

Анализ обеспечения лекарственными средствами льготных категорий граждан на территории Новосибирской области

А.С. Джупаров¹, Г.Я. Ибрагимова², И.А. Джупарова¹

¹ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Новосибирск, Россия

²ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа, Россия

АННОТАЦИЯ

В е д е н и е . Несмотря на значительные финансовые ресурсы, выделяемые на лекарственную помощь в субъектах Российской Федерации, сохраняются различия в обеспечении гарантий доступности лекарственных препаратов населению, имеющему право на меры социальной поддержки. В связи с этим разработка организационно-фармацевтических мероприятий по оптимизации системы льготного лекарственного обеспечения населения (на примере Новосибирской области (НСО)) представляет собой актуальное направление современной фармацевтической науки.

Ц е л ь . Анализ обеспечения лекарственными средствами льготных категорий граждан на территории НСО.

М а т е р и а л ы и м е т о д ы . Источниками информации служили ведомственные материалы государственного казенного учреждения (ГКУ) НСО «Новосибоблфарм», база ГКУ «Новосибоблфарм» по стоимости и количеству обеспеченных и отложенных рецептов за период 2019–2021 гг. по 35 муниципальным образованиям (МО) НСО. Использовались контент-анализ, метод экспертных оценок, логический, непараметрический (ранговый), экономико-статистический, кластерный анализ.

Р е з у л ь т а т ы . Мониторинг количества граждан, имеющих право на получение лекарственных препаратов на льготных условиях, за анализируемый период в федеральном сегменте позволил установить прирост льготополучателей на 13.96 %, а в региональном сегменте сокращение на 5.19 %, анализ количества и стоимости обеспеченных рецептов и поставленных лекарственных средств за этот период показал, что лекарственная помощь региональным льготополучателям улучшилась, а федеральным льготополучателям ухудшилась по всем показателям. В результате оценки структурной схожести системы обеспечения необходимыми лекарственными средствами (ОНЛС) были выделены территориальные системы льготного лекарственного обеспечения МО НСО отдельно по федеральному и региональному сегментам за 2019–2021 гг. Установлено, что в федеральном сегменте только 18 (51.4 %) МО в 2019 г., 20 (57.14 %) МО в 2021 г. из 35 МО Новосибирской области имеют рациональную структуру льготного лекарственного обеспечения, прирост составил 11.16 %. В региональном сегменте только 21 (60.0 %) МО в 2019 г., 22 (62.80 %) МО в 2021 г. из 35 МО Новосибирской области имеют рациональную структуру льготного лекарственного обеспечения, прирост составил 4.76 %.

З а к л ю ч е н и е . Выявлена нерациональная структура льготного лекарственного обеспечения, заключающаяся в ее существенной структурной схожести в кластерах, асимметрии по федеральному и региональному сегментам, что требует углубленного исследования и пересмотра инфраструктуры льготного лекарственного обеспечения, обоснования новых направлений перспективного развития системы ОНЛС.

Ключевые слова: обеспечение необходимыми лекарственными средствами, Новосибирская область, мониторинг.

Образец цитирования: Джупаров А.С., Ибрагимова Г.Я., Джупарова И.А. Анализ обеспечения лекарственными средствами льготных категорий граждан на территории Новосибирской области // Journal of Siberian Medical Sciences. 2022;6(4):87-98. DOI: 10.31549/2542-1174-2022-6-4-87-98

Поступила в редакцию 28.03.2022
Прошла рецензирование 04.05.2022
Принята к публикации 27.05.2022

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 28.03.2022
Revised 04.05.2022
Accepted 27.05.2022

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

Analysis of the provision of medicines to beneficiary categories of citizens in the Novosibirsk Region

A.S. Dzhuparov¹, G.Ya. Ibragimova², I.A. Dzhuparova¹

¹Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

²Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

ABSTRACT

Introduction. Despite the significant financial resources for pharmaceutical care in the constituent entities of the Russian Federation, differences remain in ensuring the availability of drugs to the citizens eligible for social support. In this regard, the development of organizational and pharmaceutical measures to optimize the system of subsidized provision of medicines for the population (in the example of the Novosibirsk Region (NR)) is an important area of modern pharmaceutical science.

Aim. Analysis of the provision of medicines to beneficiaries in the Novosibirsk Region.

Materials and methods. The sources of information were materials of the Novosiboblpharm, State Public Institution of Novosibirsk Region, the database of the Novosibirskoblpharm on the cost and number of provided and deferred prescriptions during 2019–2021 for 35 municipal entities (MEs) of the NR. Content analysis, expert assessment method, logical, non-parametric (rank), economic and statistical, and cluster analysis were used.

Results. Monitoring of the number of citizens, eligible to receive medicines on preferential terms for the analyzed period in the federal segment revealed an increase in beneficiaries by 13.96%, and in the regional segment – a decrease by 5.19%. Analysis of the number and cost of provided prescriptions and medicines supplied during this period showed that pharmaceutical care to regional beneficiaries has improved, while to federal beneficiaries – worsened in all indices. As a result of an assessment of structural similarity of the Provision of Essential Medicines (PEM), during 2019–2021, the territorial systems of subsidized provision of medicines of MEs of the NR were separated into the federal and the regional segments. It was found that in the federal segment, only 18 (51.4%) MEs in 2019, 20 (57.14%) MEs in 2021 of 35 MEs of the NR have a rational structure of subsidized provision of medicines, and the increase was 11.16%. In the regional segment, only 21 (60.0%) MEs in 2019, 22 (62.80%) MEs in 2021 of 35 MEs in the NR had a rational structure of subsidized provision of medicines, the increase was 4.76%.

Conclusion. An irrational structure of subsidized provision of medicines has been identified, which consists in its substantial structural similarity in clusters, and asymmetry in the federal and regional segments, that requires an in-depth research and revision of the subsidized provision of medicines structure, substantiation of new directions for the future development of the PEM system.

Keywords: Provision of Essential Medicines, Novosibirsk Region, monitoring.

Citation example: Dzhuparov A.S., Ibragimova G.Ya., Dzhuparova I.A. Analysis of the provision of medicines to beneficiary categories of citizens in the Novosibirsk Region. *Journal of Siberian Medical Sciences*. 2022;6(4):87–98. DOI: 10.31549/2542-1174-2022-6-4-87-98

ВВЕДЕНИЕ

Государственная политика по регулированию лекарственного обеспечения населения реализуется в льготном лекарственном обеспечении отдельных категорий населения, получающих лекарственные средства (ЛС) при амбулаторном лечении бесплатно или со скидкой [1–5].

Лекарственное обеспечение отдельных категорий граждан за счет средств федерального бюджета осуществляется в соответствии с федеральным законом от 17.07.1999 № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи» [6]. Лекарственное же обеспечение граждан за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации осуществляется на основании постановления Правительства Рос-

INTRODUCTION

The state policy for the regulation of provision of medicines to the population is implemented in the form of subsidized provision of medicines to certain groups of population receiving them for the outpatient treatment free of charge or at a discount [1–5].

The provision of medicines to certain categories of citizens at the expense of the federal budget is implemented in accordance with the Federal Law of July 17, 1999 No. 178-FZ On State Social Assistance [6]. While the preferential provision of medicines to citizens at the expense of the budgets of the Russian Federation's constituent entities is carried out based on the Decree of the Government of the Russian Federation dated July 30, 1994 No. 890 "On state support

сийской Федерации от 30.07.1994 № 890 «О государственной поддержке развития медицинской промышленности и улучшении обеспечения населения и учреждений здравоохранения лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения» [7], которым утвержден перечень групп населения и категорий заболеваний, при амбулаторном лечении которых лекарственные средства и изделия медицинского назначения отпускаются по рецептам врачей бесплатно, и перечень групп населения, при амбулаторном лечении которых лекарственные средства отпускаются по рецептам врачей с 50-процентной скидкой.

Начиная с 2005 г. из федерального бюджета были выделены значительные финансовые ресурсы на лекарственное обеспечение отдельных категорий граждан. Жизненно важные лекарственные средства для многих пациентов стали более доступны, а по ряду заболеваний существенно улучшилось качество жизни пациентов. Программа обеспечения необходимыми лекарственными средствами (ОНЛС) оказала серьезное влияние на развитие фармацевтического рынка Новосибирской области. Работа по совершенствованию лекарственного обеспечения населения продолжается в рамках утвержденной Стратегии лекарственного обеспечения населения Российской Федерации до 2025 г.

Однако, несмотря на значительные финансовые ресурсы, выделяемые на лекарственную помощь в субъектах Российской Федерации, сохраняются различия в обеспечении гарантий доступности лекарственных препаратов населению, имеющему право на меры социальной поддержки. В связи с этим разработка организационно-фармацевтических мероприятий по оптимизации системы льготного лекарственного обеспечения населения (на примере Новосибирской области) представляет собой актуальное направление современной фармацевтической науки.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ обеспечения лекарственными средствами льготных категорий граждан на территории Новосибирской области. Для реализации поставленной цели была определена задача: разработать и апробировать методику мониторинга и оценки структурной схожести системы ОНЛС в Новосибирской области.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Источниками информации служили ведомственные материалы государственного казенного учреждения (ГКУ) Новосибирской области

for the development of the medical industry and improvement of the provision of the population and healthcare institutions with medicines and medical products” [7], which has approved a list of population groups and disease entities, for the outpatient treatment of these groups and nosologies, the medicines and medical products are dispensed by prescription free of charge; and a list of groups of citizens, in the outpatient treatment of which the medicines are dispensed by prescription with a 50% discount.

Since 2005, significant financial resources have been allocated from the federal budget for the provision of medicines of certain groups of citizens. The essential medicines have become more accessible for many patients, and the quality of life of patients with certain diseases has significantly improved. The program of Provision of Essential Medicines (PEM) has significantly improved the pharmaceutical market in the Novosibirsk Region. The work on improving the provision of medicines to the population continues within the approved Strategy for Provision of Medicines to the Population of the Russian Federation until 2025.

However, despite the significant financial resources allocated for pharmaceutical care in the constituent entities of the Russian Federation, differences remain in ensuring the availability of drugs to the population entitled to these social benefits. In this regard, organizational and pharmaceutical measures to optimize the system of subsidized provision of medicines for the population (in the example of the Novosibirsk Region) are an important direction of modern pharmaceutical science.

AIM OF THE RESEARCH

To analyze the provision of medicines to beneficiaries in the Novosibirsk Region. To achieve this goal, we developed and tested a methodology for monitoring and evaluating the structural similarity of the PEM system in the Novosibirsk Region.

MATERIALS AND METHODS

The sources of information were the departmental materials of the Novosiboblpharm, State Public Institution (SPI) of the Novosibirsk Region; the database of the Novosibirskoblpharm on the cost and number of provided and deferred prescriptions for 2019–2021 of 35 municipal entities (MEs) of the Novosibirsk Region.

Research methods: content analysis, method of expert assessments, logical, non-parametric (rank), economic and statistical, cluster and retrospective analyses. The study results were processed using the Statistics + 3.5.0 and STATISTICA 6.0 software.

«Новосибоблфарм», база ГКУ «Новосибоблфарм» по стоимости и количеству обеспеченных и отложенных рецептов за период 2019–2021 гг. по 35 муниципальным образованиям (МО) Новосибирской области.

Методы исследования – контент-анализ, метод экспертных оценок, логический, непараметрический (ранговый), экономико-статистический, кластерный и ретроспективный анализы. Обработку результатов исследования осуществляли с помощью программ «Статистика+ 3.5.0» и STATISTICA 6.0.

В результате контент-анализа научной фармацевтической литературы, нормативных документов Минздрава РФ и Новосибирской области была разработана методика мониторинга и оценки структурной схожести системы ОНЛС в Новосибирской области (рис. 1). Методика включала на первом этапе сбор и анализ организационно-фармацевтических показателей реализации системы ОНЛС по сегментам в Новосибирской области за 2019–2021 гг., расчет относительных показателей прироста. На втором этапе экспертным путем был определен перечень качественных показателей системы ОНЛС для оценки структурной схожести. В созданную группу экспертов в количестве 35 чел. вошли руководители аптечных сетей, заведующие аптеками, начальники или заместители, специалисты отдела лекарственного обеспечения населения Минздрава Новосибирской области, ГКУ «Новосибоблфарм». Оценка уровня компетентности экспертов проводилась по наличию квалификационной категории, ученой степени, коэффициенту аргументации [4]. Согласованность мнений экспертов в отношении значимости указанных качественных показателей определялась путем расчета коэффициента конкордации, что означает высокую степень согласованности мнений. В результате анонимного анкетирования экспертами были отобраны 3 качественных показателя системы ОНЛС: количество рецептов на отсроченном обслуживании на 1 федерального (регионального) льготополучателя; средняя стоимость рецепта для федеральных (региональных) льготополучателей; количество торговых наименований (ТН) ЛП на 1 федерального (регионального) льготополучателя. Была сформирована база данных по 35 муниципальным образованиям Новосибирской области за 2019–2021 гг.

При ранжировании МО Новосибирской области по каждому из анализируемых показателей использовался принцип присвоения наивысшего ранга – 1 для МО, у которого показатель имел

As a result of the content analysis of scientific pharmaceutical literature, regulatory documents of the Ministry of Health of the Russian Federation and the Novosibirsk Region, a methodology for monitoring and evaluating the structural similarity of the PEM system in the Novosibirsk Region was developed (Fig. 1). The methodology included, at the first stage, the collection and analysis of organizational and pharmaceutical indicators of the implementation of the PEM system by segments in the Novosibirsk Region for 2019–2021, the calculation of relative growth rates. In the second stage, an expert group determined a list of quality indicators of the PEM system to assess structural similarity. The expert group consisted of 35 people and included heads of pharmacy chains, directors of pharmacies, chiefs or deputies of the Department of Provision of Medicines of the Ministry of Health of the Novosibirsk Region, the Novosibirskoblpharm. The assessment of the level of experts' competence was carried out by a professional grade, academic degree, and knowledge coefficient [4]. The agreement of experts' opinions regarding the significance of these qualitative indicators was determined by calculating the concordance coefficient, which means a high degree of agreement of opinions. As a result of an anonymous survey, the experts selected 3 qualitative indicators of the PEM system: the number of deferred prescriptions per 1 federal (regional) beneficiary; the mean cost of a prescription for federal (regional) beneficiaries; the number of trade names (TNs) of drugs per 1 federal (regional) beneficiary. A database was made for 35 MEs of the Novosibirsk Region for 2019–2021.

We ranked the MEs of the Novosibirsk Region according to each of the analyzed indicators. The highest rank (1) was assigned to the MEs, in which the indicator had the greatest value, and the lowest rank (35) was for the MEs, which has the lowest value of the indicator. Following the methodology, we calculated the total ranks, and the squared deviations of the total ranks from the mean value to determine the measure of structural similarity of the PEM system of federal and regional beneficiaries in the Novosibirsk Region.

To assess the structural similarity of the territorial systems of subsidized provision of medicines in the Novosibirsk region, the concordance coefficient was calculated using the formula

$$W = 12 \times S / (M2 \times (N3 - N)),$$

where W is the concordance coefficient;

S is the sum of squared deviations of the total ranks of MEs of the Novosibirsk Region from the mean total rank;

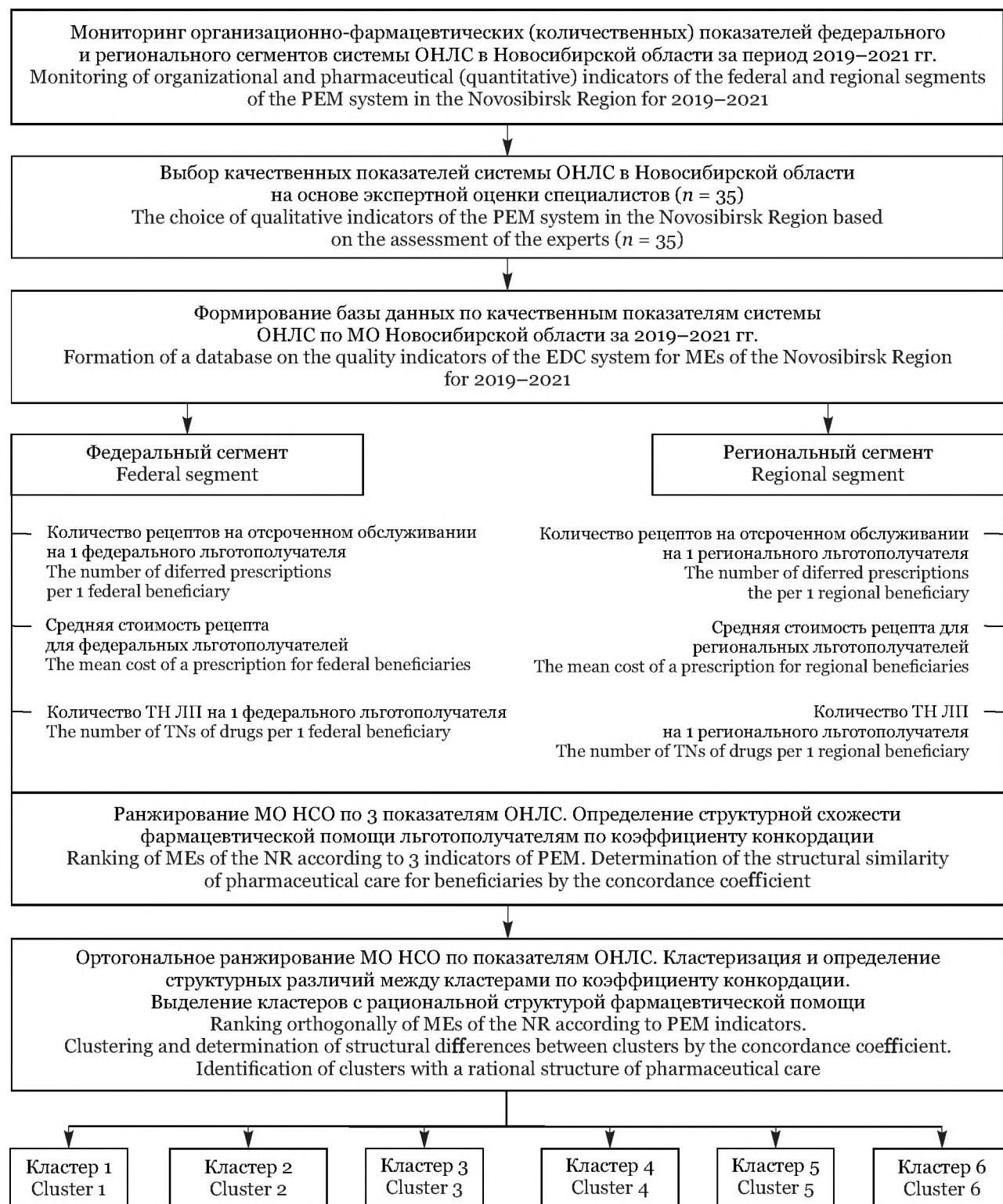


Рис. 1. Методика мониторинга и оценки структурной схожести системы обеспечения необходимыми лекарственными средствами в Новосибирской области (ОНЛС – обеспечение необходимыми лекарственными средствами;

МО – муниципальное образование; ТН – торговое наименование; ЛП – лекарственный препарат)

Fig. 1. Methodology for monitoring and evaluating the structural similarity of the Provision of Essential Medicines (PEM) system in the Novosibirsk Region (PEM – Provision of Essential Medicines; MEs – municipal entities; TNs – trade names)

наибольшее значение, и наименьший ранг – 35 для МО, имеющего наименьшее значение показателя. В соответствии с методикой осуществляли расчет суммарных рангов, квадратов отклонений суммарных рангов от среднего значения для определения меры структурной схожести системы ОНЛС федеральных и региональных льготополучателей в МО Новосибирской области.

Для оценки структурной схожести территориальных систем льготного лекарственного обеспечения в МО Новосибирской области производился расчет коэффициента конкордации по формуле

$$W = 12 \times S / (M^2 \times (N_3 - N)),$$

где W – коэффициент конкордации;

S – сумма квадратов отклонений суммарных рангов МО Новосибирской области от среднего суммарного ранга;

M – число качественных показателей ОНЛС (3);

N – число сравниваемых МО Новосибирской области (35).

Следующий этап исследования включал формирование кластеров МО Новосибирской области со схожими структурами. Для этого было проведено ортогональное ранжирование, т.е. ранжирование качественных показателей по значениям рангов каждого МО Новосибирской области отдельно по федеральному и региональному сегментам за 2019–2021 гг. При этом наименьшему значению ранга присваивали высший ранг – 1, а наибольшему – низший ранг – 3. Затем производилась группировка МО Новосибирской области, у которых порядок следования рангов по рассматриваемым показателям совпадает, и выделение кластеров с рациональной структурой льготного лекарственного обеспечения, выявлялись различия в лекарственном обеспечении населения, имеющего право на меры социальной поддержки.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как показал мониторинг, количество граждан, имеющих право на льготный отпуск лекарственных препаратов, за период 2019–2021 гг. сократилось (табл. 1). Так, с 2019 г. количество граждан, имеющих право на бесплатную медицинскую помощь в части обеспечения необходимыми ЛС, в Новосибирской области сократилось на 1.48 %, с 335 969 чел. в 2019 г. до 330 984 чел. в 2021 г., причем за анализируемый период в федеральном сегменте наблюдается прирост льготополучателей на 13.96 %, а в региональном сегменте, наоборот, сокращение на 5.19 %.

Результаты мониторинга организационно-фармацевтических (количественных) показателей

M is the number of quality indicators of the PEM (3);

N is the number of compared MEs in the Novosibirsk Region (35).

The next stage of the study included the formation of clusters of MEs of the Novosibirsk Region with similar structures. For this, the ranking of qualitative indicators according to the rank values of each ME of the Novosibirsk Region separately for federal and regional segments for 2019–2021 was carried out. At the same time, the lowest rank value was assigned the highest rank (1), and the highest value – the lowest rank (3). Then, the Novosibirsk Region MEs were grouped, in which the order of ranks for the studied indicators coincides. Then we defined the clusters with a rational structure of subsidized pharmaceutical provision and revealed differences in drug provision for beneficiaries.

RESULTS AND DISCUSSION

As monitoring showed, the number of beneficiaries for 2019–2021 decreased (Table 1). So, since 2019, the number of citizens eligible for free pharmaceutical care in the Novosibirsk Region has decreased by 1.48%, from 335 969 people in 2019 to 330 984 people in 2021, and for the analyzed period in the federal segment there is an increase in beneficiaries by 13.96%, and in the regional segment, on the contrary, a decrease by 5.19%.

The results of monitoring the organizational and pharmaceutical (quantitative) indicators of the implementation of the PEM system in the Novosibirsk Region for 2019–2021 are presented in Table 2.

Monitoring of organizational and pharmaceutical (quantitative) indicators of the implementation of the PEM system in the Novosibirsk Region for 2019–2021 showed that provision of medicines to regional beneficiaries has generally improved, as evidenced by the cost of provided prescriptions (13.8%) and supplied drugs (14.39%) (see Table 2). The provision of medicines of federal beneficiaries deteriorated in all indices over the analyzed period, which is explained by a reduction in funding for the federal part of the PEM. The most important indicator of subsidized pharmaceutical provision, which characterizes its timeliness, is the number of deferred prescriptions during the initial presentation of a prescription to a pharmacy. The results of the study showed that the number of deferred prescriptions increased by 33 times in the federal and 48 times in the regional segments during the analyzed period, due to the shortage of medicines caused by the pandemic. Table 3 shows the results of monitoring the organizational and pharmaceutical (qualitative) indicators of the implementation of the PEM system

Таблица 1. Динамика численности граждан Новосибирской области, сохранивших право на льготное лекарственное обеспечение в 2019–2021 гг.**Table 1.** The dynamics of the number of beneficiaries of the Novosibirsk Region in 2019–2021

Показатель Indicator	2019	2020	Прирост Growth (%)	2021	Прирост Growth (%)
Количество льготополучателей (чел.) Number of beneficiaries (persons)	335 969	331 786	–1.25	330 984	–0.24
В том числе в федеральном сегменте Including the federal segment	65 064	72 444	11.34	74 147	2.35
В том числе в региональном сегменте Including the regional segment	270 905	259 342	–4.27	256 837	–0.97

реализации системы ОНЛС в Новосибирской области за 2019–2021 гг. представлены в табл. 2.

Мониторинг организационно-фармацевтических (количественных) показателей реализации системы ОНЛС в Новосибирской области за 2019–2021 гг. показал, что лекарственная помощь региональным льготополучателям в целом улучшилась, об этом свидетельствуют показатели стоимости обеспеченных рецептов (13.8 %) и поставленных лекарственных средств (14.39 %) (см. табл. 2). Лекарственное обеспечение федеральных льготополучателей ухудшилось по всем показателям за анализируемый период, что объясняется сокращением финансирования федеральной программы ОНЛС. Важнейшим индикатором льготного лекарственного обеспечения, характеризующим его своевременность, является количество рецептов, принятых на отсроченное обслуживание при первичном обращении пациента в аптечную организацию. Результаты исследования показали, что количество рецептов, зарегистрированных на отложенном спросе в аптечной организации, увеличилось в 33 раза по федеральному и в 48 раз по региональному сегментам ОНЛС за анализируемый период, вследствие сложившегося из-за пандемии дефицита лекарственных средств. В табл. 3. представлены результаты мониторинга организационно-фармацевтических (качественных) показателей реализации системы ОНЛС в Новосибирской области за 2019–2021 гг. За анализируемый период отмечается прирост средней стоимости рецепта в региональном сегменте с 845 до 1171 руб. на 16.37 % и федеральном сегменте с 904 до 1052 руб., прирост составил 38.58 %. Тенденция роста средней стоимости рецепта, особенно в региональном сегменте, объясняется ростом цен на лекарственные средства.

Количество МНН и ТН на одного льготополучателя свидетельствует о реализации гарантий доступности, возможности выбора лекарствен-

in the Novosibirsk Region for 2019–2021. During the analyzed period, there was an increase in the mean cost of a prescription in the regional segment by 16.37% from 845 to 1171 rubles and in the federal segment by 38.58% from 904 to 1052 rubles. The upward trend in the mean cost of a prescription, especially in the regional segment, is explained by rising of medicine prices.

The number of INNs and TNs per 1 beneficiary indicates the availability and possibility of choosing medicines in the PEM system of the Novosibirsk Region. It should be noted that the number of INNs per 1 beneficiary in the federal segment remained virtually unchanged (20), while in the regional segment it increased by 18% from 11 to 13, although prescribing drugs by physicians is based on the List of Vital and Essential Medicines, approved by the order of the Government of the Russian Federation. An analysis of the number of TNs per 1 beneficiary revealed an increase by 40% in the federal segment and a decrease by 11.1% in the regional segments.

On assessing the structural similarity of the PEM system during 2019–2021, the territorial systems of subsidized provision of medicines in the MEs of the Novosibirsk Region were divided into the federal and regional segments. The results of the calculations showed that all clusters have significant (closer to 1 than to 0) values of the concordance coefficient, which indicates the presence of a significant structural similarity of the PEM in MEs assigned to these clusters. In the federal segment, only 18 (51.4%) MEs in 2019, 20 (57.14%) MEs in 2021 of 35 MEs of the Novosibirsk Region have a rational structure of subsidized provision of medicines, the increase was 11.16%. In the regional segment, only 21 (60.0%) MEs in 2019, 22 (62.80%) MEs in 2021 of 35 MEs of the Novosibirsk Region have a rational structure of subsidized provision of medicines, the increase was 4.76%. In cluster I, the treatment is given with cheaper medicines, and in cluster VI – with more expensive. As a result of the analysis, a summary

Таблица 2. Результаты мониторинга организационно-фармацевтических (количественных) показателей реализации системы ОНЛС в Новосибирской области за 2019–2021 гг.**Table 2.** Results of monitoring the organizational and pharmaceutical (quantitative) indicators of the implementation of the PEM system in the Novosibirsk Region in 2019–2021

Показатель Indicator	2019	2020	Прирост Growth (%)	2021	Прирост Growth (%)
Стоимость поставленных ЛС по федеральной льготе (руб.) The cost of drugs supplied under the federal benefit (rubles)	942 231 051.96	1 066 532 564.81	13.19	960 698 281.25	–9.92
Стоимость поставленных ЛС по региональной льготе (руб.) The cost of drugs supplied under the regional benefit (rubles)	919 862 319.93	1 051 413 146.86	14.3	1 052 222 765.06	0.07
Стоимость обеспеченных рецептов по федеральной льготе (руб.) The cost of provided prescriptions under the federal benefit (rubles)	873 588 258.98	965 992 954.20	10.6	895 129 310.09	–7.34
Стоимость обеспеченных рецептов по региональной льготе (руб.) Cost of provided prescriptions under the regional benefit (rubles)	796 475 295.39	956 185 386.70	20.05	969 691 994.73	1.41
Количество обеспеченных рецептов по федеральной льготе (шт.) The number of provided prescriptions under the federal benefit (pieces)	966 191	948 571	–1.82	851 040	–10.28
Количество обеспеченных рецептов по региональной льготе (шт.) The number of provided prescriptions under the regional benefit (pieces)	942 262	910 494	–3.37	828 281	–9.03
Количество рецептов на отсроченном обслуживании по федеральной льготе (шт.) The number of deferred prescriptions by the federal benefit (pieces)	399	558	39.84	13 158	2258
Количество рецептов на отсроченном обслуживании по региональной льготе (шт.) The number of deferred prescriptions by the regional benefit (pieces)	66	130	97	3206	2366

ных средств в системе ОНЛС Новосибирской области. Следует отметить, что количество МНН на одного льготополучателя в федеральном сегменте осталось практически неизменным (20), а в региональном сегменте увеличилось с 11 до 13, прирост составил 18.0 %, хотя назначение ЛП медицинскими работниками происходит из единого перечня жизненно необходимых и важнейших ЛП, утвержденного распоряжением Правительства РФ. Анализ количества торговых наименований, приходящихся на одного льготополучателя, позволил установить увеличение на 40 % в федеральном и сокращение на 11.1 % в региональном сегментах.

matrix of the results of the typology of the Novosibirsk Region's MEs was compiled according to the structural similarity of subsidized pharmaceutical care to the population (Table 4).

MEs from cluster IV have the most rational and available structure of subsidized pharmaceutical care. In this cluster, the mean cost of a prescription corresponds to a higher priority than the number of deferred prescriptions in the federal and regional segments. These are the Zdvinsky, Kargatsky, Bagansky, Bolotninsky, and Kochenevsky districts, the cities of Iskitim, Berdsk, and the district settlement of Koltsovo. The least rational is subsidized pharmaceutical care in MEs, where the

Таблица 3. Результаты мониторинга организационно-фармацевтических (качественных) показателей реализации системы ОНЛС в Новосибирской области за 2019–2021 гг.**Table 3.** Results of monitoring the organizational and pharmaceutical (qualitative) indicators of the implementation of the PEM system in the Novosibirsk Region for 2019–2021

Показатель Indicator	2019	2020	Прирост Growth (%)	2021	Прирост Growth (%)
Средняя стоимость рецепта по федеральной льготе (руб.) The mean cost of a prescription for the federal benefit (rubles)	904	1018	12.6	1052	3.33
Средняя стоимость рецепта по региональной льготе (руб.) The mean cost of a prescription for the regional benefit (rubles)	845	1050	24.2	1171	11.52
Количество МНН ЛП на одного федерального льготополучателя Number of INN of drugs per 1 federal beneficiary	20	21	5	20	–4.76
Количество МНН ЛП на одного регионального льготополучателя Number of INN of drugs per 1 regional beneficiary	11	12	9.1	13	8.33
Количество ТН ЛП на одного федерального льготополучателя Number of TN of drugs per 1 federal beneficiary	5	6	20	7	16.7
Количество ТН ЛП на одного регионального льготополучателя Number of TN of drugs per 1 regional beneficiary	9	10	11.1	8	–20

П р и м е ч а н и е . ОНЛС – обеспечение необходимыми лекарственными средствами; МНН – международное непатентованное наименование; ЛП – лекарственный препарат; ТН – торговое наименование.

N o t e : PEM – Provision of Essential Medicines; INNs – international non-proprietary names; TNs – trade names.

В результате оценки структурной схожести системы ОНЛС были выделены территориальные системы льготного лекарственного обеспечения МО Новосибирской области отдельно по федеральному и региональному сегментам за 2019–2021 гг. Результаты расчетов показали, что все выделенные кластеры имеют существенные (ближе к 1, чем к 0) значения коэффициента конкордации, что свидетельствует о наличии существенной структурной схожести системы льготного лекарственного обеспечения в МО, отнесенных к этим кластерам. Установлено, что в федеральном сегменте только 18 (51.4 %) МО в 2019 г., 20 (57.14 %) МО в 2021 г. из 35 МО Новосибирской области имеют рациональную структуру льготного лекарственного обеспечения, прирост составил 11.16 %. В региональном сегменте только 21 (60.0 %) МО в 2019 г., 22 (62.80 %) МО в 2021 г. из 35 МО Новосибирской области имеют рациональную структуру льготного лекарственного обеспечения, прирост составил 4.76 %. В кластере I лечение осуществляют более дешевыми препаратами, а в кластере VI – более дорогостоящими ЛП. В результате анализа была составлена сводная матрица результатов типологизации МО Новосибирской области по структурной схожести льготной фармацевтической помощи населению (табл. 4).

number of deferred prescriptions corresponds to a higher priority, and the number of TNs and the mean cost of a subsidized prescription have medium and low priorities (cluster I) (the Ust-Tarsky, Krasnozersky, Chanovsky districts). Based on this, to ensure the level of accessibility of subsidized pharmaceutical care, the following decisions were proposed:

- for MEs of clusters I, III, and V, management decisions should be aimed at reducing the number of deferred prescriptions in the PEM system;
- for MEs of clusters II, IV and VI, management decisions should be aimed at maintaining the current trends in qualitative terms.

CONCLUSION

The study identified the irrational structure of subsidized pharmaceutical provision, that implies its substantial structural similarity in clusters, and asymmetry in the federal and regional segments, which requires an in-depth research and revision of the structure for subsidized provision of medicines, justification of new directions for the future development of the PEM system.

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

Таблица 4. Типологическая карта структурной схожести льготного лекарственного обеспечения в МО Новосибирской области за 2019–2021 гг.
Table 4. The typological map of the structural similarity of subsidized provision of medicines in the Novosibirsk Region during 2019–2021

Клас- тер Cluster	Федеральный сегмент / Federal segment			Региональный сегмент / Regional segment		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
I	Болотнинский / Bolotninsky Венгеровский / Vengerovsky Кыштовский / Kyshtovsky Мошковский / Moshkovsky Сузунский / Suzunsky Тогучинский / Toguchinsky Чулымский / Chulymsky	Венгеровский / Vengerovsky Кыштовский / Kyshtovsky Маслянинский / Maslyaninsky Мошковский / Moshkovsky Сузунский / Suzunsky Тогучинский / Toguchinsky Чановский / Chanovsky	Венгеровский / Vengerovsky Доволенский / Dovolensky Коченевский / Kochenevsky Мошковский / Moshkovsky Татарский / Tatarsky Тогучинский / Toguchinsky Чулымский / Chulymsky	Барабинский / Barabinsky Венгеровский / Vengerovsky Карасукский / Karasuksky Ордынский / Ordynsky	Барабинский / Barabinsky Здвинский / Zdvinsky Карасукский / Karasuksky Колыванский / Kolyvansky Куйбышевский / Kuibyshevsky Ордынский / Ordynsky	Карасукский / Karasuksky Ордынский / Ordynsky Тогучинский / Toguchinsky Усть-Таркский / Ust-Tarsky
W	0.761	0.860	0.583	0.818	0.989	0.967
II	Обь / Ob Новосибирск / Novosibirsk Маслянинский / Maslyaninsky Купинский / Kupinsky Черепановский / Cherepanovsky	Обь / Ob Новосибирск / Novosibirsk Маслянинский / Maslyaninsky Черепановский / Cherepanovsky	Купинский / Kupinsky Кыштовский / Kyshtovsky Маслянинский / Maslyaninsky Сузунский / Suzunsky Новосибирск / Novosibirsk Обь / Ob Черепановский / Cherepanovsky	Здвинский / Zdvinsky Кочковский / Kochkovsky Мошковский / Moshkovsky Сузунский / Suzunsky Новосибирск / Novosibirsk Обь / Ob Искитим / Iskitim	Кочковский / Kochkovsky Тогучинский / Toguchinsky Обь / Ob Новосибирск / Novosibirsk Искитим / Iskitim Купинский / Kupinsky	Барабинский / Barabinsky Здвинский / Zdvinsky Маслянинский / Maslyaninsky Сузунский / Suzunsky Обь / Ob Искитимский / Iskitimsky Новосибирск / Novosibirsk Искитим / Iskitim Купинский / Kupinsky
W	0.830	0.790	0.930	0.933	0.720	0.867
III	Барабинский / Barabinsky Доволенский / Dovolensky Карасукский / Karasuksky Коченевский / Kochenevsky Татарский / Tatarsky Чановский / Chanovsky Северный / Severny	Барабинский / Barabinsky Карасукский / Karasuksky Каргатский / Kargatsky Коченевский / Kochenevsky Татарский / Tatarsky Чулымский / Chulymsky Северный / Severny	Барабинский / Barabinsky Болотнинский / Bolotninsky Карасукский / Karasuksky Северный / Severny	Венгеровский / Vengerovsky Искитимский / Iskitimsky Колыванский / Kolyvansky Коченевский / Kochenevsky Куйбышевский / Kuibyshevsky Купинский / Kupinsky Маслянинский / Maslyaninsky	Венгеровский / Vengerovsky Искитимский / Iskitimsky Коченевский / Kochenevsky Маслянинский / Maslyaninsky Татарский / Tatarsky Чистоозерный / Chistoozerny Чулымский / Chulymsky	Венгеровский / Vengerovsky Колыванский / Kolyvansky Коченевский / Kochenevsky Краснозерский / Krasnozersky Татарский / Tatarsky
W	0.508	0.776	0.925	0.795	0.720	0.801
IV	Баганский / Bagansky Бердск / Berdsk Здвинский / Zdvinsky Каргатский / Kargatsky Кочковский / Kochkovsky Искитим / Iskitim Кольцово / Koltsovo	Бердск / Berdsk Болотнинский / Bolotninsky Здвинский / Zdvinsky Кочковский / Kochkovsky Искитим / Iskitim Усть-Таркский / Ust-Tarsky Кольцово / Koltsovo	Баганский / Bagansky Бердск / Berdsk Здвинский / Zdvinsky Каргатский / Kargatsky Кочковский / Kochkovsky Искитим / Iskitim Усть-Таркский / Ust-Tarsky Кольцово / Koltsovo	Баганский / Bagansky Бердск / Berdsk Болотнинский / Bolotninsky Доволенский / Dovolensky Краснозерский / Krasnozersky Тогучинский / Toguchinsky Усть-Таркский / Ust-Tarsky Чановский / Chanovsky Черепановский / Cherepanovsky	Баганский / Bagansky Бердск / Berdsk Болотнинский / Bolotninsky Каргатский / Kargatsky Краснозерский / Krasnozersky Мошковский / Moshkovsky Сузунский / Suzunsky Усть-Таркский Черепановский	Баганский / Bagansky Бердск / Berdsk Каргатский / Kargatsky Кочковский / Kochkovsky Мошковский / Moshkovsky Чулымский / Chulymsky Куйбышевский / Kuibyshevsky Черепановский / Cherepanovsky
W	0.832	0.510	0.663	0.648	0.725	0.801
V	Куйбышевский / Kuibyshevsky Убинский / Ubinsky Усть-Таркский / Ust-Tarsky	Краснозерский / Krasnozersky Убинский / Ubinsky Куйбышевский / Kuibyshevsky	Краснозерский / Krasnozersky Куйбышевский / Kuibyshevsky Чановский / Chanovsky Убинский / Ubinsky	Кыштовский / Kyshtovsky Северный / Severny Татарский / Tatarsky Чистоозерный / Chistoozerny	Доволенский / Dovolensky Кыштовский / Kyshtovsky Северный / Severny	Доволенский / Dovolensky Кыштовский / Kyshtovsky Северный / Severny Чановский / Chanovsky Чистоозерный / Chistoozerny
W	0.780	0.550	0.619	0.980	0.695	0.786
VI	Искитимский / Iskitimsky Колыванский / Kolyvansky Краснозерский / Krasnozersky Ордынский / Ordynsky Чистоозерный / Chistoozerny Новосибирский / Novosibirsky	Баганский / Bagansky Доволенский / Dovolensky Искитимский / Iskitimsky Колыванский / Kolyvansky Ордынский / Ordynsky Чистоозерный / Chistoozerny Новосибирский / Novosibirsky	Искитимский / Iskitimsky Колыванский / Kolyvansky Ордынский / Ordynsky Чистоозерный / Chistoozerny Новосибирский / Novosibirsky	Каргатский / Kargatsky Убинский / Ubinsky Чулымский / Chulymsky Новосибирский / Novosibirsky Кольцово / Koltsovo	Убинский / Ubinsky Чановский / Chanovsky Новосибирский / Novosibirsky Кольцово / Koltsovo	Болотнинский / Bolotninsky Карасукский / Karasuk Убинский / Ubinsky Новосибирский / Novosibirsky Кольцово / Koltsovo
W	0.832	0.822	0.906	0.674	0.544	0.786

Примечание. W – коэффициент конкордации; Обь, Новосибирск, Искитим, Бердск, Кольцово – городские округа, остальные – районы.
 Note. W – the concordance coefficient; Ob, Novosibirsk, Iskitim, Berdsk and Koltsovo – urban districts, and the rest are districts.

Наиболее рациональной и доступной структурой льготной лекарственной помощи обладают МО, вошедшие в кластер IV, в которых средней стоимости рецепта соответствует более высокий приоритет, чем количество рецептов на отсроченном обслуживании по федеральному и региональному сегментам. Это – Здвинский, Каргатский, Баганский, Болотнинский, Кочковский районы, города Искитим, Бердск, районный поселок Кольцово. Наименее рациональна льготная лекарственная помощь в МО, где количеству рецептов на отсроченном обслуживании соответствует более высокий приоритет, а количество ТН и средняя стоимость льготного рецепта имеют средний и низкий приоритеты (кластер I) (Усть-Тарский, Краснозерский, Чановский районы). Исходя из этого, для обеспечения уровня доступности льготной лекарственной помощи были предложены следующие управленческие решения:

– для МО, входящих в кластер I, III, V, управленческие решения должны быть направлены на

сокращение количества рецептов на отсроченном обслуживании в системе ОНЛС;

– для МО, входящих в кластеры II, IV и VI, управленческие решения должны быть направлены на сохранение сложившихся тенденций в качественных показателях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволило выявить нерациональную структуру льготного лекарственного обеспечения, заключающуюся в ее существенной структурной схожести в кластерах, асимметрии по федеральному и региональному сегментам, что требует углубленного исследования и пересмотра инфраструктуры льготного лекарственного обеспечения, обоснования новых направлений перспективного развития системы ОНЛС.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Джупарова И.А. Теоретические и методические основы построения фармакогеографической модели модернизации системы управления лекарственным обеспечением больных социально значимыми заболеваниями на региональном уровне: дис. ... д-ра фармацевт. наук. Новосибирск, 2013. 466 с.
2. Цомартова Ф.В. Государственные гарантии доступности лекарственных средств в России и за рубежом // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. 2018;4(71):161-170. DOI: 10.12737/art.2018.4.21
3. Шукиль Л.В. Стратегическое моделирование региональной лекарственной политики в условиях реформирования системы здравоохранения (на примере Омской области): дис. ... д-ра фармацевт. наук. М., 2017. 438 с.
4. Решетников А.В. Социология медицины. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
5. Spichak I.V., Dereglazova Ju.S., Petrovskaya T.Yu. Optimization of information support for pharmacies in the field of pharmaceutical aid to children with arthropathy // Research Result. Medicine and Pharmacy Series. 2015;1(4):87-90. DOI: 10.18413/2313-8955-2015-1-4-87-90.
6. О государственной социальной помощи: федер. закон от 17.07.1999 № 178-ФЗ // СПС «Консультант-Плюс». URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_23735/ (дата обращения: 05.10.2022).
7. О государственной поддержке развития медицинской промышленности и улучшении обеспечения населения и учреждений здравоохранения лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения: постановление Правительства Российской Федерации от 30.07.1994 № 890. URL: <https://base.garant.ru/101268/> (дата обращения: 05.10.2022).

REFERENCES

1. Dzhuparova I.A. (2013). Theoretical and methodological foundations for the development of a pharmacological and geographical model for the modernization of the subsidized pharmaceutical management system for patients with major diseases at the regional level. Dr. Sci. (Pharmaceut.) Thesis. Novosibirsk. 466 p. (In Russ.)
2. Tsomartova F.V. State guarantees of availability of drugs in Russia and abroad. *Journal of Foreign Legislation and Comparative Law*. 2018;4(71):161-170. DOI: 12737/art.2018.4.21. (In Russ.)
3. Shukil L.V. (2017). Strategic modeling of regional drug policy in health-care reform (on the example of the Omsk Region). Dr. Sci. (Pharmaceut.) Thesis. Moscow. 438 p. (In Russ.)
4. Reshetnikov A.V. (2014). *Sociology of Medicine*. Moscow: GEOTAR-Media. (In Russ.)
5. Spichak I.V., Dereglazova J.S., Petrovskaya T.Yu. Optimization of information support for pharmacies in the field of pharmaceutical aid to children with arthropathy. *Research Result. Medicine and Pharmacy Series*. 2015;1(4):87-90. DOI: 10.18413/2313-8955-2015-1-4-87-90.
6. On state social assistance: Federal Law of July 17, 1999 No. 178-FZ. ConsultantPlus. URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_23735/ (accessed 05.10.2022).
7. On state support for the development of the medical industry and improving the provision of the population and healthcare facilities with medicines and medical products: Decree of the Government of the Russian Federation of July 30, 1994 No. 890. URL: <https://base.garant.ru/101268/> (accessed 05.10.2022).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Джупаров Александр Сергеевич – преподаватель кафедры управления и экономики фармации, медицинского и фармацевтического товароведения ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Новосибирск, Россия. ORCID: 0000-0001-7178-6117.

Ибрагимов Гузель Ярулловна – д-р фармацевт. наук, профессор, заведующий кафедрой управления и экономики фармации с курсом медицинского и фармацевтического товароведения ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа, Россия. ORCID: 0000-0003-4066-9406.

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. ORCID: 0000-0002-8249-0220.

ABOUT THE AUTHORS

Alexander S. Dzhuparov – Lecturer, Department of Management and Economics of Pharmacy, Medical and Pharmaceutical Commodity Science, Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia. ORCID: 0000-0001-7178-6117.

Guzel Ya. Ibragimova – Dr. Sci. (Pharmaceut.), Professor, Head, Department of Management and Economics of Pharmacy with the Course of Medical and Pharmaceutical Commodity Science, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia. ORCID: 0000-0003-4066-9406.

Irina A. Dzhuparova – Dr. Sci. (Pharmaceut.), Associate Professor, Head, Department of Management and Economics of Pharmacy, Medical and Pharmaceutical Commodity Science, Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia. ORCID: 0000-0002-8249-0220.

