

УДК 338.22.021

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

И.А. Григорьянц

ФГАОУ ВО Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (Национальный исследовательский университет) Россия, г. Самара.

Аннотация. В статье приводятся основные проблемные моменты в системе розничной торговли городского округа на примере городского округа Самара. Используя нормативные данные и законодательные акты, автором предлагается методика расчета минимальной обеспеченности городского округа площадями торговых объектов. На основании данной методики предлагается алгоритм минимальной обеспеченности населения городского округа Самара площадями торговых объектов на пятилетний период. Для построения данной методики и алгоритма использовались такие показатели как численность постоянного населения городского округа, оборот розничной торговли на душу населения, прочие социально-экономические индикаторы уровня жизни населения.

Ключевые слова: методика, алгоритм, оборот розничной торговли, торговые площади, городской округ.

Введение

Исследуя проблематику формирования системы розничной торговли, важно сфокусировать объектную область на городских округах как наиболее репрезентативных с точки зрения проблемного поля. Весьма показательна ситуация в городском округе Самары. В настоящее время в нем представлено достаточно много торговых сетей, которые имеют большое количество торговых точек на территории исследуемого городского округа. В анализируемом периоде четыре торговые сети имеют федеральное значение со штаб-квартирами за пределами Самарской области. Официально они значатся как Федеральные торговые сети [1].

Местные Самарские торговые сети представлены в количестве тринадцати. Так же на территории г.о. Самара присутствуют международные торговые сети, численность которых сравнительно мала – две торговые сети. Помимо этого, достаточно широко представлена он-лайн торговля, которая насчитывает порядка 600 интернет-представительств он-лайн ритейла [2]. При этом большинство торговых точек, представленных на территории городского округа Самара, относятся к Федеральным сетям – 271 торговая точка. Общее количество торговых точек, принадлежащих Самарским торговым сетям – 139. Подавляющее большинство торговых точек среди Федеральных торговых сетей принадлежит ЗАО «Тандер», имеющий

порядка 110 (26,6%) торговых точек супермаркетов Магнит [3]. При этом большее количество торговых точек среди Самарских торговых сетей принадлежит ООО «Элит», у которой в общей сложности 43 торговые точки супермаркетов Пчелка и Карамель (10,4%).

Как показывают исследования к основным проблемам развития торговли г.о. Самара на современном этапе развития рынка следует отнести: недостаточная эффективность государственного регулирования; недостаточный уровень развития инфраструктуры (недостаток торговых и складских объектов, высокая стоимость покупки и аренды объектов недвижимости и земли, высокая стоимость проведения работ по обеспечению инженерными коммуникациями, недостаток торговой и транспортной инфраструктуры на удаленных территориях, слабые хозяйственные связи между производителями и организациями торговли, недостаточный уровень развития кооперации и т.д.); низкая квалификация и недостаток кадров на всех уровнях; перенасыщенность торговыми площадями; недостаточная привлекательность для бизнеса развития торговли на окраинах города.

Методика расчета обеспеченности населения городского округа Самара торговыми площадями

Основание расчета – методика расчета нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов

(Постановление Правительства РФ от 24.09.2010г № 754 «Об утверждении правил установления нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов» [4]).

При первом перерасчете нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов за базовый год принимается 2009 г., при последующих перерасчетах – год, в котором проведен перерасчет нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов.

Алгоритм расчета обеспеченности населения торговыми площадями городского округа Самара и районов г. Самары на 2015 – 2020 гг.

В работе рассматриваются три алгоритма расчета обеспеченности населения торговыми площадями: алгоритм расчета обеспеченности населения общей площадью

торговых объектов; алгоритм расчета обеспеченности населения площадью объектов, осуществляющих торговлю продовольственными товарами; алгоритм расчета обеспеченности населения площадью объектов, осуществляющих торговлю продовольственными товарами.

Далее использованы данные для расчетов, взятые из ежегодника - Самара в цифрах. 2013. Федеральная служба государственной статистики. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Самарской области.

1. Алгоритм расчета обеспеченности населения площадью торговых объектов городского округа Самара

Основные характеристики г.о. Самары
Территория г.о. Самары 541466 кв. км.

Плотность населения на 2015г. 2164,16 чел./кв.км.

Таблица 1 - Численность постоянного населения (на начало года, тыс. человек)

Районы	годы					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
г.о. Самара	1134,8	1133,8	1166,6	1169,3	1171,7	1171,8
Железнодорожный	100,7	100,0	103,2	102,5	100,9	100,9
Кировский	226,7	226,0	229,3	228,9	226,6	226,7
Красноглинский	82,8	82,4	85,6	85,0	85,6	85,6
Куйбышевский	79,3	79,6	86,4	86,9	87,5	87,6
Ленинский	62,7	62,4	65,6	65,3	65,1	65,1
Октябрьский	107,8	107,9	114,5	115,5	118,2	118,2
Промышленный	267,1	267,3	273,6	275,7	276,2	276,3
Самарский	30,1	30,1	30,6	30,6	30,7	30,7
Советский	177,5	178,0	177,7	179,4	180,7	180,7
Сельская местность	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

На основе данных, приведенных в таблице 1 была разработана линейная модель прогноза роста численности населения г.о. Самара

$$P(t) = P_0 + at, \quad (1)$$

Таблица 2 – Оборот розничной торговли

Наименование	Годы						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Оборот розничной торговли на душу населения, руб.	152339	162516	172951	168339	179941	190042	198384

На основании данных таблицы 2 разработана линейная математическая модель оборота розничной торговли на душу населения по годам

$$Q(t) = Q_0 + \beta t, \quad (2)$$

где $P(t)$ – рост численности населения по годам (тыс. чел.); $P_0 = 1154$ тыс. чел. - исходная численность населения (за нулевую точку отсчета взят 2009 год); $a = 2,55$ тыс. чел./год – скорость роста населения.

где $Q(t)$ - линейная математическая модель оборота розничной торговли на душу населения по годам (тыс. руб./чел.); $Q_0 = 161$ тыс. руб./чел. - исходный оборот розничной торговли (за нулевую точку отсчета взят 2009 год); $\beta = 7$ тыс. руб./чел. год - скорость изменения оборота розничной торговли.

Таблица 3 – Социально-экономические индикаторы уровня жизни населения

Наименование	Годы						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Прожиточный минимум, руб.	4984	5408	6191	6420	6906	8166	8666
Среднемесячная зарплата, руб.	17615	18471	20690	23078	26148	26512	26835
Реальная зарплата, в % к предыдущему году	109	95	106	103	109	110	111

На основании данных таблицы 3 разработана линейная математическая модель прожиточного минимума

$$\Pi(t) = \Pi_0 + \mu t, \quad (3)$$

где $\Pi(t)$ - линейная математическая модель оборота розничной торговли на душу населения по годам (тыс. руб./ чел.); $\Pi_0 = 5,4$ тыс. руб./ чел. - исходный оборот розничной торговли (за нулевую точку отсчета взят 2009 год); $\mu = 0,5$ тыс. руб. /чел. год - скорость изменения оборота розничной торговли.

Расчет минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов находится из выражения

$$S_{min} = S_0 k_1 = S_{пр} + S_{непр}, \quad (4)$$

где S_{min} - минимальной нормативной обеспеченности населения площадью торговых объектов; $S_0 = 521$ - базовый показатель минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов РФ m^2 на 1 тыс. человек; k_1 - коэффициент региональной коррекции; $S_{пр}$ - норматив минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов по продаже продовольственных товаров городского округа Самара (m^2 на 1 тыс. человек); $S_{непр}$ - норматив минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов по продаже непродовольственных товаров городского округа Самара (m^2 на 1 тыс. человек).

Расчет коэффициента региональной коррекции осуществляется по формуле

$$k_1 = \sqrt{\frac{g_r b_0 (100 - I_r)}{g_0 b_r (100 - I_0)}}, \quad (5)$$

где g_r - оборот розничной торговли на душу населения по городскому округу Самара в t году (руб/чел); g_0 - оборот розничной торговли на душу населения по РФ в t году (руб/чел) по данным органов статистики; b_r - стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг по городскому округу Самара (руб) по данным органов статистики за декабрь t года; b_0 - стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг по РФ (руб)

по данным органов статистики за декабрь t года; I_r - доля розничных рынков и ярмарок в обороте розничной торговли по городскому округу Самара в t году (%) по данным органов статистики; I_0 - доля розничных рынков и ярмарок в обороте розничной торговли по РФ в t году (%) по данным органов статистики.

Расчет оборота розничной торговли на душу населения по городскому округу Самара находится по формуле

$$g_r = \frac{Q}{P}, \quad (6)$$

где Q - оборот розничной торговли по городскому округу Самара в t году (руб.) (по данным органов статистики по городскому округу Самара); P - среднегодовая численность постоянного населения по городскому округу Самара в t году (человек) по данным органов статистики.

Перерасчет нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов по истечении срока их действия с учетом изменения реальных доходов населения

Для перерасчета нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов согласно Постановления Правительства РФ от 24.09. 2010г № 754 «Об утверждении правил установления нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов» [5] используется формула

$$S_p = S_0 k_1 k_2, \quad (7)$$

где k_2 - коэффициент региональной коррекции с учетом изменения реальных доходов населения

$$k_2 = \sqrt{\frac{d_0 \times d_i \times \dots \times d_t}{100 \times 100 \times \dots \times 100}}, \quad (8)$$

где d_t - реально располагаемые денежные доходы населения по городскому округу Самара в расчетах t года (в % к предыдущему году) по данным органов статистики; За расчетный t год принимается год, предшествующий году, в котором проводится перерасчет нормативов минимальной

обеспеченности населения площадью торговых объектов. d_0 - реально располагаемые денежные доходы населения по городскому округу Самара в базовом году (в % к предыдущему году) по данным органов

статистики; d_i – реально располагаемые денежные доходы населения по городскому округу Самара в следующих за базовым годах (в % к соответствующему предыдущему году) по данным органов статистики.

Таблица 4 – Реально располагаемые денежные доходы населения по городскому округу Самара в следующих, за базовым, годах

Наименование	Годы						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Реальная зарплата, в % к предыдущему году	109	95	106	103	109	110	111

На основании данных таблицы 4 рассчитаем k_2 – коэффициент региональной коррекции с учетом изменения реальных доходов населения (в качестве базового года взят 2009г). При первом перерасчете нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов за базовый год принимается 2009 год, при последующих перерасчетах – год в котором проведен перерасчет нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов.

Как показали расчеты, поправочный коэффициент региональной коррекции с учетом изменения реальных доходов населения обладает поправочными значениями в сотых долях и на дальнейшие расчеты практически не влияет. Поэтому в пределах методической погрешности измерения его можно принять за $k_2 = 1$.

Для автоматизации процесса расчета обеспеченности населения площадью торговых объектов разработан алгоритм (рис.3.1), который реализован на базе программы MathCad.

$$k_2 = \sqrt{\frac{d_0 \times d_i \times \dots \times d_i}{100 \times 100 \times \dots \times 100}} = \sqrt{\frac{95 \times 106 \times 103 \times 109}{100 \times 100 \times 100 \times 100}} = 1,06$$

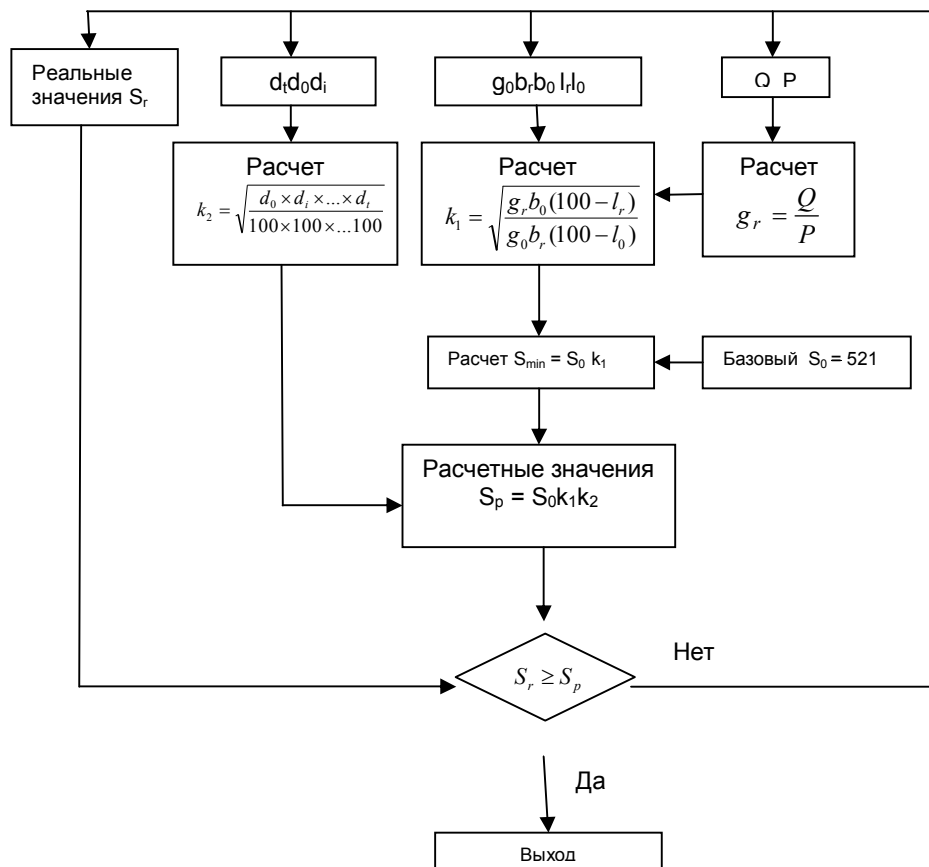


Рис. 1. Алгоритм расчета обеспеченности населения площадью торговых объектов городского округа Самара

Таким образом, получаем методику количественной оценки минимальной потребности г.о. Самара в площадях торговых объектов.

Заключение

В соответствии с действующим законодательством перед каждым муниципальным образованием стоит задача достижения минимальной обеспеченности населения торговыми площадями согласно нормативам, утверждаемым органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации [4,6]. На сегодняшний день в Самаре можно говорить о стадии насыщенности рынка торговыми площадями. Еще одной проблемой является большая доля некачественных торговых площадей, поскольку значительная часть торговых площадей приходит в непригодность, что может быть обусловлено старостью постройки зданий, т.к. данные торговые площади обустраивались в зданиях старой постройки. Существующая система расположения магазинов, нестационарных объектов потребительского рынка не является оптимальной. Для более полного удовлетворения потребностей жителей городского округа Самара необходимо разработать программу пространственного развития торговли [7].

В связи с этим необходимо разрабатывать политику сбалансированного расположения торговых точек на территории города. Скопление торговых точек в одних частях города и отсутствие их в других, создает неудобства для жителей и нарушает баланс конкуренции [8].

На основании предложенной методики и представленного алгоритма становится возможным разработать имитационную модель развития системы розничной торговли городского округа Самара на базе системы автоматизированного проектирования экономико-математических моделей (MathCad); разработать экономические, маркетинговые мероприятия обоснования программы мероприятий по вводу в эксплуатацию новых торговых площадей с учетом изменения численности населения городского округа Самара; сформировать пути развития разнообразного и сбалансированного количества форматов розничной торговли.

Библиографический список

1. Материалы сайта Департамента потребительского рынка и услуг г.о. Самара. Электронный вариант. – Режим доступа:

<http://www.city.samara.ru/administration/dept/8357>, 2012г.

2. Прогноз развития рынка электронной розничной торговли в России. Электронный ресурс. – Режим доступа <http://www.iksmedia.ru/news/5094039-razvitiya-gynka-elektronnoj.html>

3. Материалы для подготовки отчета по итогам социально-экономического развития г.о. Самара за 9 месяцев 2013г.

4. Латыпова, Н.М. Эконометрические модели устойчивости социально-экономических систем: статистические аспекты исследования: монография / Н.М. Латыпова, В.К. Чертыковцев. – Самара: СГАСУ, 2008. – 118с.

5. Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2010 г. № 754 «Об утверждении правил установления нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов».

6. Чертыковцев, В.К. Моделирование рисков в социально-экономических системах / В.К. Чертыковцев // Известия Академии управления: теория, стратегии, инновации. – 2012. – № 2. – С. 24-27.

7. Шкрабак, Л.Ю. Повышение точности результатов измерений линейных трендов / Л.Ю. Шкрабак, И.В. Зверева // European student scientific journal Электронный научный журнал. – 2013. – №2. – Режим доступа <http://sjes.esrae.ru/ru/3-r137>

8. Grigoryants I.A., Bobkova E.Yu. Trends in the development of online and offline retail in Samara // Modern approaches to the management of economic systems in the conditions of global transformations proceedings of the 1-st international scientific and practical conference. Publishing house science and innovation center; Samara state university; Saint-Petersburg state university of aerospace instrumentation; Plekhanov Russian university of economics (samara institute); Moscow state university of technologies and management K.G. Razumovsky (the first cossack university); Samara cossack institute of the food industry and business. St. Louis, Missouri, USA, 2015. P. 94-101.

TECHNIQUE OF FORMATION OF SYSTEM OF RETAIL TRADE OF THE CITY DISTRICT

I.A. Grigoryants

Abstract. The article presents the basic problem points in the system of retail trade city district on the example of Samara city. Using regulatory data and legislative acts the author offers the method of calculation of the minimum security of the urban district area of commercial properties. On the basis of this technique we propose an algorithm for the minimum security of the population of the city of Samara area trade sites for a five-year period. To build this methodology and algorithm were used such indicators as the resident population of the urban district, the turnover of retail trade per capita, other socio-economic indicators of living standards.

Keywords: methodology, algorithm, the retail trade turnover, shopping area, municipal district.

References

1. Latypova N.M., Chertykovcev V.K. *Jekonometricheskie modeli ustojchivosti social'no-jekonomicheskikh sistem: statisticheskie aspekty issledovanija* [Econometric models the sustainability of socio-economic systems: statistical aspects of the research]. Samara: SGASU, 2008. 118 p.

2. The materials of the website of the Department of consumer market and services of Samara. Available at: <http://www.city.samara.ru/administration/dept/8357>, 2012.

3. Materials for the preparation of the report on results of social and economic development of Samara for the first 9 months of 2013.

4. The Russian Federation Government decree dated September 24, 2010 № 754 «On approval of rules establishing minimum standards of provision of population with shopping area objects».

5. Forecast of development of market of retail trade in Russia. Available at: <http://www.iksmedia.ru/news/5094039-Prognoz-razvitiya-rynka-elektronnoj.html>

6. Chertykovcev V.K. Modelirovanie riskov v social'no-jekonomicheskikh sistemah [Increase of accuracy of measurements of linear trends] *Izvestija Akademii upravlenija: teorija, strategii, innovacii*, 2012, no 2. pp. 24-27.

7. Shkrabak L.Ju., Zvereva I.V. Povyshenie tochnosti rezul'tatov izmerenij linejnyh trendov [Trends in the development of online and offline retail in samara]. *European student scientific journal*, 2013, no 2. Available at: <http://sjes.esrae.ru/ru/3-r137>

10. Grigoryants I.A., Bobkova E.Yu. Trends in the development of online and offline retail in Samara // Modern approaches to the management of economic systems in the conditions of global transformations proceedings of the 1-st international scientific and practical conference. Publishing house science and innovation center; Samara state university; Saint-Petersburg state university of aerospace instrumentation; Plekhanov Russian university of economics (Samara institute); Moscow state university of technologies and management K.G. Razumovsky (the first cossack university); Samara cossack institute of the food industry and business. St. Louis, Missouri, USA, 2015. P. 94-101.

Григорьянц Игорь Александрович (Россия, г. Самара) – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Общего и стратегического менеджмента» факультета государственного управления ФГАОУ ВО Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (Национальный исследовательский университет) (443086, г. Самара, Московское шоссе, 34, e-mail: krater-i@list.ru).

Grigoryants Igor Aleksandrovich (Russian Federation, Samara) – candidate economic sciences, associate Professor of General and strategic management department, faculty of public administration, Samara state aerospace university named after academician S.P. Korolev (National research university) (443086, Samara, Moskovskoeshosse, 34e-mail: krater-i@list.ru).

УДК 656.078

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ГРУЗОВЫМ АВТОТРАНСПОРТНЫМ КОМПЛЕКСОМ С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ ПРОЦЕССОВ САМООРГАНИЗАЦИИ

А.А. Демиденко

ФГБОУ ВПО «СибАДИ», Россия, г. Омск.

Аннотация. В данной статье анализируется проблема оценки результативности системы управления грузовым автотранспортным комплексом, учитывающей объединения самоорганизации автотранспортных перевозчиков. Автором рассматриваются причины сложности выработки объективных показателей оценки результативности, в связи с чем разработан и поэтапно изложен инструментарий оценки, который заключается в определении цели, формировании свойств системы, определении параметров оценки, установлении факторов для каждого из них, а также предложены показатели, соответствующие каждому из установленных факторов.

Ключевые слова: грузовой автотранспортный комплекс, система управления, объединения самоорганизации, хозяйствующие субъекты автомобильного транспорта, результативность.