

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2023-4-790-800

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО – САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*И.В. Ионкина*

*ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница №1», Екатеринбург*

**Актуальность.** Необходимо отметить, что в регионах Российской Федерации назрела необходимость увеличения суммарной мощности медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь с целью улучшения доступности оказываемой медицинской помощи.

**Цель исследования** оценить состояние системы здравоохранения при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в условиях дневных стационаров на территории Свердловской области в 2017-2021 гг.

**Материалы и методы.** Использованы статистические материалы из ежегодного сборника «Здоровье населения Свердловской области и деятельность медицинских организаций». При проведении анализа использованы такие показатели как: основные показатели здоровья населения, укомплектованность врачебными кадрами Свердловской области, деятельность дневных стационаров. Для проведения оценки данных, использовалась формы № 30» за 2017–2021 годы. Также были использованы данные ежегодных статистических отчетов консультативно – диагностической поликлиники ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница №1». Использованы статистический, аналитический методы исследования.

**Результаты.** Плановая мощность медицинских организаций в 2021 г. была увеличена на 25%, по отношению к 2017 г., а фактическая была увеличена на 48% за аналогичный период, соответственно. К 2021 г. в дневных стационарах амбулаторно-поликлинических учреждений в Свердловской области насчитывалось 5770 мест, что составило 14,0 коек на 10 тыс. населения. Средняя занятость койки дневных стационаров в году – 353 в 2021 году против 275 дней в 2017 г., соответственно, что на 28% выше.

**Выводы.** Для повышения доступности медицинской помощи и рационального использования средств системы здравоохранения, необходимо провести оптимизацию объемов предоставляемой медицинской помощи в соответствии с количеством прикрепленного населения, организовать правильную маршрутизацию пациентов, обеспечить систему здравоохранения квалифицированными кадрами, устранить кадровый дефицит, обеспечить современным медицинским оборудованием, внедрить бережливое производство и современные информационные технологии.

**Ключевые слова:** амбулаторная помощь, доступность медицинской помощи, дневные стационары

## ORGANIZATION OF OUTPATIENT POLYCLINIC CARE FOR THE ADULT POPULATION OF THE SVERDLOVSK REGION

*I.V. Ionkina*

*State Autonomous Healthcare Institution of the Sverdlovsk Region "Sverdlovsk Regional Clinical Hospital No. 1", Yekaterinburg*

**Abstract.** It should be noted that in the regions of the Russian Federation there is an urgent need to increase the total capacity of medical organizations providing primary health care in order to improve the accessibility of medical care provided.

**The purpose of the study.** To assess the state of the healthcare system when providing medical care in outpatient settings and in day hospitals in the Sverdlovsk region in 2017-2021.

**Material and Methods.** Statistical materials from the annual collection "Health of the population of the Sverdlovsk region and the activities of medical organizations" were used. When carrying out the analysis, the following indicators were used: basic indicators of public health, medical staffing levels in the Sverdlovsk region, and the activities of day hospitals. To evaluate the data, Form No. 30 was used for 2017–2021. We also used data from annual statistical reports of the consultative and diagnostic clinic of the State Autonomous Institution of Healthcare of the Sverdlovsk Regional Clinical Hospital No. 1. Statistical and analytical research methods were used.

**Results.** The planned capacity of medical organizations in 2021 was increased by 25% compared to 2017, and the actual capacity was increased by 48% over the same period, respectively. By 2021, there were 5,770 beds in day hospitals of outpatient clinics in the Sverdlovsk region, which amounted to 14.0 beds per 10 thousand population. The average occupancy of day hospital beds per year is 353 in 2021 versus 275 days in 2017, respectively, which is 28% higher.

**Conclusion.** To increase the accessibility of medical care and rational use of healthcare system funds, it is necessary to optimize the volume of medical care provided in accordance with the number of the attached population, organize the correct routing of patients, provide the healthcare system with qualified personnel, eliminate personnel shortages, provide modern medical equipment, introduce lean manufacturing and modern information technologies.

**Keywords:** outpatient care, accessibility of medical care, day hospitals

**Актуальность.** При организации первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях особое значение имеет оценка уровня обеспеченности населения тем или иным видом медицинской помощи. Уровень обеспеченности населения первичной медико-санитарной помощью в амбулаторных условиях традиционно принято оценивать с помощью следующих показателей: число посещений в год на одного жителя и число врачей разных специальностей, работающих в амбулаторно - поликлинических учреждениях, в расчете на 10 тыс. населения [1].

Необходимо отметить, что в регионах Российской Федерации назрела необходимость увеличения суммарной мощности медицинских организаций, оказывающих первичную

медико-санитарную помощь с целью улучшения доступности оказываемой медицинской помощи [2,3].

Проводимая в настоящее время реструктуризация системы здравоохранения и приоритетное развитие стационарозамещающих форм оказания медицинской помощи, являются актуальными задачами Российского здравоохранения [4,5].

Приоритетность развития дневных стационаров прослеживается в Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, ежегодно принимаемым Правительством РФ, также, предусматривается уменьшение объема медицинской помощи в условиях стационара примерно на четверть, за счет развития системы амбулаторной помощи[6].

**Цель** - оценка состояния системы здравоохранения при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в условиях дневных стационаров на территории Свердловской области в 2017-2021 гг.

**Материалы и методы.** Использованы статистические материалы из ежегодного сборника «Здоровье населения Свердловской области и деятельность медицинских организаций». При проведении анализа использованы такие показатели как: основные показатели здоровья населения, укомплектованность врачебными кадрами Свердловской области, деятельность дневных стационаров. Для проведения оценки данных, использовалась формы № 30» за 2017–2021 годы.

Также были использованы данные ежегодных статистических отчетов консультативно – диагностической поликлиники ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница №1».

Использованы статистический, аналитический методы исследования.

**Результаты.** На территории Свердловской области по данным Министерства здравоохранения функционирует 37 самостоятельным амбулаторно – поликлинических организации. За период 2017-2021 гг. значимых изменений в деятельности амбулаторно-поликлинических организаций Свердловской области не произошло, их количество осталось неизменным

Мощность муниципальных медицинских организаций в 2021 г. по отношению к 2017 г. осталась практически неизменной (-0,05%). Вместе с тем, отмечен рост числа посещений в 2018 и 2019 гг., с последующим снижением в 2020 г. по отношению к 2019 на 0,3% (96464 посещения в смену), с ростом на 0,1% в 2021 г. (96601 посещение).

Плановая мощность медицинских организаций в 2021 г. была увеличена на 25%, по отношению к 2017 г., а фактическая была увеличена на 48% за аналогичный период, соответственно.

За период 2017-2019 гг. плановая мощность муниципальных учреждений здравоохранения снизилась на 11,1%, а фактическая на 10,57%, соответственно. При этом, соотношение плановой и фактической мощностей на протяжении всего периода более 100%, с ростом на 2,3% за период 2020-2017 гг. Плановая мощность по областным медицинским учреждениям за пятилетний период увеличилась на 25,73%, а фактическая на 48%. Вместе с тем, при увеличении фактической мощности областных учреждений, соотношение плановой и фактической мощностей не соответствует 100% и составляет 54,7% в 2021 г. (таблица 1).

**Таблица 1**

Показатели работы поликлиник по муниципальным, областным медицинским организациям  
 (без частных МО г. Екатеринбурга)\* (Ф. 30, табл. 1010; на 10 тыс. населения)

<i>Показатель</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>Темп прироста *, %</i>
Плановая мощность по муниципальным медицинским организациям	138,6	125,5	123,2	120,5	0,0	-
Фактическая мощность по муниципальным медицинским организациям	148,6	133,9	132,9	132,0	0,0	-
Соотношение фактической и плановой мощности по муниципальным медицинским организациям	107,2%	106,7%	107,9%	109,5%	0,0	+2,3%
Плановая мощность по областным медицинским организациям	182,7	182,8	183,6	183,7	229,7	25,73
Фактическая мощность по областным медицинским организациям	85,0	78,9	78,5	78,5	125,8	48,00
Соотношение фактической и плановой мощности по областным медицинским организациям	46,5%	43,1%	42,7%	42,7%	54,7%	8,2%

\*В 2021 г. в сравнении с 2017,  $p < 0,05$

Анализ данных показал, что в 2021 г. среднее число посещений амбулаторного звена на одного жителя в год в Свердловской области стало на 3,44% ниже, чем в 2017 г. (29,1 против 30,2 на 10 тыс. населения).

Укомплектованность медицинским персоналом характеризуется соотношением штатных и занятых должностей в процентном выражении. Врачи клинических специальностей оказывают первичную специализированную медицинскую помощь, поэтому укомплектованность медицинской организации этой категорией врачей как правило позволяет судить о доступности первичной специализированной помощи населению, проживающему в зоне обслуживания учреждения здравоохранения. Обеспеченность врачебными кадрами в 2021 также, на 3,64% ниже, чем в 2017 г. (78,8 против 83,8 на 10 тыс. населения, соответственно). Доля врачей, имеющих категорию, за 5 лет снизилась на 11,36% (таблица 2).

**Таблица 2**

Показатели медицинских организаций Свердловской области 2017-2021 гг.

<i>Показатели</i>	2017	2018	2019	2020	2021	<i>Темп прироста*, %</i>
Число больничных организаций	162	161	162	163	162	0,00
Больничные медицинские организации	98	99	99	99	99	1,02
Диспансеры	7	7	7	7	7	0,00
Число самостоятельных амбулаторно – поликлинических организаций	37	37	37	37	37	0,00
Общеврачебные практики	259	241	230	222	222	-14,29
Фельдшерско – акушерские пункты	561	560	580	585	585	4,28
Мощность амбулаторно – поликлинических организаций, посещений в смену:						
Всего, тыс.	96651	96801	96773	96464	96601	-0,05
На 10 тыс. населения	232,3	232,7	233,7	232,7	224,3	-3,44
Численность врачей:						
Всего:	12882	12618	12471	12537	12239	-4,99
На 10 тыс. населения	30,2	29,8	29,6	29,7	29,1	-3,64

\*В 2021 г. в сравнении с 2017,  $p < 0,05$

Одним из важных показателей эффективности работы амбулаторно – поликлинических учреждений Свердловской области является показатель работы консультативно – диагностической поликлиники ГАУЗ СО «СОКБ №1», крупнейшего регионального учреждения здравоохранения.

**Таблица 3**

Число посещений по специальностям в консультативно – диагностической  
 поликлинике ГАУЗ СО «СОКБ №1»

<i>Специальность</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>Темп прироста, 2021/2017, %</i>
Врач акушер - гинеколог	5309	6232	4920	6 157	6 938	30,68
Врач-аллерголог- иммунолог	12113	10477	10245	7 745	10 044	-17,08
Врач-гастроэнтеролог	12137	10653	12384	10 070	13 868	14,26
Врач-гематолог	15780	16671	16298	14 794	16 950	7,41
Врач- дерматовенеролог	3028	2785	3039	2 429	2 782	-8,12
Врач-кардиолог	29306	31586	28969	24 857	25 948	-11,46
Врач-колопроктолог	6223	6107	6409	5 440	6 274	0,82
Врач-невролог	17270	17933	18926	18 430	21 862	26,59
Врач-нейрохирург	5562	6214	6428	4 856	5 840	5,00
Врач-нефролог	9426	9496	9610	8 176	9 497	0,75
Врач-онколог	3306	3810	3197	3 022	3 918	18,51
Врач- оториноларинголог	12600	12992	14929	10 344	15 651	24,21
Врач-офтальмолог	20028	19058	19792	17 712	22 540	12,54
Врач-пульмонолог	3033	2996	3308	2 769	5 632	85,69
Врач-ревматолог	13945	13047	16899	13 950	16 641	19,33
Врач-сердечно- сосудистый хирург	14564	15358	15613	17 303	17 514	20,26
Врач-терапевт	3344	3353	3352	2 911	3 326	-0,54
Врач-травматолог- ортопед	4635	3347	3635	3 005	4 332	-6,54
Врач-уролог	26411	26352	26100	23 608	26 608	0,75
Врач-хирург	8408	8220	8469	7 369	8 562	1,83
Врач-челюстно- лицевой хирург	3499	3380	4083	3 334	4 297	22,81
Врач-эндокринолог	25554	23155	20957	17 401	24 823	-2,86

\*В 2021 г. в сравнении с 2017 г.,  $p < 0,05$

За период 2017 – 2021 г. отмечен рост числа посещений на 6,58% (262125 посещения в 2017 г. и 279368 в 2021 г., соответственно) при неизменном штатном расписании врачебного персонала. Тенденция к росту этих показателей в 2017 – 2021 гг. с минимальным показателем в колопроктологии (0,82%), максимальным у пульмонолога – 85,68%. Отрицательная динамика посещаемости зафиксирована по специальностям аллергология – иммунология (-17,08%), кардиология (-11,46%), дерматовенерология (-8,12%), травматология (-6,54%).

Одним из путей ресурсосбережения в здравоохранении является развитие дневных стационаров разного профиля.

Практически все медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в Свердловской области, имеют в своем составе дневные стационары различной коечной емкости и по различным профилям оказания медицинской помощи. При этом большая их доля располагалась в поликлиниках (84,5%), реже в городских больницах (12,5%).

В результате реструктуризации учреждений амбулаторного и стационарного звена в Свердловской области происходила реструктуризация сети дневных стационаров. Так, если в 2017 г. число мест в дневных стационарах было 8325, то в 2021 г. – 5770 (снижение на 30%).

**Таблица 4**

Показатели работы дневных стационаров всех типов (медицинских организаций муниципального и областного подчинения)

<i>Показатели</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>Темп прироста*, %</i>
Число мест	8325	5326	5265	5947	5770	-30,69
- в стационарных условиях	1126	827	823	728	725	-35,6
- в амбулаторных условиях	7139	4439	4382	4594	4875	-31,7
На 10000 населения	20,0	12,8	12,7	19,2	14,0	-30,00
Пролечено больных	233 680	228 231	229 538	231 597	246081	5,31
На 100 населения	5,6	5,5	5,5	5,6	6,0	7,14
Число пациентов – день	2296110	2253263	2249275	2249927	2041120	-11,11
Число пациентов – дней на 1 жителя в год	0,55	0,54	0,54	0,54	0,50	-9,09

*\*В 2021 г. в сравнении с 2017 г., p < 0,05*

К 2021 г. в дневных стационарах амбулаторно-поликлинических учреждений в Свердловской области насчитывалось 5770 мест, что составило 14,0 коек на 10 тыс. населения.

Средняя занятость койки дневных стационаров в году – 353 в 2021 году против 275 дней в 2017 г., соответственно, что на 28% выше.

Оборот коечного фонда имеет не менее важное значение в определении эффективности дневных стационаров и медицинской организации в целом. Оборот коечного фонда по региону в дневных стационарах в 2017 г. составил 275; 2018 – 423; 2019 – 427; 2020 – 378; 2021 – 353. Рассчитан он путем отношения количества проведенных койко - дней к числу мест. Средняя длительность лечения взрослого населения в ДС составила 9,8 дня на протяжении 2017-2020 гг., лишь в 2021 г снизилась до 8,2.

В 2017-2019 прослеживалась тенденция к росту оборота койки в дневном стационаре, при сокращении коечного фонда. 2020 и 2021 гг. показали отрицательную динамику, связанную с пандемийными ограничениями и переориентацией системы здравоохранения на лечение пациентов с COVID – 19. Низкие показатели работы койки в дневных стационарах свидетельствуют о необходимости более активного развития стационарзамещающих технологий, введения 2-х сменного режима работы.

**Обсуждение.** Низкая обеспеченность населения врачебными кадрами, снижение показателя укомплектованности штатных должностей, повышение нагрузки в амбулаторном звене указывают на довольно низкую доступность медицинской помощи населению региона[7].

Применение стационарзамещающих технологий наиболее оправдано в хирургических специальностях, так как в данной отрасли медицины затраты очень высоки. В последующем это поможет снизить нагрузку на отделения стационара, сократить длительность госпитализации [8,9].

Проведенный анализ установил увеличение интенсивности использования коечного фонда дневных стационаров в регионе, что в определенной мере связано с тенденцией к развитию стационарзамещающих технологий, и одновременным сокращением коечного фонда дневных стационаров в Свердловской области в период 2017-2021 гг. [10].

**Выводы.** Совершенствование амбулаторной медицинской помощи предполагает повышение заинтересованности учреждений системы здравоохранения в интенсификации своей деятельности, реорганизации структуры первичного звена, а также развитие



стационарзамещающих технологий в соответствии с изменениями принципов организации и финансирования системы здравоохранения в современных условиях.

Для повышения доступности любого вида медицинской помощи и рационального использования средств системы здравоохранения, необходимо провести оптимизацию объемов предоставляемой медицинской помощи в соответствии с количеством прикрепленного населения, организовать правильную маршрутизацию пациентов, обеспечить систему здравоохранения квалифицированными кадрами, устранить кадровый дефицит, обеспечить современным медицинским оборудованием и внедрить современные информационные технологии, с целью полноценного функционирования трехуровневой системы здравоохранения.

Представленные результаты свидетельствуют об актуальности дальнейших исследований и научного обоснования экономической и медицинской эффективности развития дневных стационаров и интенсификации их использования. Результаты исследования могут быть использованы на региональном уровне для разработки управленческих решений по развитию дневных стационаров.

### **Список литературы**

1. Гриднев О.В. Обзор основных этапов организации амбулаторно - поликлинической помощи в России. Исследования и практика в медицине. 2014; 1(1): 84-88
2. Денисов И.Н. Актуальные аспекты формирования первичной медико - санитарной помощи. Главврач. 2010;7: 42-44
3. Царик Г.Н. Здравоохранение и общественное здоровье. Москва.2018: 912
4. Сквирская Г.П. Проблемы формирования системы подготовки кадров организаторов здравоохранения. Главврач. 2016;8: 42-45
5. Соколов И.В. Система управления в амбулаторно-поликлинических организациях России: автореф. дис. ... канд. соц. наук. Москва. 2014; 26
6. Лебедев Н.Н., Решетников С.В., Шихметов А.Н., Решетников В.Н. Стационарзамещающие технологии в многопрофильном клиничко-диагностическом центре. Стационарзамещающие технологии. Амбулаторная хирургия. 2017; 65—66(1— 2): 9—14
7. Русев И.Т., Карайланов М.Г., Прокин И.Г. Организация оказания первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях на примере мегаполиса. Вестник Российской военно - медицинской академии. 2016; 3 (55): 144-147

8. Карайланов М.Г., Русев И.Т. Доступность медицинской помощи в амбулаторно - поликлинических учреждениях Санкт-Петербурга на современном этапе. Исследования и практика в медицине. 2016; 3(2): 84-87. DOI: 10.17709/2409-2231-2016-3-2-12

9. Совцов С.А., Федоров А.В., Таривердиев М.А. Пути оптимизации хирургической помощи населению Российской Федерации. Тихоокеанский медицинский журнал. 2018; 1(71): 93—4. DOI: 10.17238/PmJ1609-1175.2018.1.93—94

10. Воробьев В.В., Давыдов Д.В. Организация оказания хирургической помощи в условиях дневного хирургического стационара. Военно-медицинский журнал. 2016; (8): 5-11

### References

1. Gridnev O.V. Obzor osnovnykh etapov organizatsii ambulatorno - poliklinicheskoy pomoshchi v Rossii. [Review of the main stages of organizing outpatient care in Russia]. Issledovaniya i praktika v meditsine. [Research and practice in medicine]. 2014; 1(1): 84-88. (In Russian)

2. Denisov I.N. Aktual'nye aspekty formirovaniya pervichnoy mediko - sanitarnoy pomoshchi. [Current aspects of the formation of primary health care]. Glavvrach. [Chief physician]. 2010;7:42-44. (In Russian)

3. Tsarik G.N. Zdravookhranenie i obshchestvennoe zdorov'e [Healthcare and public health]. Moskva. 2018: 912. (In Russian)

4. Skvirskaya G.P. Problemy formirovaniya sistemy podgotovki kadrov organizatorov zdravookhraneniya. [Problems of forming a training system for health care managers]. Glavvrach [Chief physician]. 2016;8:42-45. (In Russian)

5. Sokolov I.V. Sistema upravleniya v ambulatorno-poliklinicheskikh organizatsiyakh Rossii: avtoref. dis. ... kand. sots. Nauk. [Management system in outpatient clinics in Russia]. Moskva. 2014: 26. (In Russian)

6. Lebedev N.N., Reshetnikov S.V., Shikhmetov A.N., Reshetnikov V.N. Statsionarozameshchayushchie tekhnologii v mnogoprofil'nom kliniko-diagnosticheskom tsentre. [Hospital-substituting technologies in a multidisciplinary clinical diagnostic center]. Statsionarozameshchayushchie tekhnologii. Ambulatornaya khirurgiya. [Hospital-replacing technologies. Outpatient surgery]. 2017; 65—66(1— 2): 9—14. (In Russian)

7. Rusev I.T., Karaylanov M.G., Prokin I.G. Organizatsiya okazaniya pervichnoy mediko-sanitarnoy pomoshchi v ambulatornykh usloviyakh na primere megapolisa. [Organization of

primary health care in outpatient settings using the example of a metropolis]. Vestnik Rossiyskoy voenno - meditsinskoj akademii. [Bulletin of the Russian Military Medical Academy]. 2016; 3(55): 144-147. (In Russian)

8. Karaylanov M.G., Rusev I.T. Dostupnost' meditsinskoj pomoshchi v ambulatorno - poliklinicheskikh uchrezhdeniyakh Sankt-Peterburga na sovremennom etape. [Availability of medical care in outpatient clinics in St. Petersburg at the present stage]. Issledovaniya i praktika v meditsine. [Research and practice in medicine]. 2016;3(2): 84-87. DOI: 10.17709/2409-2231-2016-3-2-12. (In Russian)

9. Sovtsov S.A., Fedorov A.V., Tariverdiev M.A. Puti optimizatsii khirurgicheskoy pomoshchi naseleniyu Rossiyskoy Federatsii. [Ways to optimize surgical care for the population of the Russian Federation]. Tikhookeanskiy meditsinskiy zhurnal. [Pacific Medical Journal]. 2018; 1(71): 93—4. doi: 10.17238/PmJ1609-1175.2018.1.93—94. (In Russian)

10. Vorob'ev V.V., Davydov D.V. Organizatsiya okazaniya khirurgicheskoy pomoshchi v usloviyakh dnevnogo khirurgicheskogo statsionara. [Organization of surgical care in a day surgery hospital]. Voенно-meditsinskiy zhurnal. [Military medical journal]. 2016; (8): 5-11. (In Russian)

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Acknowledgments.** The study did not have sponsorship.

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

#### Сведения об авторах

**Ионкина Ирина Валерьевна** – кандидат медицинских наук, заместитель главного врача по внебюджетной деятельности ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница №1», Российская Федерация, 620109, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская – 185, e-mail: [ionkina\\_iv@mail.ru](mailto:ionkina_iv@mail.ru), ORCID 0000-0002-7123-8097, SPIN code: 5092-9050.

#### Author information

**Ionkina Irina V.** - Candidate of Medical Sciences, , Deputy Chief Physician for extrabudgetary activities of the State Autonomous Healthcare Institution of the Sverdlovsk Region "Sverdlovsk Regional Clinical Hospital No. 1", Russian Federation, 620109, Yekaterinburg, st. Volgogradskaya - 185, e-mail: [ionkina\\_iv@mail.ru](mailto:ionkina_iv@mail.ru), ORCID 0000-0002-7123-8097, SPIN code: 5092-9050.

Статья получена: 04.10.2023 г.  
Принята к публикации: 25.12.2023 г.