

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2022-5-546-563

## АНАЛИЗ КАДРОВОГО СОСТАВА ВРАЧЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ СО СРЕДНИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ФОРМ

*Н.Н. Камынина<sup>1</sup>, Н.В. Шахова<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», г. Москва

<sup>2</sup>ГБУЗ «Городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова Департамента здравоохранения города Москвы», г. Москва

**Актуальность.** Медицинские кадры один из основных ресурсов, обеспечивающий эффективную работу медицинских организаций. Дефицит специалистов негативно сказывается на качестве оказываемой медицинской помощи. Для медицинской организации важно понимание текущей ситуации с кадровым обеспечением, отслеживание тенденций в движении кадров с тем, чтобы правильно формировать кадровую политику и своевременно воздействовать на выявленные негативные тенденции.

**Цель исследования.** Проанализировать изменения в кадровом составе ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова за период с 2012 по 2021 гг.

**Материалы и методы.** Проведен анализ официальных форм статистической отчетности, содержащих сведения о численности врачей, специалистов со средним медицинским образованием (СМР) с использованием методов сравнительного анализа, статистического, контент-анализа.

**Результаты.** В штатном расписании произошло увеличение доли ставок по специальностям «Акушерство и гинекология» (с 2,1 % до 6,1 %), «Акушерское дело» (с 2,2 % до 5,4 %) и снижение - по специальностям «Клиническая лабораторная диагностика» (с 6,1 % до 2,6 %), «Терапия» (с 4,7 % до 2,5 %). Незначительно сократилось количество ставок в штатном расписании, более значительно - занятых ставок. На протяжении всего анализируемого периода у врачей преобладала возрастная группа до 36 лет. Отмечена тенденция к снижению среднего возраста врачей с 38,2 в 2012 г. до 37,5 в 2021 г. В возрастной структуре СМР преобладают 3 возрастные группы (до 36 лет, 36-45 лет и 46-55 лет), отмечена тенденция к росту среднего возраста с 43,3 в 2012 г. до 44,1 в 2021 г.

**Обсуждение.** Результатом изменений в кадровой структуре врачей явилось: рост числа физических лиц, снижение коэффициента совместительства (с 1,5 до 1,3), коэффициентов оборота (по выбытию и приему) - в 2 и более раза. Однако преобладание возрастной группы до 36 лет привело к снижению количества врачей, обладающих высшей квалификационной категорией (с 44,6% до 29,2%). В кадровой структуре СМР в большей степени отмечается снижение числа физических лиц, более высокие, чем у врачей, коэффициенты оборота кадров (по выбытию и приему).

**Заключение.** Проведенный анализ кадровых изменений говорит о необходимости принятия первоочередных мер по формированию и развитию СМР, включающих привлечение молодых специалистов. В работе с врачебными кадрами важно создать условия для стимулирования специалистов к получению квалификационных категорий.

**Ключевые слова:** кадровый потенциал, укомплектованность кадрами, трудовые ресурсы, медицинские кадры, врачи, средний медицинский персонал.

## **ANALYSIS OF THE STAFF COMPOSITION OF DOCTORS AND PARAMEDICAL PERSONNEL OF THE CITY CLINICAL HOSPITAL BASED ON STATISTICAL FORMS**

*N. N. Kamynina<sup>1</sup>, Shakhova N. V.<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup> *GBU «Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department», Moscow*

<sup>2</sup> *GBUZ «City Clinical Hospital No. 1 named after N.I. Pirogov of the Department of Health of the City of Moscow», Moscow*

**Relevance.** Medical personnel is one of the main resources that ensures the effective work of medical organizations. The shortage of specialists negatively affects the quality of medical care provided. For a medical organization, it is important to understand the current situation with staffing, tracking trends in the movement of personnel in order to correctly form a personnel policy and timely influence the identified negative trends.

**Purpose of the study.** To analyze changes in the staffing of the City Clinical Hospital No. 1 named after N.I. Pirogov for the period from 2012 to 2021.

**Materials and methods.** The analysis of official statistical reporting forms containing information on the number of doctors, specialists with secondary medical education (SMR) was carried out using the methods of comparative analysis, statistical, content analysis.

**Results.** In the staff list, there was an increase in the share of rates in the specialties «Obstetrics and Gynecology» (from 2.1% to 6.1%), «Obstetrics» (from 2.2% to 5.4%) and a decrease in the specialties «Clinical laboratory diagnostics» (from 6.1% to 2.6%), «Therapy» (from 4.7% to 2.5%). The number of positions in the staff list has slightly decreased, and the number of employed positions has decreased more significantly. Throughout the analyzed period, the age group up to 36 years prevailed among doctors. There was a trend towards a decrease in the average age of doctors from 38.2 in 2012 to 37.5 in 2021. The age structure of SMR is dominated by 3 age groups (under 36 years old, 36-45 years old and 46-55 years old), a trend towards an increase in the average age from 43.3 in 2012 to 44.1 in 2021

**Discussion.** The result of changes in the personnel structure of doctors was: an increase in the number of individuals, a decrease in the part-time coefficient (from 1.5 to 1.3), and a reduction in turnover rates (by leaving and taking in) by 2 or more times. However, the predominance of the age group under 36 led to a decrease in the number of doctors with the highest qualification category (from 44.6% to 29.2%). In the personnel structure of SMR, a decrease in the number of individuals is noted to a greater extent, higher staff turnover rates (by leaving and enrolling) than those of doctors.

**Conclusion.** The analysis of personnel changes indicates the need to take priority measures for the formation and development of IDA, including the involvement of young professionals. When working with medical personnel, it is important to create conditions for stimulating specialists to obtain qualification categories.

**Key words:** human resources, staffing, labor resources, medical personnel, doctors, nurses.

**Введение.** Медицинские кадры были и остаются одним из основных ресурсов, обеспечивающих эффективную работу медицинских организаций. Изменения в кадровом составе, кадровые диспропорции, а чаще простая нехватка специалистов негативно сказывается на качестве оказываемой медицинской помощи. Эти проблемы признаются серьезными во всем мировом профессиональном сообществе [1-5].

Не случайно одним из восьми отечественных федеральных проектов национального проекта «Здравоохранение» является проект «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами», в задачи которого входит обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами, включая внедрение системы непрерывного образования медицинских работников, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий [6].

Кадры организации являются первостепенным объектом управления и основным ресурсом, формирующим стратегический потенциал медицинской организации, а также фактором, определяющим эффективность медицинских услуг [7-11]. Это самый дорогостоящий компонент системы здравоохранения, а его обучение может быть не простой задачей. Необходимым условием эффективной системы здравоохранения является наличие обученных и мотивированных работников, которые обладают необходимыми навыками, могут проходить дальнейшее обучение на протяжении всей своей профессиональной деятельности и будут получать адекватное вознаграждение за свой труд [12-14].

В деятельности любой медицинской организации важным является понимание текущей ситуации с кадровым обеспечением, отслеживание тенденций в движении кадров с тем, чтобы правильно формировать кадровую политику и своевременно воздействовать на выявленные негативные тенденции.

**Цель исследования.** Проанализировать изменения в кадровом составе ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова за период с 2012 по 2021 гг.

**Материалы и методы.** Проведен анализ официальных форм статистической отчетности, содержащих сведения о численности врачей, СМР с использованием методов сравнительного анализа, статистического, контент-анализа.

**Результаты.** Анализ качественного состава специалистов, работающих в ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова по состоянию на 31.12.2021, показал, что в оказании специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в стационарных условиях принимают участие врачи по 44 специальностям и СМР – по 22 специальностям.

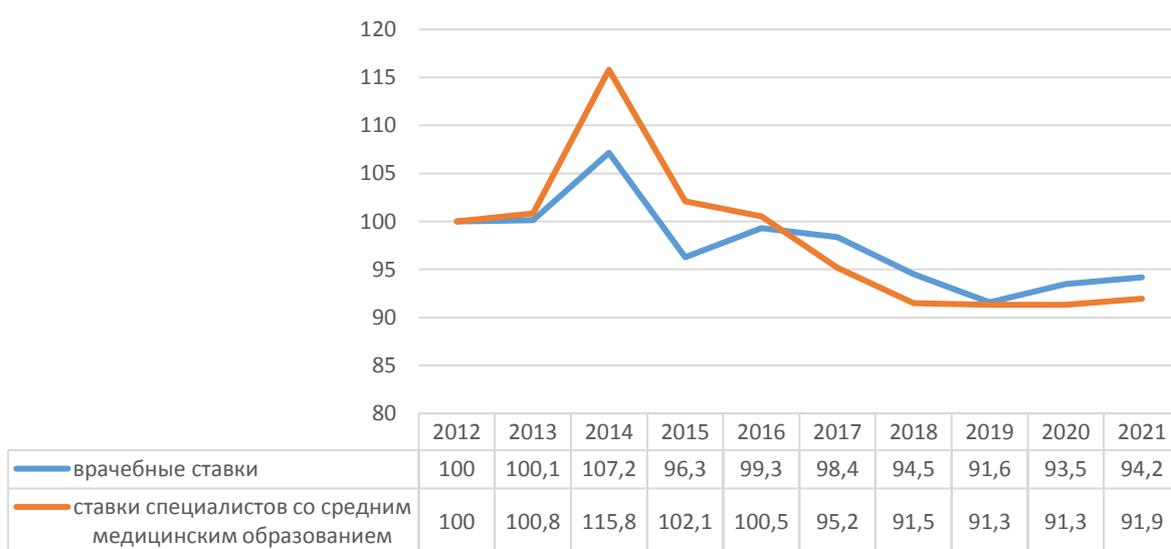
Наибольшая доля в разрезе врачебных специальностей приходится на специальность «Анестезиология-реаниматология» (более 20 % как по количеству ставок в штатном расписании, так и по количеству физических лиц). Далее, в порядке убывания следуют специальности «Хирургия» (10,0 %), «Рентгенология» (7,4 %).

В сравнении с 2012 г. в штатном расписании произошло увеличение доли ставок по специальности «Акушерство и гинекология» (с 2,1 % до 6,1 %) и уменьшение – по специальностям «Клиническая лабораторная диагностика» (с 6,1 % до 2,6 %) и «Терапия» (с 4,7 % до 2,5 %).

Наибольшая доля в разрезе специальностей для лиц со средним медицинским образованием приходится на специальности «Сестринское дело» (более 30 % как по количеству ставок в штатном расписании, так и по количеству физических лиц). На втором и третьем местах находятся специальности «Операционное дело» (13,4 % от общего количества ставок в штатном расписании) и «Акушерское дело» (5,4 %).

В сравнении с 2012 г. в штатном расписании произошло увеличение доли ставок по специальности «Акушерское дело» (с 2,2 % до 5,4 %), «Анестезиология и реаниматология» (с 5,9 % до 6,7 %) и уменьшение – по специальностям «Лечебная физкультура» (с 1,1 % до 0,4 %), «Лабораторная диагностика» / «Лабораторное дело» (с 9,2 % до 5,1 %).

Анализ изменений количества ставок в штатном расписании (как по врачебным ставкам, так и по ставкам СМР) выявил тенденцию к снижению данного показателя в период с 2012 по 2021 гг. (рис. 1).

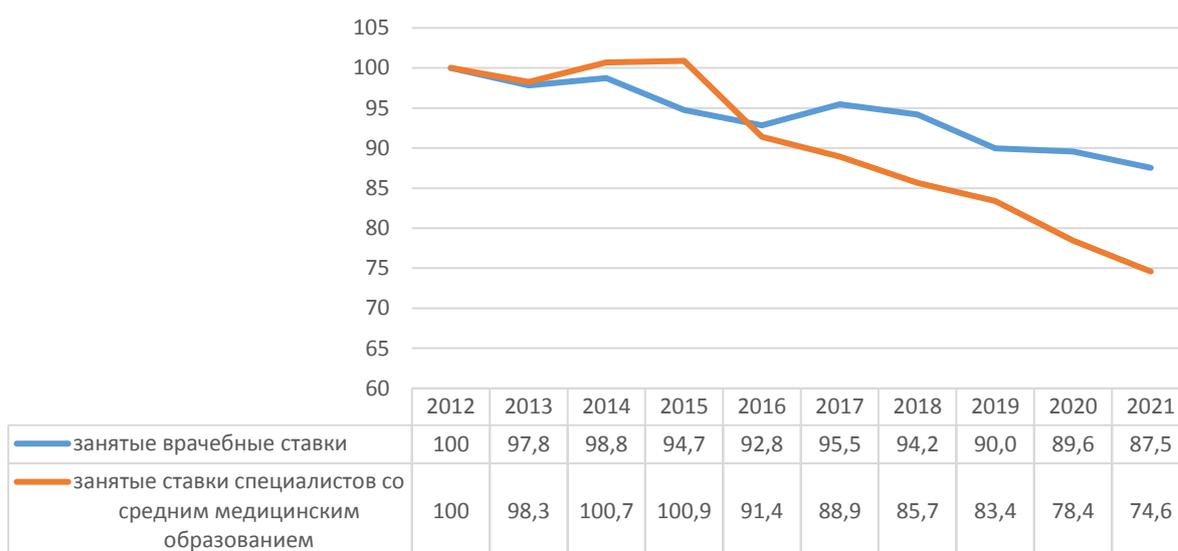


**Рисунок 1.** Динамика количества врачебных ставок и ставок СМР в штатном расписании (в показателях наглядности).

По врачебным ставкам наиболее выраженное снижение отмечено в 2015 г. (после резкого увеличения в 2014 г.) и более плавное – в 2017-2019 гг., после чего отмечен небольшой рост в 2020-2021 гг.

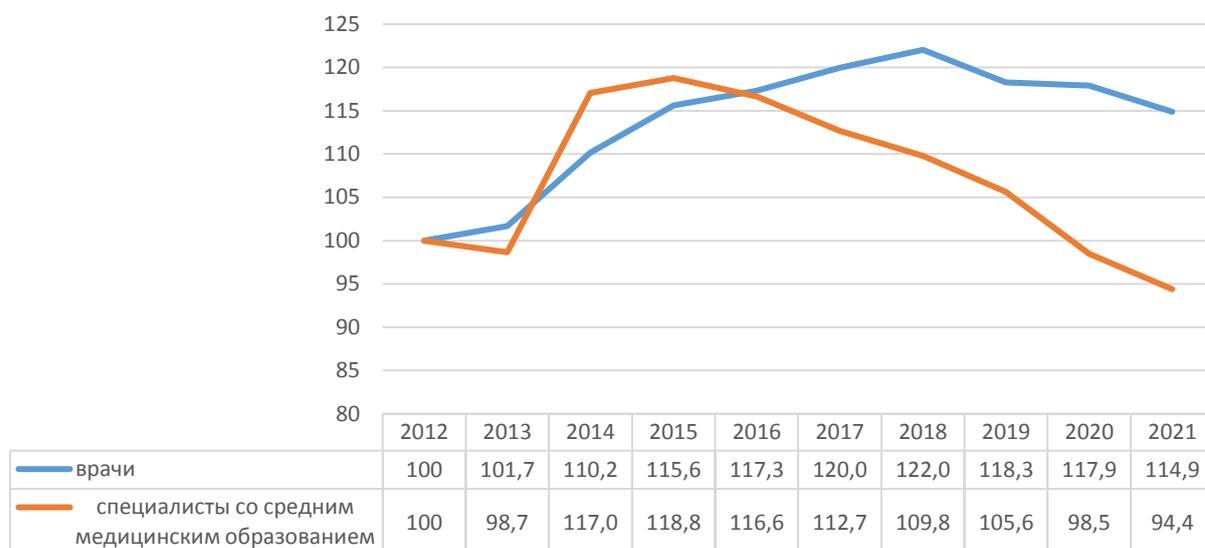
По ставкам СМР наиболее выраженное снижение также отмечено в 2015 г., более плавное – в 2016-2018 гг., после чего имела место некоторая стабилизация в значениях показателя и даже его небольшой рост в 2021 г.

Анализ изменений в количестве занятых врачебных ставок выявил устойчивую тенденцию снижения данного показателя в период с 2012 г. (с незначительными подъемами в 2014 и 2017 гг., рис. 2). Снижение занятых ставок СМР с 2016 г. имело более выраженный характер, чем у врачей.



**Рисунок 2.** Динамика количества занятых врачебных ставок и ставок СМР (в показателях наглядности).

Изменения в количестве физических лиц медицинских специалистов, задействованных в оказании медицинской помощи (в показателях наглядности), имеют несколько иные (чем описано выше) тенденции в период с 2012 по 2021 гг. Так, с 2012 г. вплоть до 2018 г. количество врачей постоянно увеличивалось и только с 2019 г. начала формироваться отрицательная тенденция. Однако сравнение начальной и конечной точек анализируемого периода все же позволяет говорить о положительной динамике (росте количества врачей, участвующих в оказании медицинской помощи, рис. 3).

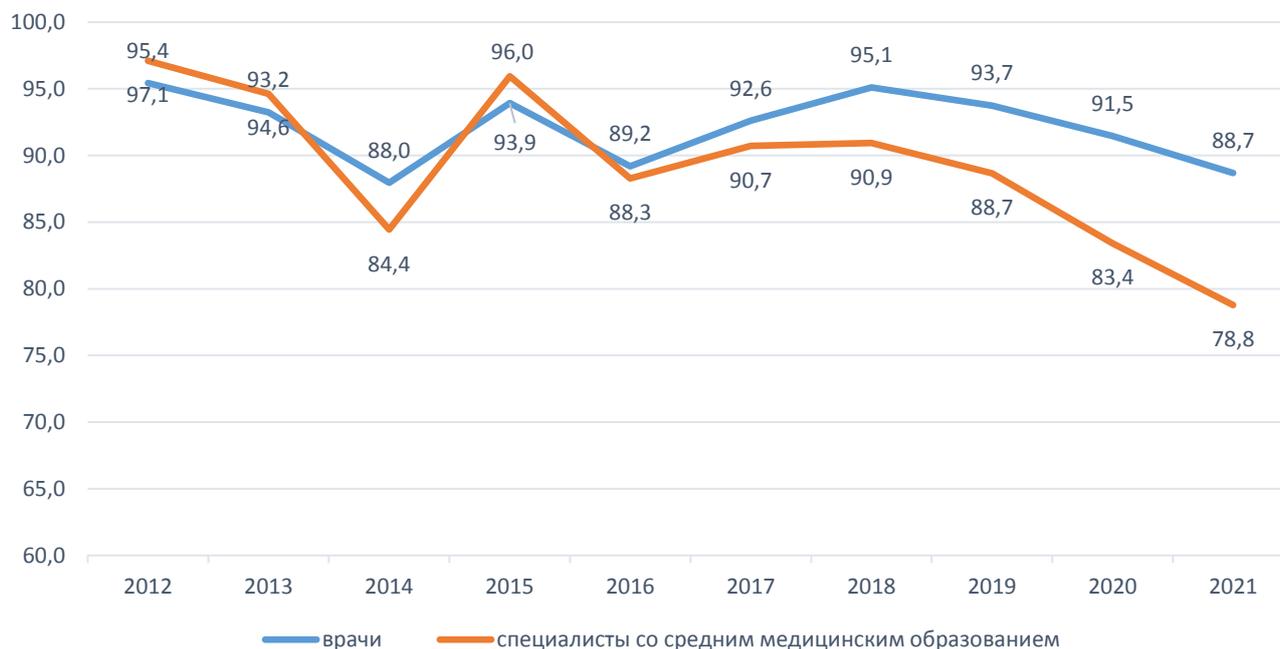


**Рисунок 3.** Динамика физических лиц врачей и СМР (в показателях наглядности).

Как видно из представленного выше рисунка, изменения в количестве физических лиц СМР, выраженные в показателях наглядности, после 2015 г. имеют выраженную отрицательную тенденцию, которая полностью соответствует тенденции, выявленной при анализе изменений в количестве занятых ставок.

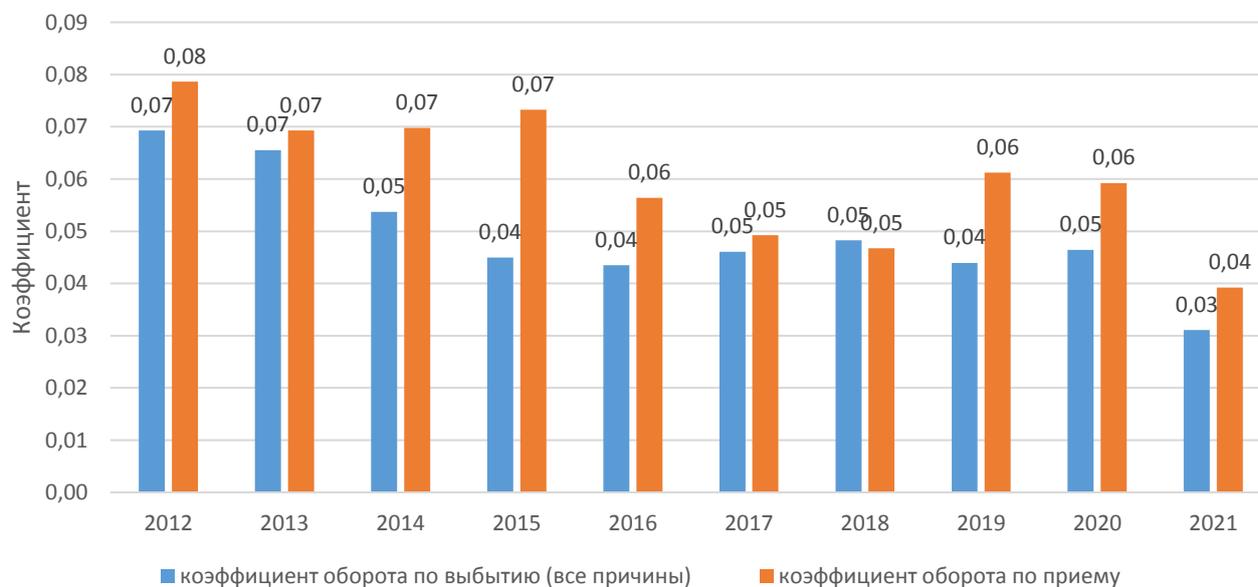
Кроме снижения описанных выше показателей (количества должностей в штатном расписании, занятых ставок, физических лиц), в период с 2012 по 2021 гг. произошло снижение коэффициента совместительства с 1,5 до 1,3 как по врачам, так и по СМР. Однако на конец 2021 г. высоким остается коэффициент совместительства у врачей - онкологов (1,6), врачей – клинических фармакологов (1,5), врачей по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению (1,4). Среди СМР наибольший коэффициент совместительства на конец 2021 г. установлен по должностям рентгенолаборантов (1,6), медицинских статистиков (1,5), лаборантов (1,5).

В совокупности описанные выше характеристики кадрового состава определили снижение уровня укомплектованности кадрами (как врачебными, так и СМР), что особенно заметно с 2018 г. (рис. 4).



**Рисунок 4.** Динамика укомплектованности кадрами в период с 2012 по 2021 гг. (в %).

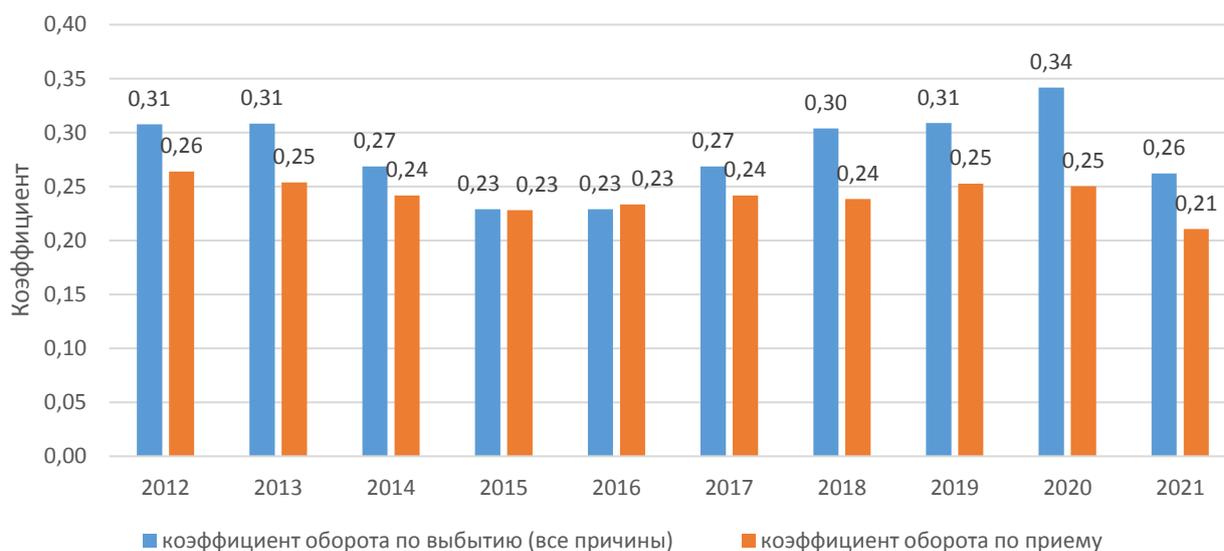
Анализ движения врачебных кадров по коэффициентам оборота (по выбытию и приему) выявил тенденцию к снижению указанных показателей в 2 и более раза (рис. 5).



**Рисунок 5.** Коэффициенты оборота врачебных кадров в период с 2012 по 2021 гг.

С 2016 г. коэффициент постоянства врачебного персонала зарегистрирован на уровне 0,1 и менее, что свидетельствует об определенной стабилизации процессов приема и увольнения врачей.

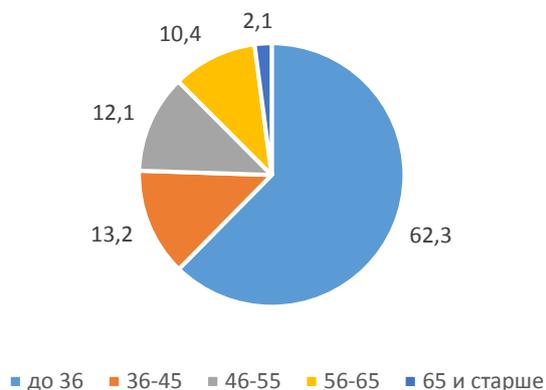
Коэффициенты оборота (по выбытию и приему) у СМР значительно отличаются от таковых у врачебных кадров. Коэффициент оборота по выбытию доминирует над коэффициентом по приему (рис. 6). Значения коэффициентов на порядок выше аналогичных значений у врачей.



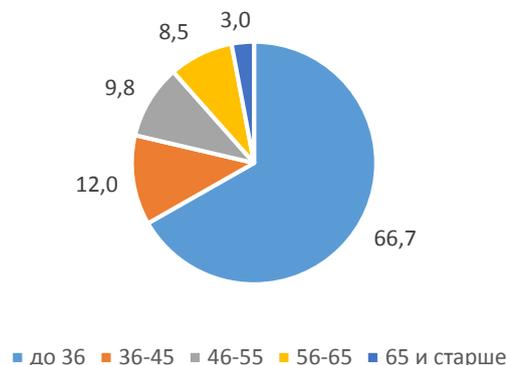
**Рисунок 6.** Коэффициенты оборота СМР в период с 2012 по 2021 гг.

Коэффициент постоянства на протяжении всего анализируемого периода находится в промежутке от 0,43 до 0,53.

Анализ возрастной структуры врачебного персонала показал, что на протяжении всего анализируемого периода (с 2012 по 2021 гг.) преобладающей оставалась возрастная группа до 36 лет (рис. 7, 8).



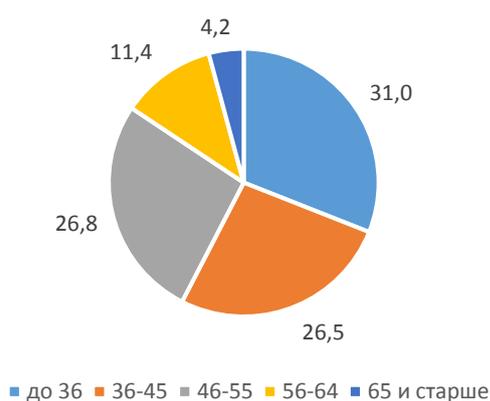
**Рисунок 7.** Долевое распределение врачебного персонала по возрастным группам в 2012 г. (в %).



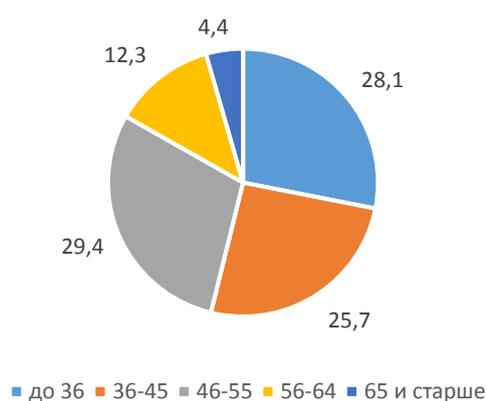
**Рисунок 8.** Долевое распределение врачебного персонала по возрастным группам в 2021 г. (в %).

Самой немногочисленной является возрастная группа 65 лет и старше. Однако именно по этой группе, как и по возрастной группе до 36 лет, во временном интервале имеется тенденция к росту (с 2,1% в 2012 г. до 3,0% в 2021 г., в группе до 36 лет - с 62,3 % в 2012 г. до 66,7 % в 2021 г.).

В возрастной структуре СМР долевое распределение несколько иное: преобладают 3 возрастные группы (до 36 лет, 36-45 лет и 46-55 лет). Самой немногочисленной также является возрастная группа 65 лет и старше (рис. 9, 10).



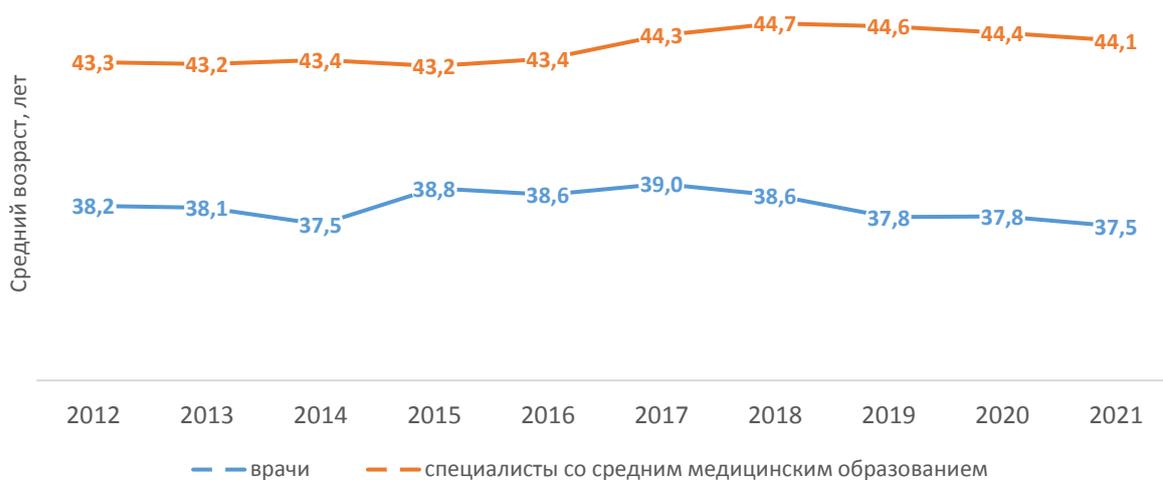
**Рисунок 9.** Долевое распределение СМР по возрастным группам в 2012 г. (в %).



**Рисунок 10.** Долевое распределение СМР по возрастным группам в 2021 г. (в %).

В анализируемый период произошло снижение числа лиц (в доленом распределении), относящихся к возрастным группам до 36 лет и 36-45 лет (с 31,0 % и 26,5 % в 2012 г. до 28,1 % и 25,7 % в 2021 г. соответственно).

Описанное выше распределение по возрастным группам обусловило более высокий средний возраст у СМР, чем у врачей (рис. 11).



**Рисунок 11.** Динамика среднего возраста врачей и СМР в период с 2012 по 2021 гг. (лет).

Из представленного рисунка видно, что средний возраст СМР имеет тенденцию к росту (с 43,3 в 2012 г. до 44,1 в 2021 г.), в то время как средний возраст врачей снижается (с 38,2 в 2012 г. до 37,5 в 2021 г.).

Анализ долевого распределения врачей-мужчин внутри выделенных возрастных групп показал, что в 2012 г. в каждой возрастной группе мужчины составляли в среднем 46,1 %. Однако к 2021 г. произошло значительное снижение их количества в возрастных группах 56-64 года (с 45,5 % до 28,8 %) и 65 и старше (с 45,5 % до 22,2 %).

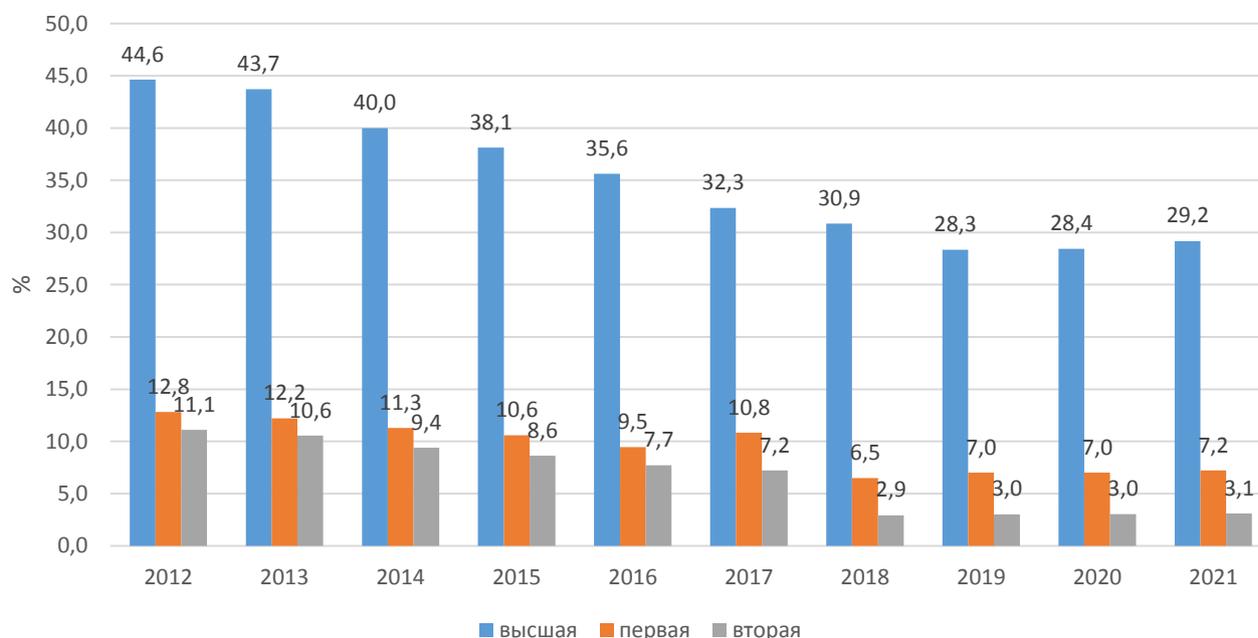
Среди СМР доля мужчин достаточно низкая, имеется тенденция к снижению (с 2,4 % в 2012 г. до 1,8 % в 2021 г.). Наибольшее количество мужчин отмечено в возрастной группе до 36 лет (в среднем – 5,1 %), а их полное отсутствие (на протяжении всего анализируемого периода) – в группах 56-64 года и 65 и старше лет.

Средний возраст врачей-мужчин практически не отличается от среднего возраста группы врачей в целом, также присутствует тенденция к снижению (с 38,3 в 2012 г. до 36,1 в 2021 г.).

Средний возраст мужчин в группе СМР значительно ниже определенного по группе в целом, также ниже среднего возраста врачей-мужчин (без тенденции к снижению, рис. 12).



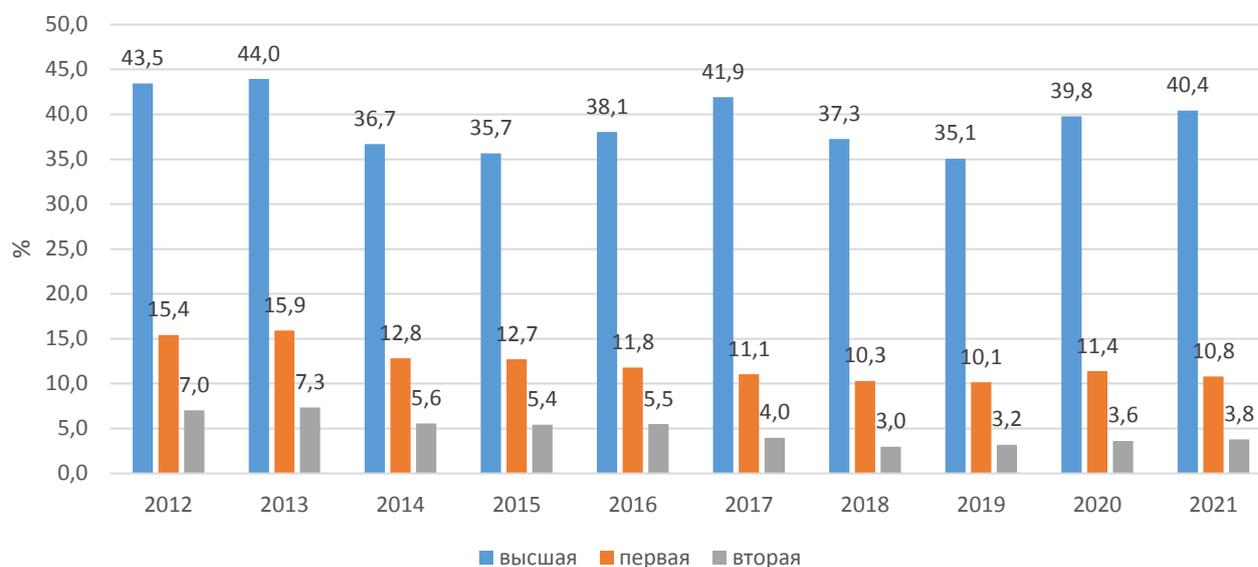
**Рисунок 12.** Динамика среднего возраста мужчин в группах врачей и СМР в период с 2012 по 2021 гг. (лет).



**Рисунок 13.** Доли врачей с квалификационной категорией (в %).

Наличие квалификационной категории у специалиста является свидетельством его высокого уровня профессионализма и компетентности [9]. В исследуемом периоде наблюдалась тенденция снижения количества врачей, обладающих определенной квалификационной категорией: высшей - с 44,6% до 29,2%; первой - с 12,8% до 7,2%; второй - с 11,2% до 3,1% (рис. 13).

Схожая тенденция отмечается и у СМР. В период с 2012 по 2021 гг. количество обладателей второй квалификационной категории сократилось почти в 2 раза, первой – в 1,5 раза (рис. 14).



**Рисунок 14.** Доли СМР, имеющих квалификационную категорию (в %).

В отличие от врачей, среди СМР не произошло значительного снижения количества лиц с высшей квалификационной категорией. Значение в исследуемые годы колебалось от 43,5 % до 40,4 %.

**Обсуждение.** Перечень специальностей медицинского персонала, работающего в ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова, полностью отражает весь спектр услуг, оказываемых в медицинской организации согласно имеющимся лицензиям на медицинскую деятельность. Изменения, связанные с уменьшением / увеличением количества ставок в штатном расписании, свидетельствуют о преобразованиях внутри организации, направленных на максимальное удовлетворение потребностей населения в определенных видах медицинских услуг.

К позитивным изменениям в кадровой структуре врачей можно отнести: рост числа физических лиц, снижение коэффициента совместительства (с 1,5 до 1,3), коэффициентов оборота (по выбытию и приему) - в 2 и более раза, неизменный с 2016 г. коэффициент постоянства врачебного персонала (0,14).

Обращает на себя внимание сформировавшаяся с 2018 г. тенденция к снижению уровня укомплектованности врачебными кадрами (с 95,1 % до 88,7 % в 2021 г.). На конец 2021 г. высоким остается коэффициент совместительства у врачей: онкологов (1,6), клинических фармакологов (1,5), по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению (1,4).

Преобладание среди врачебного персонала возрастной группы до 36 лет говорит, с одной стороны, о значительном потенциале к профессиональному развитию, с другой – о рисках формирования «зрелой» профессиональной команды специалистов, так как за 10 лет не произошло увеличения количества лиц в группе 36-45 лет, что может быть связано с уходом специалистов из организации. На этот факт также указывает снижение среднего возраста врачей (с 38,2 в 2012 г. до 37,5 в 2021 г.), доли врачей с квалификационной категорией (высшей, первой, второй).

К позитивным характеристикам кадровой структуры СМР можно отнести устоявшееся преобладание в возрастной структуре трех основных групп (до 36 лет, 36-45 лет и 46-55 лет), что говорит о потенциале роста и передаче опыта молодым от более старших коллег. О достаточном уровне профессионализма говорит и доля СМР с высшей квалификационной категорией, которая в исследуемые годы колебалась от 43,5 % до 40,4 %.

Однако в большей степени в кадровой структуре СМР преобладают отрицательные тенденции: снижение количества ставок в штатном расписании, физических лиц, укомплектованности кадрами (с 90,9 % в 2016 г. до 78,8 % в 2021 г.) – имеющие более выраженный характер, чем у врачей. На конец 2021 г. остается высоким коэффициент совместительства по должностям рентгенолаборантов (1,6), медицинских статистиков (1,5), лаборантов (1,5). Коэффициент оборота по выбытию у СМР доминирует над коэффициентом по приему. Значения обоих коэффициентов на порядок выше аналогичных значений у врачей. Коэффициент постоянства на протяжении всего анализируемого периода находится в промежутке от 0,43 до 0,53.

Интересными для обсуждения являются результаты анализа возрастного профиля медицинских специалистов: средний возраст СМР на 5,1-6,6 лет выше, чем у врачей; средний

возраст мужчин из группы СМР на 0,7-3,0 лет ниже, чем у мужчин из группы врачебного персонала.

**Заключение.** Проведенный анализ кадровых изменений говорит о необходимости принятия первоочередных мер по формированию и развитию СМР, включающих привлечение молодых специалистов. В работе с врачебными кадрами важно создать условия для стимулирования специалистов к получению квалификационных категорий.

### Список литературы

1. Boniol M, Kunjumen T, Nair TS, Siyam A, Campbell J, Diallo K. The global health workforce stock and distribution in 2020 and 2030: a threat to equity and 'universal' health coverage? *BMJ Glob Health*. 2022 Jun;7(6):e009316. doi: 10.1136/bmjgh-2022-009316. PMID: 35760437; PMCID: PMC9237893
2. Han X, Pittman P, Barnow B. Alternative Approaches to Ensuring Adequate Nurse Staffing: The Effect of State Legislation on Hospital Nurse Staffing. *Med Care*. 2021 Oct 1;59(Suppl 5):S463-S470. doi: 10.1097/MLR.0000000000001614. PMID: 34524244; PMCID: PMC8428863
3. Asamani JA, Ismaila H, Plange A, Ekey VF, Ahmed AM, Chebere M, Awoonor-Williams JK, Nabyonga-Orem J. The cost of health workforce gaps and inequitable distribution in the Ghana Health Service: an analysis towards evidence-based health workforce planning and management. *Hum Resour Health*. 2021 Mar 31;19(1):43. doi: 10.1186/s12960-021-00590-3. PMID: 33789670; PMCID: PMC8010987
4. Hejazi MM, Al-Rubaki SS, Bawajeeh OM, Nakshabandi Z, Alsaywid B, Almutairi EM, Lytras MD, Almehdar MH, Abuzenada M, Badawood H. Attitudes and Perceptions of Health Leaders for the Quality Enhancement of Workforce in Saudi Arabia. *Healthcare (Basel)*. 2022 May 12;10(5):891. doi: 10.3390/healthcare10050891. PMID: 35628028; PMCID: PMC9141873
5. Luo Q, Dor A, Pittman P. Optimal staffing in community health centers to improve quality of care. *Health Serv Res*. 2021 Feb;56(1):112-122. doi: 10.1111/1475-6773.13566. Epub 2020 Oct 8. PMID: 33090467; PMCID: PMC7839644
6. Национальные проекты России. Available at: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects> (дата обращения: 06.09.2022)
7. Латышова А.А., Люцко В.В., Несветайло Н.Я. Определение потребности в среднем медицинском персонале для оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях на основе

нормативного метода. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2022; 1: 592-604.

8. Вардосанидзе С.Л., Шикина И.Б., Сорокина Н.В. Мотивация медицинских кадров в условиях многопрофильного стационара. Менеджер здравоохранения. 2006;10: 47-49.

9. Сергейко И.В., Немсцверидзе Э.Я., Трифонова Н.Ю., Пикалов С.М., Люцко В.В. Реформы законодательства в сфере здравоохранения: обзор нормативных документов и комментарии. Современные проблемы науки и образования. 2014; 2:280.

10. Вардосанидзе С.Л., Шикина И.Б., Михайловский А.М., Сорокина Н.В. Мотивация медицинского персонала при антикризисном управлении лечебно-профилактическим учреждением. Проблемы управления здравоохранением. 2005;4:49-54.

11. Репринцева Е.В., Сергеева Н.М. Об организационно-экономических аспектах использования трудовых ресурсов в системе здравоохранения. Иннов: Электронный научный журнал. 2017; 4: 2-8

12. Сергеева Н.М. Направления реализации кадрового потенциала системы здравоохранения региона. Вопросы социально-экономического развития регионов. 2017; 2 (3): 2-10

13. Путинцева А.С., Бреднева Н.Д., Угрюмова Т.А. Квалификация медицинских и фармацевтических кадров - гарантия качественной медицинской и лекарственной помощи населению. Здравоохранение Российской Федерации. 2015; 59 (2): С 8-13

14. Восканян Ю.Э., Шикина И.Б. Управление безопасностью медицинской помощи в современном здравоохранении. Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2019; 1(35): 18–31. DOI: 10.31556/2219-0678.2019.35.1.018-031

### References

1. Boniol M, Kunjumen T, Nair TS, Siyam A, Campbell J, Diallo K. The global health workforce stock and distribution in 2020 and 2030: a threat to equity and 'universal' health coverage? *BMJ Glob Health*. 2022 Jun;7(6):e009316. doi: 10.1136/bmjgh-2022-009316 PMID: 35760437; PMCID: PMC9237893

2. Han X, Pittman P, Barnow B. Alternative Approaches to Ensuring Adequate Nurse Staffing: The Effect of State Legislation on Hospital Nurse Staffing. *Med Care*. 2021 Oct 1;59(Suppl 5):S463-S470. doi: 10.1097/MLR.0000000000001614 PMID: 34524244; PMCID: PMC8428863

3. Asamani JA, Ismaila H, Plange A, Ekey VF, Ahmed AM, Chebere M, Awoonor-Williams JK, Nabyonga-Orem J. The cost of health workforce gaps and inequitable distribution in the Ghana

Health Service: an analysis towards evidence-based health workforce planning and management. *Hum Resour Health*. 2021 Mar 31;19(1):43. doi: 10.1186/s12960-021-00590-3. PMID: 33789670; PMCID: PMC8010987

4. Hejazi MM, Al-Rubaki SS, Bawajeeh OM, Nakshabandi Z, Alsaywid B, Almutairi EM, Lytras MD, Almehdar MH, Abuzenada M, Badawood H. Attitudes and Perceptions of Health Leaders for the Quality Enhancement of Workforce in Saudi Arabia. *Healthcare (Basel)*. 2022 May 12;10(5):891. doi: 10.3390/healthcare10050891. PMID: 35628028; PMCID: PMC9141873

5. Luo Q, Dor A, Pittman P. Optimal staffing in community health centers to improve quality of care. *Health Serv Res*. 2021 Feb;56(1):112-122. doi: 10.1111/1475-6773.13566. Epub 2020 Oct 8. PMID: 33090467; PMCID: PMC7839644

6. Nacional'nye proekty Rossii [National projects of Russia]. Available at: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects> (Cited: 06.09.2022) (In Russian)

7. Latyshova AA, Lyutsko VV, Nesvetailo N.Ya. Opredelenie potrebnosti v srednem medicinskom personale dlya okazaniya medicinskoj pomoshchi v ambulatornyh usloviyah na osnove normativnogo metoda. [Determining the need for average medical personnel for outpatient care based on the normative method]. *Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki*. [Current health and medical statistics issues]. 2022; 1: 592-604. (In Russian)

8. Vardosanidze S.L., Shikina I.B., Sorokina N.V. Vardosanidze S.L., SHikina I.B., Sorokina N.V. Motivaciya medicinskih kadrov v usloviyah mnogoprofil'nogo stacionara. [Motivation of medical personnel in a multidisciplinary hospital]. *Menedzher zdavoohraneniya*. [Health Care Manager]. 2006;10: 47-49. (In Russian)

9. Sergejko I.V., Nemtsveridze E.Ya., Trifonova N.Yu., Pikalov S.M., Lyutsko V.V. Reformy zakonodatel'stva v sfere zdavoohraneniya: obzor normativnyh dokumentov i kommentarii. [Healthcare law reforms: review of regulatory documents and comments]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. [Modern problems of science and education]. 2014; 2:280. (In Russian)

10. Vardosanidze S.L., Shikina I.B., Mikhailovsky A.M., Sorokina N.V. Motivaciya medicinskogo personala pri antikrizisnom upravlenii lechebno-profilakticheskim uchrezhdeniem. [Motivation of medical personnel in the anti-crisis management of a medical and preventive institution]. *Problemy upravleniya zdavoohraneniem*. [Health management issues]. 2005;4:49-54.

11. Reprintseva Ye.V., Sergejeva N.M. Ob organizatsionno-ekonomicheskikh aspektakh ispol'zovaniya trudovykh resursov v sisteme zdavoohraneniya [On organizational and economic

aspects of the use of labor resources in the healthcare system]. *Innov: Elektronnyy nauchnyy zhurnal* [Innov: Electronic scientific journal]. 2017; 4: 2-8 (In Russian)

12. Sergeeva N.M. Napravleniya realizatsii kadrovoy sistemy regional'nogo zdravookhraneniya [Directions for the implementation of the personnel potential of the health care system of the region]. *Voprosy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regionov* [Issues of socio-economic development of regions]. 2017; 2 (3): 2-10 (In Russian)

13. Putintseva A.S., Bredneva N.D., Ugryumova T.A. Kvalifikatsiya meditsinskikh i farmatsevticheskikh kadrov - garantiya kachestvennoy meditsinskoj i lekarstvennoj pomoshchi naseleniyu [The qualification of medical and pharmaceutical personnel is a guarantee of high-quality medical and medicinal care for the population]. *Zdravookhraneniye Rossiyskoj federatsii* [Health care of the Russian Federation]. 2015; 59 (2): S 8-13 (In Russian)

14. Voskanyan JE, Shikina IB. Upravlenie bezopasnost'yu medicinskoj pomoshchi v sovremennom zdravookhranenii. Medicinskie tekhnologii. [Management of the safety of medical care in modern health care. Medical technologies]. *Ocenka i vybor*. [Evaluation and selection]. 2019; 1(35): 18–31. DOI: 10.31556/2219-0678.2019.35.1.018-031 (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

**Камынина Наталья Николаевна** – доктор медицинских наук, заместитель директора по научной работе ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Российская Федерация, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9, e-mail: KamyninaNN@zdrav.mos.ru, ORCID 0000-0002-0925-5822, SPIN: 2031-6825

**Шахова Наталья Валентиновна** – аспирантка ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Российская Федерация, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9., Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница №1 им. Н.И. Пирогова Департамента здравоохранения города Москвы», 119049, Российская Федерация, г. Москва, Ленинский пр-т., 8, e-mail: sak-ura88@mail.ru. ORCID 0000-0001-5488-6984, SPIN: 6357-6784

**About the authors**

Natalia N. Kamynina - PhD, Deputy Director for Scientific Work of GBU «Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department», 115088, Russian Federation, Moscow, st. Sharikopodshipnikovskaya, 9, e-mail: KamyninaNN@zdrav.mos.ru, ORCID 0000-0002-0925-5822, SPIN: 2031-6825

Shakhova Natalia Valentinovna – post-graduate student of GBU «Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department», 115088, Russian Federation, Moscow, st. Sharikopodshipnikovskaya, 9; Pirogov 1-st city hospital, 119049, Russian Federation, Moscow, Leninskiy prospekt, 8, e-mail: sak-ura88@mail.ru, ORCID 0000-0001-5488-6984, SPIN: 6357-6784

Статья получена: 01.09.2022 г.  
Принята к публикации: 29.12.2022 г.