

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2026-2-52-68

МЕДИЦИНСКАЯ СТАТИСТИКА, КАК ОСНОВА ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Н.А. Голубев, Н.Я. Несветайло, Ю.С. Левахина, А.В. Поликарпов

*ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации
здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации*

Введение (актуальность). Статья посвящена роли медицинской статистики в управлении системой здравоохранения, подчеркивая важность использования статистических данных для оценки эффективности использования ресурсов. Сложная структура системы здравоохранения, включает в себя значительный объем различных ресурсов, таких как: медицинские организации, персонал, медицинские изделия, финансы и т.д. Уровень эффективности использования данных ресурсов оказывает непосредственное влияние на доступность и качество медицинской помощи, а также на уровень удовлетворенности населения медицинской помощью. Таким образом, объективная оценка эффективности использования имеющихся ресурсов становится одним из ключевых элементов в управлении отраслью здравоохранения.

Цель: определение основных подходов и рекомендаций по применению медицинской статистики в оценке эффективности использования ресурсов системы здравоохранения.

Материалы и методы. Использованы данные форм федерального статистического наблюдения в сфере здравоохранения, применены методы анализа и синтеза моделирования процессов и явлений, а также методы описательной статистики.

Результаты и обсуждение. Определены и описаны ключевые показатели, применяемые для анализа эффективности ресурсной составляющей сферы здравоохранения, включая кадровые ресурсы, состояние материально-технической базы медицинских организаций, эффективность использования плановых мощностей поликлиник и стационаров. Представлены методики расчета, а также принципы интерпретации полученных данных.

Выводы (заключение). Медицинская статистика является эффективным инструментом для принятия аргументированных управленческих решений, позволяет оптимизировать использование ресурсов в системе здравоохранения. Будущие исследования необходимо сосредоточить на создании новых методик анализа и прогнозирования, адаптированных к современным тенденциям развития медицины и технологических достижений.

Ключевые слова: медицинская статистика, анализ системы здравоохранения, формы федерального статистического наблюдения

MEDICAL STATISTICS AS A BASIS FOR EVALUATING THE EFFICIENCY OF HEALTHCARE SYSTEM RESOURCE UTILIZATION

N.A. Golubev, N.Ya. Nesvetaylo, Yu.S. Levakhina, A.V. Polikarpov

Russian Research Institute of Health, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Introduction (relevance). The article is devoted to the role of medical statistics in healthcare system management, emphasising the importance of using statistical data to assess the efficiency of resource utilisation. The complex structure of the healthcare system includes a significant volume of various resources, such as medical organisations, personnel, medical devices, finances, etc. The level of efficiency in using these resources has a direct impact on the accessibility and quality of medical care, as well as on the population's satisfaction with healthcare services. Thus, an objective assessment of the efficiency of available resource utilisation becomes one of the key elements in managing the healthcare sector.

Purpose: To identify the main approaches and recommendations for applying medical statistics in assessing the efficiency of healthcare system resource utilisation.

Materials and methods. Data from federal statistical monitoring forms in the healthcare sector were used. The study employed methods of analysis and synthesis for modelling processes and phenomena, as well as descriptive statistics methods.

Results and discussion. Key indicators used to analyse the efficiency of the resource component in the healthcare sector have been identified and described. These include human resources, the state of the material and technical base of medical organisations, and the efficiency of using the planned capacities of outpatient clinics and hospitals. Calculation methodologies are presented, along with the principles for interpreting the obtained data.

Conclusions (conclusion). Medical statistics is an effective tool for making well-reasoned management decisions and helps optimise resource utilisation in the healthcare system. Future research should focus on developing new analysis and forecasting methodologies adapted to current trends in medical development and technological advancements.

Key words: medical statistics, healthcare system analysis, federal statistical observation forms

Введение (актуальность). Статистические данные лежат в основе всех жизненных процессов: от глобальных политических до повседневных человеческих действий. Зарождение статистики, как инструмента, предназначенного для решения практических вопросов в государственной, общественной и экономической деятельности, привело к тому, что на сегодняшний день статистические данные являются одним из основных инструментов для принятия управленческих решений. Для того, чтобы эти решения были рациональными, целесообразными и законными, необходимо учитывать всю имеющуюся информацию, поскольку решения, не подкрепленные фактами, могут привести к отсутствию прозрачности, субъективности и даже ошибочной политике [1].

Медицинская статистика ставит перед собой задачи по своевременному получению и анализу достоверной, научно подтвержденной статистической информации о демографических, социальных, экономических и иных общественных явления в области охраны здоровья населения [2]. В решении данных вопросов ключевую роль играют научные методологии, которые определяют порядки и схемы сбора статистических данных, их обработку, интерпретацию полученных результатов и соответствующие организационные выводы.

Система здравоохранения, также, как и любая другая система, для принятия тех или иных управленческих решений, руководствуется, в том числе, различными статистическими данными. В этом случае, вопросы количественных характеристик состояния здоровья населения и развития системы здравоохранения решает медицинская (санитарная) статистика. Возникающие расходы на здравоохранение при существующих экономических возможностях, создают потребность в поиске показателей, позволяющих объективно оценивать эффективность данной системы [3]. Сложная структура системы здравоохранения, включает в себя значительный объем различных ресурсов, таких как: медицинские организации, персонал, медицинские изделия, финансы и т.д. Уровень эффективности использования данных ресурсов оказывает непосредственное влияние на доступность и качество медицинской помощи, а также на уровень удовлетворенности населения медицинской помощью. Таким образом, объективная оценка эффективности использования имеющихся ресурсов становится одним из ключевых элементов в управлении отраслью здравоохранения.

Цель: определить основные подходы и рекомендации по применению медицинской статистики в оценке эффективности использования ресурсов системы здравоохранения.

Материалы и методы: в статье использованы данные форм федерального статистического наблюдения в сфере здравоохранения, применены методы анализа и синтеза моделирования процессов и явлений, а также методы описательной статистики.

Результаты и обсуждение. На сегодняшний день медицинская статистика играет важнейшую роль в сфере здравоохранения. Понятие медицинской статистики закреплено в 97 статье Федерального закона [4], согласно которой медицинская статистика является отраслью статистики, которая включает в себя статистические данные о медицине, гигиене, здоровье населения, об использовании ресурсов здравоохранения, о деятельности медицинских организаций. Медицинская статистика входит в структуру государственной статистики, которая, в свою очередь, регулируется другим Федеральным законом, регламентирующий общественные отношения, возникающие при осуществлении официального статистического учета [5].

Основным, официальным источником информации при формировании данных для оценки эффективности системы здравоохранения, являются формы федерального статистического наблюдения (ФФСН), утверждаемые Федеральной службой государственной статистики и являющиеся объектом классификации в Общероссийском классификаторе управленческой документации (ОКУД). ФФСН содержат в себе информацию, различную по

структуре, объему и содержанию, необходимую для проведения анализа и принятия управленческих решений.

Медицинская статистика по видам изучаемых проблем в вопросах здравоохранения, подразделяется на статистику здоровья населения (как отдельного человека, так и популяции в целом) и статистику отрасли здравоохранения. В свою очередь, статистика здоровья населения изучает и анализирует такие показатели, как рождаемость, смертность, заболеваемость населения, качество и доступность медицинской помощи, в то время как статистика отрасли здравоохранения занимается анализом объемов оказываемой медицинской помощи, стоимости медицинских услуг, в т.ч. стоимость лечения какого-либо конкретного заболевания, ресурсов системы здравоохранения, условий и видов финансирования и т.д. Важно отметить, что эти два направления находятся в непрерывном процессе взаимодействия между собой по всем изучаемым показателям и направлениям (рисунок 1).



Рисунок 1. Разделы медицинской статистики и их взаимосвязь друг с другом

Изучение статистики населения играет ключевую роль в изучении структуры и динамики основных жизненных процессов, протекающих в обществе, данные исследования являют собой основу для разработки различных социальных программ, принятия стратегических решений в области социальной политики в целом. В свою очередь, изучение статистики здоровья населения помогает определить основные приоритеты в сфере здравоохранения, проводить

оценку эффективности проводимых мероприятий, формировать основные векторы в сфере охраны здоровья. Помимо таких важнейших элементов в изучении статистики здоровья населения, как рождаемость и смертность, не менее важным является изучение заболеваемости населения. Основой для анализа, в данном случае, является ФФСН №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации». Анализ частоты возникновения тех или иных заболеваний, позволяет определить приоритетные направления в области профилактики, лечения и реабилитации. Региональные особенности статистики заболеваемости населения, дают возможность акцентировать внимание на тех направлениях, которые могут отсутствовать на федеральном уровне. Анализ заболеваемости также дает возможность осуществить дополнительную оценку затрат на лечение тех или иных нозологий, рациональнее перераспределять имеющиеся ресурсы, совершенствовать подходы к диагностике и лечению.

Всесторонний, регулярный и качественный анализ в области статистики отрасли здравоохранения, способствует принятию обоснованных и взвешенных решений в части управления ресурсами, объемами оказываемой медицинской помощи, а также финансовыми средствами. К формам федерального статистического наблюдения, содержащих в себе сведения, характеризующих ресурсы медицинских организаций, относят:

- в части кадрового обеспечения: ФФСН №14-ДС «Сведения о деятельности дневных стационаров лечебно-профилактического учреждения», ФФСН № 30 «Сведения о медицинской организации», ФФСН № 41 «Сведения о доме ребенка», ФФСН № 42 «Сведения о деятельности Центра, бюро судебно-медицинской экспертизы», ФФСН № 47 «Сведения о сети и деятельности медицинских организаций»;

- в части сети медицинских организаций: ФФСН №14-ДС «Сведения о деятельности дневных стационаров лечебно-профилактического учреждения», ФФСН № 30 «Сведения о медицинской организации», ФФСН № 47 «Сведения о сети и деятельности медицинских организаций»;

- в части коечного фонда, в том числе по профилю: ФФСН №14-ДС «Сведения о деятельности дневных стационаров лечебно-профилактического учреждения», ФФСН № 30 «Сведения о медицинской организации», ФФСН № 47 «Сведения о сети и деятельности медицинских организаций»;

- в части оснащённости оборудованием, его характеристика: ФФСН № 30 «Сведения о медицинской организации», ФФСН № 41 «Сведения о доме ребенка».

Кадровый ресурс представляет собой наиболее важную и ценную часть любой системы здравоохранения, от персонала медицинской организации в наибольшей степени зависит результативность её деятельности и доступность медицинской помощи для населения. Проблема дефицита кадров в системе здравоохранении приобретает особую актуальность в условиях глобальных изменений на фоне сложившейся демографической ситуации, темпом распространения хронических заболеваний, а также увеличением потребности населения в медицинской помощи [6]. Ряд исследований демонстрирует наличие взаимосвязи между уровнем укомплектованности врачебными кадрами и уровнем заболеваемости населения [7].

При проведении оценки кадровых ресурсов применяются различные статистические показатели:

- показатель укомплектованности штатов всех категорий по занятым должностям и физическими лицами;
- уровень обеспеченности врачами, средним медицинским персоналом из расчета на 10000 населения;
- в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, рассчитывается соотношение числа работников на каждые 100 коек круглосуточного стационара, в том числе отдельно для врачей, среднего медицинского персонала и технических работников;
- соотношение числа врачей и среднего медицинского персонала, врачей и младшего медицинского персонала, врачей и прочего персонала;
- квалификационный уровень медицинских работников, т.е. число врачей или средних медицинских работников, имеющих соответствующие квалификационные категории;
- коэффициент совместительства, в т.ч. внешнего.

Важным элементом при оценке кадрового ресурса системы здравоохранения, является определение потребности в медицинском персонале, под которым понимается абсолютное количество должностей и физических лиц персонала, обеспечивающее все виды медицинской деятельности, включая управление.

Доступность и качество оказываемой медицинской помощи также в значительной степени зависит от оснащенности медицинской организации материально-техническими ресурсами. Динамика и структура материальных ресурсов является важной составляющей производственного процесса любой организации, данный анализ позволяет оптимизировать состав и скоординировать движение имеющихся материалов, разработать мероприятия по

рационализации использования ограниченных материальных ресурсов [8]. Уровень обеспеченности видами ресурсов в значительной степени влияет на конечные результаты и эффективность деятельности медицинских организаций [9].

Производственные ресурсы медицинской организации складываются из основного и оборотного капиталов (основных и оборотных средств), если они представлены в стоимостном выражении. К основным средствам относятся здания, сооружения и сопутствующая им инфраструктура (водопровод, канализация, вентиляция и т. д.), а также медицинское оборудование и аппаратура. В составе основных средств выделяют активную часть, т. е. то, что постоянно используется в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессе (аппараты, приборы, детали медицинской техники), и пассивную часть (здания, сооружения и т. д.). Соотношение активной и пассивной частей основных фондов составляет примерно один к четырем. Основными формами федерального статистического наблюдения, в которых отражены сведения о материально-технических ресурсах медицинской организации, являются:

- ФФСН, характеризующие сеть системы здравоохранения и структуру медицинской организации: ФФСН №14-ДС «Сведения о деятельности дневных стационаров лечебно-профилактического учреждения», ФФСН № 30 «Сведения о медицинской организации», ФФСН № 47 «Сведения о сети и деятельности медицинских организаций»;

- ФФСН, содержащие в себе сведения о площади эксплуатируемых зданий: ФФСН № 30 «Сведения о медицинской организации», ФФСН № 47 «Сведения о сети и деятельности медицинских организаций»;

- ФФСН, содержащие сведения о коечном фонде: ФФСН №14-ДС «Сведения о деятельности дневных стационаров лечебно-профилактического учреждения», ФФСН № 30 «Сведения о медицинской организации», ФФСН № 47 «Сведения о сети и деятельности медицинских организаций», ФФСН №54 «Отчет врача детского дома, школы-интерната о лечебно-профилактической помощи воспитанникам»;

- ФФСН, содержащая сведения об оснащенности транспортом, оборудованием и другими медицинскими изделиями: ФФСН № 30 «Сведения о медицинской организации».

Учитывая высокую стоимость медицинской аппаратуры, возникает необходимость экономического анализа эффективности ее использования. Экономическая эффективность использования материально-технических ресурсов определяется с помощью таких показателей, как коэффициент календарного обслуживания и коэффициент сменяемости. Коэффициент календарного обслуживания представляет собой отношение времени возможного

использования медицинской техники в соответствии с режимом работы медицинской организации к числу календарных дней в году (365) и умноженное на максимально возможное время работы в день, которое составляет 8 часов, рекомендованные значения данного показателя составляют 0,9. Коэффициент сменяемости представляет собой отношение числа фактических часов работы медтехники в год к числу максимально возможных часов работы медтехники (по паспортным данным аппаратуры) в год, рекомендованные значения данного показателя составляют 0,6.

При анализе материально-технических ресурсов медицинской организации, дополнительно также исследуются такие показатели, как плановая и фактическая нагрузка на оборудование. Также отдельно анализируются показатели для дорогостоящего и уникального оборудования. Проанализировать насколько эффективно медицинская организация задействует свои основные производственные активы позволяет показатель фондоотдачи, данный показатель отражает сколько медицинских услуг можно оказать, используя то или иное медицинское оборудование или аппаратуру; каково соотношение числа лечившихся и стоимости основных фондов.

Поликлиника является многопрофильной или специализированной медицинской организацией, предназначенной для оказания медицинской помощи пациентам в амбулаторных условиях непосредственно на приёме или на дому [10]. Эффективность использования материально-технической базы медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, наиболее наглядно демонстрирует показатель плановой мощности поликлиники. Плановая мощность поликлиники определяет её рабочую площадь, задействованную при оказании медицинской помощи, и выражается как сумма всех площадей, занимаемых медицинской организацией, за исключением коридоров, тамбуров, переходов, а также площадей, занятых инженерными сетями и оборудованием (котельные, бойлерные, насосные водопровода и канализации, узлы управления, щитовые, трансформаторные подстанции, вентиляционные камеры, камеры для кондиционирования воздуха, машинные отделения, лифты).

Мощность амбулаторно-поликлинического учреждения (М) определяется по формуле:

$$M = \sum K_c \times \Phi_c,$$

где K_c —количество кабинетов врачебного приема по данной специальности;

Φ_c —функция одного кабинета врачебного приема по данной специальности, измеряемая в посещениях в смену.

Расчет необходимых финансовых, кадровых, материально-технических, информационных ресурсов для обеспечения доступной и качественной медицинской помощи в поликлинических организациях основывается на показателях, отражающих обеспеченность населения медицинской помощью, а также исходя из уровня загруженности врача.

Расчет показателя обеспеченности населения первичной медико-санитарной помощью осуществляется путем определения среднего числа посещений на 1 жителя в год (соотношение числа посещений к врачам к численности обслуживаемого населения) с использованием данных ФФСН № 30 «Сведения о медицинской организации» таблицы 2100 «Работа врачей медицинской организации в амбулаторных условиях». Аналогичным образом осуществляется расчет обеспеченности населения первичной медико-санитарной помощью по отдельным врачебным специальностям. Данный показатель анализируется как в динамике за различные периоды времени, так и в сравнении с аналогичными показателями других медицинских организаций.

Оценка эффективности использования ресурсов первичного звена также предполагает анализ посещений к врачам в зависимости от повода обращения пациента к врачу, важной составляющей при оказании первичной медико-санитарной помощи является профилактика. В случае рациональной организации приема врача-терапевта, удельный вес посещений по поводу заболеваний должен составлять 60%, остальные 40% должны составлять посещения с профилактической и иной целью. В зависимости от специальности врача, данное соотношение может меняться, к примеру у врача-хирурга удельный вес посещений по поводу заболеваний должен составлять 70-80%, у акушеров-гинекологов – 30-40%. Расчет показателя, определяющего структуру посещений по поводу заболеваний, определяется, как отношение количества посещений к врачам по поводу заболеваний к общему количеству посещений к врачам и рассчитывается с использованием данных ФФСН № 30 «Сведения о медицинской организации» таблицы 2100 «Работа врачей медицинской организации в амбулаторных условиях». Расчет показателя, определяющего структуру посещений с профилактической и иной целью, определяется аналогичным образом с использованием тех же источников информации.

Оказание медицинской помощи в условиях круглосуточного стационара является одним из самых дорогостоящих видов медицинской помощи, статистический анализ ресурсов стационара позволяет рационализировать расходы, выявить простаивающие и неэффективно

используемые ресурсы. Важным требованием при оценке деятельности стационара является его высокая эффективность, значимость этой характеристики определяется тем, что ресурсы больницы обычно ограничены [11]. Одним из аспектов управления экономикой медицинской организации является анализ его затрат [12].

Анализ эффективности использования коечного фонда медицинской организации осуществляется по следующим основным параметрам: изменение динамики коечного фонда, продолжительность работы коек в течении года, устранение причин их неоправданного простоя, интенсивность использования коечного фонда, выражающееся в сокращении сроков пребывания пациента на круглосуточной койке, увеличении показателя оборота койки. Таким образом, материально-технические ресурсы больничных организаций в значительной степени характеризуются понятием «койка» (или «место» в случае дневного стационара).

Для оценки эффективности использования коечного фонда медицинской организации, используются следующие основные показатели: обеспеченность населения койками, среднегодовая занятость койки, интенсивность использования коечного фонда, оборот койки, средняя длительность пребывания пациента на койке.

Показатель обеспеченности койками на 10000 населения представляет собой соотношение общего числа коек к численности населения и рассчитывается с использованием данных ФФСН № 30 «Сведения о медицинской организации» таблицы 3100 «Коечный фонд и его использование». Анализ показателя обеспеченности койками осуществляется путем сравнения полученных данных с аналогичными значениями за предыдущие периоды, сравнении с данными по РФ, федеральным округам, субъектам РФ, медицинским организациям и т.д.

Показатель среднего времени простоя койки рассчитывается по формуле:

$$T = (365 - Д) / \Phi,$$

где:

T – время простоя койки в связи с оборотом,

Д – фактическая среднегодовая занятость койки данного профиля

Φ – оборот койки

Среднегодовая занятость (работа) койки в году представляет собой количество проведенных пациентами койко-дней в соотношении к числу среднегодовых коек и

рассчитывается с использованием данных ФФСН № 30 «Сведения о медицинской организации» таблицы 3100 «Кочный фонд и его использование». Оценка среднегодовой занятости койки в году производится путем сопоставления полученных данных с расчетными нормативами для коек различного профиля. Анализируя данный показатель, следует учитывать, что в число фактически проведенных пациентами койко-дней входят дни, проведенные пациентами на дополнительно развернутых, которые в числе среднегодовых коек не учитываются, связи с этим среднегодовая занятость койки может оказаться больше числа дней в году (свыше 365 дней). Показатель работы койки меньше или больше норматива свидетельствует о недостаточной загруженности или перегрузке стационара. В среднем, данный показатель составляет 320–340 дней в году и может варьироваться в зависимости от профиля коек.

Показатель оборота койки высчитывается как соотношение суммы поступивших, выписанных и умерших пациентов, деленной на 2 к числу среднегодовых коек с использованием данных ФФСН № 30 «Сведения о медицинской организации» таблицы 3100 «Кочный фонд и его использование». Показатель оборота койки демонстрирует какое число пациентов было пролечено на одной койке в течение года. Интенсивность оборота койки зависит от длительности сроков лечения, что в свою очередь определяется характером течения заболевания. В то же время, уменьшение сроков пребывания пациента на койке и, следовательно, увеличение оборота койки, во многом зависят от качества диагностики, своевременности госпитализации, ухода и лечения пациента. Расчет показателя и его анализ следует вести как в целом по стационару, так и по отделениям, профилям коек, нозологическим формам. В соответствии с плановыми нормативами для городских стационаров общего типа оборот койки считается оптимальным в пределах 25–30, а для диспансеров от 8 до 10 в год.

Средняя длительность пребывания пациента на койке рассчитывается как число проведенных пациентами койко-дней к сумме поступивших, выписанных и умерших пациентов, деленное на 2. Расчет осуществляется с использованием данных ФФСН № 30 «Сведения о медицинской организации» таблицы 3100 «Кочный фонд и его использование». Данный показатель рассчитывается как по стационару в целом, так и по отделениям, профилям коек, отдельным заболеваниям. Оптимальными значениями средней длительности пребывания пациента на койке для больниц общего типа составляет 10–12 дней, с учетом профиля коек данный показатель может сильно варьироваться. Средние значения длительности пребывания пациента на койке характеризуют организацию и качество лечебно-диагностического процесса, указывают на наличие резервов для повышения эффективности использования кочного фонда.

Величина данного показателя в большой степени зависит от типа и профиля стационара, модели организации его работы, качества лечения и пр. Одной из причин длительного пребывания пациента в стационаре является обследование и лечение в пациента не в полном объеме в поликлинических учреждениях. Сокращение сроков госпитализации, высвобождающее дополнительные койки, прежде всего должно проводиться с учетом состояния пациентов, так как преждевременная выписка может привести к повторной госпитализации, что в итоге даст не уменьшение, а увеличение показателя. Значительное снижение средней длительности пребывания пациента на койке по сравнению с нормативом, может указывать на недостаточную обоснованность сокращения сроков госпитализации.

Завершающим этапом статистического анализа является построение прогноза, определяющего дальнейшее развитие изучаемого процесса. В ходе прогнозирования применяются различные статистические методы, а также экспертная оценка. При оценке эффективности использования ресурсов системы здравоохранения, необходимо учитывать несколько основных факторов [13, 14]:

- уровень оказания медицинской помощи - потребность населения в различных видах медицинской помощи;
- особенности построения и функционирования системы здравоохранения;
- особенности территориального планирования медицинских организаций с учетом климато-географических условий, удаленности населенных пунктов, плотности населения и т.д.;

Выводы (заключение). Медицинская статистика, обеспечивая объективную оценку состояния здоровья населения и эффективность функционирования медицинских организаций, занимает центральное положение в системе здравоохранения. Данная отрасль статистики служит основой для формирования различных программ, направленных на улучшение качества и доступности медицинской помощи. Изучение проблем статистики здоровья населения и статистики отрасли здравоохранения позволяет формировать целостную систему мониторинга и контроля состояния системы здравоохранения в целом и каждой медицинской организации в отдельности.

Расчет основных статистических показателей, применяемых для оценки эффективности системы здравоохранения, необходимо осуществлять с использованием официальных статистических данных, основным источником которых являются формы федерального статистического наблюдения.

Кадровое планирование является одним из ключевых при реализации государственной политики в сфере здравоохранения. Также важное значение имеет оценка материально-технических ресурсов, влияющих на доступность и качество предоставляемой медицинской помощи, помимо этого, эффективное использование материальной базы медицинской организации в значительной степени оказывает влияние на её финансовое благополучие.

Для каждого вида оказываемой медицинской помощи, при проведении анализа эффективности и результативности региональных систем здравоохранения, используется свой набор статистических показателей, наиболее точно и наглядно отражающих сложившуюся ситуацию.

Грамотная и всесторонняя оценка ресурсов системы здравоохранения, анализ эффективности их использования, позволяет наиболее точно и рационально распределять имеющиеся ресурсы, что в свою очередь способствует улучшению финансовой составляющей, а также повышает доступность и качество оказываемой медицинской помощи.

Таким образом, медицинская статистика является мощным инструментом для принятия обоснованных управленческих решений, способствующих повышению эффективности использования ресурсов системы. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку новых методов анализа и прогнозирования, учитывающих современные тенденции развития медицины и технологий.

Список литературы

1. Радермахер В.Д. Статистика и управление: размышления о будущем официальной статистики в цифровом и глобализированном обществе. Вопросы статистики. 2021; 28 (4):23-44. DOI 10.34023.2313-6383-2021-28-4-23-44. – EDN QJDITM.
2. Уркунова С. Светлана Уркунова: в каждой медицинской организации должен быть статистик. Московская медицина. 2017; 1(16): 15-16. EDN ZGZBIJ.
3. Карякин Н.Н., Донченко Е.В., Мухин П.В. Количественная оценка зависимости некоторых показателей смертности и заболеваемости от ресурсов здравоохранения. Медицинский альманах. 2014; 3(33): 16-20. EDN SQVDMT.
4. Об основах охраны здоровья населения в Российской Федерации: Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902312609>

5. Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ. URL: [https://22.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/282\(1\).pdf](https://22.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/282(1).pdf)

6. Сархадов Н.Ш., Горячев В.С. Оценка дефицита кадров в здравоохранении. Экономика и управление: проблемы, решения. 2024; 12(153): 43-49. DOI 10.36871.ek.up.p.r.2024.12.21.006. EDN FNICRC.

7. Акулин И.М., Ионкина И.В. Оценка взаимосвязи заболеваемости взрослого населения Свердловской области с укомплектованностью врачебными кадрами. Здравоохранение Российской Федерации. 2023. 67(6): 494-501. DOI 10.47470.0044-197X-2023-67-6-494-501. EDN WOWFVM.

8. Гатауллина Р. Р. Анализ структуры и динамики материальных ресурсов организации. Science Time. 2015. 11(23): 146-150. EDN VDHOLN

9. Жилыева А.М., Храмова А.С., Кешишян Л.А. Оценка ресурсного обеспечения предприятия и выявление резервов повышения использования ресурсов. Политика, экономика и инновации. 2018. 2 (19): 6.

10. Охотников В.А. «Бережливая поликлиника» и его реализация в конкретных условиях поликлиник города Челябинска. Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2021. 3(34): 40-47. EDN GOZOXF

11. Мартынич С.А., Осокин Р.С., Осокина О.В. Методологические подходы к сравнительной оценке эффективности деятельности стационаров. Вестник Уральской медицинской академической науки. 2010. 3(31): 79-82. EDN NCCWLJ

12. Куков Ю., Янева Р. Динамика расходов на деятельность стационаров при муниципальных многопрофильных больницах. Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2020. 4(20): 54-61. DOI: 10.14258/zosh(2020)4.08. – EDN IQAXID.

13. Погонин А.В., Люцко В.В. Медицинская помощь, оказываемая в стационарных условиях, в Российской Федерации (обзор литературы). Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2022; 1: 605-629.

14. Голубев Н.А., Поликарпов А.В., Огрызко Е.В., Шикина И.Б., Захарченко О.О. Исторические аспекты методологии сбора и обработки медико-статистической информации в Российской Федерации. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание] 2022; 68(5):13. DOI: 10.21045/2071-5021-2022-68-5-13

References

1. Radermaxer, V. D. Statistika i upravlenie: razmy'shleniya o budushhem oficial'noj statistiki v cifrovom i globalizirovannom obshhestve [Governing-by-the-numbers. Statistical governance: reflections on the future of official statistics in a digital and globalised society]. Voprosy statistiki [Questions of Statistics]. 2021; 4: 23-44 (InRussian)
2. Upkunova, S. Svetlana Upkunova: v kazhdoj medicinskoj organizacii dolzhen byt' statistik. S. Upkunova [Every healthcare organization should have a statistician]. Moskovskaya medicina [Moscow Medicine]. 2017; 1(16): 15-16 (InRussian)
3. Karyakin, N. N. Kolichestvennaya ocenka zavisimosti nekotoryx pokazatelej smernosti i zaboлеваemosti ot resursov zdravooxraneniya [Quantitative Assessment of Dependence of Several Mortality and Morbidity Rates from Healthcare Sources] Medicinskij al'manax [Medical Almanac]. 2014; 3(33): 16-20 (InRussian)
4. Federal'nyy zakon ot 21 noyabrya 2011 g. № 323-FZ «Ob osnovakh okhrany zdorov'ya naseleniya v Rossiyskoy Federatsii». [Federal Law of November 21, 2011 No. 323-FZ [On the basics of public health protection in the Russian Federation]. Available from: <https://docs.cntd.ru/document/902312609> (In Russian)
5. Federal'nyj zakon ot 29 noyabrya 2007 g. № 282-FZ «Ob oficial'nom statisticheskom uchete i sisteme gosudarstvennoj statistiki v Rossijskoj Federacii» [Federal Law of November 29, 2007 No. 282-FZ [Regarding Official Statistical Record-Keeping and the State Statistical System of the Russian Federation]. Available from: [https://22.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/282\(1\).pdf](https://22.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/282(1).pdf) (In Russian)
6. Sarxadov, N. Sh., Goryachev V. S. Ocenka deficita kadrov v zdravooxranenii [Healthcare Workforce Deficiency Evaluation]. Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya [Economics and Management: Challenges and Solutions]. 2024; 12(153): 43-49 (InRussian)
7. Akulin, I. M., Ionkina I. V. Ocenka vzaimosvyazi zaboлеваemosti vzroslogo naseleniya Sverdlovskoj oblasti s ukomplektovannost'yu vrachebny'mi kadrami [Assessment of the Relationship Between Adult Morbidity in the Sverdlovsk Region and Physician Staffing]. Zdravooxranenie Rossijskoj Federacii [Health care of the Russian Federation]. 2023; 6: 494-501 (InRussian)
8. Gataullina, R. R. Analiz struktury i dinamiki material'nyx resursov organizacii [Analysis of the Structure and Dynamics of an Organization's Material Resources] Science Time. 2015; 11(23): 146-150 (InRussian)

9. Zhilyaeva A.M., Xramczova A.S., Keshishyan L.A. Ocenka resursnogo obespecheniya predpriyatiya i vy`yavlenie rezervov povy`sheniya ispol'zovaniya resursov [Assessment of Enterprise Resource Provisioning and Identification of Utilization Improvement Reserves]. Politika, e`konomika i innovacii [Politics, Economics, and Innovation]. 2018; 2(19): 6 (InRussian)
10. Oxotnikov, V. A. Berezhlivaya poliklinika i ego realizaciya v konkretny`x usloviyax poliklinik goroda Chelyabinska [«Lean Polyclinic» and Its Implementation in Specific Conditions of Chelyabinsk City Polyclinics]. Vestnik Soveta molody`x uchyony`x i specialistov Chelyabinskoy oblasti [Bulletin of the Chelyabinsk Region Council of Young Researchers and Professionals]. 2021; 3(34): 40-47
11. Marty`nchik, S. A. Metodologicheskie podxody` k sravnitel`noj ocenke e`ffektivnosti deyatel`nosti stacionarov [Methodological Approaches to Comparative Evaluation of Hospital Performance Efficiency]. Vestnik Ural`skoj medicinskoj akademicheskoy nauki [Herald of the Ural Medical Academic Science]. 2010; 3(31): 79-82 (In Russian).
12. Kukov, Yu., Yaneva R. Dinamika rasxodov na deyatel`nost` stacionarov pri municipal`ny`x mnogoprofil`ny`x bol`nicax [Expenditure Dynamics for Inpatient Care at Municipal Multidisciplinary Hospitals]. Zdorov`e cheloveka, teoriya i metodika fizicheskoy kul`tury` i sporta [Human Health, Theory and Methods of Physical Culture and Sports]. 2020; 4(20): 54-61. (In Russian).
13. Pogonin A.V., Lyutsko V.V. Inpatient medical care in the Russian Federation (literature review). [Medicinskaya pomoshch', okazyvaemaya v stacionarnykh usloviyakh, v Rossijskoj Federacii (obzor literatury)]. Modern problems of healthcare and medical statistics. [Current health and medical statistics issues] 2022; 1: 605-629. (In Russian)
14. Golubev N.A., Polikarpov A.V., Ogryzko E.V., Shikina I.B., Zakharchenko O.O. Historical aspects of methodology for medical and statistical data collection and processing in the Russian Federation. *Social'nye aspekty zdorov'a naselenia* [serial online] 2022; 68(5):13. Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1422/30/lang.ru/>. DOI: 10.21045/2071-5021-2022-68-5-13 (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

Голубев Никита Алексеевич – кандидат медицинских наук, начальник управления статистики ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, 11, e-mail: golubev@mednet.ru, ORCID ID: 0000-0002-8862-5085; SPIN: 2678-0756

Несветайло Надежда Яковлевна - заместитель начальника управления статистики по аналитической работе и прогнозированию ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127254, Россия, Москва, ул. Добролюбова, 11; e-mail: n.nesvetaylo@mednet.ru, ORCID: 0000-0003-3249-4917

Левахина Юлия Сергеевна – главный специалист управления статистики ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, 11, e-mail: levakhinaus@mednet.ru, ORCID: 0000-0002-1232-1472; SPIN: 2595-7718

Поликарпов Александр Викторович – доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела общественного здоровья и демографии ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, 11, e-mail: pav2609p@ya.ru, ORCID ID: 0000-0002-6696-8714; SPIN: 2092-5448

About the authors

Golubev A. Nikita - Head of Statistics Health Russian Research Institute of Health, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia, golubev@mednet.ru, ORCID ID: 0000-0002-8862-5085; SPIN: 2678-0756

Nesvetaylo Y. Nadezhda - Deputy Head of Statistics Health Work and Forecasting of Statistics Health Russian Research Institute of Health, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia, n.nesvetaylo@mednet.ru, ORCID: 0000-0003-3249-4917

Levakhina S. Yuliya - Chief Specialist of Statistics Health Russian Research Institute of Health, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia, levakhinaus@mednet.ru, ORCID: 0000-0002-1232-1472; SPIN: 2595-7718

Polikarpov V. Aleksandr – Leading Researcher of the Department of Public Health and Demography Russian Research Institute of Health, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia, pav2609p@ya.ru, ORCID ID: 0000-0002-6696-8714; SPIN: 2092-5448

Статья получена: 20.04.2026 г.
Принята к публикации: 25.06.2026 г.