

## РАЗМЕЩЕНИЕ И ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ДОСТУПНОСТЬ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ УСЛУГ В ГОРОДСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

© 2015 Р.Х. Бахитова, Л.К. Сабитова\*

**Ключевые слова:** потребительские услуги, место размещения, торговое пространство, методы анализа, оптимальный выбор, ГИС-технологии.

Поиск и выбор оптимального места размещения торговых точек составляют одну из стратегических задач при принятии решения об открытии или развитии объектов потребительского рынка товаров и услуг. Рассмотрены методы анализа городского торгового пространства, и с помощью ГИС-технологий проведен анализ торгового пространства г. Уфы с целью возможной оптимизации торговых точек с учетом количественных и качественных факторов.

Каждому предпринимателю, заинтересованному в росте ценности своего бизнеса, узнаваемости бренда, в повышении качества предоставляемых товаров и услуг, в укреплении своих позиций и увеличении рыночной доли, необходимо, помимо непосредственной торговли и мониторинга цен и конкурентов, посвящать время исследованию более “физических” факторов.

При принятии маркетинговых решений одним из стратегически наиболее важных является фактор размещения торгового предприятия - выбор местоположения торговой точки. В связи с этим популярной стала такая разновидность маркетинга, как геомаркетинг.

В процессе принятия решения о размещении объекта розничной торговли определяются факторы, имеющие первостепенное значение с точки зрения выгоды его местоположения. Принцип выбора решающего фактора непосредственно обуславливает выбор соответствующего подхода к решению задачи.

Необходимо отметить, что в настоящее время набор альтернативных методов проведения геомаркетингового анализа достаточно широк - начиная с анализа потребительских потоков и привлекательности торговой площади и заканчивая анализом границ торгового пространства.

С позиции подхода, учитывающего покупательские потоки, оптимальное размещение торговой точки должно учитывать существующие покупательские потоки и создавать но-

вые. Это обеспечит наиболее полный и частый контакт покупателей с товаром, усилит эффект визуального мерчандайзинга, даст возможность покупателям с удовольствием совершать и планировать покупки, а владельцу получать максимальную прибыль.

Следовательно, при использовании данного метода анализа одним из важнейших критериев оценки вариантов размещения объектов торговли является маршрут движения потенциальных покупателей.

С целью анализа маршрутов движения покупателей в г. Уфе было проведено исследование плотности их потоков, включая районы, отдаленные от центра города, как в местах повышенной проходимости, так и в спальных районах.

При подобном анализе данные о покупательском потоке корректируются с учетом внутрисуточной сезонности, вычисляется средняя плотность такого потока по всему городу и в каждой взятой точке по отдельности. На основе усредненных данных рассчитывается индекс привлекательности торговой точки с позиции потоков покупателей, который показывает оптимальное расположение торговой точки относительно потока. Далее оценивается показатель гармоничности по отдельным товарным группам и с учетом всех произведенных оценок корректируются время наиболее эффективной работы торговой точки, ее ассортимент, целевой покупатель и цены.

Затем маршруты движения и плотность потребительских потоков наносятся на карту

\* Бахитова Райля Хурматовна - доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой математических методов в экономике. E-mail: bakhitovarih@mail.ru; Сабитова Лилия Камилевна, аспирант. E-mail: facels@mail.ru. - Башкирский государственный университет.

города и в зависимости от этого производится распределение торговых зон.

Анализ данных свидетельствует, что плотность потока покупателей неоднородна. Отсюда логичным и вполне ожидаемым оказался вывод о том, что наибольшей проходимостью обладают центральные районы города, места наибольшего скопления торговых точек, отдыха и развлечений, центры бытового обслуживания населения, а также территории в пределах остановочных комплексов и крупных транспортных развязок. Анализ потока в этих зонах свидетельствует о наличии всех половозрастных групп населения. Значение индекса привлекательности в данных точках выше среднегогородского, поскольку покупательский поток здесь наибольший.

Таким образом, анализ оптимальности размещения торговой площади данным методом показывает, что самым благоприятным местом для размещения объекта розничной торговли является именно центральная часть города. При этом данный метод не учитывает сложившегося в этих зонах уровня конкуренции.

Наиболее оптимальным временем работы торговых объектов является режим работы до позднего вечера либо круглосуточный с увеличением числа торгового персонала в вечерние часы, так как создаются благоприятные условия для удовлетворения потребностей покупателей, не сдерживающие покупательские потоки. При этом специализация торговой точки напрямую обуславливает выбор места ее размещения. Так, например, для торговых центров оптимальными будут являться районы, в которых отсутствует преобладание какой-то определенной потребительской группы.

Анализ торговых зон по улицам с наименьшей плотностью потоков выявил, что открытие магазинов в таких районах необходимо осуществлять лишь при проведении серьезных маркетинговых исследований, четко составив портрет потенциальных покупателей и определив их приоритеты. Открытие узкоспециализированных и специализированных магазинов не будет выгодным. В данных районах допустимо открытие торговых точек со смешанным, расширенным ассортиментом товаров или небольших супермаркетов.

Другой подход, позволяющий оценить выгодность размещения торгового предприятия, учитывает привлекательность его для покупателя, которая выражается в размерах торговой зоны.

Магазин имеет три торговые зоны, которые определяются по принципу доступности для покупателей: ближнюю, среднюю и дальнюю. Для выделения зон используется метод изохрон: учитывается не расстояние до магазина, а время, затрачиваемое покупателями на дорогу. Изохроны объединяют точки равной временной доступности для пешеходов или автомобилистов. Поэтому в реальности торговые зоны представляют собой сложные криволинейные фигуры. На размеры каждой зоны или всей области торговли влияют разного рода барьеры - как объективные, так и субъективного восприятия. Эмоциональное восприятие играет определенную роль: привлекательные магазины кажутся расположенными ближе, чем на самом деле, а приятная дорога намного короче.

К магазинам, расположенным недалеко от дома, часто привязаны покупатели с ограниченной физической подвижностью и люди, испытывающие дефицит времени<sup>1</sup>. В ближней торговой зоне высок процент связанных между собой покупателей - членов семьи, друзей и знакомых, поэтому в случае удачного выбора ассортимента и ценовой стратегии магазин получает большую группу лояльных клиентов.

На среднюю торговую зону, как правило, приходится 20% объема продаж, поэтому она имеет меньшее значение, чем ближняя. Покупатели из средней торговой зоны посещают магазин от случая к случаю, но их доля может повышаться в солнечные, погожие дни.

Дальняя торговая зона приносит от 10 до 20 % покупок и включает в себя покупателей, которые постоянно совершают покупки по пути с работы домой, и тех, кто посещает магазин с целью покупки периодически. Если объем продаж в данной зоне высок, можно уверенно утверждать, что конкурентоспособность магазина высока.

Метод изохрон позволяет оценить, каковы шансы того или иного магазина на успешное развитие в перспективе, а также оценить на стадии выбора места расположения,

какой из вариантов размещения является наиболее предпочтительным. С этой целью некоторыми исследователями этой области используется методика под названием “часы”.

Иной подход к оценке оптимальности размещения торговой точки предусматривает методика, разработанная О.В. Чкаловой<sup>2</sup>.

Данная методика предполагает расчет равновозможной точки в единицах длины между конкурирующими розничными предприятиями, после чего устанавливаются границы торгового розничного пространства путем расчета расстояния от торгового предприятия до линии равных возможностей, где одинакова вероятность того, что потребитель будет приобрести товары у обоих конкурентов. С точки зрения потребителей, проживающих вдоль линии равных возможностей, оба торговых предприятия размещены одинаково оптимально. Точность расчета зависит от точности определения численности проживающего населения, а также обусловлена спецификой влияния численности проживающего населения на размеры торгового пространства.

Сегодня наиболее актуальными являются видоизмененные модели, которые заменяют численность населения такими факторами, как широта ассортимента, уровень цен, удобство расположения магазина и т.д.

Факторы привлекательности, а также их значимость для покупателя выявляются методом социологического опроса.

Коэффициент весомости факторов может варьироваться в пределах от 0 до 1 и в сумме давать 1. На основе данных опроса покупателей определяется конкурентоспособность торгового предприятия. Произведением степени оценки на коэффициент весомости рассчитываются оценочные баллы, сумма которых дает общий показатель для конкретной торговой точки. После этого определенные границы торговых пространств наносятся на карту города<sup>3</sup>.

Для выявления границ торговых пространств в г. Уфе была проанализирована территориальная структура города как фактор размещения и доступности услуг.

Территориальная структура любого города, особенно крупного, влияет на размещение услуг. Спецификой Уфы является наличие речной сети: город расположен на берегу реки Белой при впадении в нее рек Уфы и Дёмы, преимущественно в междуречье рек Белой и Уфы на

Уфимском “полуострове”. Через город проходит одна из главных железнодорожных магистралей страны Самара - Уфа - Челябинск.

Численность населения Уфы на 1 января 2013 г. составляла 1077,7 тыс. чел., на долю города приходится 26,47 % всех жителей Республики Башкортостан и 42,2 % городского населения. Город состоит из 7 районов: это Дёмский, Калининский, Кировский, Ленинский, Октябрьский, Орджоникидзевский и Советский. Численность населения уфимской агломерации (г. Уфа, Благовещенск, районы Уфимский, Благовещенский, Чишминский, Иглинский, Кармаскалинский, Кушнаренковский) составляет 1 425,8 тыс. чел.<sup>4</sup> Основу экономики составляют топливно-энергетический комплекс и машиностроение, в Уфе сосредоточено более 200 крупных и средних промышленных предприятий. Среднемесячная зарплата составила 28,3 тыс. руб. за 2012 г., а оборот розничной торговли - 367 млрд руб.<sup>5</sup>

Город имеет форму, вытянутую с юга на север, его протяженность составляет порядка 30 км. Четко выделяются промышленный индустриальный север и жилой юг. Основные причины вытянутой формы города - естественные барьеры в виде рек Белой и Уфы, а также большой перепад высот междуречья. Город, основанный в 1574 г. в месте слияния двух рек, развивался с разной динамикой, главным образом, в северном направлении.

В сложившейся структуре застройки выделяются крупные жилые массивы города: Центр, Проспект Октября, Зеленая Роща, Черниковка, Сипайлово и Инорс. Каждый из этих районов отделен от другого рекой, резким изменением рельефа, железнодорожными путями, индустриальной зоной или другими барьерами. Районы развивались в различные исторические периоды. Проспект Октября активно застраивался в хрущевские времена, для него характерна типовая застройка пятиэтажками вдоль основной транспортной магистрали - проспекта Октября. Район Сипайлово, расположенный в излучине реки Уфы, начал застраиваться относительно недавно, в 1980-е г.; в настоящее время в нем ведется точечная застройка вдоль главной магистрали - проспекта Маршала Жукова. Самыми старыми районами являются Центральный и Черниковка, первый застраивался с дореволюционного времени, а второй - в сталинское, поэтому застройка здесь представлена бараками

начала XX в., послевоенными 8-этажками и 5-этажными хрущевками вдоль ул. Первомайской. В связи с разнородной структурой каждый район характеризуется различной плотностью застройки, качеством жилья, обеспеченностью объектами социально-культурной сферы. Наибольшая плотность населения в районе Сипайлово, а наименьшая - в Центре, где расположено большинство административных учреждений. Вытянутая форма города и диспропорции существующих функциональных зон обуславливает большую нагрузку на транспортную инфраструктуру города.

Основными районами современной застройки являются Южный микрорайон, где завершается застройка более 50 га городских земель современными многоэтажными домами, а также районы на периферии. Территория города уплотняется и за счет точечной застройки, особенно в историческом центре и районах с типовой застройкой 1980-х гг.

Выявление специфики размещения, обусловленной частотой пользования услугой (повседневный, периодический и эпизодический спрос), проводилось исследователем А.Ф. Имангалиным с помощью ГИС-технологий<sup>6</sup>. Кроме того, им были осуществлены расчет и сопоставление распределения численности населения (потребителей) в пределах пешеходных зон обслуживания для всех выбранных видов услуг.

В рамках анализа размещения продуктового ритейла принимались во внимание 204 супермаркета и 716 малых продуктовых магазинов. В целях детального анализа была разработана карта обеспеченности территории торговыми площадями. Как демонстрируют расчеты, обеспеченность территорий города торговыми площадями продуктовых магазинов (см. рисунок) имеет корреляцию с плотностью населения. Наиболее обеспечена торговыми площадями восточная часть микрорайона Черниковка (приблизительно 8,5 тыс. м<sup>2</sup>/км<sup>2</sup>)<sup>7</sup>.

Как указывает А.Ф. Имангалин, полученный показатель означает, что в радиусе 1 км от любой точки в данной местности находится в среднем 8 крупных супермаркетов с комбинацией мелких 59 магазинов. Ученый добавляет также, что минимальные показатели приурочены к незаселенным и промышленным районам города. Повышенная обеспеченность ярко выражена вдоль основных транспортных магистралей (за исключением нового проспек-

та Салавата Юлаева, который проложили в бывшем русле реки Сутолоки). Относительно большая плотность объектов продуктового ритейла замечена в историческом центре города. Данные объекты своими услугами обеспечивают деловые кварталы города и большое количество студенческих общежитий в упомянутом районе<sup>8</sup>.

Выявлено, что супермаркеты находятся в среднем в 57 м от дорог, а у малых продуктовых магазинов данный показатель составляет 68 м, так как довольно большое число торговых объектов малого формата располагаются внутри кварталов, крупные при этом тяготеют к транспортным магистралям. При анализе<sup>9</sup> распределения торговых точек А.Ф. Имангалиным были получены следующие результаты: более 80% всех продуктовых объектов ритейла сосредоточены в зоне 100-метровой доступности от автомобильных дорог, а на таком же расстоянии от остановок общественного транспорта находится только 30% объектов продуктового ритейла. При этом отмечается, что расстояние до торговых центров, представляющих собой локальные центры генерации трафика потребителей, никоим образом не воздействует на расположение продовольственных магазинов.

При анализе размещения объектов рыночного ритейла периодического спроса, которые представлены аптеками, А.Ф. Имангалиным было учтено 393 пункта. В рамках данного анализа карты обеспеченности территории аптечными учреждениями и другие информационные материалы демонстрируют: обеспеченность территории торговыми площадями объектов аптечной сети также имеет корреляцию с плотностью населения, но не настолько сильную, как с продуктовым ритейлом. А.Ф. Имангалин приходит к выводу, что обеспеченность торговыми площадями аптек гораздо меньше, чем у продуктовых магазинов. Так, было установлено 4 максимума с обеспеченностью более 2,8 тыс. м<sup>2</sup>/км<sup>2</sup>, приуроченных к деловым центрам. Это район возле Центрального рынка, район возле универсама "Уфа", западная часть микрорайона Черниковка, микрорайон Зеленая Роща<sup>10</sup>.

Исследователь подчеркивает, что при анализе распределения аптек в городском пространстве важно отметить: аптеки в основном размещаются группами по 3-5 объектов вдоль транспортных магистралей, вокруг транспортных уз-

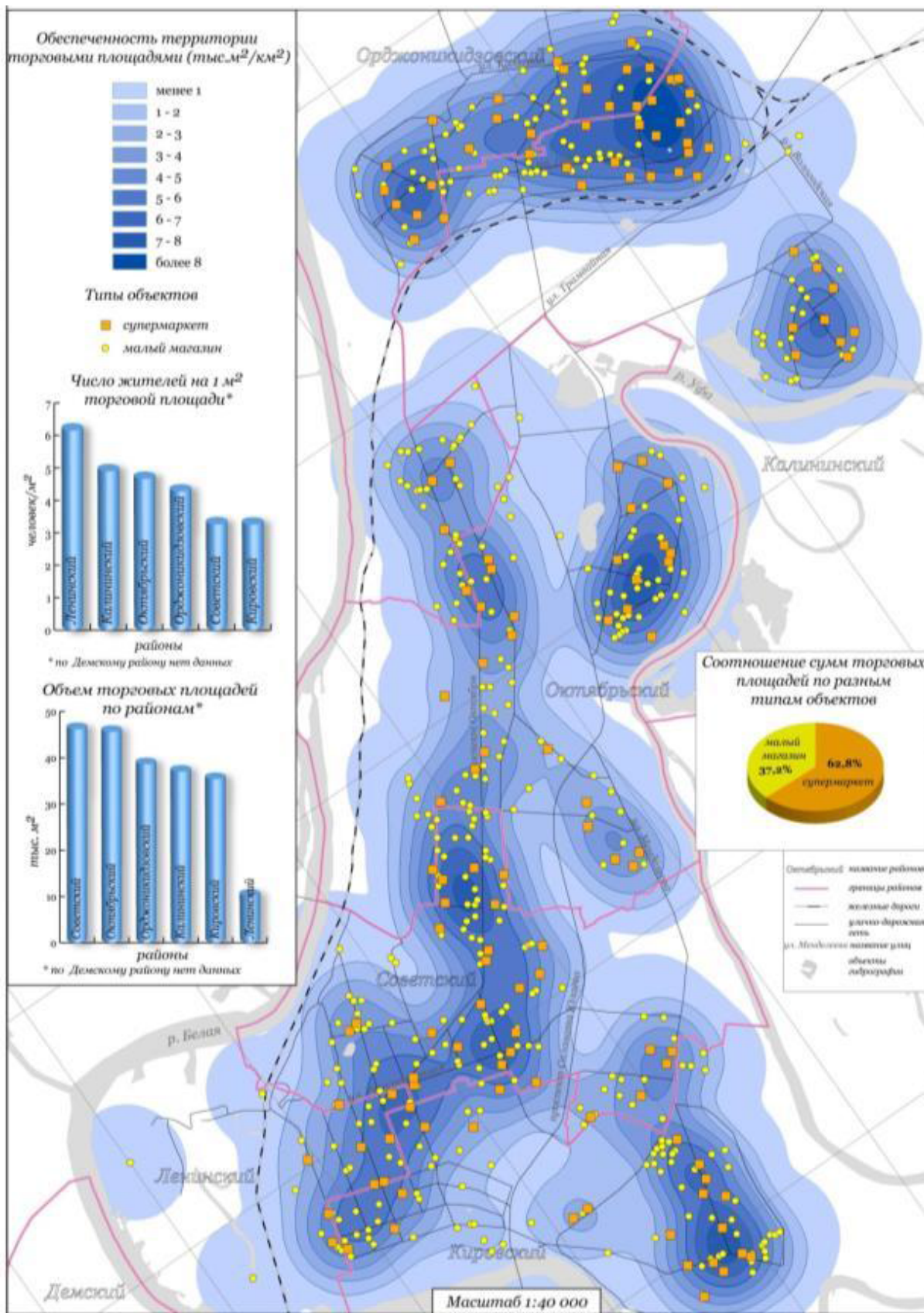


Рис. Обеспеченность территории торговыми площадями объектов продуктовой сети в г. Уфе\*

\* Имангалин А.Ф. Размещение и территориальная доступность рыночных услуг в крупных городах : дис. ... канд. геогр. наук. М., 2015.

лов и т.д. По словам А.Ф. Имангалина, оди-ночное расположение приурочено в большей степени к частному сектору. Распределение аптек по расстоянию до остановок имеет вид логнор-мального. Данная гистограмма схожа с распре-делением объектов продовольственной сети по расстоянию до остановок общественного транс-порта. Среднее значение расстояния - 153 м. Гистограмма распределения аптечной сети по расстоянию до автомобильных дорог является экспоненциальной. По данным исследования А.Ф. Имангалина, четко выделяются наиболее часто встречающиеся значения: 93% аптек на-ходятся в интервале 100 м до выделенной улич-но-дорожной сети при среднем значении 50 м. Если сравнивать диаграммы распределения объектов продуктовой и аптечной сетей, оче-видно, что большая часть аптек "стремятся" к автомобильным дорогам сильнее, чем объекты продуктового ритейла. Это говорит о существен-ной значимости дорожной сети при размеще-нии данных объектов.

Ученый акцентирует внимание на том, что при анализе размещения объектов рыночного ритейла эпизодического спроса в виде магази-нов бытовой техники следует принять к сведе-нию их немногочисленность (всего 50 объек-тов) по сравнению с прочими видами ритейла. Очевиден факт концентрации данных магази-нов вдоль основных транспортных узлов, а так-же в центрах крупных микрорайонов.

Такие крупнейшие федеральные бренды, как "М. Видео", "Эльдорадо", "Медиа Маркт", как правило, располагаются в торговых цен-трах, региональные же сети находятся в улич-ных помещениях. Среди ключевых факторов формирования подобной картины отмечают-ся высокие требования к местоположению и размерам помещения, предъявляемые феде-ральными операторами, так как им необхо-димы крупные торговые центры. Региональ-ные сети располагают существенно меньши-ми торговыми залами; в свое время они за-няли имеющиеся крупные помещения вдоль магистралей и в центрах городских районов.

Расчеты расстояния, проведенные А.Ф. Иман-галиным, демонстрируют следующее: 93% ма-газинов бытовой техники сосредоточены на расстоянии до 100 м до дорожной сети, 82% - на расстоянии до 200 м от остановок обще-ственного транспорта. Автор расчетов подчер-кивает, что 58% магазинов бытовой техники

расположены на расстоянии до 500 м от тор-говых центров, что отражает их привязку к ло-кальным центрам города, где и находятся тор-говые центры. Чаще всего ритейлеры по про-даже бытовой техники и электроники (БТиЭ) арендуют помещения<sup>11</sup>.

"Расчеты распределения численности на-селения в зонах 5- и 10-минутной пешеход-ной доступности, что соответствует расстоя-ниям в 300 и 600 м, показывают, что локаль-ная плотность населения около магазинов бытовой техники не влияет на их размеще-ние. Только при увеличении зоны охвата до 600 м гистограммы распределения населе-ния в зонах пешеходной доступности начи-нают приобретать нормальную форму.

Следует отметить, что такие районы, как исторический центр, микрорайон Зеленая Роща и районы в южной, центральной час-тях проспекта Октября, полностью насыще-ны объектами продуктовой торговли. В то же время восточная часть микрорайона Черни-ковка и западная часть Инорса еще не дос-тигли точки насыщения и имеют большой потенциал для размещения магазинов про-дуктов и БТиЭ"<sup>12</sup>.

Рассмотренные выше факторы размеще-ния торговых организаций позволяют заклю-чить: у магазинов БТиЭ преобладают тран-зитные клиенты, а у продуктовых магазинов преобладают резидентные клиенты, прожи-вающие в пределах торговой зоны.

Следующий подход к определению опти-мальности размещения торговой точки ос-нован на анализе ее привлекательности с позиции потребителей. Подход предполагает применение метода построения модели вы-явленных предпочтений (например, модель Рейли, модель мультипликативного воздей-ствия, модель Хаффа и т.д.). Преимущество применения модели предпочтений заключа-ется в том, что она позволяет учитывать ряд качественных и количественных факторов оптимальности размещения объектов торгов-ли. Однако реалии рынка таковы, что суще-ствующие и применяемые модели постепен-но теряют свои позиции. Таким образом, тре-буется проведение дополнительных исследо-ваний в данном направлении с целью актуа-лизации существующих методик.

Рассмотренные выше подходы и методы выбора места размещения торговых объек-

тов делают возможной его оптимизацию с учетом качественных и количественных факторов (например, величина и плотность потребительских потоков, привлекательность торговой точки, внутрисуточная сезонность продаж). В совокупности это позволяет повысить эффективность потребительских услуг.

Таким образом, в данной работе получены следующие результаты и выводы:

1) предложенные методы оценки размещения и территориальной доступности потребительских услуг в г. Уфе на основе ГИС-технологий позволяют получить не только количественную информацию о характере размещения торговых объектов, но и качественные оценки позитивных и негативных эффектов взаимного размещения таких объектов;

2) размещение потребительских услуг формируется под влиянием различных факторов. Ключевыми внешними факторами являются численность населения, проживающего в зоне обслуживания, наличие транспортной инфраструктуры - улично-дорожной сети и остановок общественного транспорта;

3) особую роль в городской среде занимают торговые центры, концентрирующие продажи товаров и услуг. Модернизация потребительского поведения и повышение мобильности населения дают им возможность различных вариантов размещения: от центрального местоположения до периферийного. В зависимости от размещения супермаркета могут принимать различные форматы: классических торговых центров, торгово-развлекательных центров, ритейл-парков;

4) использование различных видов геоинформационного моделирования позволяет разработать прогноз размещения объектов услуг и оценить возможности консенсуса между интересами населения и бизнеса, улучшения территориальной доступности торговых объектов для населения и коммерческой эффективности объекта услуг с учетом конкурентной среды и масштаба потенциального спроса.

<sup>1</sup> Изучение территории при проектировании магазинов: информац.-новостной портал. URL: <http://www.liveretail.ru/articles.php>.

<sup>2</sup> Чкалова О.В. Торговое предприятие : учеб. пособие. М. : Эксмо, 2008. 320 с. (Серия "Высшее экономическое образование").

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Официальный сайт администрации г. Уфы: интернет-портал. URL: <http://www.ufacity.info> (дата обращения: 23.02.2014).

<sup>5</sup> Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики: интернет-портал. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 23.02.2014).

<sup>6</sup> Имангалин А.Ф., Ушакова Л.А. Использование геоинформационных технологий для анализа факторов размещения рыночных услуг на примере продовольственных магазинов г. Уфы // ИнтерКарто / ИнтерГИС 18: Устойчивое развитие территорий: теория ГИС и практический опыт : сб. науч. тр. 18-й Междунар. конф. Смоленск, 2012. С. 412-417.

<sup>7</sup> Имангалин А.Ф. Размещение и территориальная доступность рыночных услуг в крупных городах : дис. ... канд. геогр. наук. М., 2015.

<sup>8</sup> Там же.

<sup>9</sup> Имангалин А.Ф. Прогноз размещения торговых центров в крупных российских агломерациях // Вестник Московского университета. Серия 5, География. 2014. № 4. С. 83-90.

<sup>10</sup> Имангалин А.Ф. Размещение...

<sup>11</sup> Там же.

<sup>12</sup> Там же.

*Поступила в редакцию 10.06.2015 г.*