

УДК: 617.7-082(470.324)

DOI 10.24411/2312-2935-2021-00040

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ПРОФИЛЮ «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ» В РЕГИОНЕ

*Е.А. Ярошевич, А.В. Чернов, Ю.Е. Антоненков*

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко Министерства здравоохранения» Российской Федерации, г. Воронеж*

**Введение (актуальность).** В последние годы отмечается существенный рост числа пациентов с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. В отрасли сельского здравоохранения в настоящее время остро стоит проблема дефицита врачебных кадров по ряду специальностей, в том числе врачей-офтальмологов. При низкой укомплектованности офтальмологических кабинетов городских и сельских медицинских организаций (МО) врачебными кадрами, возрастает нагрузка на врача-офтальмолога в условиях амбулаторного приёма, что в итоге может негативно влиять на качество оказываемой медицинской помощи по профилю «офтальмология» и удовлетворенность населения.

**Цель исследования** – разработать перечень организационных мероприятий для повышения доступности квалифицированной медицинской помощи по профилю «офтальмология» сельскому населению, проанализировав укомплектованность офтальмологических штатов в МО Воронежской области (ВО) в динамике за 2011-2019 гг.

**Материалы и методы.** С использованием данных территориального медицинского информационно-аналитического центра за 2011-2019 гг. (статистическая форма № 30), а также данных ФГБУ «Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения Минздрава России», проанализирована динамика укомплектованности врачами-офтальмологами МО ВО за 2011-2019 годы, а также проведено сравнение с аналогичными показателями по РФ.

**Результаты.** Выявлены недостаточная кадровая обеспеченность врачебного персонала на амбулаторно-поликлиническом этапе, особенно в сельской местности, и профицит – на стационарном этапе. Коэффициент совместительства врачей офтальмологических кабинетов в сельской местности составляет 1,42, тогда как в городских медицинских организациях тот же показатель равен 1,21. В трёх районах ВО офтальмологический приём осуществляется врачами общей практики. Среди врачей-офтальмологов районных поликлиник у 17,4% стаж по специальности превышает 35 лет, причём средний стаж составляет 20,3 года, что в не очень долгосрочном прогнозе может привести к росту кадрового дефицита в данной отрасли.

**Выводы (заключение).** В результате исследования представлены обоснованные меры, направленные на совершенствование организации медицинской помощи по профилю «офтальмология» ВО через кадровое переоснащение.

**Ключевые слова:** кадровое обеспечение, кадровая политика, кадровый потенциал, здравоохранение, управление кадровыми ресурсами, врач-офтальмолог.

## **SOME ISSUES OF PERSONNEL POLICY IN THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE IN THE FIELD OF «OPHTHALMOLOGY» IN THE REGION**

*E. A. Yaroshevich, A.V. Chernov, Yu. E. Antonenkov*

*Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko of the Ministry of Health of the Russian Federation, Voronezh*

**Introduction (relevance).** In recent years, there has been a significant increase in the number of patients with diseases of the eye and its appendage. In the field of rural health care, the problem of shortage of medical personnel in a number of specialties, including ophthalmologists, is currently acute. With low staffing of ophthalmological offices of urban and rural medical organizations with medical personnel, the burden on the ophthalmologist increases in the conditions of outpatient admission, which as a result can negatively affect the quality of medical care and satisfaction of the population.

**The aim of the study** is to develop a list of organizational measures to increase the availability of qualified ophthalmic care to the rural population by analyzing the staffing of ophthalmic staff in medical organizations of the Voronezh Region in dynamics for 2011-2019.

**Materials and methods.** Using data from the territorial medical information and analytical center for 2011-2019. (statistical form No. 30) and the data of the FGHI "Central scientific-research Institute of organization and Informatization of healthcare, Russian Ministry of health", analyses the dynamics of staffing by medical ophthalmology medical institutions of the Voronezh region for the years 2011-2019, as well as comparison with similar indicators across the Russian Federation.

**Results.** Insufficient staffing of medical personnel at the outpatient stage, especially in rural areas, and a surplus-at the inpatient stage were revealed. The coefficient of concurrency of doctors of ophthalmological offices in rural areas is 1.42, while in urban medical organizations the same indicator is 1.21. In three districts of the Voronezh Region, ophthalmological admission is carried out by general practitioners. Among ophthalmologists of regional polyclinics, 17.4% have more than 35 years of experience in ophthalmology, and the average experience is 20.3 years, which in a not very long-term forecast can lead to an increase in the personnel deficit in this industry.

**Conclusions.** As a result of the study, reasonable measures aimed at improving the management of ophthalmic care in the Voronezh Region through personnel re-equipment are presented.

**Keywords:** staffing, personnel policy, human resources, health care, human resources management, ophthalmologist.

**Введение.** Установлено, что состояние кадровых ресурсов системы здравоохранения предопределяет эффективность работы данной отрасли, в частности, уровень качества оказываемой медицинской помощи населению. Мировое сообщество уже длительное время обеспокоено проблемой кадрового обеспечения, но предлагаемые методики и примеры «лучших практик» не смогут быть полностью адаптированы к Российскому здравоохранению, как минимум, ввиду особенностей менталитета [1-4]. Многие страны, включая Россию, определили систему первичной медико-санитарной помощи в качестве главного приоритета общественного здравоохранения [5-10].

В рамках государственной программы «Развитие здравоохранения», утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1640 (с изменениями на 29 марта 2019 года), в частности, подпрограммы «Развитие кадровых ресурсов в здравоохранении», Федерального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами» и ведомственной целевой программы «Управление кадровыми ресурсами здравоохранения» планируется к концу 2024 года ликвидация кадрового дефицита в МО, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, и повышение доли медицинских и фармацевтических работников отрасли здравоохранения, получивших доступ к современным образовательным программам дополнительного профессионального образования (профессиональная переподготовка, повышение квалификации), разработанных с учетом достижений науки и технологий, клинических рекомендаций (протоколов лечения) и принципов доказательной медицины. Реализация данного направления потребует эффективного взаимодействия всех звеньев системы здравоохранения.

В современных социально-демографических условиях недостаточная укомплектованность квалифицированными медицинскими кадрами МО, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, обусловлена низкой оплатой труда, текучестью кадров, престижем работы в крупных МО, недостаточной оснащенностью современным оборудованием городских и сельских поликлиник, оттоком специалистов в другие сферы деятельности [11].

Наиболее ярко выражена сложившаяся ситуация в МО, расположенных в сельской местности, которые испытывают дефицит врачей и среднего медицинского персонала, как в целом, так и отдельных узких специалистов [12,13]. Сокращению численности персонала в МО приводит к увеличению нагрузки на врача, снижению качества оказываемых медицинских услуг, а также к снижению выявления заболеваний по обращаемости. При ожидаемом увеличении средней продолжительности жизни населения, количество обращений в МО и уровень заболеваемости соответственно будет расти.

Поэтому, для реализации государственных программ по ликвидации кадрового дефицита, необходимо усилить организационные мероприятия на уровне субъектов РФ, в том числе в ВО, которые в перспективе позволят повысить эффективность оказания медицинской помощи по профилю «офтальмология» населению региона.

**Целью** данного исследования является разработка перечня организационных мероприятий для повышения доступности медицинской помощи по профилю «офтальмология» сельскому населению, через анализ укомплектованности офтальмологических штатов в медицинских организациях ВО в динамике за 2011-2019 годы.

**Материалы и методы.** На основании данных годовых отчетов территориального медицинского информационно-аналитического центра за 2011-2019 гг. (статистическая форма № 30), а также статистических данных ФГБУ «Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения Минздрава России», проанализирована динамика укомплектованности врачами-офтальмологами МО ВО за 2011-2019 гг.; проведено сравнение с аналогичными показателями по РФ.

**Результаты.** Обеспеченность системы здравоохранения медицинскими ресурсами является важным условием, определяющим доступность медицинской помощи. Для оценки состояния обеспеченности врачебными кадрами населения, рассматриваются такие показатели, как: обеспеченность врачами на 10 тыс. населения, укомплектованность штатов физическими лицами, показатели категорированности, а также коэффициент совместительства.

Общая численность населения ВО в 2019 г. составила 2327821, из которой 1/3 проживает в сельской местности.

По данным федерального статистического наблюдения за 2019 год, в России зарегистрировано 18794 врача - офтальмолога, следовательно, показатель обеспеченности населения Российской Федерации врачами-офтальмологами составил 1,3 на 10000 населения [14-16]. В 2019г. в ВО зарегистрировано 196 врачей-офтальмологов, занятых в бюджетных учреждениях здравоохранения, из них 47 (24%) работают в сельской местности (табл.1).

Результаты исследования показывают, что в 2019 г. обеспеченность врачами-офтальмологами снизилась с 0,89 до 0,84, что связано с уменьшением количества штатных ставок по всем МО ВО и оттоком специалистов в частный сектор здравоохранения. По районам области аналогичный показатель ниже условного среднего по РФ и варьирует от 0,7 в Острогожском районе до 0,2 в Бобровском районе, составляя в среднем 0,53 на 10 тыс. населения. В Кантемировской, Нижнедевицкой, Поворинской, Подгоренской и Эртильской районных больницах врачами-офтальмологами штат не укомплектован.

**Таблица 1**

Обеспеченность врачами-офтальмологами (%о на 10 тыс. населения)  
 в Воронежской области в 2011 – 2019 годах.

Обеспеченность на 10000 (%о)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
(%)	0,94	0,95	0,98	0,97	0,9	0,95	0,87	0,89	0,84
		↑ 1%	↑ 3%	↓ 1%	↓ 9%	↑ 5%	↓ 8%	↑ 2%	↓ 5%
Численность населения тыс. человек	н/д	н/д	2330, 4	2328, 9	2331, 1	2333, 5	2335, 4	2333, 7	2327, 8
Общая заболеваемость Н00-60	н/д	н/д	16815 0	16977 7	16631 9	16496 7	17085 2	15768 9	17024 3
Заболеваемость на 1000 человек населения	н/д	н/д	72,1	72,9	71,3	70,7	73,1	67,6	73,1

Таким образом, в ВО обеспеченность врачами-офтальмологами, равная 0,84, незначительно ниже подобных значений по РФ. В 2018 г. этот показатель повысился на 2,3%, по сравнению с предыдущим годом, за счет увеличения доли врачей стационарного звена. Пик обеспеченности на 10 тыс. населения в 2013г. обусловлен самыми низкими значениями численности населения области за исследуемый период. С 2011 г. за исследуемый период выявлено снижение показателя обеспеченности на 10 тыс. населения врачами-офтальмологами в ВО на 10,5% (Табл. 1).

Обеспеченность врачами-офтальмологами городского населения ВО в 2019 г. в 1,8 раза превышала идентичный показатель в сельской местности (0,94 и 0,53 соответственно на 10 тыс. населения), что негативно сказывается на доступности и качестве медицинской помощи и не в полной мере соответствует потребностям населения (табл. 2).

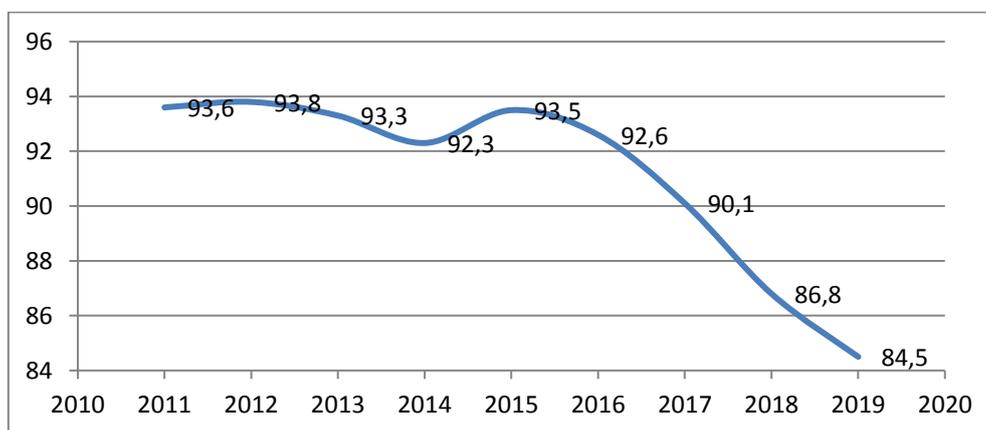
Так же следует отметить, что при регистрируемом увеличении абсолютного числа врачей-офтальмологов за исследуемый период, при росте общей численности населения страны, обеспеченность населения врачами-офтальмологами по России в 2019г. снизилась [14]. Это в большей мере детерминировано оттоком врачей-офтальмологов в частные МО.

**Таблица 2**

Укомплектованность (%) врачами-офтальмологами  
 медицинских организаций Воронежской области в 2019г.

Наименование	Число должностей в целом по учреждению		Число физических лиц основных работников на занятых	Коэффициент совместительства должностей (врачей)	Укомплектованность штатов (врачей) (%)	Укомплектованность штатов (врачей) физическими лицами (%)
	штатных	занятых				
Воронежская область	282,25	238,5	196	1,4	84,5	69,4
г. Воронеж	89	68,5	62	1,4	76,9	69,6
Районы	85,75	69	47	1,8	80,5	54,8
Областные МО	106,75	100,25	86	1,2	93,9	80,6
МО федерального подчинения	0,75	0,75	1	1	100	100

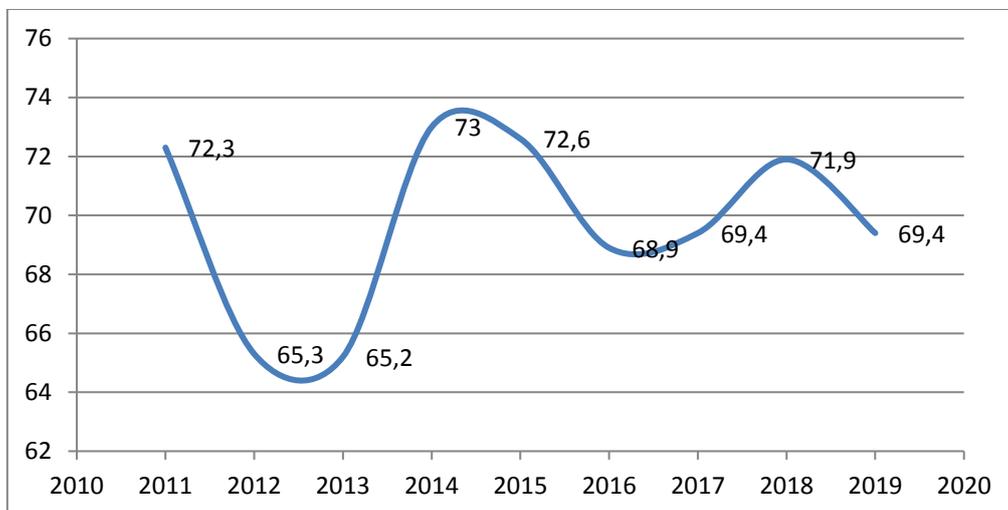
В данных регионального статистического наблюдения за 2019 год просматривается структура укомплектованности врачами офтальмологических кабинетов всех МО государственных форм собственности (табл.2).



**Рисунок 1.** Динамика укомплектованности (%) штатов (врачей-офтальмологов) в Воронежской области за 2011-2019 гг.

Показатель укомплектованности штатов врачами-офтальмологами в государственных МО ВО в 2019 г. снизился на 2,7%, по сравнению с 2018 г., с 2013 на 9,5%, а с 2011 г. на 9,7% (рис. 1). Выявленная отрицательная динамика свидетельствует об оттоке специалистов из отрасли. Изменение структуры штатных должностей не полностью коррелирует с

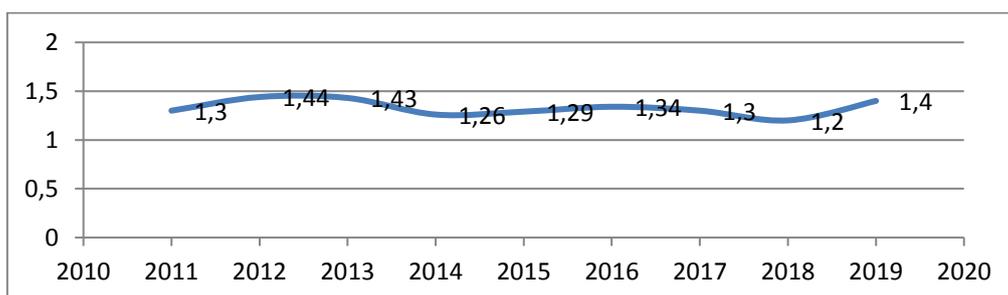
численностью населения рассматриваемого региона и числом врачей-офтальмологов, вследствие чего нагрузка на этих врачей многократно возрастает.



**Рисунок 2.** Динамика укомплектованности (%) штатов (врачей-офтальмологов) физическими лицами в Воронежской области за 2011-2019 гг.

Изменение с 2011 по 2019 гг. показателя укомплектованности штатов физическими лицами, с 72,2% до 69,4% соответственно, носит волнообразный характер, с самыми низкими значениями в 2012 г. и 2013 г., но с постепенным повышением этого показателя до 2018г, в основном, за счет врачей-офтальмологов городских поликлиник и областных МО. В 2019 г. данный показатель снизился преимущественно за счет снижения численности врачей офтальмологических кабинетов районных больниц ВО (рис.2).

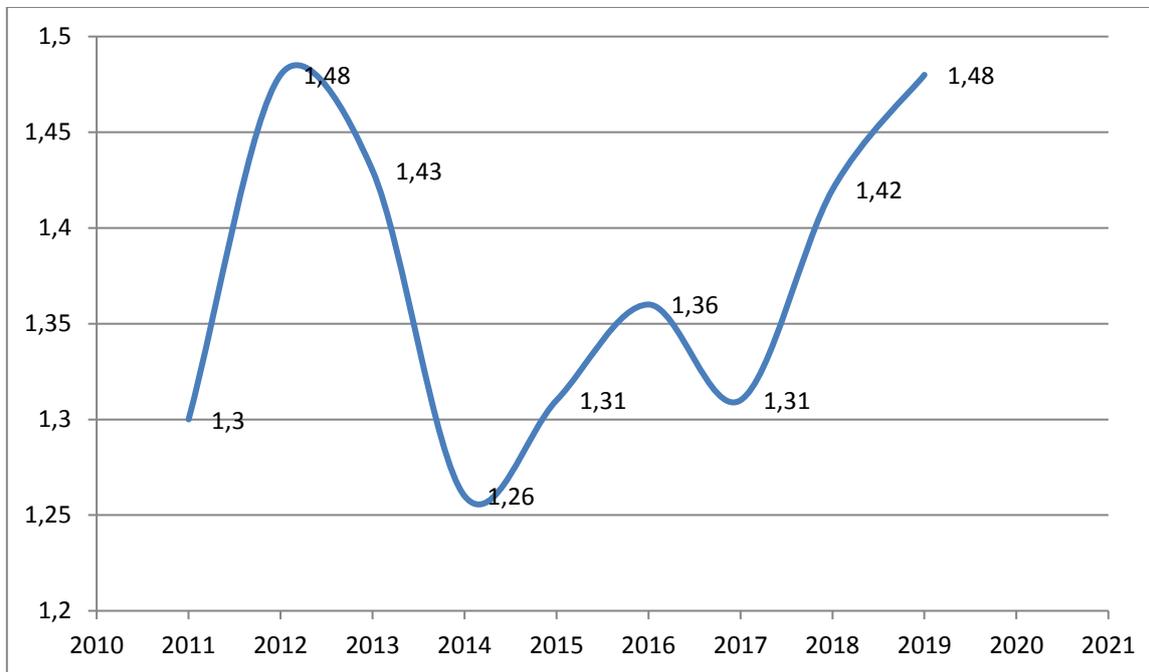
Коэффициент совместительства (КС) считается оптимальным при его значении  $\leq 1,25$ .



**Рисунок 3.** Динамика изменения коэффициента совместительства (уровень укомплектованности) должностей врачами-офтальмологами в медицинских организациях Воронежской области за 2011-2019 гг.

По данным за 2019 г, средний КС должностей врачей-офтальмологов в МО ВО превышает рекомендуемое значение и составляет 1,4. По сравнению с 2011 г., динамика

отрицательная (рис.3). В сельской местности аналогичный норматив значительно превышен и в 2019 г. составляет 1,8 (рис.4).



**Рисунок 4.** Динамика изменения коэффициента совместительства (уровень укомплектованности) должностей врачами-офтальмологами в районных медицинских организациях Воронежской области за 2011-2019 гг.

В среднем по России, доля врачей-офтальмологов, имеющих первую и высшую квалификационные категории, составляет 41,6% [17] Аналогичный показатель в ВО выше и составляет 50,8%, что может косвенно указывать на увеличение доли врачей-офтальмологов предпенсионного возраста (табл. 3).

**Таблица 3**

Численность врачей-офтальмологов, имеющих квалификационную категорию ( %).

Наименование	Число физических лиц, имеющих квалификационную категорию (%)			Не имеют квалификационной категории (%)
	высшую	первую	вторую	
Воронежская область	34,2	15,8	5,1	44,9

По соотношению врачебных кадров амбулаторной и стационарной помощи в ВО показатели ниже средних по РФ, при расчетном показателе 5,86:1.

Обсуждения. При сравнении с расчетными показателями по России, доля врачей-офтальмологов, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторно-поликлинических

условиях, составляет 55,6% (дефицит 29,3%), занятых в стационарном звене 44,4% (профицит 29,7%) (Табл.4). Представленные данные демонстрируют серьезный дисбаланс между фактической и расчетной долями офтальмологических кадров в регионе. Подобная неравномерность распределения врачебных кадров офтальмологической службы наблюдается практически по всей территории РФ [15].

**Таблица 4**

Показатели офтальмологического кадрового ресурса  
на амбулаторно-поликлиническом и стационарном этапах в 2019г.( %.)

Наименование	Фактическая доля ВО	Фактическая доля РФ	Расчетная доля
Поликлиника	55,6	73,5	84,9
Стационар	44,4	26,0	14,7

Диспропорция в имеющихся и требуемых врачебных кадрах офтальмологической службы ВО сопоставима с подобными проблемами большинства субъектов РФ. Молодое поколение докторов может стать главным ресурсом для комплектования вакантных ставок врачей-офтальмологов в районах области. В настоящее время, имеющиеся предложения и разработанные программы по привлечению молодых специалистов в сельскую местность не создают преимуществ, по сравнению с условиями работы в городских учреждениях здравоохранения. Необходимо достижение притока такого количества молодых докторов, чтобы в перспективе обеспечить замену работников предпенсионного и пенсионного возраста. Это потенциально можно осуществить с помощью организационных мероприятий по повышению мотивации выпускников медицинских вузов, и созданием, за счет бюджетных возможностей заинтересованных районов, новых условий, которые смогут удовлетворить потребности контингента молодых специалистов. В качестве немаловажных демотивирующих факторов можно отметить страх планирования 5-ти летней «изолированности» вне пределов крупного города и кажущееся отсутствие профессионального роста в сельских МО. Низкий заработок так же становится камнем преткновения для врачей, стремящихся к самостоятельному обучению, но не имеющих доступа к платным электронным образовательным ресурсам.

Следовательно, назревает необходимость создания заманчивых условий трудоустройства для молодых специалистов в МО отдаленных районов ВО.

Многолетний опыт зарубежных стран свидетельствует о передаче части врачебных полномочий специалистам со средним медицинским образованием, при этом качество оказания медицинской помощи остаётся на должном уровне [18,19]. В то время как в России деятельность среднего медицинского персонала не предусматривает самостоятельного принятия решений, касающихся лечебно-диагностического процесса. Эти обстоятельства обуславливают потребность поиска новых организационных решений использования кадровых ресурсов в отрасли сельского здравоохранения.

Глубоко изучив Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты, утверждённый приказом МЗ РФ от 12 ноября 2012 года № 902н (Приказ), мы видим одно из решений проблемы кадрового дефицита офтальмологической службы региона - это укомплектование фельдшерско-акушерских пунктов (ФАП) средним медицинским персоналом после прохождения профессиональной переподготовки по специальности «Медицинский оптик-оптометрист». Данное предложение не теряет своей актуальности в связи с изменениями, внесенными в указанный Приказ положениями приказа МЗ РФ от 09 июня 2020 года №558н. Это связано с тем, что Кабинет оптометрии должен являться структурным подразделением МО. А ФАП сам является структурным подразделением МО. И расширение функциональных (должностных) обязанностей медицинского оптик – оптиметриста, прописанных в п.5 приложения №19 к Приказу до уровня трудовых функций Медицинского оптик-оптометриста подготовленного в качестве Профессионального стандарта Минтрудом России 16.03.2020 года, позволит приблизить медицинскую помощь по профилю «офтальмология» сельскому населению.

Инвестиции в развитие сельского сектора регионального здравоохранения для устранения дефицита офтальмологических кадров могут привести к повышению уровня выявляемости офтальмопатологии, в том числе на ранних стадиях заболевания и повысить уровень удовлетворенности населения.

Заключение. Подводя итоги проведенного в ВО исследования, можно сделать вывод о дисбалансе штатной обеспеченности врачами-офтальмологами амбулаторно-поликлинического и стационарного звена, в пользу последнего. Процент укомплектованности должностей врачами-офтальмологами в сельской местности значительно ниже рекомендуемых и, тем самым, демонстрирует перегруженность врачей, при незначительном варьировании аналогичного показателя в городских и областных МО. Число врачей-офтальмологов, имеющих первую и высшую квалификационную категорию, незначительно

выше средних значений по России. Коэффициент совместительства врачей офтальмологических кабинетов в сельской местности превышает рекомендуемые значения, что характеризует неудовлетворительную обстановку при оказании медицинской помощи.

Несбалансированность этих критериев приводит к нарушению распределения потоков пациентов офтальмологического профиля. Вопросы кадровой политики, мотивации труда, проблемы соотношения численности и структуры врачей-офтальмологов требуют постоянного мониторинга и углубленного анализа.

Объединяя все вышесказанное, для восполнения дефицита врачей-офтальмологов в амбулаторно-поликлиническом звене, а также в районных МО, обоснованным будет следующее:

при определении потребности во врачебных кадрах на уровне субъекта РФ принимать во внимание данные о количестве вакантных ставок из ежегодных отчетов главных внештатных специалистов региона, с последующим увеличением цифр целевого приема по программам ординатуры дефицитных специальностей за счет бюджетных ассигнований местных бюджетов (в МО высшего медицинского образования).

В качестве меры по повышению доступности медицинской помощи по профилю «офтальмология» для сельского населения, можно использовать средний медицинский персонал со специальностью «Медицинский оптик-оптометрист». Необходимо дополнить, разработанные в Приказе 2020 года, методические рекомендации и алгоритмы организации оказания первичной медико-санитарной помощи средним медицинским персоналом в ФАП и спланировать примерные нормативы нагрузки сестринского персонала в соответствие с объемами, сложностью и эффективностью оказания медицинской помощи с учетом региональной потребности.

Рациональное использование имеющихся кадровых ресурсов позволит существенно сократить рост заболеваемости глаза, его придаточного аппарата и орбиты, а, следовательно, и инвалидности среди населения по причине развития слепоты и слабовидения.

### **Список литературы**

1. Zhao X., Jiang Y., Zhao L., Cheng W. Research on Optimizing Personnel Allocation in Medical Institutions. Chinese Health Economic, 2016-03.

2. Christoph Aluttis, Tewabech Bishaw, Martina W. Frank. The workforce for health in a globalized context – global shortages and international migration, *Global Health Action*, 7:1 doi: 10.3402/gha.v7.23611
3. Lafortune G, Moreira L. Trends in supply of doctors and nurses in EU and OECD countries; OECD Health Division, Expert Group Meeting on European Health Workforce; 16 November 2015; Brussels. 2015. [Accessed September 18, 2016]. Available from: <https://www.oecd.org/health/health-systems/OECD-Trends-in-education-and-training-November2015.pdf>. [Google Scholar]
4. Ono T., Schoenstein M., Buchan J. Geographic Imbalances in Doctor Supply and Policy Responses // OECD Health Working Papers, no 69, Paris: OECD Publishing. doi: 10.1787/18152015
5. Костин А.А., Пономаренко Б.Т., Самсонов Ю.В. Государственная кадровая политика в сфере здравоохранения: научное издание. Международный издательский центр «Этносоциум». 2015. 96 с.
6. Стародубов В.И., Улумбекова Г.Э. Здравоохранение России: сценарии развития. ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. 2015. №2 (2).
7. Улумбекова Г.Э. Здравоохранение России. Что надо делать. 2-е изд. ГЭОТАР-Медиа, 2015. 704 с.
8. Danica R. Pavlič, Maja Sever, Zalika Klemenc-Ketiš, Igor Švab. Strength of primary care service delivery: a comparative study of European countries, Australia, New Zealand, and Canada. *Primary Health Care Research & Development*. Volume 19, Issue 3 pp. 277-287 doi: 10.1017/S1463423617000792
9. Yun Liu, Liwei Zhong, Shasha Yuan, Joris van de Klundert. Why patients prefer high-level healthcare facilities: a qualitative study using focus groups in rural and urban China. *BMJ Glob Health*. 2018; 3(5):. e000854. Sep 19. doi: 10.1136/bmjgh-2018-000854
10. Wenjuan Tao, Wenqi Zeng, Ling Yan, et. al. The health service capacity of primary health care in West China: different perspectives of physicians and their patients. *BMC Health Serv Res*. 2019; 19: 143. doi: 10.1186/s12913-019-3964-x
11. Angela J. Beck, Phillip M. Singer, Jessica Buche, et. al. Improving Data for Behavioral Health Workforce Planning: Development of a Minimum Data Set. *American Journal of Preventive Medicine*. Volume 54, Issue 6, Supplement 3, June 2018. doi: 10.1016/j.amepre.2018.01.035

12. Alexander K Rowe, Guilhem Labadie, Debra Jackson, et. al. Improving health worker performance: an ongoing challenge for meeting the sustainable development goals. *BMJ* 2018;362: k2813 doi: 10.1136/bmj.k2813
13. Сергеева Н. М. Состояние медицинских кадров в сельской местности. *Карельский научный журнал*. 2018. Т. 7. №1(22): 173-176
14. Всемирный доклад о проблемах зрения. Всемирная организация здравоохранения. Женева. 2019. 161с
15. Российский статистический ежегодник. Статистический сборник. М. Росстат. 2019. 708 с
16. Россия в цифрах. 2020: Крат. стат. сб. Росстат. М. 2020. 550 с.
17. Нероев В.В. Основные задачи офтальмологии и результаты их реализации субъектами Российской Федерации за 5-летний срок, доклад профессора Нероева В.В, Санкт-Петербург, конгресс «Белые ночи – 2019».
18. Adler RN, Ferguson WJ, Antar H, et. al. Transformation support provided remotely to a national cohort of optometry practices. *Ann Fam Med*. 2019 Aug 12; 17(Suppl 1): p.33-39. doi: 10.1370/afm.2423
19. Тарасенко Е.А. Зарубежный и российский опыт управления кадровыми ресурсами в здравоохранении: структура «прочего» или «вспомогательного» персонала. *Менеджер здравоохранения*. 2016; (7):57-64

### References

1. Zhao X., Jiang Y., Zhao L., Cheng W. Research on Optimizing Personnel Allocation in Medical Institutions. *Chinese Health Economic*, 2016-03.
2. Christoph Aluttis, Tewabech Bishaw, Martina W. Frank. The workforce for health in a globalized context – global shortages and international migration, *Global Health Action*, 7:1 doi: 10.3402/gha.v7.23611
3. Lafortune G, Moreira L. Trends in supply of doctors and nurses in EU and OECD countries; OECD Health Division, Expert Group Meeting on European Health Workforce; 16 November 2015; Brussels. 2015. [Accessed September 18, 2016]. Available from: <https://www.oecd.org/health/health-systems/OECD-Trends-in-education-and-training-November2015.pdf>. [Google Scholar]
4. Ono T., Schoenstein M., Buchan J. Geographic Imbalances in Doctor Supply and Policy Responses // *OECD Health Working Papers*, no 69, Paris: OECD Publishing. doi: 10.1787/18152015

5. Kostin A. A., Ponomarenko B. T., Samsonov Yu. V. Gosudarstvennaya kadrovaya politika v sfere zdravoochraneniya: nauchnoe izdanie [State personnel policy in the field of healthcare: scientific publication] Mezhdunarodniyi izdatelskiy centr "Ethnosocium" [International Publishing Center "Ethnosocium"]. 2015. 96 p (In Russian)
6. Starodubov V. I., Ulumbekova G. E. Zdravoochranenie Rossii: scenarii razvitiya. [Healthcare of Russia: scenarios of development]. ORGZDRAV: Novosti. Mneniya. Obuchenie. [ORGZDRAV: News. Opinions. Training.] Vestnik VSHOUZ. 2015. №2 (2) (In Russian)
7. Ulumbekova G. E. Zdravoochranenie Rossii. Shto nado delat? [Healthcare of Russia. What to do]. 2nd ed. GEOTAR-Media, 2015. 704 p (In Russian)
8. Danica R. Pavlič, Maja Sever, Zalika Klemenc-Ketiš, Igor Švab. Strength of primary care service delivery: a comparative study of European countries, Australia, New Zealand, and Canada. Primary Health Care Research & Development. Volume 19, Issue 3 pp. 277-287 doi: 10.1017/S1463423617000792
9. Yun Liu, Liwei Zhong, Shasha Yuan, Joris van de Klundert. Why patients prefer high-level healthcare facilities: a qualitative study using focus groups in rural and urban China. BMJ Glob Health. 2018; 3(5): e000854. Sep 19. doi: 10.1136/bmjgh-2018-000854
10. Wenjuan Tao, Wenqi Zeng, Ling Yan, et. al. The health service capacity of primary health care in West China: different perspectives of physicians and their patients. BMC Health Serv Res. 2019; 19: 143. doi: 10.1186/s12913-019-3964-x
11. Angela J. Beck, Phillip M. Singer, Jessica Buche, et. al. Improving Data for Behavioral Health Workforce Planning: Development of a Minimum Data Set. American Journal of Preventive Medicine. Volume 54, Issue 6, Supplement 3, June 2018. doi: 10.1016/j.amepre.2018.01.035
12. Alexander K Rowe, Guilhem Labadie, Debra Jackson, et. al. Improving health worker performance: an ongoing challenge for meeting the sustainable development goals. BMJ 2018;362: k2813 doi: 10.1136/bmj.k2813
13. Sergeeva N. M. Sostoyanie meditsinskikh kadrov v selskoi mestnosti. [The state of medical personnel in rural areas]. Karelski nauchni zhurnal. [Karelian Scientific Journal]. 2018.7. 1(22): 173-176 (In Russian)
14. Vsemirniy доклад o problemash zrenia. [World Report on Vision Problems]. Vsemirnaya organizaciya zdravoochraneniya. Zheneva. [World Health Organization. Geneva]. 2019. 161p (In Russian)

15. Rossiski statisticheskiy ezhegodnik. Statisticheskiy sbornik. [Russian Statistical Yearbook. Statistical collection]. M. Rosstat. 2019. 708 p (In Russian)
16. Rossiya v cifrach. [Russia in numbers]. 2020: kratki statisticheski sbornik. [Multiple stat.sat.] Rosstat. M. 2020. 550 p (In Russian)
17. Neroev V. V. Osnovnie zadazhi oftalmologii i rezultati ich realizacii subektami Rossiyskoi Federacii za 5-letniy srok, doklad professor Neroeva [The Main tasks of ophthalmology and the results of their implementation by the Russian Federation subjects over a 5-year period, the report of Professor V. Neroev] Sankt Peterburg, congress "Belii nochi"- 2019 [In Saint Petersburg, Congress "White nights – 2019"] (In Russian)
18. Adler RN, Ferguson WJ, Antar H, et. al. Transformation support provided remotely to a national cohort of optometry practices. Ann Fam Med. 2019 Aug 12; 17(Suppl 1): p. 33-39. doi: 10.1370 / afm. 2423
19. Tarasenko E. A. Zarubezhniy i rossiyskiy opit upravleniya kadrovimi resursami v zdavoочranenii: struktura "prochego" ili "vspomogatelnogo" personala [Foreign and Russian experience of human resources management in healthcare: the structure of "other" or "auxiliary" personnel]. Menedzher [Health care manager]. 2016; (7):57-64 (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

**Ярошевич Елена Александровна** - аспирант, ФГБОУ ВО Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Воронеж, e-mail: el.yaroshevich@yandex.ru, международный индикатор ORCID: 0000-0002-5528-9273, SPIN-код 8419 - 8115

**Чернов Алексей Викторович** - доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой, ФГБОУ ВО Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Воронеж, e-mail: alex307207@yandex.ru, SPIN-код 1533-0206

**Антоненков Юрий Евгеньевич** - доктор медицинских наук, доцент, доцент кафедры, ФГБОУ ВО Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Воронеж, e-mail: rhsvjd55@mail.ru, ORCID: 000-0001-5836-9597, SPIN-код 3568 – 7087

#### **About the authors**

**Yaroshevich Elena Aleksandrovna** - Postgraduate Student, Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko of the Ministry of Health of the Russian Federation, Voronezh, e-mail: el.yaroshevich@yandex.ru, international indicator ORCID: 0000-0002-5528-9273, SPIN code 8419 - 8115

**Chernov Alexey Viktorovich** - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department, Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko of the Ministry of Health of the Russian Federation, Voronezh, e-mail: alex307207@yandex.ru, SPIN code 1533-0206

**Antonikov Yuri E.** - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department, Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko of the Ministry of Health of the Russian Federation, Voronezh, e-mail: rhsvjd55@mail.ru,  
ORCID: 000-0001-5836-9597, SPIN code 3568-7087

Статья получена: 15.01.2021 г.

Принята к публикации: 25.03.2021 г.