



Региональные агросистемы: экономика и социология. 2024. № 3. С. 56-64.  
Regional agrosystems: economics and sociology. 2024;(3): 56-64.

Научная статья  
УДК 314.172:332.146.2

## **ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ НА УРОВЕНЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Светлана Геннадиевна Былина*  
Институт аграрных проблем – обособленное структурное  
подразделение Федерального государственного бюджетного  
учреждения науки Федерального исследовательского центра  
«Саратовский научный центр Российской академии наук»,  
г. Саратов, Россия, svbylina@rambler.ru

***Аннотация.** Проанализирована взаимная динамика уровня заболеваемости сельского населения Саратовской области, в том числе по наиболее значимым причинам болезней и показателям, характеризующим уровень развития системы здравоохранения в сельской местности. Построены регрессионные зависимости уровня заболеваемости от показателей развития системы сельского здравоохранения Саратовской области за период 2012-2021 гг. Определены коэффициенты эластичности, показывающие степень влияния отдельных показателей развития системы здравоохранения на уровень заболеваемости сельского населения области наиболее распространенными классами болезней. Установлено, что наиболее значимым фактором, определяющим уровень заболеваемости классами болезней, являющихся наиболее частыми причинами смерти, является наличие квалифицированных медицинских кадров в селе. Намечены приоритетные направления государственной региональной политики, направленной на достижение цели национального развития в области общественного здоровья.*

***Ключевые слова:** сельское население, Саратовская область, заболеваемость, показатели организации системы здравоохранения, сельская местность.*

***Для цитирования:** Былина С.Г. Влияние показателей развития системы здравоохранения в сельской местности на уровень заболеваемости сельского населения Саратовской области // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2024. № 3. С. 56-64.*

Original article

## **INFLUENCE OF INDICATORS OF DEVELOPMENT OF THE HEALTHCARE SYSTEM IN RURAL AREAS ON THE LEVEL OF MORBIDITY OF THE RURAL POPULATION OF THE SARATOV REGION**

*Svetlana G. Bylina*  
Institute of Agrarian Problems - Subdivision of the Federal  
State Budgetary Research Institution Saratov Federal Scientific  
Center of the Russian Academy of Sciences, Saratov, Russia,  
svbylina@rambler.ru



**Abstract.** *The mutual dynamics of the incidence rate of the rural population of the Saratov region is analyzed, including the most significant causes of diseases and indicators characterizing the level of development of the healthcare system in rural areas. Regression dependencies of the incidence rate on the indicators of development of the rural healthcare system of the Saratov region for the period 2012-2021 are constructed. Elasticity coefficients are determined, showing the degree of influence of individual indicators of the development of the healthcare system on the incidence rate of the rural population of the region for the most common classes of diseases. It has been established that the most significant factor determining the incidence rate of classes of diseases that are the most common causes of death is the availability of qualified medical personnel in the village. Priority areas of the state regional policy aimed at achieving the goal of national development in the field of public health are outlined.*

**Key words:** *rural population, Saratov region, morbidity, indicators of the organization of the healthcare system, rural areas.*

**For citation:** *Bylina S.G. Influence of indicators of development of the healthcare system in rural areas on the level of morbidity of the rural population in the Saratov region. Regional Agrosystems: Economics and Sociology. 2024;(3):56-64. (In Russ)*

### **Введение.**

Повышение качества общественного здоровья является приоритетной задачей для социально-экономического развития России, обозначенной в Указе Президента Российской Федерации № 474 от 21.07.2020 года в качестве цели № 1 (ЦУР 1): «сохранение населения, здоровье и благополучие людей» [1]. Одним из достоверных показателей общественного здоровья является уровень общей заболеваемости, а также заболеваемости основными классами болезней. Данные показатели могут служить индикаторами обеспеченности населения медицинской помощью, особенно сельского населения, поскольку имеются серьезные проблемы с доступностью медицинской помощи на селе ввиду сложившихся демографических, экономических, территориальных, медико-социальных, организационных и управленческих факторов сельской жизни [2, 3]. Изучению влияния состояния ресурсов здравоохранения на уровень заболеваемости населения посвящен целый ряд работ. Рассматривается кадровая обеспеченность организаций здравоохранения [4], система финансирования, оплаты труда медработников и медицинской помощи, а также материально-техническое оснащение организаций здравоохранения [5]. Однако работ, посвященных связи параметров системы здравоохранения на селе с уровнем заболеваемости сельского населения явно недостаточно, особенно с учетом новых вызовов, каким явилась пандемия коронавирусной инфекции COVID 19, серьезно осложнившая предоставление услуг диагностики, лечения, реабилитации и оказание помощи людям с неинфекционными заболеваниями, являющимися в настоящее время, по данным Всемирной организации здравоохранения, основными причинами смерти, болезни и инвалидности в большинстве стран [6].

Учитывая серьезную дифференциацию регионов РФ и по уровню заболеваемости сельского населения, и по состоянию ресурсов здравоохранения, необходим дифференцированный региональный подход к достижению ЦУР 1 в решении задачи повышения качества общественного здоровья. В Послании Президента РФ Федеральному собранию 29 февраля 2024 года подчеркнута, что «особое внимание нужно уделить сельским территориям, регионам, где продолжительность жизни пока ниже, чем в среднем по России» [7]. В Саратовской области по данным Росстата, продолжительность жизни сельского населения в 2021 году была ниже, чем в среднем по сельскому населению РФ на 0,86 года, в 2022 году разрыв сократился до 0,15 лет [8]. Определение детерминант заболеваемости сельского населения Саратовской области с учетом влияния пандемии COVID 19 представляется в настоящий момент весьма актуальным.

**Целью настоящего исследования** является анализ влияния показателей развития системы здравоохранения в сельской местности на уровень заболеваемости сельского населения Саратовской области, в том числе по основным классам заболеваний.



### Материалы и методы исследования.

Исходными данными для исследования послужили статистические материалы сборников «Сельское здравоохранение России» за 2013-2021 гг., предоставленные ФГБУ «Центральным научно-исследовательским институтом организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России. Используются следующие показатели в динамике с 2012 по 2021 гг.

По заболеваемости на 100000 сельского населения:

- общее число зарегистрированных заболеваний ( $Y$ );
- некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями ( $Y_1$ );
- новообразованиями ( $Y_2$ );
- болезнями системы кровообращения ( $Y_3$ );
- болезнями органов дыхания ( $Y_4$ );
- болезнями органов пищеварения ( $Y_5$ );
- некоторыми внешними причинами ( $Y_6$ ).

По показателям развития системы здравоохранения на селе:

- обеспеченность врачами на 10000 соответствующего населения в медицинских организациях, расположенных в сельской местности ( $X_1$ );
- обеспеченность средним медперсоналом на 10000 соответствующего населения в медицинских организациях, расположенных в сельской местности ( $X_2$ );
- укомплектованность врачебными кадрами ( $X_3$ );
- доля коек в сельской местности от общего числа ( $X_4$ );
- число посещений на 1 жителя в год ( $X_5$ );
- обеспеченность койками на 10000 сельского населения ( $X_6$ );
- уровень госпитализации на 100 чел. сельского населения ( $X_7$ ).

Исходные данные предварительно прологарифмированы. Регрессионный анализ осуществлен в пакете статистической обработки данных STATISTICA 10.0 (StatSoft, США).

### Результаты исследования.

Специфичность показателя заболеваемости, как фактора, характеризующего общественное здоровье населения, заключается в том, что он не только характеризует распространенность заболевания среди населения, но и уровень выявляемости заболеваний, отражая степень обеспеченности и доступности для сельского населения медицинской помощи. На рисунке 1 представлена сравнительная динамика общего уровня заболеваемости сельского населения РФ и Саратовской области.

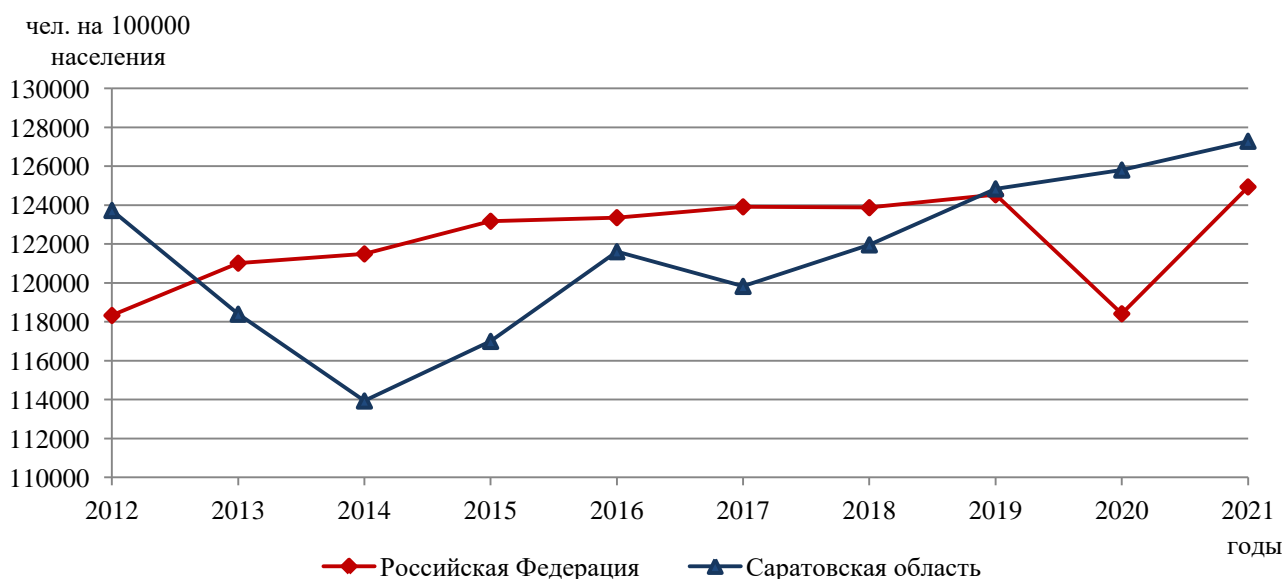


Рисунок 1 - Сравнительная динамика общего уровня заболеваемости сельского населения РФ и Саратовской области, чел. на 100000 населения



Очевидно, что с 2013 по 2018 гг. общий уровень заболеваемости сельского населения Саратовской области был ниже, чем сельского населения РФ в целом, особенно существенная разница зафиксирована в 2014-2015 гг. При этом в динамике уровень заболеваемости сельского населения РФ с 2013 по 2019 гг. практически стабилен, ежегодный рост не более 1%. Напротив, данный показатель для сельского населения Саратовской области весьма нестабилен. Наблюдается ниспадающий тренд с 2012 по 2014 гг., затем две волны роста: с 2014 по 2016 гг. и с 2017 по 2021 гг. Характерно, что во время пандемии коронавирусной инфекции COVID 19 произошло существенное падение общего уровня заболеваемости всего сельского населения РФ, обусловленное как отложенными обращениями за медицинской помощью, за исключением экстренных случаев, так и перераспределением ресурсов здравоохранения на борьбу с пандемией. Однако данный эффект не просматривается на динамике общего уровня заболеваемости сельского населения Саратовской области, где и во время пандемии данный показатель продолжает расти по 1-2% в год. Можно предположить, что уровень общей заболеваемости сельского населения Саратовской области в большей мере отражает распространенность заболеваний, а не уровень выявляемости и доступности медицинской помощи. Во время пандемии существенные ресурсы здравоохранения были направлены на борьбу с коронавирусной инфекцией и ее последствиями, поэтому рост общей заболеваемости сельского населения области в данный период можно объяснить лишь ростом распространенности заболеваний среди сельского населения. Данный факт подтверждается сравнительной динамикой структуры заболеваемости сельского населения наиболее значимым классами болезней в 2021 году по сравнению с 2012 годом (рис. 2).

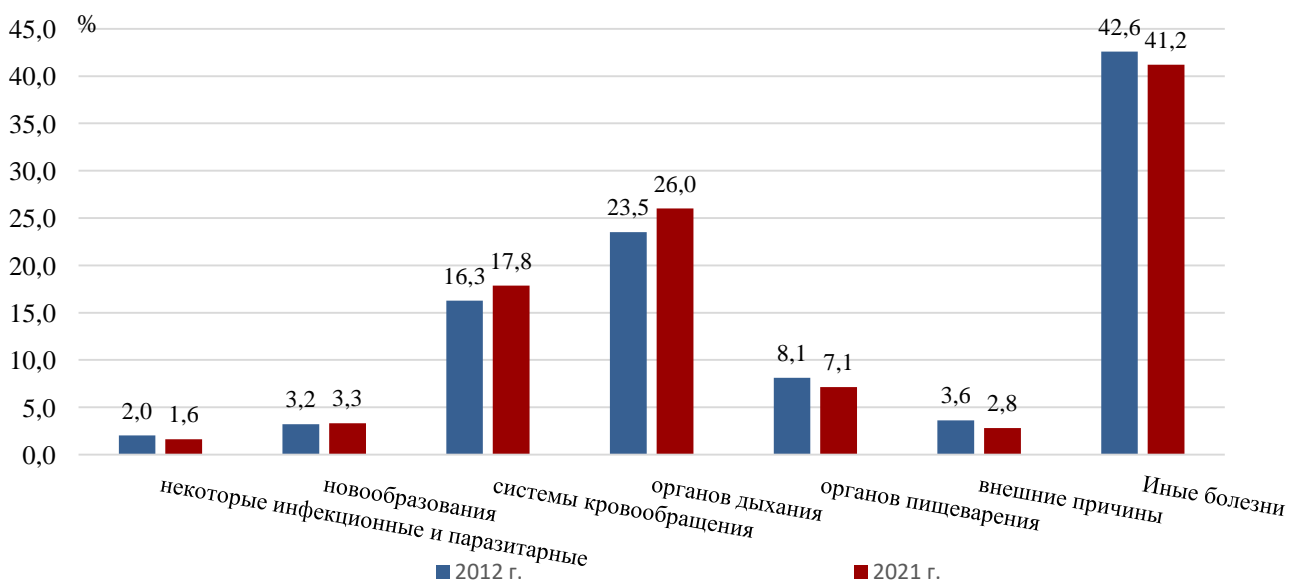


Рисунок 2 - Сравнительная структура заболеваемости сельского населения Саратовской области по основным классам болезней за десятилетний период (2012 и 2021 гг.)

Очевидно, что наибольшая доля заболевших среди рассмотренных классов заболеваний и в 2012, и в 2021 году приходится на болезни органов дыхания, на втором месте – болезни системы кровообращения. Доля заболевших данными классами болезней в период пандемии выросла, что можно объяснить последствиями воздействия коронавирусной инфекции. Соответственно доли заболевших другими рассмотренными классами заболеваний во время пандемии снизились, за исключением новообразований, доля заболевших данной болезнью незначительно увеличилась. Таким образом, последствия воздействия коронавирусной инфекции для сельского населения Саратовской области привели к росту его общего уровня заболеваемости в пандемийный период.



Рассмотрим динамику показателей развития системы здравоохранения в сельской местности Саратовской области за последние 10 лет (табл. 1).

Таблица 1 - Динамика показателей развития системы здравоохранения сельской местности Саратовской области, % к предыдущему году

годы	Обеспеченность врачами на 10000 соответствующего населения в медицинских организациях, расположенных в сельской местности	Обеспеченность средним медперсоналом на 10000 соответствующего населения в медицинских организациях, расположенных в сельской местности	Укомплектованность врачебными кадрами	Доля коек в сельской местности от общего числа	Число посещений на 1 жителя в год	Обеспеченность койками на 10000 сельского населения	Уровень госпитализации на 100 чел. сельского населения
2012	101,9	95,2	101,4	100,0	100,0	98,8	103,6
2013	100,0	99,5	102,4	34,0	90,0	34,3	96,6
2014	101,9	97,9	99,4	105,9	–	101,8	92,9
2015	105,6	98,4	95,5	166,7	104,9	170,7	100,0
2016	107,0	98,6	96,0	96,7	103,1	97,0	107,7
2017	98,4	100,3	99,2	100,0	100,0	101,0	100,0
2018	100,0	99,2	95,9	96,6	98,5	93,8	96,4
2019	98,3	98,0	97,6	100,0	98,5	100,0	96,3
2020	100,0	99,1	98,4	100,0	81,3	98,9	92,3
2021	88,1	94,8	96,0	92,9	107,7	91,1	95,8

К 2019 году, началу пандемийных ограничений, наблюдается рост относительной обеспеченности врачами на 11,3% по сравнению с 2012 годом. Однако остальные рассматриваемые показатели, отражающие уровень развития системы здравоохранения в сельской местности Саратовской области за данный период снизились. Надо отметить, что с 1 января 2013 года при распределении государственных ресурсов здравоохранения начал действовать единый подушевой норматив с учетом застрахованного населения и коэффициента дифференциации между регионами. В 2011-2013 гг. была проведена модернизация здравоохранения, в том числе введена маршрутизация больных с различными патологиями, в связи с чем коечный фонд претерпел серьезные изменения в сторону сокращения из-за реперофилирования. Таким образом, значения показателей относительной обеспеченности койками и доля коек в сельской местности от общего их числа в 2013 году резко сократились. Изменения коснулись и расчета числа посещений на одного жителя в год в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения РФ от 26 июня 2014 г. № 322 “О методике расчета потребности во врачебных кадрах” [9], в связи с чем данные за 2013 и 2014 гг. по этому показателю несопоставимы.

Некий рост значений всех рассматриваемых показателей развития системы здравоохранения на селе области наблюдался до 2015-2016 гг., затем произошло снижение всех рассматриваемых параметров, а в 2021 году значительно, на 4-9%, за исключением посещаемости организаций здравоохранения сельскими жителями, что, видимо, напрямую связано с пандемией коронавирусной инфекции и ее последствиями.

Анализ динамики относительной заболеваемости сельского населения Саратовской области по классам основных наиболее распространенных причин смертности, обозначенных в статистических материалах Демографического ежегодника России, за десять лет с 2012 по 2021 гг. показывает следующее (табл. 2).



Таблица 2 - Динамика заболеваемости основными классами заболеваний сельского населения Саратовской области, % к предыдущему году

годы	некоторые инфекционные и паразитарные болезни	новообразования	болезни системы кровообращения	болезни органов дыхания	болезни органов пищеварения	внешние причины
2012	108,5	103,4	103,0	98,8	115,8	106,8
2013	98,6	98,5	95,4	99,1	83,5	97,4
2014	120,6	109,6	98,0	91,7	101,1	90,3
2015	87,2	101,9	109,9	100,8	100,2	111,7
2016	95,3	102,7	112,0	102,6	107,9	90,7
2017	100,0	96,7	93,8	100,4	99,4	102,0
2018	104,1	103,9	104,4	102,0	101,7	95,6
2019	108,2	102,9	102,0	101,0	102,4	90,8
2020	88,1	97,2	97,8	111,5	96,7	97,0
2021	84,7	92,8	100,5	105,0	99,2	104,7

За рассматриваемый период времени отмечается относительное снижение заболеваемости сельского населения области такими болезнями как: некоторые инфекционные и паразитарные заболевания (на 17,1%), болезни органов пищеварения (на 9,3%), последствия воздействия внешних причин (почти на 20%). В то же время выросла заболеваемость новообразованиями (на 5,3%), болезнями органов кровообращения (на 12,9%), болезнями органов дыхания (на 13,9%). Так как посещаемость за данный период времени снизилась, можно предположить, что рост заболеваемости по указанным классам болезней связан именно с распространенностью заболеваний.

Для выявления детерминант уровня заболеваемости сельского населения указанными классами заболеваний построены регрессионные зависимости уровня заболеваемости, в том числе по классам болезней, от показателей развития системы здравоохранения в сельской местности Саратовской области за рассматриваемый период времени (2012-2021 гг.). Результаты моделирования представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Регрессионные модели зависимости уровня заболеваемости сельского населения Саратовской области от показателей развития системы сельского здравоохранения

заболевание	модель	коэффициент множественной детерминации ( $R^2$ )
общий уровень	$Y = e^{13,864} \cdot X_3^{-0,488} \cdot X_5^{-0,021}$	0,844
некоторые инфекционные и паразитарные болезни	$Y_1 = e^{3,640} \cdot X_1^{1,164} \cdot X_3^{1,526} \cdot X_4^{3,788} \cdot X_6^{-3,783}$	0,712
новообразования	$Y_2 = e^{7,539} \cdot X_1^{0,444} \cdot X_5^{0,044}$	0,907
болезни системы кровообращения	$Y_3 = e^{12,323} \cdot X_1^{0,518} \cdot X_3^{-0,746}$	0,916
болезни органов дыхания	$Y_4 = e^{13,819} \cdot X_3^{-0,686} \cdot X_5^{-0,073} \cdot X_7^{-0,475}$	0,943
болезни органов пищеварения	$Y_4 = e^{13,787} \cdot X_2^{-0,862} \cdot X_4^{2,330} \cdot X_6^{-2,217} \cdot X_7^{-0,947}$	0,826
внешние причины	$Y_6 = e^{3,877} \cdot X_3^{1,008}$	0,722
	$Y_6 = e^{3,471} \cdot X_2^{1,342}$	0,572
	$Y_6 = e^{7,343} \cdot X_7^{0,966}$	0,573

Все полученные модели и их коэффициенты статистически значимы на 5% уровне. Наилучшие статистические приближения получены для показателей заболеваемости органов дыхания, системы кровообращения и новообразований.

Определенные в ходе статистических расчетов коэффициенты эластичности показали на сколько процентов изменится результативный признак (например, уровень общей заболе-



ваемости сельского населения), если факторный признак изменится на 1%. Так, коэффициент, равный - 0,488, показывает, что с ростом укомплектованности врачебными кадрами сельских организаций здравоохранения на 100% общий уровень заболеваемости сельского населения области в среднем снизится на 48,8%. Соответственно, согласно полученным результатам, при увеличении числа посещений на одного жителя в год на 100%, общий уровень заболеваемости снизится на 2,1%.

Полученные результаты с высокой долей вероятности, определяемой коэффициентами множественной детерминации полученных моделей, позволяют утверждать следующее. Для сельского населения области уровень заболеваемости некоторыми инфекционными и паразитарными заболеваниями в самой большой степени определяется наличием коечного фонда в сельской местности, а также относительной обеспеченностью койками сельского населения. В несколько меньшей степени на данный показатель влияет укомплектованность врачебными кадрами и относительная обеспеченность квалифицированными специалистами.

Выявляемость заболевших новообразованиями в основном зависит от наличия квалифицированных медицинских кадров и своевременного обращения за медицинской помощью.

Рост укомплектованности врачебными кадрами на 100% снижает заболеваемость болезнями системы кровообращения на 74,6%, а рост относительной обеспеченности врачами сельских организаций здравоохранения на 100% приводит, согласно полученной модели, к росту выявляемости данного заболевания на 51,8%.

Обеспеченность врачебными кадрами также является основной детерминантой уровня заболеваемости болезнями органов дыхания сельских жителей области, на 68,6% снижая уровень заболеваемости при росте обеспеченности врачами на 100%. На 47,5% снижается заболеваемость данной болезнью при увеличении относительного уровня госпитализации на 100%. Также определенную роль играет уровень обращаемости за медицинской помощью при коэффициенте эластичности -0,073.

Наибольшие значения коэффициентов эластичности при определении детерминант заболеваемости органов пищеварения установлены для наличия коечного фонда в сельской местности и обеспеченности койками сельского населения области. Существенную роль играет уровень госпитализации, снижая заболеваемость данной патологией на 94,7% при росте показателя госпитализации на 100%. Значимую роль для снижения уровня заболеваемости органов пищеварения сельского населения области играет обеспеченность первичного звена здравоохранения медицинскими кадрами. При росте относительной обеспеченности сельских организаций здравоохранения средним медперсоналом на 100%, заболеваемость органов пищеварения может снизиться на 86,2%.

Для последствий воздействия внешних причин получены три модели, из которых наибольшим уровнем достоверности обладает зависимость, описывающая 72,2% случаев и предполагающая рост выявляемости данного вида патологий на 100,8% при увеличении укомплектованности медицинских организаций в сельской местности врачебным кадрами на 100%. Две другие модели описывают лишь немногим более 57% случаев и устанавливают зависимость выявляемости последствий воздействия внешних причин от обеспеченности сельских медицинских организаций средним медперсоналом и относительного уровня госпитализации сельского населения области.

### **Заключение.**

Проведенное исследование показало, что для сельского населения Саратовской области наиболее значимым фактором, определяющим уровень заболеваемости наиболее распространенными классами болезней, особенно органов дыхания и системы кровообращения, является наличие квалифицированных медицинских кадров в сельской местности.

По данным Министерства здравоохранения Саратовской области, работа по укомплектованию медицинскими кадрами лечебных учреждений находится на особом контроле. В рамках реализации регионального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения медицинскими кадрами» Национального проекта «Здравоохранение» специалисты, которые едут в отдаленные районы области, где наиболее остро ощущается дефи-



цит медицинских кадров, получают подъёмные выплаты в размере 1 млн. и 1,5 млн. рублей. В рамках программы «Земский врач/Земский фельдшер» заключаются договора с врачами и средними медицинскими работниками для работы в сельской местности, им компенсируют оплату жилья и коммунальных услуг, предоставляют дополнительные бонусы и льготы [10].

Тем не менее, по мнению специалистов, неуккомплектованность медицинскими кадрами, а также недостаточный уровень финансирования учреждений здравоохранения и отсутствие высокого уровня профессионального опыта у молодых специалистов является причиной низкого уровня удовлетворенности сельского населения Саратовской области качеством медицинской помощи [11].

Таким образом, приоритетным направлением государственной региональной политики, направленной на достижение цели национального развития в области общественного здоровья, должно быть обеспечение высокого уровня доступности и качества медицинской помощи сельским жителям. Результаты настоящего исследования могут быть использованы организаторами системы здравоохранения в сельской местности Саратовской области.

### Список источников

1. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». -URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012>.
2. Калининская А.А., Баянова Н.А., Муфтахова А.В., Сулькина Ф.А., Рассоха Д.В. Медико-демографические проблемы сельского населения России // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020. № 28(6). С. 1247-1251.
3. Чернышев В.М., Воевода М.И., Стрельченко О.В., Мингазов И.Ф. Сельское здравоохранение России. Состояние, проблемы, перспективы // Сибирский научный медицинский журнал. 2022. № 42(4). С. 4-14.
4. Шеметова Г.Н., Губанова Г.В., Милашевская Т.В., Москвина А.О., Каретникова А.Ю. Оценка кадровой обеспеченности медицинским персоналом и доступности первичной медико-санитарной помощи: региональный аспект // Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. 2023. № 69(4). ст. 16.
5. Стародубов В.И., Сон И.М., Леонов С.А., Погонин А. В. Оценка влияния модернизации здравоохранения на динамику заболеваемости взрослого населения страны // Менеджер здравоохранения. 2013. № 5. С. 6-17.
6. Реагирование на неинфекционные заболевания во время пандемии COVID-19 и после ее завершения. Женева: Всемирная организация здравоохранения и Программа развития Организации Объединенных Наций, 2020. – URL: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/334145/WHO-2019-nCoV-Non-communicable\\_diseases-Policy\\_brief-2020.1-rus.pdf?sequence=17&isAllowed=y](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/334145/WHO-2019-nCoV-Non-communicable_diseases-Policy_brief-2020.1-rus.pdf?sequence=17&isAllowed=y).
7. Послание Президента РФ Федеральному собранию 29 февраля 2024 года. – URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/73585>.
8. Демографический ежегодник России. 2023: Стат.сб./ Росстат. М., 2023. 256 с.
9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 26 июня 2014 г. № 322 “О методике расчета потребности во врачебных кадрах”. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70610704/>.
10. Миллион сельским врачам. – URL: [http://minzdrav.saratov.gov.ru/index.php?ELEMENT\\_ID=33768/](http://minzdrav.saratov.gov.ru/index.php?ELEMENT_ID=33768/).
11. Блинова В.В., Богданова Т.М., Вологина А.П., Семёнова В.А., Занкин М.А. Удовлетворённость населения сельской местности качеством медицинской помощи // Здравоохранение Российской Федерации. 2021. № 65(3). С. 208-213.

### References

1. On National Development Goals of the Russian Federation for the period up to 2030. - URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012>



2. Kalininskaya A.A., Bayanova N.A., Muftakhova A.V., Sulkina F.A., Rassokha D.V. Socio-demographic problems of the rural population of Russia. *Problems of social hygiene, healthcare and the history of medicine*. 2020;28(6):1247-1251. (In Russ)
3. Chernyshev V.M., Voevoda M.I., Strelchenko O.V., Mingazov I.F. Rural health protection of Russia. State, problems, prospects. *Siberian Scientific Medical Journal*. 2022;42(4):4-14. (In Russ)
4. Shemetova G.N., Gubanova G.V., Milashevskaya T.V., Moskvina A.O., Karetnikova A.Yu. Assessment of staffing provision of medical personnel and accessibility of primary health care: a regional aspect. *Social aspects of public health [online edition]*. 2023;69(4):16. (In Russ)
5. Starodubov V.I., Son I.M., Leonov S.A., Pogonin A.V. Assessment of the impact of healthcare modernization on the dynamics of morbidity in the adult population of the country. *Health care manager*. 2013;(5):6-17. (In Russ)
6. Responding to noncommunicable diseases during and after the COVID-19 pandemic. Geneva: World Health Organization and United Nations Development Programme, 2020. – URL: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/334145/WHO-2019-nCoV-Non-communicable\\_diseases-Policy\\_brief-2020.1-rus.pdf?sequence=17&isAllowed=y](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/334145/WHO-2019-nCoV-Non-communicable_diseases-Policy_brief-2020.1-rus.pdf?sequence=17&isAllowed=y).
7. The Message of the President of the Russian Federation to the Federal Assembly on February 29, 2024. – URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/73585>.
8. Demographic Yearbook of Russia. 2023:256.
9. On the methodology for calculating the need for medical personnel. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70610704/>.
10. Million to rural doctors. – URL: [http://minzdrav.saratov.gov.ru/index.php?ELEMENT\\_ID=33768](http://minzdrav.saratov.gov.ru/index.php?ELEMENT_ID=33768)
11. Blinova V.V., Bogdanova T.M., Vologina A.P., Semenova V.A., Zankin M.A. Satisfaction of the rural population with the quality of medical care. *Healthcare of the Russian Federation*. 2021;65(3):208-213. (In Russ)

### **Информация об авторе**

С.Г. Былина – кандидат экономических наук.

### **Information about the author**

S.G. Bylina – Candidate of Economic Sciences.

Статья поступила в редакцию 10.09.2024; одобрена после рецензирования 13.09.2024; принята к публикации 25.09.2024.

The article was submitted 10.09.2024; approved after reviewing 13.09.2024; accepted for publication 25.09.2024.