

Objective: to justify and propose the regional assortment contour of BAs for the treatment of JRA.

Material and methods. The investigation used the content analysis of an information database of drugs approved for use in Russia, scientific publications, data of clinical trials; a sociological method (questionnaire survey, expert evaluation), and marketing analysis of the pharmaceutical market.

Results. Analysis of the scientific literature showed that the innovative BAs proved to be very effective in treating the known types of JRA. There are presently 7 pharmacological groups of BAs at the pharmaceutical market. The regional BA assortment contour formed in accordance with the anatomical therapeutic chemical classification is represented by 12 drugs belonging to 4 groups: tumor necrosis factor- α inhibitors, interleukin inhibitors, monoclonal antibodies, and selective immunosuppressants. Of them, 10 drugs were most effective in treating JRA.

Conclusion. The main groups of drugs to treat JRA were established. Innovative BAs occupy a special place in its therapy. The assortment contour of these agents is significant on the regional pharmaceutical market and is represented by 10 drugs from 6 pharmacotherapeutic groups.

Key words: juvenile rheumatoid arthritis, pharmaceutical care, regional pharmaceutical market, biological agents.

REFERENCES

1. Popov E.A., Geller L.N., Krupskaya T.S., Gvak G.V. Optimization of pharmaceutical care for patients with juvenile idiopathic arthritis at the hospital stage. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal*, 2015; 5: 91–4 (in Russian).
2. Nasonov E.L. Treatment of rheumatoid arthritis 2012: the place of methotrexate. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*, 2012; 51 (2) (annex 1): 1–24 (in Russian).
3. Pashinyan I.A. Content analysis as a research method: advantages and limitations. *Nauchnaya periodika: problemi i resheniya*, 2012; 3: 13–8 (in Russian).
4. Baranov A.A., Alekseeva E.I., Bzarova T.M. et al. Minutes of management of patients with juvenile arthritis. *Voprosi sovremennoy pediatrii*, 2013; 37–56 (in Russian).
5. Karateev D.E. A new direction in the pathological therapy of rheumatoid arthritis: the first inhibitor of Janus kinases tofacitinib. *Sovremennaya revmatologiya*. Moscow: IMA-PRESS; 2014: 1–6 (in Russian).
6. Federal guidelines on the use of medicines (formular system). Issue XVIII. Moscow: Vidoks, 2017; 370–2 (in Russian).

© Н.Н. Карева, 2017
УДК 615.15:339.13 (575.31-25)

ГЕОМАРКЕТИНГОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРОСТРАНСТВЕННО-ЛОКАЛИЗОВАННОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ АПТЕЧНОМ СЕКТОРЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Н.Н. Карева, доктор фармацевтических наук, профессор
Санкт-Петербургская химико-фармацевтическая академия;
Российская Федерация, 197376, Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, д. 14

Введение. Географический маркетинг – это технология принятия решения в области управления пространственно-распределенными объектами, характеризующими конкурентную ситуацию и инфраструктуру территории.

Цель исследования – выявление резервов для оптимизации развития аптечного рынка Санкт-Петербурга.

Материал и методы. Объекты исследования – информационные и фактически имеющиеся аптечные ресурсы Санкт-Петербурга, численность населения, генеральный план развития города, в том числе зоны функционального назначения, пассажиропотоки, транспортная и пешеходная доступность аптек. Использованы методы геомаркетинга, картографии, натурного эксперимента, моделей пространственной конкуренции, социологические методы (анкетирование).

Результаты. Установлены наиболее важные характеристики аптечного рынка: число аптечных организаций, их территориальное размещение, динамика развития, численность жителей (потенциальных покупателей) на 1 аптеку, градообразующие факторы, состояние и формы конкуренции, пассажиропотоки. Определены факторы, создающие угрозу для развития аптечного рынка: неконтролируемый рост числа аптечных организаций, рост конкуренции, снижение рентабельности аптек, отсутствие государственного регулирующего воздействия на состав и размещение аптек, отсутствие стратегического плана развития аптечного рынка.

Заключение. Исследование данных размещения аптек позволило определить конкурентную среду и установить, что большинство аптек города функционирует в ситуации жесткой конкуренции. Установлены возможности оптимизации развития аптечного рынка Санкт-Петербурга с учетом территориального размещения аптек, разработаны методические рекомендации к составлению стратегического плана развития аптечного рынка города.

Ключевые слова: геомаркетинг, зоны функционального назначения, пространственная конкуренция, зоны обслуживания, расстояние между аптеками, месторасположение, пешеходная и транспортная доступность, пассажиропотоки.

E-mail: professor-45@mail.ru.

ВВЕДЕНИЕ

В конце 90-х годов XX века в России были отменены нормативы регулирования размещения и открытия аптек. В результате были снижены барьеры по входу на рынок, что привело к быстрому росту числа аптек, вследствие чего усилилась конкуренция. Последнее способствовало повышению эффективности деятельности аптек, однако чаще возникали этические конфликты, снизился профессиональный уровень аптечных работников, на первый план стали выходить коммерческие интересы и вместо повышения качественной доступной лекарственной помощи населению наблюдается ее ухудшение, а также снижение рентабельности аптечных организаций. Российский аптечный рынок в настоящее время развивается хаотично, без должного государственного регулирования.

«Стратегия лекарственного обеспечения населения до 2025 г.» предполагает введение эффективных моделей и формирование сбалансированной политики в сфере развития аптечной службы. Решение вопросов регулирования размещения и открытия аптек должно стать неотъемлемой частью этой реформы.

Цель настоящего исследования — диагностика состояния аптечной инфраструктуры Санкт-Петербурга по всем административно-территориальным районам города и разработка на ее основе методических подходов к составлению стратегического плана развития аптечного рынка города.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объекты исследования: информационные и фактически имеющиеся аптечные ресурсы Санкт-Петербурга, численность населения, генеральный план развития города, в том числе зоны функционального назначения, пассажиропотоки, транспортная и пешеходная доступность аптек.

Основным методом исследования был выбран географический маркетинг, который является одной из дисциплин маркетингового анализа. Это технология принятия решений с использованием пространственных данных в процессе планирования и осуществления деятельности в области сбыта продукции, управления пространственно-распределенными объектами, характеризующими конкурентную среду и инфраструктуру территории [1, 2]. Геомаркетинговые исследования позволяют наглядно, с привязкой к географической карте, представить и оценить состояние имеющихся ресурсов, а также обеспечить выбор оптимального места для открытия новых аптечных организаций с точки зрения максимальной эффективности бизнеса [3]. Также были использованы методы картографии, натурного эксперимента, моделей пространственной конкуренции, социологические методы (анкетирование).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В формировании стратегии развития аптечной службы решающим элементом можно считать выбор месторасположения аптечных организаций. Важность этого выбора, на наш взгляд, предопределяется несколькими причинами. Во-первых, месторасположение — это существенный фактор привлекательности аптеки для потребителей. Во-вторых, удачный выбор месторасположения для аптеки обеспечивает ей устойчивое конкурентное преимущество. В-третьих, открытие аптеки требует значительных инвестиций, которые возможно вернуть в кратчайшие сроки только с учетом правильно выбранного месторасположения.

Кроме того, размещение аптечной организации зависит и от объективных условий, и должно быть связано с градостроительными факторами, такими как архитектурная концепция места, расселение жителей, а также с социальной направленностью функционирования аптечных организаций. Аптечная организация должна динамично вписываться в структуру генерального плана, который является стратегическим планом, обеспечивающим цели развития региона.

Согласно строительным нормам и правилам, действовавшим в XX веке, аптеки следовало размещать в соответствии с утвержденными генеральными планами застройки населенных пунктов (СНиП II-69-77 гл.69) в жилых районах и быть встроенными. Действовали также специальные нормативы размещения аптек (Приказ Минздрава СССР № 705 от 27.07.1978 г. «О нормативах развития и принципах размещения аптек»), для крупных городов устанавливался нормативный радиус обслуживания аптек до 0,5 км. Общие правила развития территориальной организации аптек предписывали при составлении плана сети аптек учитывать «экономико-географические особенности различных зон страны» [4]. Поэтому в начале исследования был проанализирован генеральный план застройки Санкт-Петербурга [5].

Как видим, в генеральном плане Санкт-Петербурга представлены 8 основных функциональных зон территории (табл. 1). Установлено, что в настоящее время аптеки в Санкт-Петербурге размещаются не только в жилых районах, но и в общественно-деловых зонах, т.е. аптеки размещаются всего на 30% площадей города. С учетом этого были проведены расчеты уточненных радиусов обслуживания аптек по районам города и в целом по городу. В среднем по городу радиус обслуживания аптек составил 253 м.

На следующем этапе исследования проводили картографический анализ дислокации аптек на территории каждого района города. Согласно результатам исследования, 450 аптек города функционируют в условиях жесткой территориальной конкуренции, 265 аптек — в условиях серьезной конкуренции, между 160 аптеками имеется конкуренция, а между

221 – конкуренция отсутствует. Установлена неравномерность развития аптечного рынка по районам и выявлены районы с избытком и дефицитом аптечных организаций.

При выборе месторасположения аптеки следует учитывать ее пешеходную и транспортную доступности. Для выяснения оценки жителями Санкт-Петербурга доступности аптек, прежде всего пешеходной, проведено социологическое исследование. Исследование проводили в типичном для города Выборгском районе, в котором проживают около 450 тыс. жителей. Установлено, что 72% жителей Санкт-Петербурга пользуются услугами аптечных организаций, находящихся на расстоянии 500–1000 м от дома (или работы), 22% – на расстоянии менее 500 м, 6% – на расстоянии более 1000 м. В исследовании приняли участие 172 жителя района (репрезентативная выборка составляла 67 человек), что позволило считать полученные результаты достоверными.

В большинстве зарубежных стран действуют ограничения по размещению аптек. Согласно утвержденному нормативу «расстояние между аптеками» должно быть: в Австрии – 500 м, Венгрии – 250–300 м, Италии – 200 м, Испании – 250 м, Португалии – 350 м и др. [6]. Таким образом, норматив размещения аптек является эффективным инструментом регулирования развития аптечного рынка.

В соответствии с этим представлялось целесообразным провести анализ шаговой доступности аптек в Санкт-Петербурге и существующих расстояний между ними. Замеры фактических расстояний между аптеками осуществили на участке Выборгского района, который застроен многоэтажными жилыми домами, с высотой зданий от 9 до 18 этажей. Выбранный для эксперимента, типичный для Санкт-Петербурга, участок имел развитую инфраструктуру, был ограничен основными транспортными артериями, рядом с каждой аптечной организацией (на экспериментальном участке находятся 10 аптечных организаций) располагались остановки общественного транспорта.

В ходе эксперимента выполняли шаговые замеры расстояния между всеми аптеками, находящимися на экспериментальном участке. С целью получения однородных результатов шаговые замеры были переведены в метры (длина шага = 0,71

м) [7]. Результаты проведенного эксперимента (табл.2) показали большой разброс цифровых значений расстояния между аптеками: от минимального расстояния в 79 шагов или 56,09 м (расстояние от аптеки А5 до аптеки А6) до максимального в 1388 шагов или 985,48 м (расстояние от аптеки А7 до аптеки А10).

Для наглядности была построена пространственно-локализованная схема-карта расположения аптек на экспериментальном участке (рис. 1). Согласно схеме-карте, в радиусе до 500 м находятся 10 аптечных организаций, следовательно, можно

Таблица 1

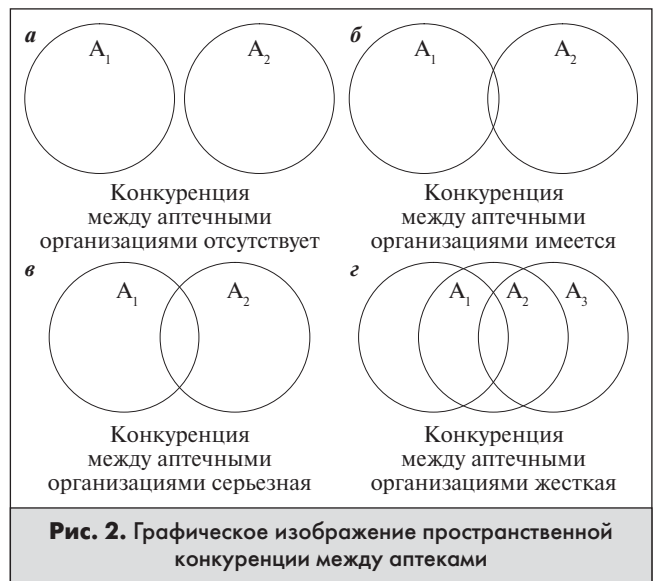
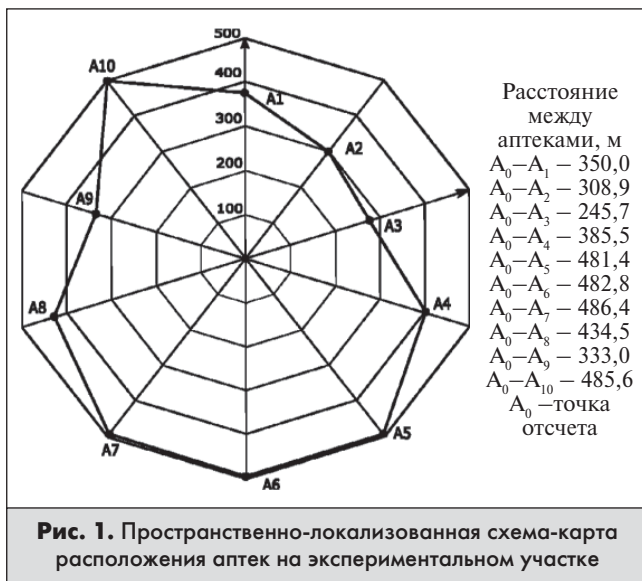
**ЗОНЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

Зоны	Площадь Санкт-Петербурга, м ²
Жилые зоны	330,97 (23)
Общественно-деловые зоны	100,73 (7)
Производственные зоны	187,07 (13)
Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	172,68 (12)
Зоны сельскохозяйственного использования	115,12 (8)
Рекреационные зоны	417,31 (29)
Зоны специального назначения	57,56 (4)
Земли водного фонда	57,56 (4)
Общая площадь	1439,00 (100)

Таблица 2

РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ АПТЕКАМИ (в шагах и в метрах)

№ аптеки	Расстояние		№ аптеки	Расстояние		№ аптеки	Расстояние	
	в шагах	в метрах		в шагах	в метрах		в шагах	в метрах
A ₁ –A ₂	592	358,55	A ₂ –A ₉	766	543,86	A ₅ –A ₆	79	56,09
A ₁ –A ₃	592	420,62	A ₂ –A ₁₀	593	421,03	A ₅ –A ₇	185	131,35
A ₁ –A ₄	833	591,43	A ₃ –A ₄	293	208,03	A ₅ –A ₈	514	364,94
A ₁ –A ₅	1168	829,28	A ₃ –A ₅	613	435,23	A ₅ –A ₉	453	321,63
A ₁ –A ₆	1159	822,89	A ₃ –A ₆	631	448,01	A ₅ –A ₁₀	1369	971,99
A ₁ –A ₇	1152	817,92	A ₃ –A ₇	650	461,50	A ₆ –A ₇	96	68,16
A ₁ –A ₈	1038	736,98	A ₃ –A ₈	700	497,00	A ₆ –A ₈	436	309,56
A ₁ –A ₉	933	662,43	A ₃ –A ₉	579	411,09	A ₆ –A ₉	381	270,51
A ₁ –A ₁₀	279	198,09	A ₃ –A ₁₀	759	538,89	A ₆ –A ₁₀	1369	971,99
A ₂ –A ₃	192	136,32	A ₄ –A ₅	445	315,95	A ₇ –A ₈	321	227,91
A ₂ –A ₄	378	268,38	A ₄ –A ₆	483	342,93	A ₇ –A ₉	294	208,74
A ₂ –A ₅	798	566,58	A ₄ –A ₇	531	377,01	A ₇ –A ₁₀	1388	985,48
A ₂ –A ₆	818	580,78	A ₄ –A ₈	705	500,55	A ₈ –A ₉	123	87,33
A ₂ –A ₇	844	599,24	A ₄ –A ₉	586	416,06	A ₈ –A ₁₀	1298	921,58
A ₂ –A ₈	893	634,03	A ₄ –A ₁₀	980	69,80	A ₉ –A ₁₀	1197	849,87



предположить, что планирование размещения аптек через радиус обслуживания (как было раньше) является ошибочным.

Результаты проведенных исследований позволяют рекомендовать в качестве критерия размещения аптек расстояние между аптеками. Минимально допустимым расстоянием между аптеками предлагаем использовать полученный в Санкт-Петербурге показатель не менее 500 м, а максимальным – не более 1000 м.

Используя модели пространственной конкуренции, были составлены карты-схемы каждого района города, что позволило определить месторасположения аптек с жесткой территориальной конкуренцией и избыточным числом аптечных организаций и картографические месторасположения для вновь открываемых аптек.

На следующем этапе исследования изучали транспортную доступность аптек для населения города. Для аптек Санкт-Петербурга определяющим фактором высоких продаж является их размещение около станций метрополитена, который доминирует в структуре пассажироперевозок. Информация о пассажиропотоках метрополитена города получена с официального сайта ГУП «Петербургский метрополитен», которая была систематизирована по районам города и по каждой станции метрополитена. Установлено, что пассажиропотоки значительно варьируют: наибольшее число пассажиров метрополитена в месяц наблюдается в Центральном районе – 11135 тыс. человек, наименьшее – в Калининском районе – 4151 тыс. человек. Зная число аптек в каждом районе города, были получены данные о пассажиропотоках в месяц, проходящих на 1 аптеку в районах и в целом по городу (в среднем по городу – 234 тыс. пассажиров на 1 аптеку). Корреляционный анализ зависимости пассажиропоток/число аптек показал сильную корреляционную связь (коэффициент корреляции = 0,77; связь

положительная), что подтверждает возможность учета пассажиропотоков в качестве объективного показателя, влияющего на размещение аптек.

Далее решали географическую задачу выбора оптимального размещения новых аптек с точки зрения прибыльного аптечного бизнеса. Наиболее часто встречающимся географическим типом изображения организаций на территории являются кольца (так называемые зоны Тюнена), с помощью которых можно изучить пространственную конкуренцию. Графическое изображение пространственной конкуренции между аптеками может быть представлено в 4 разных конфигурациях (рис. 2). Картографический анализ размещения аптек на территории Санкт-Петербурга показал, что аптеки располагаются в соответствии с конфигурациями «в» и «г». Конфигурация «б» – наиболее оптимальная для размещения аптек, так как такое месторасположение аптеки, во-первых, обеспечит наличие конкуренции, но не жесткой, во-вторых, создаст комфортные условия для прибыльной аптечной практики. Кроме того, границы аптечного торгового пространства предполагают одинаковую вероятность приобретения товаров как в одной, так и другой аптеке, причем потребители сами смогут отдать предпочтение той или иной аптеке, однако здесь уже вступают в силу другие конкурентные преимущества аптечной организации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам исследования дана объективная оценка состояния аптечных ресурсов Санкт-Петербурга, определены тенденции развития аптечного рынка, выявлены резервы для оптимизации размещения аптечных организаций на территории города и разработаны рекомендации к составлению стратегического плана развития аптечного рынка и выбора месторасположения для вновь открываемых аптек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Геомаркетинг. Википедия: <http://ru.wikipedia.ru>
2. Cliquet G. Geomarketing. Methods and Strategies in Spatial Marketing. ISTE. 2007:245–365.
3. Guider C. Geomarketing illuminates Strengths in German Retail Market. Directions Magazine. 2009 April: 32–5.
4. Ключев М.А. Сборник нормативных актов по аптечной службе. М.: Медицина; 1979: 167–72.
5. Схема границ зон планируемого размещения и развития на расчетный срок реализации Генерального плана Санкт-Петербурга и прогнозируемый период территорий и основных объектов капитального строительства производственного назначения

федерального, регионального и местного значения. Приложение 9 к Закону «О Генеральном плане Санкт-Петербурга» №728-99 от 21 декабря 2005 г. (в ред. 28 июля 2015 г.)

6. Мошкова Л.В., Воронович И.В., Третьякова Е.В. Некоторые аспекты регулирования фармацевтического сектора в Европе. Вестник Российского университета дружбы народов, 2007; 7: 145–8.
7. Измерение расстояния шагами. Военная топография (электронный ресурс). Режим доступа: <http://miltop.narod.ru/Distance/other.htm>.

Поступила 13 апреля 2017 г.

GEOMARKETING TECHNOLOGIES IN THE STUDY OF SPATIALLY-LOCALIZED INFORMATION ON THE PHARMACY SECTOR OF THE PHARMACEUTICAL MARKET OF SAINT PETERS-BURG

Professor N.N. Kareva, PhD

Saint Petersburg State Chemopharmaceutical Academy;

14, Prof. Popov St., Saint Petersburg 197376, Russian Federation

SUMMARY

Introduction. Geographic marketing is a decision-making technology in the management of spatially distributed objects characterized by a specific situation and the infrastructure of an area.

Objective: to reveal reserves for optimizing the development of the pharmacy market of Saint Petersburg.

Material and methods. The objects of the investigation were the information and actual pharmacy resources of Saint Petersburg; population size; a general urban development plan, including functionality zones, passenger traffic, transport and pedestrian accessibility to pharmacies. Geomarketing, mapping, a natural experiment, spatial competition models, and sociological surveys (using a questionnaire) were used.

Results. The author established the most important characteristics of the pharmacy market: the number of pharmacies; their territorial distribution; dynamics of development; the number of inhabitants (potential customers) per drugstore; city-forming factors; the status and forms of competition; passenger traffic. She determined the factors threatening the development of the pharmacy market: an uncontrolled rise in the number of pharmacies; increased competition; reduced pharmacy profitability; no state regulatory impact on the structure and distribution of pharmacies; no strategic plan for the development of the pharmaceutical market.

Conclusion. The study of data on pharmacy distribution made it possible to determine the competitive environment and to establish that the majority of urban pharmacies operate in the situation of severe competition. The possibilities of optimizing the development of the pharmacy market of Saint Petersburg were ascertained, by taking into account the territorial distribution of pharmacies; guidelines for working out a strategic plan for the development of the pharmaceutical market of the city were elaborated.

Key words: geomarketing; functionality zones; spatial competition; service areas; distance between pharmacies; location; pedestrian and motor accessibility; passenger traffic.

REFERENCES

1. Geomarketing. Vikipedija: <http://ru.wikipedia.ru> (in Russian)
2. Cliquet G. Geomarketing. Methods and Strategies in Spatial Marketing. ISTE. 2007: 245–365.
3. Guider C. Geomarketing illuminates Strengths in German Retail Market. Directions Magazine. 2009 April: 32–5.
4. Kljuev M.A. Collection of normative acts on pharmacy service. Moscow: Medicina; 1979: 167–72 (in Russian).
5. Zones scheme planned deployment and development in the current term of realization of the General Plan of Saint-Petersburg and the projected period, territories and major objects of capital construction capital goods federal, regional and local significance. Annex 9 to the Act of Saint Petersburg «On the General Plan of Saint-Petersburg» № 728-99 dated December 21, 2005 year (ed. July 28, 2015) (in Russian).
6. Moshkova L.V., Voronovich I.V., Tret'jakova E.V. Some aspects of the regulation of the pharmaceutical sector in Europe. Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov, 2007; 7: 145–8 (in Russian).
7. Distance measurement steps. Military topography. (Electronic resource). Access mode: <http://miltop.narod.ru/Distance/other.htm> (in Russian)