

© Жабина У.В., Агафонова Ю.В., Деменкова В.В., Ефимов Д.В., Петряхин Д.Н., 2019
УДК 614.2
DOI 10.20310/2658-7688-2019-1-3-51-59

Совершенствование управления доступности и качества медицинской помощи как приоритетное направление модернизации системы здравоохранения

Ульяна Викторовна ЖАБИНА¹, Юлия Владимировна АГАФОНОВА¹,
Валерия Владимировна ДЕМЕНКОВА¹, Денис Викторович ЕФИМОВ¹,
Денис Николаевич ПЕТРЯХИН²

¹ ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина»,
Медицинский институт
392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3880-4528>, e-mail: Ulyanka672@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2418-5129>, e-mail: Evamedical.ru@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2241-7048>, e-mail: vill20061@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2223-4014>, e-mail: efimovdenis84@icloud.com

² ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ,
г. Санкт-Петербург, Россия
194044, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6270-6509>, e-mail: Den-09-ra@yandex.ru

Improvement of medical care accessibility and quality management as a priority direction for healthcare system modernization

Ulyana V. ZHABINA¹, Yuliya V. AGAFONOVA¹,
Valeriya V. DEMENKOVA¹, Denis V. EFIMOV¹, Denis N. PETRYAKHIN²

¹ Derzhavin Tambov State University, Medical Institute
33 Internatsionalnaya St., Tambov 392000, Russian Federation
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3880-4528>, e-mail: Ulyanka672@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2418-5129>, e-mail: Evamedical.ru@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2241-7048>, e-mail: vill20061@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2223-4014>, e-mail: efimovdenis84@icloud.com
² S. M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense of the Russian Federation,
St. Petersburg, Russia
6, Academician Lebedev St., St. Petersburg 194044, Russian Federation,
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6270-6509>, e-mail: Den-09-ra@yandex.ru

Аннотация. Одним из приоритетных направлений государственной политики в сфере здравоохранения является повышение доступности и качества медицинской помощи. *Цель:* установить и проанализировать проблемы, снижающие доступность и качество медицинской помощи в системе регионального здравоохранения. *Результаты* анализа показали высокий дефицит врачей, в большей степени на уровне первичного звена здравоохранения, их высокая диспропорция, характеризующаяся оттоком из сельских районов в городскую местность, тенденция к увеличению среднего возраста врачей. Перспективным направлением в решении проблемы является перераспределение некоторых обязанностей на других участников процесса оказания медицинской помощи. Примером служит модель организации медицинской помощи населению, страдающего катарактой, разработанной и внедренной в Индии, называемая Aravind Eye Care System (AECS), являющаяся наиболее эффективной и признанной во всем мире, в которой создан новый состав персонала – офтальмологи среднего звена, осуществляющие рутинную и повторяющуюся работу по некоторым видам диагностики и других манипуляций, в результате повысилась производительность одного оф-

тальмолога более чем в четыре раза. Повышение комплаентности пациентами в процессе оказания офтальмологической помощи в AECS достигалось за счет внедрения в штат организации 200 консультантов, основная задача которых заключалась в объяснении важности необходимого оперативного лечения, приема лекарственных препаратов, врачебного наблюдения и т. д. *Вывод:* правильно построенная стратегия кадровой политики системы здравоохранения, с учетом интересов всех участников, является важнейшим фактором стабилизации отрасли.

Ключевые слова: доступность, качество, медицинская помощь, дефицит кадров

Для цитирования: Жабина У.В., Агафонова Ю.В., Деменкова В.В., Ефимов Д.В., Петряхин Д.Н. Совершенствование управления доступности и качества медицинской помощи как приоритетное направление модернизации системы здравоохранения // Медицина и физическая культура: наука и практика. 2019. Т. 1. № 3. С. 51-59. DOI 10.20310/2658-7688-2019-1-3-51-59.

Abstract. One of the priorities of State policy in the field of health care was to improve the availability and quality of health care. Objective: To identify and analyze problems that reduce the availability and quality of health care in the regional health system. The results of the analysis showed a high shortage of doctors, more at the level of the primary level of health care, their high imbalance, characterized by the outflow from rural to urban areas, the tendency to increase the average age of doctors. A promising direction in the solution of the problem is the redistribution of some responsibilities to other participants in the medical care process. An example is the model of organization of medical assistance to the population suffering from cataract, developed and implemented in India, called Aravind Eye Care System (AECS), which is the most effective and recognized worldwide, created a new composition of personnel – ophthalmologists of the medium-link, carrying out routine and repetitive work on some types of diagnostics and other manipulations, as a result of which the productivity of one ophthalmologist increased more than fourfold. The improvement of patient compliance during the delivery of ophthalmological care in AECS was achieved through the introduction of 200 consultants in the Organization's staff, whose main task is to explain the importance of the necessary surgical treatment, drug administration, medical observation, etc. Conclusion: The correct strategy of personnel policy of the health care system, taking into account the interests of all participants, is the most important factor in stabilization of the industry.

Keywords: accessibility, quality, medical care, shortage of personnel

For citation: Zhabina U.V., Agafonov U.V., Demenkova V.V., Efimov D.V., Petryakhin D.N. Sovershenstvovaniye upravleniya dostupnosti i kachestva meditsinskoj pomoshchi kak prioritetnoye napravleniye modernizatsii sistemy zdavookhraneniya [Improvement of medical care accessibility and quality management as a priority direction for healthcare system modernization] // *Meditsina i fizicheskaya kul'tura: nauka i praktika. – Medicine and Physical Education: Science and Practice.* 2019, vol. 1, no. 3, pp. 51-59. DOI 10.20310/2658-7688-2019-1-3-51-59. (In Russian, Abstr. in Engl.)

В настоящее время огромное внимание уделяется вопросам модернизации системы здравоохранения Российской Федерации [1; 2; 3]. При этом, согласно мнению ведущих ученых, одним из приоритетных направлений государственной политики в сфере здравоохранения является повышение доступности и качества медицинской помощи населению [4; 5; 6], что, однако сопряжено с определенными

проблемами, установлению и анализу которых в системе регионального здравоохранения посвящена данная статья.

Согласно Федеральному закону РФ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» одним из основных принципов охраны здоровья является доступность и качество медицинской помощи, которое обеспечивается совокупностью характеристик,

отражающих наличие и квалификационный состав медицинских работников, соблюдение стандартов и порядков медицинской помощи, своевременность ее оказания, предоставление гарантированного объема медицинской помощи в соответствии с программой государственных гарантий, оснащение оборудованием; размещению медицинских организаций исходя из потребностей населения, транспортная доступность медицинских организаций для всех групп населения; применение телемедицинских технологий.

Обеспеченность и квалификационный состав медицинских работников, на наш взгляд является наиболее важной составляющей, характеризующей доступность и качество медицинской помощи, вместе с тем до настоящего времени остается наиболее актуальной проблемой для медицинских организаций.

Согласно литературным данным, обеспеченность медицинскими кадрами варьирует в широких пределах, при этом наибольший дефицит наблюдается среди специалистов, оказывающих первичную медико-санитарную помощь [7].

Анализ литературных источников показал, что дефицит врачей практически всех специальностей наблюдается во многих субъектах Российской Федерации, который составляет от 10 % до 60 %, а в некоторых территориях до 90 %. Так, результаты исследований свидетельствуют о недостаточном количестве в регионах не только врачей лечебных специальностей, таких как терапевты [8] офтальмологи [9; 10], акушеры-гинекологи [11; 12], дерматовенерологи [13; 14; 15] и других специалистов первичного звена здравоохранения [16], но и специалистов параклинических служб [17].

Результаты анализа обеспеченности врачами регионов ЦФО показало, что на протяжении 12 лет (2005-2016 гг.) Тамбовская область из 17 регионов стабильно занимает 15 место, достигая в 2016 г. наибольшего показателя – 37,0 врача на 10 тыс. населения, при этом в соседней Липецкой области аналогичный показатель в 2016 г. составил 42,3 врача, занимая при этом 9 место. Наилучшая обеспеченность врачами отмечается в Ярославской области (53,0 на 10 тыс. населения), наихудшая – во Владимирской (33,9 на 10 тыс. населения) [18].

Наиболее трагично ситуация обстоит в регионах, где отсутствуют высшие учебные заве-

дения медицинского профиля и имеются ограниченные возможности привлечения медицинских кадров в связи с невысоким социально-экономическим развитием территорий [19]. При этом на имеющихся специалистах ложится основная нагрузка при оказании медицинской помощи населению, что в свою очередь является предрасполагающим фактором в снижении качества оказываемой медицинской помощи.

Типичным практически для всех государственных медицинских организаций страны являются результаты исследования, представленные Пановым В.П. и соавт. (2017), которые после анализа качества работы врачей из двух типичных поликлиник г. Санкт-Петербурга, пришли к выводам, о превышении нагрузки, установленной нормативно-правовыми актами, участковых врачей-терапевтов по численности обслуживаемого населения более чем на треть (38,1 %), нагрузка врачей общей практики превышает нормативы в два раза. Пятая часть врачей (21,3 %) вынуждены постоянно работать без медицинской сестры, чуть более трети (29,5 %) чаще работают без среднего медицинского персонала и лишь половина специалистов (49,2 %) на постоянной основе ведут прием совместно со средним медицинским персоналом [20].

Аналогичные тенденции, связанные с дефицитом врачей, наблюдаются и в странах ближнего зарубежья. Так, в Казахстане отмечается острый дефицит офтальмологов, составляющий 57,1 % от расчетного показателя, причем более 90 % из всех имеющихся офтальмологов сконцентрировано в городах, в 14,6 % муниципальных образованиях республики они вообще отсутствуют. Ситуация осложняется тем, что наблюдается стабильная тенденция к сокращению сельских офтальмологов [21].

Таким образом, помимо дефицита специалистов первичного звена здравоохранения наблюдается их отток из сельских районов в городскую местность, несмотря на усилия государственных органов власти в данном направлении.

Немаловажной проблемой, требующего незамедлительного решения, является тенденция к увеличению среднего возраста врачей [22; 23]. К примеру изучение возрастного состава врачей поликлиник одного из городов Липецкой области показало, что более половины из них (55 %) являются пенсионерами [24].

В качестве приоритетных направлений по преодолению кадрового дефицита авторы [25] предлагают основное внимание уделить мотивационным факторам экономического характера, доработать нормативно-правовую базу по нормированию труда.

По мнению авторов настоящей статьи, одним из довольно перспективных направлений в решении проблемы дефицита врачей и высокой нагрузки является перераспределение некоторых обязанностей на средний медицинский состав, социальных работников и других участников процесса оказания медицинской помощи.

Примером такого перераспределения обязанностей может служить модель организации медицинской помощи населению, страдающему катарактой, разработанная и внедренная в Индии, называемая Aravind Eye Care System (AECS), которая является наиболее эффективной и признанной во всем мире. Помимо высокой эффективности, система AECS осуществляет бесплатное лечение офтальмопатологии среди бедных слоев населения Индии за счет полной оплаты медицинских услуг состоятельными пациентами.

Изначально, созданная в 1976 г. доктором Г. Венкатасвами больница на 11 коек, в настоящее время представляет собой развивающуюся систему AECS, состоящую из 13 офтальмологических клиник, 6 амбулаторных центров по офтальмологической диагностике, 75 учреждений первичной офтальмологической медико-санитарной помощи в Южной Индии. Также в составе AECS имеются учреждения по подготовке управленческих кадров, фабрика Aurolab по производству офтальмологических инструментов, оборудования, лекарственных препаратов для нужд AECS, научно-исследовательский институт, банк тканей глаза, учреждение по подготовке врачей кадров. Сокращение расходов AECS при предоставлении медицинской помощи достигается за счет более эффективной организации работы, повышение качества процесса медицинской помощи, разработки стандартизированных

протоколов. Так, создав новый состав персонала – офтальмологов среднего звена, осуществляющих рутинную и повторяющуюся работу по некоторым видам диагностики, подготовки пациентов к оперативному лечению и других манипуляций, повысилась производительность одного офтальмолога более чем в четыре раза.

Повышение комплаентности пациентами в процессе оказания офтальмологической помощи достигалось за счет внедрения в штат организации 200 консультантов из расчета один консультант на два офтальмолога, основная задача которых заключается в объяснении важности необходимого оперативного лечения, приема лекарственных препаратов, врачебного наблюдения и т. д. Также консультантами проводилось информирование или напоминание по телефону или СМС-оповещение [26; 27; 28; 29].

Таким образом, результаты литературного обзора показывают, что основными вопросами в кадровой политике системы здравоохранения, без решения которых невозможно добиться повышения доступности и качества медицинской помощи населению, являются дефицит кадров, их неравномерное распределение по территориям муниципальных образований, повышенная нагрузка на медицинский персонал и увеличение их среднего возраста.

Правильно построенная стратегия кадровой политики системы здравоохранения, с учетом интересов руководства медицинских организаций, медицинских работников и населения, является важнейшим фактором стабилизации отрасли.

И как показывает практика зарубежной страны, социально-экономическое развитие которой на одном уровне с Российской Федерацией, при объединении усилий всех заинтересованных сторон возможно построить эффективно функционирующую модель организации медицинской помощи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Лисицын Ю.П.* О научных основах стратегии медицины и здравоохранения // *Общественное здоровье и здравоохранение.* 2008. № 3. С. 3-7.
2. *Кучеренко В.З.* *Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения* / под ред. В.З. Кучеренко. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. 160 с.

3. Щепин О.П., Коротких Р.В. Перспективы развития здравоохранения Российской Федерации // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2015. Т. 23. № 6. С. 3-6.
4. Вялков А.И., Сквирская Г.П., Сон И.М., Сененко А.Ш., Купеева И.А., Розанов В.Б., Леонов С.А., Билалов Ф.С., Гажева А.В., Евдаков В.А., Кравченко Н.А. Современные подходы к преобразованию медицинских организаций, оказывающих помощь населению в амбулаторных условиях // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2017. Т. 25. № 4. С. 216-220.
5. Михайлова Ю.В., Стародубов В.И., Вечорко В.И., Шикина И.Б., Поликарпов А.В. Независимая оценка качества оказания и доступности медицинской помощи в первичном секторе здравоохранения // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe. 2016. Т. 12. № 1. С. 112-118.
6. Организация медицинской помощи в Российской Федерации: учебник / под ред. В.А. Решетникова. М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2018. 432 с.
7. Мельцер А.В., Ерастова Н.В., Абумуслимова Е.А., Самсонова Т.В., Гончар Н.Т. Сравнительный анализ показателей обеспеченности населения врачами и укомплектованности кадрами в медицинских организациях некоторых регионов Северо-Западного федерального округа, оказывающих первичную медико-санитарную и специализированную медицинскую помощь // Профилактическая и клиническая медицина. 2019. № 1 (70). С. 28-38.
8. Перепелкина Н.Ю., Калинина Е.А., Редюков А.В. Врачебные кадры в Оренбургской области // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2017. № 1. С. 227-228.
9. Никифорова Е.Б., Карлова Е.В., Зеленюк Е.В. Роль мобильной оптометрической бригады в проведении скрининга населения на глаукому и в оценке удовлетворенности офтальмологической помощью в отдаленных районах Самарской области // Медицинский вестник Башкортостана. 2016. Т. 11. № 1 (61). С. 74-78.
10. Иванова М.А., Соколовская Т.А., Бантьева М.Н. Кадровая проблема специализированной офтальмологической помощи // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2017. Т. 25. № 6. С. 363-366.
11. Бантьева М.Н. Динамика показателей деятельности врача-акушера-гинеколога в амбулаторных условиях // Социальные аспекты здоровья населения. 2015. № 1 (41). С. 6.
12. Шмелев И.А., Коновалов О.Е. Характеристика кадрового потенциала акушерско-гинекологической и педиатрической служб Самарской области // Клинический опыт Двадцатки. 2015. № 4 (28). С. 34-38.
13. Ермакова Н.С., Харбедия Ш.Д., Заславский Д.В. Оценка некоторых показателей доступности дерматовенерологической помощи населению северо-западного федерального округа // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. № 4. С. 144-151.
14. Жильцова Е.Е., Ермошина Н.П., Коновалов О.Е. Региональные вариации обеспеченности врачами дерматовенерологами в Российской Федерации // Факультетская клиника Сборник научных трудов, посвященный юбилею Заслуженного деятеля науки Российской Федерации, проф. Гармаша Владимира Яковлевича. Рязань, 2016. С. 78-79.
15. Сон И.М., Иванова М.А., Соколовская Т.А., Матушевская Ю.И. Кадровые проблемы дерматовенерологии // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2016. № 4. С. 17-26.
16. Хурцилава О.Г., Лучкевич В.С., Авдеева М.В., Логунов Д.Л. Обеспеченность населения врачами первичного звена здравоохранения: факты, тенденции и прогнозы // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. 2015. Т. 7. № 3. С. 66-72.
17. Цыбикова Э.Б., Иванова М.А., Шляфер С.И., Соколовская Т.А., Зайченко Н.М. О проблеме обеспеченности населения Российской Федерации кадрами врачей-эндоскопистов // Социальные аспекты здоровья населения. 2016. № 6 (52). С. 10.
18. Беляев С.А. О Кадровой обеспеченности врачами в системе здравоохранения регионов ЦФО // Наука и практика регионов. 2018. № 3 (12). С. 81-86.
19. Алленов А.М., Никифоров С.А. Обеспечение врачебными кадрами здравоохранения Курганской области // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2015. № 1. С. 8-12.
20. Панов В.П., Авдеева М.В., Логунов Д.Л., Филатов В.Н. Врачебные кадры поликлиники как индикатор качества человеческих ресурсов в здравоохранении // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. 2017. Т. 9. № 3. С. 97-101.

-
21. Капанова Г.Ж., Мукажанова А.Б., Калмаханов С.Б. Анализ офтальмологической заболеваемости и обеспеченности врачебными кадрами населения республики Казахстан за 2013 - 2016 гг. // International Scientific and Practical Conference World science. 2018. Т. 3. № 5 (33). С. 74-76.
 22. Сиротко М.Л., Богатырева Г.П., Корендясов П.П. Влияние миграции выпускников медицинского вуза на обеспеченность врачебными кадрами в Самарской области // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2015. № 7. С. 82-93.
 23. Терещенко А.В., Трошкина М.А., Трифаненкова И.Г. Опыт реорганизации поликлинической офтальмологической службы в Калужском регионе с участием федерального медицинского учреждения // Менеджер здравоохранения 2016 № 10. С. 34-38.
 24. Ушаков М.А., Зуйкова А.А., Васильченко И.Л., Страхова Н.В. Организация, структура и основные показатели деятельности поликлиники города Усмань Липецкой области // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2016 № 66. С. 184-189.
 25. Зюкин Д.А., Наджафова М.Н. Исследование уровня влияния факторов на обеспеченность врачами в системе здравоохранения Курской области // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016 №11-2. С. 297-300.
 26. Aravind H., Zervin R.B., Ravindran R.D. Postoperative cataract care: the Aravind perspective // *Community Eye Health*. 2016; 29(94): 25-26.
 27. Center for Health Market Innovations. Identify. Analyze. Connect. Aravind Eye Care System (AECS). <https://healthmarketinnovations.org/program/aravind-eye-care-system-aecs>
 28. Lewallen S., Thulasiraj R.D. Eliminating cataract blindness – How do we apply lessons from Asia to sub-Saharan Africa? *Global Public Health*. 2010; 5: 639-648
 29. Ravilla T., Ramasamy D. Efficient high-volume cataract services: the Aravind model *Community Eye Health*. 2014; 27(85): 7-8.

REFERENCES

1. Lisitsyn Yu.P. O nauchnykh osnovakh strategii meditsiny i zdravookhraneniya [About Scientific Foundations of the Strategy of Medicine and Health] // *Obshchestvennoye zdorov'ye i zdravookhraneniye. – Public Health and Health Care*. 2008, no. 3, pp. 3-7. (In Russian).
2. Kucherenko V.Z. Obshchestvennoye zdorov'ye i zdravookhraneniye, ekonomika zdravookhraneniya [Public health and health care, health care economy] / V.Z. Kucherenko (Ed.). Moscow: GEOTAR-Media Publ., 2013, 160 p. (In Russian).
3. Shchepin O.P., Korotkikh R.V. Perspektivy razvitiya zdravookhraneniya Rossijskoj Federatsii [Prospects for the development of health care of the Russian Federation] // *Problemy sotsial'noj gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny. – Problems of Social Hygiene, Health Care and Medical History*. 2015, vol. 23, no. 6, pp. 3-6. (In Russian).
4. Vyalkov A.I., Skvirskaya G.P., Son I.M., Senenko A.Sh., Kupeeva I.A., Rozanov V.B., Leonov S.A., Bilalov F.S., Gazheva A.V., Evdakov V.A., Kravchenko N.A. Sovremennye podkhody k preobrazovaniyu meditsinskikh organizatsij, okazyvayushchikh pomoshch' naseleniyu v ambulatornykh usloviyakh [Modern approaches to the transformation of medical organizations providing assistance to the population in outpatient settings] // *Problemy sotsial'noj gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny. – Problems of Social Hygiene, Health Care and Medical History*. 2017, vol. 25, no. 4, pp. 216-220. (In Russian).
5. Mikhajlova Yu.V., Starodubov V.I., Vechorko V.I., Shikina I.B., Polikarpov A.V. Nezavisimaya otsenka kachestva okazaniya i dostupnosti meditsinskoj pomoshchi v pervichnom sektore zdravookhraneniya [Independent assessment of the quality and accessibility of health care in the primary health sector] // *Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe*. 2016, vol. 12, no. 1, pp. 112-118. (In Russian).
6. Organizatsiya meditsinskoj pomoshchi v Rossijskoj Federatsii: Uchebnik [Organization of medical care in the Russian Federation: Textbook] / V.A. Reshetnikova (Ed.). Moscow: LLL «Meditsinskoye informatsionnoye agentstvo» Publ., 2018, 432 p. (In Russian).
7. Mel'tser A.V., Erastova N.V., Abumuslimova E.A., Samsonova T.V., Gonchar N.T. Sravnitel'nyj analiz pokazatelej obespechennosti naseleniya vrachami i ukomplektovannosti kadrami v meditsinskikh organizatsiyakh nekotorykh regionov Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga, okazyvayushchikh pervichnyuyu mediko-sanitarnuyu i spetsializirovannuyu meditsinskuyu pomoshch' [Comparative analysis of the indicators of the population availability by doctors and staffing in medical organizations of some regions of the North-West Federal District providing primary health care and specialized medical care] // *Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina. – Preventive and Clinical Medicine*. 2019, no. 1 (70), pp. 28-38. (In Russian).

8. Perepelkina N.Yu., Kalinina E.A., Redyukov A.V. Vrachebnye kadry v Orenburgskoj oblasti [Medical staff in Orenburg region] // *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko.* – *Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N. A. Semashko.* 2017, no. 1, pp. 227-228. (In Russian).
9. Nikiforova E.B., Karlova E.V., Zelenyuk E.V. Rol' mobil'noj optometricheskoj brigady v provedenii skrininga naseleniya na glaukomu i v otsenke udovletvorennosti oftal'mologicheskoy pomoshch'yu v otdalennykh rajonakh Samarskoj oblasti [The role of the mobile optometric team in screening the population for glaucoma and in assessing satisfaction with ophthalmological care in remote areas of the Samara region] // *Meditsinskij vestnik Bashkortostana.* – *Bashkortostan Medical Journal.* 2016, vol. 11, no. 1 (61), pp. 74-78. (In Russian).
10. Ivanova M.A., Sokolovskaya T.A., Bant'eva M.N. Kadrovaya problema spetsializirovannoj oftal'mologicheskoy pomoshchi [Staff problem of specialized ophthalmological care] // *Problemy sotsial'noj gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny.* – *Problems of Social Hygiene, Health Care and Medical History.* 2017, vol. 25, no. 6, pp. 363-366. (In Russian).
11. Bant'eva M.N. Dinamika pokazatelej deyatel'nosti vracha-akushera-ginekologa v ambulatornykh usloviyakh [Trends in the performance of an obstetrician-gynaecologist in outpatient settings] // *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya.* – *Social Aspects of Public Health.* 2015, no. 1 (41), p. 6. (In Russian).
12. Shmelev I.A., Konovalov O.E. Kharakteristika kadrovogo potentsiala akushersko-ginekologicheskoy i pediatricheskoj sluzhby Samarskoj oblasti [Description of human potential of obstetric-gynaecological and paediatric services of the Samara region] // *Klinicheskij opyt Dvadsatki.* – *Clinical Experience of the 20.* 2015, no. 4 (28), pp. 34-38. (In Russian).
13. Ermakova N.S., Kharbediya Sh.D., Zaslavskij D.V. Otsenka nekotorykh pokazatelej dostupnosti dermatovenerologicheskoy pomoshchi naseleniyu severo-zapadnogo federal'nogo okruga [Assessment of some indicators of access to dermatovenerological care for the population of the north-western federal district] // *Byulleten' nauki i praktiki.* – *Bulletin of Science and Practice.* 2019, vol. 5, no. 4, pp. 144-151. (In Russian).
14. Zhil'tsova E.E., Ermoshina N.P., Konovalov O.E. Regional'nye variatsii obespechennosti vrachami dermatovenerologami v Rossijskoj Federatsii [Regional variations in the availability of dermatovenerologists by doctors in the Russian Federation] // *Fakul'tetskaya klinika. Sbornik nauchnykh trudov, posvyashchennyj yubileyu Zasluzhennogo deyatelya nauki Rossijskoj Federatsii, professora Garmasha Vladimira Yakovlevicha.* – *Faculty clinic. Collection of scientific works dedicated to the anniversary of the Honored Figure of Science of the Russian Federation, Professor Vladimir Yakovlevich Garmash.* Ryazan', 2016, pp. 78-79. (In Russian).
15. Son I.M., Ivanova M.A., Sokolovskaya T.A., Matushevskaya Yu.I. Kadrovye problemy dermatovenerologii [Staff problems of dermatovenerology] // *Sovremennye problemy zdravookhraneniya i meditsinskoj statistiki.* – *Modern Problems of Health and Medical Statistics.* 2016, no. 4, pp. 17-26. (In Russian).
16. Khurtsilava O.G., Luchkevich V.S., Avdeeva M.V., Logunov D.L. Obespechennost' naseleniya vrachami pervichnogo zvenazdravookhraneniya: fakty, tendentsii i prognozy [Availability of primary protection doctors: facts, trends and forecasts] // *Vestnik Severo-Zapadnogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta im. I. I. Mechnikova.* – *Herald of the North-West State Medical University named after I.I. Mechnikov.* 2015, vol. 7, no. 3, pp. 66-72. (In Russian).
17. Tsybikova E.B., Ivanova M.A., Shlyafer S.I., Sokolovskaya T.A., Zajchenko N.M. O probleme obespechennosti naseleniya Rossijskoj Federatsii kadrami vrachej-endoskopistov [About the problem of the staff provision of endoscopist doctors to the population of the Russian Federation] // *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya.* – *Social Aspects of Public Health.* 2016, no. 6 (52), p. 10. (In Russian).
18. Belyaev S.A. O Kadrovoj obespechennosti vrachami v sisteme zdravookhraneniya regionov TsFO [Human resources of doctors in the health care system of the regions of the Central Federal District] // *Nauka i praktika regionov.* – *Science and Practice of the Regions.* 2018, no. 3 (12), pp. 81-86. (In Russian).
19. Allenov A.M., Nikiforov S.A. Obespecheniye vrachebnymi kadrami zdravookhraneniya Kurganskoj oblasti [Provision of medical personnel for the health care of the Kurgan region] // *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko.* – *Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N. A. Semashko.* 2015, no. 1, pp. 8-12. (In Russian).
20. Panov V.P., Avdeeva M.V., Logunov D.L., Filatov V.N. Vrachebnye kadry polikliniki kak indikator kachestva chelovecheskikh resursov v zdravookhranении [Medical staff of polyclinic as an indicator of quality of human resources in health care] // *Vestnik Severo-Zapadnogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta im. I.I. Mechnikova.* – *Herald of the North-West State Medical University named after I. I. Mechnikov.* 2017, vol. 9, no. 3, pp. 97-101. (In Russian).
21. Kapanova G.Zh., Mukazhanova A.B., Kalmakhanov S.B. Analiz oftal'mologicheskoy zabolevaemosti i obespechennosti vrachebnymi kadrami naseleniya respubliki Kazakhstan za 2013-2016 gg. [Analysis of ophthalmological morbidity and availability of medical staff of the population of the Republic of Kazakhstan for

2013-2016] // *International Scientific and Practical Conference World science*. 2018, vol. 3, no. 5 (33), pp. 74-76. (In Russian).

22. Sirotko M.L., Bogatyreva G.P., Korendyasov P.P. Vliyaniye migratsii vypusnikov meditsinskogo vuza na obespechennost' vrachebnymi kadrami v Samarskoj oblasti [Impact of migration of medical university graduates on the availability of medical staff in the Samara region] // *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N.A. Semashko*. – *Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko*. 2015, no. 7, pp. 82-93. (In Russian).

23. Tereshchenko A.V., Troshkina M.A., Trifanenkova I.G. Opyt reorganizatsii poliklinicheskoy oftal'mologicheskoy sluzhby v Kaluzhskom regione s uchastiyem federal'nogo meditsinskogo uchrezhdeniya [Experience of reorganization of polyclinic ophthalmological service in Kaluga region with participation of federal medical institution] // *Menedzher zdavookhraneniya*. – *Health Care Manager*. 2016, no. 10, pp. 34-38. (In Russian).

24. Ushakov M.A., Zujkova A.A., Vasil'chenko I.L., Strakhova N.V. Organizatsiya, struktura i osnovnye pokazateli deyatelnosti polikliniki goroda Usman' Lipetskoj oblasti [Organization, structure and main indicators of activity of the polyclinic of Usman city of Lipetsk region] // *Nauchno-meditsinskij vestnik Tsentral'nogo Chernozem'ya*. – *Scientific and Medical Journal of Central Black Earth Region*. 2016, no. 66, pp. 184-189. (In Russian).

25. Zyukin D.A., Nadzhafova M.N. Issledovaniye urovnya vliyaniya faktorov na obespechennost' vrachami v sisteme zdavookhraneniya Kurskoj oblasti [Study of the level of influence of factors on the availability of doctors in the health care system of the Kursk region] // *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy*. – *International Journal of Applied and Fundamental Research*. 2016, no. 11-2, pp. 297-300. (In Russian).

26. Aravind H., Zervin R.B., Ravindran R.D. Postoperative cataract care: the Aravind perspective // *Community Eye Health*. 2016; 29(94): 25-26.

27. Center for Health Market Innovations. Identify. Analyze. Connect. Aravind Eye Care System (AECS). Available at: <https://healthmarketinnovations.org/program/aravind-eye-care-system-aecs>

28. Lewallen S., Thulasiraj R.D. Eliminating cataract blindness – How do we apply lessons from Asia to sub-Saharan Africa? *Global Public Health*. 2010; 5: 639-648

29. Ravilla T., Ramasamy D. Efficient high-volume cataract services: the Aravind model *Community Eye Health*. 2014; 27(85): 7-8.

Информация об авторах

Жабина Ульяна Викторовна, аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения Тамбовского государственного университета имени Г.П. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация.

E-mail: Ulyanka672@gmail.com

Вклад в статью: концепция исследования, анализ литературы, написание текста, редактирование.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3880-4528>

Агафонова Юлия Владимировна, аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения Тамбовского государственного университета имени Г.П. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация.

E-mail: Evamedical.ru@gmail.com

Вклад в статью: анализ литературы, дизайн исследования, написание текста, редактирование.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2418-5129>

Деменкова Валерия Владимировна, аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения Тамбовского государственного университета имени Г.П. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация.

E-mail: vill20061@yandex.ru

Вклад в статью: анализ литературы, написание текста, редактирование.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2241-7048>

Information about the authors

Ulyana V. Zhabina, Post-graduate Student of Public Health and Health Care Department, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation.

E-mail: Ulyanka672@gmail.com

Contribution: research concept, analysis, writing, editing.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3880-4528>

Yuliya V. Agafonova, Post-graduate Student of Public Health and Health Care Department, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation.

E-mail: Evamedical.ru@gmail.com

Contribution: literature analysis, research design, writing, editing.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2418-5129>

Valeriya V. Demenkova, Post-graduate Student of Public Health and Health Care Department, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation. E-mail: vill20061@yandex.ru

Contribution: literature analysis, text writing, editing.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2241-7048>

Ефимов Денис Викторович аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация.

E-mail: efimovdenis84@icloud.com

Вклад в статью: набор первичного материала, сбор данных, написание текста статьи, оформление статьи.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2223-4014>

Петряхин Денис Николаевич, адъюнкт кафедры автоматизации управления медицинской службой с военно-медицинской статистикой, ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация.

E-mail: Den-09-ra@yandex.ru

Вклад в статью: набор первичного материала, сбор данных, написание текста статьи, оформление статьи.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6270-6509>

Конфликт интересов отсутствует.

Для контактов:

Жабина Ульяна Викторовна
E-mail: Ulyanka672@gmail.com

Поступила в редакцию 07.09.2019 г.

Поступила после рецензирования 27.09.2019 г.

Принята к публикации 15.10.2019 г.

Denis V. Efimov, Post-graduate Student of Public Health and Health Care Department, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation.

E-mail: efimovdenis84@icloud.com

Contribution: set of primary material, data collection, writing of the text of the article, design of the article.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2223-4014>

Denis N. Petryakhin, Associate Professor of Automatization of the Management of Medical Service with Military Medical Statistics Department, S. M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense of the Russian Federation, St. Petersburg, Russian Federation.

E-mail: Den-09-ra@yandex.ru

Contribution: set of primary material, data collection, writing of the text of the article, design of the article.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6270-6509>

There is no conflict of interests.

Corresponding author:

Ulyana V. Zhabina
E-mail: Ulyanka672@gmail.com

Received 7 September 2019

Reviewed 27 September 2019

Accepted for press 15 October 2019