

УДК 616-089:614.2:314.44

DOI 10.24412/2312-2935-2026-2-737-750

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Д.А. Захаров^{1,2}, И.Б. Набережная², У.Д. Захарова²

¹ГБУЗ АО Александрo-Мариинская областная клиническая больница, г. Астрахань

²ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации, г. Астрахань

Актуальность. Основной задачей эффективного управления медицинской организацией является достижение высоких результатов. Углубленный анализ статистических данных способствует лучшей организации работы и принятию рациональных управленческих решений. Поиск новых подходов для оценки эффективности деятельности медицинских организаций сохраняет свою актуальность.

Цель. Провести оценку эффективности работы хирургических отделений многопрофильного стационара Астраханской области с применением интегральных показателей.

Материал и методы. Исследование осуществлялось сплошным методом, были проанализированы статистические данные из медицинской информационной системы за 2024 год, включающие 16215 случаев госпитализации в хирургические отделения областной клинической больницы. Применялись современные общенаучные методы: статистический, аналитический и сравнительный анализ.

Результаты. Проведенная оценка эффективности деятельности хирургических отделений на основе анализа интегральных показателей с последующим распределением их по ранговым местам позволила определить, что наиболее результативной может считаться работа следующих отделений: офтальмологического (0,90), челюстно-лицевой хирургии (0,87) и оториноларингологического (0,80). Наименее успешной может расцениваться работа ожогового (0,42), хирургического (0,47) и нейрохирургического (0,56) отделений.

Обсуждение. Оценка работы хирургических отделений на основании анализа основных показателей их деятельности не дает основания к выделению наиболее эффективных из них. Сравнить отделения между собой по данным показателям оказывается невозможным, в силу значительной вариабельности тех или иных показателей.

Заключение. Отсутствие единой методики направленной на оценку эффективности работы медицинских организаций в целом и их отдельных подразделений приводит к поиску таких способов с учетом региональных особенностей и оказываемых видов медицинской помощи. Усовершенствованный анализ статистических данных позволяет принять наиболее целесообразные управленческие решения, способствующие повышению эффективности работы стационарных отделений.

Ключевые слова: эффективность, интегральный показатель, оборот койки, средняя длительность лечения, среднегодовая занятость койки, хирургическая активность, летальность

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF THE ACTIVITIES OF SURGICAL DEPARTMENTS OF A MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL

D.A. Zakharov^{1,2}, I.B. Naberezhnaya², U.D. Zakharova²

¹*State Budgetary Healthcare Institution of the Astrakhan Region Alexandro-Mariinskaya Regional Clinical Hospital, Astrakhan*

²*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Astrakhan State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Astrakhan*

Conduction. The main task of effective management of a medical organization is to achieve high results. In-depth analysis of statistical data contributes to better organization of work and rational management decisions. The search for new approaches to assessing the effectiveness of medical organizations remains relevant.

Goal. To evaluate the efficiency of the surgical departments of a multidisciplinary hospital in the Astrakhan region using integrated indicators.

Materials and methods. The study was carried out using a continuous method, statistical data from the medical information system for 2024 were analyzed, including 16215 cases of hospitalization in surgical departments of the regional clinical hospital. Modern general scientific methods were used: statistical, analytical and comparative analysis.

Results. The conducted assessment of the effectiveness of the surgical departments based on the analysis of integral indicators with their subsequent distribution by rank places allowed us to determine that the work of the following departments can be considered the most effective: ophthalmology (0.90), maxillofacial surgery (0.87) and otolaryngology (0.80). The least successful may be assessed as the work of the burn (0.42), surgical (0.47) and neurosurgical (0.56) departments.

Discussion. Evaluation of the work of surgical departments based on the analysis of the main indicators of their activity does not provide grounds for identifying the most effective of them. Comparing departments with each other based on these indicators is impossible due to the significant variability of certain indicators.

Conclusion. The lack of a unified methodology aimed at assessing the effectiveness of medical organizations as a whole and their individual divisions leads to the search for such methods taking into account regional characteristics and the types of medical care provided. Improved analysis of statistical data enables the most appropriate management decisions to be made, thereby increasing the efficiency of inpatient departments.

Keywords: efficiency, integral indicator, bed turnover, average duration of treatment, average annual bed occupancy, surgical activity, mortality

Введение. Приоритетным направлением в системе отечественного здравоохранения является обеспечение эффективной деятельности медицинских организаций. Необходимость достижения этой цели определена как Федеральными законами, так и нормативно-правовыми актами Министерства здравоохранения Российской Федерации. Однако результаты многочисленных исследований показывают, что проблема обеспечения эффективной деятельности медицинских организаций сохраняет свою актуальность [1,2]. Наряду с этим, развитие сложных и инновационных технологий в условиях ограниченных ресурсов и

повышенного спроса на медицинскую помощь требует новых подходов к оценке деятельности медицинских организаций. Эффективность является основой для установления должного качества оказания медицинской помощи и первоначалом для оценки деятельности в сфере здравоохранения [3].

Во многих зарубежных странах уделяется повышенное внимание данному вопросу, особенно в отношении медицинских организаций, оказывающих стационарную помощь. Так, в Канаде, Голландии и Дании для оценки деятельности таких учреждений применяется порядка 50 показателей, в Германии – около 100. Примерно в половине случаев предоставление отчетности медицинских организаций по установленным показателям является обязательным [4].

Высокую результативность в медицинских организациях показал метод стратегического планирования, основанный на достижении конкретных целевых показателей эффективности деятельности [5]. Углубленный анализ статистической информации о деятельности отдельных структурных подразделений способствует выявлению проблемных мест, а также является основой для определения приоритетных задач, решение которых направлено на повышение эффективности работы всей медицинской организации в целом [4]. Грамотный анализ статистических данных способствует лучшей организации работы круглосуточного стационара и принятию рациональных управленческих решений [6]. Необходимость сравнения работы отдельных структурных подразделений между собой, выполняющих схожие функции по оказания медицинской помощи, является одним из действующих методов по оптимизации их деятельности.

Простое описание показателей, характеризующих деятельность медицинской организации, сравнение их в динамике или со средними нормативами позволяет сделать лишь обобщённые выводы об эффективности деятельности и не дает возможности предложения каких-либо организационных решений. Это свидетельствует о целесообразности поиска новых подходов для оценки эффективности деятельности медицинских организаций [7].

Цель исследования. Провести оценку эффективности работы хирургических отделений многопрофильного стационара Астраханской области с применением интегральных показателей.

Материалы и методы исследования. Базой для проведения исследования послужило государственное бюджетное учреждение здравоохранения Астраханской области Александрo-Мариинская областная клиническая больница (ГБУЗ АО АМОКБ). Данная

организация оказывает первичную медико-санитарную и специализированную, в том числе высокотехнологичную медицинскую помощь, являясь медицинской организацией третьего уровня. Круглосуточный стационар рассчитан более, чем на 1000 коек и оказывает медицинскую помощь по 35 профилям.

Источником получения информации послужила медицинская информационная система «МедОС». Исследование осуществлялось сплошным методом, было проанализировано 16215 случаев госпитализации в ГБУЗ АО АМОКБ в 2024 году.

Оценка деятельности различных структурных подразделений основывается на сравнительном анализе фактических показателей с целевыми. Однако для отделений различного профиля нормативные показатели отличаются, что вызывает трудности в их корректном сравнении. Для решения данной задачи нами был применен комплексный подход, включающий несколько этапов.

В рамках проводимого исследования на первом этапе были рассчитаны и проанализированы количественные (оборот койки, среднегодовая занятость койки, средняя длительность лечения, хирургическая активность) и качественные (процент осложнений после оперативного лечения, летальность, в том числе досуточная и послеоперационная) показатели деятельности хирургической службы ГБУЗ АО АМОКБ. Полученные данные по хирургическим отделениям были сведены в общую таблицу.

На втором этапе был проведен расчет модифицированных показателей с учетом максимума (минимума) соответствующего показателя по формулам:

Формула для максимального показателя:

$$A = \frac{A_{\text{отд}}}{A_{\text{max}}}$$

где A – модифицированный показатель

$A_{\text{отд}}$ – показатель профильного отделения

A_{max} – показатель отделения с максимальным значением.

Формула для минимального показателя:

$$A = 1 - \frac{A_{\text{отд}}}{A_{\text{max}}}$$

где A – модифицированный показатель

$A_{\text{отд}}$ – показатель профильного отделения

A_{max} – показатель отделения с минимальным значением.

Полученные модифицированные показатели по всем хирургическим отделениям были также занесены в сводную таблицу.

На третьем этапе была проведена окончательная сводная оценка каждого отделения по формуле: $KIP_{\text{проф}} = A_1 + A_2 + A_3 + \dots + A_n$

где $KIP_{\text{проф}}$ – комплексный интегральный показатель профильного отделения

$A_{1,2,3,\dots,n}$ – модифицированный показатель

Просуммированные значения по всем хирургическим отделениям были распределены по ранговым местам от меньшего к большему, для дальнейшего выделения наиболее эффективных из них.

В работе использовались современные общенаучные методы статистического исследования: статистический, аналитический и сравнительный анализ. Обработка информации производилась с помощью программного продукта MS Office Excel 2016.

Результаты исследования. Несмотря на то, что все отделения относятся к хирургическому профилю, наблюдается резкий дисбаланс в основных показателях, характеризующих их деятельность, что связано с числом пролеченных больных и количеством коек, тяжестью патологии и применяемыми технологиями оперативных вмешательств. На первом этапе исследования были рассчитаны и проанализированы количественные и качественные показатели (табл. 1).

С целью оценки рациональности управления ресурсами круглосуточного стационара были проанализированы количественные показатели использования коечного фонда. При анализе среднегодовой занятости койки следует отметить, что лидирующую позицию занимали отделения челюстно-лицевой хирургии и ожоговое. К отделениям с минимальным значением данного показателя относились офтальмологическое, отоларингологическое и хирургическое. Наибольшее значение оборота койки отмечалось в офтальмологическом и отделении челюстно-лицевой хирургии. В ожоговом и хирургическом торакальном отделениях оборот койки был практически в три раза меньше по отношению к максимальным, при этом он соответствовал нормативным значениям. Средняя длительность пребывания больного на койке варьировала от 2,3 дней (офтальмологическое отделение) до 16,2 дней (ожоговое отделение). Следует отметить, что для офтальмологических коек данный показатель является ниже установленного норматива (4,3 дня).

С целью оценки квалификации хирургического персонала, оснащения хирургических отделений и соблюдения стандартов лечения использовался показатель хирургической

активности. Необходимо отметить, что практически во всех анализируемых отделениях, за исключением ожогового (25,0%) и сосудистой хирургии (58,8%) данный показатель был выше средних нормативных значений (60-70%).

Таблица 1

Основные показатели деятельности хирургических отделений

<i>Профиль отделения</i>	<i>Среднегодовая занятость койки (дней)</i>	<i>Оборот койки (чел)</i>	<i>Средняя длительность лечения (дней)</i>	<i>Хирургическая активность (%)</i>	<i>Частота послеоперационны х осложнений (%)</i>	<i>Летальность (%)</i>	<i>Доступная летальность (%)</i>	<i>Послеоперационна я летальность (%)</i>
Колопроктологическое отделение	356,2	54,6	6,5	88,8	0,5	0,3	0,1	0,2
Нейрохирургическое отделение	358,8	33,1	10,9	79,8	1,2	2,5	0,2	2,7
Ожоговое отделение	393,8	24,3	16,2	25,0	0,0	4,1	1,6	5,1
Ортопедическое отделение	315,7	34,7	9,1	87,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Отделение сосудистой хирургии	363,2	32,4	11,2	58,8	0,7	1,5	0,4	0,8
Отделение челюстно-лицевой хирургии	402,3	63,1	6,4	95,3	0,4	0,3	0,0	0,3
Отоларингологическое отделение	277,4	44,4	6,2	98,9	0,3	0,3	0,2	0,2
Офтальмологическое отделение	178,4	78,8	2,3	92,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Травматологическое отделение	344,9	37,2	9,3	69,9	0,5	1,9	0,8	1,4
Урологическое отделение	336,7	44,7	7,5	69,5	0,5	0,7	0,1	0,4
Хирургическое отделение	280,2	38,5	7,3	74,3	0,5	3,9	1,0	3,5
Хирургическое торакальное отделение	316,1	27,3	11,6	78,8	0,0	3,3	0,7	2,8

Одним из отрицательных результатов оперативных вмешательств является послеоперационные осложнения и летальность. Только в двух отделениях (ортопедическом и офтальмологическом) не отмечены данные результаты лечения. Еще в двух отделениях (ожоговом и торакальной хирургии) не регистрировались осложнения, но при этом были высокие показатели послеоперационной летальности (5,1% и 2,8% соответственно). В

нейрохирургическом и хирургическом отделениях на фоне достаточно низких показателей послеоперационных осложнений (1,2% и 0,5% соответственно) констатировалась высокая послеоперационная летальность (2,7% и 3,5% соответственно). Как следствие сложности работы экстренных ожогового и хирургических отделений является высокий уровень больничной летальности (4,1% и 3,9% соответственно).

Данная оценка работы хирургических отделений опираясь на анализ основных показателей их деятельности не дает возможности выделить наиболее эффективные из них. Сравнивать отделения между собой оказывается невозможным, в силу значительной вариабельности тех или иных показателей.

Таблица 2

Модифицированные показатели деятельности хирургических отделений

<i>Профиль отделения</i>	<i>Среднегодовая занятость койки (ед.)</i>	<i>Оборот койки (ед.)</i>	<i>Средняя длительность лечения (ед.)</i>	<i>Хирургическая активность (ед.)</i>	<i>Частота послеоперационных осложнений (ед.)</i>	<i>Летальность (ед.)</i>	<i>Досуточная летальность (ед.)</i>	<i>Послеоперационная летальность (ед.)</i>
Колопроктологическое отделение	0,89	0,69	0,60	0,90	0,62	0,96	0,95	0,97
Нейрохирургическое отделение	0,89	0,42	0,33	0,81	0,00	0,69	0,89	0,47
Ожоговое отделение	0,98	0,31	0,00	0,25	1,00	0,85	0,00	0,00
Ортопедическое отделение	0,78	0,44	0,44	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00
Отделение сосудистой хирургии	0,90	0,41	0,31	0,59	0,43	0,81	0,72	0,85
Отделение челюстно-лицевой хирургии	1,00	0,80	0,61	0,96	0,69	0,97	1,00	0,93
Отоларингологическое отделение	0,69	0,56	0,61	1,00	0,76	0,96	0,90	0,95
Офтальмологическое отделение	0,44	1,00	0,86	0,93	1,00	1,00	1,00	1,00
Травматологическое отделение	0,86	0,47	0,43	0,71	0,58	0,69	0,52	0,73
Урологическое отделение	0,84	0,57	0,54	0,70	0,60	0,85	0,96	0,92
Хирургическое отделение	0,70	0,49	0,55	0,75	0,56	0,00	0,40	0,31
Хирургическое торакальное отделение	0,79	0,35	0,29	0,80	1,00	0,80	0,54	0,45

Для решения данной задачи мы перешли ко второму этапу, на котором все показатели были разделены на две группы. К первой группе относились те, которые оценивались положительно в случае их высоких значений или превышения средних нормативов (среднегодовая занятость, оборот койки, хирургическая активность). Самый максимальный показатель из всех сравниваемых принимался за 1, а остальные величины выражались в долях единицы по отношению к нему. Ко второй группе показателей были отнесены те, которые в работе медицинской организации должны постоянно снижаться (средняя длительность пребывания пациентов в отделении, летальность по отделению). В этой группе самый минимальный показатель из всех сравниваемых принимался за 1, а остальные также выражались в долях единицы. При расчете модифицированных показателей таблица приобрела следующий вид (табл. 2).

На третьем этапе была проведена окончательная сводная оценка, которая выводилась путем суммирования всех рассчитанных модифицированных показателей по каждому из отделений. В итоге был рассчитан комплексный интегральный показатель, который позволил распределить профильные отделения по рангам в зависимости от величины КИП_{проф}, для дальнейшего выделения наиболее эффективных из них. В результате применения формулы и распределения ранговых мест окончательная сводная таблица выглядит следующим образом (табл.3.).

Таблица 3

Ранжирование отделений на основании комплексного интегрального показателя

<i>Профиль отделения</i>	<i>КИП_{проф} (ед.)</i>	<i>Ранговое место</i>
Колопроктологическое отделение	0,82	3
Нейрохирургическое отделение	0,56	10
Ожоговое отделение	0,42	12
Ортопедическое отделение	0,82	4
Отделение сосудистой хирургии	0,63	7
Отделение челюстно-лицевой хирургии	0,87	2
Отоларингологическое отделение	0,80	5
Офтальмологическое отделение	0,90	1
Травматологическое отделение	0,62	9
Урологическое отделение	0,75	6
Хирургическое отделение	0,47	11
Хирургическое торакальное отделение	0,62	8

Проведенная оценка на основе анализа комплексного интегрального показателя позволила определить, что наиболее результативной может считаться деятельность следующих отделений: офтальмологического (0,90), челюстно-лицевой хирургии (0,87) и оториноларингологического (0,80). Наименее эффективной может расцениваться работа ожогового (0,42), хирургического (0,47) и нейрохирургического (0,56) отделений.

Данное исследование наглядно продемонстрировало потенциальные возможности того или иного подразделения по улучшению своих показателей и послужило основой для стимулирования труда медицинских работников.

Обсуждение. По мнению Сергеевой Н.М. остаются нерешенными проблемы в области управления медицинскими организациями, что негативно сказывается на их деятельности. Отсутствие законодательно урегулированных подходов в оценке эффективности оставляет за ними возможность разработки и реализации собственных решений, с учетом специфики их работы [5]. Исследование Сергеевой Н.М. послужило основой для разработки нами собственного подхода для оценки медицинской эффективности деятельности хирургических отделений областной клинической больницы.

По мнению Уразманова А.Р. с соавт. исследования направленные на комплексную оценку деятельности отделений различного профиля позволяют руководителям медицинских организаций своевременно выявлять и оперативно устранять выявленные недостатки и тем самым способствовать повышению качества медицинской помощи [8].

Стандартным подходом, используемым подавляющим большинством медицинских организаций, является сравнение отдельных показателей с целевыми значениями, а также между собой в динамике [9]. При подобном подходе сложно сформировать целостное представление о том, какова общая результативность деятельности медицинского учреждения, поскольку представлено сравнение в разрезе отдельных позиций [10]. По мнению Гадаборшева М.И. и Левкевич М.М. расчет интегральных показателей, обобщающих значения разноплановых ключевых показателей результативности деятельности профильных отделений, позволяет руководству медицинской организации создать адекватную полученным результатам систему материального поощрения сотрудников [11]. Такая оценка работы была использована нами как один из показателей эффективности деятельности заведующих отделениями при реализации системы стимулирования труда медицинских работников.

Заключение. Основной задачей эффективного управления медицинской организацией является достижение высоких результатов при минимальном использовании ресурсных возможностей [3]. Отсутствие единой методики направленной на оценку эффективности работы медицинских организаций в целом и их отдельных подразделений приводит к поиску таких способов с учетом оказываемых видов медицинской помощи. Модернизированный анализ статистических данных позволяет принять наиболее целесообразные управленческие решения, способствующие повышению эффективности работы стационарных отделений.

Примененный расчет комплексных интегральных показателей по каждому профильному отделению дал возможность сгладить имеющиеся пиковые значения в показателях деятельности и тем самым провести оценку эффективности их работы. Эта оценка была использована как один из показателей эффективности деятельности заведующих отделениями. Так же данная комплексная оценка основных показателей деятельности структурных подразделений медицинской организации послужила основой для составления перспективного плана развития по повышению эффективности использования имеющихся ресурсов.

Список литературы

1. Куценко О.С. Методический подход к оценке эффективности деятельности медицинской организации. Молодой ученый. 2016;9(113):628-630
2. Ермакова К.Л., Штоколова К.В., Гаврилова А.В. Анализ эффективности использования ресурсов медицинской организации. Молодежный научный вестник. 2018;2(27):244-248
3. Ратников А.Ю. Оценка эффективности деятельности лечебно-профилактических учреждений. Достижения науки и образования. 2018;18:28-31
4. Улумбекова Г.Э., Мокляченко А.В. Показатели для оценки деятельности медицинских организаций: международный опыт. ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. 2017;3:23-34
5. Сергеева Н. М. О подходах к оценке эффективности функционирования медицинских организаций. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017;2:72-76

6. Шеставина, Н. В., Рындина, В. В. Анализ показателей деятельности стационара областного бюджетного учреждения «Курская центральная районная больница» за 2010–2012 гг. Здоровье и образование в XXI веке. 2015;17 (6):24–28
7. Хальфин Р.А., Орлов С.А., Мадьянова В.В. и др. Современные подходы к оценке эффективности использования ресурсов здравоохранения (обзор). Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2020;3-4:3-12 **doi: 10.26347/1607-2502202003-04003-012**
8. Уразманов А.Р., Валеев Р.И., Радченко О.Р. Оценка показателей деятельности хирургического отделения и качества медицинской помощи в условиях многопрофильного стационара. Фундаментальные исследования. 2014;10:1577-1581
9. Редюков А.В., Перепелкина Н.Ю., Якушева И.С. и др. Результаты оценки медицинской деятельности Оренбургской областной клинической больницы. Оренбургский медицинский вестник. 2022;10-3(39):75-80
10. Волкова О.А., Смирнова Е.В., Черкасов С.Н. Региональные аспекты оценки эффективности управления ресурсами медицинских организаций. ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2020;13(4):401-411 **doi:org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2020.064**
11. Гадаборшев М.И. Левкевич М.М. Интегральная оценка результативности деятельности отделений многопрофильного стационара. Медицина и образование в Сибири. 2012;6:1-7

References

1. Kutsenko O.S. Metodicheskij podhod k ocenke jeffektivnosti dejatel'nosti medicinskoj organizacii [Methodological approach to assessing the effectiveness of a medical organization]. Molodoj uchenyj [Young scientist]. 2016;9(113):628-630 (In Russian)
2. Ermakova K.L., Shtokolova K.V., Gavrilova A.V. Analiz jeffektivnosti ispol'zovanija resursov medicinskoj organizacii [Analysis of the efficiency of using the resources of a medical organization]. Molodezhnyj nauchnyj vestnik [Youth Scientific Bulletin]. 2018;2(27):244-248 (In Russian)
3. Ratnikov A.Y. Ocenka jeffektivnosti dejatel'nosti lechebno-profilakticheskikh uchrezhdenij [Evaluation of the effectiveness of medical institutions]. Dostizhenija nauki i obrazovanija [Achievements of science and education]. 2018;18:28-31 (In Russian)

4. Ulumbekova G.E., Moklyachenko A.V. Pokazateli dlja ocenki dejatel'nosti medicinskih organizacij: mezhdunarodnyj opyt [Indicators for assessing the performance of medical organizations: international experience]. ORGZDRAV: Novosti. Mnenija. Obuchenie. Vestnik VShOUZ [ORGZDRAV: News. Opinions. Training. Bulletin of the Higher School of Health]. 2017; 3: 23-34 (In Russian)
5. Sergeeva N. M. O podhodah k ocenke jeffektivnosti funkcionirovanija medicinskih organizacij [On approaches to assessing the effectiveness of medical organizations]. Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij [International Journal of Applied and Fundamental Research]. 2017;2:72-76 (In Russian)
6. Shestavina, N. V., Ryndina, V. V. Analiz pokazatelej dejatel'nosti stacionara oblastnogo bjudzhetnogo uchrezhdenija «Kurskaja central'naja rajonnaja bol'nica» za 2010–2012 gg [Analysis of the performance indicators of the hospital of the regional budgetary institution "Kursk Central District Hospital" for 2010-2012]. Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke [Health and education in the XXI century]. 2015;17 (6):24-28 (In Russian)
7. Khalfin R.A., Orlov S.A., Mad'yanova V.V. et al. Sovremennye podhody k ocenke jeffektivnosti ispol'zovanija resursov zdavoohranenija (obzor) [Modern approaches to assessing the efficiency of using health care resources (review)]. Problemy standartizacii v zdavoohranenii [Problems of standardization in health care]. 2020;3-4:3-12 **doi: 10.26347/1607-2502202003-04003-012** (In Russian)
8. Urazmanov A.R., Valeev R.I., Radchenko O.R. Ocenka pokazatelej dejatel'nosti hirurgicheskogo otdelenija i kachestva medicinskoj pomoshhi v uslovijah mnogoprofil'nogo stacionara [Evaluation of performance indicators of the surgical department and quality of medical care in a multidisciplinary hospital]. Fundamental'nye issledovanija [Fundamental research]. 2014;10:1577-1581 (In Russian)
9. Redjukov A.V., Perepelkina N.J., Jakusheva I.S. et al. Rezul'taty ocenki medicinskoj dejatel'nosti Orenburgskoj oblastnoj klinicheskoy bol'nicy [The results of an assessment of medical activity of the Orenburg regional clinical hospital]. Orenburgskij medicinskij vestnik [Orenburg Medical Bulletin]. 2022;10-3(39):75-80 (In Russian)
10. Volkova O.A., Smirnova E.V., Cherkasov S.N. Regional'nye aspekty ocenki jeffektivnosti upravlenija resursami medicinskih organizacij [Regional aspects of assessing the efficiency of resource management of medical organizations]. FARMAKOJEKONOMIKA. Sovremennaja farmakojekonomika i farmakojepidemiologija [PHARMACOECONOMICS. Modern

pharmacoeconomics and pharmacoepidemiology]. 2020;13(4):401-411 **doi:org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2020.064** (In Russian)

11. Gadaborshev M.I. Levkevich M.M. Integral'naja ocenka rezul'tativnosti dejatel'nosti otdelenij mnogoprofil'nogo stacionara [Integrated assessment of the performance of departments of a multidisciplinary hospital]. Medicina i obrazovanie v Sibiri [Medicine and education in Siberia]. 2012;6:1-7 (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

Захаров Дмитрий Александрович - кандидат медицинских наук, заместитель главного врача по организационно-металлической работе ГБУЗ АМ Александро-Мариинская областная клиническая больница, 414056, Россия, Астрахань, ул. Татищева, 2; доцент кафедры профилактической медицины и здорового образа жизни Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 414000, Россия, Астрахань, ул. Бакинская, 121, e-mail: dmitrizahar@mail.ru, ORCID: 0000-0002-9532-9153; SPIN-код: 9855-3066

Набережная Инна Борисовна - кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом последипломного образования Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 414000, Россия, Астрахань, ул. Бакинская, 121, e-mail: innanab1975@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1354-1175; SPIN-код: 5193-1770

Захарова Ульяна Дмитриевна – студент-кружковец кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом последипломного образования Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 414000, Россия, Астрахань, ул. Бакинская, 121, e-mail: ulyana1122003zahar@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2199-1192; SPIN-код: 8554-0106

About the authors

Zakharov Dmitrii Aleksandrovich - candidate of medical Sciences, Deputy Chief Physician for Organizational and Methodological Work State Budgetary Healthcare Institution of the Astrakhan Region Alexandro-Mariinskaya Regional Clinical Hospital, 414056, Russia, Astrakhan, st. Tatishcheva, 2; associate Professor of the Department of Preventive Medicine and Healthy Lifestyle Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Astrakhan State Medical University» of the

Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 414000, Russia, Astrakhan, st.Bakinskaya, 121, e-mail: dmitrizahar@mail.ru, ORCID: 0000-0002-9532-9153; SPIN-код: 9855-3066

Naberezhnaya Inna Borisovna - candidate of medical Sciences, associate Professor of the Department of public health and public health with a course of postgraduate education Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Astrakhan State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 414000, Russia, Astrakhan, st.Bakinskaya, 121, e-mail: innanab1975@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1354-1175, SPIN-код: 5193-1770

Zakharova Uliana Dmitrievna - the Department of public health and public health with a course of postgraduate education Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Astrakhan State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 414000, Russia, Astrakhan, st.Bakinskaya, 121, student member of the circle, e-mail: ulyana1122003zahar@gmail.com, ORCID 0000-0003-2199-1192, SPIN-код: 8554-0106

Статья получена: 01.09.2025 г.
Принята к публикации: 25.06.2026 г.