

Здравоохранение и фармацевтическая деятельность

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.32687/1561-5936-2024-28-3-222-228

Оценка эффективности медицины и здравоохранения: современное состояние проблемы

Дмитрий Андреевич Каприн

Российский университет медицины, Москва, Россия; Городская клиническая больница имени М. П. Кончаловского, Москва, Россия

kaprind@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1490-0427>

Аннотация. В статье отражены особенности современных отечественных и зарубежных практик оценки эффективности. Обосновывается мнение о том, что при оценке эффективности важно рассматривать здравоохранение как систему, состоящую из двух секторов: системы здравоохранения, в которой осуществляется деятельность по укреплению общественного здоровья, и системы медицинского обеспечения, в которой людям на индивидуальной основе предоставляется медицинская помощь. От лиц, принимающих решения в секторе здравоохранения, и от медицинских работников (сектор медицины) зависят совершенно различные результаты использования ресурсов, что важно учитывать при разработке новых и совершенствовании существующих методик оценки эффективности.

Ключевые слова: затраты на здравоохранение; здравоохранение; медицина; медицинская эффективность; общественное здоровье; оказание медицинской помощи; организация медицинской помощи; эффективность здравоохранения

Для цитирования: Каприн Д. А. Оценка эффективности медицины и здравоохранения: современное состояние проблемы // Ремедиум. 2024. Т. 28, № 3. С. 222—228. doi:10.32687/1561-5936-2024-28-3-222-228

Healthcare and pharmaceutical activities

Original article

Assessment of efficiency of medicine and health care: current state of the problem

Dmitrii A. Kaprin

Russian University of Medicine, Moscow, Russia; City Clinical Hospital named after M. P. Konchalovsky, Moscow, Russia

kaprind@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1490-0427>

Abstract. Features modern domestic and foreign the practitioner of assessment of efficiency are reflected in article. The opinion that at assessment of efficiency it is important to consider health care as the system consisting of two sectors — a health care system in which activities for strengthening of public health and the system of medical support in which medical care is provided to people on an individual basis are carried out is proved. Absolutely various results of use of resources depend on the persons making decisions and the health sector and on health workers (the sector of medicine) that it is important to consider when developing new and improvement of the existing efficiency assessment techniques.

Key words: costs of health care; health care; medicine; medical efficiency; public health; delivery of health care; organization of medical care; efficiency of health care

For citation: Kaprin D. A. Assessment of efficiency of medicine and health care: current state of the problem. *Remedium*. 2024;28(3):222–228. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2024-28-3-222-228

Введение

Научно-технический прогресс, приводящий к появлению новых, но дорогостоящих медицинских технологий, а также стареющее население вызывают рост расходов на здравоохранение. Поэтому увеличение ресурсного обеспечения, в том числе объемов

финансирования, имеет важное значение для системы здравоохранения любой страны. Однако в современном мире этого недостаточно. Оптимизация использования существующих ресурсов является одной из главных стратегий для улучшения возможностей здравоохранения и медицины в производстве общественных и индивидуальных благ, связан-

ных со здоровьем. Существуют различные способы оценки разных видов эффективности здравоохранения, основанные на использовании большого числа различных показателей, — от показателей состояния здоровья населения до оценки производственной функции здравоохранения. Тем не менее ни один из методов не может считаться универсальным для определения того, является ли та или иная система здравоохранения лучше или хуже по сравнению с другими, что обуславливает актуальность получения обобщённых знаний о существующих методиках и критериях эффективности в здравоохранении и медицине.

Цель работы — анализ отечественного и зарубежного опыта по вопросам оценки эффективности медицины и здравоохранения.

Материалы и методы

Проведён обзор литературы, который также позволил изучить известные варианты государственной политики по данной проблеме. Использовались методы библиографического и информационного поиска. В базах данных eLIBRARY.RU, PubMed, Scopus, Google Scholar был проведён поиск документов с использованием ключевых слов, указанных в аннотации. Названия статей, найденные с помощью ключевых слов, проходили предварительный просмотр. В случае соответствия тематики анализировались абстракты. Если абстракт соответствовал критериям отбора, проводился детальный анализ полного текста статьи, а также изучались библиографические списки. В обзор включены не только оригинальные исследования, систематические обзоры и результаты метаанализов, но и нормативные правовые акты Российской Федерации.

Результаты и обсуждение

В России всё больше внимания уделяется перспективам развития системы здравоохранения. Одной из основных проблем в этой области является оценка эффективности функционирования медицины и здравоохранения, необходимая для правильного выбора приоритетов государственной политики в сфере охраны здоровья граждан как на федеральном, так и на региональном уровне [1–3].

Согласно Докладу о мировом здравоохранении за 2010 г., около 20–40% всех ресурсов сектора здравоохранения тратятся впустую во всём мире вследствие неэффективности систем здравоохранения¹. Такая неэффективность истощает ресурсы сектора здравоохранения и препятствует прогрессу отрасли. Однако на практике оценка эффективности здравоохранения содержит в себе ряд теоретических и методологических проблем. Например, не всегда ясно, какие улучшения здоровья попадают под ответственность системы здравоохранения, весьма трудно установить причинно-следственные связи между

конкретными медицинскими вмешательствами и здоровьем. Более того, сложность «процесса производства медицинских услуг» и недостаточная доступность статистических данных часто препятствуют разработке показателей для определения эффективности, что может ограничить аналитиков в использовании результатов системы здравоохранения в качестве показателя ценности этих результатов (т. е. в какой степени они способствуют достижению лучших результатов для здоровья).

В последние годы, особенно под воздействием пандемии COVID-19, значительно трансформировались методы организации медицинской помощи, что ещё больше усложнило процесс оценки эффективности здравоохранения.

Например, в России в ответ на возникновение в 2020 г. пандемии COVID-19 произошла активация механизмов реагирования на чрезвычайные ситуации в здравоохранении, включающие фактическую отмену обязательного медицинского страхования и переход на сметный принцип финансирования медицинских организаций. Были разработаны специальные протоколы оказания медицинской помощи и установлены новые режимы работы для медицинских организаций. Также были выделены дополнительные финансовые ресурсы и определены направления их использования [4].

На фоне пандемии COVID-19 расширилось применение телемедицины и удалённого медицинского мониторинга за большим количеством пациентов на дому. Значительная часть медицинских услуг, основанных на телемедицине, остались и после COVID-19. Возможность получать медицинскую помощь, оставаясь при этом дома, способствовала широкому распространению мобильных медицинских устройств, индивидуализированных электронных медицинских карт и применения искусственного интеллекта в сфере здравоохранения. Эти инновации объединяют виртуальный (цифровой) мир с физическим, что кардинально изменяет взаимодействие между человеком и технологией [5]. Все перечисленные изменения становятся ключевым элементом стратегии развития здравоохранения и могут в среднесрочной перспективе привести к значительным преобразованиям в профилактическом и лечебно-диагностическом процессах, а также к увеличению их стоимости, что усложняет задачу оценки эффективности системы здравоохранения.

При этом существует концептуальная разница между стремлением к большей эффективности и к снижению затрат. В то время как в первом случае отмечается стремление максимально увеличить соотношение между ценными результатами и затраченными ресурсами, во втором речь идёт об экономии ресурсов, без каких-либо ссылок на изменения конечных результатов. Важно учитывать, что в результате принятия решения о том, где сократить расходы (или другие затраты) без полной оценки влияния сокращаемых ресурсов на здоровье населения в целом, эффективность системы здравоохранения может быть существенно снижена, вызывая потери здоровья, которые не могут быть компенсиро-

¹ World Health Organisation. The world health report: health systems financing: the path to universal coverage. 2010. URL: https://www.who.int/health_financing/topics/efficiency/universal-health-coverage/en (дата обращения: 07.04.2024).

ваны уменьшением расходов². Также и наоборот, рост расходов на здравоохранение может сопровождаться ухудшением здоровья людей.

Согласно данным Казначейства РФ, в течение пандемии COVID-19 общий бюджет страны на здравоохранение и средства Федерального фонда обязательного медицинского страхования значительно выросли. Если в 2019 г. их совокупный объём составлял 3789,7 млрд руб., то к 2021 г. он достиг 5167,3 млрд руб., что эквивалентно увеличению в 1,4 раза. Этот показатель составил 4,6% валового внутреннего продукта, что является самым высоким уровнем за последние 30 лет по состоянию на 2021 г.

При этом в России в 2021 г. зафиксирован скачкообразный рост числа умерших от причин, классифицированных как «Осложнения беременности, родов и послеродового периода». Если в допандемический период суммарное число смертей, связанных с беременностью, родами и послеродовым периодом, варьировало от 147 до 134 человек в 2018 и 2019 гг. соответственно, то в 2021 г. умерло 483 женщины. С учётом числа родившихся живыми (1481,5 тыс. в 2019 г. и 1398,3 в 2021 г.), коэффициент материнской смертности 2021 г. в сравнении с 2019 г. увеличился почти в 4 раза — с 9,0 до 34,5 умерших женщин на 100 тыс. живорождённых.

Этот пример демонстрирует, что увеличение финансирования не всегда ведёт к повышению эффективности здравоохранения, даже в таких ключевых вопросах, как предотвращение материнской смертности, которая полностью зависит от системы здравоохранения и уже на протяжении последних 30 лет снижается в глобальном масштабе [6].

Международные методики оценки эффективности здравоохранения преимущественно сосредоточены на количественном анализе того, насколько эффективно система использует доступные ей ресурсы. Эффективность в данном контексте определяется как соотношение между расходами системы здравоохранения (включая труд, капитал или оборудование) и конечными результатами (например, количеством предоставленных услуг или числом пролеченных пациентов)³.

В зарубежной практике часто используется сравнение эффективности работы систем здравоохранения между странами [7]. Международные сравнения, включающие оценку эффективности национальных систем здравоохранения по различным показателям, осуществляются такими организациями, как Всемирная организация здравоохранения⁴, Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения [8], Организация экономического

сотрудничества и развития⁵, Европейская комиссия⁶, а также университетами, исследовательскими и аналитическими центрами [9–11].

Зарубежными экспертами подчёркивается ограниченность данных об эффективности здравоохранения в странах как со средним, так и с низким уровнем доходов [12]. По уровню валового внутреннего продукта на душу населения Россия относится к странам со средним уровнем доходов — в 2021 г. 36,3 тыс. долл. по паритету покупательской способности. Для сравнения: в Люксембурге — 141,2, в Ирландии — 127,1, в Норвегии — 114,9, в США — 76,4 тыс. долл. (по паритету покупательской способности). При этом, несмотря на скромный уровень доходов, численность врачей в России по данным 2021 г. в 2 раза больше, чем, например, в Китае — 505 и 252 врача на 100 тыс. населения соответственно⁷.

В 2021 г. Россия заняла лидирующие позиции по количеству проведённых коронарных ангиопластик со стентированием, достигнув показателя 172,5 на 100 тыс. населения. Этот результат превзошёл аналогичные показатели в таких странах, как Южная Корея (145,5), Канада (141,2), Испания (114,0), Великобритания (108,6) и Португалия (105,5). В регионах России, где функционируют федеральные сердечно-сосудистые центры, частота выполнения отдельных высокотехнологичных вмешательств превышает показатели некоторых экономически развитых стран Европы. Например, в Пензенской области в 2021 г. количество транслюминальных баллонных коронарных ангиопластик со стентированием составило 316,9 на 100 тыс. населения, что превышает аналогичные показатели Франции в 1,17 раза, Израиля — в 1,23 раза, Турции — в 1,32 раза, Финляндии — в 1,43 раза, Норвегии — в 1,58 раза, Италии — в 1,61 раза. В Калининградской области частота таких операций с учётом численности населения соответствует уровню Израиля (265,9 на 100 тыс. населения) и превышает показатели Турции в 1,10 раза, Финляндии — в 1,20 раза, Норвегии — в 1,33 раза, Италии — в 1,35 раза [13].

Отечественные практики оценки эффективности здравоохранения отражают принцип федерализма как одного из основополагающих принципов конституционного строя России. Этот принцип предполагает наличие широких полномочий у органов государственной власти субъектов федерации при наличии вертикальной системы управления здравоохранением, гарантирующей оказание гражд-

² Соколов А. Деньги не лечат: к чему ведёт реформа здравоохранения URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2020/10/14/843300-dengi-lechat> (дата обращения: 16.02.2024).

³ Expert Group on Health System Performance Assessment. Tools and methodologies to assess the efficiency of health care services in Europe. URL: https://health.ec.europa.eu/publications/tools-and-methodologies-assess-efficiency-health-care-services-europe_en (дата обращения: 16.02.2024).

⁴ World Health Organisation. Health systems: improving performance. The World Health Report. 2000. URL: <https://apo.who.int/publications/i/item/924156198X> (дата обращения: 16.02.2024).

⁵ OECD. Health at a Glance: Europe 2022: State of Health in the EU Cycle. URL: https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-europe-2022_507433b0-en.html (дата обращения: 16.02.2024).

⁶ Expert Group on Health System Performance Assessment. Tools and methodologies to assess the efficiency of health care services in Europe. URL: https://health.ec.europa.eu/publications/tools-and-methodologies-assess-efficiency-health-care-services-europe_en (дата обращения: 16.02.2024).

⁷ Росстат. Краткая визуализированная версия сборника «Россия и страны мира. 2023» URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Russia_strani_mira_2023_short_final.pdf (дата обращения: 16.02.2024).

данам своевременной, качественной и бесплатной медицинской помощи.

Во многих странах, в том числе в России, принято выполнять оценки экономической, медицинской и социальной эффективности здравоохранения. Однако часто используют интегральные (смешанные) оценки, имеющие как преимущества, так и недостатки. Также, несмотря на наличие вертикальной системы управления с двумя основными уровнями (федеральный и субъекта РФ), объектом оценки эффективности в России являются только региональные системы здравоохранения [14, 15].

Отечественные эксперты предложили интегральный метод оценки эффективности региональных систем здравоохранения, который базируется на ранжировании субъектов РФ по 11 блокам показателей, включая медико-демографические, ресурсные, объёмные, стоимостные и др. [16]. Сравнение региональных данных по этим показателям позволяет не только провести общую оценку эффективности региональных систем здравоохранения, но и выявить корреляционные связи между результатами деятельности здравоохранения и такими факторами, как экономическое развитие регионов, государственные расходы на медицинскую помощь, ожидаемая продолжительность жизни и др.

Существуют также другие методы оценки эффективности здравоохранения в целом и отдельных видов медицинской деятельности, к общим недостаткам которых можно отнести отсутствие разделения ответственности за неэффективность между медициной и здравоохранением, отсутствие границ (норм) показателей эффективности, неиспользование весовых коэффициентов, отражающих значимость (важность) каждого показателя при оценке эффективности здравоохранения [17, 18].

Так, например, вряд ли можно существенно снизить уровень смертности населения от внешних причин (насильственные причины смерти и самоубийства) с помощью повышения эффективности здравоохранения. В то же время многие случаи материнской и младенческой смертности в результате тяжёлых акушерских осложнений можно предотвратить путём оказания своевременной и квалифицированной медицинской помощи [19, 20].

На здоровье населения влияет огромное число факторов, ведомств и отраслей, не связанных со здравоохранением. Например, С. А. Сидельников выделяет 37 детерминант здоровья 12 отраслей и ведомств, не принадлежащих к системе здравоохранения и участвующих в формировании общественного здоровья [21].

Именно поэтому не следует напрямую связывать эффективность здравоохранения с уровнем смертности населения. Существуют поведенческие, культурные, экономические, экологические и другие факторы, которые могут оказывать более значительное влияние на здоровье и продолжительность жизни людей, чем само состояние системы здравоохранения. Индивидуальные особенности, такие как возраст, пол и генетика, также играют важную роль в определении здоровья и, соответственно,

объёма потребления медицинских услуг [22]. Например, продолжительность жизни в США и на Кубе примерно одинакова, несмотря на значительные различия в уровне расходов на здравоохранение на душу населения [23].

Не обходится и без парадоксов. Например, государственные программы по борьбе с курением могут привести к увеличению затрат на здравоохранение, т. к. курильщики умирают в более молодом возрасте, тогда как некурящие люди в пожилом возрасте часто страдают от хронических заболеваний, что требует значительных расходов на их лечение [24].

Хотя система здравоохранения и медицина часто рассматриваются как одно целое, оценку их эффективности целесообразно проводить отдельно, поскольку между этими двумя понятиями существуют значительные различия.

Здравоохранение — это сложная система, включающая функцию создания условий для работы медицинских работников и организацию оказания медицинских услуг (не оказание, а только организацию), которая регулируется государством в виде законов, постановлений правительства и других нормативных правовых актов.

Медицина — это практическая деятельность медицинских работников по оказанию медицинских услуг, которая регулируется правилами медицины, создаваемыми профессионалами на протяжении веков и меняющимися в зависимости от появления новых медицинских технологий, новых знаний о человеке и заболеваниях. Поэтому оценки эффективности целесообразно проводить отдельно для медицины и здравоохранения. Для этого необходимо отделять технологии медицины от технологий здравоохранения, а оценку медицинских (терапевтических, хирургических) технологий — от оценки эффективности медицины, например, по показателю смертности от болезней, поддающихся лечению (предотвратимой смертности).

Если неэффективность здравоохранения связана с организацией медицинской помощи, то неэффективность медицины связана с оказанием медицинской помощи. Например, назначение за счёт государственных источников финансирования ненужного или опасного лечения, ятрогенные осложнения, требующие дорогостоящей коррекции и длительной реабилитации, наделение последствий неправильного образа жизни статусом болезни (например, ожирение) и её лечение за счёт бюджета. В связи с пандемией COVID-19, а также ростом медицинских расходов на последние годы жизни участились дискуссии на тему легализации эвтаназии и ассистированного врачом суицида как способа не только прекращения страданий неизлечимых пациентов, но и высвобождения ресурсов здравоохранения для других пациентов с обратимыми последствиями болезни или травмы [25, 26].

Неэффективность здравоохранения материализуется, когда максимально возможный результат не получается из фиксированного набора входных данных (или, другими словами, когда тот же самый или

даже больший результат может быть получен за счёт потребления меньших ресурсов). Другая причина — расходование ресурсов здравоохранения на предоставление услуг, которые не могут оказать положительное влияние на здоровье общества.

Специалисты из Американского бюро экономических исследований выделяют также такие причины неэффективности американской системы здравоохранения, как дефекты, связанные с организацией медицинской помощи, ненужные бюрократические правила, расходы на экспертизу дефектов оказания медицинской помощи, мошенничество и злоупотребление [27].

Можно выделить два основных подхода к определению эффективности здравоохранения: результативно-целевой (сравнение результата с конечной целью) и результативно-затратный (соизмерение результата с затратами на его получение). Однако определить конечную цель затрат в здравоохранении очень сложно. Например, такие показатели, как смертность населения (младенческая, в трудоспособном возрасте, в результате дорожно-транспортных происшествий), удовлетворённость населения медицинской помощью, средняя продолжительность временной нетрудоспособности, расходы консолидированного бюджета субъекта РФ на здравоохранение в расчёте на одного жителя, входившие ранее в состав показателей для оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ, в настоящее время не используются⁸. В 2021 г. также исключены из национального проекта «Здравоохранение» и федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» показатели, характеризующие смертность населения Российской Федерации от cerebroваскулярных болезней и от инфаркта миокарда, а также в трудоспособном возрасте⁹.

Стоит отметить, что некоторые эксперты высказывают мысль о том, что любые оценки экономической эффективности государственной системы здравоохранения весьма условны, т. к. эффективной может быть только коммерческая деятельность, осуществляемая в конкурентной среде частными организациями. В системе здравоохранения России доминирует государственная форма собственности на средства производства, следовательно, эта система обречена на экономическую неэффективность [28].

Однако кроме экономической и других часто рассматриваемых видов эффективности (медицинской, социальной), стоит упомянуть еще два вида эффективности в здравоохранении: техническая (производственная) и аллокационная (распределительная).

Определение технической эффективности в здравоохранении схоже с тем, что используется в машиностроении, где коэффициент полезного действия устройства определяется как отношение полезной работы, выполняемой устройством, к общей потребляемой энергии. В здравоохранении техническая эффективность характеризует способность системы здравоохранения достигать определённого результата при затраченных ресурсах. В обоих случаях уровни эффективности сопоставляются с максимально возможным уровнем («идеальная машина»). В отличие от аллокационной эффективности, техническая эффективность ориентирована на количественные показатели и не включает оценку ценности результата. Техническая эффективность отражает использование производственных средств и рабочей силы. Отечественные специалисты выделяют 5 основных индикаторов технической эффективности, хотя их может быть больше [29]. Главная польза оценки технической эффективности заключается в поддержании уровня материальных ресурсов медицинской организации на экономически обоснованном уровне. Зарубежные исследования показали, что коррупция значительно снижает техническую эффективность, например, через избыточное оснащение медицинских учреждений дорогостоящим оборудованием¹⁰.

Аллокационная эффективность в здравоохранении связана с наилучшим результатом оказания медицинской помощи, полученным с помощью наиболее эффективной и справедливой комбинацией и (или) распределением ресурсов: финансовых, трудовых, материально-технических, информационных. Это вид эффективности может рассматриваться как на микро-, так и на макроуровне. В первом случае — на уровне пациента, где входными данными являются ресурсы, потраченные на его лечение, а результат есть итоговое изменение здоровья. Например, пациент будет «аллокационно эффективен», если его лечение привело к улучшению здоровья и производилось в соответствии с клиническими рекомендациями, но при условии, что они были разработаны с учётом необходимости обеспечения их экономической эффективности. На системном (макро) уровне аллокационная эффективность здравоохранения достигается путём правильного распределения ресурсов по уровням, условиям оказания и видам медицинской помощи (например, между первичной медико-санитарной и высокотехнологичной). Показатели аллокационной эффективности здравоохранения связаны с технической эффективностью, т. к. должны указывать, обеспечивается ли уровень общественного здоровья, соответствующий «границам производственных возможностей» здравоохранения.

⁸ Указ Президента РФ от 28.06.2007 № 825 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» (утратил силу с 01.01.2013).

⁹ «Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года» (утв. распоряжением Правительства РФ от 01.10.2021 № 2765-р).

¹⁰ Lagravinese R., Paradiso M., Mastromarco C. Social heterogeneity and efficiency in Italian health care system: a Simar–Wilson methodology analysis. URL: <https://www.siecon.org/sites/siecon.org/files/oldfiles/uploads/2011/04/Lagravinese-Paradiso-Mastromarco1.pdf> (дата обращения 07.04.2024).

Заключение

При оценке эффективности важно рассматривать систему здравоохранения как состоящую из двух секторов: системы общественного здравоохранения (т. е. управленческих структур), в которой осуществляется деятельность по укреплению общественного здоровья путём профилактики, а также по созданию материально-технических и нормативно-правовых условий для оказания медицинской помощи), и системы медицинского обеспечения (т. е. организаций здравоохранения), в которой людям на индивидуальной основе предоставляется медицинская помощь.

Оба этих сектора вносят свой специфический вклад в повышение эффективности всей системы здравоохранения. Однако от лиц, принимающих решения (сектор здравоохранения), и от медицинских работников (сектор медицины) зависят совершенно различные результаты использования ресурсов здравоохранения, что важно учитывать при разработке новых и совершенствовании существующих методик оценки эффективности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герсонская И. В. Система здравоохранения в России: основные проблемы и возможные пути их решения // Вестник Челябинского государственного университета. 2023. № 3. С. 53–63.
2. 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. С. 3–12.
3. Улумбекова Г. Э., Гинойн А. Б. Рейтинг эффективности систем здравоохранения регионов РФ в 2019 г. // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2021. Т. 7, № 1. С. 4–16. DOI: 10.33029/2411-8621-2021-7-1-4-16
4. Гриднев О. В., Перхов В. И., Калиев М. Т. Пандемия COVID-19: реализованные решения и предстоящие задачи в сфере общественного здравоохранения // Менеджер здравоохранения. 2020. № 7. С. 12–16. DOI: 10.37690/1811-0185-2020-7-12-16
5. Перхов В. И., Песенникова Е. В. Особенности реакции систем здравоохранения отдельных стран на предсказанную пандемию COVID-19 // Медицина и организация здравоохранения. 2020. Т. 5, № 3. С. 4–12.
6. Радзинский В. Е., Костин И. Н., Добрецова Т. А. Материнская смертность в мире снизилась на 45%. По материалам информационного бюллетеня ВОЗ о материнской смертности в мире // StatusPraesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак. 2014. № 1. С. 11–19.
7. Dlouhý M. Non-homogeneity in the efficiency evaluation of health systems // BMC Health Services Research. 2023. Vol. 23, N 1. P. 1237. DOI: 10.1186/s12913-023-10246-8
8. Rechel B., Maresso A., van Ginneken E. Health systems in transition: template for authors. Copenhagen; 2019. 98 p.
9. Mackenbach J. P., McKee M. A comparative analysis of health policy performance in 43 European countries // European Journal of Public Health. 2013. Vol. 23, N 2. P. 195–201. DOI: 10.1093/eurpub/cks192
10. Schütte S., Acevedo P. N.M., Flahault A. Health systems around the world — a comparison of existing health system rankings // Journal of Global Health. 2018. Vol. 8, N 1. P. 010407. DOI: 10.7189/jogh.08.010407
11. Cetin V. R., Bahce S. Measuring the efficiency of health systems of OECD countries by data envelopment analysis // Applied Economics. 2016. Vol. 48, N 37. P. 3497–3507. DOI: 10.1080/00036846.2016.1139682
12. Mbau R., Musiega A., Nyawira L. et al. Analysing the efficiency of health systems: a systematic review of the literature // Applied health economics and health policy. 2023. Vol. 21, N 2. P. 205–224. DOI: 10.1007/s40258-022-00785-2
13. Перхов В. И., Корхмазов В. Т. Динамика количественных показателей федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» в период пандемии COVID-19 // Наука и инновации в медицине. 2023. Т. 8, № 4. С. 287–293. DOI: 10.35693/2500-1388-2023-8-4-287-293
14. Лобкова Е. В., Петриченко А. С. Управление эффективностью региональной системы здравоохранения // Региональная экономика: теория и практика. 2018. Т. 16, № 2. С. 274–295. DOI: 10.24891/re.16.2.274
15. Черешнев В. А., Кривенко Н. В., Крылов В. Г. Комплексная оценка эффективности и устойчивости региональной системы здравоохранения // Экономика региона. 2021. Т. 17, № 1. С. 31–43. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-1-3
16. Стародубов В. И., Сон И. М., Леонов С. А., Стерликов С. А. Оценка эффективности деятельности региональных систем здравоохранения // Менеджер здравоохранения. 2010. № 3. С. 15–25.
17. Бастрыгина В. А., Сабаев А. В., Пасечник О. А. Подходы к интегральной оценке эффективности первичных профилактических мероприятий для принятия управленческих решений // Менеджер здравоохранения. 2023. № 4. С. 21–27. DOI: 10.21045/1811-0185-2023-4-21-27
18. Кривенко Н. В., Шипицына С. Е. Комплексный подход к оценке эффективности финансирования здравоохранения в российских регионах // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2020. Т. 16, № 12. С. 2264–2288. DOI: 10.24891/ni.16.12.2264
19. Ишеналиева Ч. А. Оценка состояния неотложной акушерской помощи в Кыргызской Республике, как фактора снижения материнской смертности // Здоровье матери и ребенка. 2009. № 1. С. 23–28.
20. Diana S., Wahyuni C. U., Prasetyo B. Maternal complications and risk factors for mortality // Journal of Public Health Research. 2020. Vol. 9, N 2. P. 1842. DOI: 10.4081/jphr.2020.1842
21. Сидельников С. А. Научное обоснование технологии оптимизации межсекторального взаимодействия по охране здоровья населения: Дис. ... докт. мед. наук. М.; 2019. 370 с.
22. Бойцов С. А., Самородская И. В. Факторы, влияющие на показатели смертности и ожидаемую продолжительность жизни // Аналитический вестник Совета Федерации Федерального Собрания РФ. 2015. № 44. С. 19–42.
23. Перхов В. И., Янкевич Д. С., Петрова М. В. и др. Корпоративно-индустриальная форма организации здравоохранения // Acta Biomedica Scientifica. 2022. Т. 7, № 6. С. 272–280. DOI: 10.29413/ABS.2022-7.6.28
24. Van Baal P. H.M., Polder J. J., De Wit G. A. et al. Lifetime medical costs of obesity: prevention no cure for increasing health expenditure // PLoS Med. 2008. Vol. 5, N 2. P. e29. DOI: 10.1371/journal.pmed.0050029
25. Рагозин А. В., Гришин В. В., Сиводедов А. А. Право пациента на добровольный выбор эвтаназии и ассистированного суицида: почему по приоритету финансирования паллиативная помощь должна быть приравнена к родовспоможению // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2023. Т. 9, № 1. С. 26–40. DOI: 10.33029/2411-8621-2023-9-1-26-40
26. Корхмазов В. Т., Перхов В. И. Этические аспекты распределения медицинских ресурсов в условиях пандемии // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2023. № 3. С. 781–796. DOI: 10.24412/2312-2935-2023-3-781-796
27. Aizcorbe A. M., Highfill T. Price indexes for us medical care spending, 1980–2006 // Review of Income and Wealth. 2020. Vol. 66, N 1. P. 205–226. DOI: 10.1111/roiw.12379
28. Перхов В. И., Куделина О. В., Третьяков А. А. Оценка эффективности здравоохранения в субъектах Российской Федерации с использованием методологии Bloomberg // Менеджер здравоохранения. 2019. № 8. С. 6–13.
29. Перхов В. И. Показатели для оценки программ в области общественного здравоохранения // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2020. № 3. С. 76–85. DOI: 10.24411/2312-2935-2020-00060

REFERENCES

1. Gersonskaya I. V. The healthcare system in Russia: the main problems and possible ways to solve them. *Bulletin of Chelyabinsk State University*. 2023;(3):53–63.
2. Khalfin R. A., Orlov S. A., Madyanova V. V. et al. Modern Approaches to Assessing the Effectiveness of Health Resource Use (overview). *Health Care Standardization Problems*. 2020;(3–4):3–12. DOI: 10.26347/1607-2502202003-04003-012
3. Ulumbekova G. E., Ginoyan A. B. Rating of the effectiveness of healthcare systems in the regions of the Russian Federation in 2019. *Healthcare Management: News, Views, Education. Bulletin*

- of VSHOUZ. 2021;7(1):4–16. DOI: 10.33029/2411-8621-2021-7-1-4-16
4. Gridnev O. V., Perkhov V. I., Kaliyev M. T. COVID-19 pandemic: the realized decisions and the forthcoming tasks in the sphere of public health care. *Manager zdravookhraneniya*. 2020;(7):12–16. DOI: 10.37690/1811-0185-2020-7-12-16
 5. Perkhov V. I., Pesennikova E. V. Variety of forms of reaction of health care systems of particular countries to the predicted COVID-19 pandemic. *Medicine and health care organization*. 2020;5(3):4–12.
 6. Radzynsky V. E., Kostin I. N., Dobretsova T. A. Maternal mortality in the world has decreased by 45%. Based on the materials of the WHO newsletter on maternal mortality in the world. *StatusPraesens*. 2014;(1):11–19.
 7. Dlouhý M. Non-homogeneity in the efficiency evaluation of health systems. *BMC Health Services Research*. 2023;23(1):1237. DOI: 10.1186/s12913-023-10246-8
 8. Rechel B., Maresso A., van Ginneken E. Health systems in transition: template for authors. Copenhagen; 2019. 98 p.
 9. Mackenbach J. P., McKee M. A comparative analysis of health policy performance in 43 European countries. *European Journal of Public Health*. 2013;23(2):195–201. DOI: 10.1093/eurpub/cks192
 10. Schütte S., Acevedo P. N. M., Flahault A. Health systems around the world — a comparison of existing health system rankings. *Journal of Global Health*. 2018;8(1):010407. DOI: 10.7189/jogh.08.010407
 11. Cetin V. R., Bahce S. Measuring the efficiency of health systems of OECD countries by data envelopment analysis. *Applied Economics*. 2016;48(37):3497–3507. DOI: 10.1080/00036846.2016.1139682
 12. Mbau R., Musiega A., Nyawira L. et al. Analysing the efficiency of health systems: a systematic review of the literature. *Applied Health Economics and Health Policy*. 2023;21(2):205–224. DOI: 10.1007/s40258-022-00785-2
 13. Perkhov V. I., Korkhmazov V. T. The federal project «Fighting cardiovascular diseases»: dynamics of quantitative indices during the COVID-19 pandemic. *Science & Innovations in Medicine*. 2023;8(4):287–293. DOI: 10.35693/2500-1388-2023-8-4-287-293
 14. Lobkova E. V., Petrichenko A. S. Managing the effectiveness of the regional healthcare system. *Regional Economics: Theory and Practice*. 2018;16(2):274–295. DOI: 10.24891/re.16.2.274
 15. Chereshevnev V. A., Krivenko N. V., Krylov V. G. Comprehensive assessment of the efficiency and sustainability of the regional health care system. *Economy of region*. 2021;17(1):31–43. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-1-3
 16. Starodubov V. I., Son I. M., Leonov S. A., Sterlikov S. A. Assessment of the effectiveness of regional health systems. *Manager zdravookhraneniya*. 2010;(3):15–25.
 17. Bastrygina V. A., Sabaev A. V., Pasechnik O. A. Approaches to the integral efficiency assessment of primary prevention measures in management decision-making. *Manager zdravookhraneniya*. 2023;(4):21–27. DOI: 10.21045/1811-0185-2023-4-21-27
 18. Krivenko N. V., Shipitsyna S. E. An integrated approach to assessing the efficiency of health financing in the Russian regions. *National Interests: Priorities and Security*. 2020;16(2):2264–2288. DOI: 10.24891/ni.16.12.2264
 19. Ishenalieva Ch. A. Estimation of urgent obstetric help in Kyrgyz Republic, as a factor of decrease of the maternal death rate. *Mother and child health*. 2009;1:23–28.
 20. Diana S., Wahyuni C. U., Prasetyo B. Maternal complications and risk factors for mortality. *Journal of Public Health Research*. 2020;9(2):1842. DOI: 10.4081/jphr.2020.1842
 21. Sidelnikov S. A. Scientific substantiation of the technology of optimization of intersectoral interaction on public health protection: Dissertation of Doctor of Medical Sciences. Moscow; 2019. (In Russ.)
 22. Boytsov S. A., Samorodskaya I. V. Factors affecting mortality rates and life expectancy. *Analytical Bulletin of the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation*. 2015;(44):19–42.
 23. Perkhov V. I., Yankevich D. S., Petrova M. V. Corporate and industrial form of the organization of health care. *Acta Biomedica Scientifica*. 2022;7(6):272–280. DOI: 10.29413/ABS.2022-7.6.28
 24. Van Baal P. H. M., Polder J. J., De Wit G. A. et al. Lifetime medical costs of obesity: prevention no cure for increasing health expenditure. *PLoS Med*. 2008;5(2):e29. DOI: 10.1371/journal.pmed.0050029
 25. Ragozin A. V., Grishin V. V., Sivodedov A. A. The patient's right to voluntary choose euthanasia and assisted sui cide: why palliative care should be equated with obstetric care in terms of funding priority. *Healthcare Management: News, Views, Education. Bulletin of VSHOUZ*. 2023;9(1):26–40. DOI: 10.33029/2411-8621-2023-9-1-26-40
 26. Korkhmazov V. T., Perkhov V. I. Ethical aspects of distribution of medical resources in the conditions of the pandemic. *Sovremennye problemy zdravookhraneniya i medicinskoj statistiki*. 2023;(3):781–796. DOI: 10.24412/2312-2935-2023-3-781-796
 27. Aizcorbe A. M., Highfill T. Price indexes for us medical care spending, 1980–2006. *Review of Income and Wealth*. 2020;66(1):205–226. DOI: 10.1111/roiw.12379
 28. Perkhov V. I., Kudelina O. V., Tret'yakov A. A. Evaluation of the effectiveness of health care in the constituent entities of the Russian Federation using the Bloomberg methodology. *Manager zdravookhraneniya*. 2019;(8):6–13.
 29. Perkhov V. V. Indicators for assessment of programs in the field of public health care. *Current problems of health care and medical statistics*. 2020;(3):76–85. DOI: 10.24411/2312-2935-2020-00060

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 07.02.2024; одобрена после рецензирования 07.03.2024; принята к публикации 05.08.2024.

The article was submitted 07.02.2024; approved after reviewing 07.03.2024; accepted for publication 05.08.2024.