**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

высшего профессионального образования

**«**Смоленский государственный университет»

Факультет экономики и управления

Специальность 080200 «Менеджмент организации»

Кафедра менеджмента

Жариков Юрий Вячеславович

Исследования в области гуманитарных наук

**Геомаркетинг как средство**

**повышения конкурентоспособности**

**Смоленск 2014**

Ю.В. Жариков

Проблематика и актуальность научной работы

В условиях рыночной экономики любая фирма заинтересована в повышении конкурентоспособности за счет тех или иных средств. С течением времени методы, когда-то считавшиеся новыми, распространяются повсеместно и не обеспечивают столь ощутимого преимущества, как раньше. В такой ситуации компании заинтересованы в поиске методов, способных принести дополнительную прибыль. Актуальность данного исследования определяется самим предметом, так как геомаркетинг является одним из новейших практических методов поддержки управленческих решений.

Цель научной работы состоит в изучении геомаркетинга в рамках системного подхода к управлению предприятием.

# Задачи научной работы:

* установить значение геомаркетинговых технологий в принятии управленческих решений
* выделить наиболее перспективные области применений геомаркетинга
* дать принципиальное определение процесса геоинформационного моделирования.

# Научная новизна и теоретическая значимость научной работы:

1. На основе обобщения применения различных методов и инструментов составлено принципиальное описание процесса геоинформационного исследования.
2. Определены направления предпринимательской деятельности, для которых применение геоинформационных технологий наиболее эффективно.

**Материалы и методы исследования**

Данные о внедрении геоинформационных технологий на региональном уровне (Смоленская и Кировская области), данные открытых источников компаний в области геоинформационных технологий, материалы журнала ArcReview.

**Результаты, теоретическая и (или) практическая ценность научной работы**

В настоящее время в России геомаркетинг только начинает развиться. Научные работы по теории и опыту применения геоинформационных технологий для поддержки принятия управленческих решений практически отсутствуют. Данное исследование обобщает имеющиеся определения геомаркетинга, определяет наиболее перспективные направления его применения и описывает принципиальный алгоритм процесса геомоделирования.

Под геомаркетингом можно понимать:

1. технологию планирования и принятия управленческих решений относительно пространственно-распределенных объектов и явлений
2. междисциплинарное маркетинговое исследование, в ходе которого анализируются различная пространственные информация и закономерности: плотность населения, пеший поток, плотность и этажность застройки, интенсивность дорожного движения и т.п., причем перечень анализируемых факторов будет меняться в соответствии с целями и задачами исследования. Затем полученная информация применяется при планировании и осуществлении маркетинговой деятельности.

Понятие геомаркетинга тесно связано с понятием внешней среды. В маркетинге под внешней средой понимают совокупность факторов, оказывающих воздействие на реализацию фирмой своей маркетинговой функции.

Геомаркетинговая среда — сочетание сил, действующих на определенной территории и оказывающих влияние на реализацию фирмой своей маркетинговой функции [1].

Удивительно органично геомаркетинг вписывается в предложенный еще во второй половине прошлого века Дж. Маккарти комплекс маркетинга «4P», упомянутый в работах Ф. Котлера, Т. Левитта и многих других маркетологов.

Как известно, в этой концепции выделяют 4 основных элемента:

1. Product
2. Price
3. Place
4. Promotion

Третий элемент – place (место) – по сути, и является предметом геомаркетинга, но в несколько отличном от классической концепции смысле, ведь размещаемым объектом в данном случае не только и не столько товар. Вообще, учет географических факторов в маркетинге имеет колоссальное значение, что обусловлено неоднородностью спроса и предложения в пространстве; определенной и часто немалой «стоимостью пространства», будь то рекламный щит или помещение, арендованное для открытия новой торговой точки.

Геомаркетинг дает информацию для принятия управленческих решений по определению наиболее выгодного размещения объектов, о наиболеезначимых свойствах размещаемых объектов, атрибутивности пространства для размещения объекта.

В свою очередь, в зависимости от целей анализа можно:

* выбрать наилучшее размещение торговой точки, внешней рекламы, банкомата и т.д.
* визуализировать различную пространственную информацию путем её отображения на цифровых картах при помощи специализированного программного обеспечения
* определить «белые пятна», т.е. непокрытые зоны или незанятые территории
* выделить группы клиентов по различным признакам
* оптимизировать работу торговой сети
* проанализировать спрос на товары и услуги в различных зонах и т.д.

На первый взгляд, некоторые задачи, стоящие перед логистикой, схожи с задачами, решаемыми геомаркетингом. Однако для последних используются классические маркетинговые подходы, и внимание акцентируется на взаимоотношении с конечным потребителем, чего нельзя сказать о логистических методах. Рассмотрев основные понятия, перейдем к инструментам, используемым в ходе геомаркетинговых исследований.

## Классы информационных систем, используемых в ходе геомаркетингового анализа

* системы управления базами данных
* статистические информационные системы
* геоинформационные системы

Если с первыми, отвечающими за управление данными, и вторым, эти данные анализирующими, классами развернутых пояснений не требуется, то о третью группу следует рассмотреть подробнее.

ГИС – это система, обеспечивающая комплекс процедур по сбору, хранению, обработке, анализу, и визуализации пространственно-временных данных.

Геоинформационные системы позволяют интегрировать картографическую и пространственную информацию. Немаловажное значение имеет возможность связи с управляемыми при помощи СУБД реляционными БД, хранящими массивы пространственной и атрибутивной информации.

ГИС помогают решать следующие задачи:

* на основе анализа пространственно-временных данных формировать информацию, которая в дальнейшем может быть использована при принятии управленческих решений
* визуализировать пространственные данные путем их нанесения на цифровую карту
* прогнозировать и оценивать пространственно-временных явлений

Программное обеспечение, используемое в ходе геомаркетинговых исследований:

* Microsoft Access, Microsoft Excel
* Семейство ПО MapInfo
* Семейство ПО ArcGis
* Другие программные продукты

Наиболее очевидные примеры можно привести из области ритейла, т.е. реализации товаров и услуг конечным потребителям,

* [Фитнес ритейл](http://www.geointellect.ru/?id=2876)

Основным фактором, влияющим на выбор фитнес-центра или тренажерного зала является расположение. Потенциальные клиенты редко готовы тратить большое количество времени на дорогу в спортзал, поэтому выбор чаще всегопадает на фитнес-центры, расположенные недалеко от дома или работы. Очевидно, что предпочтительным является расположение вблизи густонаселенных жилых массивов и деловых центров города, также приемлемым является размещение недалеко от крупных транспортных развязок, при условии отсутствия пробок. Принятию верного решения относительно расположения фитнес-центра или тренажерного зала поспособствует геомаркетинговый анализ.

* Фаст-фуд ритейл

Значение не меньшее, чем в случае с фитнес ритейлом, имеют пространственные факторы в сфере общественного питания и общественного хозяйства. Особенно ярко это отражается на заведениях типа «фаст-фуд», рентабельность которых очень зависима от клиентопотока. Позднее в этой работе будет приведен пример алгоритма первичного анализа территории для открытия заведения быстрого питания.

* [Банковский ритейл](http://www.geointellect.ru/?id=2876)

Создание эффективной филиальной сети, охватывающей как можно больше число потенциальных клиентов, грамотное размещение индивидуальных платежных терминалов и банкоматов, выбор перечня услуг, предоставляемых банковским филиалом в зависимости от местоположения. Принятие решений относительно этих и многих других аспектов, связанных с пространственно-временными факторами, ложатся на плечи управляющего состава.

* [Иные сферы ритейла](http://www.geointellect.ru/?id=2951)
* [Фармацевтическая](http://www.geointellect.ru/?id=2877) сфера
* [Медицинская](http://www.geointellect.ru/?id=2878) сфера
* [Другие сферы ритейла](http://www.geointellect.ru/?id=2951)
* [Строительство жилья и жилых комплексов](http://www.geointellect.ru/?id=2553)
* [Почтовая и курьерская доставка](http://www.geointellect.ru/?id=2465)
* Транспорт
* Другие сферы

В подавляющем числе областей человеческой деятельности, так или иначе, принимаются решения, связанные с пространственно-временными факторами, поэтому, условно говоря, геомаркетинговый подход можно использовать в практически любых отраслях. Но не везде это возможно и целесообразно.

# Рассмотрим применение геомаркетингового моделирования сети устройств самообслуживания в ОАО «Сбербанк России». На сегодняшний день «Сбербанк» является крупнейшим коммерческим банком России, его сеть насчитывает 95 филиалов, около 12000 дополнительных офисов более 6000 внутренних структурных подразделений; около 45 тысяч банкоматов по состоянию на первую половину 2013 года.

Вообще на деятельность любой организации, обладающей сложной филиальной сетью, колоссальное воздействие оказывают географические факторы. Очевидно, что на деятельность крупного банка, в задачи которого входит размещение филиалов, банкоматов, индивидуальных платежных терминалов и дополнительных офисов, такие факторы оказывают еще большее воздействие. В такой ситуации целесообразно разработать систему, на основе которой будут приниматься управленческие решения относительно распределения объектов в пространстве. Такой системой стал проект АС "Геомаркетинг".

АС "Геомаркетинг" – это поддержка принятия управленческих решений по выбору оптимального местоположения подразделений филиальной сети Банка и устройств самообслуживания с целью повышения качества обслуживания клиентов и роста уровня продаж банковских продуктов.

При помощи геомаркетингового подхода решаются две ключевые задачи маркетингового (геомаркетингового) анализа для планирования объектов банковского ритейла:

1. Анализа места для открытия филиала под определенный формат с точностью до квартала внутри городов РФ
2. Оценки места для размещения банкомата или терминала для лучшей окупаемости

Теперь рассмотрим непосредственно методику геомаркетингового моделирования сети устройств самообслуживания (далее – УС).

Предположительная эффективность УС определяется прогнозируемым объемом операций. Подсчет приблизительного количества транзакций, которое ляжет на УС после размещения в определенном объекте, можно провести по следующей формуле:

Прогнозируемое количество операций в месяц (для банкомата)=120\*скор-балл объекта

Объектам для размещения УС присваиваются скор-баллы согласно «скор-карте» (таблица 1,2), являющейся результатом корреляционно-регрессионного анализа.

**Таблица 1. Скор-карта, используемая при размещении банкоматов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Описание критерия | Балл | | Вес | |
| Москва, Санкт-Петербург | Другие города | Москва, Санкт-Петербург | Другие города |
| Тип объекта | Станции метро | 100 | - | 35% | 30% |
| Крупные ТК и ТРЦ (более 5000 м2), крупные продуктовые гипермаркеты (более 2500 м2) | 73 | 100 |
| Продовольственные супермаркеты, крупные продуктовые магазины и гастрономы (более 250 м2) и остановочные комплексы | 65 | 90 |
| Прочие объекты или устройства в закрытом доступе | 0 | 0 |
| Режим доступа | Круглосуточно | 100 | | 15% | 20% |
| В режиме работы организации (закрывается не ранее 23:00) | 90 | |
| В режиме работы организации (закрывается не ранее 19:00) | 38 | |
| В закрытом доступе | 0 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Описание критерия | Балл | | Вес | |
| Москва, Санкт-Петербург | Другие города | Москва, Санкт-Петербург | Другие города |
| Население | Численность населения, проживающего в радиусе 500 м. (Если банкомат находится в закрытом доступе, то по данному критерию выставляется 0 баллов) | 0,007 балла за каждого человека, но не более 100 баллов | | 30% | |
| Зарплатные клиенты | Общее количество сотрудников зарплатного клиента на объекте расположения банкомата | 0,014 балла за каждого сотрудника, но не более 100 баллов | | 20% | |

Аналогично проводится подсчет и для индивидуальных платежных терминалов (далее - ИПТ)

Прогнозируемое количество операций в месяц (для ИПТ)=40\*скор-балл

**Таблица 2. Скор-карта, используемая при размещении банкоматов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Описание критерия | Баллы | Вес |
| Тип объекта | Крупные продуктовые гипермаркеты (более 2500 м2), остановочные комплексы | 100 | 20% |
| Продовольственные супермаркеты, крупные продуктовые магазины и гастрономы (более 250 м2) | 76 |
| Крупные ТК и ТРЦ (более 5000 м2) | 53 |
| Прочие объекты | 0 |
| Режим работы | Круглосуточно | 100 | 16% |
| В режиме работы организации (организаций закрывается не ранее 23:00) | 77 |
| В режиме работы организации (организаций закрывается не ранее 19:00, но ранее 23:00 ) | 0 |
| Численность населения | За одного человека (максимальное значение критерия = 100 баллов) | 0,005 | 20% |
| Генераторы клиентопотока в радиусе 500 м | 0 | 100 | 14% |
| До 30 | 84 |
| Более 30 | 0 |
| ИПТ конкурентов в прямой видимости | Баллов за 1 единицу (максимальное значение критерия = 100 баллов) | 20 | 17% |
| Пешеходный поток (за 20 мин) | За одного человека (100 баллов максимально) | 0,333 | 13% |

Среди всех фактором наиболее влиятельным является тип объекта, также немаловажное значение имеет численность населения в радиусе пешей доступности (около 500 метров). При условии круглосуточной доступности объекта УС реализует 100% своего потенциала, естественно, что объекты с таким режимом работы являются наиболее предпочтительными. В остальных случаях доля реализуемого потенциала УС снижается.

Процесс геомоделирования осуществляется в несколько этапов:

Первый этап

* С помощью ПО ArcGIS автоматически определяются и наносятся на карту предпочтительные объекты (ТЦ, ТРЦ, крупные супермаркеты и гипермаркеты и т.д.)
* Рассчитывается первоначальный скор-балл (по 2 факторам: «Тип объекта» и «Население»)
* Данные о предпочтительных объектах выгружаются в MS Excel в порядке убывания предварительного скор-балла

Второй этап

* На основе результатов предыдущего шага составляется список мест для включения в целевую сеть УС с указанием адреса, типа объекта, ставки аренды, предполагаемого количества УС и суммарного транзакционного объема всех УС в этом объекте за месяц
* Для каждого места размещения УС формируются расчетные файлы модели окупаемости

На этом этапе чрезвычайно важна **экспертная оценка**, т.к. некоторые объекты могут получить завышенный скор-балл, не соответствующий реальности, а другие – чрезмерно низкий. В обоих случаях формируются комментарии, раскрывающие причины исключения или включения объектов в целевую сеть устройств самообслуживания. Также на этом этапе формируется список УС, подлежащих перемещению (на склад или объект, в котором нахождение УС будет более целесообразно).

Третий этап

* В ПО ArcGis производится геокодирование (процесс, преобразующий описание местоположения (например, координаты, адрес или название места) в местоположение на поверхности Земли) адресов согласно целевой сети УС и расчет полных скор-баллов для каждого объекта
* Результаты сохраняются в базе данных формата ArcGis

Количество УС для размещения в одном месте определяется из:

* Отношения ожидаемой операционной нагрузки к показателю нормальной нагрузки (5000 операций для банкомата и 2000 – для ИПТ), т.е. если мы рассматриваем объект для размещения банкомата и ожидаемая нагрузка в нем равна 10000, то целесообразным будет размещение двух банкоматов
* Максимального количества УС в данном месте, которое окупается по результатам расчетов модели окупаемости УС

# Пример алгоритма первичного анализа территории для открытия заведения быстрого питания. Допустим, заведение ориентировано на приготовление «еды на вынос» и для быстрой доставки еды потребителю. Задачей анализа будет выявление мест, наиболее предпочтительных для открытия подобного заведения.

Пример алгоритма:

1. Анализ зоны покрытия собственной сети и сети конкурентов
2. Поиск неохваченных территорий («белых пятен»)
3. Анализ неохваченных территорий на наличие потенциальных клиентов. Для выполнения этого этапа необходимо знать портрет усредненного представителя целевой аудитории. Как правило, клиентами заведений быстрого питания являются активные люди, у которых по различным причинам не хватает времени на приготовление еды или даже на полноценный прием пищи. Больше всего таких людей в районах, характеризующихся наличием большого количества офисов, бизнес-центров, крупных организаций. Также студенты и банковские служащие являются потенциальными посетителями заведений фаст-фуда. Территории с наивысшей плотностью представителей целевой аудитории будут наиболее предпочтительны для открытия нового заведения.
4. Отбор территорий согласно приведенным выше критериям. Как правило, такие территории будут характеризоваться высокой плотностью организаций и деловых центров, расположением нескольких вузов и филиалов банков.
5. Подробный анализ выбранных территорий на наличие подходящих помещений для размещения заведения (стоимости аренды, общей площади и т.д.)
6. Анализ инфраструктуры, окружающей выбранные помещения (транспортная доступность, пешеходная доступность)

Приведенный алгоритм с некоторыми изменениями может быть использован и при других управленческих задачах.

# Приведем оценку территории для открытия частной клиники. Задачей является наиболее выгодное размещение частной клиники и аптечного пункта при ней.

* Наиболее важным фактором является численность населения в радиусе 8-10 минутной (750-800 метров) пешей доступности. При выборе района, в котором возможно размещение клиники, также следует учесть уровень доходов населения, т.к. люди с низким уровнем дохода в большинстве случаев отдадут предпочтение государственным больницам
* Немаловажным фактором является транспортная доступность территории. Определяется количеством остановок общественного транспорта, количеством маршрутов, проходящих по улице, среднесуточный автомобильный поток, наличие парковочных мест в непосредственной близости от здания
* Также выбранный район следует проанализировать на наличие конкурирующих частных клиник, предоставляющих схожий перечень услуг, и государственных больниц. Также в зоне пятиминутной пешей доступности следует подсчитать количество конкурирующих аптек. Возможно, что открытие аптечного пункта при клинике будет нецелесообразно из-за слишком высокой конкуренции

Такой первичный анализ позволит составить предварительный список районов, привлекательных для открытия частной клиники.

При проведении геомаркетинговых исследований используются различные группы данных: экономических, демографических, пространственно-временных, данных, касающихся инфраструктуры города и т.д. Очевидно, что существует проблемы стандартизации подобных массивов информации и доступности этой информации для коммерческих организаций, а не только государственных.

Эти проблемы решены, к примеру, в США. Самые разнообразные данные приведены к единому стандарту и доступны к использованию как государством, так и различными коммерческими структурами, при этом цены на данные довольно умеренны [4]. К сожалению, на данный момент, всего этого нельзя сказать о России.

Безусловно, управляющие структуры не могут игнорировать мировые тенденции, чему примером может послужить договор о создании региональных геоинформационных кластеров. В состав таких объединения входят организации Роскосмоса по внедрению результатов космической деятельности, региональный оператор по внедрению геоинформационных технологий, организации, специализирующие на вопросах территориального планирования и градостроительного проектирования, а так же предприятия внедряющие НИОКР в области создания средств вычислительной техники, автоматизированных систем и средств связи.

Целью объединения становится создание «опорного центра развития региональной экономики», повышения конкурентоспособностипри помощи геоинформационных технологий. Широкое применение геоинформатика найдет в реальном секторе экономики, практической деятельности государственных и муниципальных органов. Cоглашение позволит увеличить объем и повысить конкурентоспособность продукции, производимой участниками объединения.

Также в целях реализации Основ государственной политики в области использования результатов космической деятельности в интересах модернизации экономики Российской Федерации и развития ее регионов на период до 2030 г. В ряде регионов разработаны проекты нормативно-правовых актов, определяющих ход формирования регионального сегмента ИПД.

Таким образом, происходящие процессы можно интерпретировать как тенденцию масштабного внедрения геоинформационных технологий в деятельности как государственных структур, так и коммерческих организаций, что в конечном итоге благотворно повлияет на состояние российской экономики.

# Выводы

В ходе геомаркетингового анализа используются системы управления базами данных, статистические информационные системы, геоинформационные системы.

Источниками информации служат маркетинговые исследования, официальные статистические данные, экспертные методы оценки, другие открытые источники информации.

В любом клиеноориентированном сегменте рынка фактор географического месторасположения может оказаться решающим при прочих равных условиях. Геоинформационные системы позволяют определить:

* привлекательность объекта с точки зрения клиента (удобство доступа)
* количество потенциальных клиентов на заданной территории
* экономический потенциал клиентов на заданной территории
* степень экономического влияния нового объекта на объекты, уже существующие на заданной территории

Таким образом, геомаркетинг позволяет оценить степень влияния географических факторов на успешность бизнеса. Среди отраслей и сегментов бизнеса, для которых применение [геомаркетинга](http://www.geo-marketing.ru/what.html) приносит наиболее существенный результат, можно выделить:

* Различные сферы ритейла: банковский, аптечный, фитнес-ритейл и т.д.
* ТЦ, ТРЦ
* центры детского развития, частные детские сады (в т.ч. и предоставление услуг по присмотру за детьми)
* Транспортная сфера
* Строительство
* Индустрия общественного питания и гостиничного бизнеса

Геоинформационные инструменты позволяют сократить затраты, оптимально распределить ресурсный потенциал, подготовить обоснование для принятия управленческих решений различного уровня.

Геомаркетинг в прикладном значении является технологией для проведения маркетинговых исследований для принятия управленческих решений. По сути, он представляет собой геоанализ различных объектов или явлений распределенных на выбранной территории. Исследования такого рода позволяют получить данные для конкурентного анализа, выбрать оптимальное расположение объекта, оценить возможное использование здания или земельного участка, разработать маркетинговую стратегию, провести рекламную компанию и многое другое.

Главная задача геомаркетинга – поддержка принятия управленческих решений.

Системный подход, используемый в геоинформационных системах, основывается на имитационном и математическом моделировании, пространственном анализе, оценке внешней среды.

Геоинформационные системы обеспечивают комплекс процедур по сбору, хранению и обработке информации во времени и пространстве.

Результат геомаркетингового исследования может быть представлен в виде географической карты местности с привязкой полученных геомаркетинговых данных (количественный анализ конкурентной среды, демографический и социальный анализ среды, возможная потребительская емкость рынка относительно товара или услуги заказчика). Так же данные могут быть представлены в виде аналитического отчета о анализе деятельности отдельных объектов, о приоритетных торговых зонах и т.п.

Геомаркетинговая карта может быть составлена с выделением наиболее эффективных точек расположения элементов сети, а также с расчетом их оптимального количества при заданном единичном потенциале. Таким образом, при разработке эффективной стратегии развития сетевых структур с учетом конкурентной среды и емкости рынка результаты геомаркетинговых исследований являются основанием для размещения объектов.

Так же перспективным направлением геомаркетинговых исследований является возможность использования данных в рекламных компаниях. Наружная реклама и рекламные рассылки, как географически привязанные рекламные средства, будут наиболее эффективны при условии организации с учетом максимального охвата целевой аудитории в зависимости от места проживания (или работы).

## Список использованных источников:

1. Киров И.К. Теоретические аспекты геомаркетинга // Журнал  «Маркетинг в России и за рубежом» №4 год – 2002
2. Бредюк К.Н. Геомаркетинг: география в маркетинге // Журнал «ArcReview» №4 (51) - 2009
3. Сообщество менеджеров e-xecutive [Электронный ресурс] // http://www.executive.ru/marketing/marketing/1857639/
4. Геоинформационный портал ГИС-Ассоциации [Электронный ресурс] // http://gisa.ru/ipd\_kirov.html
5. Геоинформационные системы для бизнеса и общества [Электронный ресурс] // http://dataplus.ru/news/arcreview/detail.php?ID=1728&SECTION\_ID=46

## Список публикаций по теме научной работы

1. Ю.В. Жариков. Перспективы применения геомаркетинга как средства повышения конкурентоспособности. // Современные научные исследования и инновации. – Март, 2014