

09 ноября 2020

# Геомаркетинг как инструмент повышения качества проектов

Геоданные способны дать дополнительную информацию о ваших клиентах и пользователях и объяснить отклонения. Но есть предубеждение, что использование пространственных данных сопряжено с высокой технической подготовкой и огромными трудозатратами, поэтому проекты по их сбору и использованию часто не выходят за рамки пилотного проекта. Алексей Козыкин, ML-специалиста департамента аналитических решений «КОРУС Консалтинг», рассказал о том, каким бывает геомаркетинговый анализ и как выстроить процесс эффективно.

Крупные компании, работающие на B2C-рынке, активно используют геоданные в своих маркетинговых исследованиях. В большинстве случаев не возникает вопроса, зачем и как используется эта информация. В современном мире мы не можем представить себе сервис такси без анализа маршрутов и навигации или крупную торговую компанию, проводящую экспансию без детального анализа потенциальной целевой аудитории на местности. И присмотреться к этому виду данных стоит каждому.

## Что такое геомаркетинговый анализ

Геомаркетинговый анализ изучает влияние пространственных, имеющих географическую привязку, и социально-экономических характеристик



аудитории на ключевые показатели компании, ее товаров или услуг. Например, почему жители одного региона покупают больше, а другого – меньше.

Анализ изучает множество отдельных процессов компании: от продаж конкретных продуктов (например, персонализированных услуг банков в разных отделениях) до показателей торговых точек (например, потенциальной окупаемости новых отделений). При этом характер использования продуктов и услуг у каждой целевой аудитории в каждом регионе и районе описывается множеством совершенно разных факторов окружающей среды.

Поведение целевой аудитории связано с социально-экономическими особенностями района, его инфраструктурой, трафикообразованием и персональной логистикой. Для определения влияния этих особенностей есть ряд инструментов, которые чаще всего используются на практике:

#### ■ Анализ эффективности размещения объекта

Базовый алгоритм определяет влияние социально-экономических процессов в районе на KPI объекта. Если он изменяется в зависимости от расстояния между ними, то можно определить, насколько оптимально размещен данный объект.

#### ■ Кластеризация объектов

Часто объекты объединяют для дальнейшего анализа по схожим показателям или внутренней специфике; геоданные улучшают эту группировку, добавляя

в число характеристик внешние процессы. Чем лучше кластеризация, тем эффективнее ассортиментное планирование, прогнозирование продаж, маркетинг и другие активности.

#### ■ Оценка конкуренции

Инструмент позволяет понять, какой процент вашей целевой аудитории забирают к себе ваши конкуренты. На основе полученных данных можно построить модель пространственной дифференциации Хотеллинга, оптимизировать цены на продукты.

#### ■ Выявление трафикообразующих полигонов

Как и в задаче анализа эффективности размещения, алгоритм определяет показатели влияния различных типов зданий и достопримечательностей на деятельность объектов. При этом можно получить дополнительную информацию о целевой аудитории (например, как она сформировалась в данном районе или что ей интересно рядом с вашим объектом).

#### ■ Сегментация целевой аудитории

Часто компании разделяют своих клиентов на группы для более качественной работы с ними. Для них можно создать персональные рекомендации, улучшать сервис, выявлять потребности, предсказывать отток и многое другое. Для этого используются данные, полученные внутри торговой точки: историю покупок, персональные данные участников программы лояльности. Также проводить сегментацию целевой аудитории

можно с помощью геоданных. Вероятностные модели позволяют определить финансовые возможности клиентов, демографическую сегментацию и многое другое.

#### ■ Определение оптимального ассортимента и/или формата объекта

Геоданные помогают охарактеризовать вашу целевую аудиторию в конкретном районе с точки зрения демографии, социальных и духовных потребностей, финансовых возможностей и так далее. Это позволяет качественнее выстроить стратегию продаж.

#### ■ Прогноз размера целевой аудитории

Вышеуказанные инструменты позволяют построить вероятностные модели посещения магазина. Имея множество характеристик районов и торговых точек, можно определить размер целевой аудитории на основе сравнения этих характеристик для нового района или на основе модели Хаффа.

#### ■ Определение каналов коммуникации с целевой аудиторией

Геоплатформы собирают данные о поисковых запросах определенных товаров и услуг с привязкой к местности – это упрощает поиск каналов коммуникаций с клиентами.

#### ■ Прогнозирование объемов продаж товаров/услуг

Перечисленные инструменты наполняют модели прогнозирования дополнительной информацией, позволяя более обоснованно агрегировать

продажи товаров в разных магазинах, определять предельный спрос и многое другое. Это дает полноценную информацию о распределении временных рядов продаж и улучшает качество прогнозов.

#### ■ Оценка скорости экспансии

Как и при анализе эффективности размещения, модель определяет влияние процессов на KPI объекта. В данном случае под KPI понимаются показатели, соответствующие стратегии экспансии компании.

На практике редко получается, что для решения задачи достаточно анализа только трафика или только инфраструктуры. Выбор инструментов определяется гипотезой – тем, какие данные в первую очередь нужно собрать и сколько это стоит. В зависимости от гипотезы можно предположить, какие инструменты и источники данных нужны, и насколько сложно будет реализовать сбор нужной информации.

## **Дьявол в деталях: как производится анализ**

### **Шаг первый. Формируем гипотезу и выстраиваем структуру данных**

Когда компания лишь подступает к методу, на этапе пилота есть соблазн довольствоваться чем-то небольшим. Пример – исследование, как клиент получает доступ к товару: целенаправленно идет в магазин, заходит случайно по дороге на работу, специально едет или возвращается раз в период. Но такой подход не раскрывает весь потенциал метода.

Чтобы не довольствоваться «усеченными» сведениями вне зависимости от выбранной гипотезы необходимо построить базовую структуру данных: найти исследуемые объекты, определить их расположение, название. Для этого используются API ГИС (платные или с открытым доступом – например, сервис OpenStreetMap). Платные API обрабатывают запросы быстрее, это их ключевое достоинство. Но некоторые задачи подразумевают сотни тысяч запросов, что увеличивает время поиска.

По набору функций API можно разделить на четыре типа:

1. Справочник – позволяет находить нужную информацию об объектах по заданным параметрам (по наименованию, месторасположению, рубрике, в заданном радиусе и т.д.);
2. Геокодинг – позволяет преобразовывать адреса в координаты и наоборот;
3. Маршрутизация – позволяет найти оптимальный маршрут по заданным параметрам;
4. Визуализация – позволяет использовать графическое представление данных.

Результатом первого этапа будет базовая структура из адресов исследуемых объектов и их координат, а также множество дополнительных геоданных: характеристики домов, графы маршрутов, характеристики пешеходных маршрутов и автомобильных маршрутов, информация о деятельности организаций, трафикообразующие полигоны и многое другое.

## **Шаг второй. Проверяем гипотезы на моделях**

На основе построенной базовой структуры можно проверять гипотезы. Чаще всего в первую очередь моделируют следующие процессы:

- Влияние трафикообразующих объектов (потребителей, поставщиков, кинотеатров, метро и так далее).
- Модель конкуренции (модель Хотеллинга и аналоги).
- Модель, определяющая соотношение уникальности предложения конкурента к его доступности.
- Гравитационная модель притяжения (модель Хаффа или другие модели).
- Вероятностная модель, предсказывающая приток клиентов в конкретную торговую точку из конкретного полигона.
- Доступность объектов (пешая, автомобильная).
- Количество населения в районе.
- Качество инфраструктуры и элитности района.

Отдельно выделенные модели для классификации районов на основе сложных социально-экономических процессов. Часто такие модели требуют специфических данных из специализированных источников, а их влияние на исследуемые объекты могут быть не очевидны (например, миграция населения и изменение стоимости квартир или аренды).

Так как большинство моделей строятся на ограниченных данных, результат не будет точным на 100%. Но даже на основе первых результатов можно сделать вывод, как можно будет использовать результат исследования. И если данные сильно повлияют на ваш проект, запланировать их уточнение дополнительной информацией, связанной с выбранным пространством.

## Шаг третий. Уточняем модели

Для уточнения моделей нужно больше информации. Собрать ее можно самостоятельно или через геоаналитические платформы – второе значительно упрощает процесс.

Геоаналитические платформы – это особые системы и компании, в которых эксперты и аналитики собирают данные из большого количества источников, анализируют их и визуализируют различные социально-экономические (и не только) показатели районов – всё это не только на текущий момент, но и в ретроспективе нескольких лет. Их базы данных хранят информацию об игроках рынка, итоги переписи населения, исторический срез погодных условий, данные от сотовых операторов, информацию о стоимости квартир, пробки на дорогах, запросы в поисковой системе и многое другое. В некоторых сервисах даже можно получить конкретные ответы на конкретные вопросы: где чаще проводит время ваша целевая аудитория, где чаще совершается онлайн поиск ваших продуктов.

Ценообразование платформ определяется по большей части из экономии ресурсов на сбор нужной информации пользователями самостоятельно — то есть чем более экзотичны нужные данные, тем выше их стоимость.



	API карт	Геоаналитические платформы	Геоинформационный консалтинг
Компании	Я.Карты, Google maps, 2ГИС, Azure Maps, OpenStreetMap	Bestplace, geointellect, 2ГИС Аналитика	SmartLoc, Геоцентр-Консалтинг
Продукты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Характеристики точек;</li> <li>• Характеристики путей;</li> <li>• Построение маршрутов;</li> <li>• Геодекодирование (получить адрес);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Платформа;</li> <li>• Разработка гео показателей;</li> <li>• Характеристики выбранных точек;</li> <li>• Дополнительные БД (например, передвижение населения или погода);</li> <li>• Геомаркетинговые исследования в рамках платформы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка программного обеспечения;</li> <li>• Платформа (или несколько);</li> <li>• Консалтинг;</li> <li>• Разработка гео показателей;</li> <li>• Дополнительные БД;</li> <li>• Геомаркетинговые исследования;</li> </ul>
Покрытие задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ инфраструктуры;</li> <li>• Выявление трафикообразующих объектов;</li> <li>• Анализ маршрутов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ инфраструктуры;</li> <li>• Выявление трафикообразующих объектов;</li> <li>• Анализ маршрутов;</li> <li>• Детальный анализ трафика населения;</li> <li>• Анализ социально-экономических показателей;</li> <li>• ML;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ инфраструктуры;</li> <li>• Выявление трафикообразующих объектов;</li> <li>• Анализ маршрутов;</li> <li>• Детальный анализ трафика населения;</li> <li>• Анализ социально-экономических показателей;</li> <li>• ML;</li> <li>• Автоматизация;</li> <li>• Online мониторинг;</li> <li>• Многое другое.</li> </ul>

Несмотря на стоимость подобных инструментов, самостоятельно собирать такие данные в рамках одного проекта попросту бессмысленно: расходы на это попросту не окупятся. Геоаналитические платформы помогут уточнить

уже построенные вами модели или разработать более сложные:

- миграция населения;
- средний заработок в районе;
- предрасположенность района к увеличению преступности;
- предрасположенность к переходу на доставку продуктов;
- средний доход в доме;
- и так далее.

## Как запустить в компании геомаркетинг

Рациональнее привлекать на геомаркетинг отдельного специалиста-аналитика. Собирать данные для геомаркетинга можно параллельно проекту, не привязываясь к его особенностям. Это значит, привлеченный специалист не обязательно должен быть глубоко интегрирован в вашу деятельность. Для большей части задач достаточно минимальной информации о вас (адреса точек и вид деятельности), которые позволяют определить необходимый набор инструментов.

Геомаркетинг дает возможность проверить большое количество гипотез и проследить эффект от использования геоданных на проекте на базе только open source технологий. Для запуска работы на базовом уровне не нужно много денег и ресурсов – достаточно начать с появления в штате аналитика и сбора доступной информации. А вот глубокое «копание» в данных и использование социально-экономических показателей для уточнения моделей ведет к резкому удорожанию проекта за счет стоимости

информации из внешних баз – насколько вам это необходимо и какой объем средств вы готовы инвестировать в эту задачу, решать вам на основе показателей вашего бизнеса и ваших целей.

Но эффект от использования геоданных всегда положительный – в первую очередь, за счет легкой интерпретируемости результатов. Они всегда наглядны, информацию из них легко начать использовать – к примеру, продемонстрировав графики с тепловыми картами, можно уже на пресеيلة произвести на заказчика достаточно сильный wow-эффект. Качественный анализ целевой аудитории приводит к росту показателей вашего продукта.

*Источник: Habr*

