

УДК 614.253.5 (470.56)

DOI 10.24412/2312-2935-2024-4-251-266

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКИМИ СЕСТРАМИ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.В. Мирзаева, Д.Н. Бегун, Н.В. Заришняк

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Оренбург

Введение. В современных экономических условиях труд играет важную роль в производстве. За последние годы в сфере здравоохранения увеличилась специализация труда, что привело к росту значимости различных специалистов, включая медицинских сестер, лаборантов, техников, технологов, инженеров, экономистов, менеджеров и финансистов. Производимый продукт в здравоохранении определяет характер труда, и несмотря на развитие технологий, человеческий труд остается важным элементом в этой отрасли. Оптимизация управления кадровыми ресурсами является ключевой стратегией для развития здравоохранения.

Цель. Проведение анализа кадрового обеспечения медицинскими сестрами в Оренбургской области.

Материалы и методы. Для исследования использовали данные формы N 30 «Сведения о медицинской организации» за период с 2018 года по 2022 год. Использовали данные Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области и субъектов Российской Федерации. Обработка велась в программе Statistica 10.0 и Excel с методами описательной статистики и кластерного анализа.

Результаты и обсуждения. В период 2018-2022 гг. численность среднего медицинского персонала в РФ сократилась на 2,6-7,2%, увеличившись только в Центральном и Северо-Кавказском округах. В Приволжском округе снижение составило 7,0%, а число медсестер на 10 тыс. населения уменьшилось на 4,8%. Иерархическая кластеризация показала, что Оренбургская область имеет лучшие показатели по обеспеченности медсестрами, превышающие средние значения по РФ на 16,0%, при этом укомплектованность медицинских организаций составляет 11,1% дефицита кадров медсестер. В районах области укомплектованность выше на 1,6%, но общий уровень снижается. Реализация пилотного проекта по оптимизации работы медсестер выявила проблемы, такие как сопротивление изменениям и недостаток навыков. Планировалось распространение проекта на все регионы до 2024 г. Несмотря на важность роли медсестер в системе здравоохранения, их влияние на показатели работы стационаров (средняя длительность пребывания на койке и оборот койки) остается недооцененным, при этом корреляция с количеством медсестер и врачей составляет 12%-13%. Регрессионный анализ подтвердил статистическую значимость связи, однако данные Росстата указывают на сокращение работников в здравоохранении.

Заключение. Анализ кадрового состава среднего медицинского персонала в Оренбургской области с 2018 по 2022 год показывает положительные результаты, несмотря на незначительное падение показателей. Что является результатом работы Министерства здравоохранения области в рамках федерального проекта «Обеспечение медицинских организаций квалифицированными кадрами».

Ключевые слова: средний медицинский персонал, кадры, труд, укомплектованность, здравоохранение

NURSES STAFFING IN THE ORENBURG REGION

N.V. Mirzaeva, D.N. Begun, N.V. Zarishnyak

Orenburg State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Orenburg

Introduction. In modern economic conditions, labor plays an important role in production. In recent years, labor specialization has increased in the healthcare sector, which has led to an increase in the importance of various specialists, including nurses, laboratory assistants, technicians, technologists, engineers, economists, managers and financiers. The manufactured product in healthcare determines the nature of labor, and despite the development of technology, human labor remains an important element in this industry. Optimization of human resource management is a key strategy for the development of healthcare.

Target. Conducting an analysis of the staffing of nurses in the Orenburg region.

Materials and methods. The study used data from form No. 30 "Information on a medical organization" for the period from 2018 to 2022. The data of the Federal State Statistics Service for the Orenburg Region and constituent entities of the Russian Federation were used. The processing was carried out in the Statistica 10.0 program and Excel with descriptive statistics and cluster analysis methods.

Results and discussion. In the period 2018-2022, the number of mid-level medical personnel in the Russian Federation decreased by 2.6-7.2%, increasing only in the Central and North Caucasian districts. In the Volga District, the decrease was 7.0%, and the number of nurses per 10 thousand people decreased by 4.8%. Hierarchical clustering showed that the Orenburg Region has the best indicators for the provision of nurses, exceeding the average values in the Russian Federation by 16.0%, while the staffing of medical organizations is 11.1% of the nursing staff shortage. In the districts of the region, the staffing is higher by 1.6%, but the overall level is declining. The implementation of a pilot project to optimize the work of nurses revealed problems such as resistance to change and lack of skills. The project was planned to be expanded to all regions by 2024. Despite the importance of the role of nurses in the healthcare system, their impact on hospital performance indicators (average length of stay in a bed and bed turnover) remains underestimated, with a correlation with the number of nurses and doctors of 12%-13%. Regression analysis confirmed the statistical significance of the relationship, but Rosstat data indicate a reduction in workers in healthcare.

Conclusion. An analysis of the staffing of mid-level medical personnel in the Orenburg region from 2018 to 2022 shows positive results, despite a slight drop in indicators. Which are the result of the work of the regional Ministry of Health within the framework of the federal project «Provision of medical organizations with qualified personnel».

Key words: mid-level medical personnel, personnel, labor, staffing level, healthcare.

Актуальность. В последнее время проблема кадрового дефицита среднего медицинского персонала приобрела особую остроту и стала одним из ключевых вопросов в системе здравоохранения не только в мировом масштабе, но и в нашей стране. Отсутствие

необходимого количества квалифицированных специалистов приводит к снижению качества оказания сестринской помощи, затрудняет взаимодействие между различными категориями медицинских работников и вызывает неудовлетворенность пациентов качеством оказываемых услуг [1, 2]. Специфические особенности регионов требуют отдельного анализа ситуации с кадрами среднего медицинского звена. Особое внимание следует уделить анализу кадрового состава в Оренбургской области, где существуют свои уникальные условия и проблемы, требующие особого подхода к их решению [3]. Таким образом, изучение данной проблемы на примере конкретного региона позволит глубже понять ее сущность, выявить специфику и предложить эффективные пути решения.

Цель. Проведение анализа кадрового обеспечения медицинскими сестрами в Оренбургской области.

Материалы и методы. Источником информации были формы ежегодной статистической отчетности - форма N 30 «Сведения о медицинской организации» за период с 2018 года по 2022 год. Для проведения исследования были использованы данные Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области, а также данные представленные субъектами Российской Федерации в Министерство здравоохранения Российской Федерации.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась в программе Statistica 10 и Microsoft Excel с использованием методов описательной статистики, кластерного анализа. Установленный уровень статистической значимости - $p < 0,05$.

Результаты и обсуждения. Абсолютная численность среднего медицинского персонала в РФ и в большинстве Федеральных округов за период 2018-2022 гг. сократилась на 2,6-7,2% и только в двух Федеральных округах она выросла – в Центральном и Северо-Кавказком (таб.1). В Приволжском федеральном округе численность медицинских сестер снизилась на 7,0%, что является одним из наихудших показателей среди Федеральных округов.

Точно также, как и абсолютное количество, количество медицинских сестер на 10 тыс. населения сократилось в РФ и в шести Федеральных округах (таб.2). Увеличение отмечалось только в Центральном и Северо-Кавказком округах. В Приволжском федеральном округе численность медицинских сестер на 10 тыс. населения снизилась на 4,8%, что является так же одним из наихудших показателей среди Федеральных округов.

Таблица 1

Абсолютное количество медицинских сестер в РФ и Федеральных округах
 (тысяч человек)

<i>Годы</i>	2018	2019	2020	2021	2022	<i>Рост/ убыль, %</i>
<i>Федеральные округа</i>						
Российская Федерация	1491,4	1491,3	1490,5	1467,6	1439,9	-3,4
Сибирский федеральный округ	188	185,8	182,3	179,3	174,4	-7,2
Приволжский федеральный округ	315,5	312,8	308,1	302	293,2	-7,0
Дальневосточный федеральный округ	89,4	89,4	88,3	86,9	84,2	-5,8
Южный федеральный округ	155	153,9	154,4	151,1	146,7	-5,3
Северо-Западный федеральный округ	149,7	149,1	148,2	146	145	-3,1
Уральский федеральный округ	139,2	139,3	139,6	137,1	135,5	-2,6
Центральный федеральный округ	361,8	367,2	374,2	369	365,1	0,9
Северо-Кавказский федеральный округ	92,6	93,7	95,4	96,1	95,7	3,3

Проведена иерархическая кластеризация субъектов Приволжского федерального округа по численности медицинских сестер на 10 тыс. населения. Самый большой кластер это кластер 2 – вошли 6 субъектов и самый маленький кластер – 3, в который вошли только 3 субъекта, в том числе Оренбургская область (рис.1).

Оренбургская область входит в кластер 3 с лучшими показателями обеспеченности медицинскими сестрами на 10 тыс. населения в Приволжском федеральном округе (рис.2).

Оренбургская область за период с 2018 г. по 2022 г. была лучше по обеспеченности медицинскими сестрами на 10 тыс. населения не только среди субъектов Приволжского федерального округа, но и РФ. Данные показатели в среднем превышали показатели по РФ на 16,0% (рис.3).

Таблица 2

Динамика количества медицинских сестер в РФ и Федеральных округах за период
 2018-2022 гг. (на 10 000 человек населения)

Годы Федеральные округа	2018	2019	2020	2021	2022	Рост/ убыль, %
Российская Федерация	100,9	100,8	101,1	99,9	98,3	-2,5
Южный федеральный округ	92,9	91,9	92,3	90,4	88,1	-5,2
Приволжский федеральный округ	107,3	106,7	105,9	104,6	102,2	-4,8
Сибирский федеральный округ	110,1	109,2	108,0	107,0	104,8	-4,8
Дальневосточный федеральный округ	110,4	110,8	110,3	109,1	106,5	-3,5
Северо-Западный федеральный округ	107,3	106,7	106,3	105,0	104,6	-2,5
Уральский федеральный округ	112,8	112,8	113,3	111,6	110,6	-2,0
Центральный федеральный округ	89,9	90,9	92,7	91,6	90,7	0,9
Северо-Кавказский федеральный округ	92,6	92,9	94,1	94,4	93,8	1,3

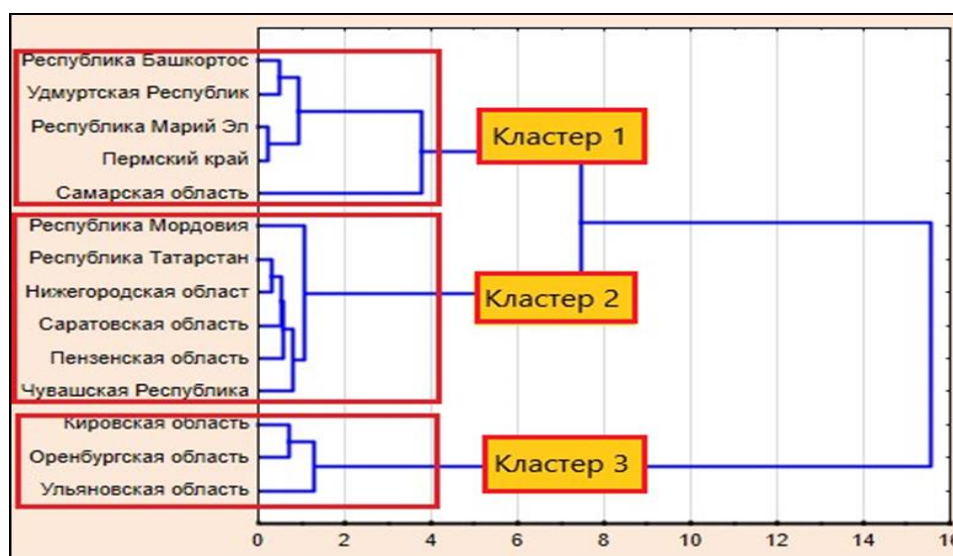


Рисунок 1. Горизонтальная древовидная дендрограмма. Кластеры субъектов Приволжского федерального округа по численности медицинских сестер (на 10 000 населения)

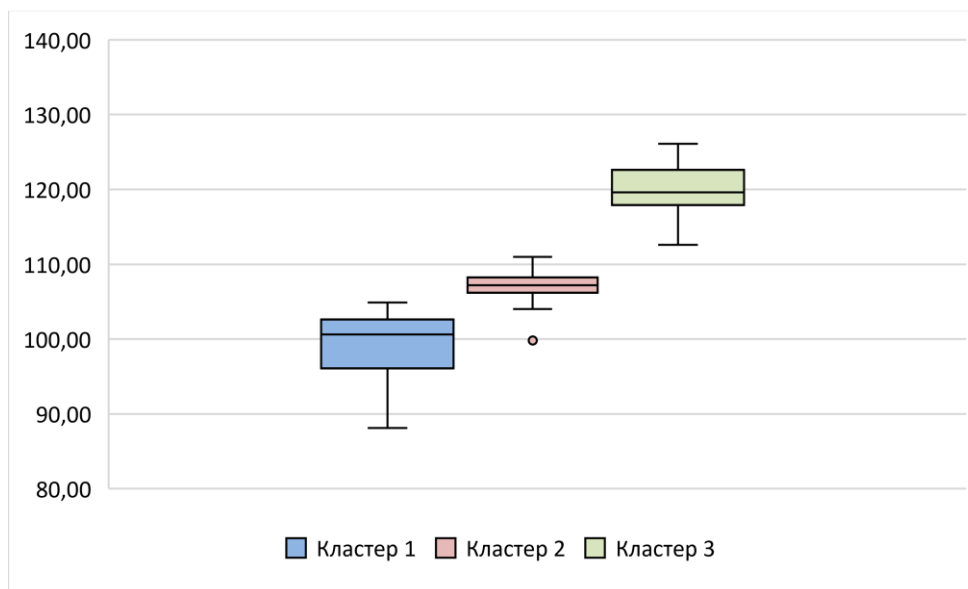


Рисунок 2. Медиана, 25-й и 75-й перцентили, min и max, выбросы кластеров субъектов Приволжского федерального округа по численности медицинских сестер (на 10 000 населения)

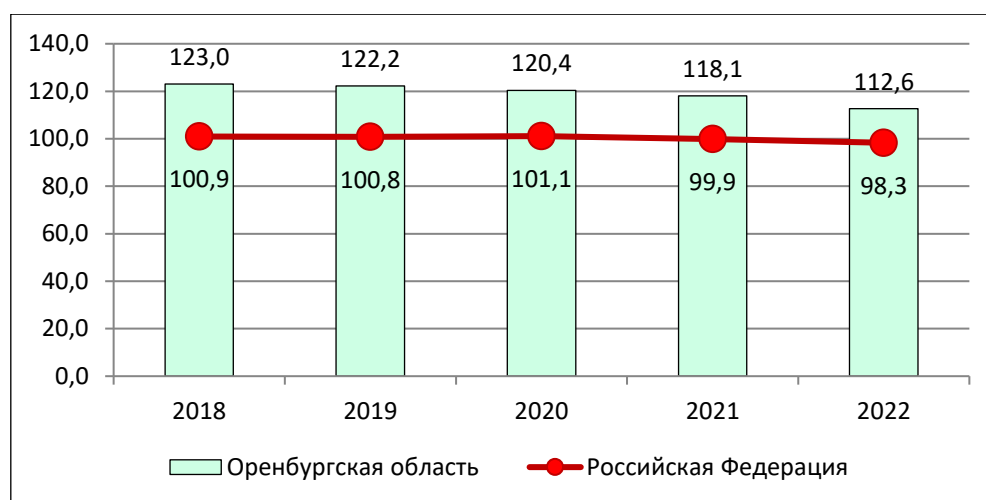


Рисунок 3. Динамика обеспеченности медицинскими сестрами в Оренбургской области и в РФ за период с 2018 г. по 2022 г. (на 10 000 населения)

Укомплектованность медицинским персоналом организаций определяется процентным соотношением занятых и штатных должностей, и считается полной, если отсутствуют вакантные позиции. Этот показатель важен для оценки кадрового обеспечения медицинских учреждений и рассчитывается отдельно для различных категорий медицинских работников. Однако стоит отметить, что данный показатель не используется в

международных аналитических баз, таких как ВОЗ и OECD, что подчеркивает его уникальность для Российской системы здравоохранения.

Полная укомплектованность медицинских организаций средним медицинским персоналом по должностям в Оренбургской области отсутствует, дефицит кадров медицинских сестер в среднем составляет в Оренбургской области – 11,1%, в городах – 11,2% и в районах – 9,2%. Наилучшая укомплектованность должностей средним медицинским персоналом отмечалась в районах Оренбургской области, в среднем на 1,6% выше, чем в целом по Оренбургской области и в городах (рис. 4).

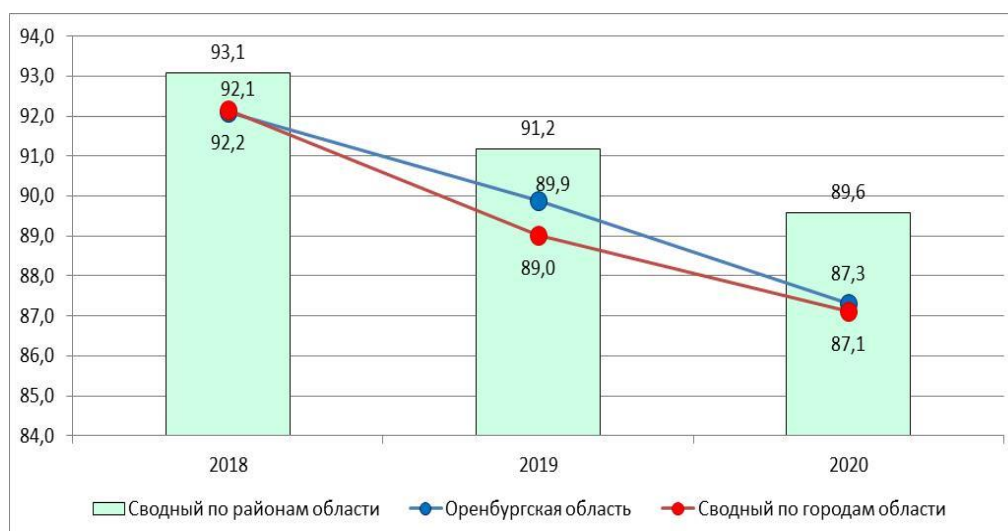


Рисунок 4. Укомплектованность средним медицинским персоналом (по должностям) в медицинских организациях Оренбургской области, в городах и районах, 2018-2020 г. (%)

Укомплектованность средним медицинским персоналом (физические лица) в Оренбургской области еще ниже, чем укомплектованность медицинскими сестрами по должностям. Точно так же, как и укомплектованность по должностям, укомплектованность медсестер (физические лица) выше в районах Оренбургской области на 4,7%, чем в целом по Оренбургской области и в городах (рис.5).

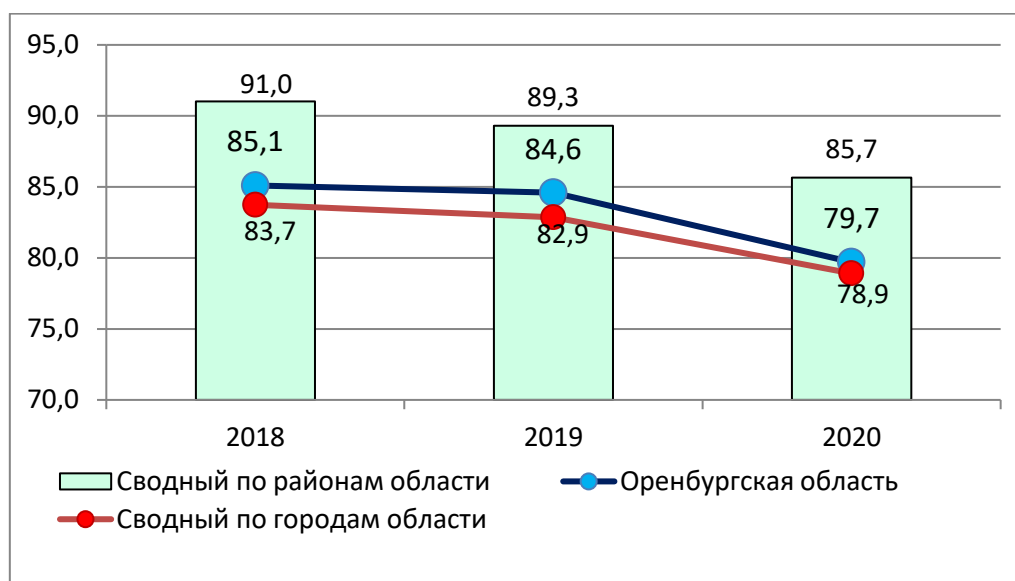


Рисунок 5. Укомплектованность средним медицинским персоналом (физические лица) в медицинских организациях Оренбургской области, в городах и районах (%)

Общей тенденцией является снижение укомплектованности средним медицинским персоналом как по должностям, так и по физическим лицам в Оренбургской области.

Разрыв между реальностью и установками медицинской сестры на своевременное предоставление качественной помощи снижает удовлетворенность трудом и готовность продолжать работать в здравоохранении. Долгое время основу работы медицинской сестры (МС) составлял уход и выполнение назначений врача. В 2014 г. был утвержден Приказ Минздрава России, дающий старт пилотному проекту, в рамках которого регионы разрабатывали собственные модели оптимизации сестринского дела, в том числе связанные с созданием должности клинической («универсальной») МС, организацией доврачебной медицинской помощи и т.д. Реализация пилотного проекта, с одной стороны, выявила ряд проблем, в частности: внедрение должности клинической МС наталкивалось на консерватизм врачей и МС; нежелание процедурных МС выполнять функции постовых медсестер и слабые манипуляционные навыки у последних; негативное восприятие изменений в графике работы; сложность закрепления за медицинской сестрой равного количества пациентов. В 2019 г. было объявлено о распространении пилотного проекта к 2024 г. на все Российские регионы. Но пока кардинальных изменений в оказании сестринской помощи не произошло, хотя медицинские сестры – это те, кто ухаживают за госпитализированными пациентами 24 часа в сутки и обычно первыми замечают ранние признаки возможных осложнений, несут полную ответственность за благополучие и

безопасность пациента. Но медицинские сестры занимают подчиненное положение, функционально не самостоятельны и открытым остается вопрос, оказывает ли влияние количество медсестер на статистические показатели деятельности стационаров и амбулаторно-поликлинических служб.

Но мы предположили, что медицинские сестры наибольшее влияние оказывают на показатели деятельности круглосуточных стационаров. Именно в стационарах на медицинских сестрах лежит самая большая ответственность по уходу и от их деятельности зависит состояние пациента. Поэтому мы определяли зависимость между кадровым обеспечением медицинскими сестрами, врачами и статистическими показателями деятельности стационара (кочный фонд - средняя занятость коек, средняя длительность пребывания на койке, оборот койки в круглосуточном стационаре).

На данные показатели влияют множество факторов: не зависящих от организации работы больницы - половозрастной состав пациентов, характер заболевания и его тяжесть; так и от зависящих – время и своевременность обследования, уровень, интенсивность и эффективность лечения, осложнения в процессе лечения, качество экспертизы временной нетрудоспособности (деятельность врачей) [4, 5].

Мы выявили корреляцию между количеством медицинских сестер и врачей (физические лица) в Оренбургской области и средней длительностью пребывания на койке (слабая отрицательная), оборотом койки в году (слабая положительная) в круглосуточном стационаре (таб.3).

Таблица 3

Результаты корреляционного анализа

<i>Медицинский персонал</i>	<i>Коэффициент корреляции Пирсона</i>	
	<i>Средняя длительность пребывания на койке</i>	<i>Оборот койки</i>
Врачи (физические лица)	- 0,350* P=0,027	0,353* P=0,026
Медицинские сестры (физические лица)	- 0,347* P=0,028	0,370* P=0,019

Был проведен однофакторный регрессионный анализ с построением соответствующих моделей (табл.4), который дает возможность прогнозировать (предсказывать) значения зависимой переменной (переменной отклика) по известным значениям независимой переменной (предиктора).

Данный критерий в регрессионных моделях находится в пределах допустимых значений – от 1,7 до 2,1. Для всех регрессионных моделей был достигнут критерий Фишера (F), уровень значимости, которых был $p < 0,05$, и это говорит о том, что нулевую гипотезу об отсутствии взаимосвязи между переменными можно отвергнуть. Критерий Durban-Watson предназначен для проверки соблюдения условия независимости наблюдений. В идеальной ситуации он равен 2,0. Допустимые значения – от 1 до 3. Самым нужным в таблице 4, является коэффициент детерминации (R^2), который объясняет, какая доля зависимой переменной, может быть обусловлена значениями независимой переменной. Так, средняя продолжительность пребывания на койке и оборот койки, только на 12,0 - 13,0% может быть обусловлен влиянием количества медицинских сестер, врачей. Кажется, что это незначительная доля, но на данные зависимые переменные воздействует множество факторов и в этом свете вес доли повышается. Для примера: средняя длительность пребывания на койке в Бугурусланской РБ в 2020 году составила 10,6 дней, то есть 1,2 дня этой длительности объясняется влиянием количества медсестер и еще 1,2 дня влиянием количества врачей. Но таких пациентов в стационаре только с инсультами было пролечено около 613 человек. Данные пациенты провели в стационаре в среднем 6497,8 дней, из которых 779,7 дней пребывания было обусловлено деятельностью медсестер и еще 779,7 дней – деятельностью врачей.

По данным Росстата по Оренбургской области среднегодовая численность занятых работников в сфере здравоохранения и социальных услуг, в рассматриваемый период, имела волнообразный характер (рис. 6).

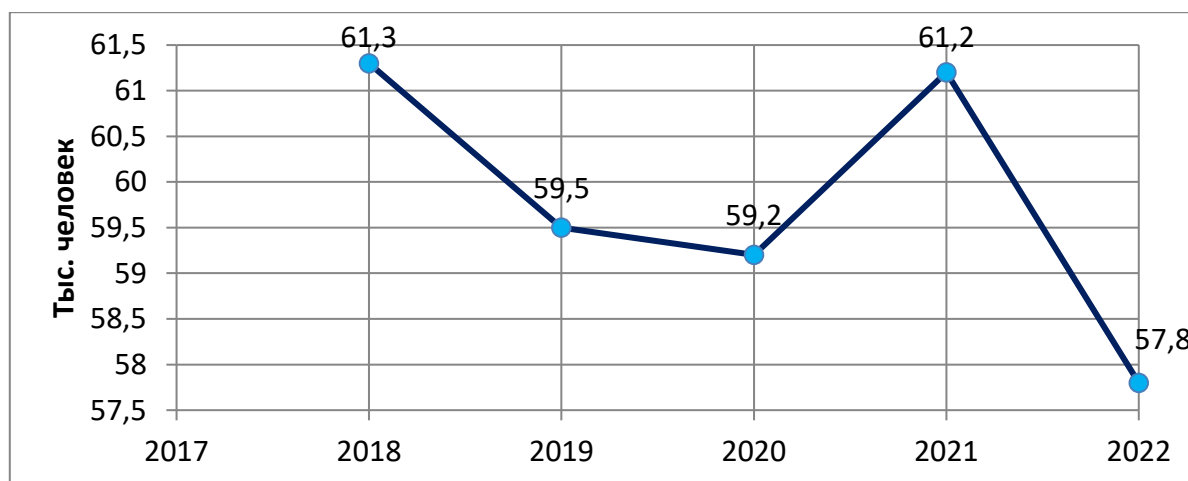


Рисунок 6. Динамика среднегодовой численности работников в области здравоохранения и социальных услуг Оренбургской области за период 2018-2022 гг.

Таблица 4

Общие данные о регрессионных моделях

Модель			Уравнение	R^2	Значимость уравнения	Значимость параметров
1.	Зависимая переменная	Средняя длительность пребывания на койке	$y=8,02-3,5-4*x$	0,120	0,028	0,028
	Независимая переменная	Медицинские сестры (физические лица)				
2.	Зависимая переменная	Средняя длительность пребывания на койке	$y=8,88-7,1-4*x$	0,123	0,027	0,027
	Независимая переменная	Врачи (физические лица)				
3.	Зависимая переменная	Оборот койки	$y=32,02+1,5-3*x$	0,137	0,019	0,019
	Независимая переменная	Медицинские сестры (физические лица)				
4.	Зависимая переменная	Оборот койки	$y=33,07+2,9-3*x$	0,124	0,026	0,026
	Независимая переменная	Врачи (физические лица)				

Имеется общая тенденция к сокращению занятых работников в области здравоохранения и социальных услуг на 5,7% с восстановлением до начального количества работников в 2021 году (период пандемии).

Во все годы исследования (2018-2022) количество выбывших работников, превышало количество принятых – соответственно на 18,3%; 10,5%; 9,5%; 21,2%; 23,9% (рис.7).

Количество вакантных мест с учетом численности работников в сфере здравоохранения и социальных услуг составило соответственно – 2,7%; 3,3%; 3,6%; 3,3%; 3,3%. Абсолютное число вакантных рабочих мест (требуемых работников) в области здравоохранения и социальных услуг за период с 2018 года по 2022 год выросло на 13,3%. И данные подтверждают отсутствие полной укомплектованности средних медицинских работников в медицинских организациях Оренбургской области.

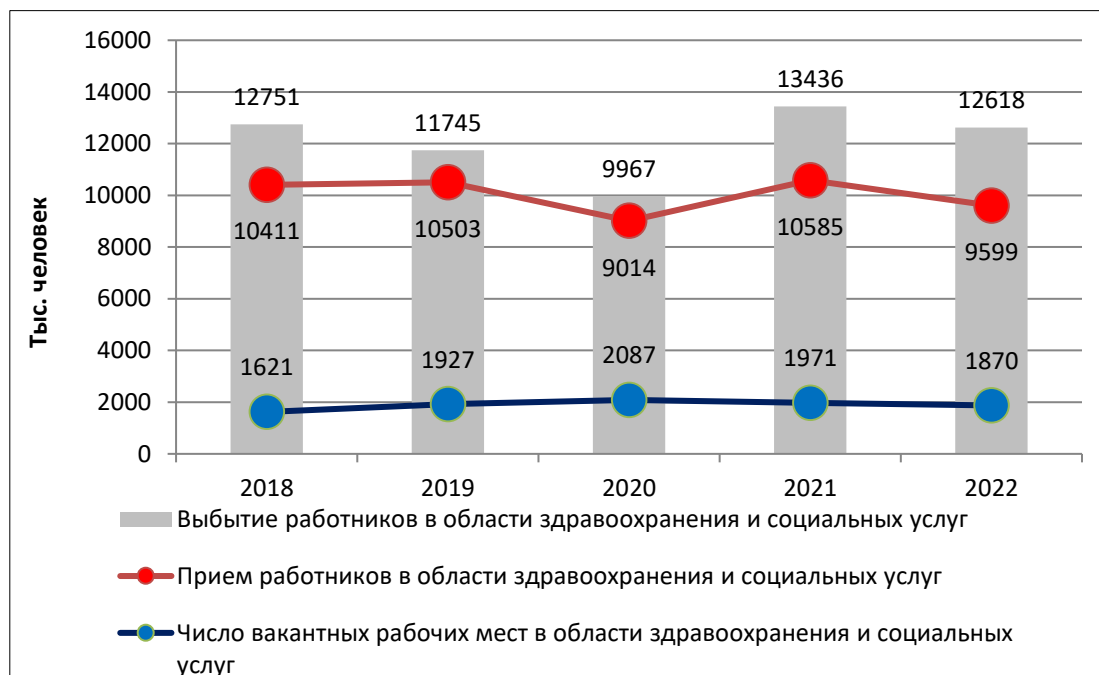


Рисунок 7. Динамика выходящих, принятых работников и число вакантных рабочих мест в области здравоохранения и социальных услуг Оренбургской области за период 2018-2022 гг.

На сегодняшний день для определения потребности в медицинском персонале используются различные методы и подходы, но единой, общепринятой методологии не существует. Определение реальной потребности в медицинских кадрах лежит в основе эффективного кадрового планирования и прогнозирования кадровой ситуации [6].

Социологический опрос по заказу Министерства здравоохранения Российской Федерации при поддержке Национальной медицинской палаты показал, что одной из причин дефицита кадров в здравоохранении является низкий уровень привлекательности работы. Так только 14% медицинских работников удовлетворены своей деятельностью [7].

Еще одним фактором, влияющим на численность медицинских сестер, является заработная плата. Зарплата среднего медицинского персонала не соответствует интенсивности труда, ответственности и сотрудники уходят из медицины вообще или переходят в частные медицинские клиники [8].

Отток средних медицинских работников может быть вызван еще несколькими причинами: переводом части среднего медицинского персонала в иную категорию персонала (например, медицинские регистраторы и дезинфекторы, не имеющие среднего медицинского

образования); новая коронавирусная инфекция вызвала уход возрастной группы персонала от 65 лет и старше [9].

Заключение. Анализ состояния кадрового состава среднего медицинского персонала в Оренбургской области за период с 2018 г. по 2022г., несмотря на незначительное падение показателей, в общем демонстрирует достаточно положительные результаты. Что является результатом деятельности Министерства здравоохранения Оренбургской области, которое участвует в реализации следующих федеральных проектов в рамках национального проекта «Здравоохранение» это «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами».

Список литературы

1. Аверин А.Н., Понделков А.В., Крицкая А.А., и др. Подготовка кадров в условиях их дефицита. Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. Серия: Исторические науки. Культурология. Политические науки. 2024;2:121-126
2. Петрова Н.Г., Тер-Минасова А.Н., Погосян С.Г., Калиниченко О.В. Кадровый дефицит среднего медицинского персонала как актуальная проблема здравоохранения. Медицина и организация здравоохранения. 2023;1:43-53
3. Сафонов А.Л., Рагозин А.В., Глазунова С.А. Кадровый потенциал системы здравоохранения РФ: вопросы формирования и тенденции развития. Социально-трудовые исследования. 2022;4(49):89-100
4. Аксенова Е.И., Александрова О.А., Ярашева А.В., и др. Перспективы внедрения новой модели медицинской сестры в столичное здравоохранение: ожидаемые эффекты и возможные риски. Здравоохранение РФ. 2020;5(64):236-242
5. Захаров Д.А., Набережная И.Б., Захарова У.Д. Анализ использования коечного фонда ведущего областного учреждения здравоохранения. Международный научно-исследовательский журнал. 2022;11(125):1-6
6. Латышова А.А. Развитие методов определения потребности в медицинских кадрах (обзор литературы). Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2022;(4):486-496
7. Бегун Д.Н., Мирзаева Н.В., Булычева Е.В., Величко Е.Н. Современные проблемы обеспеченности населения российской федерации основным кадровым ресурсом со средним

медицинским образованием в государственной системе здравоохранения. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2023;4:647-662

8. Журавлева Т.А., Кошевская А.А., Панова Н.С., Алексеенко С.И. Проблемы обеспеченности медицинским персоналом регионов России и уровень заработной платы: взаимообусловленность. Экономика в теории и на практике: актуальные вопросы и современные аспекты. 2020:244-247

9. Латышова А.А., Купеева И.А., Гажева А.В. Оценка ликвидации дефицита специалистов со средним медицинским образованием в Российской Федерации по итогам 2020 года. Менеджер здравоохранения. 2021;7:66-72

References

1. Averin A.N., Ponedelkov A.V., Kritskaya A.A., et al. Training of personnel in conditions of their shortage. [Humanities, socio-economic and social sciences. Series: Historical sciences. Cultural studies. Political sciences]. 2024;2:121-126 (In Russian)

2. Petrova N.G., Ter-Minasova A.N., Pogosyan S.G., Kalinichenko O.V. Personnel shortage of mid-level medical personnel as a pressing health care problem. [Medicine and Healthcare Organization]. 2023;1:43-53 (In Russian)

3. Safonov A.L., Ragozin A.V., Glazunova S.A. Human resources potential of the Russian healthcare system: issues of formation and development trends. [Social and labor research]. 2022;4(49):89-100 (In Russian)

4. Aksenova E.I., Aleksandrova O.A., Yarasheva A.V., et al. Prospects for introducing a new model of a nurse in the capital's healthcare: expected effects and possible risks. [Healthcare of the Russian Federation]. 2020;5(64):236-242 (In Russian)

5. Zakharov D.A., Naberezhnaya I.B., Zakharova U.D. Analysis of the use of hospital beds in a leading regional healthcare institution. [International Research Journal]. 2022;11(125):1-6 (In Russian)

6. Latyshova A.A. Development of methods for determining the need for medical personnel (literature review). [Modern problems of health care and medical statistics]. 2022;(4):486-496 (In Russian)

7. Begun D.N., Mirzaeva N.V., Bulycheva E.V., Velichko E.N. Current problems of providing the population of the Russian Federation with the main human resources with secondary

medical education in the state health care system. [Current problems of health care and medical statistics]. 2023;4:647-662 (In Russian)

8. Zhuravleva T.A., Koshevskaya A.A., Panova N.S., Alekseenko S.I. Problems of provision of medical personnel in the regions of Russia and the level of wages: interdependence. [Economics in theory and practice: current issues and modern aspects]. 2020:244-247 (In Russian)

9. Latyshova A.A., Kupeeva I.A., Gazheva A.V. Assessment of the elimination of the shortage of specialists with secondary medical education in the Russian Federation based on the results of 2020. [Healthcare Manager]. 2021;7:66-72 (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

Мирзаева Нелли Владимировна – ассистент кафедры сестринского дела, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Оренбург, Россия, г. Оренбург, ул. Советская, 6, e-mail: arhipova.nelli@mail.ru. ORCID: 0009-0000-0832-2192; SPIN-код 1399-1429

Бегун Дмитрий Николаевич – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой сестринского дела, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, ул. Советская, д. 6, г. Оренбург, 460000, Российская Федерация, email: doctorbegun@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-8920-6675; SPIN-код 8443-4400

Заришняк Наталья Владимировна – к.м.н., ассистент кафедры сестринского дела, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, ул. Советская, д. 6, г. Оренбург, 460000, Российская Федерация, email: wengerenko@mail.ru. ORCID: 0000-0003-2742-3161; SPIN: 1307-1759

About the authors

Mirzaeva Nelli Vladimirovna – assistant of the Department of Nursing, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Orenburg State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Orenburg, Russia, Orenburg, st. Sovetskaya, 6, e-mail: arhipova.nelli@mail.ru. ORCID: 0009-0000-0832-2192; SPIN-код (по РИНЦ) - 1399-1429

Begun Dmitry Nikolaevich – doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Nursing, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Orenburg State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Russia, Orenburg, st. Sovetskaya, 6, e-mail: doctorbegun@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-8920-6675; SPIN-код (по РИНЦ) - 8443-4400

Zarishnyak Natalya Vladimirovna – candidate of medical sciences, assistant of the department of nursing, Orenburg State Medical University, Ministry of Health of Russia, st. Sovetskaya, 6, Orenburg, 460000, Russian Federation, email: wengerenko@mail.ru. ORCID: 0000-0003-2742-3161; SPIN: 1307-1759

Статья получена: 01.10.05.2024 г.
Принята к публикации: 28.11.2024 г.