

# Изучение дислокации аптечных организаций на примере Казани

**Р.С. Сафиуллин, Н.Н. Муслимова, Я.В. Грибова, Г.Х. Гарифуллина**

Казанский государственный медицинский университет,  
Российская Федерация, 420126, Казань, ул. Фатыха Амирхана, д. 16

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Сафиуллин Рустэм Сафиуллович** – профессор Института фармации Казанского государственного медицинского университета (КазГМУ), доктор фармацевтических наук. Тел.: +7 (843) 521-39-53. E-mail: 2367492@mail.ru. *ORCID: 0000-0001-9538-3021*

**Муслимова Наталья Николаевна** – доцент Института фармации КазГМУ, кандидат педагогических наук. Тел.: +7 (843) 521-39-53. E-mail: 2367492@mail.ru. *ORCID: 0000-0001-9728-6815*

**Грибова Янина Владимировна** – доцент Института фармации КазГМУ, кандидат фармацевтических наук. Тел.: +7 (843) 521-39-53. E-mail: 2367492@mail.ru. *ORCID 0000-0002-6943-5614*

**Гарифуллина Гюзель Хисамовна** – доцент Института фармации КазГМУ, кандидат фармацевтических наук. Тел.: +7 (843) 521-39-53. E-mail: 2367492@mail.ru. *ORCID 0000-0001-6994-0904*

## РЕЗЮМЕ

**Введение.** Значение аптек уже около 400 лет не уменьшается. В современных условиях лекарственную помощь населению и медицинским организациям оказывают розничные и оптовые фармацевтические организации. Переход фармацевтических организаций на рыночные отношения внес изменения в структуру фармацевтической службы на всех уровнях, появились различные организационно-правовые формы фармацевтических (аптечных) организаций, изменилась система управления ими и принципы размещения.

**Цель исследования** – изучение организационных аспектов дислокации аптек (на примере одного района г. Казани).

**Материал и методы.** Объект исследования – аптеки Ново-Савиновского района г. Казани. Методы исследования: социологический (анкетирование заведующих и посетителей аптеки) и картографический анализ.

**Результаты.** Проанализированы ответы двух групп респондентов (заведующих аптеками и посетителей аптек) по вопросам, наиболее важным при планировании дислокации аптек района: среднему радиусу обслуживания аптеки; среднему времени, затрачиваемому на перемещение из аптеки в аптеку; среднему количеству посетителей на 1 аптеку в день и ряду других вопросов.

**Заключение.** Проведенное исследование показало необходимость разработки нормативов дислокации аптек. Изучение организационных аспектов дислокации аптек на примере одного из самых многочисленных и динамически развивающихся районов Казани позволило предложить нормативы по размещению аптек с учетом оптимального количества населения, обслуживаемого аптекой, числа посетителей аптеки в течение 1 дня и времени, необходимого для передвижения из аптеки в аптеку.

**Ключевые слова:** аптека, заведующий аптекой, посетители аптек, дислокация аптек, регламент, размещение, радиус обслуживания.

**Для цитирования:** Сафиуллин Р.С., Муслимова Н.Н., Грибова Я.В., Гарифуллина Г.Х. Изучение дислокации аптечных организаций на примере Казани. Фармация, 2020; 69 (7): 46–50. <https://doi.org/10.29296/25419218-2020-07-08>

## STUDY OF THE DISLOCATION OF PHARMACY ORGANIZATIONS IN CASE OF THE CITY OF KAZAN

R.S. Safiullin, N.N. Muslimova, Ya.V. Gribova, G.Kh. Garifullina

Kazan State Medical University, Russia, 16, Fatykh Amirkhan St., Kazan 420126, Russian Federation

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Safiullin Rustam Safiulloevich** – Professor of the Institute of pharmacy of Kazan state medical University (KazSMU), Doctor of Pharmaceutical Sciences. Tel: +7 (843) 521-39-53. E-mail: 2367492@mail.ru. *ORCID: 0000-0001-9538-3021*

**Muslimova Natalia Nikolaevna** – Associate Professor of the Institute of pharmacy of KazSMU, PhD. Tel: +7 (843) 521-39-53. E-mail: 2367492@mail.ru. *ORCID: 0000-0001-9728-6815*

**Gribova Yanina Vladimirovna** – Associate Professor of the Institute of pharmacy of KazSMU, PhD. Tel.: +7 (843) 521-39-53. E-mail: 2367492@mail.ru. *ORCID: 0000-0002-6943-5614*

**Garifullina Guzel Khisamovna** – Associate Professor, Institute of pharmacy KazSMU, PhD. Tel.: +7 (843) 521-39-53. E-mail: 2367492@mail.ru. *ORCID: 0000-0001-6994-0904*

## SUMMARY

**Introduction.** The importance of pharmacies has not been diminishing for about 400 years. In modern conditions, retail and wholesale pharmaceutical organizations provide medicinal assistance to the population and health care facilities. The transition of pharmaceutical organizations to market relations has made changes in the structure of pharmaceutical service at all levels, various organizational and legal entities of pharmaceutical (pharmacy) organizations have appeared, and their management system and principles of placement have changed.

**Objective:** to investigate the organizational aspects of pharmacy dislocations (in case of one Kazan district).

**Material and methods.** The investigation object was the pharmacies of the Novo-Savinovsky District of Kazan. The study methods were sociological (questionnaire survey of pharmacy managers and visitors) and cartographic analyses.

**Results.** The investigators analyzed the responses from two groups of respondents (pharmacy managers and visitors) concerning the most important issues in planning the dislocation of pharmacies in the region: the average radius of pharmacy service; the average time taken to move from pharmacy to pharmacy; the average number of visitors per pharmacy per day, and a number of other issues.

**Conclusion.** The study showed the need to develop standards for the dislocation of pharmacies. Investigation of the organizational aspects of the dislocation of pharmacies in case of one of the most numerous and dynamically developing Kazan districts made it possible to propose standards for the placement of pharmacies, by taking into account the optimal size of the population served by a pharmacy, the number of pharmacy visitors during 1 day and the time required to move from pharmacy to pharmacy.

**Key words:** pharmacy; pharmacy manager; visitors to pharmacies; dislocation of pharmacies; regulations, placement, radius of service.

**For reference:** Safiullin R.S., Muslimova N.N., Gribova Ya.V., Garifullina G.Kh. Study of the dislocation of pharmacy organizations in case of the city of Kazan. *Farmatsiya*, 2020; 69 (7): 46–50. <https://doi.org/10.29296/25419218-2020-07-08>

## Введение

От организации работы аптеки, правильно-го определения потребности населения в лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента зависит здоровье людей [1]. Переход фармацевтических организаций на рыночные отношения внес изменения в структуру фармацевтической службы на всех уровнях, появились различные организационно-правовые формы фармацевтических (аптечных) организаций, изменилась система управления ими и принципы размещения. В современных условиях лекарственную помощь населению и медицинским организациям оказывают розничные и оптовые фармацевтические организации: аптеки, аптечные пункты, аптечные киоски, аптечные склады (базы). Аптека – особая специализированная организация системы здравоохранения, занимающаяся изготовлением, фасовкой, анализом и продажей лекарственных препаратов. До настоящего времени основную роль в лекарственном обеспечении осуществляют аптеки, основную массу которых (92,8%) составляют государственные и муниципальные аптеки. Среди аптек, обслуживающих население, на основании Федерального закона №61 от 12.04.2010 «Об обращении лекарственных средств» (ред. 06.06.2019) выделяют аптеки общего типа, аптеки специализированные (гомеопатическая, гериатрическая, детская и др.), аптеки, обслуживающие стационарных больных.

Одним из факторов, оказывающих влияние на лекарственное обеспечение населения, яв-

ляется численность и местоположение фармацевтических организаций. Размещение аптеки зависит от объективных условий, связанных с архитектурной концепцией места, расселением жителей, стоимостью земли и другими градостроительными факторами, а также с социальной направленностью функционирования аптек. Среди таких факторов можно выделить: тенденции развития инфраструктуры, демографические факторы, уровень конкуренции, функциональное месторасположение, тип торговой зоны. В связи с тем, что открытие аптеки требует изначальных инвестиций, целесообразно выбирать такое месторасположение, которое вернет инвестируемые средства в кратчайшие сроки. Аптека должна динамично вписываться в структуру регионального экономического комплекса [2–7].

Цель исследования – изучение организационных аспектов дислокации аптек (на примере одного района г. Казани).

## Материал и методы

Объектом исследования стали аптечные организации Ново-Савиновского района г. Казани. Ново-Савиновский район был выбран в качестве объекта исследования, т.к. это один из самых многочисленных и динамически развивающихся районов Казани.

В работе использовались следующие методы исследования: социологический (анкетирование заведующих и посетителей аптеки) и карто-

графический анализ. Основные преимущества социологического метода – возможность получения информации от большого количества респондентов – анкетный опрос как метод исследования не ограничивает количество участников, а также обеспечение высокого уровня массовости исследования. Картографический анализ, основанный на использовании карт как моделей изучаемого объекта, располагает большим количеством приемов анализа карт, включая описания по картам, графические построения по ним. Этот метод дает возможность визуализировать исследуемый объект, изучить и дать прогноз развития и размещения исследуемого объекта.

В ходе анализа аптек установлено, что в Ново-Савиновском районе размещено 119 аптек на 219 599 человек населения данного района. Опрошены 102 заведующих и 3152 посетителя аптек, что соответствует требованиям репрезентативности выборки.

### Результаты и обсуждение

На первом этапе был проведен опрос респондентов о примерной численности населения, приходящегося на одну аптеку в данном районе. По оценке респондентов, на одну аптеку приходится 10–60 тыс. человек (36%), 3–10 тыс. человек (31%), 1–2,5 тыс. (23%), не ответили на данный вопрос 10% респондентов. Такой большой разброс в ответах обусловлен месторасположением аптек района.

В результате анкетирования заведующих аптеками о преобладающем составе посетителей получены следующие данные. В среднем до 80% составляют местные жители, около 5% – «транзитные покупатели», 15% – не определились. Понятно, что для дальнейшего планирования дислокации аптек необходимо ориентироваться в первую очередь на местных жителей. При выявлении доли постоянных покупателей в зависимости от местоположения, величины, «возраста» аптеки, времени работы был получен также значительный разброс в ответах. Выяснилось, что доля постоянных покупателей от 50 до 60% составила 46% респондентов; у 13% респондентов – от 61 до 90%, у 41% – от 10 до 49%.

Анализ предпочтений посетителей при выборе аптеки (по мнению зав. аптеками) показал, что 41% считают, что покупатели выбирают аптеки с более низкими ценами; 23% считают, что покупателям важно, чтобы аптека располагалась удобно, ближе к дому; по 18% предпочитают данную апте-

ку по наиболее широкому ассортименту товара и качеству обслуживания. Конечно, при выборе аптеки все факторы важны, однако близкое расположение (к вопросу о дислокации) не на первом месте.

По определению среднего радиуса обслуживания аптеки (см. таблицу) распределение ответов произошло следующим образом: 36% респондентов ответили, что аптеки находятся на расстоянии от 1 до 5 км; у 33% респондентов – от 0,4 до 0,7 км, остальные затруднились ответить.

Основным вопросом опроса заведующих аптеками был вопрос о необходимости разработки нормативов дислокации аптек. Распределение ответов произошло следующим образом: 59% респондентов ответили, что это необходимо; 13% ответили отрицательно; 28% респондентов затруднились при выборе ответа, что на наш взгляд, является безответственным либо к опросу, либо к судьбе своей аптеки.

Немаловажным в решении вопроса о дислокации аптек является режим работы аптеки (в районе обязательно должны быть аптеки, работающие круглосуточно). Установлено, что 74% наших респондентов работают в аптеках с определенным режимом дня; 26% – круглосуточным. В завершение заведующие аптеками предложили свой вариант по оптимальному радиусу обслуживания аптеки. Он выглядел следующим образом: 45% респондентов ответили, что 1 км – это оптимальный радиус обслуживания аптеки, 24% респондентов считают, что для обслуживания населения аптекой достаточен радиус в 0,5 км. Остальные 31% респондентов разделились на три незначительные группы: 2 км – 13%, 3 км – 10%, 5 км – 8%. При этом заведующие аптеками считают, что время перемещения от 1 аптеки до другой пешком должно занимать от 5 до 20 мин: 5 минут ходьбы – 35% респондентов, 10 мин – 30%, 15 мин – 13%, 20 мин – 22%. Считаем, что наиболее оптимальным является время 10–15 мин, его указали 23% респондентов. Время 5 мин, которое отметили большинство респондентов, говорит об очень близком расположении аптек и будет способствовать большой конкуренции между ними, 20 мин – слишком большой временной интервал для человека, который ищет необходимое лекарство (необходимо учитывать, что посетители в большинстве своем или пожилые люди, или больные, или их родственники).

При таком расположении аптек заведующих попросили указать предполагаемое среднее коли-

**Сравнительная характеристика ответов заведующих и посетителей аптек**  
**Comparative characteristics of responses from pharmacy managers and visitors**

Вопрос	Ответы респондентов		Усредненный ответ
	заведующие аптек	посетители аптек	
Средний радиус обслуживания аптеки	1 до 5 км – 36% 0,4 до 0,7 км – 33% 0,1 до 0,3 км – 31%	1 км – 23% 0,5 км – 33% 0,2 км – 25% 0,1 км – 19%	От 0,5–1 км
Время, затрачиваемое на передвижение из аптеки в аптеку	5 мин – 51% 5–15 мин – 41% 30 мин – 8%	15 минут – 22% 5 минут – 29% 10 минут – 26% 7 минут – 23%	5–10 мин
Среднее количество посетителей на 1 аптеку (в день)	350 человек – 21% 200–350 человек – 28% 100–200 человек – 38% 50–100 человек – 13%	350 человек – 29% 200–350 человек – 40% 100–200 человек – 20% 50–100 человек – 11%	150–350 человек в день

чество посетителей в день на одну аптеку (см. таблицу).

Ответы распределились следующим образом: 38% респондентов ответили, что на одну аптеку должно приходиться 100–200 человек в день; 28% считают, что в день посещают аптеку 200–350 человек, у 21% – более 350 человек, 13% – 50–100 человек.

Далее эти же вопросы были заданы другой группе респондентов – посетителям аптек. По необходимости разработки нормативов размещения аптек получились такие результаты – 36% опрошенных затрудняются ответить на данный вопрос, 36% считают, что это необходимо, 28% ответили отрицательно. Видимо, для посетителей это не так важно либо они недооценивают необходимость разработки нормативов.

По оптимальному радиусу обслуживания аптеки распределение ответов произошло следующим образом (см. таблицу): 33% респондентов ответили, что 0,5 км – это оптимальный радиус обслуживания аптеки; 19% респондентов считали, что 0,1 км достаточно для обслуживания населения аптекой; 25% – 0,2 км, 23% – 1 км. Говоря о среднем количестве посетителей на 1 аптеку в день, сами посетители распределились так: 40% респондентов ответили, что на 1 аптеку должно приходиться 200–350 человек в день; 11% респондентов считают, что в день посещают аптеку 50–100 человек; 29% – 350 и более, 20% – 100–200 человек.

Таким образом, проведенное исследование позволило установить нормативы для дислокации аптек. Исходя из оптимального радиуса обслуживания (от 0,5 до 1 км), рекомендуется

размещать аптеки на расстоянии около 1 км. Оптимальное время на передвижение из аптеки в аптеку должно составлять 5–10 мин. При планировании размещения аптеки необходимо учитывать не только длину пешеходного пути до аптеки, но и транспортную доступность. Целесообразно размещать аптеки вдоль улиц и вблизи перекрестков. При решении вопросов о дислокации аптеки после изучения картографии района располагать аптеки ближе к лечебным и учебным организациям и торговым центрам. Оптимальное количество населения на аптеку составляет 1845 человек. Среднее количество посетителей на 1 аптеку составляет от 150 до 350 человек в день.

**Заключение**

Проведенное исследование показало необходимость разработки нормативов дислокации аптек. Изучение организационных аспектов дислокации аптек на примере одного из самых многочисленных и динамически развивающихся районов Казани позволило предложить нормативы по размещению аптек с учетом оптимального количества населения, обслуживаемого аптекой, числа посетителей аптеки в течение 1 дня и времени, необходимого для передвижения из аптеки в аптеку.

**Конфликт интересов**

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

**Conflict of interest**

*The authors declare no conflict of interest*

### Литература

1. Грибова Я.В. Особенности прогнозирования потребности в лекарственных средствах. Вестник Казанского технологического университета. 2011; 1: 171–7.
2. Ягудина Р.И. Тенденции развития аптечной системы за рубежом. Российские аптеки. 2009; 20: 14–6.
3. Курушина Н.В. Анализ подходов к выбору месторасположения объекта розничной торговли, предложенных отечественными авторами. Труды Братского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2015; 1: 159–62.
4. 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.
5. Государев А.М. Анализ и оптимизация размещения «социальных» аптечных предприятий по районам города. Экономический анализ: теория и практика, 2002; 3: 14.
6. Колосова О.Л. и др. Стратегия фармацевтического маркетинга: размещение аптек. Провизор. 2008; 3: 32–5.
7. Богданова Т.В. Изучение предпочтений населения к современным аптечным организациям. Фундаментальные и прикладные научные исследования: сборник статей Международной научно-практической конференции (Уфа, июнь 2016 г.). Уфа: РИО ОМЕГА САЙНС, 2016; 114–5.

### References

1. Gribova. Ya.V. Features of forecasting the need for drugs. Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo Universiteta. 2011; 1: 171–7 (in Russian).

2. Yagudina R.I. Trends in the development of the pharmacy system abroad. Rossiyskie apteki. 2009; 20: 14–6 (in Russian).
3. Kurushina N.V. Analysis of approaches to choosing the location of the retail object proposed by domestic authors. Trudi Bratskogo gosudarstvennogo Universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie. 2015; 1: 159–62 (in Russian).
4. Moshkova L.V., Voronovich I.V., Tretyakova E.V. Some aspects of regulation of the pharmaceutical sector in Europe. Vestnik Rossiyskogo Universiteta druzhbi narodov. 2007; 7: 145–8 (in Russian).
5. Gosudarev A.M. Analysis and optimization of placement of «social» pharmacy enterprises in the city districts. Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika. 2002; 3: 14 (in Russian).
6. Kolosova O.L. et al. Strategy of pharmaceutical marketing: placement of pharmacies. Provizor. 2008; 3: 32–5 (in Russian).
7. Bogdanova T.V. Studying the preferences of the population to modern pharmacy organizations. Fundamental and applied scientific research: collection of articles of the International scientific and practical conference (Ufa, June 2016). Ufa: RIO OMEGA SCIENCE, 2016; 114–5 (in Russian).

*Поступила 25 декабря 2019г.*

*Received 25 December 2019*

*Принята к публикации 18 октября 2020 г.*

*Accepted 18 October 2020*