



Интегральная оценка эффективности деятельности и рейтингования хирургических отделений областной многопрофильной больницы

©Р.И. Гиньятулина^{1*}, С.Ю. Пушкин^{1,2}

¹Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина, Самара, Россия

²Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

* Р.И. Гиньятулина, Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина, 443095, г. Самара, ул. Ташкентская, 159, rufa_91@mail.ru

Поступила в редакцию 24 сентября 2025 г. Исправлена 15 ноября 2025 г. Принята к печати 28 января 2026 г.

Резюме

Актуальность: Эффективное управление здравоохранением требует внедрения новых механизмов материального стимулирования. Отечественные и зарубежные исследователи предлагают различные наборы показателей результативности, однако единого универсального подхода, позволяющего сравнивать между собой различные отделения и целые больничные сети, до сих пор не разработано.

Цель исследования: Разработать научно обоснованную методику интегральной оценки эффективности деятельности и рейтингования хирургических отделений с учётом их различий и особенностей.

Материалы и методы: Использовался комплекс методов исследования: организационный, аналитический, статистический, интервьюирование, метод экспертных оценок, методы математической обработки. Для расчёта интегрального показателя оценки качества и эффективности работы хирургических отделений применялись отчётные показатели деятельности отделений больницы за 2023–2024 гг.

Объектом исследования является крупнейшая в Приволжском федеральном округе многопрофильная ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина», рассчитанная на 1850 коек и со штатной численностью более 3500 сотрудников.

Ключевые показатели интегральной оценки отделений разделены на 4 группы: показатели работы коечного фонда; показатели лечебно-диагностического процесса; показатели работы в информационных системах; финансовые показатели отделений. Сравнение отделений, различных по профилю, по видам оперативных вмешательств, по структуре и тяжести госпитализируемых пациентов, проводилось с использованием 5 коэффициентов сложности лечения пациентов, экспертной оценки значимости показателей, оптимизации показателей, обеспечения корректности агрегирования информации и расчёта взвешенных нормированных критериев.

Результаты: Наивысший балл интегральной оценки и первое место в рейтинге получило отделение офтальмологии (15,0), на втором месте – отделение оториноларингологии (14,7), далее по убыванию: отделения урологии (13,4), челюстно-лицевой хирургии (13,3), ортопедии №2 (12,8), травматологии (12,3), ортопедии №1 (11,5), нейрохирургии (9,8), торакальной хирургии (9,3), общей хирургии (9,0), сосудистой хирургии (8,3).

Заключение: Практическое использование предлагаемой методики позволит путём математического моделирования интегрального показателя осуществлять комплексную оценку эффективности деятельности не только отдельных структурных единиц медицинской организации, но и любой многопрофильной больницы, а также субъектов системы здравоохранения.

Ключевые слова: эффективность деятельности медицинской организации, рейтингование, интегральная оценка

Цитировать: Гиньятулина Р.И., Пушкин С.Ю. Интегральная оценка эффективности деятельности и рейтингования хирургических отделений областной многопрофильной больницы. *Инновационная медицина Кубани.* 2026;11(2):56–63. <https://doi.org/10.35401/2541-9897-2026-11-2-56-63>

Integrated Assessment of Performance and Ranking of Surgical Departments of the Regional Multidisciplinary Hospital

©Rufiya I. Ginnyatulina^{1*}, Sergey Yu. Pushkin^{1,2}

¹Samara Regional Clinical Hospital named after V.D. Seredavin, Samara, Russian Federation

²Samara State Medical University, Samara, Russian Federation

* Rufiya I. Ginnyatulina, Samara Regional Clinical Hospital named after V.D. Seredavin, 159 Tashkentskaya St., Samara, 443095, Russian Federation, rufa_91@mail.ru

Received: September 24, 2025. Received in revised form: November 15, 2025. Accepted: January 28, 2026.



Abstract

Background: Effective healthcare management requires the introduction of new mechanisms for financial incentives. Domestic and international researchers offer various sets of performance indicators; however, a unified approach that allows comparison of different departments and entire hospital networks has not been developed.

Objective: To develop a scientifically based methodology for the integrated assessment of the performance efficiency and ranking of surgical departments, accounting for their differences and features.

Materials and methods: A set of research methods was employed, including organizational, analytical, statistical methods, interviewing, expert evaluation methods, and mathematical processing methods. To calculate the integrated indicator for assessing the quality and efficiency of surgical departments, performance indicators from hospital department reports for 2023–2024 were used. The object of the study was the largest multidisciplinary state budgetary healthcare institution in the Volga Federal District of Samara Regional Clinical Hospital named after V.D. Seredavina has a capacity of 1850 beds and staff of over 3500 employees. Key indicators of the integrated assessment of departments were divided into four groups: bed capacity utilization indicators, indicators of the treatment and diagnostic process, indicators of work in information systems, and financial performance indicators. Comparison of departments of different profiles, in terms of types of surgical interventions, case mix and severity of hospitalized patients, was carried out using 5 coefficients of complexity of patient treatment, expert assessment of the significance of indicators, optimization of indicators, ensuring the correctness of information aggregation and calculating weighted standardized criteria.

Results: The highest integrated assessment score and first place in the ranking was obtained by the Ophthalmology department (15.0), second place was the Otorhinolaryngology department (14.7), followed in descending order by the department of Urology (13.4), Maxillofacial Surgery (13.3), Orthopedics No. 2 (12.8), Traumatology (12.3), Orthopedics No. 1 (11.5), Neurosurgery (9.8), Thoracic Surgery (9.3), General Surgery (9.0), and Vascular Surgery (8.3).

Conclusion: The practical application of the proposed methodology will, through the mathematical modeling of the integrated indicator, enable a comprehensive assessment of the performance not only of an individual structural unit of healthcare organization, but also of any general hospital, as well as entities within the healthcare system.

Keywords: performance efficiency of a medical organization, ranking, integrated assessment

Cite this article as: Ginnyatulina RI, Pushkin SYu. Integrated assessment of performance and ranking of surgical departments of the regional multidisciplinary hospital. *Innovative Medicine of Kuban*. 2026;11(2):56–63. <https://doi.org/10.35401/2541-9897-2026-11-2-56-63>

Введение

Наиболее сложная и многогранная задача системы здравоохранения – повышение эффективности управления медицинскими организациями. Растущие ожидания и потребности пациентов требуют поиска новых методов оценки результативности работы больниц и производительности труда имеющихся кадров. Эта проблема актуальна на разных политических уровнях во всем мире из-за увеличения необходимости контролировать финансовые расходы и рационально использовать имеющиеся ресурсы, гарантировать устойчивость медицинской службы в периоды повышенных нагрузок, обеспечивать качественную, безопасную и ориентированную на человека помощь, улучшать клинические исходы и удовлетворенность пациентов [1–4].

Минэкономразвития РФ разработал «Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 г.», в котором отмечено, что «быстрое развитие и удорожание медицинских технологий потребует выработки новых форм управления и финансирования здравоохранением, в том числе в рамках системы обязательного медицинского страхования, с целью достижения баланса между потребностью в применении новых технологий и имеющимися ресурсами». Однако одной из отличительных особенностей российской системы здравоохранения является затратный принцип реализации ресурсного потенциала и неэффективность использования кадровых, технических и финансовых возможностей. Заявленный на государственном уровне переход от модели

управления затратами к управлению результатами должен быть основан на научно-обоснованных критериях и методах оценки эффективности реализации государственной политики в сфере здравоохранения на всех иерархических ступенях, включая муниципальные и внутрибольничные. Актуальность проблемы также подчеркивается национальным проектом РФ «Эффективная и конкурентная экономика», в котором утвержден федеральный проект «Производительность труда», включающий в себя внедрение инструментов повышения производительности труда во всех государственных и муниципальных организациях социальной сферы.

Отечественные и зарубежные исследователи (Р.У. Хабриев, А.Л. Линденбратен, М.Е. Коломийченко, Г.Э. Улумбекова, В.Т. Корхмазов, А.Н. Попсуйко, Г.В. Артамонова, М. Emmert, N. Meszmer, M. Schlesinger, A. Burlea-Schiopoiu, K. Ferhati, H. Rahimi, C. Backman, S. Vanderloo, A.J. Forster) предлагают различные наборы показателей результативности медицинских организаций и производительности труда, но единого универсального подхода, позволяющего сравнить между собой отделения и целые больничные сети различного профиля, с учётом их особенностей, не разработано. Имеющиеся литературные данные подчеркивают относительный дефицит надежных оригинальных исследований и заметный недостаток доказательных знаний в этой области [5–12].

В метаанализе S.A. Nadian и соавт. (2024) проанализировано 91 исследование производительности медицинских организаций различных зарубежных стран

за период с 2013 по 2023 г. В результате авторы выделили 1161 показатель эффективности и разделили на 3 категории: «организационное управление», «клиническое управление» и «административное управление». Большинство статей из метаанализа посвящено эффективности работы одного конкретного или нескольких объединенных по профилю отделений либо оценке использования финансовых средств и рентабельности. Чаще используются показатели, которые легче получить из медицинской информационной системы, такие как «оборот койки», «средняя продолжительность пребывания», «летальность», «частота внутрибольничных инфекций» и другие показатели безопасности оказания медицинской помощи [13].

Систематический обзор E. Carini и соавт. (2020) показал сложность оценки работоспособности медицинских организаций с учётом различий их характеристик (географическое положение, клиническая направленность, организационный уровень, принадлежность). Авторы разделили показатели на кластеры: общая эффективность, клиническая эффективность, пациентоориентированность, безопасность пациента, безопасность персонала, адаптивное управление, своевременность, доступность, целесообразность, сервис, преемственность, компетентность, стоимость, улучшение клинических исходов, потенциал, устойчивость. Авторы отметили, что усилия по систематизации методов измерения эффективности деятельности больниц имеют ключевое значение на организационном, национальном и международном уровнях [14].

Цель исследования

Разработать научно-обоснованную методику интегральной оценки эффективности деятельности и рейтингования хирургических отделений с учётом их различий, особенностей и специфики работы для дальнейшего принятия управленческих и финансовых решений.

Материалы и методы

Объектом исследования является крупнейшая в ПФО многопрофильная медицинская организация – ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середявина» (далее – СОКБ), рассчитанная на 1850 коек, с штатной численностью более 3500 сотрудников. Ежегодно в СОКБ обращается более 350 тыс. пациентов, получают стационарное лечение свыше 65 тыс. человек, проводится свыше 40 тыс. оперативных вмешательств и 6 тыс. родов в год.

В исследовании использовался комплекс современных методов исследования: организационный, аналитический, статистический, интервьюирование, метод экспертных оценок, методы математической обработки данных. Для расчёта интегрального показателя использовались формы федерального статистического

наблюдения № 14, № 30, единая медицинская информационная система Самарской области и локальные медицинские информационные системы СОКБ.

Ключевые показатели интегральной оценки отделений были разделены на 4 группы: показатели работы коечного фонда; показатели лечебно-диагностического процесса; показатели работы в информационных системах; финансовые показатели отделений.

В показатели работы коечного фонда включены: работа койки, оборот койки, средняя длительность пребывания пациентов, средняя длительность пребывания оперированных пациентов.

Показатели лечебно-диагностического процесса: предоперационный койко-день, послеоперационный койко-день, летальность экстренных больных, летальность плановых больных, летальность доставленных позже 24 ч от начала заболевания, летальность неоперированных больных, послеоперационная летальность экстренных больных, послеоперационная летальность плановых больных, послеоперационная летальность доставленных позже 24 ч от начала заболевания, хирургическая активность, число операций на 100 оперированных больных, удельный вес эндоскопических операций, частота послеоперационных осложнений, удельный вес пациентов с послеоперационными осложнениями, доля пациентов, полностью обследованных в поликлинике, количество расхождений клинического и патологоанатомического диагнозов.

Показатели работы в информационных системах: доля структурированных электронных документов, оформленных в единой медицинской информационной системе и подписанных электронной медицинской подписью врача; количество проведенных телемедицинских консультаций. Финансовые показатели: доля суммы счетов, выставленных отделением, по отношению ко всем выставленным счетам; доля суммы неоплаты случаев медицинской помощи по результатам медико-экономического контроля и доля штрафов по результатам экспертизы качества медицинской помощи страховыми медицинскими компаниями.

Сравнение отделений, различных по профилю, по структуре и тяжести госпитализируемых пациентов, а также по видам оперативных вмешательств, невозможно без учёта их особенностей. Поэтому критически важным этапом анализа результативности клинических отделений является определение коэффициентов сложности лечения пациентов, которые отражают нагрузку на персонал и влияют на результаты ключевых показателей эффективности.

В эту группу вошли 5 коэффициентов: доля экстренных случаев; доля пациентов, прошедших через отделение реанимации и интенсивной терапии; средний возраст пациентов; доля пациентов с сопутствующими

заболеваниями; доля пациентов, доставленных силами санитарной авиации.

Обязательным элементом интегральной оценки является показатель значимости критерия. Определение значимости критериев проводилось по результатам экспертной оценки. Расчёт необходимого числа экспертов для получения репрезентативных результатов проведено по формуле расчёта бесповторной выборки (с учётом конечной генеральной совокупности):

$$n = \frac{N z^2 p q}{\Delta^2 (N-1) + z^2 p q}.$$

Выборочная совокупность экспертов формировалась из главных врачей, заместителей главных врачей, заведующих отделениями медицинских организаций и прочих специалистов, занятых оценкой качества и безопасности оказания медицинской деятельности. Генеральной совокупностью являлись специалисты, осуществляющие деятельности в медицинских организациях на территории г. Самары. По результатам проведённых расчётов, выборочная совокупность экспертов составила 75 специалистов. Для проведения экспертной оценки была разработана анкета, содержащая 2 блока: критерии для отбора экспертной группы и оценка значимости показателей эффективности работы отделений.

По результатам экспертной оценки для каждого показателя были рассчитаны средние значения. Оценка устойчивости и согласованности мнений экспертов была проведена с использованием статистических тестов. Так, для показателя «Работа койки» по результатам экспертной оценки были рассчитаны описательные статистики и построена гистограмма оценок экспертов: среднее значение (M) – 0,49≈0,5; стандартное отклонение (SD)=0,057; минимальное значение – 0,4; максимальное значение – 0,7; первый квартиль $Q_1=0,5$; третий квартиль $Q_3=0,5$. Внутриклассовый коэффициент корреляции $ICC=0,984$, для которого границы 95% доверительного интервала находятся в пределах [0,979–0,988]. Значение ICC указывает на очень хорошую согласованность мнений экспертов. Это свидетельствует о том, что эксперты придерживаются одинакового мнения относительно оцениваемого показателя. Значение показателя $p\text{-value}=2,235e^{-75}$ означает, что существует сильная статистическая значимость, позволяющая утверждать, что мнения экспертов согласованы между собой. Наблюдаемая согласованность крайне маловероятно является случайной. По результатам проведенного анализа выбросов с величиной $p\text{-value}$ меньше 0,05 не было выявлено. Таким образом, по результатам проведенного статистического анализа ключевых показателей установлена высокая согласованность мнений экспертов, что позволяет считать результаты экспертной оценки надёжными и обоснованными.

Этап оптимизации показателей, входящих в состав модели, имеет фундаментальное значение, поскольку правильное указание вектора изменения для каждого критерия обеспечивает корректность агрегирования информации и достоверность получаемых результатов. Для каждого показателя проводилась оценка его зависимости с целью определения того, является ли достижение более высокого или более низкого значения желательным для оценки качества и эффективности работы отделений. Показатели разделились на две категории в зависимости от направления целевого изменения: показатели, для которых повышение значения свидетельствует о повышении эффективности работы (максимизация), и показатели, для которых снижение значения свидетельствует о повышении эффективности работы (минимизация). Такой подход позволяет учесть специфику каждого критерия и обеспечить логическую обоснованность агрегирования данных.

В рамках разработки интегральной оценки необходимо обеспечить сравнимость и сопоставимость различных критериев, поскольку они обладают разной размерностью и единицами измерения. Для этого мы применили математический метод линейной нормализации, или шкалирования, позволяющий привести все значения критериев к единой безразмерной шкале. Разнородность исходных данных отрицательно сказывается на возможности их объединения и сравнения. Нормализация позволяет устранить эффект различий в масштабах и сделать показатели совместимыми для дальнейших аналитических процедур. Расчёт взвешенных нормированных критериев проводился с учётом экспертной оценки (табл. 1).

Для расчёта интегральной оценки (ICQE – integrated criteria of quality and efficiency), отображающей эффективность деятельности хирургических отделений, применялся метод стандартизации показателей IC с последующим их преобразованием в ранговую шкалу по формуле:

$$ICQE_i = rank \sum_{j=1}^n \left[\left(\frac{C_{\text{факт.ij}} - C_{\text{min.j}}}{C_{\text{max.j}} - C_{\text{min.j}}} \right) \cdot W_j \text{ or } \left(\frac{C_{\text{max.j}} - C_{\text{факт.ij}}}{C_{\text{max.j}} - C_{\text{min.j}}} \right) \cdot W_j \right]$$

где: $C_{\text{факт.ij}}$ – исходное значение j -го критерия для i -го отделения; $C_{\text{max.j}}$ – максимальное значение j -го критерия для всех клинических отделений; $C_{\text{min.j}}$ – минимальное значение j -го критерия для всех клинических отделений; W_j – ‘экспертная оценка значимости каждого j -го критерия.

Математическая обработка материала проведена на персональном компьютере, оснащённом соответствующим программным обеспечением. Анализ статистических данных проводился с использованием программ Медстат, Мединфо, IBM SPSS Advanced Statistics 24.0 (Разработчик – IBM Corporation. Номер программы: 5725–A54. Номер лицензии: Z125–3301–14. Срок действия лицензии: бессрочная).

Таблица 1
Нормализованные показатели хирургических отделений за 2023 г.
Table 1
Normalized indicators of surgical departments for 2023

Показатели	СХО	Травм	Урол	ТХО	ХО	ЧЛХ	ЛОР	НХО	Орт1	Орт2	Офт
Показатели сложности лечения пациентов:											
% экстренности	0,51	0,43	0,35	1	0,41	0,59	0,35	0,26	0	0,1	0,08
Доля пациентов, прошедших через ОРИТ	1	0,1	0,12	0,83	0,53	0,11	0,02	0,67	0,01	0,07	0
Средний возраст пациентов	0,94	0,31	0,53	0,48	0,35	0	0,11	0,35	0,58	0,48	1
Доля пациентов с сопутствующими заболеваниями	0,91	0,02	0,63	0,45	0,43	0,36	0,7	0	0,2	0,92	1
Доля пациентов, доставленных сан. авиацией	0,12	0,38	0,08	0,7	0,8	0,03	0	1	0	0,07	0
Показатели работы коечного фонда:											
Работа койки	0,18	0,55	0,60	0,06	0,30	0,38	0,25	0,36	0,00	1,00	0,45
Оборот койки	0,10	0,07	0,18	0,00	0,16	0,46	0,34	0,06	0,19	0,12	1,00
Средняя длит. пребывания пациентов	0,27	0,09	0,35	0,00	0,40	0,76	0,66	0,12	0,50	0,12	1,00
Средняя длит. пребывания оперир. пациентов	0,20	0,29	0,49	0,00	0,46	0,79	0,73	0,09	0,65	0,36	1,00
Показатели лечебно-диагностического процесса:											
Предоперационный койко-день	0,48	0,60	0,77	0,54	0,81	0,96	0,98	0,46	0,85	0,00	1,00
Послеоперационный койко-день	0,29	0,33	0,49	0,00	0,43	0,76	0,67	0,16	0,65	0,76	1,00
Летальность экстренных больных	0,59	0,88	0,89	0,36	0,22	0,94	0,99	0,00	0,63	0,96	1,00
Летальность плановых больных	0,00	1,00	0,89	0,50	0,67	1,00	1,00	0,78	0,94	1,00	1,00
Летальность доставленных позже 24 ч от начала заболевания	0,61	0,93	0,93	0,00	0,49	0,94	0,99	0,64	0,99	0,99	1,00
Летальность неоперированных больных	0,82	0,86	0,72	0,00	0,33	0,80	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00
Послеоперационная летальность экстренных больных	0,52	0,90	0,95	0,33	0,12	0,95	0,99	0,00	0,59	0,95	1,00
Послеоперационная летальность плановых больных	0,00	1,00	0,94	0,91	0,78	1,00	1,00	0,84	0,97	1,00	1,00
Послеоперационная летальность доставленных позже 24 ч от начала заболевания	0,44	0,94	0,97	0,00	0,50	0,96	0,99	0,63	0,98	0,99	1,00
Хирургическая активность	0,00	0,72	0,75	0,08	0,68	0,97	0,99	0,20	0,29	0,54	1,00
Число операций на 100 оперированных больных	0,22	0,32	0,27	0,36	0,17	0,03	0,91	0,08	0,05	0,43	0,00
Удельный вес эндоскопических операций	0,03	0,07	0,86	0,50	0,59	0,00	1,00	0,02	0,43	0,00	0,00
Частота послеоперационных осложнений	0,00	0,94	1,00	0,78	0,03	1,00	1,00	0,86	0,97	0,97	1,00
Удельный вес пациентов с послеоперационными осложнениями	0,00	0,95	1,00	0,86	0,55	1,00	1,00	0,86	0,98	0,98	1,00
Доля больных, полностью обследованных в поликлинике	0,69	0,52	0,86	0,09	0,61	0,56	0,95	0,71	0,00	0,41	0,98
Количество расхождений диагнозов	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Показатели работы в МИС:											
Доля РЭМД «Эпикриз в стационаре выписной»	0,06	1,00	0,00	0,01	0,00	0,05	0,04	0,20	0,06	0,00	0,01
Количество проведенных ТМК	0,07	0,02	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,32	0,10	0,00
Финансовые показатели:											
Доля суммы выставленных счетов отделением	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
Доля суммы неоплаты случаев медицинской помощи	0,42	0,26	0,85	0,00	0,61	0,48	0,85	0,61	1,00	0,94	0,87
Доля снятий и штрафов по ЭКМП	0,65	0,98	0,56	0,65	0,93	1,00	1,00	0,94	0,91	0,93	0,00
Интегральная оценка:											
Итоговый интегральный показатель	8,3	12,3	13,4	9,3	9,0	13,3	14,7	9,8	11,5	12,8	15,0
Итоговый ранг	11	6	3	9	10	4	2	8	7	5	1

Прим.: СХО – сосудистая хирургия, ТХО – торакальная хирургия, НХО – нейрохирургия, ХО – общая хирургия, ЧЛХ – челюстно-лицевая хирургия, ЛОР – отоларингология, Травм – травматология, Урол – урология, Орт1 – ортопедия №1, Орт2 – ортопедия №2, Офт – офтальмология

Note: СХО, Vascular surgery; ТХО, Thoracic surgery; НХО, Neurosurgery; ХО, General Surgery; ЧЛХ, Oral and Maxillofacial Surgery; ЛОР, Otorhinolaryngology; Травм, Traumatology; Урол, Urology; Орт1, Orthopedics No. 1; Орт2, Orthopedics No. 2; Офт, Ophthalmology

Результаты

По результатам проведённого исследования среди отделений хирургического профиля наивысший балл интегральной оценки и первое место в рейтинге получило отделение офтальмологии (Офт. – 15,0), на втором месте отделение отоларингологии (ЛОП – 14,7), далее по убыванию отделения урологии (Урол. – 13,4), отделения челюстно-лицевой хирургии (ЧЛХ – 13,3), ортопедии № 2 (Орт2 – 12,8), травматологии (Травм. – 12,3), ортопедии № 1 (Орт1 – 11,5), нейрохирургии (НХО – 9,8), торакальной хирургии (ТХО – 9,3), общей хирургии (ХО – 9,0), сосудистой хирургии (СХО – 8,3) (рис. 1).

Проектирование математической модели проводилось через ряд последовательных, взаимосвязанных этапов, которые легли в основу создания автоматизированной информационной платформы «Программа интегральной оценки эффективности деятельности и рейтингования клинических отделений многопрофильной больницы» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025667392 от 04.07.2025 г.).

При сравнительном анализе интегральных показателей по отделениям за 2023 и 2024 г. выявлена их динамическая изменчивость, что отражает правильность выбора ключевых показателей и влияет на рейтингование отделений. Зависимость показателей от интенсификации контролируемых процессов является решающим мотивационным фактором в повышении производительности труда сотрудников.

Обсуждение результатов

Эффективное управление медицинской организацией невозможно без объективной оценки труда персонала, внедрения механизмов материального стимулирования,

повышения заинтересованности медицинского состава в улучшении клинических и экономических результатов, рейтингования отделений, что требует разработки научно-обоснованной методики оценки эффективности с использованием ключевых, конкретных, численно измеримых, сравнимых и сопоставимых показателей. Такие показатели должны быть согласованы с актуальными целями и задачами учреждения, мотивировать персонал в направлениях стратегии развития, сформулированной руководством, и учитывать особенности работы отделений различного профиля, а также иметь различный уровень значимости. Однако основная задача интегральной оценки заключается не столько в создании самой системы KPI (key performance indicators), сколько в дальнейшей работе с полученными математическими данными. Стандартный подход к оценке, основанный на сравнении полученных показателей с целевыми показателями или между собой в динамике, не позволяет оценить общую результативность отделения или всей медицинской организации в целом. При улучшении одних показателей, например хирургической активности или средней длительности пребывания больного на койке, одновременно с этим могут ухудшаться другие, например послеоперационная летальность или частота осложнений. Эта тенденция прослеживается в хирургическом отделении СОКБ: при высоком уровне хирургической активности растёт количество послеоперационных осложнений. При увеличении производительности труда и оборота койки может страдать качество оформления медицинской документации, а также расти штрафы со стороны страховых компаний по результатам экспертизы качества медицинской помощи. Предложенная нами методика позволяет оценить комплексную картину работы отделений с учётом их особенностей и разнородности.

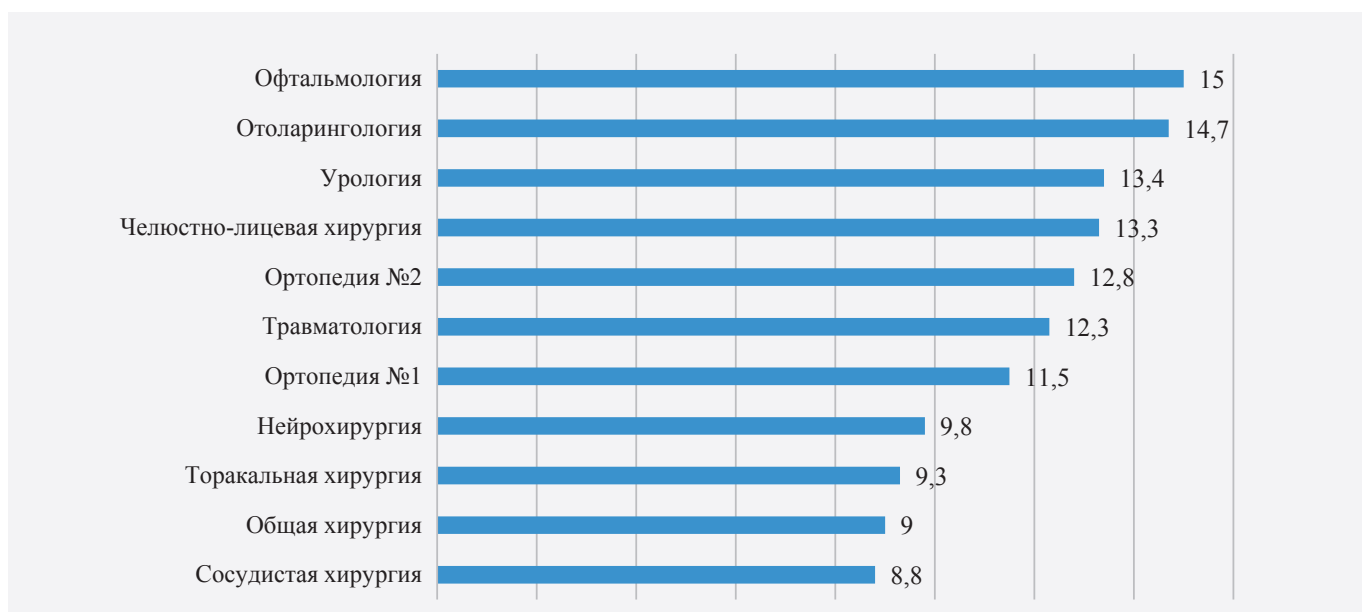


Рисунок 1. Рейтингование хирургических отделений
Figure 1. Ranking of surgical departments

Опыт оценки экономической эффективности структурных подразделений многопрофильной больницы представили М.И. Ликстанов и соавт. (2008) на примере Кемеровской областной больницы. Для анализа они использовали показатели выполнения планов по числу дней занятости койки, средние сроки пребывания больного, количество пролеченных больных и затраты на 1 койко-день, включающие расходы на фонд оплаты труда сотрудников, медикаменты и питание пациентов. По результатам исследования было выявлено 6 «неэффективных» с финансовой точки зрения отделений из 28 клинических, общий удельный вес финансовых потерь которых составил 69% от всех потерь по стационару. Наибольшая «неэффективность» определена в отделении абдоминальной хирургии.

П.К. Яблонский и соавт. (2016) предложили новую форму отчётности хирургических отделений для оценки эффективности деятельности стационаров г. Санкт-Петербурга. Отчёт содержит в себе 14 разделов, позволяющих оценить штатную структуру, работу коечного фонда, общестатистические показатели, структуру госпитализированных пациентов, структуру оперативных вмешательств и осложнений, объём высокотехнологичной помощи, экспертизу качества медицинской помощи, внедрение новых технологий и научную деятельность. Получаемая из отчёта информация позволяет проанализировать эффективность хирургической службы по профилю «абдоминальная хирургия» [16].

Таким образом, проведённый анализ подчеркивает остроту научных дискуссий вокруг изучаемой проблемы. Практическое использование разработанной нами методики позволит осуществить комплексную оценку эффективности деятельности не только отдельной структурной единицы медицинской организации, но и любой универсальной больницы, а также субъектов системы здравоохранения.

Вывод

Предложенная методика обладает не только научной ценностью в части решения вопроса поиска технологии объективной оценки эффективности хирургических отделений, но и служит механизмом, побуждающим руководителей достигать цели путём изменения весовых коэффициентов. Использование систем рейтингования хирургических отделений необходимо для повышения мотивации сотрудников к интенсификации трудовой деятельности.

Вклад авторов

Разработка концепции и дизайна исследования: С.Ю. Пушкин
Сбор, анализ и интерпретация данных: Р.И. Гиньятулина
Подготовка и редактирование текста: Р.И. Гиньятулина, С.Ю. Пушкин
Проведение статистического анализа: Р.И. Гиньятулина
Утверждение окончательного варианта рукописи: С.Ю. Пушкин

Authors contributions

Concept and design: Pushkin
Acquisition, analysis, or interpretation of data: Ginnyatulina
Manuscript drafting and revising: Ginnyatulina, Pushkin
Statistical analysis: Ginnyatulina
Final approval of the version to be published: Pushkin

Литература / References

1. World Health Organization. Handbook for national quality policy and strategy: a practical approach for developing policy and strategy to improve quality of care. Geneva: World Health Organization; 2018.
2. Улумбекова Г.Э. Здравоохранение России 2022–2023 гг.: неотложные меры в условиях особого положения в экономике и социальной сфере. Проблемы и предложения. *ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ*. 2022;2(28):4-21.
 Ulumbekova G.E. Healthcare of Russia 2022-2023: urgent measures in the context of a special situation in the economy and social sphere. Problems and proposals. *Healthcare management: News. Views. Education. Bulletin of VSHOUZ*. 2022;2(28):4-21 (In Russ.).
3. Azami-Aghdash S, Tabrizi JS, Sadeghi-Bazargani H, Hajebrabimi S, Naghavi-Behzad M. Developing performance indicators for clinical governance in dimensions of risk management and clinical effectiveness. *Int J Qual Health Care*. 2015;27(2):110-116. PMID: 25618826. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mz102>
4. Burlea-Schiopoiu A, Ferhati K. The Managerial Implications of the Key Performance Indicators in Healthcare Sector: A Cluster Analysis. *Healthcare (Basel)*. 2020;9(1):19. PMID: 33375693. PMCID: PMC7823544. <https://doi.org/10.3390/healthcare9010019>
5. Хабриев Р.У., Коломийченко М.Е. Сравнительный анализ систем здравоохранения на основе построения рейтинга. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2024;3:303-310. <https://doi.org/10.32687/0869-866x-2024-32-3-303-310>
6. Khabriev R. U., Kolomiychenko M. E The comparative analysis of health care systems based on rating definition. *Problems of social hygiene, health care and history of medicine*. 2024;3:303-310. <https://doi.org/10.32687/0869-866x-2024-32-3-303-310> (In Russ.)
7. Линденбратен А.Л., Коломийченко М.Е. Анализ результатов социологических исследований качества и доступности медицинского обслуживания. *Здоровье и образование в XXI веке*. 2021;6:225-231.
 Lindenbraten A.L., Kolomiychenko M.E. Analysis of the results of sociological studies of the quality and availability of medical care. *Health and education in the 21st century*. 2021;6:225-231. (In Russ.)
8. Корхмазов В.Т. Динамика основных показателей работы больничного сектора системы здравоохранения России. *ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ*. 2021;4(26):84-93.
 Korkhmazov V.T. Dynamics of Key Indicators of Work of the Hospital Sector of the Health Care System of Russia. *Healthcare Management: News. Views. Education. Bulletin of VSHOUZ*. 2021;7(4):84–94. <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2021-7-4-84-94> (In Russ.).
9. Понсуйко А.Н., Артамонова Г.В. Особенности изменения производительности труда в медицинских организациях (на примере Кемеровской области – Кузбасса). *Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки*. 2023;4(30):469-477. <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2023-8-4-469-477>

Popsuiko A. N., Artamonova G. V. Features of Labour Productivity Measurement in Medical Organizations of the Kemerovo Region – Kuzbass. *Bulletin of the Kemerovo State University. Series: Political, sociological and economic sciences*. 2023;4(30): 469-477 (In Russ.). <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2023-8-4-469-477>

9. Emmert M, Meszmer N, Schlesinger M. A cross-sectional study assessing the association between online ratings and clinical quality of care measures for US hospitals: results from an observational study. *BMC Health Serv Res*. 2018;18(1):82. PMID: 29402321. PMCID: PMC5800028. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-2886-3>

10. Burlea-Schiopoiu A, Ferhati K. The Managerial Implications of the Key Performance Indicators in Healthcare Sector: A Cluster Analysis. *Healthcare (Basel)*. 2020;9(1):19. PMID: 33375693. PMCID: PMC7823544. <https://doi.org/10.3390/healthcare9010019>

11. Rahimi H, Kavosi Z., Shojaei P, Kharazmi E. Key performance indicators in hospital based on balanced scorecard model. *Health Manage Inform Sci*. 2017;4(1):17–24.

12. Backman C, Vanderloo S, Forster AJ. Measuring and improving quality in university hospitals in Canada: The Collaborative for Excellence in Healthcare Quality. *Health Policy*. 2016;120(9):982-986. PMID: 27460940. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2016.07.006>

13. Hadian SA, Rezayatmand R, Shaarbafchizadeh N, Ketabi S, Pourghaderi AR. Hospital performance evaluation indicators: a scoping review. *BMC Health Serv Res*. 2024;24(1):561. PMID: 38693562. PMCID: PMC11064245. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-10940-1>

14. Carini E, Gabutti I, Frisicale EM, et al. Assessing hospital performance indicators. What dimensions? Evidence from an umbrella review. *BMC Health Serv Res*. 2020;20(1):1038. PMID: 33183304. PMCID: PMC7663881. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05879-y>

15. Ликстанов М.И., Бреусов А. В., Кича Д. И. Перспективные направления экономического анализа деятельности многопрофильного стационара. *Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова*. 2008;2:15-18.

Likstanov M. I., Breusov A. V., Kicha D. I. Promising directions for economic analysis of a multidisciplinary hospital performance. *I.P. Pavlov Russian medical biological herald*. 2008;2:15-18 (In Russ.).

16. Яблонский П.К., Кабушка Я.С., Орлов Г.М., Скрыбин О.Н, Хижа В.В., Вельшикаев Р.К. Возможности исполь-

зования элементов управленческого учета при оценке эффективности деятельности хирургической службы крупного города (на примере Санкт-Петербурга). *Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина*. 2017;11(4):62–75. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu11.2016.406>

Yablonsky P.K., KabushkaYa.S., Orlov G.M., Skryabin O.N., Khizha V.V., Velshikaev R.K. Possibilities of using elements of management accounting in assessing the effectiveness of the surgical service of a large city (St. Petersburg). *Bulletin of St. Petersburg University. Medicine*. 2017;11(4):62–75. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu11.2016.406>

Сведения об авторах

Гиньятулина Руфия Ильдаровна, к. м. н., заместитель главного врача по клинико-экспертной работе и управлению качеством, СОКБ им. В.Д. Середавина (Самара, Россия). <https://orcid.org/0000-0001-6844-5004>

Пушкин Сергей Юрьевич, д. м. н., профессор, главный врач, СОКБ им. В. Д. Середавина; заведующий кафедрой хирургических болезней детей и взрослых, Самарский государственный медицинский университет; главный внештатный специалист министерства здравоохранения Самарской области и Приволжского федерального округа по торакальной хирургии (Самара, Россия). <https://orcid.org/0000-0003-2206-6679>

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Author credentials

Rufiya I. Ginnyatulina, Cand. Sci. (Med.), Deputy Chief Physician for Clinical Expert Work and Quality Management, Samara Regional Clinical Hospital named after V.D. Seredavin (Samara, Russian Federation). <https://orcid.org/0000-0001-6844-5004>

Sergey Yu. Pushkin, Dr Sci. (Med.), Professor, Chief Physician, Samara Regional Clinical Hospital named after V.D. Seredavin; Head of the Department of Surgical Diseases of Children and Adults, Samara State Medical University; Chief Freelance Thoracic Surgeon of the Samara Region and the Volga Federal District (Samara, Russian Federation). <https://orcid.org/0000-0003-2206-6679>

Conflict of interest: none declared.