

**Геомаркетинговый анализ сетевого ритейла
(на примере сетевого ритейла ООО «Делфинс», г. Симферополь)**

Калькова Н.Н., к.э.н., доцент, доцент кафедры маркетинга, торгового и таможенного дела, ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Институт экономики и управления (структурное подразделение), Симферополь, Республика Крым, Россия

Коробко И.В., товаровед ООО «Делфинс», Симферополь, Республика Крым, Россия

Аннотация. В статье проведено исследование факторов, влияющих на привлекательность торгового предприятия, проведен геомаркетинговый анализ на примере сетевого ритейла ООО «Делфинс», графически представлена торговая зона магазинов, рассчитаны показатели размера торгового пространства магазинов сетевого ритейла.

Ключевые слова: сетевой ритейл, месторасположение, торговое пространство.

**Geomarketing analysis of the retail sector (for example retail,
LLC «Delfins», Simferopol)**

Kalkova N.N., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Marketing, trade and customs Department, Institute of economic and management, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea Republic, Russia

Korobko I.V., product manager, LLC «Delfins», Crimea Republic, Simferopol, Russia

Abstract: the article studies the factors affecting the attractiveness of a commercial enterprise, conducted geomarketing analysis on the example of the retail

of LLC «Delfins», graphically presents the shopping area of stores, calculated the size of the retail space of retail stores.

Keywords: retail, location, retail space.

Развитие торгового предприятия зависит от влияния множества внешних и внутренних факторов (социально-экономических, демографических, геополитических, институциональных, поведенческих, факторов 7P), вследствие чего только постоянный их мониторинг может обеспечить устойчивое функционирование данного предприятия в долгосрочной перспективе. Следует учитывать, что факторы влияния на каждый конкретный торговый объект уникальны, изменчивы, что требует их конкретизации в конкретный пространственно-временной период.

Одним из значимых факторов, требующих исследования, является локация магазина, поскольку спрос на товары торгового предприятия имеет четкую географическую направленность. Также следует отметить, что месторасположение заключительный этап в канале распространения, который включает в себя все предприятия и людей, вовлеченных в физическое перемещение и передачу права собственности на товары и услуги от производителя к потребителю. Ученые Мендес Р. и Теминдо С.Дж. в работе «Ритейл в качестве конкурентной стратегии» определяют местоположение магазина как физическое пространство, занимаемое магазином, осуществляющим экономический и коммерческий вид деятельности [1, с. 302]. В литературе учеными Леви М., Вейтс Б. рассматривается также понятие «торговая область» как прилежащая к магазину географическая область, учитывающая продажи и клиентов магазина [1, с. 302]. Анализ торговой зоны обычно обеспечивает основу для разграничения торговой зоны нового магазина и уже существующего (либо исследуемого и магазина–конкурента).

Потребителю сложно словесно сформулировать свою систему покупательской ценности, поэтому анализ покупательских предпочтений следует осуществлять на основе высказываний мнения потребителей

относительно факторов, влияющих на их формирование, которые можно оценить с помощью маркетингового исследования. Оценка наиболее значимых факторов при выборе покупателями торгового предприятия проводилась на примере сетевого ритейла ООО «Делфинс» (г. Симферополь), в который входит 3 магазина (р.н Автовокзала, пл. Куйбышева и ул. Павленко в г. Симферополь), расположенных на остановочных комплексах и реализующих продовольственные товары, алкогольную и табачную продукцию.

Сбор данных для анализа потребительских предпочтений осуществлялся методом анкетирования в период 10.01.2018 г. по 01.04.2018 г. непосредственно в магазинах. Объем репрезентативной выборки респондентов, участвующих в анкетировании, составил 150 человек, т.е. в каждом магазине было опрошено 50 респондентов-экспертов, постоянно посещающих магазины сети, имеющих представление об ассортименте, ценовой, коммуникационной политике, времени работы и др. исследуемых факторов.

Респондентам было предложено 15 факторов, из которых выбрано 5 в наибольшей степени влияющих на формирование привлекательности магазина и потребительских предпочтений:

- 1) месторасположение магазина;
- 2) цена;
- 3) ассортимент продовольственных товаров;
- 4) ассортимент алкогольной и табачной продукции;
- 5) время работы магазина.

Оценка влияния факторов на предпочтения потребителей выполняется 50 экспертами – постоянными покупателями магазина, при этом выборку составляют 25 мужчин и 25 женщин в каждом из магазинов.

Обозначим указанные выше факторы как А1, А2, А3, А4, А5 (соответственно).

Определение степени влияния факторов на потребительские предпочтения методом предпочтений выполняется в следующем порядке.

1. Каждому респонденту-эксперту предлагается выполнить ранжирование альтернатив по предпочтению. В данном примере каждый респондент присваивает номер 1 фактору, который, по его мнению, оказывает наименьшее влияние на потребительские предпочтения; 5 – наибольшее по важности влияние, и т. д. Оценки, указанные экспертами, сводятся в таблицу (матрицу) размером $M \times N$, где M – количество экспертов, N – количество альтернатив (в данном примере — количество факторов влияния) [2, с. 29]. Обозначим эти оценки как X_{ij} , $i=1, \dots, M$, $j=1, \dots, N$. В результате получена матрица со следующими данными (таблица 1), на примере анализа факторов магазина №1 (р-н Автовокзала).

Таблица 1

Оценка значимости факторов респондентами-экспертами магазина №1 (р-н Автовокзала)

Респондент	Альтернативы (факторы)				
	A1	A2	A3	A4	A5
1	5	4	2	3	1
2	4	5	3	2	1
3	3	4	1	5	2
4	5	4	2	3	1
5	3	4	5	1	2
6	3	5	4	1	2
7	4	5	2	3	1
8	5	4	3	2	1
9	5	4	2	3	1
10	5	3	2	4	1
11	4	5	3	2	1
12	4	5	2	3	1
13	5	4	3	2	1
14	4	5	1	3	2
15	4	5	2	3	1
16	5	4	3	2	1
17	5	4	3	2	1
18	3	5	4	1	2
19	3	4	5	2	1
20	5	4	2	3	1
21	3	4	1	5	2
22	4	5	3	2	1
23	4	5	2	3	1
24	4	3	5	1	2
25	4	5	3	1	2
26	5	4	2	3	1
27	5	4	2	3	1
28	3	4	5	1	2
29	4	5	3	1	2
30	5	4	2	3	1
31	3	4	5	2	1
32	4	5	3	2	1
33	4	3	5	2	1
34	4	5	3	2	1
35	4	3	1	5	2
36	5	4	2	3	1
37	5	4	3	2	1
38	5	4	1	3	2
39	5	4	2	1	3
40	4	5	1	3	2
41	4	5	1	2	3
42	3	4	1	5	2
43	5	4	3	2	1
44	4	5	1	2	3
45	5	4	2	3	1
46	3	5	1	4	2
47	4	5	1	2	3
48	3	4	2	5	1
49	3	4	2	5	1
50	4	5	3	1	2

Здесь, например, первый респондент полагает, что наибольшее влияние привлекательность магазина и формирование потребительских предпочтений влияет месторасположение магазина; следующий по значимости фактор – цена; затем – ассортимент табачных изделий и алкогольных напитков, наименее важным фактором для данного респондента является время работы магазина. Второй эксперт считает наиболее важным фактором считает цену; следующий по важности – месторасположение магазина, затем — ассортимент продовольственных товаров, ассортимент табачной и алкогольной продукции и время работы магазина эксперт считает менее важными.

2. Далее необходимо рассчитать сумму значений по каждому фактору и квадрат суммы (таблица 2).

Таблица 2

Суммарные значения балльных показателей по факторам						
Параметр	Альтернативы (факторы)					Итого
	A1	A2	A3	A4	A5	
Сумма	206	216	125	129	74	750
Квадрат суммы	42436	46656	15625	16641	5476	126834
Среднее	4,12	4,32	2,5	2,58	1,48	

3. Для определения степени согласованности респондентов используется специальная мера – коэффициент конкордации Кендалла (от лат. concordare – привести в соответствие, упорядочить) [2].

Находятся суммы преобразованных оценок по формуле (1):

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}, \quad (1)$$

где m – число экспертов в группе,

n – число факторов,

S – сумма квадратов разностей рангов (отклонений от среднего).

В исследуемом примере $m=50$; $n=5$

Далее необходимо найти сумму квадратов разностей рангов по формуле (2):

$$S = \sum_{i=1}^n \left(\sum_{j=1}^m R_{ij} \right)^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m R_{ij} \right)^2}{n}, \quad (2)$$

$$S=126834-750^2/5=14334$$

4. Рассчитаем коэффициент конкордации Кендалла по формуле (3):

$$W = \frac{12 * 14334}{50^2 (5^3 - 5)} = 0.573 \quad (3)$$

Если $W < 0,2-0,4$ – это свидетельствует о слабой согласованности экспертов, если $W > 0,6 - 0,8$, то согласованность экспертов сильная.

В данном примере согласованность мнений экспертов сильная, вследствие чего можно сделать вывод, что для потребителей магазина №1, расположенного на остановочном комплексе в районе Автовокзала, наиболее значимыми факторами являются цена (4,32) и месторасположение (4,12), далее по значимости – наличие алкогольных и табачных изделий (2,58), а наименее значимыми – ассортимент продовольственных товаров (2,5) и время работы магазина (1,48).

Аналогично проведены исследования для магазинов, расположенных на ул. Павленко и пл. Куйбышева. Результаты исследований представлены в таблице 3.

Таблица 3

Значения показателей для расчета коэффициента Кендалла по магазинам №2, №3

Параметр	Альтернативы (факторы)					Итого
	A1	A2	A3	A4	A5	
Магазин №2 (пл. Куйбышева)						
Сумма	213	213	117	122	77	742
Квадрат суммы	45369	45369	13689	14884	5929	125240
Среднее	4,26	4,26	2,34	2,44	1,54	
W						0,605
Магазин №3 (ул. Павленко)						
Сумма	204	223	125	124	65	741
Квадрат суммы	41616	49729	15625	15376	4225	126571
Среднее	4,08	4,46	2,5	2,48	1,3	
W						0,670

По данным проведенного исследования можно сделать вывод, что для потребителей магазина №2, расположенного на остановочном комплексе на пл. Куйбышева, наиболее значимыми факторами являются одновременно и цена (4,26) и месторасположение (4,26), далее по значимости – наличие алкогольных и табачных изделий (2,44), а наименее значимыми – ассортимент продовольственных товаров (2,34) и время работы магазина (1,54). В магазине №3 на ул. Павленко предпочтения потребителей формируются на основе цены (4,46), месторасположения (4,08) и ассортимента продовольственных товаров (2,5), а наименее значимыми, по их мнению, являются ассортимент алкогольных напитков и табачных изделий (2,48), время работы магазина (1,3). Для всех исследуемых магазинов коэффициент согласованности мнений W более 0,6 (0,605 и 0,670 соответственно), что свидетельствует о достаточно сильной согласованности, т.е. эксперты не разошлись во мнениях относительно значимости исследуемых факторов.

Необходимо отметить, что месторасположение во всех исследуемых случаях является одним из ключевых факторов, влияющих на предпочтения потребителей, вследствие чего необходимо провести геомаркетинговое исследование магазинов сетевого ритейла, что позволит обосновать дальнейшие стратегические направления развития торгового предприятия.

Именно поэтому необходимо на основании комплексных характеристик установить факторы, определяющие эффективность месторасположения. Ряд исследователей в качестве «определяющего фактора используют оптимальный радиус обслуживания в зависимости от площади территории, которую обслуживает магазин» [3-5], при этом «радиус обслуживания – это район деятельности магазина, который определяется расстоянием, преодолеваемым покупателями от места жительства до данного магазина» [6, с.36].

Следует отметить, что при анализе факторов рассматривается также торговая зона, в которую включается территория проживания (нахождения) потенциальных потребителей, при этом необходимо учитывать частоту посещения данных зон, оценка которых позволяет рассчитать количество

потенциальных покупателей, влияние конкурентов, правильной организации внешней рекламы и т.д.[6]. Для формата «магазин у дома», небольших магазинов площадью до 250-300 м², в которых продаются продовольственные товары, товары кратковременного пользования и повседневного спроса, т.е. для магазинов сетевого ритейла ООО «Делфинс» следует проанализировать первичную зону, т.е. территорию проживания покупателей, посредством расчета площади круга с центром в магазине и радиусом 800 м – 1 км (расстояние, которое может преодолеть покупатель за 10-15 минут пешком). Покупатель может выйти из дома, либо находится рядом на остановке и купить все что надо, не уходя далеко. Обычно данную зону составляет население до 30 тыс. человек.

Следует отметить, что розничное торговое пространство может меняться в зависимости от социально-экономических, демографических, природно-климатических и др. характеристик. Так, например, рассматривая торговое пространство магазина, расположенного на остановочном комплексе на пл. Куйбышева, следует отметить изменение направления пешеходного потока покупателей, поскольку изменилось место остановки общественного транспорта. Также изменение уровня доходов населения или появление новых торговых объектов может повлиять как на размер, так и на форму торгового пространства.

Зарубежные ученые рассматривают понятие «розничное торговое пространство, которое характеризуется как пространство, на котором предприятие заключает сделки в пределах конкретного промежутка времени» [7], которое также можно рассматривать как «территорию притяжения», в пределах которой расположенное торговое предприятие или группа розничных торговых предприятий, притягивают к себе потребителей. «Установить границы розничного торгового пространства можно путем расчета расстояния от торгового предприятия до линии равных возможностей, где одинакова вероятность того, что потребитель будет приобретать товары как у одного, так и у другого, конкурирующего с первым, торгового предприятия» [7, с. 168]. С

точки зрения данных исследователей, радиус обслуживания является главным фактором, влияющим на затраты времени покупателей на приобретение товара, а площадь обслуживания предлагается определять эмпирически с учетом плотности населения, проживающего на территории вокруг магазина.

Радиус обслуживания рассчитывается по формуле (4) [8, с. 256]:

$$R = \sqrt{\frac{S}{\pi}}, \quad (4)$$

где R – радиус обслуживания, м;

S – площадь территории, обслуживаемой магазином, кв. м;

π – 3,14.

Однако, в данном расчете формой обслуживаемой магазином территории (розничное торговое пространство) является круг, что маловероятным. В практической деятельности розничное торговое пространство имеет сложную геометрическую форму, границы которой необходимо определить. На рисунках 1-3 представлены розничные торговые пространства магазинов сетевого ритейла ООО «Делфинс».

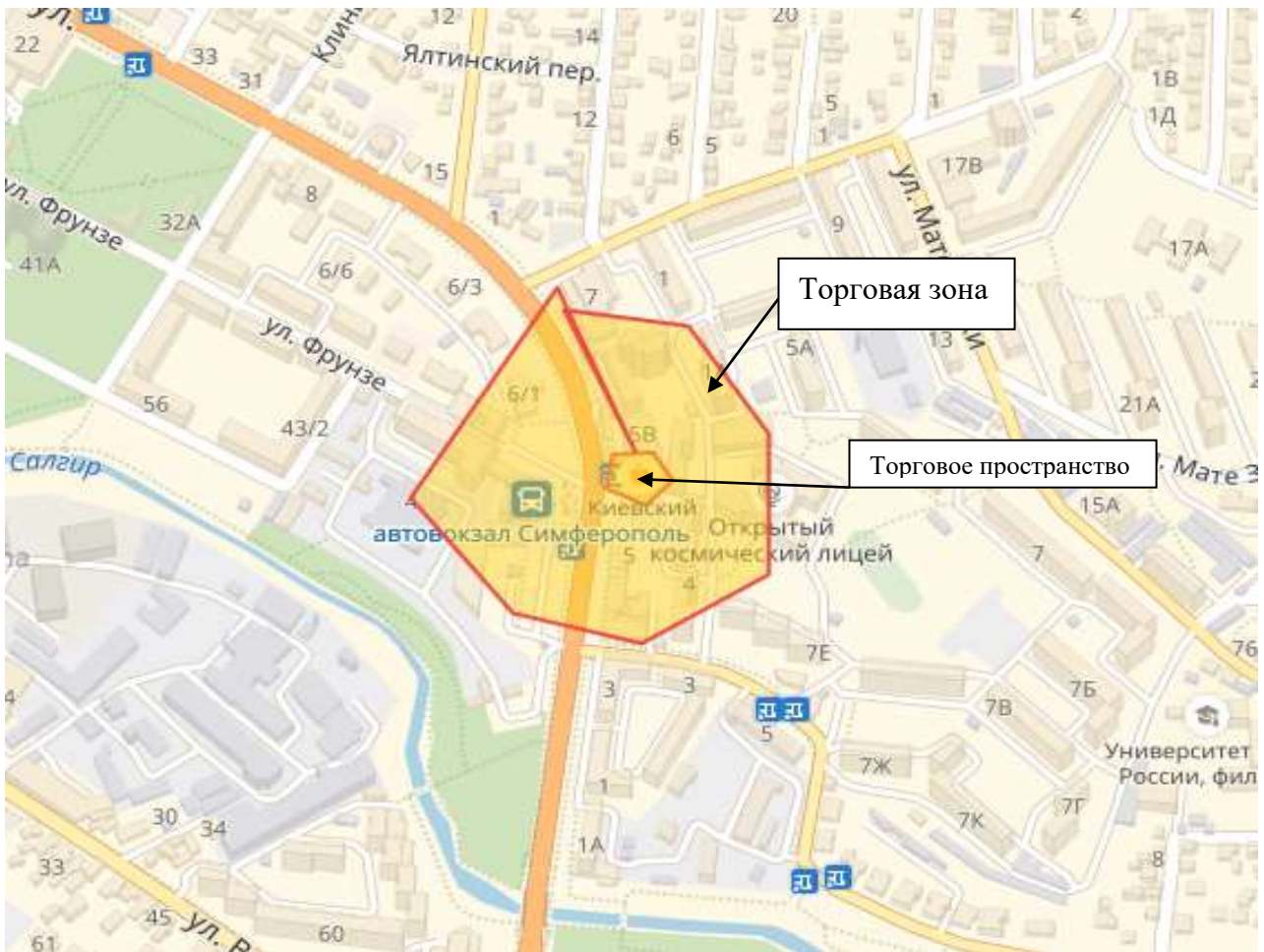


Рис. 1 – Торговая зона магазина №1 (ост. «Автовокзал»)

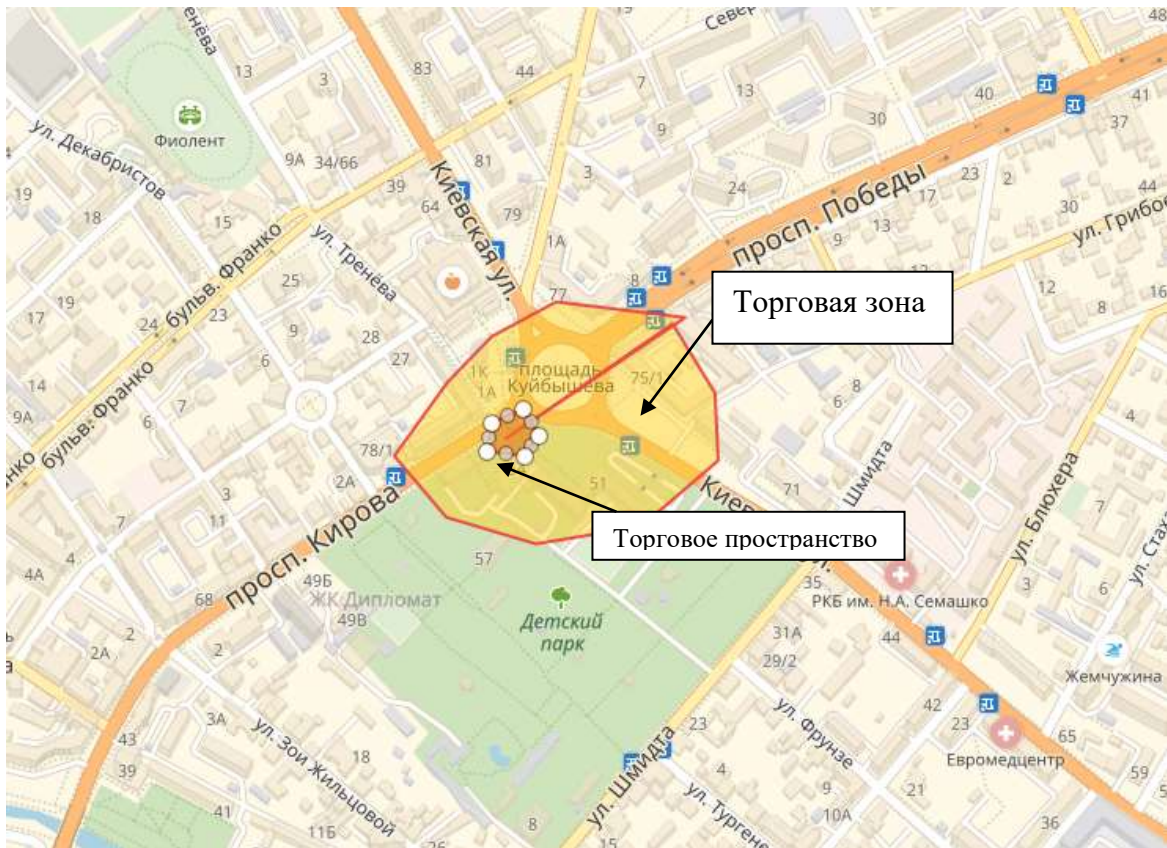


Рис. 2 – Торговая зона магазина №2 (ост. «пл. Куйбышева»)

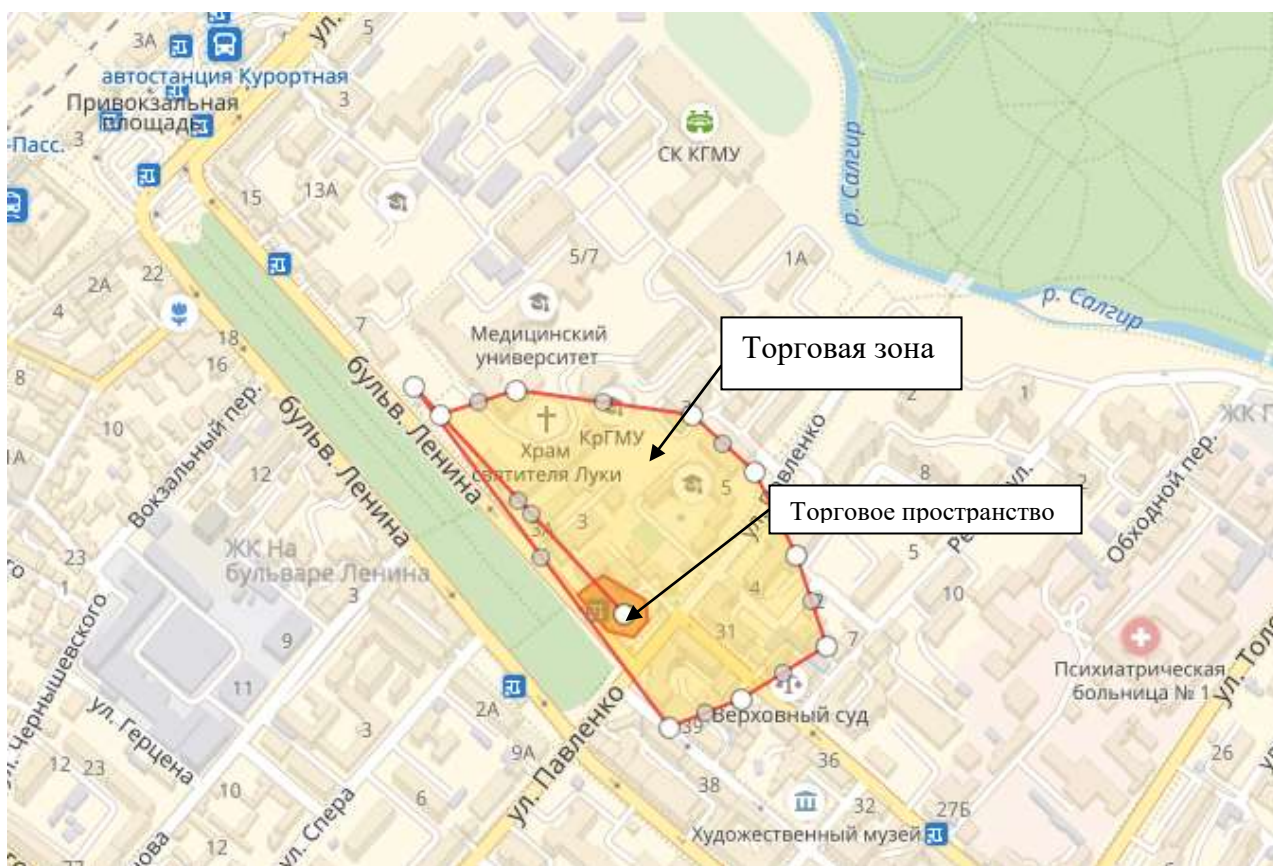


Рис. 3 – Торговая зона магазина №3 (ост. «ул. Павленко»)

В данном исследовании торговое пространство рассматривалось как обычное, включающее в себя любого и одновременно всех потребителей, которые покупают или могут купить любой товар, имеющийся в магазине. Таким образом, потребитель, приобретающий в магазине только кондитерские изделия, включается в розничное торговое пространство вместе с потребителем, который покупает и алкогольные, и табачные, и крупы, и молочные товары.

Точность расчета размера торгового пространства зависит от правильности определения численности населения, которое, однако, можно установить примерно, а также от наличия конкурентов – торговых предприятий, которые могут «оттянуть» потенциальных потребителей. Поэтому в существующих моделях [3-5] вместо численности населения используются факторы привлекательности – цена, ассортимент, качество товаров, удобство расположения магазина и другие, поскольку потребители отдают предпочтение тому или иному торговому пространству, руководствуясь

несколькими критериями, поэтому следует воспользоваться альтернативной формулой, учитывающей характеристики определенных покупательских групп (5):

$$t_A = \frac{T_{AB}}{1 + \sqrt{\frac{SP_B}{SP_A}}}, \quad (5)$$

где t_A – радиус-вектор зоны потенциального сбыта продукции торгового предприятия А;

T_{AB} – расстояние между торговыми предприятиями;

SP_B и SP_A – соответственно степени привлекательности торговых предприятий В и А.

Использование данного метода предполагает выполнение ряда этапов:

1. Определить желательные для покупателей факторы привлекательности торгового предприятия.

2. Определить значимость для покупателя каждого из факторов с использованием шкалы от 1 до 5 (например, от 1 до 5, где 1 – не очень важный фактор, а 5 - важный).

3. Определить относительную важность каждого из факторов привлекательности, на основе опросов респондентов с присвоением факторам определенных коэффициентов весомости. Весовой коэффициент может измеряться в пределах от 0 до 1. В сумме коэффициенты весомости всех факторов должны составлять 1.

4. Определить расстояние между исследуемым магазином и ближайшим магазином-конкурентом.

5. Оценить привлекательности магазина с учетом наличия и значимости всех показателей.

На основании данных проведенного исследования были выявлены факторы привлекательности магазинов, т.е. респонденты оценили данные факторы, также представлено расстояние до ближайших магазинов-конкурентов (таблицы 4-6). Усредненная балльная оценка по факторам

привлекательности представлена ранее в таблицах 2-3, данные по предприятиям-конкурентам были получены параллельно в процессе исследования.

Таблица 4

Обобщенная оценка факторов привлекательности магазина №1 сетевого ритейла ООО «Делфинс»

Фактор привлекательности	Значимость показателя, α_i	Магазин №1 (ост. Автовокзал)		Магазин-конкурент	
		Балл	Обобщающая оценка	Балл	Обобщающая оценка
Месторасположение магазина	0,3	4,12	1,24	4,13	1,24
Цена	0,25	4,32	1,08	4,18	1,05
Ассортимент продовольственных товаров	0,15	2,5	0,38	2,7	0,41
Ассортимент алкогольной и табачной продукции	0,25	2,58	0,65	2,46	0,62
Время работы магазина	0,05	1,48	0,07	1,31	0,07
Итого	1	3	3,417	2,956	3,374

Таблица 5

Обобщенная оценка факторов привлекательности магазина №2 сетевого ритейла ООО «Делфинс»

Фактор привлекательности	Значимость показателя, α_i	Магазин №2 (пл. Куйбышева)		Магазин-конкурент	
		Балл	Обобщающая оценка	Балл	Обобщающая оценка
Месторасположение магазина	0,30	4,26	1,278	4,20	1,26
Цена	0,30	4,26	1,278	4,33	1,30
Ассортимент продовольственных товаров	0,20	2,34	0,468	2,55	0,51
Ассортимент алкогольной и табачной продукции	0,15	2,44	0,366	2,48	0,37
Время работы магазина	0,05	1,54	0,077	1,42	0,07
Итого	1,00	5,00	3,467	4,99	3,512

Таблица 6

Обобщенная оценка факторов привлекательности магазина №3 сетевого ритейла ООО «Делфинс»

Фактор привлекательности	Значимость показателя, α_i	Магазин №3 (ул. Павленко)		Магазин-конкурент	
		Балл	Обобщающая оценка	Балл	Обобщающая оценка
Месторасположение магазина	0,15	4,08	0,612	4,2	0,63
Цена	0,3	4,46	1,338	4,33	1,299
Ассортимент продовольственных товаров	0,3	2,5	0,75	2,55	0,765
Ассортимент алкогольной и табачной продукции	0,2	2,48	0,496	2,31	0,462
Время работы магазина	0,05	1,3	0,065	1,42	0,071
Итого	1	3,00	3,261	2,962	3,227

Далее представлены показатели, необходимые для расчета торгового пространства (таблица 7).

Таблица 7

Итоговые данные, необходимые для расчета зоны торгового пространства

Параметры	Магазин №1		Магазин №2		Магазин №3	
	SP _{A1}	SP _{B1}	SP _{A2}	SP _{B2}	SP _{A3}	SP _{B3}
Σ	3,417	3,374	3,467	3,512	3,261	3,227
Расстояние между предприятиями-конкурентами, м	20		3		5	

Определим размер торгового пространства с использованием формулы (5), подставляя значение расстояния между исследуемыми магазинами и общие оценочные баллы по данным предприятиям. Границы торговых пространств между магазинами представлены в таблице 8.

Таблица 8

Итоговые значения размера торгового пространства по магазинам

Параметры	Магазин №1	Магазин №2	Магазин №3
t_A	$t_A = \frac{20}{1 + \sqrt{\frac{3,417}{3,374}}}$	$t_A = \frac{3}{1 + \sqrt{\frac{3,467}{3,512}}}$	$t_A = \frac{5}{1 + \sqrt{\frac{3,261}{3,227}}}$
t_A , м	9,97	1,5	1,8

*Расчитано авторами на основании данных исследований

В результате расчетов было определено, что граница торгового пространства магазина №1 (р-н Автовокзала) находится на расстоянии 9,97 м., магазина №2 – 1,5 м. (пл. Куйбышева), магазина №3 – 1,8 м. (ул. Павленко).

Следует отметить, что месторасположение существенно влияет на привлекательность магазина для потребителей, и способствует к решению осуществить покупку в данном месте и является решающим фактором при формировании стратегии торгового предприятия, поскольку от этого зависит целевая аудитория, ассортимент, уровень цен, финансовые показатели, время работы и другие параметры. Также оптимальное месторасположение способно обеспечить устойчивое конкурентное преимущество для розничного торговца. Однако при этом следует учитывать, что при возможности манипулирования такими инструментами маркетинга, как уровень цен, мероприятия по стимулированию сбыта, продвижение марки, ассортимент предоставляемых товаров, обслуживание, месторасположение магазина – статичный фактор, поэтому преимущество в месторасположении магазина не может быть воспроизведено конкурентами, вследствие чего выручка от реализации в конкретном магазине напрямую зависит от покупательского трафика.

Библиографический список

1. Jaravaza D.C., Chitando P. The Role of Store Location in Influencing Customers' Store Choice // Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences (JETEMS): Scholarlink Research Institute Journals, 2013. – 4(3) – p. 302-307. – [Электронный ресурс] – URL: <http://jetems.scholarlinkresearch.com/articles/The%20Role%20of%20Store%20Location.pdf> (дата обращения 18.05.2018 г.).
2. Методы обработки экспертной информации: учебн.-метод. пособие / А.Н. Павлов, Б.В. Соколов. – Спб.: ГУАП, 2005. – 42 с.
3. Reilly W.J. The law of Retail Gravitation. N.Y., 1931. – p.13.

4. Batty M. Reilly's Challenge: New Laws of Retail Gravitation Which Define Systems of Central Places // Environment and Planning. 1978. 10. – P. 185-219.

5. Luce R. Individual Choice Behaviour. N.Y., 1959. – p.16.

6. Цветков, В.Я. Геомаркетинг: прикладные задачи и методы / В.Я. Цветков. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 240 с.

7. Anderson V.N. Integrated object-oriented conception of geomarketing as a tool for promotion of regional sustainable development // Вісник ОНУ. – 2005. – Том 10. – Вип.6. – С. 160-178. – [Электронный ресурс] – URL: http://dspace.onu.edu.ua:8080/bitstream/handle/123456789/749/Vest_Geol_05_6_160-169%2b.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата обращения 21.05.2018 г.).

8. Писарева Е.В. Модели потребительского предпочтения розничных торговых предприятий в формировании системы маркетинга торговой компании в современной экономике // Экономика и управление. – 2011. – №12(85). – С. 255-261.

References

1. Jaravaza D.C., Chitando P. The Role of Store Location in Influencing Customers' Store Choice // Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences (JETEMS): Scholarlink Research Institute Journals, 2013. – 4(3) – p. 302-307. – URL: <http://jetems.scholarlinkresearch.com/articles/The%20Role%20of%20Store%20Location.pdf>

2. Methods of processing expert information: textbook.-method. manual / A.N. Pavlov, B.V. Sokolov. – SPb.: GUAP, 2005. – 42 p.

3. Reilly W.J. The law of Retail Gravitation. N.Y., 1931. – p.13.

4. Batty M. Reilly's Challenge: New Laws of Retail Gravitation Which Define Systems of Central Places // Environment and Planning. 1978. 10. – P. 185-219.

5. Luce R. Individual Choice Behaviour. N.Y., 1959. – p.16.

6. Tsvetkov, V.Ya. Geomarketing: applied problems and methods /V. ya Tsvetkov. - Moscow: Finance and statistics, 2002. - 240 p.

7. Anderson V.N. Integrated object-oriented conception of geomarketing as a tool for promotion of regional sustainable development // ONU Herald. – 2005. – Volume 10. – Vol.6. – P. 160-178. – URL: http://dspace.onu.edu.ua:8080/bitstream/handle/123456789/749/Vest_Geol_05_6_160-169%2b.pdf?sequence=1&isAllowed=y

8. Pisareva E. V. Models of consumer preferences of retail trade enterprises in the formation of the marketing system of a trading company in the modern economy // Economics and management. – 2011. – №12 (85). – P. 255-261.