

УДК 614.39

DOI 10.24412/2312-2935-2026-1-688-702

ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Ф.Н. Кадыров¹, А.В. Мухачева¹, О.В. Обухова¹, А.М. Чилилов^{1,2}

¹ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва

Введение. Возрастающие потребности использования экономического инструментария для оценки эффективности применяемых медицинских технологий, реализации государственных проектов и программ и т.д., привело к широкому применению методов клинико-экономического анализа. Актуальность исследования определяется необходимостью уточнения роли и места методов клинико-экономического анализа в инструментарии оценки эффективности в здравоохранении.

Цель. Обоснование методических подходов к выбору методов клинико-экономического анализа с учетом имеющихся возможностей и ограничений в их применении в различных ситуациях.

Материалы и методы. Материалами, использованными в процессе исследования, явились нормативные правовые акты Российской Федерации, ГОСТы, методические материалы, а также публикации на рассматриваемую тему. Основными методами исследования явились библиографический, аналитический, сравнительный, систематизация и классификация, и другие методы.

Результаты. Освещены основные методические подходы к экономическому анализу в здравоохранении и роль различных методов анализа. Проведен анализ основных методов клинико-экономического анализа, выявлены их возможности и ограничения (связанные с организационно-правовыми формами, источниками финансирования и т.д.), возможная сфера их применения.

Обсуждение. Проведенная классификация основных методов клинико-экономического анализа показывает, что большинство из них имеют единую основу и различается лишь формами выражения результатов, что в основном и определяет их достоинства и недостатки, а также сферу их применения.

Заключение. Хотя клинико-экономический анализ является актуальным инструментом для оценки эффективности применяемых медицинских технологий, деятельности медицинских организаций и т.д., его применение требует тщательной подготовки и критического осмысления результатов.

Ключевые слова: эффективность, клинико-экономический анализ, экономическая оценка, затраты, результаты, медицинские технологии

POSSIBILITIES AND LIMITATIONS OF USING METHODS OF CLINICAL AND ECONOMIC ANALYSIS

F.N. Kadyrov¹, A.V. Mukhacheva¹, O.V. Obukhova¹, A.M. Chililov^{1,2}

¹*Russian Research Institute of Health, Moscow*

²*A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Moscow*

Introduction. The increasing need for the use of economic tools to assess the effectiveness of applied medical technologies, the implementation of government projects and programs, etc., has led to the widespread use of methods of clinical and economic analysis. The relevance of the study is determined by the need to clarify the role and place of clinical and economic analysis methods in the tools for evaluating effectiveness in healthcare.

Goal. The purpose of the study is to substantiate methodological approaches to the choice of methods of clinical and economic analysis, taking into account the available opportunities and limitations in their application in various situations.

Materials and methods. The materials used in the research process were regulatory legal acts of the Russian Federation, GOST standards, methodological materials, as well as publications on the topic under consideration. The main research methods were bibliographic, analytical, comparative, systematization and classification, and other methods.

Results. The main methodological approaches to economic analysis in healthcare and the role of various methods of analysis are highlighted. The analysis of the main methods of clinical and economic analysis has been carried out, their possibilities and limitations (related to organizational and legal forms, sources of financing, etc.), and the possible scope of their application have been identified.

Discussions. The classification of the main methods of clinical and economic analysis shows that most of them have a single basis and differ only in the forms of expression of the results, which mainly determines their advantages and disadvantages, as well as the scope of their application.

Conclusion. Although clinical and economic analysis is an important tool for evaluating the effectiveness of applied medical technologies, the activities of medical organizations, etc., its application requires careful preparation and critical reflection of the results.

Keywords: efficiency, clinical and economic analysis, economic assessment, costs, results, medical technologies

Введение. Здравоохранение, при всей его социальной значимости, является одной из отраслей экономики, что, среди прочего, предполагает оценку эффективности использования ресурсов.

В последнее время все более широкое распространение получают методы клинико-экономического анализа. С одной стороны, это позитивный процесс, отражающий возрастающие потребности использования экономического инструментария для оценки эффективности применяемых медицинских технологий, реализации государственных проектов и программ и т.д. С другой стороны, нередко методы клинико-экономического анализа пытаются представить как основные подходы к оценке эффективности в

здравоохранении, ошибочно полагая, что эти методы могут заменить собой традиционные способы оценки эффективности.

Кроме того, принято выделять несколько методов экономической оценки, относимых к клинико-экономическому анализу согласно Национальным стандартам Российской Федерации («Клинико-экономические исследования. Общие требования» (ГОСТ Р 57525-2017); Оценка медицинских технологий. Общие положения» (ГОСТ Р 560{4 – 2014)). При этом выбор конкретного метода анализа не всегда является обоснованным.

Оценка экономической эффективности может охватывать практически все сферы здравоохранения: от оценки эффективности применения лекарственных препаратов, медицинских вмешательств (выражаясь обобщенно - медицинских технологий), эффективности (производительности) труда конкретных медицинских работников, до эффективности реализации государственных проектов и программ, функционирования отрасли в целом. Соответственно, и оценка эффективности оцениваться с различных позиций, различными субъектами (сторонами – стейкхолдерами).

Выбор конкретной методики экономической оценки в здравоохранении неотделим от целей реализации тех или иных мероприятий при том, что экономическая выгода (прибыль, рентабельность и т.д.) в социальной сфере не всегда являются таковыми целями.

Таким образом, актуальность исследования определяется необходимостью уточнения роли и места методов клинико-экономического анализа в инструментарии оценки эффективности в здравоохранении.

Цель. Обоснование методических подходов к выбору методов клинико-экономического анализа с учетом имеющихся возможностей и ограничений в их применении в различных ситуациях.

Материалы и методы. Материалами, использованными в процессе исследования, явились нормативные правовые акты Российской Федерации, ГОСТы, методические материалы, а также публикации на рассматриваемую тему. Основными методами исследования явились библиографический, аналитический, сравнительный, систематизация и классификация, и другие методы.

Результаты. С общеэкономической точки зрения оценка эффективности предполагает сопоставление затрат и результатов, выраженных в различной форме. Это относится и к оценке эффективности оказания медицинской помощи, реализации других мероприятий в сфере здравоохранения.

Однако эффективность – это очень широкое понятие, имеющее различные формы, что определяется не только содержанием затрат и результатов, но и способами их сопоставления. Так, эффективность может измеряться в абсолютном выражении, классической формой которого является прибыль как разница между доходами и расходами. Однако при всей простоте и наглядности, абсолютные показатели эффективности имеют ограниченную сферу применения, особенно когда речь идет о такой важнейшей социальной отрасли как общественное здравоохранение, где прямая экономическая выгода далеко не всегда является основной целью.

Поэтому в целях детализации экономического анализа, выбора оптимального варианта управленческого решения и т.д. широкое распространение получили относительные методы оценки эффективности (рентабельность и т.д.), в том числе, сравнительные методы оценки, к которым, в частности, относятся и методы клинко-экономического анализа [1, 2, 3].

Сфера применения методов оценки эффективности определяется не только их специфичностью (в частности, адекватностью анализируемых процессов и т.д.), но и нормативными предписаниями или ограничениями. Например, как это ни парадоксально, в настоящее время отсутствуют установленные нормативными правовыми актами требования по эффективному использованию средств автономными и бюджетными учреждениями. Соответственно неэффективное использование ими ресурсов не может служить основанием для применения к ним (к их руководителям) каких-либо санкций.

Действительно, в действующем законодательстве термин «неэффективное использование бюджетных средств» Российской Федерации отсутствует (Письмо Минфина от 7 июня 2021 г. № 02-09-08/44537).

Правда, в соответствии со ст. 34 Бюджетного кодекса Российской Федерации от 31 июля 1998 г. № 145-ФЗ используется такое понятие, как «принцип эффективности использования бюджетных средств», который предполагает:

- достижение запланированного эффекта при использовании минимальной суммы средств (то есть, «экономность»);
- достижение максимального эффекта при использовании имеющейся (выделенной) суммы средств (то есть, «результативность»).

Однако рассматриваемый принцип эффективности касается только получателей бюджетных средств в качестве участников бюджетного процесса (п. 1 ст. 152 Бюджетного кодекса РФ). Ни бюджетные, ни автономные учреждения, ни частные (коммерческие)

медицинские организации не подпадают под указанную категорию и требования эффективного использования средств формально к ним не относятся.

Поэтому, например, страховые медицинские организации или территориальные фонды ОМС не имеют право налагать санкции на указанные медицинские организации. Правда, такие требования в рамках предоставленных им полномочий могут предъявлять учредители. Однако для этого необходимо не только четко сформулировать критерии эффективности (что далеко не просто), но и условия, необходимые для их выполнения: достаточность финансирования, обеспеченность другими необходимыми ресурсами (что, не в последнюю очередь зависят от самих учредителей).

Ситуация осложняется тем, что существуют существенные ограничения по применению тех или иных методов оценки эффективности в зависимости форм собственности медицинских организаций и и/или источников финансового обеспечения. Здесь свой отпечаток на выбор методов оценки эффективности накладывает наличие государственной и частной систем здравоохранения, а также муниципальной (в настоящее время – практически отсутствует, поэтому далее будем говорить только о государственной системе и учреждениях). В государственном секторе не используются или используются в ограниченном объеме (например, при оказании платных медицинских и иных услуг) основные методы экономического анализа, основанные на показателях прибыли, рентабельности и т.д. Поэтому, например, отчет о финансовых результатах деятельности бюджетных и автономных учреждений (Приказ Минфина России от 29 ноября 2024 г. № 180н) содержит упоминание прибыли только применительно к случаю изменения стоимости биологических активов (но не для оценки результатов их деятельности).

Использование этих показателей не предусмотрено и частными медицинскими организациями при их работе в системе обязательного медицинского страхования (ОМС), которая не предполагает получение прибыли.

Ограниченность арсенала используемых государственными учреждениями методов экономического анализа связана и с вопросами собственности. Государственные учреждения здравоохранения ограничены в возможности распоряжения закрепленными за ними (или приобретенными за счет средств собственника) основными средствами, например, как правило, не могут продать часть зданий или оборудования в целях получения дополнительных средств для своей текущей деятельности. Поэтому полноценный анализ ключевого финансового документа – баланса – в значительной степени теряет смысл: изменение

стоимости активов (в том числе, в результате переоценки) никак не влияет на реальное финансовое положение государственных учреждений.

Такое важное направление анализа как анализ собственного и заемного капитала также обычно не имеет смысла для государственных учреждений: и в силу того, что собственного имущества у них нет (оно находится в оперативном управлении), и потому, что брать кредиты (ссуды) в общем случае они не могут.

В этих условиях методы клинико-экономического анализа оказались весьма востребованными. Однако эти методы используются далеко не всегда корректно, что и предполагает более детальное их изучение как с точки зрения возможных сфер применения, так и имеющихся ограничений.

Клинико-экономический анализ принято определять как методологию сравнительной оценки эффективности нескольких медицинских технологий. Хотя название анализа (клинико-экономический) четко показывает его привязку к здравоохранению, данные методы известны достаточно давно и первоначально разрабатывались в качестве общеэкономических. В данном случае речь идет лишь об адаптации данных методов к здравоохранению – где-то удачной, а где-то, как будет показано ниже – не вполне.

При этом клинико-экономический анализ часто сводят к методам оценки эффективности лекарственной терапии (отсюда одно из названий метода: «фармако-экономический анализ»), либо к медицинским технологиям в целом, включая лекарственную терапию [4,5].

Клинико-экономический анализ широко используется и при клинических исследованиях [6-8].

Однако в качестве адаптированного общеэкономического подхода, клинико-экономический анализ может быть применим и в более широком смысле к оценке управленческих решений, государственных проектов и программ и т.д. Неслучайно ряд авторов говорит об «административных медицинских технологиях» (ГОСТ Р 57525-2017).

В данной публикации термин «медицинские технологии» мы будем использовать в широком, обобщенном смысле, имея в виду, что это могут быть как клинические (в том числе, лекарственные), так и организационные и иные технологии, применяемые в здравоохранении.

Принято выделять следующие основные методы клинико-экономического анализа (ГОСТ Р 57525-2017):

- анализ «затраты на болезнь» (cost of illness, COI);

- анализ «затраты - эффективность» (cost-effectiveness analysis, CEA);
- анализ «минимизация затрат» (cost-minimization analysis, CMA);
- анализ «затраты - полезность (утилитарность)» (cost-utility analysis, CUA);
- анализ «затраты - выгода (польза)» (cost-benefit analysis, CBA).

Метод «затраты на болезнь» (варианты названия: стоимость болезни, бремя болезни) – это метод, который предполагает оценку совокупности затрат, связанных как с непосредственным оказанием медицинской помощи при определенном заболевании, так и возникающий при необходимости предоставления социальных гарантий в виде пенсий по инвалидности и т.д.

При этом методе не предполагается проведение сравнительной оценки эффективности различных видов медицинской помощи (технологий). Данный анализ может использоваться в целях изучения затрат при лечении конкретного заболевания, в том числе для формирования тарифов в системе ОМС по КСГ; для разработки проектов и программ и т.д. Таким образом, в силу своей односторонности (учитывает только затраты и не учитывает результаты) метод «затраты на болезнь» по своей сути не является методом оценки эффективности. Однако он может использоваться как предварительный этап оценки эффективности, либо в целях сопоставления затрат по лечению различных заболеваний – именно с этой точки зрения этот метод (несмотря на его односторонность) все же (хоть и с натяжкой) можно отнести к методам оценки эффективности.

Анализ «затраты – эффективность» (cost-effectiveness analysis, CEA) предполагает сравнительную оценку затрат и результатов при использовании двух и более медицинских технологиях. При этом затраты выражаются в денежной форме, а результаты – в натуральной форме, отражающей результат оказания медицинской помощи (медицинский эффект). Другими словами, это один из тех методов экономических оценок, при использовании которого сравниваются как затраты, так и результаты альтернативных вариантов применения медицинских технологий (лечения и т.д.).

Следует отметить, что с общеэкономической точки зрения русскоязычное название метода является некорректным, поскольку формально затраты сопоставляются с эффективностью, что методологически не допустимо. Причиной такой ситуации, на наш взгляд, явились сложности перевода термина «effectiveness», который в рассматриваемом контексте логичнее было бы перевести как «результативность» или «полученный результат». Неслучайно ряд авторов именуется этот метод как «затраты-эффективность/результативность»

[9]. Мы, по сути дела, сталкиваемся даже не с неудачным переводом, а с «калькой», транслитерацией английского слова, имеющего сходное написание на русском языке, но несколько отличающегося по смыслу. Более корректно словом «эффективность» переводить на русский язык английский термин «efficiency». Поэтому у метода (cost-effectiveness analysis, СЕА) встречаются и другие, более корректные, на наш взгляд, переводы, например, «анализ эффективности затрат» или «стоимостный анализ эффективности».

Анализ «минимизации затрат» - метод, при котором проводят сравнительную оценку медицинских технологий, характеризующихся идентичными клиническими, социальными и иными результатами, но разными затратами на их достижение. Основной принцип, лежащий в основе этого метода: «зачем платить больше, если результат один и тот же?». Другими словами – это метод экономической оценки, основанный на сравнении затрат на реализацию различных методов лечения, технологий и т.д. при условии равенства (идентичности) достигаемого результата.

Анализ минимизации затрат применяется, например, при сравнительной оценке применения различных лекарственных препаратов (одной медицинской технологии) или одной технологии, но в разных формах, условиях и т.д.

Несмотря на сравнительную простоту данного метода, сфера его применения достаточно ограничена. Действительно, различные методы лечения, различные варианты решения проблемы, как правило, имеют своим результатом достаточно разнородные последствия как с точки зрения сроков лечения, состояния здоровья и т.д., так и косвенных экономических результатов, например, потерь общества из-за болезни и т.д. Да и сама оценка затрат может оказаться затруднительной из-за того, что затраты на лечение распределяются между различными субъектами: медицинская организация несет только часть затрат, остальные затраты падают на реабилитацию, социальную поддержку (пенсии по болезни и т.д.).

Анализ «затраты - полезность (утилитарность)» – это, по своей сути, вариант исследования «затраты – эффективность», при котором результаты оказания медицинской помощи оценивают в единицах «полезности» (как правило - в показателях качества жизни); при этом часто используют показатель «сохраненные годы качественной жизни» или «стандартизированные по качеству годы жизни» (QALY). Таким образом, данный метод отличается от метода «затраты – эффективность» лишь использованием специфической формы выражения результата. Достоинство данного метода заключается в том, что он позволяет производить сравнение эффективности применения разнородных медицинских

технологий, лечения различных заболеваний за счет унификации результата через показатели QALY или аналогичные. Но это одновременно является и слабым местом данного метода, его недостатком: оценка качества предстоящей жизни является крайне сложной и не всегда объективной. Поэтому такого рода исследования являются достаточно трудоемкими. Впрочем, в перспективе, благодаря стремительному развитию искусственного интеллекта, эти недостатки могут быть в значительной степени нивелированы.

Анализ «затраты - выгода (польза)» также является разновидностью анализа «затраты – эффективность», при котором результаты (эффективность) представлены в денежном выражении, что позволяет сравнивать экономическую эффективность различных медицинских технологий. Другими словами, это метод экономической оценки, при котором сопоставляются различные варианты оказания медицинской помощи с точки зрения соотношения между собой затрат и результатов, выраженных в денежной форме.

И здесь мы сталкиваемся с еще одной довольно парадоксальной ситуацией: по своей сути анализ «затраты - выгода (польза)» – это метод анализа, имеющего дело с абсолютным выражением эффективности. Между тем, мы уже отмечали, что методы клинико-экономического анализа принадлежат к относительным (сравнительным) методам. Тем не менее, с методологической точки зрения здесь нет противоречий, если сопоставлять между собой результаты предварительно проведенной (на предыдущем этапе) оценки медицинской технологии в абсолютном выражении. Собственно, это и является достоинством данного метода – можно четко оценить, является ли данная технология эффективной (окупаемой) сама по себе, или она только более эффективна (например, менее убыточна) чем другая. Ограничением же данного метода является то, что абсолютная эффективность (окупаемость) не может служить критерием принятия решений о реализации, например, мероприятий по оказанию медицинской помощи неработающим пенсионерам, не создающим валового внутреннего/регионального продукта – в отличие от оказания медицинской помощи работающему населению эти затраты не окупятся в привычном понимании этого слова. Здесь могут быть использованы другие методы клинико-экономического анализа, например, «минимизации затрат».

Как видим, по своей сути, клинико-экономический анализ сводится к двум видам анализа:

1. Анализ, делающий упор на результаты: анализ «затраты – эффективность», при том, что анализ «затраты - полезность (утилитарность)» и анализ «затраты - выгода (польза)»

являются его производными, отличающиеся формой выражения (измерения) результата. Общая идея – добиться повышения эффективности за счет лучшего результата.

2. Анализ, делающий упор на затраты: анализ «минимизация затрат». Общая идея – добиться повышения эффективности за счет снижения затрат.

Не трудно заметить, что при подобной классификации мы выходим на указанные выше принципы эффективности, приведенные выше в Бюджетном кодексе:

- достижение заданного результата с использованием наименьшего объема средств (экономность);
- получение наилучшего результата с использованием определенного объема средств (результативность).

Крайне важным является и следующий аспект рассматриваемой проблемы. На основе полученных результатов при использовании тех или иных методов клинико-экономического анализа в рамках конкретных исследований зачастую делаются обобщающие выводы об эффективности или неэффективности тех или иных медицинских технологий и т.д. в целом – безотносительно к конкретному уровню затрат (стоимости ресурсов и т.д.). Между тем, уровень затрат в конкретном случае определяется целым рядом факторов:

- природно-географические (более высокие цены на товары и услуги в северных регионах и т.д.);
- региональные (даже при сопоставимости природно-географических условий стоимость потребляемых товаров и услуг может существенно различаться даже в соседних регионах с учетом уровня экономического развития и т.д.);
- источники финансового обеспечения (бюджет, средства обязательного медицинского страхования, доходы предпринимательской/приносящей доход деятельности и т.д.);
- форма собственности (работая по одинаковым тарифам в системе ОМС частные медицинские организации несут более высокие затраты по сравнению с государственными, которым инвестиционные расходы покрываются за счет средств соответствующих бюджетов);
- затраты, учитываемые в расчетах (например, на этапе до перехода на преимущественно одноканальное финансирование в здравоохранении через систему ОМС, в тарифы по ОМС включались только пять основных статей и формально затраты на оказание медицинской помощи оказывались небольшими, что и фиксировали исследователи, применяющие методы клинико-экономического анализа, для обоснования эффективности предлагаемых медицинских технологий; однако при нынешней структуре тарифов по ОМС,

куда вошли почти все статьи, результаты сравнительного анализа могут оказаться противоположными);

– субъекты, осуществляющие оценку (собственник и другие стейкхолдеры) и т.д.

В качестве примера можно привести исследование, в рамках которого были проведены расчеты на основе экономической модели по оценке применения новых технологий протезирования тазобедренного сустава. Результаты клинико-экономического анализа показали, что в случае возрастания затрат на протез в два раза и росте клинического эффекта менее, чем на 20 процентов разработка и внедрение в практику нового метода протезирования экономически не целесообразны [7].

Безусловно, результаты подобных исследований дают основание для принятия соответствующих управленческих решений при приоритете экономических показателей. Однако в определенных ситуациях экономические оценки могут приниматься во внимание, но приоритеты могут отдаваться клиническим или социальным результатам (эффектам) с соответствующими управленческими решениями.

Поэтому результаты экономической оценки в конкретном регионе, конкретной медицинской организации и т.д. могут отличаться от тех результатов, которые были бы получены в иных условиях. Другими словами, выводы об эффективности или неэффективности той или иной медицинской технологии и т.д., полученные в конкретных определенных условиях, не могут быть априори, без дополнительной проверки, распространены на все случаи применения рассматриваемых медицинских технологий и т.д.

Обсуждение. Как и любое исследование, клинико-экономический анализ должен начинаться с определения проблем, которые, в конечном счете должны быть решены. Для этого должны быть сформулированы цели; задачи, которые должны быть решены для достижения поставленной цели. Далее, необходимо выбрать инструментарий экономического анализа с учетом целого ряда факторов, многие из которых для здравоохранения являются специфичными в силу социального характера отрасли. При этом метод экономического анализа должен быть выбран не только по формальным признакам в соответствии с решаемыми задачами, но и с учетом возможных ограничений.

Следует также иметь в виду, что силу огромного количества разнообразных ситуаций, определяемых спецификой заболевания, применимыми медицинскими технологиями, особенностью учета связанных с этим затрат в зависимости от географических факторов, источников финансирования и т.д., результаты клинико-экономического анализа (даже в

рамках широких научных исследований) могут оказаться уникальными, которые не могут распространяться на другие формально схожие ситуации. Это означает и наличие ограничений на круг управленческих решений, которые могут быть приняты по итогам клинико-экономического анализа.

Заключение. Таким образом, хотя клинико-экономический анализ является мощным инструментом для оценки эффективности медицинских технологий, понимаемых в широком смысле, его применение требует тщательной подготовки и критического осмысления результатов.

При этом результаты опубликованных результатов проведения клинико-экономических исследований должны рассматриваться прежде всего с точки зрения сферы исследования, особенностей применяемых методов оценки уровня затрат и результатов и т.д., то есть, как конкретный методический пример, вариант, а не как достаточное основание для принятия управленческих решений в аналогичных случаях даже при схожести ситуаций.

Список литературы

1. Краснова Л.С., Арькова Е.С., Лучинин Е.А. и др. Методические рекомендации по организации и проведению клинико-экономического анализа медицинских изделий: методические рекомендации. Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ». 2022; 60
2. Авксентьева М.В., Воробьев П.А., Сура М.В., Юрьев А.С. Клинико-экономический анализ. Москва: Ньюдиамед. 2004
3. Кобелевская Н.В. Клинико-экономический анализ в деятельности лечебно-профилактического учреждения. Наука и современность. 2011;(14). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kliniko-ekonomicheskii-analiz-v-deyatelnosti-lechebno-profilakticheskogo-uchrezhdeniya> (дата обращения: 04.09.2025)
4. Воробьев П.А., Горбунова И.Б., Авксентьева М.В. Клинико-экономический анализ эффективности применения левофлоксацина (Таваник) у больных с внебольничной пневмонией. Пульмонология. 2003; 1: 67-71
5. Роюк Р.В., Яровой С.К., Мартов А.Г., Шикина И.Б. Антибиотикорезистентность уропатогенов у пациентов с нефролитиазом на фоне сопутствующей ишемической болезни сердца. Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2022; 15 (4):453-462. <https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2022.134>.

6. Мусина Н.З., Тарасов В.В. Перспективы применения методов клинико-экономического анализа на этапе планирования и организации клинических исследований. Фармакоэкономика. Современная Фармакоэкономика и Фармакоэпидемиология. 2016; 1: 79-83
7. Арустамян Г.Н. Клинико-экономический анализ и его роль в управлении качеством медицинской помощи. Государственное управление. Электронный вестник. 2011; 29. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kliniko-ekonomicheskij-analiz-i-ego-rol-v-upravlenii-kachestvom-meditsinskoj-pomoschi> (дата обращения: 29.08.2025)
8. Задворная О.Л., Восканян Ю.Э., Шикина И.Б., Борисов К.Н. Социально-экономические аспекты последствий медицинских ошибок в медицинских организациях. МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019;10(1):99-113. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.1.99-113>
9. Gillespie W.J., Pekarsky B., O'Connell D.L. Evaluation of new technologies for total hip replacement: economic modeling and clinical trials. J Bone Joint Surg. 1995; 77B: 528-33

References

1. Krasnova L.S., Arkova E.S., Luchinin E.A. and others. Metodicheskie rekomendacii po organizacii i provedeniyu kliniko-ekonomicheskogo analiza medicinskix izdelij: metodicheskie rekomendacii [Methodological recommendations on the organization and conduct of clinical and economic analysis of medical devices: methodological recommendations]. Moscow: RIHOMM. 2022; 60 (In Russian)
2. Avksentieva M.V., Vorobyev P.A., Sura M.V., Yuryev A.S. Kliniko-ekonomicheskij analiz [Clinical and economic analysis]. Moscow: Newdiamed. 2004 (In Russian)
3. Kobelevskaya N.V. Kliniko-ekonomicheskij analiz v deyatelnosti lechebno-profilakticheskogo uchrezhdeniya [Clinical and economic analysis in the activities of a medical and preventive institution]. Nauka i sovremennost` [Science and modernity]. 2011; 14. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/kliniko-ekonomicheskij-analiz-v-deyatelnosti-lechebno-profilakticheskogo-uchrezhdeniya> (date of application: 04.09.2025) (In Russian)
4. Vorobiev P.A., Gorbunova I.B., Avksentieva M.V. Kliniko-ekonomicheskij analiz effektivnosti primeneniya levofloksacina (Tavanik) u bol`nyx s vnebol`nichnoj pnevmoniej [Clinical and economical analysis of efficacy of levofloxacin (Tavanic) in patients with community-acquired pneumonia]. Pul`monologiya [Pulmonologiya]. 2003; 1: 67-71. 71 (In Russian)

5. Musina N.Z., Tarasov V.V. Perspektivy` primeneniya metodov kliniko-ekonomicheskogo analiza na etape planirovaniya i organizacii klinicheskix issledovanij [Prospects for the use of methods of economic evaluation at the stage of planning and organisation of clinical trials]. Farmakoeconomika. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya [Pharmacoeconomics. Modern pharmacoeconomics and pharmacoepidemiology]. 2016; 1: 79-83 (In Russian)
6. Royuk R.V., Yarovoy S.K., Shikina I.B. Antibiotikorezistentnost' uropatogenov u pacientov s nefrolitiazom na fone soputstvuyushchej ishemicheskoy bolezni serdca. [Antibiotic resistance of uropathogens in patients with nephrolithiasis and concomitant coronary heart disease]. Farmakoeconomika. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya. [Farmakoeconomika. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology]. 2022;15(4):453-462. <https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2022.134> (In Russian)
7. Arustamyan G.N. Kliniko-ekonomicheskij analiz i ego rol` v upravlenii kachestvom medicinskoj pomoshhi [Clinical and economic analysis and its role in quality management of medical care]. Gosudarstvennoe upravlenie. E`lektronny`j vestnik [Public administration. Electronic bulletin]. 2011; 29. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/kliniko-ekonomicheskij-analiz-i-ego-rol-v-upravlenii-kachestvom-meditsinskoj-pomoshhi> (date of application: 29.08.2025) (In Russian)
8. Zadvornay O.L., Voskanian Yu.E., Shikina I.B., Borisov K.N. Socio-economic aspects of the consequences of medical errors in medical organizations. [Social'no-ekonomicheskie aspekty posledstvij medicinskih oshibok v medicinskih organizaciyah]. Peace (Modernization. Innovation. Development). [MIR (Modernizaciya. Innovacii. Razvitie)] 2019;10(1):99-113. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.1.99-113>(In Russian)
9. Gillespie W.J., Pekarsky B., O`Connel D.L. Evaluation of new technologies for total hip replacement: economic modeling and clinical trials. J Bone Joint Surg. 1995; 77B: 528-33

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

Кадыров Фарит Накипович – доктор экономических наук, советник директора ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерство здравоохранения Российской Федерации, 127254, Россия, г.

Москва, ул. Добролюбова, 11, e-mail: kadyrov@mednet.ru, ORCID: 0000-0003-4327-4418, SPIN-код: 7200-2000

Мухачева Анна Валентиновна – кандидат экономических наук, начальник отдела научных основ экономики здравоохранения ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерство здравоохранения Российской Федерации, 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, 11, e-mail: mukhachevaav@mednet.ru, ORCID: 0000-0002-3720-4969, SPIN-код: 8481-8721

Обухова Ольга Валерьевна – кандидат политических наук, заместитель директора по экономике здравоохранения ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерство здравоохранения Российской Федерации, 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, 11, e-mail: obuhova@mednet.ru, ORCID: 0000-0002-2745-8383, SPIN-код: 1483-9937

Чилилов Абдула Магомедович – ведущий научный сотрудник ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерство здравоохранения Российской Федерации; научный сотрудник ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Россия; 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, 11, e-mail: chililov@mail.ru, ORCID: 0000-0001-9638-7833, SPIN-код: 9948-7035

Information about the authors

Kadyrov Farit Nakipovich – Doctor of Economics Sciences, Advisor to the Director at the Russian Research Institute of Health, 127254, Russia, Moscow, Dobrolyubova str., 11, e-mail: kadyrov@mednet.ru, ORCID: 0000-0003-4327-4418, SPIN-код: 7200-2000

Mukhacheva Anna Valentinovna – Candidate of Economics Sciences, Head of the Department of Scientific Foundations of Health Economics at the Russian Research Institute of Health, 127254, Russia, Moscow, Dobrolyubova str., 11, e-mail: mukhachevaav@mednet.ru, ORCID: 0000-0002-3720-4969, SPIN-код: 8481-8721

Obukhova Olga Valeryevna – Candidate of Political Sciences, Deputy Director for Healthcare Economics at the Russian Research Institute of Health, 127254, Russia, Moscow, Dobrolyubova str., 11, e-mail: obuhova@mednet.ru, ORCID: 0000-0002-2745-8383, SPIN-код: 1483-9937

Chililov Abdula Magomedovich - Leading Researcher at the Russian Research Institute of Health; Senior Researcher of the A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, 127254, Russia, Moscow, Dobrolyubova str., 11, e-mail: chililov@mail.ru, ORCID: 0000-0001-9638-7833, SPIN-код: 9948-7035

Статья получена: 20.10.2025 г.
Принята к публикации: 25.03.2026 г.