13 (1). P. 5–14.
18. Morris M., Schindehutte M., Allen J. The entrepreneur’s business model: Toward a unified perspective // *Journal of Business Research.* 2005. Vol. 58 (6). P. 726–735.
19. Morris M., Shirokova G., Shatalov A. The business model and firm performance: The case of Russian food service ventures // *Journal of Small Business Management.* 2013. Vol. 51 (1). P. 46–65.

20. Pang C., Wang Q., Wu S. Influence of dynamic capabilities on novelty-centered business model design: a moderated mediating effect analysis // *European Journal of Innovation Management*. 2022. P. 1460–1060.
21. Timmers P. Business models for electronic markets // *Electronic Markets*. 1998. Vol. 8 (2). P. 3–8.
22. Teece D. J., Pisano G., Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management // *Strategic Management Journal*. 1997. Vol. 18 (7). P. 509–533.
23. Teece D. J. Business models, business strategy and innovation // *Long Range Planning*. 2010. Vol. 43 (2). P. 172–194.
24. Yuxia W., Ke L., Guoshuai Z., Xueming Q. Personalized Long- and Short-term Preference Learning for Next POI Recommendation // *Transactions on knowledge and data engineering*. 2020. November 3–7. P. 1041–4347.
25. Vyt D. Retail network performance evaluation: A DEA approach considering retailers' geomarketing // *International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*. 2008. Vol. 18 (2). P. 235–253.
26. Zott C., Amit R. Exploring the fit between business strategy and business model: Implications for firm performance // *Strategic Management Journal*. 2008. Vol. 29 (1). P. 1–26.
27. Zott C., Amit R., Massa L. The business model: Theoretical roots, recent developments and future research // *Journal of Management*. 2011. Vol. 37 (4). P. 1019–1042.
28. Zaim D., Bellafkih M. Bluetooth Low Energy (BLE) based geomarketing system // *SITA 2016 — 11-th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications*. 2016. Article 7772263.