

Изучение организационных проблем размещения аптечных организаций (на примере Новосибирской области)

О.А. Борисова, И.А. Джупарова

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Новосибирск, Россия

АННОТАЦИЯ

В в е д е н и е . Перенасыщение крупных городов аптечными организациями и объединение их в сети ведет к повышению конкуренции между ними, в то же время в сельских населенных пунктах у населения зачастую отсутствует возможность приобретения лекарственных препаратов непосредственно в местах проживания, поскольку нет функционирующих аптечных организаций. В этих условиях необходима оптимизация размещения аптечных организаций (АО), которое законодательно никак не регламентировано.

Ц е л ь . Оценка степени концентрации фармацевтического рынка РФ и анализ размещения аптечных организаций в муниципальных образованиях Новосибирской области в 2021 г.

М а т е р и а л ы и м е т о д ы . Материалами исследования служили данные единого реестра лицензий Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения, а также отчеты компании DSM Group, статистические сведения ГБУЗ НСО «Медицинский информационно-аналитический центр», сведения о количестве аптечных организаций сервиса 2ГИС по 10 муниципальным образованиям Новосибирской области и отдельно по 10 районам г. Новосибирска. Методы исследования: контент-анализ, нормативный, индексный метод, экономико-статистический, регрессионный анализ.

Р е з у л ь т а т ы . Рассчитанный нами индекс Херфиндаля – Хиршмана за 2021 г. – 427.69 позволил установить, что фармацевтический рынок России является низкоконцентрированным, ни одна аптечная сеть не имеет доминирующего положения на рынке, поэтому нормы антимонопольного регулирования рынка не применимы в настоящее время.

Рассчитанное среднее значение фактического количества населения, приходящегося на одну АО в 10 районах г. Новосибирска, составило 26.26 тыс. чел. Наименьшее количество населения на одну АО наблюдается в Центральном районе города; прибыльность их работы обеспечивается за счет высокого трафика посетителей в будние дни и близкого расположения деловых центров. На основе полученных данных установлено, что в каждом из районов г. Новосибирска количество населения, приходящегося на одну АО, в 10–15 раз меньше нормативов, рассчитанных по методическим рекомендациям МЗ РФ.

Рассчитанное значение фактического количества населения, приходящегося на одну АО в муниципальных образованиях Новосибирской области, составило 15.321 тыс. чел. Среди муниципальных образований Новосибирской области только в р.п. Кольцово наблюдается соответствие количества аптек числу жителей, в остальных районах установлен избыток аптек, дисбаланс их размещения.

Также было установлено, что в центральных районных больницах Новосибирской области фармацевтическую деятельность осуществляют 1013 обособленных структурных подразделений.

З а к л ю ч е н и е . Выявлен рост количества АО и усиление неравномерного их распределения – избыток в городских муниципальных образованиях и недостаток в сельских населенных пунктах, что приводит к затруднению лекарственного обеспечения, парадоксальному повышению цен. Большинство АО Новосибирской области относится к сетевым структурам, необходима оптимизация размещения аптечных организаций для повышения физической доступности лекарственных препаратов.

Ключевые слова: доступность, аптечные организации, аптечные сети, размещение, индекс Херфиндаля – Хиршмана.

Образец цитирования: Борисова О.А., Джупарова И.А. Изучение организационных проблем размещения аптечных организаций (на примере Новосибирской области) // Journal of Siberian Medical Sciences. 2023;7(4):50-60. DOI: 10.31549/2542-1174-2023-7-4-50-60

Поступила в редакцию 05.10.2022
Прошла рецензирование 19.10.2023
Принята к публикации 11.11.2023

Автор, ответственный за переписку
Джупарова Ирина Алексеевна: ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России. 630091, г. Новосибирск, Красный просп., 52.
E-mail: uefarm@mail.ru

Received 05.10.2022
Revised 19.10.2023
Accepted 11.11.2023

Corresponding author
Irina A. Dzhuparova: Novosibirsk State Medical University, 52, Krasnyy prosp., Novosibirsk, 630091, Russia.
E-mail: uefarm@mail.ru

Study of organizational challenges of pharmacy location (a case of the Novosibirsk region)

O.A. Borisova, I.A. Dzhuparova

Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

ABSTRACT

I n t r o d u c t i o n . The oversaturation of large cities with pharmacies and their consolidation into networks leads to increased competition between them, while at the same time, in rural settlements, the population often does not have the opportunity to purchase medications in their places of residence, since there are no pharmacies. In these conditions, it is necessary to optimize the location of pharmacies which is not regulated by law.

A i m . An assessment of the pharmaceutical market concentration in the Russian Federation and analysis of the pharmacy location in municipalities of the Novosibirsk region in 2021.

M a t e r i a l s a n d m e t h o d s . We used data of the Unified Register of Licenses of the Federal Service for Surveillance in Healthcare, as well as reports from the DSM Group, statistical data of the Medical Information and Analytical Center of the Novosibirsk region, data on the number of pharmacies from the 2GIS app for 10 municipalities of the Novosibirsk region and separately for 10 districts of the city of Novosibirsk. Research methods: content analysis, normative and index methods, economic and statistical, and regression analyses.

R e s u l t s . The Herfindahl-Hirschman index calculated for 2021 – 427.69 – allowed us to establish that the Russian pharmaceutical market is low-concentrated, no single pharmacy network has a dominant position in the market, therefore, at present, norms of antimonopoly regulation of the market are not applicable.

The average value of the actual number of population per pharmacy in 10 districts of Novosibirsk was 26.26 thousand people. The smallest number of people per pharmacy is observed in the Central district of the city; the profitability of their work is ensured by a high consumer traffic on weekdays and the close location of office buildings. Based on the data obtained, it was established that in each of the districts of Novosibirsk, the number of population per pharmacy is 10–15 times less than the standards calculated according to the Guidelines of the Ministry of Health of the Russian Federation.

The actual number of population per one pharmacy in the municipalities of the Novosibirsk region was 15.321 thousand people. Among the municipalities of the Novosibirsk region, only in the worker's settlement Koltsovo there is a correspondence between the number of pharmacies and the number of residents; in other areas there is an excess of pharmacies and an imbalance in their location.

It was also found that in the central district hospitals of the Novosibirsk region, pharmaceutical activities are carried out via 1013 separate structural divisions.

C o n c l u s i o n . An increase in the amount of pharmacies and an enhancement of their uneven distribution have been revealed, namely, an excess of pharmacies – in urban municipalities and a shortage – in rural settlements, which leads to difficulties in provision of medicines and a paradoxical price increase. Most pharmacies in the Novosibirsk region belong to pharmacy networks; optimization of the pharmacy location is necessary to increase the accessibility of medicines.

Keywords: accessibility, pharmacy, pharmacy networks, location, Herfindahl-Hirschman index.

Citation example: Borisova O.A., Dzhuparova I.A. Study of organizational challenges of pharmacy location (a case of the Novosibirsk region). *Journal of Siberian Medical Sciences*. 2023;7(4):50-60. DOI: 10.31549/2542-1174-2022-7-4-50-60

ВВЕДЕНИЕ

Неуклонный рост фармацевтического рынка России привел его участников к поиску новых способов неценовой конкуренции в борьбе за лояльность потребителя.

По состоянию на 1 января 2021 г. в России суммарно осуществляло работу 69.1 тыс. аптечных организаций (АО). По сравнению с 2020 г. их количество уменьшилось на 1.5 тыс. объектов. Сокращение количества аптечных организаций было обусловлено общеэкономическими пробле-

INTRODUCTION

The steady growth of the Russian pharmaceutical market has led its participants to search for new ways of non-price competition in a struggle for consumer' loyalty.

As of January 1, 2021, a total of 69.1 thousand pharmacies operated in Russia. Compared to 2020, their number decreased by 1.5 thousand facilities. The reduction in the number of pharmacies was due to general economic problems, including a drop in household incomes, as well as the loss of the ability

мами, в том числе падением доходов населения, а также потерей возможности применять единый налог на вмененный доход в отношении продажи маркированного товара.

В целом по стране аптечная инфраструктура развивалась за счет сетевых аптечных организаций. Так, общее количество аптек в составе сетей выросло за 2020 г. на 2521 объект, всего на начало 2021 г. сети объединяли 52 118 аптек. Потери единичных аптечных организаций в розничном сегменте фармацевтического рынка составили за год 4060 объектов, на сегодняшний день в нашей стране представлено 15 178 независимых аптек [1].

По данным Ассоциации независимых аптек, основной тренд на российском фармацевтическом рынке – перенасыщение крупных городов аптечными сетями, что ведет к повышению конкуренции между ними [2]. В то же время в сельских населенных пунктах у жителей зачастую отсутствует возможность приобретения лекарственных препаратов непосредственно в местах проживания, поскольку нет функционирующих аптечных организаций.

Другая характерная особенность фармацевтического рынка России – процесс объединения аптек в сети – консолидация, которая с каждым годом набирает обороты. Так, в 2014 г. было зарегистрировано 52.4 тыс. АО. При этом локальные сети занимали 35 % фармацевтического рынка, малолокальные – 23 %, региональные – 9 %, федеральные – 16 %, а одиночные аптеки – 17 %. Тогда как в 2021 г. из 69.1 тыс. аптек по всей России на локальные аптечные сети приходилось 24 %, на малолокальные – 16 %, на региональные – 16 % (прирост составил 7 %), на федеральные – 29 % (их доля увеличилась на 13 %), а на одиночные аптеки – лишь 15 % (сокращение на 2 %) [3].

Динамика количества аптечных организаций в 2014 и 2021 гг. представлена на рис. 1.

Вопрос ограничения количества аптечных организаций неоднократно поднимался в средствах массовой информации, на различных форумах, правительственных заседаниях и официально отражен в нескольких фрагментах «Стратегии развития фармацевтической промышленности РФ на период до 2030 г.», разработанной Минпромторгом и опубликованной в начале июля 2018 г.

В разделе Стратегии, посвященном, в частности, влиянию конкурентного и антимонопольного регулирования на фармацевтическую отрасль, указано: «Одним из важнейших вопросов конкурентной политики в розничном сегменте... нужно считать вопрос ограничения коли-

to apply the single tax on imputed income for the sale of labeled goods.

In the country as a whole, the pharmacy infrastructure developed at the expense of pharmacy networks. Thus, the total number of pharmacies within the networks increased in 2020 by 2521; in total, at the beginning of 2021, the networks united 52 118 pharmacies. The losses of individual pharmacies in the retail segment of the pharmaceutical market over the year amounted to 4060 facilities; today there are 15 178 independent pharmacies in our country [1].

According to the Association of Independent Pharmacies, the main trend in the Russian pharmaceutical market is the oversaturation of large cities with pharmacy networks, which leads to increased competition between them [2]. At the same time, in rural settlements the population often does not have the opportunity to purchase medications in their places of residence directly, since there are no operating pharmacies.

Another feature of the Russian pharmaceutical market is networking of pharmacies (their consolidation), which is gaining momentum every year. Thus, in 2014, 52.4 thousand pharmacies were registered. At the same time, local networks occupied 35% of the pharmaceutical market, small-locality ones – 23%, regional ones – 9%, federal ones – 16%, and independent pharmacies – 17%. While in 2021, out of 69.1 thousand pharmacies throughout Russia, local pharmacy networks accounted for 24%, small-locality ones – 16%, regional ones – 16% (an gain of 7%), federal ones – 29% (their share increased by 13%), and for single pharmacies – only 15% (reduction by 2%) [3].

Dynamics of the number of pharmacies in 2014 and 2021 is shown in Fig. 1.

The issue of limiting the number of pharmacies has been repeatedly raised in the media, at various forums, government meetings and is officially presented in several parts of the “Strategy for the Development of the Pharmaceutical Industry of the Russian Federation until 2030,” developed by the Ministry of Industry and Trade and published in early July 2018.

In the section of the Strategy, dedicated, in particular, to the impact of competition and antimonopoly regulation on the pharmaceutical industry, it is stated: “One of the most important issues of competition policy in the retail segment... should be considered the issue of limiting the number of pharmacy organizations in order to improve the quality of service when dispensing medicines, which in actually associated with a threat to life and health of the pop-

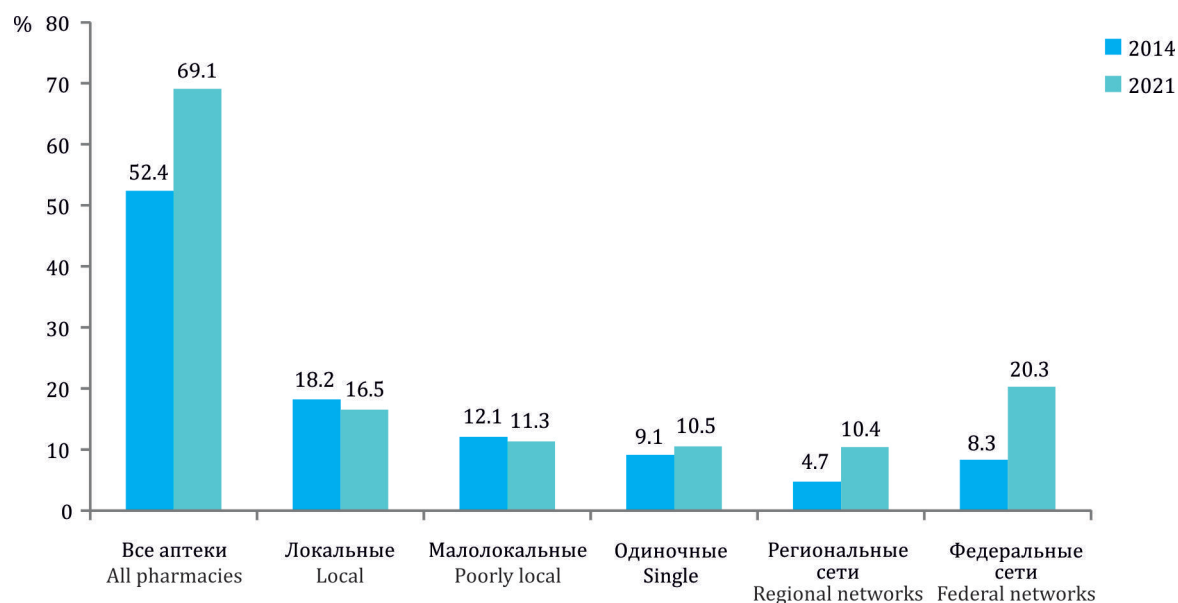


Рис. 1. Динамика количества (в тысячах) аптечных организаций в РФ в 2014 и 2021 гг.

Fig. 1. Dynamics of the number (in thousands) of pharmacies in the Russian Federation in 2014 and 2021

чества аптечных организаций с целью повышения качества обслуживания при отпуске лекарственных средств, что в действительности сопряжено с угрозой жизни и здоровью населения». Упоминается в Стратегии и проблема консолидации аптечных организаций в аптечные сети: «Увеличение количества аптек в последние десять лет, снижение цен и повышение доступности лекарственных средств для населения на практике обернулись ровно обратной статистикой с точки зрения конкуренции. Происходит последовательная консолидация аптечных сетей, цены на все значимые виды продукции растут именно из-за конкуренции между аптечными сетями в погоне за бонусами от производителей, аптеки открываются только в местах с высоким потоком потенциальных покупателей, в принципе не решая вопросы доступности лекарственных средств с учетом территориальных особенностей в Российской Федерации».

Таким образом, проблема дисбаланса размещения аптечных организаций в городских и сельских муниципальных образованиях, а соответственно, проблема физической доступности лекарственной помощи в сельских поселениях остается актуальной.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка степени концентрации фармацевтического рынка РФ и анализ размещения аптечных организаций в муниципальных образованиях Новосибирской области в 2021 г.

ulation.” The Strategy also mentions the problem of consolidation of pharmacies into pharmacy network: “The increase in the number of pharmacies in the last ten years, a price drop and the increase in medicines’ accessibility of medicines for the population in practice have resulted in exactly the opposite statistics from the point of view of competition. There is a consistent consolidation of pharmacy network, prices for all essential products are rising precisely because of competition between pharmacy network in pursuit of benefits from manufacturers, pharmacies are opening only in places with a high customer traffic, in principle, without solving the issues of accessibility of medicines, taking into account territorial features in the Russian Federation.”

Thus, the problem of imbalance in the location of pharmacies in urban and rural areas and, accordingly, the problem of accessibility of medicinal care in rural settlements remain relevant.

AIM OF THE RESEARCH

Assessment of the concentration of the pharmaceutical market in the Russian Federation and the analysis of pharmacy location in municipalities of the Novosibirsk region in 2021.

MATERIALS AND METHODS

We analyzed data of the Unified Register of Licenses of the Federal Service for Surveillance in Healthcare, as well as reports on the ratings of pharmacy networks from the DSM Group, statistical data of the Medical Information and Analytical Center of

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Анализировались данные единого реестра лицензий Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения, а также отчеты о рейтингах аптечных сетей компании DSM Group, статистические сведения ГБУЗ НСО «Медицинский информационно-аналитический центр», сведения о количестве аптечных организаций сервиса 2ГИС по 10 муниципальным образованиям Новосибирской области и отдельно по 10 районам г. Новосибирска.

Для анализа размещения аптечных организаций по муниципальным образованиям Новосибирской области использовались Методические рекомендации Минздрава РФ от 16.10.1997 № 97/111 [4].

Применялись следующие методы исследования: контент-анализ, нормативный, индексный метод, экономико-статистический, регрессионный анализ.

Доступность фармацевтической помощи – один из важнейших социально-экономических показателей развития системы здравоохранения, характеризующий состояние урегулирования нормативного и организационного обеспечения возможности получения квалифицированной фармацевтической помощи.

Доступность фармацевтической помощи предусматривает две составляющие – физическую и социально-экономическую.

Физическая составляющая доступности фармацевтической помощи определяет предложение населению качественных лекарственных препаратов (ЛП) в нужном количестве и ассортименте, реализуемых прежде всего через аптечную сеть. Важным критерием обеспечения этого вида доступности фармацевтической помощи являются законодательно утвержденные географические (установление норм пешеходной доступности между аптеками) и демографические (установление норматива количества жителей, которое должна обслуживать одна аптека) нормы размещения учреждений здравоохранения, которые осуществляют розничную реализацию ЛП населению. Такие нормы направлены на регулирование общей численности аптек и рациональность их размещения.

Для реализации цели исследования нами был разработан методический подход, который на первом этапе включал определение степени концентрации российского фармацевтического рынка по индексу Херфиндаля – Хиршмана:

$$HHI = \sum_i^n S_i^2,$$

the Novosibirsk region, data on the number of pharmacies from the 2GIS app in 10 municipalities of the Novosibirsk region and separately for 10 districts of Novosibirsk.

To analyze the location of pharmacies in the municipalities of the Novosibirsk region, the Guidelines of the Ministry of Health of the Russian Federation dated October 16, 1997 No. 97/111 were used [4].

The following research methods were used: content analysis, normative, and index methods, economic and statistical and regression analyses.

Accessibility of pharmaceutical care is one of the most important social and economic indicators of the development of the healthcare system, characterizing the state of regulatory and organizational maintenance for the provision of appropriate pharmaceutical care.

Accessibility of pharmaceutical care has two components – both physical availability and affordability.

The physical component, or availability, of pharmaceutical care determines the supply of high-quality medicines to the population in the required quantity and range, sold primarily via the pharmacy networks. An important criterion for this aspect of accessibility of pharmaceutical care is the legally approved geographical (establishing standards for pedestrian availability between pharmacies) and demographic (establishing a standard for the number of residents one pharmacy should serve) standards for the location of health care institutions that carry out retail sales of medicines to the population. Such standards are aimed at regulating the total number of pharmacies and the rationality of their location.

To achieve the goal of the study, we developed a methodological approach, which at the first stage included determining the concentration of the Russian pharmaceutical market using the Herfindahl-Hirschman index:

$$HHI = \sum_i^n S_i^2,$$

where S_i is the share of each out of the 20 largest pharmacy networks, based on the ranking of network by turnover in the pharmacy commercial market [5].

At the next stage, an assessment of the accessibility was carried out which included calculating the actual number of people per pharmacy in different districts of the city of Novosibirsk, calculating the standard load on a pharmacy in accordance with the Guidelines of the Ministry of Health [4], which specified the standards for the location of pharmacy (in

где S_i – доля каждой из 20 наиболее крупных аптечных сетей, исходя из данных рейтинга сетей по обороту на аптечном коммерческом рынке [5].

На следующем этапе проводили оценку физической доступности, которая включала расчет фактического количества населения, приходящегося на 1 аптеку в разных районах города Новосибирска, расчет норматива нагрузки на аптечную организацию в соответствии с методическими рекомендациями Минздрава [4], в которых были указаны нормативы размещения аптечных организаций (в целом по стране на 8.5 тыс. чел. должно приходиться по одной аптеке: в городе – на 10.2 тыс., в селе – на 6.2 тыс. чел.), и сравнение полученных значений.

Расчет для городских муниципальных образований производился по формуле

$$Y_1 = 27.6 - 0.0287 \cdot X_1 - 1.420 \cdot X_2,$$

где Y_1 – нормативный показатель – число жителей, обслуживаемых одной городской аптекой;

X_1 – реализация лекарственных средств (ЛС) и медицинских изделий (МИ) в расчете на одного городского жителя за анализируемый год (тыс. руб.);

X_2 – число фармацевтических специалистов с высшим и средним образованием на 10 тыс. городских жителей (чел.);

27.6 – постоянный коэффициент уравнения;

0.0287 и 1.420 – коэффициенты при факторах.

Расчет для сельских муниципальных образований производился по формуле

$$Y_2 = 9.65 - 0.04773 \cdot X_3 + 1.475 \cdot X_4,$$

где Y_2 – нормативный показатель – число жителей, обслуживаемых одной сельской аптекой;

X_3 – реализация ЛС и МИ в расчете на одного сельского жителя за анализируемый год (тыс. руб.);

X_4 – число врачей на 1000 сельских жителей;

9.65 – постоянный коэффициент уравнения;

0.04773 и 1.475 – коэффициенты при факторах.

При этом учитывали, что для повышения физической доступности фармацевтической помощи в сельских муниципальных образованиях, в соответствии с Постановлением Правительства от 03.04.2020 г. № 440 «О продлении действия разрешений и иных особенностях в отношении разрешительной деятельности в 2020–2022 годах», медицинские организации получили лицензии на фармацевтическую деятельность в упрощенном порядке [6]. Это позволило в 2022 г. осуществлять отпуск лекарственных препаратов через обособленные подразделения медицинских организаций (амбулатории,

the country as a whole, there should be one pharmacy per 8.5 thousand people; in the city – per 10.2 thousand, in the village – per 6.2 thousand people), and comparison of the values obtained.

The calculation for urban municipalities was made using the formula

$$Y_1 = 27.6 - 0.0287 \cdot X_1 - 1.420 \cdot X_2,$$

where Y_1 is standard indicator: the number of residents served by one urban pharmacy;

X_1 is sales of medicines and medical devices per city resident for the analyzed year (thousand rubles);

X_2 is number of pharmacists with higher and secondary education per 10 thousand urban residents (people);

27.6 is constant coefficient of equation;

0.0287 и 1.420 are coefficients of factors.

The calculation for rural municipalities was made using the formula

$$Y_2 = 9.65 - 0.04773 \cdot X_3 + 1.475 \cdot X_4,$$

where Y_2 is standard indicator: the number of residents served by one urban pharmacy;

X_3 is sales of drugs and medical devices per rural resident for the analyzed year (thousand rubles);

X_4 is number of doctors per 1000 rural residents;

9.65 is constant coefficient of equation;

0.04773 и 1.475 are coefficients of factors.

At the same time, it was taken into account that in order to increase the access to pharmaceutical care in rural municipalities, in accordance with Government Decree No. 440 of April 3, 2020 “On the extension of permits and other features regarding licensing activities in 2020–2022,” medical facilities received licenses for pharmaceutical activities under a simplified procedure [6]. This made it possible in 2022 to dispense medications via separate divisions of medical organizations (ambulance station, medical station and medical and obstetric station, centers (departments) of general medical (family) practice) in the absence of pharmacies in rural settlements.

Another Government Decree dated March 12, 2022 No. 353 “On the specifics of licensing activities in the Russian Federation in 2022 and 2023” also establishes changes in the licensing procedure, which simplifies the procedure itself and helps increase the accessibility of pharmaceutical care in rural areas.

RESULTS AND DISCUSSION

The Herfindahl-Hirschman index we calculated for 2021 was 427.69 which is significantly less than 1000. This allowed us to determine that

фельдшерские и фельдшерско-акушерские пункты, центры (отделения) общей врачебной (семейной) практики) при отсутствии в сельских населенных пунктах аптечных организаций.

Еще одно Постановление Правительства от 12.03.2022 № 353 «Об особенностях разрешительной деятельности в Российской Федерации в 2022 и 2023 годах» также устанавливает изменения в процедуре лицензирования, что упрощает саму процедуру, способствует повышению доступности фармацевтической помощи в сельских населенных пунктах

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Рассчитанный нами индекс Херфиндаля – Хиршмана за 2021 г. составил 427.69, что значительно меньше 1000. Это позволило установить, что фармацевтический рынок России является низкоконтентрированным, ни одна аптечная сеть не имеет значения доли рынка 35 % и не может иметь доминирующего положения на рынке в соответствии с Федеральным законом от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции», поэтому нормы антимонопольного регулирования рынка не применимы в настоящее время, а значит, и законодательного регулирования ограничения численности аптечных организаций нет.

По данным сервиса 2ГИС в 2021 г. в г. Новосибирске осуществляли фармацевтическую деятельность 937 АО, что составляет 63.6 % от общего их количества в Новосибирской области. В основном аптеки расположены в центральной части города и на основных транспортных магистралях – в местах с более высоким трафиком клиентов (рис. 2). При этом заметен явный дефицит аптек в частном секторе г. Новосибирска. Более равномерная ситуация в микрорайонах высокоэтажной застройки – но даже там зачастую аптеки находятся рядом друг с другом, например вблизи остановки общественного транспорта.

На территории Новосибирской области размещены всего 535 АО, на которые приходится чуть более 589 тыс. чел. населения.

Так же, как и большинство АО России, – практически все из них принадлежат к той или иной аптечной сети. Наиболее распространены следующие аптечные сети – «Новосибирская аптечная сеть» (93 филиала), «Фармакопейка» (56 филиалов), «Ноль боль» (54 филиала), «Аптека от склада» (53 филиала), «Озерки» (39 филиалов), «Радуга» (32 филиала), «Эдельвейс» (30 филиалов), «Мелодия здоровья» (27 филиалов), «Гармония здоровья» (21 филиал), «СП-фарм» (19 филиалов). На долю аптек только вышеука-

the Russian pharmaceutical market is low-concentrated; no pharmacy network has a market share of 35% and cannot have a dominant position in the market in accordance with the Federal Law of July 26, 2006 No. 135 “On the Protection of Competition,” therefore, the standards of anti-monopoly regulation of the market are not applicable at the present time, which means that there is no legislative regulation of limiting the number of pharmacies.

According to the 2GIS app data, in 2021, 937 pharmacies carried out pharmaceutical activities in Novosibirsk, which is 63.6% of their total number in the Novosibirsk region. Pharmacies are mainly located in the central part of the city and on major traffic routes – in sites with higher customer traffic (Fig. 2). At the same time, there is a clear shortage of pharmacies in the areas of detached housing of Novosibirsk. The situation is more uniform in high-rise residential areas – but even there, pharmacies are often located next to each other, for example, near public transport stops.

On the territory of the Novosibirsk region there are 535 pharmacies, which account for just over 589 thousand people.

Just like most pharmacies in Russia – almost all of them belong to one or another pharmacy network. The most common pharmacy networks are the following: Novosibirskaya Aptekhnaya Set' (93 branches), Pharmacopeyka (56 branches), Nol' Bol' (54 branches), Apteka ot Sklada (53 branches), Ozerki (39 branches), Raduga (32 branches), Edelweiss (30 branches), Melodiya Zdorovya (27 branches), Garmoniya Zdorovya (21 branches), SP-pharm (19 branches). The share of pharmacies of the abovementioned networks alone accounts for 45.3% of the total number of pharmacies in the city.

The calculated average value of the actual number of people per pharmacy in different districts of the city of Novosibirsk was 26.26 thousand people. The obtained quantitative values of normative indicators were compared with the actual number of residents served by one pharmacy. The calculation results are presented in Table. 1.

As we see from Table 1, the smallest number of population per pharmacy is observed in the Centralniy district. Pharmacy's profitability in the Centralniy district is ensured by a high consumer traffic on weekdays and the proximity of office buildings. Based on the data obtained, we can conclude that in each of the districts of Novosibirsk, the number of population per pharmacy is 10–15 times less than the standard values calculated

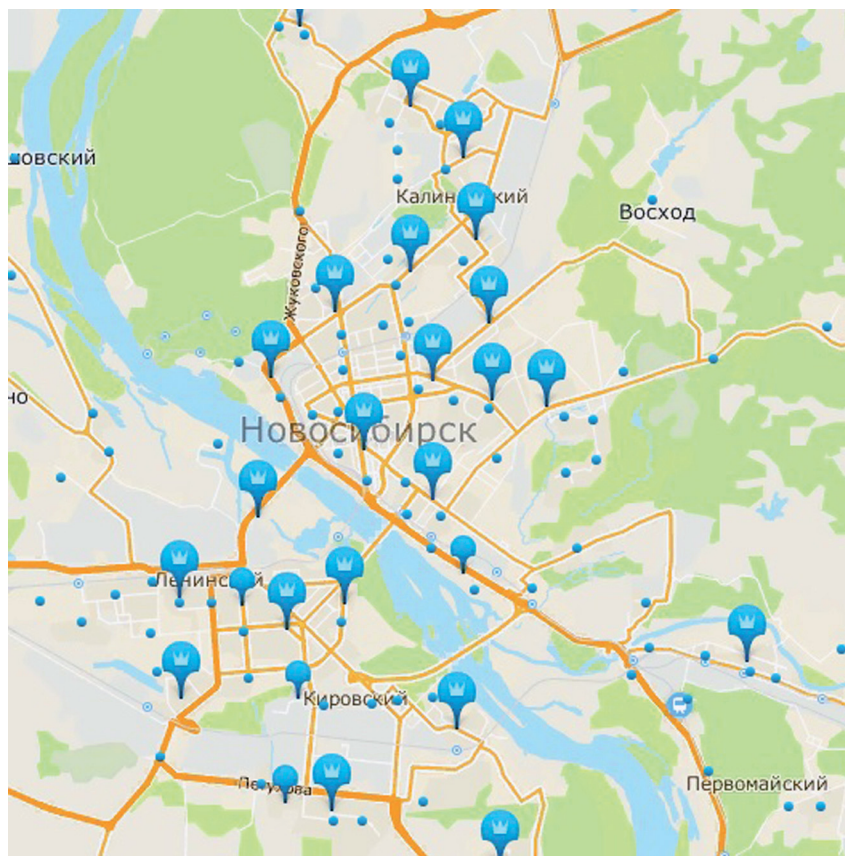


Рис. 2. Расположение аптечных организаций на карте г. Новосибирска (скриншот карты 2ГИС)
Fig. 2. Location of pharmacies on the map of Novosibirsk (screenshot of the 2GIS app map)

занных сетей приходится 45.3 % от общего числа АО в городе.

Рассчитанное среднее значение фактического количества населения, приходящегося на одну аптеку в разных районах города Новосибирска, составило 26.26 тыс. чел. Полученные количественные значения нормативных показателей сравнивались с фактическим количеством жителей, обслуживаемых одной АО. Результаты расчетов представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, наименьшее количество населения на одну АО наблюдается в Центральном районе. Прибыльность работы АО в Центральном районе обеспечивается за счет высокого трафика посетителей в будние дни и близкого расположения деловых центров. На основе полученных данных можно сделать вывод, что в каждом из районов г. Новосибирска количество населения, приходящегося на одну АО, в 10–15 раз меньше нормативов, рассчитанных по методическим рекомендациям МЗ РФ. При сохраняющихся тенденциях развития фармацевтического рынка отсутствие контроля за ростом количества АО может привести:

according to the Guidelines of the Ministry of Health of the Russian Federation. With ongoing development trends in the pharmaceutical market, lack of control over the growth of the number of pharmacies can lead to:

- unavailability of medicines;
- paradoxical rise in medication prices;
- reduction in the quality of pharmaceutical care to the population;
- excessive pressure to purchase medicine;
- consolidation of pharmacies into pharmacy networks.

Next, we carried out similar calculations for those municipalities of the Novosibirsk region for which data were obtained from the Medical Information and Analytical Center of the Novosibirsk region (Table 2). The calculated value of the actual number of population per pharmacy in the municipalities of the Novosibirsk region was 15.321 thousand people.

As can be seen from Table 2, in the work settlement of Koltsovo, there is a correspondence between the number of pharmacies and the number of residents. In other respects, there is also an excess of

Таблица 1. Результаты исследования фактического количества населения, приходящегося на одну аптечную организацию (АО), по районам г. Новосибирска**Table 1.** Study results of the actual number of people per pharmacy by districts of Novosibirsk

Район District	Численность населения, тыс. чел. Population, thousand people	Фактическое количество АО Actual amount of pharmacies	Фактическая нагрузка на АО, тыс. чел. Actual load on pharmacy, thousand people	Нормативное число жителей, обслуживаемых одной АО, тыс. чел. Standard number of residents served by one pharmacy, thousand people	Расчетная нагрузка на АО, тыс. чел. Design load on pharmacy, thousand people	Соответствие расчетным нормативным показателям Compliance with calculated standard indicators
Дзержинский Dzerzhinskiy	174.36	110	1.585	20	26.26	Нет
Железнодорожный Zheleznodorozhniy	64.97	87	0.746	20	26.26	Нет
Заельцовский Zaeltsovskiy	149.1	114	1.313	20	26.26	Нет
Калининский Kalininskiy	200.7	117	1.715	20	26.26	Нет
Кировский Kirovskiy	186.41	136	1.37	20	26.26	Нет
Ленинский Leninskiy	302.803	183	1.654	20	26.26	Нет
Октябрьский Octyabrskiy	225.879	151	1.495	20	26.26	Нет
Первомайский Pervomaiskiy	87.91	50	1.758	20	26.26	Нет
Советский Sovetskiy	141.911	70	2.027	20	26.26	Нет
Центральный Centralniy	78.8	121	0.65	20	26.26	Нет

- к физической недоступности лекарственных препаратов;
- парадоксальному повышению цен на лекарственные препараты;
- снижению качества фармацевтической помощи населению;
- чрезмерному навязыванию приобретения лекарственных средств;
- консолидации АО в аптечные сети.

Далее нами проведены аналогичные расчеты для тех муниципальных образований Новосибирской области, для которых были получены данные ГБУЗ НСО «Медицинский информационно-аналитический центр» (табл. 2). Рассчитанное значение фактического количества населения, приходящегося на одну аптеку в муниципальных образованиях Новосибирской области, составило 15,321 тыс. чел.

Как видно из табл. 2, в р.п. Кольцово наблюдается соответствие количества аптек числу жителей. В остальном также имеется избыток аптек, но здесь более очевиден дисбаланс размещения, так как большинство аптек расположены в рай-

pharmacies, but here the location imbalance is more obvious, since most pharmacies are located in regional centers, reducing the access to medicinal care in rural settlements, especially in those remote from district centers.

We also found that all central district hospitals of 30 municipalities of the Novosibirsk region have licenses for pharmaceutical activities for storage, retail sales and dispensing of drugs. The total number of drug dispensing outlet – structural divisions of medical facilities is 1013. The number of dispensing outlets varies from 17 to 56, with the largest number located in the Tatarskiy, Toguchinskiy, Iskitimskiy municipal districts – more than 50, and the smallest – in the Kochkovskiy municipal district – 17.

CONCLUSION

The study showed that the pharmaceutical market in the Novosibirsk region is low-concentrated, and at the same time, the uneven distribution of pharmacies is increasing – an excess in urban municipalities and a shortage in rural ones, which,

Таблица 2. Результаты исследования фактического количества населения, приходящегося на одну аптечную организацию (АО) по муниципальным образованиям Новосибирской области**Table 2.** Study results of the actual number of population per pharmacy in municipalities of the Novosibirsk region

Муниципальное образование Municipality	Численность населения, тыс. чел. Population, thousand people	Фактическое количество АО Actual amount of pharmacies	Фактическая нагрузка на АО, тыс. чел. Actual load on pharmacy, thousand people	Нормативное число жителей, обслуживаемых одной АО, тыс. чел. Standard number of residents served by one pharmacy network, thousand people	Расчетная нагрузка на аптечную сеть, тыс. чел. Design load on a pharmacy network, thousand people	Соответствие расчетным нормативным показателям Compliance with calculated standard indicators
г. Бердск Berds, town	103.58	47	2.204	13	15.321	Нет
г. Искитим Iskitim, town	56.6	31	1.83	12	15.321	Нет
р.п. Кольцово Koltsovo, work settlement of	164.67	11	14.97	13	15.321	Да
Колыванский район Kolyvanskiy district	24.043	5	4.81	6.2	15.321	Нет
Коченевский район Kochenevskiy district	46.129	19	2.427	6.2	15.321	Нет
Мошковский район Moshkovskiy district	42.145	18	2.34	6.2	15.321	Нет
Ордынский район Ordynskiy district	35.94	17	2.114	6.2	15.321	Нет
Тогучинский район Toguchinskiy district	56.63	25	2.265	6.2	15.321	Нет
Черепановский район Cherepanovskiy district	47.551	15	3.17	6.2	15.321	Нет

онных центрах, уменьшая доступность лекарственной помощи в сельских поселениях, тем более в отдаленных от районных центров населенных пунктах.

Также нами установлено, что все центральные районные больницы 30 муниципальных образований Новосибирской области имеют лицензии на фармацевтическую деятельность в части хранения, розничной торговли и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения. Общее количество пунктов отпуска лекарственных препаратов – структурных подразделений медицинских организаций составляет 1013. Количество пунктов отпуска варьирует от 17 до 56, при этом наибольшее их количество располо-

in turn, leads to adverse consequences: difficulty in providing medicines, paradoxical increase in prices, loss of the main function – providing pharmaceutical care to the population. Most pharmacies are part of pharmaceutical network structures. Without controlling the growth of pharmacy networks, it is possible that individual pharmacies will be squeezed out, and the risk of monopolization of the retail sales in the Russian pharmaceutical market increase. It is necessary to optimize the location of pharmacies to increase the accessibility of medicines.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

жено в Татарском, Тогучинском, Искитимском муниципальных районах – более 50, а наименьшее – в Кочковском муниципальном районе – 17.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования установлено, что фармацевтический рынок НСО является низкоконцентрированным, и при этом усиливается неравномерное распределение АО – избыток в городских муниципальных образованиях и недостаток в сельских, что, в свою очередь, приводит к неблагоприятным последствиям: затруднению лекарственного обеспече-

ния, парадоксальному повышению цен, утрате главной функции – оказания фармацевтической помощи населению. Большинство АО являются сетевыми структурами. Без контроля роста аптечных сетей возможно вытеснение одиночных АО и повышение риска монополизации розничного сектора фармацевтического рынка России. Необходимо оптимизация размещения аптечных организаций для повышения физической доступности лекарственных препаратов.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. RNC Pharma представляет обновление БД. Перепись аптек в России за декабрь 2020 г. URL: https://rncph.ru/news/25_02_2021 (дата обращения: 11.08.2023).
2. АСНА. Ассоциация независимых аптек АСНА рассказала, кому выгодно избыточное количество аптек в России. URL: <http://promrf.ru/text/100931.html> (дата обращения: 11.08.2023).
3. Догузова В., Калиновская Е. Количество одиночных аптек постоянно растет // Фармацевтический вестник. 2021. URL: <https://pharmvestnik.ru/content/news/Kolichestvo-odinochnyh-aptek-postoyanno-rastet.html> (дата обращения: 11.08.2023).
4. О принципах размещения фармацевтических (аптечных) организаций и нормативах развития сети аптек, обслуживающих население. Методические рекомендации для практических и научных работников № 97/111 (утв. Минздравом РФ 16.10.1997). URL: <https://base.garant.ru/4179038/> (дата обращения: 11.08.2023).
5. DSM Group. Рейтинг аптечных сетей по итогам 2021 г. URL: <https://dsm.ru/news/2163/> (дата обращения: 11.08.2023).
6. О продлении действия разрешений и иных особенностях в отношении разрешительной деятельности в 2020–2022 годах: Постановление Правительства от 03.04.2020 г. № 440. URL: <https://docs.cntd.ru/document/564603690> (дата обращения: 11.08.2023).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Борисова Ольга Александровна – канд. фармацевт. наук, доцент кафедры управления и экономики фармации, медицинского и фармацевтического товароведения ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Новосибирск, Россия.

Джупарова Ирина Алексеевна – д-р фармацевт. наук, доцент, заведующий кафедрой управления и экономики фармации, медицинского и фармацевтического товароведения ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Новосибирск, Россия.

REFERENCES

1. RNC Pharma presents a database update. Census of pharmacies in Russia for December 2020 г. URL: https://rncph.ru/news/25_02_2021 (accessed 11.08.2023).
2. ASIP. The Association of Independent Pharmacies told who benefits from the excess number of pharmacies in Russia. URL: <http://promrf.ru/text/100931.html> (accessed 11.08.2023).
3. Doguzova V., Kalinovskaya E. (April, 2021). The number of single pharmacies is constantly growing. *Pharmaceutical Newsletter*. URL: <https://pharmvestnik.ru/content/news/Kolichestvo-odinochnyh-aptek-postoyanno-rastet.html> (accessed 11.08.2023).
4. On the principles of pharmaceutical organization location and standards for the development of a network of pharmacies serving the population. Guidelines for practitioners and scientists No. 97/111 (approved by the Ministry of Health of the Russian Federation on October 16, 1997). URL: <https://base.garant.ru/4179038/> (accessed 11.08.2023).
5. DSM Group. Rating of pharmacy networks as of year-end 2021. URL: <https://dsm.ru/news/2163/> (accessed 11.08.2023).
6. On the extension of permits and other features regarding licensing activities in 2020–2022: Government Decree of 04/03/2020 No. 440. URL: <https://docs.cntd.ru/document/564603690> (accessed 11.08.2023).

ABOUT THE AUTHORS

Olga A. Borisova – Cand. Sci. (Pharmaceut.), Associate Professor, Department of Management and Economics of Pharmacy, Medical and Pharmaceutical Merchandising, Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia.

Irina A. Dzhuparova – Dr. Sci. (Pharmaceut.), Associate Professor, Head, Department of Management and Economics of Pharmacy, Medical and Pharmaceutical Merchandising, Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia.