

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

© КАРПОВА О.Б., ЗАГОРУЙЧЕНКО А.А., 2022

Карпова О.Б., Загоруйченко А.А.

Актуальные вопросы кадрового обеспечения в здравоохранении в России и в мире

ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко», 105064, Москва, Россия

Введение. Нехватка высококвалифицированных медицинских кадров не позволяет обеспечить население доступной и качественной медицинской помощью, сделать возможным широкое применение инновационных технологий в практическом здравоохранении.

Цель исследования — проанализировать обеспеченность кадровыми ресурсами в здравоохранении в России и в мире, мероприятия и позитивный опыт кадрового планирования.

Материал и методы. В ходе настоящего исследования были изучены статистические данные, отечественные и зарубежные источники литературы, в том числе электронные ресурсы в сети Интернет. Использованы статистический метод, метод изучения и обобщения опыта, контент-анализ.

Результаты. Анализ обеспеченности медицинским персоналом в мире и в России выявил рост обеспеченности врачами в Китае, Новой Зеландии, Норвегии, Германии, Венгрии, Мексике, Корее. Уровень обеспеченности населения врачами в России за период с 2000 по 2019 гг. вырос на 4%, а обеспеченность средним медицинским персоналом — на 5,6%; число врачей, работающих в негосударственных учреждениях, выросло почти вдвое.

Ограничения. По результатам данного исследования можно установить лишь статистические, но не причинно-следственные связи; ограничение оказалось важным при сравнительном анализе с показателями аналогичных исследований.

Обсуждение. Вопросы кадрового планирования в здравоохранении актуальны и для развитых, и для развивающихся стран. Необходимо изучать зарубежный опыт кадрового планирования, нормативно-правовое обеспечение данного направления, уделять внимание профессиональному обучению медицинского персонала.

Заключение. Для совершенствования обеспеченности медицинскими кадрами необходимо адекватно изменять подходы к оплате труда, подготовке и повышению квалификации персонала; сохранять численность и укомплектованность кадров на уровне медицинских организаций в субъектах.

Ключевые слова: медицинский персонал; кадровые ресурсы здравоохранения; кадровое обеспечение; планирование; укомплектованность; мобильность медицинского персонала

Соблюдение этических стандартов. Исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов.

Для цитирования: Карпова О.Б., Загоруйченко А.А. Актуальные вопросы кадрового обеспечения в здравоохранении в России и в мире. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2022; 66(3): 181–187. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2022-66-3-181-187>

Для корреспонденции: Загоруйченко Анна Анатольевна, ст. науч. сотр. ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко», 105064, Москва. E-mail: zagoranna@mail.ru

Участие авторов: Карпова О.Б. — сбор и обработка материала, статистическая обработка материала, концепция и дизайн исследования, написание текста; Загоруйченко А.А. — сбор и обработка материала, концепция и дизайн исследования, написание и редактирование текста. *Все соавторы* — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Поступила 25.08.2021

Принята в печать 17.11.2021

Опубликована 28.06.2022

HEALTH CARE ORGANIZATION

© KARPOVA O.B., ZAGORUYCHENKO A.A., 2022

Oksana B. Karpova, Anna A. Zagoruychenko

Current issues of staffing in healthcare in Russia and in the world

The N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, 105064, Russian Federation

Introduction. The problem of the necessary number of highly qualified medical personnel does not allow providing the population with affordable and high-quality medical care and making possible to widely use innovative technologies in practical healthcare.

The **purpose** of this study is to analyze the availability of human resources in healthcare in Russia and in the world, and events and positive experience of personnel planning in modern conditions.

Material and methods. In the course of this study, statistical data, information materials of domestic and foreign literature sources in the Pubmed, Scopus, CyberLeninka, RSCI, eLibrary databases, periodicals, including electronic resources in the Internet, were analyzed. We used such methods as: statistical, study and generalization of experience, content analysis.

Results. The analysis of the availability of medical personnel in the world and in Russia revealed the gain of provision with medical staff in China, New Zealand, Norway, Germany, Hungary, Mexico, Korea. The level of provision of doctors in the Russian Federation for the period from 2000 to 2019 increased by 4%, and the provision of secondary medical personnel — by 5.6%, the number of doctors working in non-governmental institutions has almost doubled.

Limitations. Based on the results of this study, it is possible to establish only statistical, but not causal relationships; the restriction turned out to be important in comparative analysis with the indicators of similar studies.

Discussion. The relevance of the problem of personnel planning in healthcare is characteristic of both developed and developing countries. It is necessary to study the foreign experience of personnel planning, regulatory and legal support of this area, pay attention to the professional training of medical personnel.

Conclusion. To improve the provision of medical personnel, it is necessary to adequately change approaches to remuneration, training and advanced training of personnel; to maintain the number and staffing at the level of medical institutions in the subjects.

Keywords: *medical personnel; human resources of healthcare; staffing; planning; staffing; mobility of medical personnel*

Compliance with ethical standards. The study does not require the submission of the opinion of the biomedical ethics committee.

For citation: Karpova O.B., Zagoruychenko A.A. Current issues of staffing in healthcare in Russia and in the world. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2022; 66(3): 181–187. (in Russian). <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2022-66-3-181-187>

For correspondence: *Anna A. Zagoruychenko*, senior researcher of the N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, 105064, Russian Federation. E-mail: zagoranna@mail.ru

Information about the authors:

Karpova O.B., <https://orcid.org/0000-0002-5173-0818>

Zagoruychenko A.A., <https://orcid.org/0000-0002-4040-2800>

Contribution of the authors: *Karpova O.B.* — collection and processing of material, statistical processing of material, research concept and design, writing of text. *Zagoruychenko A.A.* — collection and processing of the material, concept and research design, writing and editing text. *The co-authors* — approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Acknowledgment. The study did not have financial support.

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

Received: August 25, 2021

Accepted: November 17, 2021

Published: June 28, 2022

Введение

Эффективность работы системы здравоохранения, доступность и качество медицинской помощи населению в значительной степени определяются состоянием кадровых ресурсов [1–4]. Недостаток необходимого числа высококвалифицированных медицинских кадров не позволяет обеспечить население доступной и качественной медицинской помощью, широко применять инновационные технологии и методики [5–8]. Вопросы кадровой политики, численности и структуры медицинского персонала являются актуальными, требуют постоянного мониторинга в практическом здравоохранении [9–12].

Цель исследования — проанализировать обеспеченность кадровыми ресурсами в здравоохранении в России и в мире, а также мероприятия и позитивный опыт кадрового планирования в современных условиях.

Материал и методы

В ходе данного исследования были проанализированы отечественные и зарубежные источники литературы в базах данных PubMed, Scopus, CyberLeninka, РИНЦ, eLibrary, периодические издания, электронные ресурсы в сети Интернет. Применялись такие методы, как статистический, изучения и обобщения опыта, контент-анализ.

Результаты

Анализ обеспеченности медицинским персоналом в мире. В настоящее время в большинстве стран мира наблюдается рост уровня обеспеченности населения врачами [3–10]. Так, с 2010 по 2018 г. обеспеченность врачами выросла в Китае (на 38%), Новой Зеландии (на 28%), Норвегии (на 17%), Германии (на 16%), Венгрии (на 18%), Мексике (на 22%), Республике Корея (на 21%) [13, 14]. Обеспеченность врачами во Франции, Италии, Великобритании и США выросла на 4, 4, 7 и 7% соответственно, при этом уровень обеспеченности населения врачами в России, хотя и имеет тенденцию к снижению, но не является самым низким (рис. 1).

Аналогичную картину представляет динамика обеспеченности населения средним медицинским персоналом (СМП). Практически во всех странах наблюдается рост показателя обеспеченности СМП. С 2010 по 2018 г. показатель увеличился в Китае (на 78,7%), Индии (на 72,4%), Швейцарии (на 20%), Мексике (на 18,6%), Корее (на 57,1%), Австралии (на 17,1%), Германии (на 14,8%), Италии (на 9,8%) [13, 14]. На рис. 2 приведены значения обеспеченности медицинскими кадрами для ряда стран; следует отметить, что показатель обеспеченности врачами в России несколько выше, чем в среднем в мире, а обеспеченность СМП практически равна среднему значению. Представленные данные свидетельствуют о существенных изменениях доступности и качества организации медицинской помощи в ряде стран мира и Европы. Соотношение средний медицинский работник/врач в 2018 г. для различных стран колебалось в диапазоне от 4,7 (Япония) до 1,7 (Мексика). В России соответствующее значение показателя составляет 2,3.

Анализ обеспеченности медицинским персоналом в России. Уровень обеспеченности населения медицинскими кадрами, по сравнению с другими странами, в России снижается [5, 7, 10]. Кроме того, отмечено увеличение численности медицинского персонала старше трудоспособного возраста. В национальном проекте

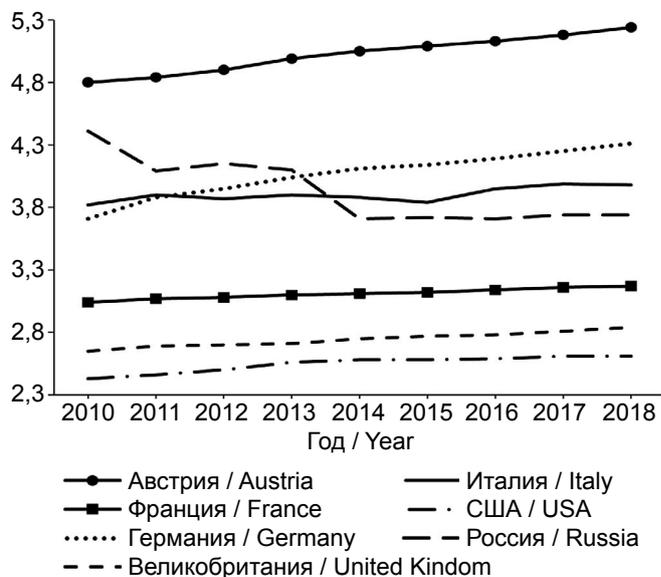


Рис. 1. Динамика уровня обеспеченности врачами в некоторых странах мира и в Российской Федерации (число врачей на 1000 населения).

Fig. 1. The trend in the level of provision of doctors in some countries of the world and in the Russian Federation (number of doctors per 1000 population).

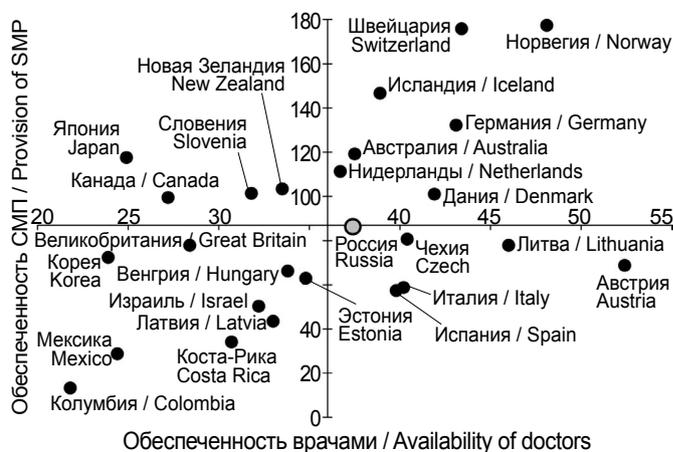


Рис. 2. Обеспеченность врачами и СМП (на 10 тыс. населения) в различных странах мира в 2018 г.

Fig. 2. Provision of doctors and secondary medical workers (SMP) (per 10,000 population) in various countries of the world in 2018.

«Здравоохранение»¹ проблема ликвидации кадрового дефицита специалистов первичной медико-социальной помощи выделена как одна из основных задач. По данным Росстата, численность врачей в России в 2000 г. составляла 680,2 тыс. человек, а обеспеченность врачами на 10 тыс. населения — 46,8. К 2019 г. число врачей увеличилось до 714,6 тыс., а обеспеченность врачами — до 48,7 (рост на 4,06%) [15].

Численность СМП в 2000 г. составляла 1563,6 тыс., а обеспеченность населения СМП была 107,6 на 10 тыс. человек. К 2019 г. численность СМП в России снизилась до 1491,3 тыс., а обеспеченность населения — до 101,6 (убыль 4,62 и 5,58% соответственно). Первостепенное значение для доступности медицинской помощи имеет

¹ Национальный проект «Здравоохранение». Доступно: <https://government.ru/info/35561> (дата обращения 08.07.2021).

обеспеченность врачами и СМП населения сельской местности [4]. За анализируемый период обеспеченность сельского населения врачами увеличилась на 13,6%, однако остаётся низкой. При этом основную долю медицинских кадров составляют лица старшего поколения [8].

В 2019 г. сельские врачи среди всех врачей России составляли 9,6%, при этом доля сельского населения в 2019 г. равнялась 25,4%. Обеспеченность врачами сельского населения в 2,6 раза ниже, чем в среднем по России (табл. 1). С 2010 по 2019 г. обеспеченность врачами в России в целом снизилась на 14,7%, а обеспеченность СМП — на 8,3%.

Наиболее важным показателем является соотношение между числом СМП и врачей (рекомендуемое ВОЗ соотношение 4 : 1) [16]. За анализируемый период значение СМП/врачи в России в целом изменилось незначительно (с 2,12 до 2,28; на 7,53%). Соотношение СМП/врачи для сельского населения было несколько выше, чем в среднем по России (4,35 в 2010 г., 3,63 в 2019 г.). В структуре врачей в России в 2019 г. преобладали врачи терапевтического профиля (24,7%), хирургического профиля (10,6%), педиатры (8,65%), стоматологи (8,9%) и акушеры-гинекологи (6,14%) (табл. 2).

Таблица 1. Динамика обеспеченности населения России врачами и СМП (2012–2019 гг.)

Table 1. Dynamics of provision of the population of the Russian Federation with doctors and SMP, 2012–2019

Показатель Index	Год / Year										Прирост 2010–2019, % Gain (2010–2019), %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Врачи, обеспеченность / Doctors, security	44,1	40,9	41,5	41	37,1	37,2	37,1	37,4	37,4	37,6	-14,7
СМП, обеспеченность / SMP, security	93,6	93,2	90,6	90,4	91,8	89,6	88	86,2	86,3	85,8	-8,3
Соотношение СМП/врачи, всего / The ratio of SMP/doctors, total	2,12	2,28	2,18	2,20	2,47	2,41	2,37	2,30	2,31	2,28	7,5
Сельские врачи, обеспеченность / Provision with country doctors	12,5	12	13,1	13,9	13,8	14,3	14,8	14,8	14,6	14,2	13,6
Доля сельских врачей, % / Proportion of rural doctors, %	7,5	7,6	8,2	8,8	9,7	10,0	10,3	10,2	9,9	9,6	28,0
Сельский СМП, обеспеченность / Provision with country SMP	54,4	53,5	54,4	55,8	54,9	54,8	54,6	53,4	52,7	51,5	-5,3
Соотношение СМП/врачи (село) / Ratio of SMP/doctors (village)	4,35	4,46	4,15	4,01	3,98	3,83	3,69	3,61	3,61	3,63	-16,7
Доля сельского СМП, % / Share of rural SMP, %	15,6	15,2	15,6	16,1	15,5	15,9	16,0	15,9	15,5	15,3	-2,3

Таблица 2. Динамика структуры врачей и СМП различных профилей в России (по данным Росстата) (2000–2019 гг.), %

Table 2. Dynamics of the structure of doctors and SMP of various profiles in the Russian Federation (according to Federal Service of State Statistics) (2000–2019), %

Категория персонала Staff category	Год / Year					Прирост 2010–2019, % Gain (2010–2019), %
	2000	2005	2010	2015	2019	
Врачи / Doctors						
терапевтического / профиля therapeutic profile	23,40	23,13	23,02	23,70	24,73	5,65
хирургического профиля / surgical profile	9,16	9,42	9,85	10,01	10,66	16,42
акушеры-гинекологи / obstetricians and gynecologists	6,16	6,21	6,11	6,36	6,14	-0,27
педиатры / pediatricians	10,60	9,94	9,63	9,69	8,65	-18,41
офтальмологи / ophthalmologists	2,28	2,35	2,36	2,54	2,63	15,45
оториноларингологи / otorhinolaryngologists	1,85	1,84	1,73	1,86	1,95	5,01
неврологи / neurologists	3,41	3,64	3,70	4,07	4,02	17,75
психиатры и наркологи / psychiatrists and narcologists	3,47	3,58	3,38	3,06	3,09	-10,86
фтизиатры / phthisiologists	1,46	1,38	1,23	1,23	1,09	-25,00
дерматовенерологи / dermatovenerologists	1,68	1,75	1,69	1,69	1,65	-1,47
рентгенологи и радиологи / radiologists and radiologists	2,71	2,64	2,63	3,14	3,15	16,40
врачи по лечебной физкультуре и спортивной медицине doctors in physical therapy and sports medicine	0,65	0,62	0,56	0,58	0,62	-4,81
врачи санитарно-противоэпидемической группы и общей гигиены doctors of the sanitary and anti-epidemic group and general hygiene	4,09	2,81	2,49	1,96	1,95	-52,41
стоматологи / dentists	8,22	8,98	8,47	8,87	8,91	8,47
СМП / SMP						
фельдшеры / paramedics	11,8	10,5	10,6	8,4	9,1	-22,7
акушерки / midwives	4,9	4,4	4,3	3,7	3,7	-25,0
медицинские сёстры / nurses	64,8	68,4	68,8	69,0	71,5	10,3
лаборанты, медицинские лабораторные техники laboratory assistants, medical laboratory technicians	6,8	7,0	6,7	6,0	5,9	-13,8
рентген-лаборанты / X-ray laboratories	1,9	2,1	2,2	2,4	2,7	41,7
зубные врачи / dentists	1,7	1,6	1,5	1,2	1,0	-37,8

Таблица 3. Динамика общей численности врачей и численности врачей, работающих в учреждениях Минздрава РФ, в 2000–2019 гг.

Table 3. Trend in the total number of doctors and the number of doctors working in the institutions of the Ministry of Health of the Russian Federation in 2000–2019

Год Year	Численность врачей, тыс. / The number of doctors, thousand people			Доля врачей, работающих в негосударственных учреждениях здравоохранения, % For doctors working in non-governmental healthcare institutions, %
	по данным Росстата according to Federal Service of State Statistics data	работающих в учреждениях Минздрава РФ working in the institutions of the Ministry of Health of the Russian Federation	работающих в негосударственных учреждениях здравоохранения working in non-state healthcare institutions	
2010	715,8	625,7	90,1	12,6
2011	732,8	585,24	147,56	20,1
2012	703,2	594,743	108,457	15,4
2013	702,6	587,482	115,118	16,4
2014	709,4	542,543	166,857	23,5
2015	673,0	543,604	129,396	19,2
2016	680,9	544,458	136,442	20,0
2017	697,1	548,414	148,686	21,3
2018	703,7	548,818	154,882	22,0
2019	714,6	551,473	163,127	22,8
Прирост (2010–2019 гг.), % Gain (2010–2019), %	–0,2	–11,9	+81,1	+81,4

За 2000–2019 гг. выросла доля врачей-хирургов (на 16,4%), неврологов (на 17,8%), рентгенологов (на 16,4%), офтальмологов (на 15,5%; табл. 2). Доля врачей терапевтического профиля увеличилась за этот период на 5,6%. При этом значительно снизились доли педиатров (18,4%), фтизиатров (25,0%), психиатров и наркологов (10,9%). Доля врачей санитарно-противоэпидемической группы и общей гигиены уменьшилась более чем в 2 раза.

В целом число физических лиц СМП уменьшилось за с 2010 по 2019 г. (по данным Росстата) только на 1,2%, а обеспеченность населения СМП – на 3,8%. При этом структура СМП с 2000 по 2019 г. значительно изменилась. На 22,7% снизилась доля фельдшеров, на четверть (25,0%) — доля акушерок, более чем на треть — доля зубных врачей. Доля медсестёр выросла на 10%, рентгенолаборантов — на 41,8%. Следует отметить, что численность врачей в РФ по данным Росстата существенно отличается от численности врачей, приводимых Минздравом РФ. Это связано с тем, что большая доля врачей работают в негосударственных медицинских организациях здравоохранения (табл. 3).

С 2010 по 2019 г. число врачей, работающих в негосударственных учреждениях, постоянно росло (табл. 3). Если в 2010 г. доля врачей, работающих в негосударственных учреждениях, составляла 12,6% всех врачей России, то к 2019 г. она выросла почти вдвое (до 22,8%). При этом в системе Минздрава РФ работало только 33,6% всех врачей-терапевтов, 36,6% всех врачей хирургического профиля, 81,2% акушеров-гинекологов, 80,0% педиатров, 69,6% офтальмологов, 65,6% отоларингологов, 74,8% неврологов и 25% стоматологов. Это сильно снижало доступность медицинской помощи для широкого круга пациентов. Растущий из года в год переход медицинских кадров в негосударственные медицинские организации обостряет ситуацию с обеспеченностью населения врачами.

Обсуждение

В нынешних условиях большое значение должно уделяться опыту кадрового планирования в мире, нормативно-правовому обеспечению данного направления, профессиональному обучению и мобильности медицинского персонала. Разработанная ВОЗ «Глобальная стратегия кадровых ресурсов здравоохранения: трудовые ресурсы 2030 г.»² на период 2016–2030 гг. подтверждает факт особого внимания к вопросам планирования кадровых ресурсов в здравоохранении во всём мире; отдельно была разработана модель ВОЗ, которая стала базисом для разработки совместного подхода к кадровому планированию в медицинской отрасли [9, 10].

Согласно Глобальной стратегии установлено, что «в странах с уровнем дохода выше среднего и странах с высоким уровнем дохода прогнозируется существенное увеличение потребности в работниках здравоохранения, а также усиление зависимости от международной миграции», что приведёт к ускорению темпов роста международной мобильности медицинского персонала². Предположительно, к 2025 г. в ЕЭС потребность в медицинском персонале возрастет до 1,8 млн работников дополнительно, например, в Германии к 2030 г. потребуется до 500 тыс. работников в здравоохранении (особый дефицит наблюдался среди СМП и персонала по уходу за пожилыми людьми); в Великобритании прогнозируется нехватка персонала до 250 тыс. сотрудников; в Японии даже была принята новая визовая программа, согласно которой в страну возможно привлечь до 60 тыс. СМП.

Особо актуальны проблемы в планировании, обучении, организации работы и удержании персонала на местах в здравоохранении, особенно в развивающихся

² Глобальная стратегия кадровых ресурсов здравоохранения: трудовые ресурсы 2030 г. ВОЗ. URL: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/328687/A72_24-ru.pdf (дата обращения: 02.06.2022 г.).

странах и странах с переходной экономикой. Это связано с ограниченными возможностями внутреннего финансирования и объёмом инвестиций в области трудовых ресурсов в здравоохранении этих стран. На первый план выходят вопросы развития сотрудничества и укрепления систем здравоохранения и их кадровой обеспеченности, что позволит повысить степень достижения всеобщего охвата услугами здравоохранения на различных иерархических уровнях. Отдельное внимание в Глобальной стратегии уделено рискам, связанным с чрезвычайными ситуациями и гуманитарными кризисами, ведь кадровые ресурсы играют важную роль в формировании устойчивости и безопасности здравоохранения. Наличие проблем в области планирования численности работников в мире должно изменить подходы в отношении мотивации персонала, удовлетворённости и эффективности кадрового состава в здравоохранении, а также к кадровому обеспечению здравоохранения в мобилизационном формате.

В современных условиях распространения COVID-19 в 2020 г. возникли новые проблемы и угрозы с кадровыми ресурсами в здравоохранении в мире на фоне перепрофилирования многих медицинских организаций, изменения структуры медицинских специальностей, появления дополнительных рисков инфицирования врачебного персонала при взаимодействии с населением [10–12]. Российское здравоохранение также оказалось вовлечено в борьбу с пандемией, это доказало необходимость увеличения объёмов финансирования отрасли и повышения статуса медицинского работника, а также обеспечения его мотивации и безопасности при работе по ликвидации инфекционной катастрофы [10–12]. При этом наблюдался кадровый дефицит медицинского персонала в России, что требует принятия государством мероприятий по повышению значимости врача как важного элемента в структуре охраны общественного здоровья [11, 12].

В мире принимались меры по вовлечению и перепрофилированию медицинских кадров на борьбу с COVID-19 (перевод специалистов в инфекционную службу), привлечению работников частных медицинских организаций [17]. В 2020 г. были разработаны и приняты отдельные нормативно-правовые акты, например, в Финляндии — об обязательном участии медицинских работников в выявлении и лечении больных COVID-19 вне зависимости от формы собственности медицинской организации, в Греции — об отмене отпуска и отгулов медицинских работников, в Израиле — об отмене выезда медицинских кадров из страны, в Канаде — нормативно-правовые акты на региональном уровне. Учитывая проблему старения населения, Италия, Ирландия, Великобритания, Канада предложили кампании по возвращению медицинских кадров в здравоохранение, активно использовали волонтерское движение [12, 17].

Ограничения исследований. По результатам данного исследования можно установить лишь статистические, но не причинно-следственные связи; ограничение оказалось важным при сравнительном анализе с показателями аналогичных исследований.

Заключение

Таким образом, для совершенствования ситуации, сложившейся с обеспеченностью медицинскими кадрами в России, необходимо изучать уровень и перечень мероприятий, проводимых в здравоохранении в других странах; мировой опыт в вопросах кадрового планирования (документы, регламентирующие данное направ-

ление); изменять подходы к оплате труда (рекомендации по подготовке и повышению квалификации среднего и врачебного персонала), а также решать на региональном уровне вопросы сохранения численности медицинского персонала и укомплектованности кадрами.

ЛИТЕРАТУРА

- Щепин В.О. Обеспеченность населения Российской Федерации основным кадровым ресурсом государственной системы здравоохранения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2013; (6): 24–8.
- Молчанова Н.П., Обухова О.В., Чилилов А.М. Регулирование развития кадрового потенциала в здравоохранении. *Страховое дело*. 2020; (10): 53–61.
- Слепцова Е.В., Гапеева В.О. Современные проблемы кадровой политики в сфере здравоохранения. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2018; (5-2): 64–7.
- Плутницкий А.Н., Загоруйченко А.А. Анализ кадровых ресурсов в повышении доступности и качества медицинской помощи в сельской местности. *Менеджмент качества в сфере здравоохранения и социального развития*. 2012; (3): 40–3.
- Руголь Л.В., Сон И.М., Гажева А.В., Михайлова Ю.В., Бантьева М.Н. Проблемы кадровой обеспеченности в аспекте доступности и качества первичной медико-санитарной помощи. *Профилактическая медицина*. 2019; 22(1): 49–56. <https://doi.org/10.17116/profmed20192201149>
- Сон И.М., Меньшикова Л.И., Флеглер Н.А., Сененко А.Ш., Руголь Л.В. Роль органов местного самоуправления в решении проблем обеспеченности медицинскими кадрами первичного звена здравоохранения. *Менеджер здравоохранения*. 2021; (1): 54–63. <https://doi.org/10.21045/1811-0185-2021-1-54-63>
- Беляев С.А. Проблемы обеспеченности населения средним медицинским персоналом. *Карельский научный журнал*. 2018; (1): 91–4.
- Ясакова А.Р., Шестакова Е.В. Проблемы кадрового обеспечения в системе здравоохранения. *Проблемы современной науки и образования*. 2017; (38): 26–30.
- Омельяновский В.В., Безденежных Т.П., Алхасов Т.Г., Лукьянцева Д.В. Международный опыт планирования кадровых ресурсов здравоохранения. *Медицинские технологии. Оценка и выбор*. 2019; (3): 32–45. <https://doi.org/10.31556/2219-0678.2019.37.3.032-045>
- Перхов В.И., Гриднев О.В. Уроки пандемии COVID-19 для политики общественного здравоохранения. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2020; (2): 206–22. <https://doi.org/10.24411/2312-2935-2020-00043>
- Песенникова Е.В., Перхов В.И. Направления развития медицины и здравоохранения в постпандемическом мире. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2020; (4): 535–51. <https://doi.org/10.24411/2312-2935-2020-00130>
- Стародубов В.И., Кадыров Ф.Н., Обухова О.В., Базарова И.Н., Ендовицкая Ю.В., Несветайло Н.Я. Российское здравоохранение на фоне коронавируса COVID-19: возможности и угрозы. *Менеджер здравоохранения*. 2020; (5): 68–78.
- OECD.Stat. Health at a Glance 2017: OECD indicators. Доступно: http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT
- Статистические материалы Минздрава России и ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России. Доступно: <https://mednet.ru/napravleniya/medicinskaya-statistika>
- Росстат. Численность медицинского персонала. Доступно: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721>
- Какорина Е.П. *Основные показатели ресурсов и деятельности системы здравоохранения*. М.; 2019.
- Шейман И.М. Мобилизация кадровых ресурсов на борьбу с пандемией. Аналитический бюллетень НИУ ВШЭ об экономических и социальных последствиях коронавируса в России и в мире. Available at: https://www.hse.ru/data/2020/06/03/1602505335/HSE_Covid_03_2020_3_1.pdf

REFERENCES

- Shchepin V.O. Provision of the population of the Russian Federation with the main human resource of the state healthcare system. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2013; (6): 24–8. (in Russian)
- Molchanova N.P., Obuhova O.V., Chililov A.M. Regulation of the development of human resources in healthcare. *Strakhovoe delo*. 2020; (10): 53–61. (in Russian)

3. Sleptsova E.V., Gapeeva V.O. Modern problems of personnel policy in the field of healthcare. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*. 2018; (5–2): 64–7. (in Russian)
4. Plutnitskiy A.N., Zagoruychenko A.A. Analysis of human resources in improving the availability and quality of medical care in rural areas. *Menedzhment kachestva v sfere zdravookhraneniya i sotsial'nogo razvitiya*. 2012; (3): 40–3. (in Russian)
5. Rugol L.V., Son I.M., Gazheva A.V., Mikhaylova Yu.V., Banteva M.N. Problems of staffing in the aspect of accessibility and quality of primary health care. *Profilakticheskaya meditsina*. 2019; 22(1): 49–56. <https://doi.org/10.17116/profmed20192201149> (in Russian)
6. Son I.M., Men'shikova L.I., Flegler N.A., Senenko A.Sh., Rugol L.V. The role of local self-government bodies in solving the problems of providing primary health care with medical personnel. *Menedzher zdravookhraneniya*. 2021; (1): 54–63. <https://doi.org/10.21045/1811-0185-2021-1-54-63> (in Russian)
7. Belyaev S.A. Problems of providing the population with secondary medical personnel. *Karel'skiy nauchnyy zhurnal*. 2018; (1): 91–4. (in Russian)
8. Yasakova A.R., Shestakova E.V. Problems of staffing in the healthcare system. *Problemy sovremennoy nauki i obrazovaniya*. 2017; (38): 26–30. (in Russian)
9. Omelyanovskiy V.V., Bezdenezhnykh T.P., Alkhasov T.G., Lukyantseva D.V. International experience in planning human resources for healthcare. *Meditsinskie tekhnologii. Otsenka i vybor*. 2019; (3): 32–45. <https://doi.org/10.31556/2219-0678.2019.37.3.032-045> (in Russian)
10. Perkhov V.I., Gridnev O.V. Lessons from the COVID-19 pandemic for public health policy. *Sovremennye problemy zdravookhraneniya i meditsinskoj statistiki*. 2020; (2): 206–22. <https://doi.org/10.24411/2312-2935-2020-00043> (in Russian)
11. Pesennikova E.V., Perkhov V.I. Trends in the development of medicine and healthcare in the post-pandemic world. *Sovremennye problemy zdravookhraneniya i meditsinskoj statistiki*. 2020; (4): 535–51. <https://doi.org/10.24411/2312-2935-2020-00130> (in Russian)
12. Starodubov V.I., Kadyrov F.N., Obukhova O.V., Bazarova I.N., Endovitskaya Yu.V., Nesvetaylo N.Ya. Russian healthcare against the background of the COVID-19 coronavirus: opportunities and threats. *Menedzher zdravookhraneniya*. 2020; (5): 68–78. (in Russian)
13. OECD.Stat. Health at a Glance 2017: OECD indicators. Available at: http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT
14. Statistical materials of the Ministry of Health of Russia and FSBI “TSNIOIZ” of the Ministry of Health of Russia. Available at: <https://mednet.ru/napravleniya/medicinskaya-statistika> (in Russian)
15. Rosstat. Number of medical personnel. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721?print=1> (in Russian)
16. Kakorina E.P. *Key Indicators of the Resources and Activities of the Health System [Osnovnye pokazateli resursov i deyat'nosti sistemy zdravookhraneniya]*. Moscow, 2019. (in Russian)
17. Sheyman I.M. Mobilizing human resources to fight the pandemic. *Analiticheskiy byulleten' NIU VShE ob ekonomicheskikh i sotsial'nykh posledstviyakh koronavirusa v Rossii i v mire*. Available at: https://www.hse.ru/data/2020/06/03/1602505335/HSE_Covid_03_2020_3_1.pdf (Accessed: 8.07.2021). (in Russian)