

УДК 33:614.2  
DOI 10.14258/epb202421

# ДИАГНОСТИКА НАСЕЛЕНИЕМ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕГИОНА

О. С. Кошевой

Пензенский государственный университет (Пенза, Россия)

Развитию и совершенствованию системы здравоохранения Российской Федерации уделяется постоянное внимание со стороны органов законодательной и исполнительной власти. И если успехи в этой деятельности очевидны для регионов-доноров, в состав которых входят 23 субъекта РФ, где система здравоохранения может позволить себе серьезные материальные и финансовые инвестиции, направленные на совершенствование показателей системы здравоохранения, то для остальных регионов РФ, несмотря на помощь федеральных органов власти, инвестиции в здравоохранение значительно уступают регионам-донорам. При этом даже в региональном масштабе среди регионов-доноров наблюдается существенная неравномерность в показателях, характеризующих систему здравоохранения. Исходя из этого, состояние системы здравоохранения в региональном масштабе представляет собой актуальную проблему. По мере накопления исследований системы здравоохранения в регионах можно приступить к формированию обобщенных направлений и, как следствие, критериев качества системы здравоохранения в дотационных регионах.

**Ключевые слова:** система здравоохранения, показатели системы здравоохранения, критерии оценки статистической связи, выборочное обследование.

## DIAGNOSTICS BY POPULATION OF THE CURRENT STATE OF IN THE HEALTH SYSTEM THE REGIONS

O. S. Koshevoy

Penza State University (Penza, Russia)

The development and improvement of the healthcare system of the Russian Federation is receiving constant attention from the legislative and executive authorities. And if the success in this activity is obvious for the donor regions, which include 23 subjects of the Russian Federation, where the healthcare system can afford serious material and financial investments aimed at improving the indicators of the healthcare system. For the rest of the Russian regions, despite the assistance of federal authorities, investments in healthcare are significantly inferior to donor regions. At the same time, even on a regional scale, there is a significant unevenness among donor regions in the indicators characterizing the health care system. Based on this, the state of the healthcare system on a regional scale is an urgent task. As research on the healthcare system in the regions accumulates, it is possible to begin forming generalized directions and, as a result, criteria for the quality of the healthcare system in subsidized regions.

**Keywords:** healthcare system, indicators of the healthcare system, criteria for evaluating statistical communication, sample survey.

Несмотря на то, что задачам развития и совершенствования здравоохранения государство придает приоритетное значение, нерешенные вопросы еще остаются, на что указал Президент РФ В. В. Путин в своем видеообращении к участникам II конгресса «Национальное здравоохранение» (1 декабря 2023 года).

Вопросам оценки состояния здравоохранения и поиска направлений его совершенствования посвящено значительное количество исследований. Так, в частности, в работе [1] показано, что в российском обществе в настоящий момент существуют две концепции, находящиеся во взаимном противоречии. Это концепция, основанная

на жестком противостоянии человека и природы с целью преодоления бедности и обеспечения богатства и благополучия меньшинства, и концепция, основу которой составляет формирование органического баланса сосуществования человека, общества и природы в целях устойчивого развития большинства граждан. В зависимости от использования той или иной концепции происходит развитие и совершенствование системы здравоохранения РФ. В работе [2] существенно повышен приоритет и значение здравоохранения, сделан абсолютно обоснованный вывод о необходимости включения здравоохранения в состав показателей системы экономической безопасности страны, приведены результаты первых научных разработок в данной области. Автором работы [3] установлено, что достижение целей устойчивого развития регионов, особенно периферийных, в сложившейся ситуации пандемии COVID-2019 и ее последствий представляет собой сложную, во многом неопределенную задачу, что предполагает формирование скоординированных корректирующих действий всех государственных систем и общества в целом. Полученные в исследовании выводы в отношении муниципальных образований сформированы на основании общетеоретических обобщений и предположений автора о развитии ситуации. В работе [4] на основании сравнительной оценки с рядом зарубежных стран установлены определяющие факторы, которые могли повлиять на высокие показатели смертности в РФ в период пандемии COVID-2019 и ее последствий. В исследовании [5] на основании значительного по объему и глубине статистического материала делается вывод о том, что в 2015 году в стране складывалась серьезная ситуация, которая ускорила показатели смертности населения, что потребовало принятия оперативных решений в системе охраны здоровья граждан. Для развития российского здравоохранения предложен подход, включающий управленческий и бюджетный механизмы. При этом главный упор делается на увеличение объемов финансирования отрасли здравоохранения, причем с использованием показателей финансирования в нелинейном формате.

Статья [6] посвящена проблеме измерения доступности медицинских услуг. При этом в качестве метода исследования использовался социологический опрос. Интересным выводом работы является предложение автора рассчитывать поправочные коэффициенты при измерении уровня удовлетворенности населения медицинской помощью. Поправочные коэффициенты, в свою очередь, являются функциями возраста потребителя медицинских услуг и территории его проживания. Однако рекомендуемые в работе поправочные коэффициенты получены на основании данных по одному региону

(Республике Карелия) в 2012 году, выборка составляла 443 человека. Для уточнения значений поправочных коэффициентов требуется проведение более объемных современных исследований.

В научной работе [7] на примере Калужской области предложен перспективный в настоящее время подход на основе формирования фармацевтического кластера. Это направление является актуальным, особенно в современных условиях санкционного давления на РФ со стороны развитых капиталистических стран.

В работе [8] на основе анализа макроэкономических показателей экономики показано, что в 2016 году государственные расходы на здравоохранение в России составили 3,6% валового внутреннего продукта (ВВП), при этом Япония расходовала 8,6% ВВП, США — 8,3%, Германия — 8,7%, Франция — 9,0%, Нидерланды — 9,5%. Здесь также представлен критический анализ динамики изменения коечного фонда в РФ и численности врачей по различным специальностям.

Помимо отечественных исследователей изучением показателей системы здравоохранения занимались и иностранные ученые.

В работе [9] отмечается, что в процессе пандемии COVID-19 факторы окружающей среды, такие как радиочастотное излучение систем беспроводной связи, не учитываются, несмотря на то, что они оказывают влияние на состояние здоровья населения и их необходимо принимать во внимание при формировании системы показателей системы здравоохранения.

Несмотря на значительный объем научных публикаций, посвященных анализу показателей системы функционирования здравоохранения, следует отметить, что большинство из них содержит общетеоретические обобщения. При этом региональный уровень представлен в достаточно малом объеме, особенно в формате эмпирических (социологических) исследований. Поэтому оценка показателей функционирования системы здравоохранения в дотационном регионе, построенная на анализе актуализированной и достоверной информационной базы, представляет собой стратегическую и практически важную задачу.

Объектом данного исследования является система здравоохранения Пензенской области как наиболее типичного представителя дотационного региона.

Цель — диагностика населением современного состояния системы здравоохранения области.

В исследовании использована база выборочного наблюдения качества и доступности услуг в сферах образования, здравоохранения и социального обслуживания, содействия занятости населения на основе личного опроса членов домашних

хозяйств (респондентов) по месту их проживания в составе отобранного для наблюдения домохозяйств. Исследование выполнено федеральной службой государственной статистики (Росстатом) в 2019 и 2021 годах. При осуществлении обследования бюджетов домашних хозяйств использована модель многофазной выборки с реализацией на последней фазе двухступенчатого отбора. На каждой стадии формирования выборки применялся вероятностный отбор. В качестве основы для формирования выборки использован ежегодно актуализируемый информационный массив территориальной выборки многоцелевого назначения (ТВМН) на базе информационного массива Всероссийской переписи населения 2010 года.

Единицей отбора является счетный участок (первая ступень отбора). Конечной единицей отбора (вторая ступень) — жилое помещение (адрес домохозяйства) — индивидуальный дом, квартира, комната в коммунальной квартире, общежитии или в другом жилом строении. Единицами наблюдения являются домохозяйства и члены домохозяйств. При формировании итогов наблюдения его

результаты распространяются на все частные домохозяйства и на все население, проживающее в них, с применением весовых коэффициентов, рассчитываемых как обратно пропорциональные вероятностям отбора. Окончательно информационная база исследования реализована в шаблоне компьютерной среды SPSS и представлена на сайте Росстата.

**Итоги исследования.** Удовлетворенность работой медицинских поликлиник в целом (взрослые), % от числа опрошенных, представлена автором на рисунке 1 по материалам выборочного наблюдения качества и доступности услуг в сферах образования, здравоохранения и социального обслуживания, содействия занятости населения в 2019 и 2021 годах [10, 11].

Анализ приведенных данных показывает, что удовлетворенность населения Пензенской области работой медицинских поликлиник в 2021 году возросла примерно на 2,5 процентных пункта по сравнению с 2019 годом. Кроме того, сравнительный анализ удовлетворенности поликлиниками в Пензенской области выше, чем в целом по Российской Федерации, на 7,6 процентных пункта.

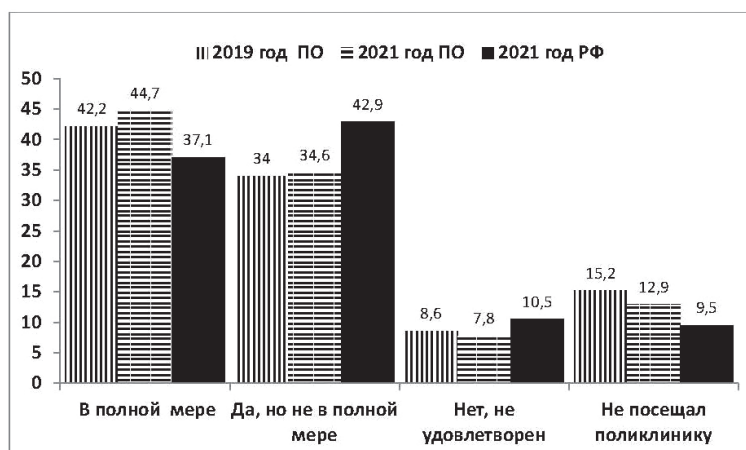


Рис. 1. Удовлетворенность работой медицинских поликлиник в целом (взрослые), % от числа опрошенных

В качестве количественного показателя эффективности совершенствования здравоохранения в Пензенской области за рассматриваемый временной период выбран индекс структурных сдвигов В. М. Рябцева  $I_R$ , для которого существует оценочная шкала [12]. С ее помощью можно выполнять различные оценочные выводы и делать предварительные заключения. Индекс  $I_R$  определяется по зависимости

$$I_R = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_2 - d_1)^2}{\sum_{i=1}^n (d_2 + d_1)^2}}$$

где  $d_2$  и  $d_1$  — удельные значения градаций двух структур.

Интерпретация результатов оценки и формирования выводов с использованием индекса  $J_R$  приводится в таблице 1.

В результате расчетов установлено, что индекс В. М. Рябцева  $I_R$  равен **0,31**, что в соответствии с данными таблицы 1 характеризует весьма низкий уровень различий в удовлетворенности населения Пензенской области работой медицинских поликлиник. С большой долей вероятности можно утверждать, что за рассматриваемый период значительного успеха в удовлетворенности населения Пензенской области работой медицинских поликлиник не произошло.

Таблица 1

**Шкала оценки меры существенности различий структур  
с использованием индекса  $J_R$**

Интервалы значений $J_R$	Характеристика меры структурных различий
0,000–0,030	Тождественность структур
0,031–0,070	Весьма низкий уровень различий
0,071–0,150	Низкий уровень различий
0,151–0,300	Существенный уровень различий
0,301–0,500	Значительный уровень различий
0,501–0,700	Весьма значительный уровень различий
0,701–0,900	Противоположный тип структур
0,901 и выше	Полная противоположность структур

Таблица 2

**Что не удовлетворяет в деятельности медицинских поликлиник в целом (взрослые),  
% от числа ответов**

	Работа участкового врача	Работа врачей-специалистов	Отсутствие оборудования/лекарств	Состояние внутренних помещений и кабинетов	Условия для ожидания приема врача	Длительность ожидания в очередях	Неудобное время работы специалистов
2019 год ПО	9,7	23,8	17,7	0,8	6,3	23,8	14,1
2021 год ПО	7,8	26,9	24,9	2,3	4,2	18,1	4,5
2021 год РФ	16,9	32,6	26,2	6,1	15,2	35,1	8,9

Анализ причин неудовлетворенности населения показателями деятельности медицинских поликлиник представлен в таблице 2, составленной автором с использованием информационной базы [10, 11].

Из таблицы 2 следует, что деятельность медицинских поликлиник, работа участкового врача, условия для ожидания приема врача, длительность ожидания в очередях, удобство графика работы специалистов, деятельность поликлиник в 2021 году стала более эффективной. В то же время такие показатели, как работа врачей-специалистов, отсутствие оборудования/лекарств, состояние внутренних помещений и кабинетов в 2021 году ухудшились. Деятельность поликлиник Пензенской области в 2021 году по всем показателям, представленным в таблице 2, является более эффективной, чем в целом по РФ.

С точки зрения статистического обоснования полученных выводов установлено, что по показателю **работа врачей-специалистов** с учетом места проживания, размера населенного пункта и наличия (отсутствия) в нем детей до 15 лет статистической связи не установлено. Это обстоятельство

не позволяет сформировать обоснованные направления повышения эффективности работы врачей-специалистов в формате указанных срезов исследования.

Аналогичная ситуация по показателю **отсутствие оборудования/лекарств** в контексте места проживания, размера населенного пункта и наличия (отсутствия) в нем детей до 15 лет статистической связи также не установлено.

По показателю **состояние внутренних помещений и кабинетов** с учетом места проживания, наличия (отсутствия) детей до 15 лет критерий Манна-Уитни [13, 14] не может быть выполнен, поскольку при его расчете наблюдаются **«пустые группы»**.

Общий вывод по приведенным выше показателям указывает на несовершенство методического обеспечения выполненного исследования.

Важнейшим показателем состояния здравоохранения в регионе является доступность врача-специалиста с целью получения консультации. Результаты оценки доступности врача-специалиста представлены в таблице 3.

Таблица 3

## С каким врачом не удалось встретиться? % от числа ответов

	Невролог	Хирург	Отоларинголог	Офтальмолог	Кардиолог	Эндокринолог	Ревматолог	Гинеколог	Уролог	Онколог	Стоматолог	Другой врач-специалист
Пензенская область, 2019 г.	17,9	9,0	4,8	9,7	6,9	9,0	10,3	4,8	4,1	1,4	8,3	13,8
Пензенская область, 2021 г.	10,9	3,6	7,3	14,5	15,5	12,7	12,7	3,6	5,5	0,9	8,2	4,5

**Другой врач (см. таблицу 3)** — это следующие социалисты: сурдолог, ортопед, травматолог, гастроэнтеролог, аллерголог, дерматолог, венеролог, андролог, геронтолог, фтизиатр и так далее.

Из данных, приведенных в таблице 3, видно, что за рассматриваемый период значительно ухуд-

шилась доступность таких специалистов, как отоларинголог, офтальмолог, кардиолог, эндокринолог, ревматолог, уролог.

Причины ухудшения доступности врачей-специалистов представлены на рисунке 2, составленном автором с использованием базы [10, 11].



Рис. 2. Причина не получения медицинской консультации, % от числа ответов

Из рисунка 2 очевидно, что наибольший вклад в ухудшение доступности врачей-специалистов в 2021 году внес показатель **по другим причинам**. Однако методика определения и интерпретации данного показателя в выборочном обследовании не приводится, что серьезно затрудняет формиро-

вание окончательных выводов по обеспечению доступности врачей-специалистов в 2021 году.

Структура врачей-специалистов, с которыми не удалось встретиться в разрезах, пола и места проживания представлена в таблице 4, составленной автором с использованием базы [10, 11].

Таблица 4

## Структура врачей-специалистов, с которыми не удалось встретиться

	2019 год				2021 год			
	мужчины		женщины		мужчины		женщины	
	город	село	город	село	город	село	город	село
Невролог	8	0	17	1	1	0	11	0
Хирург	4	0	9	0	н/д	н/д	4	0
Отоларинголог	2	0	4	1	0	1	6	1
Офтальмолог	н/д	н/д	13	1	1	0	14	1
Кардиолог	н/д	н/д	10	0	3	1	10	3
Эндокринолог	2	0	11	0	1	0	13	0

Окончание таблицы 4

	2019 год				2021 год			
	мужчины		женщины		мужчины		женщины	
	город	село	город	село	город	село	город	село
Ревматолог	7	0	7	1	2	1	11	0
Гинеколог	н/д	н/д	6	1	н/д	н/д	4	0
Уролог	3	0	2	1	1	1	3	1
Онколог	1	0	1	0	н/д	н/д	1	0
Стоматолог	3	0	9	0	2	0	7	0
Другой врач-специалист	4	1	12	3	2	0	3	0
Итого	34	1	101	9	13	3	87	6
Мода	Офтальмолог		Уролог		Невролог		Стоматолог	

Примечание. Н/Д — означает, что данные отсутствуют.

Итак, основную активность в ответах проявляют респонденты, проживающие в городе. Участие в ответах сельских жителей находится практически на нулевом уровне. Однако это не означает, что проблем доступности врачей-специалистов в сельской местности не существует. Данное обстоятельство также, скорее всего, связано с организационным и методическим обеспечением выборочного обследования. В 2019 году мужчины наиболее часто отмечали сложность встречи с врачом-офтальмологом, а женщины — с врачом-урологом. В 2021 году в доступности врачей специалистов для мужского населения представляли сложности встречи с врачом-неврологом, а для женского населения — сложности встречи с врачом-стоматологом.

В результате проведенного исследования установлено, что, несмотря на принимаемые меры со стороны органов власти, коренного улучшения в деятельности поликлиник Пензенской области в рассматриваемом периоде не наступило. Кроме того, по таким показателям, как работа врачей-специалистов, отсутствие оборудования/лекарств, состояние внутренних помещений и кабинетов ситуация в деятельности поликлиник ухудшилась. Это может быть следствием как недоработки соответствующих руководителей, так и недостаточностью ресурсов (прежде всего финансовых), получаемых Пензенской областью со стороны федеральных органов власти.

В процессе исследования также установлено, что в рассматриваемый период значительно ухудшилась доступность таких врачей-специалистов, как отоларинголог, офтальмолог, кардиолог, эндокринолог, ревматолог, уролог. Наибольший «вклад» в ухудшение доступности специалистов внес показатель доступности *по другим причинам*. Однако

методика определения и интерпретации данного показателя в выборочном обследовании не проводится, что серьезно затрудняет формирование окончательных выводов по обеспечению доступности врачей-специалистов. Представлена структура врачей-специалистов, с которыми не удалось встретиться, с учетом пола и места проживания. При этом установлено, что сельское население Пензенской области практически не приняло участие в проводимом выборочном опросе. Это, скорее всего, обусловлено отсутствием четких методических рекомендаций по организации выборочного обследования в условиях ограниченного территориального и коммуникационного пространства сельских фельдшерско-акушерских пунктов. Установлено, что в 2021 году доступность врачей-специалистов для мужского населения была ограниченной с врачом-неврологом, а для женщин — с врачом-стоматологом. Этот вывод может служить основанием для организации распределения врачей-специалистов.

Исходя из полученных результатов, направления дальнейших исследований должны быть следующие:

- разработка рекомендаций и доведение их до руководства соответствующих должностных лиц Росстата по совершенствованию методики организации и проведения выборочного наблюдения по вопросам качества и доступности услуг в сферах образования, здравоохранения и социального обслуживания, содействия занятости населения;
- разработка методики организации подготовки врачей-специалистов и их распределения, построенной с учетом результатов выборочного наблюдения.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Левашов В. К., Великая Н. М., Шушпанова И. С., Афанасьев В. А., Гребняк О. В., Новоженина О. П. Общество и государство в условиях пандемии // Российское общество и государство в условиях пандемии: социально-политическое положение и демографическое развитие Российской Федерации в 2020 году: коллективная монография / Г. В. Осипов и др.; под ред. Г. В. Осипова, С. В. Рязанцева, В. К. Левашова, Т. К. Ростовской; отв. ред. В. К. Левашов. М., 2020. С. 10–56.
2. Митякова О. И. Трансформация системы здравоохранения: до и после пандемии // Развитие и безопасность. 2020. № 3. С. 30–45. DOI: 10.46960/2713–2633.
3. Вазенина Т. М. Влияние пандемии коронавируса на устойчивое развитие периферийных муниципальных образований // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2020. № 2. С. 90–99. DOI: 10.34130/2070–4992–2020–2–90–99.
4. Улумбекова Г. Э., Гинойн А. Б. Уроки пандемии COVID-19 для здравоохранения России // Научные труды Вольного экономического общества России. 2022. № 2. С. 54–84. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uroki-pandemii-covid-19-dlya-zdravoohraneniya-rossii> (дата обращения: 20.11.2023).
5. Стародубов В. И., Улумбекова Г. Э. Здравоохранение России: проблемы и решения // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. 2015. № 1. С. 11–27.
6. Белая Р. В. Доступность медицинских услуг как фактор повышения человеческого капитала: данные социологических исследований // Российское предпринимательство. 2018. Том 19. № 10. С. 3163–3176. DOI: 10.18334/rp. 19.10.39489.
7. Крутиков В. К., Зайцев Ю. В., Дорожкина Т. В. Политика кластеризации в обеспечении лекарственной безопасности: региональный опыт импортозамещения // Креативная экономика. 2015. Т. 9. № 4. С. 553–564. URL: <http://journals.creativeconomy.ru/index.php/ce/article/view/212> (дата обращения: 04.01.2024).
8. Редько А. Н., Шильцова Т. А., Савчук С. Б. Основные социально-экономические показатели, характеризующие современное состояние системы здравоохранения Российской Федерации // Научный вестник ЮИМ. 2018. № 1. С. 52–26.
9. Rubik B., Brown R. R. Evidence for a connection between coronavirus disease-19 and exposure to radiofrequency radiation from wireless communications including 5G // Journal of Clinical and Translational Research. 2021. Vol. 7 (5). Pp. 666–681.
10. Итоги выборочного наблюдения качества и доступности услуг в сферах образования, здравоохранения и социального обслуживания, содействия занятости населения в 2019. URL: [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/GKS\\_KDU\\_2019/index.html](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/GKS_KDU_2019/index.html) (дата обращения: 04.01.2024).
11. Итоги выборочного наблюдения качества и доступности услуг в сферах образования, здравоохранения и социального обслуживания, содействия занятости населения в 2021. URL: [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/GKS\\_KDU\\_2021/index.html](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/GKS_KDU_2021/index.html) (дата обращения: 04.01.2024).
12. Строева Г. А., Горелова А. Д. Оценка сдвигов и различий в занятости населения субъектов ДФО // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2018. № 2 (49). С. 63–72.
13. Бююль А., Цёфель П. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. М., 2002.
14. Наследов А. Д. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS: профессиональный статистический анализ данных. СПб., 2013.

## REFERENCES

1. Levashov V. K., Velikaya N. M., Shushpanova I. S., Afanasyev V. A., Grebnyak O. V., Novozhenina O. P. Society and the state in a pandemic. Russian society and the state in the context of a pandemic: the socio-political situation and demographic development of the Russian Federation in 2020: collective monograph / G. V. Osipov et al.; edited by G. V. Osipov, S. V. Ryazantsev, V. K. Levashov, T. K. Rostovskaya; ed. by V. K. Levashov. Moscow, 2020. Pp. 10–56.
2. Mityakova O. I. Transformation of the environmental protection system: before and after the pandemic. Development and security. 2020. No. 3. Pp. 30–45. DOI: 10.46960/2713–2633.
3. Vazhenina T. M. The impact of the coronavirus pandemic on the sustainable development of peripheral municipalities. Corporate governance and innovative development of the economy of the North: Bulletin of the

Scientific Research Center for Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University. 2020. No. 2. Pp. 90–99. DOI: 10.34130/2070–4992–2020–2–90–99.

4. Ulumbekova G. E., Ginoyan A. B. Lessons of the covid-19 pandemic for Russian healthcare. Scientific works of the Free Economic Society of Russia. 2022. No. 2. Pp. 54–84. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uroki-pandemii-covid-19-dlya-zdravoohraneniya-rossii> (date of access: 20.11.2023).

5. Starodubov V. I., Ulumbekova G. E. Healthcare of Russia: Problems and Solutions. ORGZDRAV: news, opinions, training. 2015. No. 1. Pp. 11–27.

6. Belaya R. V. Accessibility of medical services as a factor in increasing human capital: data from sociological research. Russian entrepreneurship. 2018. Vol. 19. No. 10. Pp. 3163–3176. DOI: 10.18334/rp.19.10.39489.

7. Krutikov V. K., Zaitsev Yu. V., Dorozhkina T. V. Clusterization policy in ensuring drug safety: regional experience of import substitution. Creative Economics. 2015. Vol. 9. No. 4. Pp. 553–564. URL: <http://journals.creativeconomy.ru/index.php/ce/article/view/212> (date of access: 04.01.2024).

8. Redko A. N., Shiltsova T. A., Savchuk S. B. The main socio-economic indicators characterizing the current state of the healthcare system of the Russian Federation. Scientific Bulletin of the YUIM. 2018. No. 1. Pp. 52–26.

9. Rubik B., Brown R. R. Evidence for a connection between coronavirus disease-19 and exposure to radiofrequency radiation from wireless communications including 5G. Journal of Clinical and Translational Research. 2021. Vol. 7 (5). Pp. 666–681.

10. Results of selective monitoring of the quality and accessibility of services in the fields of education, health and social services, and employment promotion in 2019. URL: [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/GKS\\_KDU\\_2019/index.html](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/GKS_KDU_2019/index.html) (date of access: 04.01.2024).

11. Results of selective monitoring of the quality and accessibility of services in the fields of education, health and social services, and employment promotion in 2021. URL: [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/GKS\\_KDU\\_2021/index.html](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/GKS_KDU_2021/index.html) (date of access: 04.01.2024).

12. Stroeva G. A., Gorelova A. D. Assessment of shifts and differences in employment of the population of the Far Eastern Federal District subjects. Bulletin of the Pacific State University. 2018. No. 2 (49). Pp. 63–72.

13. Byul A., Cefel P. SPSS: the art of information processing. Statistical data analysis and recovery of hidden patterns. Moscow, 2002.

14. Heritov A. D. IBM SPSS Statistics 20 and AMOS: professional statistical data analysis. St. Petersburg, 2013.

Поступила в редакцию: 26.02.2024.

Принята к печати: 02.04.2024.