

На правах рукописи

ЗАПЕВАЛИН

Павел Владимирович

**ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ
В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ПОРЯДКОВ ОКАЗАНИЯ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения,
медико-социальная экспертиза (медицинские науки)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Иркутск – 2023

Работа выполнена в Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования (ИГМАПО) – филиале Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель:

Кицул Игорь Сергеевич – доктор медицинских наук, профессор, профессор РАН, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ИГМАПО – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Иркутск

Официальные оппоненты:

Суслин Сергей Александрович – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара

Москвичева Марина Геннадьевна - доктор медицинских наук, профессор, проректор по непрерывному образованию и региональному развитию, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения Института дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск

Ведущая организация:

ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко», Москва

Защита диссертации состоится «25» октября 2023 года в 10 часов на заседании диссертационного совета 21.3.054.05 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 125993, г. Москва, ул. Баррикадная, д.2, стр.1.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России по адресу: 125445, г. Москва, ул. Беломорская, д. 19/38 и на сайте <https://www.rmapo.ru>.

Автореферат разослан « ____ » _____ 2023 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор

Меньшикова Лариса Ивановна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Современный этап развития отечественного здравоохранения характеризуется повышением требований к качеству и безопасности медицинской помощи, а также активным поиском, обоснованием и внедрением механизмов повышения эффективности отрасли. Особая значимость данной проблемы закреплена в ряде основополагающих документов, а именно: в указе Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения», в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683), а также в указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Такого рода внимание со стороны государства к отрасли здравоохранения предопределяет необходимость научного обоснования мер по реализации поставленных в обозначенных выше документах задач и способов оценки их эффективности (Мурашко М.А., 2020; Стародубов В.И., 2022).

Последние десятилетия характеризуются тенденцией увеличения научных исследований по разработке различных инструментов и систем, ориентированных на оценку эффективности отрасли в целом и её отдельных элементов. Можно утверждать, что среди разработанных в исследованиях систем и методических подходов, подавляющее большинство связано с оценкой качества медицинской помощи, что во многом обусловлено внедрением обязательного медицинского страхования, развитием института защиты прав пациента и формированием экономических методов управления в здравоохранении. Были приняты нормативные документы, регламентирующие работу системы лицензирования медицинской деятельности, медицинского страхования, экспертизы и контроля качества медицинской помощи (Иванов И.В., 2019; Пивень Д.В., 2019; Хабриев Р.У., 2020).

Вместе с тем анализ и обобщение имеющегося опыта и доступной литературы показывают явный недостаток разработок в области интегральных оценок деятельности различных объектов в системе здравоохранения. Результаты таких исследований находили отражение в технологиях по проведению аккредитации и лицензирования медицинских учреждений. Это разработки НИИ социальной гигиены, экономики и управления здравоохранением им. Н.А. Семашко РАМН (Москва, 1992); совместные методические рекомендации СО РАМН и Управления здравоохранением администрации Новосибирской области (1993) и ряд отдельных методических рекомендаций, разработанных с целью подготовки к лицензированию в разных регионах страны (Кемеровская область, 1995; Алтайский край, 1992). Отдельного внимания заслуживает единая

автоматизированная программа по сертификации и лицензированию медицинской деятельности, разработанная Б.В. Таевским и утвержденная Приказом Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации от 30.07.1996 г. № 306. Вышеуказанные наработки имели достоинства и практическую значимость на определенных этапах развития отечественного здравоохранения. Однако имели и существенные недостатки: как правило, не были автоматизированы (что усложняло их практическое использование), и большая часть разработок не прошла этап научного обоснования. С учетом изменений в отраслевом законодательстве использование данных систем в качестве инструментов проведения разного уровня оценок деятельности объектов здравоохранения в настоящее время невозможно (Линденбратен А.Л., 2020; Щепин В.О., 2017).

Главная цель любой оценки деятельности медицинских организаций – совершенствование управления на основе системной, объективной и актуализированной информации.

Существенное влияние на развитие вопросов оценочной деятельности в отечественном здравоохранении оказало принятие федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Данный закон свидетельствует о новых подходах к контролю в сфере охраны здоровья, включая контроль качества и безопасности медицинской деятельности. Кроме того, законом закреплено понятие «порядок оказания медицинской помощи» (далее – ПОМП); ПОМП предполагает комплексный подход к организации отдельных видов медицинской помощи и учитывает требования к структуре оказания медицинской помощи. Являясь обязательным для применения всеми медицинскими организациями, ПОМП выступает в роли механизма реализации законных прав и интересов пациентов на качественную и безопасную медицинскую помощь. Кроме того, ПОМП является инструментом реализации программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, а также комплексом обязательных требований при лицензировании медицинской деятельности и контроле качества и безопасности медицинской деятельности во всех формах. Эти законодательные новшества создают предпосылки для создания новых подходов к оценке деятельности медицинских организаций в условиях постоянно меняющихся отраслевых требований (Найговзина Н.Б., 2022; Сон И.М., 2022). Таким образом, должна быть сформирована современная система принятия управленческих решений, базирующаяся не только и не столько на традиционных показателях из официальных отчетных данных, сколько на системе «чувствительных», объективных, достоверных и доступных критериев.

Степень разработанности темы исследования

На сегодняшний день в доступной литературе отсутствуют сведения о наличии научно обоснованных и прошедших экспериментальную апробацию систем, позволяющих оценивать соответствие объектов здравоохранения

требованиям, предъявляемым к ним действующим законодательством в условиях реализации ПОМП. Отсутствуют и сведения о наличии действующих систем принятия решений в отрасли здравоохранения и управления ею на основе всесторонней оценки деятельности медицинских организаций, базирующихся на ПОМП. Все это послужило основанием для проведения настоящего исследования и определило его актуальность.

Цель исследования – разработка, внедрение и экспериментальная апробация системы оценки деятельности медицинских организаций на основе порядков оказания медицинской помощи для совершенствования управления.

Задачи исследования:

1. Изучить и обобщить имеющийся отечественный и зарубежный опыт в сфере оценки деятельности медицинских организаций.
2. Разработать инструмент оценки деятельности медицинских организаций и их структурных подразделений – технологическую карту на основе порядков оказания медицинской помощи.
3. На основе технологической карты разработать и провести экспериментальную апробацию аналитической системы оценки деятельности медицинских организаций и их структурных подразделений по профилям оказания медицинской помощи и группам заболеваний.
4. Оценить результаты апробации аналитической системы оценки деятельности медицинских организаций и их структурных подразделений.
5. Разработать практические рекомендации по использованию аналитической системы оценки деятельности медицинских организаций на разных уровнях управления.

Научная новизна исследования

Проведена экспертная оценка действующих порядков оказания медицинской помощи по наиболее распространенным и массовым видам медицинской помощи с позиции адекватности их содержания и приемлемости использования на практике, идентифицированы направления их совершенствования.

С использованием методов моделирования и экспертной оценки впервые разработан оригинальный инструмент оценки деятельности – технологическая карта (ТК) – позволяющий на основе научно обоснованных критериев и показателей оценивать состояние объектов в здравоохранении (подразделений медицинских организаций, медицинских организаций и отдельных служб) с целью совершенствования управления ими, то есть осуществлять аналитическую оценку.

Разработан новый методический подход, заключающийся в расчете коэффициентов соответствия (Кс) на основе данных, полученных из технологических карт. Данный подход позволяет оценивать объекты в здравоохранении на разных уровнях по принципу декомпозиции и агрегирования показателей, а также сравнивать их между собой. Все это дало возможность разработать и экспериментально апробировать

автоматизированную аналитическую систему оценки деятельности медицинских организаций, позволяющую получать адекватную интегральную информацию об управляемом объекте и на ее основе принимать обоснованные управленческие решения, осуществлять стратегическое планирование деятельности.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Теоретическая значимость проведенного исследования заключается в обосновании и системном описании методических подходов к оценочной деятельности в отрасли, основанных на интегративности, комплексности, чувствительности применяемых для этих целей показателей и индикаторов, что выводит в новую плоскость представления о соответствии объектов здравоохранения предъявляемым к ним требованиям во взаимосвязи с адекватностью принимаемых управленческих решений.

Научно-практическая значимость заключается в применении универсальной разработанной системы для комплексного анализа деятельности медицинских организаций и их структурных подразделений современным отраслевым нормативным требованиям.

Предложенная система оценки деятельности медицинских организаций позволяет совершенствовать выработку адекватных управленческих решений в условиях ограничения ресурсного обеспечения. Кроме того, экспериментально апробированная аналитическая система позволяет создавать объективную информационную базу для выработки оптимальных решений и повышения на этой основе качества управления здравоохранением.

Методология и методы исследования

База исследования: исследование выполнено на базе пяти государственных медицинских организаций Иркутской области, схожих по мощности и видам оказываемой медицинской помощи: Иркутская городская больница № 6; Тайшетская районная больница; Железногорская центральная районная больница; Осинская районная больница; Слюдянская районная больница. Отдельные профили медицинской помощи изучались на базе 27 медицинских организаций, подведомственных Министерству здравоохранения Иркутской области. В данных организациях были изучены профили: офтальмология, травматология, нейрохирургия, челюстно-лицевая хирургия, оториноларингология, кардиология и терапия.

Тип исследования: проспективное выборочное медико-статистическое исследование, основанное на моделировании и внедрении аналитической оценки деятельности медицинских организаций и их структурных подразделений.

Объект исследования: деятельность медицинских организаций (их подразделений) в условиях реализации порядков оказания медицинской помощи.

Предмет исследования: медицинские организации и их подразделения; руководители медицинских организаций, их заместители и руководители медицинских структурных подразделений, главные внештатные специалисты регионального органа управления здравоохранением.

Единица наблюдения: руководитель медицинской организации, руководитель структурного подразделения медицинской организации, главный внештатный специалист регионального органа управления здравоохранением, врач-эксперт, технологическая карта, анкеты.

Объем исследования: 310 карт экспертной оценки порядков оказания медицинской помощи, 70 карт экспертной оценки технологической карты, 92 анкеты изучения мнения руководителей медицинских организаций и главных внештатных специалистов, 318 технологических карт.

Методы исследования: изучение и обобщение опыта, статистический, аналитический, экспертных оценок, социологический, сравнительного анализа, моделирование и научного эксперимента.

Исследование проводилось в медицинских организациях Иркутской области в период с 2017 – 2021 гг. и состояло из трех ключевых этапов:

1 этап – изучение действующих порядков оказания медицинской помощи на предмет их адекватности и применения на практике;

2 этап – разработка универсального оценочного инструмента – технологической карты по профилям оказания медицинской помощи с учетом требований порядков оказания медицинской помощи;

3 этап – апробация и внедрение аналитической оценки деятельности медицинских организаций и структурных подразделений для принятия эффективных управленческих решений.

Статистическая обработка данных произведена с использованием пакета прикладных статистических программ STATISTICA 6.1.

Степень достоверности результатов

Научные положения и выводы обоснованы достаточным объемом выполненных исследований, заполнены 318 технологических карт по различным видам медицинской помощи; привлечены 310 экспертов для проведения оценки порядков оказания медицинской помощи; 70 специалистов, выступающих в роли экспертов технологических карт по семи профилям оказания медицинской помощи; 92 респондента из числа руководителей медицинских организаций и главных внештатных специалистов органа управления здравоохранением для апробации системы. Достоверность результатов исследования также подтверждается использованием современных методов обработки и анализа статистического материала с применением лицензионных статистических программ.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Существующие порядки оказания медицинской помощи требуют своего совершенствования и пересмотра адекватно современному развитию медицинской науки, форм и методов организации медицинской помощи, внедрению новых медицинских технологий.

2. Технологическая карта является инструментом, позволяющим осуществлять комплексную всестороннюю аналитическую оценку деятельности медицинской организации или ее структурного подразделения в условиях реализации порядков оказания медицинской помощи.

3. Аналитическая система оценки деятельности медицинских организаций и их структурных подразделений является информативной и достоверной основой для принятия эффективных управленческих решений, текущего и стратегического планирования их деятельности, оптимизации и совершенствования их функционирования и ресурсного обеспечения.

Личный вклад автора

Личный вклад автора заключается в формировании рабочей гипотезы, определении темы исследования, патентно-информационном поиске, разработке программы исследования и плана его проведения, сборе материалов исследования и их обработке, создании и регистрации баз данных, апробации и внедрении аналитической системы оценки деятельности медицинских организаций, в подготовке основных публикаций по результатам выполненной работы и оформлении текста диссертации.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 18 научных работ, в том числе 3 статьи в ведущих научных рецензируемых журналах, определенных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, и индексируемом журнале международной базы Scopus, 2 базы данных и одна программа ЭВМ, зарегистрированных в Федеральной службе по интеллектуальной собственности РФ, две методические рекомендации, одно учебное пособие.

Внедрение результатов исследования

Результаты исследования внедрены и применяются в работе Министерств здравоохранения Иркутской области и Республики Бурятия, а также в практической деятельности Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Иркутская орден «Знак почета» областная клиническая больница», в государственном бюджетном учреждении здравоохранения Сахалинской области «Холмская центральная районная больница», областное государственное учреждение здравоохранения «Железногорская районная больница», областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Тайшетская районная больница», государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Иркутская городская больница № 6».

Также, результаты внедрены в учебный процесс на кафедрах организационного профиля Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-

Ясенецкого», Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный медицинский университет», Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Читинская государственная медицинская академия», Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный медицинский университет», Медицинского института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Амосова» в основные программы высшего образования и дополнительные профессиональные программы по подготовке врачей-организаторов здравоохранения.

Апробация работы

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на:

- XII межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы методологии профилактической и социальной медицины», Иркутск, 2014;
- XIII межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы методологии профилактической и социальной медицины», Иркутск, 2016;
- межрегиональной научно-практической конференции «Сфера обязательного медицинского страхования Иркутской области – 25 лет уверенного развития», Иркутск, 2018;
- II международной научно-практической конференции «Теоретические и практические аспекты современной медицины», Новосибирск, 2017;
- государственной итоговой аттестации при защите научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы «Методические подходы к оценке соответствия в здравоохранении в условиях реализации порядков оказания медицинской помощи» (диссертация) (диплом об окончании аспирантуры и присвоении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» №1033824 4128721 от 13.07.2018);
- межкафедральном заседании ИГМАПО – филиала ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Иркутск, 2022.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертационное исследование соответствует паспорту специальности 3.2.3 – Общественное здоровье организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза: п. 13. – анализ научных основ и направлений совершенствования государственной политики и законодательства по

вопросам охраны здоровья граждан и оказания медицинской помощи; п.14. – исследование проблем управления здравоохранением, разработка цифровых технологий управления лечебно-профилактическими учреждениями, службами и здравоохранением в целом с целью совершенствования организационных форм и методов работы органов управления здравоохранением и медицинскими организациями, оценки эффективности их деятельности; п.15. – исследование ресурсной базы медицинских организаций различной формы собственности с целью разработки моделей их развития с учетом региональных и субрегиональных особенностей.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 177 страницах машинописного текста и состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, включающего 212 источников (отечественных авторов - 180, зарубежных авторов - 32), приложений - 4. Текст диссертации включает 20 таблиц и 33 рисунка.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность, определены цели и задачи исследования, научная новизна и практическая значимость, сформулированы основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе проведен анализ отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации, который подтвердил, что совершенствование методик оценки деятельности медицинских организаций и их структурных подразделений является актуальной и практически значимой задачей на современном этапе, особенно в условиях реализации порядков оказания медицинской помощи (ПОМП).

Во второй главе представлена программа, этапы и характеристика баз исследования.

Исследование проводилось с учетом семи профилей оказания медицинской помощи: офтальмология, травматология, нейрохирургия, челюстно-лицевая хирургия, оториноларингология, кардиология, терапия; а также на базе пяти сходных по мощности медицинских организаций Иркутской области, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях и имеющих набор идентичных структурных подразделений: Иркутская городская больница №6, Тайшетская районная больница, Железногорская центральная районная больница, Осинская районная больница, Слюдянская районная больница.

Программа настоящего исследования и этапы его проведения представлены в таблице 1.

Программа исследования предусматривала следующие методы: изучение и обобщение опыта, статистический, аналитический, метод экспертных оценок, социологический, сравнительного анализа, математическое моделирование, организационного эксперимента.

Таблица 1 – Программа исследования.

Цель исследования	Разработка, внедрение и экспериментальная апробация системы оценки деятельности медицинских организаций на основе порядков оказания медицинской помощи для совершенствования управления							
Задачи исследования	Изучить и обобщить имеющийся отечественный и зарубежный опыт в сфере оценки деятельности медицинских организаций	Разработать инструмент оценки деятельности медицинских организаций и их структурных подразделений – технологическую карту на основе порядков оказания медицинской помощи		На основе технологической карты разработать и провести экспериментальную апробацию аналитической системы оценки деятельности медицинских организаций и их структурных подразделений по профилям оказания медицинской помощи и группам заболеваний		Оценить результаты апробации аналитической системы оценки деятельности медицинских организаций и их структурных подразделений		Разработать практические рекомендации по использованию аналитической системы оценки деятельности медицинских организаций на разных уровнях управления
Метод исследования	Изучения и обобщения опыта	Статистический	Аналитический	Экспертных оценок	Социологический	Сравнительный анализ	Моделирование	Организационный эксперимент
Инструменты сбора данных исследования	Карта экспертной оценки порядков оказания медицинской помощи		Карта экспертной оценки технологической карты		Анкета изучения мнения руководителей и главных специалистов		Технологическая карта	
Объем исследования	310 карт		70 карт		92 анкеты		318 карт	
Единица наблюдения	Экспертное мнение		Экспертное мнение		Руководитель медицинской организации, главный внештатный специалист органа управления здравоохранением		Подразделение медицинской организации	
Объект исследования	Деятельность медицинских организаций (их подразделений) в условиях реализации порядков оказания медицинской помощи							
Предмет исследования	Структурные подразделения медицинских организаций Иркутской области по профилям: офтальмология, травматология, нейрохирургия, челюстно-лицевая хирургия, оториноларингология, кардиология, терапия				Медицинские организации: ОГБУЗ «Иркутская городская больница № 6» ОГБУЗ «Тайшетская районная больница» ОГБУЗ «Железногорская центральная районная больница» ОГБУЗ «Осинская районная больница» ОГБУЗ «Слюдянская районная больница»			

В третьей главе проведен анализ действующих ПОМП и выявлены следующие недостатки: наличие устаревших и невостребованных элементов оснащения, медицинской техники и оборудования; неадекватность рекомендуемых штатных нормативов и их необоснованность; несоответствие рекомендованного набора помещений современным принципам организации медицинской деятельности и развитию медицинских технологий. Для выявления связи в экспертных оценках между основными разделами ПОМП был использован метод корреляционного анализа по Спирмену. Установлены прямые корреляционные связи между: «сроками оказания отдельных этапов медицинской помощи» и «правилами организации условий оказания медицинской помощи» ($p=0,34$); «этапами и реальными условиями оказания медицинской помощи» и «правилами организации медицинской деятельности» ($p=0,66$). Эти данные свидетельствуют о том, что анализируемые разделы ПОМП являются ключевыми в регулировании медицинской деятельности, но в то же время требуют доработки с учетом изменений медицинских технологий и современных требований.

Далее было произведено моделирование инструмента оценки деятельности медицинских организаций - технологической карты (ТК) с последующей ее экспертной оценкой (табл. 2).

Таблица 2. Экспертная оценка приемлемости структуры и содержания технологической карты

Содержание технологической карты по блокам	Коэффициент конкордации (W)	Групповая средняя арифметическая, баллы ($M \pm \sigma$)
Кадровый потенциал	0,883	9,5 \pm 0,3
Условия осуществления деятельности	0,895	9,6 \pm 0,22
Техническое оснащение	0,902	9,5 \pm 0,18
Показатели деятельности	0,804	9,2 \pm 0,32
Диапазон применяемых методов диагностики	0,857	9,1 \pm 0,24
Диапазон применяемых методов лечения	0,733	8,9 \pm 0,13
Диапазон операций по степени сложности	0,801	9,3 \pm 0,36
Экспертиза качества деятельности	0,916	9,3 \pm 0,42

ТК разработана с учетом требований ПОМП и других нормативных документов, что позволяет провести анализ показателей работы медицинской организации или её структурного подразделения с учетом требований действующего законодательства и имеет автоматизированный режим расчета оценочных показателей, который обеспечивается доступной программой Microsoft Excel в виде электронных таблиц с набором специальных формул. Далее, с учетом требований ПОМП и других нормативных документов сформирован набор оценочных критериев, которые в последующем вошли в оценочные блоки ТК. Разработанную структуру ТК подвергли экспертной оценке, результаты которой представлены в таблице 2.

Приведенные в таблице 2 данные показывают совпадение экспертных мнений, что подтверждается соответствующими коэффициентами конкордации. Это позволило считать разработанную ТК приемлемой для дальнейшей экспериментальной апробации.

Фундаментальное свойство ТК – это иерархия оценочных показателей по принципу стадийного анализа и многоуровневого синтеза. Результирующим выражением использования ТК является интегральный коэффициент соответствия (K_c), как итоговая оценка деятельности медицинской организации (подразделения), имеющая диапазон значений от 1 до 0, где 1 – полное соответствие установленным требованиям, 0 – полное несоответствие.

Интегральный K_c формируется на основе частных K_c по блокам: «Кадровый потенциал», «Условия осуществления деятельности», «Техническое оснащение», «Показатели деятельности», «Диапазон применяемых методов диагностики», «Диапазон применяемых методов лечения», «Диапазон операций по степени сложности», «Экспертиза качества работ». Блоки состоят из набора доверительных оценочных критериев (рисунок 1).

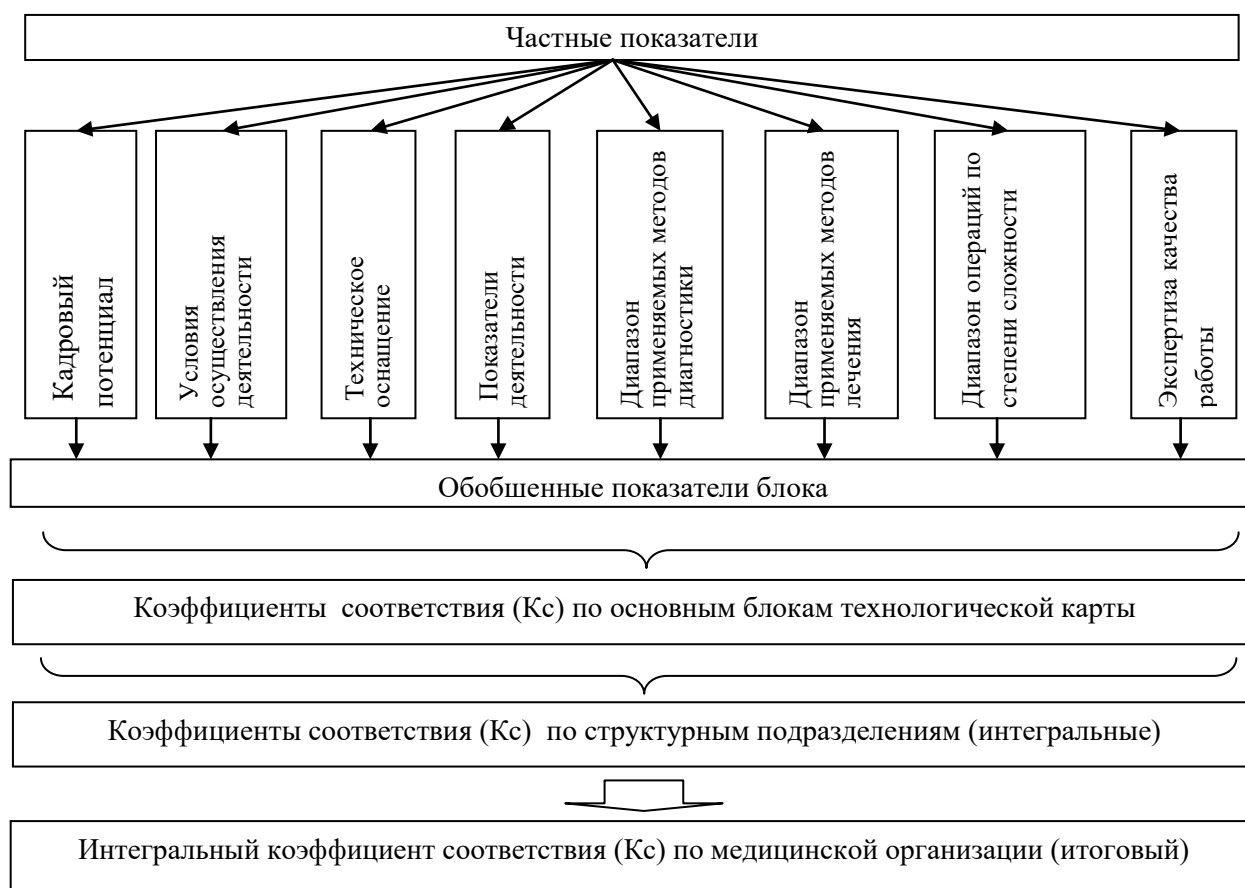


Рисунок 1– Схема формирования коэффициентов соответствия в медицинской организации

Разработка ТК учитывала следующие наиболее важные требования: простота использования; техническая доступность; информативность; отсутствие затрат при внедрении и использовании, моделирование результатов деятельности, копирование.

Оценочные критерии в блоках ТК базируются на основе существующих нормативных правовых актов, содержащих обязательные требования к осуществлению медицинской деятельности. ТК функционирует автоматически с расчетом необходимых формул. Пользователю системы необходимо лишь выбрать необходимые параметры или внести необходимые данные, в результате производится автоматический расчет Кс по оценочным блокам, а также интегральный Кс. Фрагмент ТК представлен на рисунке 2, где показано, как формируются частные Кс по оценочным блокам и интегральный Кс на примере профиля «неврология». Наличие многоуровневого измерения с помощью Кс позволяет производить аналитическую оценку деятельности структурных подразделений медицинских организаций в различных срезах в зависимости от того, какую задачу ставит перед собой пользователь системы.

1	ЛПУ	Код учр.	0	Данные для сводного реестра	
2	СТАЦИОНАР	Док-ты МЗ РФ		3	0
3	Отделение:	НЕВРОЛОГИЧЕСКОЕ	КАТЕГОРИЯ: 0	ПС	0
	Накопительная ячейка----->	0,80	DO	Катег.	0
	ПОКАЗАТЕЛЬ СООТВЕТСТВИЯ (ПС)----->	0,80	DO	1	1,05
4	Уровни оказания медицинской помощи:		DO	1a	0,50
5	- Общеврачебная помощь	нет	DO	2	0,62
6	- Квалифицированная помощь	нет	DO	3	0,62
7	3 - Специализированная помощь 1-го уровня			4	0,78
	4 - Специализированная помощь 2-го уровня			5	0,77
	5 - Высокотехнологичная помощь			6	0,51
	КОД ТИПА ОТДЕЛЕНИЯ:	3		7	0,53
	Число коек в отделении ----->	30		8	0,80
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА					
Коды в столбце "R" уточняются пользователем					
+/-	ПОКАЗАТЕЛИ	Факт рез-т ЛПУ	Норматив		Показ. соотв. (ПС)
			от	до	
*1	Кадровый потенциал.....	4	5	7	1,05
*1a	Квалификационный уровень врачей.....	xxx	xxx	xxx	0,89
*2	Условия работы.....	xxx	0,31	xxx	0,50
*3	Техническое оснащение.....	xxx	xxx	xxx	0,62
*4	Показатели деятельности.....	xxx	xxx	xxx	0,78
*5	Диапазон применяемых методов диагностики.....	xxx	xxx	xxx	0,77
*6	Диапазон применяемых методов лечения.....	xxx	xxx	xxx	0,51
*7	Экспертиза качества работы.....	xxx	xxx	xxx	0,53
8	Соблюдение стандартов (клинических рекомендаций; анализ до 50 историй б-ни)..... (*)				0,8
Экспертн. поправка(не более +/- 0.1)			Поправку обосновать!		0
Показателей: 8		Результат: 0,80	Сумма баллов: 6,43		
Обоснование экспертной поправки: _____					

Рисунок 2 – Фрагмент технологической карты

В блоках ТК «Диапазон применяемых методов диагностики», «Диапазон применяемых методов лечения», «Диапазон операций по степени

сложности» (для хирургических профилей), «Экспертиза качества работ» применяются специально разработанные шкалы оценок, которыми пользуются эксперты на основании своих профессиональных знаний по профилям.

Далее, с целью оценки валидности ТК был произведен корреляционный анализ показателей, входящих в ее структуру. Например, по профилю «терапия» были установлены следующие корреляционные связи: «Кадровый потенциал» и «Условия осуществления деятельности» (коэф. корреляции +0,66); «Условия осуществления деятельности» и «Показатели деятельности» (0,76), а также между блоками показателей по критериям «Диапазон применяемых методов лечения» и «Экспертиза качества деятельности» (0,8). Подобным образом были проанализированы показатели всех профилей, получены коэффициенты корреляции, подтверждающие наличие прямой средней и сильной связи, что продемонстрировало приемлемость и системность разработанного оценочного инструмента.

В четвертой главе представлены результаты экспериментальной апробации аналитической системы оценки деятельности медицинских организаций и их структурных подразделений на примере семи отобранных в исследовании профилей оказания медицинской помощи, а также на базе пяти медицинских организаций. Измерение частных и интегральных Кс проводилось в период исследования с 2017 по 2021 гг., где параллельно с выявлением проблем в тех или иных зонах деятельности разрабатывались и внедрялись соответствующие управленческие решения.

На первом этапе был проведен сбор необходимой информации для заполнения ТК по семи профилям оказания медицинской помощи (травматология и ортопедия, оториноларингология, офтальмология, терапия, кардиология, челюстно-лицевая хирургия, нейрохирургия). На основе полученных данных был осуществлен корреляционный анализ признаков, положенных в основу ТК (такой подход необходим для оценки взаимосвязи между оценочными блоками). Рассчитаны коэффициенты ранговой корреляции Спирмена. Например, прямая корреляционная связь определена между блоками «Кадровый потенциал» и «Условия деятельности» ($\rho=0,63$), «Техническое оснащение» ($\rho=0,68$), «Диапазон операций по степени сложности» ($\rho=0,68$), «экспертиза качества» ($\rho=0,47$). На втором этапе исследования проводились ежегодные замеры Кс по семи профилям оказания медицинской помощи (представлены две точки сравнения: 2017 и 2021 гг. из-за того, что замеры в первый год не выявили значимых различий Кс). Для оценки значимости полученных Кс использовался наиболее чувствительный метод сравнения двух независимых выборок U – критерий Манна – Уитни. Получены достоверные различия Кс в блоках «Условия осуществления деятельности» ($p=0,008$), «Техническое оснащение» ($p=0,032$), «Показатели деятельности» ($p=0,047$) и «Экспертиза качества деятельности» ($p=0,012$). Значимых различий не выявили в блоках «Кадровый потенциал», «Диапазон применяемых методов диагностики», «Диапазон применяемых методов

лечения» с расширением данного блока для хирургических профилей «Диапазон операций по степени сложности». Данные блоки в своем составе имеют набор оценочных критериев, которые заполняются врачами-экспертами по профилю на основе стандартов медицинской помощи и клинических рекомендаций. Кс в данных блоках зависят от многих факторов: исходного состояния пациента, преморбидного фона, сопутствующей патологии и т.д.

Далее была проведена апробация аналитической системы оценки деятельности медицинских организаций, состоящей из набора ТК, с учетом профилей оказания медицинской помощи в исследуемых медицинских организациях. Проведен сбор информации с ежегодным замером Кс в пяти медицинских организациях, имеющих набор идентичных структурных подразделений и оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях. Выявлены достоверные изменения Кс в двух точках сравнения по следующим блокам показателей по U-критерию Манна – Уитни: «Кадровый потенциал», «Условия осуществления деятельности», «Техническое оснащение», «Показатели деятельности», «Экспертиза качества медицинской помощи». Также достоверно увеличился интегральный Кс (рис. 3).

U критерий Манна-Уитни (Динамика коэф ПС 5 МО)										
По перем. Пер12										
Отмеченные критерии значимы на уровне $p < 0,05000$										
Перем.	2017	2021	U	Z	p-уров.	Z	p-уров.	N		2-х стор точное p
	Группа 1	Группа 2						Группа 1	Группа 2	
Кадры	15,00000	40,00000	0,000000	-2,50672	0,012186	-2,52205	0,011668	5	5	0,007937
Условия деят	15,00000	40,00000	0,000000	-2,50672	0,012186	-2,54558	0,010910	5	5	0,007937
Оснащение	15,00000	40,00000	0,000000	-2,50672	0,012186	-2,52205	0,011668	5	5	0,007937
Деятельность	15,00000	40,00000	0,000000	-2,50672	0,012186	-2,52982	0,011413	5	5	0,007937
Диагностика	19,00000	36,00000	4,000000	-1,67115	0,094694	-1,68137	0,092693	5	5	0,095238
Лечение	21,00000	34,00000	6,000000	-1,25336	0,210076	-1,26102	0,207301	5	5	0,222222
Операции	21,00000	34,00000	6,000000	-1,25336	0,210076	-1,26102	0,207301	5	5	0,222222
Экспертиза	15,50000	39,50000	0,500000	-2,40227	0,016294	-2,40958	0,015971	5	5	0,007937
Интегр Кс	15,00000	40,00000	0,000000	-2,50672	0,012186	-2,50672	0,012186	5	5	0,007937

Рисунок 3 – Динамика Кс в исследуемых медицинских организациях за период 2017–2021 гг.

Результаты подтвердили достоверность положительной динамики отобранных показателей во взаимосвязи с производимыми на протяжении периода исследования управленческими воздействиями. Кроме того, это позволило утверждать, что ТК является информативным диагностическим инструментом, применение которого в целях управления повышает качество и благоприятно влияет на результаты деятельности медицинских организаций и их подразделений. Экспериментальная апробация ТК показала ее универсальность и применимость на разных уровнях управления, в том

числе и региональном, где ее пользователями могут являться руководители и главные внештатные специалисты органов управления здравоохранением.

В пятой главе представлены результаты внедрения аналитической системы оценки деятельности медицинских организаций и их структурных подразделений. На начало исследования регистрировался низкий уровень интегрального Кс ($0,77 \pm 0,013$). Ключевым блоком показателей, повлиявших на это, явился «Кадровый потенциал», который преимущественно определялся кадровым дефицитом, особенно в районных медицинских учреждениях. Следует отметить, что за весь период исследования именно данный показатель труднее всего поддавался воздействию, поскольку дефицит медицинских кадров является системной проблемой в Российском здравоохранении в настоящее время. Соответственно, к концу периода исследования увеличение Кс по блоку «Кадровый потенциал» было незначительным и составило 3,9% по отношению к началу исследования.

В блоке «Техническое оснащение» произошло значительное изменение Кс уже на первом году исследования. Это связано с тем, что в структурных подразделениях имелись номенклатурные единицы медицинского оборудования, которое не эксплуатировалось, требовало ремонта либо проверки. В последующем, за счет принятия управленческих решений происходило планомерное приведение данной позиции в соответствие с требованиями ПОМП. Увеличение Кс в блоке показателей «Техническое оснащение» по семи исследуемым профилям составила 13,0% к концу исследования по отношению к его началу. При этом максимальные значения Кс были достигнуты по профилям «офтальмология» (0,89), «челюстно-лицевая хирургия» (0,82) и «нейрохирургия» (0,84).

Динамика интегральных Кс по семи исследуемым профилям оказания медицинской помощи представлена на рисунке 4.

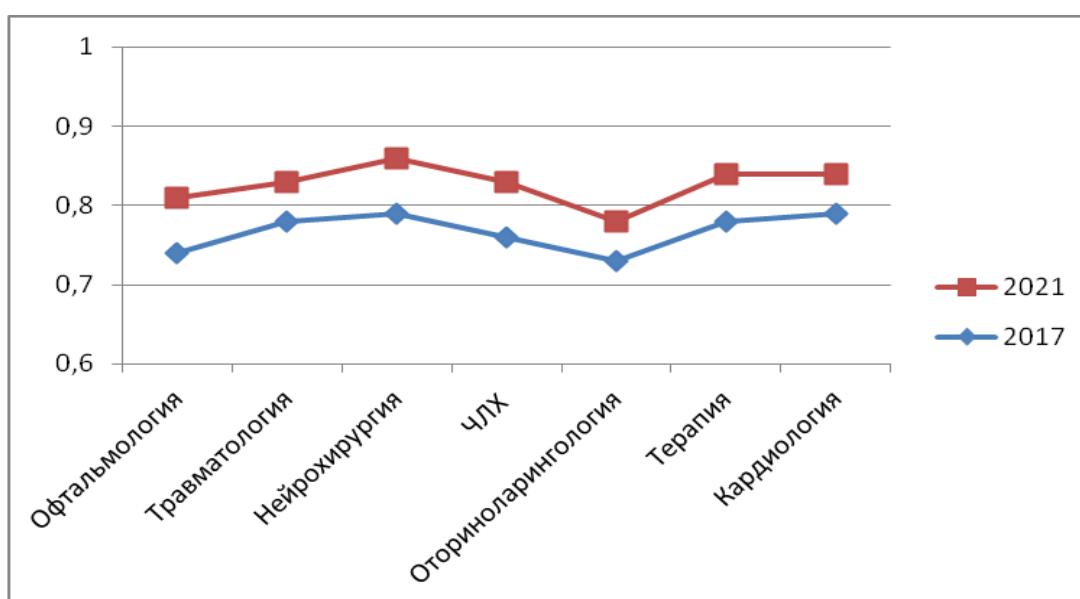


Рисунок 4 – Динамика интегральных Кс по семи профилям медицинской помощи за период 2017–2021 гг.

Самый высокий Кс зарегистрирован в 2021 г. по профилю «нейрохирургия» (0,86). Наиболее низкий интегральный Кс зафиксирован в 2017г. в профиле «оториноларингология» 0,73, увеличившись к 2021 г. на 4,9 %. Подобный рост интегрального Кс отмечен и по профилю «кардиология».

В целом увеличение интегральных Кс по семи профилям медицинской помощи к концу периода наблюдения варьировалось в пределах 5–7%, подтвердив тем самым эффективность разработанной системы с позиции ее влияния на управление и деятельность медицинских организаций. Стремление к эталонному значению интегрального Кс создает для медицинских организаций зону роста и основу для построения текущих и перспективных планов развития их деятельности.

Подобным образом оценивалась динамика интегральных Кс на базе пяти медицинских организаций Иркутской области – базах исследования. На рисунке 5 представлена данная динамика. Среднее значение интегрального Кс для всех медицинских организаций на начало исследования составило $0,72 \pm 0,009$, а на конец исследования – $0,78 \pm 0,012$. При этом минимальное значение интегрального Кс наблюдалось в Иркутской ГБ № 6 и Осинской районной больнице (по 0,7 соответственно). Суммарное увеличение интегрального Кс по всем медицинским организациям к концу периода наблюдения составляет 6,1%. При этом наиболее существенные изменения Кс произошли в блоках показателей «Условия деятельности», «Техническое оснащение», «Показатели деятельности», «Экспертиза качества». Этот факт указывает на наиболее управляемые зоны деятельности медицинских организаций, которые чувствительны и быстро реагируют на управленческие воздействия и преобразования.

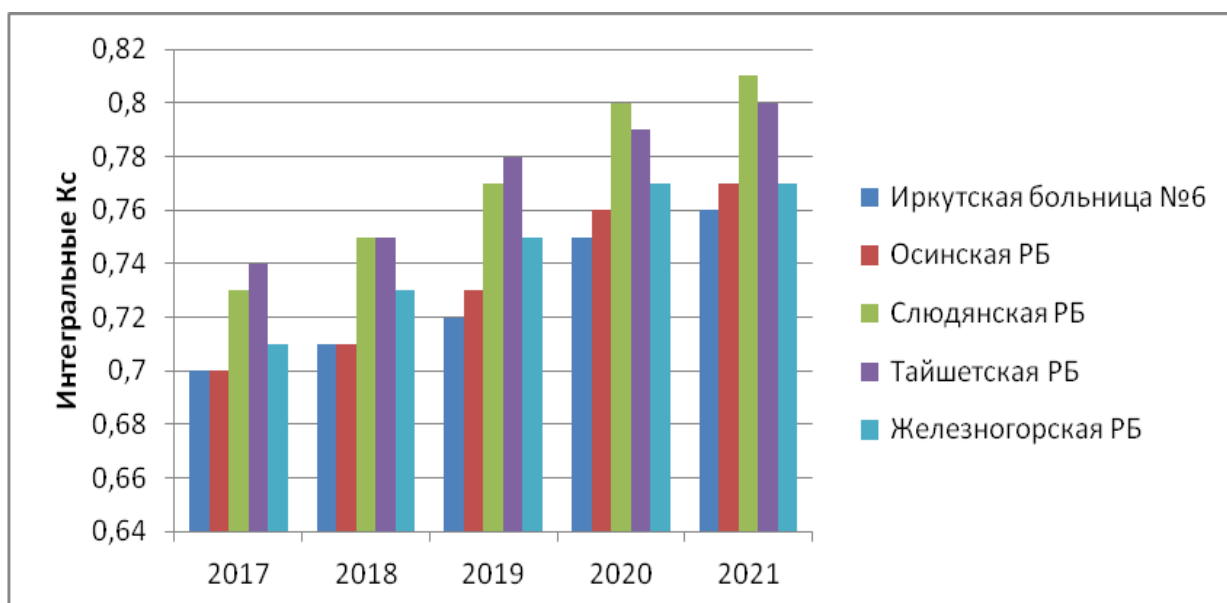


Рисунок 5 – Динамика интегральных Кс в медицинских организациях – базах исследования

Таким образом, разработанная аналитическая система оценки деятельности на основе объективных оценочных критериев продемонстрировала свою способность эффективно обеспечивать информационную основу для управления деятельностью медицинскими организациями и их структурными подразделениями, выявлять «проблемные зоны» и улучшать функционирование в условиях реализации порядков оказания медицинской помощи.

ВЫВОДЫ

1. Изучение отечественного и зарубежного опыта позволило определить, что существующие оценочные механизмы в здравоохранении в большей степени ориентированы на качество, эффективность и безопасность медицинской деятельности с преимущественным акцентом на качество медицинской помощи. В то же время современная нормативно-правовая база в отрасли позволяет на системной, комплексной и информативной основе разработать и реализовать адекватные инструменты оценки деятельности медицинских организаций всем необходимым требованиям для повышения качества и эффективности принятия управленческих решений.

2. Разработка новых инструментов оценки деятельности медицинских организаций – технологических карт по профилям оказания медицинской помощи и группам заболеваний на основе порядков оказания медицинской помощи – показали их информативность, простоту и доступность использования при проведении оценок и принятии необходимых управленческих решений. В тоже время официально утвержденные порядки оказания медицинской помощи, как комплексные документы по организации и оказанию медицинской помощи различных профилей, выявили ряд существенных недостатков. Это доказывает необходимость дальнейшего совершенствования порядков оказания медицинской помощи и их периодического пересмотра адекватно современным требованиям к организации медицинской помощи населению и развитию новых медицинских технологий.

3. Экспериментальная апробация и внедрение технологических карт демонстрирует достоверную положительную динамику специальных показателей – коэффициентов соответствия — по ключевым направлениям деятельности за исследуемый период ($p < 0,05$; $p < 0,01$). Установлено улучшение данных коэффициентов по кадровому потенциалу на 4,3%, техническому оснащению на 15,4%, условиям деятельности на 8,8%, диапазону применяемых методов диагностики и лечения и показателям качества деятельности — на 3,5 и 6,7% соответственно.

4. Внедрение аналитической системы оценки деятельности медицинских организаций в систему здравоохранения в условиях реализации порядков оказания медицинской помощи доказало эффективность ее применения. Средний интегральный коэффициент соответствия

деятельности медицинских организаций (объектов исследования за период с 2017 по 2021 гг.) увеличился с $0,71 \pm 0,05$ до $0,78 \pm 0,03$ ($p=0,012$ по U - критерию Манна-Уитни) (при эталонном значении 1,0), что подтвердило целесообразность применения разработанной системы как аналитической основы для повышения качества управления.

5. Разработанная на основе технологических карт аналитическая система оценки деятельности медицинских организаций (их подразделений) современным отраслевым требованиям демонстрирует ее как универсальную информационную основу для получения достоверных результатов деятельности объектов здравоохранения разного уровня и мощности, разработки мер по улучшению их функционирования, принятия управленческих решений, оперативного и целенаправленного корректирования процессов и подсистем для достижения эффективности деятельности медицинской организации, повышения качества и доступности медицинской помощи.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Главным внештатным специалистам Министерства здравоохранения Российской Федерации, главным внештатным специалистам Федеральных округов по профилям медицинской помощи совместно с профильными профессиональными некоммерческими организациями, создаваемыми медицинскими работниками, рекомендуется обеспечить анализ действующих порядков оказания медицинской помощи и разработать предложения по их пересмотру и утверждению с учетом развития новых медицинских и организационных технологий, медицинских изделий и меняющейся потребности населения в медицинской помощи.

2. Органам государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья рекомендуется использовать разработанную аналитическую систему оценки деятельности объектов здравоохранения существующим требованиям для повышения качества и информативности текущего и стратегического планирования.

3. Руководителям медицинских организаций разных форм собственности рекомендуется применять разработанные технологические карты и аналитическую систему оценки соответствия деятельности существующим нормативным требованиям в целях подготовки к: лицензированию медицинской деятельности; приведению деятельности медицинских организаций в соответствие с порядками оказания медицинской помощи; аккредитации по добровольному подтверждению соответствия и принятия адекватных управленческих решений по совершенствованию деятельности.

4. Образовательным организациям высшего и дополнительного профессионального образования, осуществляющим подготовку кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» и по дополнительным

профессиональным программам по управлению и организации здравоохранения, рекомендуется включить в образовательные программы вопросы оценки в здравоохранении.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК и включенные в международную базу SCOPUS

1. **Запевалин, П. В.** Некоторые аспекты реализации порядка оказания медицинской помощи по профилю офтальмология на примере Иркутской области / П. В. Запевалин, Б. В. Таевский // Казанский медицинский журнал. – 2017. – Т. 98, – № 5. – С. 817–821.
2. **Запевалин, П. В.** Методические подходы к оценке соответствия деятельности медицинских организаций порядкам оказания медицинской помощи / П. В. Запевалин, И. С. Кицул // Менеджер здравоохранения. – 2019. – № 1. – С. 15–23.
3. **Запевалин, П. В.** Оценка соответствия медицинской деятельности установленным требованиям: организационное и технологическое обеспечение / П. В. Запевалин, И. С. Кицул, А. М. Винокурова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2021. – Т. 29, № 6. – С. 1588–1595.

Основные работы, опубликованные в других изданиях

1. **Запевалин, П.В.** Оценка соответствия порядку оказания медицинской помощи по профилю «нейрохирургия»/ П.В. Запевалин, Б.В. Таевский, И.С. Кицул // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – Т.202, – №56. – С.23–26.
2. **Запевалин, П. В.** О современных проблемах использования порядков оказания медицинской помощи / П. В. Запевалин // Теоретические и практические аспекты современной медицины: материалы II междунар. науч. практ. конф. (Новосибирск, 15–23 ноября 2017 г.). – Новосибирск: Сибирская академическая книга, 2017. – Т. 2 (2). – С. 25–32.
3. **Запевалин, П. В.** Этапы развития порядков оказания медицинской помощи в современной России / П. В. Запевалин, И. С. Кицул, Б. В. Таевский // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2017. – № 3-4. – С. 86–93.
4. **Запевалин, П. В.** Концептуальное моделирование оценки соответствия в здравоохранении / П. В. Запевалин, Б. В. Таевский // Здоровье и образование в XXI веке. – 2018. – Т. 20, № 4. – С. 128–133.
5. **Запевалин, П.В.** Технологическая карта как основной инструмент в системе оценки соответствия / **П.В Запевалин**, Б.В.Таевский; под редакцией Е.В. Градобоева // Сфера обязательного медицинского страхования Иркутской области – 25 лет уверенного развития: Сборник

статей межрегиональной науч. практ. конф. (Иркутск, 15 окт., 2018 г.). Иркутск: ТФОМС ИО 2018. – С.142–147.

6. **Запевалин, П.В.** Технология оценки соответствия в здравоохранении/ **П.В. Запевалин, Б.В.Таевский**; под редакцией Е.В. Градобоева // Сфера обязательного медицинского страхования Иркутской области – 25 лет уверенного развития: Сборник статей межрегиональной науч. практ. конф. (Иркутск, 15 окт., 2018 г.). Иркутск: ТФОМС ИО 2018. – С.165–169.

7. **Запевалин, П. В.** Методические подходы к оценке оснащения медицинской организации / **П. В. Запевалин** // Актуальные проблемы клинической медицины: материалы науч. практ. конф., посвященной 40-летию Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования (Иркутск, 08 ноября 2019 г.). – Иркутск: ИГМАПО, 2019. – С. 157–160.

8. **Запевалин, П.В.** Оценка медицинской деятельности на примере стационарной помощи взрослому населению по профилю «нейрохирургия» / **П.В. Запевалин, Э.В. Серета, А.Х. Джумабаев** // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2023. – Т.25, № 5. – С. 45–51.

Свидетельства о государственной регистрации баз данных и программы ЭВМ

1. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017620693 Российская Федерация. «Оценка оснащённости стационаров Иркутской области в 2016г. согласно порядку оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «нейрохирургия», утвержденному приказом Министерства здравоохранения РФ от 15.10.2012г. № 931Н" : № 2017620412: заявл. 04.05.2017 : опубл. 30.06.2017 / **П. В. Запевалин, Б. В. Таевский**; заявитель ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

2. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2018620433 Российская Федерация. «Оценка оснащённости стационаров Иркутской области в 2017г. согласно порядку оказания медицинской помощи населению по профилю "травматология и ортопедия», утвержденному приказом Министерства здравоохранения РФ от 12.10.2012 № 901Н" : № 2017621436 : заявл. 06.12.2017 : опубл. 14.03.2018 / **П. В. Запевалин, И. С. Кицул, Б. В. Таевский**; заявитель ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2020611379 Российская Федерация. «Технологическая карта оценки соответствия порядку оказания медицинской помощи по профилю «нейрохирургия»: № 2020610153 : заявл. 10.01.2020 : опубл. 30.01.2020 / **П. В. Запевалин, И. С. Кицул, А. К. Таевская**; заявитель ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

Методические рекомендации и учебные пособия

1. Методика расчета федеральных стандартов медицинской помощи по профилю «офтальмология»: Метод. рекомендации / Сост.: Б.В. Таевский, **П.В. Запевалин**, А.К. Таевская. – Иркутск: РИО ГБОУ ДПО ИГМАПО. – 2015. – 48с.
2. Методика расчета федеральных стандартов медицинской помощи по профилю «оториноларингология»: Метод. Рекомендации / Сост.: Б.В. Таевский, А.К. Таевская, **П.В. Запевалин**. – Иркутск: ГБОУ ДПО ИГМАПО. – 2016. – 44с.
3. Аналитическая система оценки соответствия условий оказания медицинской помощи нормативным требованиям: Учебное пособие / **П.В. Запевалин**, А.К. Таевская.– Иркутск: ГБОУ ДПО ИГМАПО, 2018. – 76с.
4. Обращение медицинских изделий в медицинских организациях; Метод. Рекомендации: Метод. рекомендации / Сост.: **П.В. Запевалин**. – Иркутск: ГБОУ ДПО ИГМАПО. – 2020. – 28с.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

Кс	– коэффициент соответствия
МО	– медицинская организация
ПОМП	– порядок оказания медицинской помощи
ТК	– технологическая карта