

**Письменный отзыв официального рецензента
на диссертационную работу Байгуисовой Динары Зулхарнаевны
на тему «Совершенствование организации службы лучевой диагностики г. Алматы»,
представленную на соискание степени доктора PhD по специальности
6D110200 «Общественное здравоохранение»**

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на финансирование) бюджета (указать название и номер проекта или программы); соответствует направлениям развития науки и/или государственными программам	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам: 1) диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, (указать название программы); 2) диссертация выполнена в рамках Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан. 3) диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление).	Тема диссертации соответствует приоритетному направлению развития науки - «Наука о жизни и здоровье», утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан.
2.	Важность для науки	Работа <u>вносит/не вносит</u> существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта.	Значимость диссертации не вызывает сомнения. Работа вносит существенный вклад в развитие науки общественно-экономических и управленческих проблем организационно-экономических и управленческих проблем службы лучевой диагностики, связанных с ростом объемов КТ и МРТ, обоснованными направлениями, радиационной нагрузкой и неэффективными распределением ресурсов.

		Докторантом самостоятельно были выполнены исследования согласно сформулированным целям и задачам, такие как всесторонний анализ существующих мировых и казахстанских практик в сфере организации лучевой диагностики, а также современные тенденции в использовании высокотехнологичных методов визуализации, сравнительный анализ показателей деятельности государственных и частных медицинских организаций, а также социологический опрос врачей и пациентов, выполнение статистической обработки данных, оценка полученных результатов, подготовка и опубликование научных трудов по теме исследования.
3.	Принцип самостоятельности Уровень самостоятельности: 1) <u>высокий</u>; 2) <u>средний</u>; 3) <u>низкий</u>; 4) самостоятельности нет.	
4.	Принцип внутреннего единства 4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) <u>обоснована</u>; 2) <u>частично обоснована</u>; 3) <u>не обоснована</u>. 4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) <u>отражает</u>; 2) <u>частично отражает</u>; 3) <u>не отражает</u>. 4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) <u>соответствуют</u>; 2) <u>частично соответствуют</u>; 3) <u>не соответствуют</u>.	Содержание диссертации отражает тему исследования. Диссертация содержит шесть глав, которые последовательно раскрывают теоретические основы, методологию и практические результаты исследования. Каждый раздел органично продолжает предыдущий, формируя целостное представление о проблеме и путях ее решения. Все главы и разделы оформлены в соответствии с требованиями действующего ГОСТа. Цель и задачи диссертационной работы определены на основе анализа проведенного литературного поиска и собственных данных по изучаемой проблеме. Цель и задачи сформулированы корректно, логически вытекают из актуальности исследования и полностью реализованы в ходе работы.

		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) <u>полностью взаимосвязаны</u>; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует.	Все разделы диссертации изложены лаконично, имеют логическую связь, написаны грамотным научным языком. Внутреннее единство диссертации обеспечено соответствием цели и задач исследования, полученных результатов и сформулированных выводов заявленной теме диссертации.
		4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) критический анализ есть; 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов; 4) анализ отсутствует.	В диссертационной работе представлен критический анализ существующих отечественных и международных подходов к организации службы лучевой диагностики, обоснованности направлений на КТ и МРТ и вопросам радиационной безопасности пациентов. Автором сопоставлены действующая практика медицинских организаций г. Алматы с международными критериями целесообразности (ASCR) и принципами ALARA. Социологическая часть исследования основана на применении структурированных анкет, использованных для анализа организационных и профессиональных аспектов принятия диагностических решений врачами и информированности пациентов, что соответствует поставленным задачам исследования. Разработанная Национальная программа по снижению лучевой нагрузки в службе лучевой диагностики Республики Казахстан ориентирована на оптимизацию обоснованности направлений на КТ и МРТ, снижение избыточной лучевой нагрузки и повышение эффективности использования диагностических ресурсов. Реализация предложенной программы позволяет систематизировать организационные и управленческие меры в области радиационной безопасности с учетом международных рекомендаций и национальных условий.
5.	Принципы научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) полностью новые; 2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%)</u>; 3) не новые (новыми являются менее 25%).	В рамках диссертационного исследования автором впервые для условий г. Алматы проведен анализ лучевой нагрузки пациентов при выполнении компьютерной томографии, основанный на фактических данных медицинских организаций за 2024 год. Оценка лучевой нагрузки выполнена с учетом международных принципов радиационной безопасности, что позволило выявить особенности дозовых показателей и обоснованности применения КТ в реальной клинической практике. На основании полученных результатов разработаны Методические рекомендации по показаниям к проведению КТ и МРТ, которые

		внедрены в деятельность медицинских организаций: – АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» (Акт внедрения № 6-2025 от 11.02.2025 г.); – ГКП на ПХВ «Городская поликлиника № 15» Управления общественного здравоохранения г. Алматы (Акт № 472-6 от 05.02.2025 г.); – Городская клиническая больница № 1 г. Алматы (Акт № 51/2-1 от 03.09.2024 г.). Автором разработана и внедрена программа повышения квалификации «КТ и МРТ в практике врача: оптимизация решений», включенная в каталог образовательных программ дополнительного образования в области здравоохранения ННЦРЗ им. Салидат Каирбековой (2024 г.). По результатам диссертационного исследования разработана Национальная программа по снижению лучевой нагрузки в службе лучевой диагностики Республики Казахстан, направленная на систематизацию мер радиационной безопасности при использовании высокотехнологичных методов медицинской визуализации. Материалы разработанной программы были рассмотрены Комитетом атомного энергетического контроля и надзора (КАЭНИК) и направлены для дальнейшего рассмотрения в Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ).
5.2	Выводы диссертации являются новыми?	Выводы диссертационного исследования основаны на комплексном анализе клинико-организационных, экономических и социологических данных и отражают современные проблемы использования высокотехнологичных методов лучевой диагностики в системе здравоохранения г. Алматы. Установлены масштабы и факторы необоснованных назначений КТ и МРТ, выявлены диспропорции в использовании диагностического оборудования между государственным и частным секторами, а также несоответствие действующей тарифной политики ОСМС реальным затратам медицинских организаций.
5.3	Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными?	В диссертационной работе представлены обоснованные экономические и организационно-экономические решения, основанные на результатах статистической обработки клинико-организационных, экономических и социологических данных.

	1) полностью новые; 2) <u>частично новые</u> (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Проведенный анализ позволил выявить закономерности в использовании КТ и МРТ в зависимости от типа медицинских организаций и организационных условий оказания диагностической помощи. Разработанные методические рекомендации по показателям к проведению КТ и МРТ, программа повышения квалификации медицинских работников и Национальная программа по снижению лучевой нагрузки сформированы на основе полученных результатов и направлены на повышение эффективности использования диагностических ресурсов и оптимизацию радиационной безопасности.
6. Обоснованность основных выводов	Все основные выводы <u>основаны/не основаны</u> на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research (кваликатив ресеч) и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам).	Диссертационная работа представляет собой завершённый научный труд, в котором основные положения и выводы обоснованы на высоком уровне доказательности и логически вытекают из цели и задач исследования. Исследование структурировано и включает 3 взаимосвязанных блока: В 1-м блоке на основе ретроспективного и сравнительного анализа выполнена оценка обоснованности использования КТ и МРТ, структуры диагностических потоков и лучевой нагрузки пациентов, что позволило выявить ключевые клинико-организационные закономерности и проблемные зоны в практике лучевой диагностики. Во 2-м блоке проведен анализ организационно-экономических аспектов использования высокотехнологичных методов визуализации, включая оценку загрузки оборудования в государственной и частных медицинских организациях и анализ тарифной политики ОСМС. Полученные результаты подтверждены статистической обработкой данных и позволили обосновать необходимость совершенствования управленческих решений в службе лучевой диагностики. 3-й блок исследования посвящен анализу факторов, влияющих на использование КТ и МРТ, на основании результатов социологического исследования врачей и пациентов, а также разработке практико-ориентированных решений, включая методические рекомендации, программу повышения квалификации и Национальную программу по снижению лучевой нагрузки.

		Таким образом, основные выводы диссертации являются обоснованными, соответствуют представленным результатам исследования и подтверждают научную и практическую значимость выполненной работы.
7.	Основное положение, выносимое на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отделе: 7.1 Доказано ли положение? 1) <u>доказано</u>; 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано; 5) в текущей формулировке проверить доказанность положения невозможно. 7.2 Является ли тривиальным? 1) <u>да</u>; 2) <u>нет</u>; 3) в текущей формулировке проверить тривиальность положения невозможно. 7.3 Является ли новым? 1) <u>да</u>; 2) <u>нет</u>; 3) в текущей формулировке проверить новизну положения невозможно. 7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; 3) <u>широкий</u>; 4) в текущей формулировке проверить уровень применения положения невозможно. 7.5 Доказано ли в статье? 1) <u>да</u>; 2) <u>нет</u>;

		3) в текущей формулировке проверить 3. Полученные данные о затратах и объемах диагностических исследований в частных и государственных медицинских организациях требуют усовершенствовать подходы к организации высокотехнологичной диагностической помощи, обеспечивающие рациональное использование диагностических ресурсов. Эти данные основаны результатами сравнительного анализа деятельности государственных и частных медицинских организаций за 2022-2023 гг. в рамках системы ОСМС. В ходе исследования выполнена оценка загрузки оборудования, структуры диагностических потоков и действующей тарифной политики.
		Положения, представленные в диссертации Байгуисовой Д.З., подтверждены 5 публикациями в рецензируемых научных журналах, а также апробированы в ходе выступлений на научно-практических конференциях.
	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана: 1) да; 2) нет.	Выбор методологии обоснован и подробно описан Полученные результаты подтверждают надежность и применимость выбранных методов для проведения исследования, что было достигнуто за счет использования современных методов статистического анализа данных.
Принцип достоверности. Достоверность источников предоставляемой информации	8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) да; 2) нет.	Для статистического анализа использовалось программное обеспечение SPSS (версия 25.0, IBM SPSS Inc., Чикаго, Иллинойс, США). Статистическая значимость считалась при уровне $p < 0.05$. Для анализа ассоциаций между категориальными переменными применялись χ^2 -критерий и точный критерий Фишера. Для сравнения дозовых показателей между группами использовались непараметрические критерии Манна-Уитни и Краскела-Уоллиса. Для выявления факторов, ассоциированных с необоснованными направлениями, применялась логистическая регрессия. Уровень значимости принимался $p < 0.05$. Также проводился регрессионный анализ для оценки факторов, влияющих на соответствие критериям АСР, что позволило выявить возможные корреляции между характеристиками пациентов и выбором метода визуализации.

		8.3 Теоретические выводы, модели, взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты показаны на основе педагогического эксперимента): 1) да; 2) нет.	Выводы и основные положения диссертации были получены на основе анализа данных, собранных в ходе проведения эмпирического исследования, взаимосвязаны между собой и отражают цель и задачи исследования. Работа направлена на комплексную оценку организации службы лучевой диагностики и разработку практико-ориентированных мер по совершенствованию управленческих, экономических и клинико-организационных подходов к использованию высокотехнологичных методов визуализации, включая вопросы обоснованности назначений, радиационной безопасности и эффективности использования диагностического оборудования.
		8.4 Важные утверждения подтверждены/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.	Важные научные утверждения в работе подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.
		8.5 Используемые источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора.	В диссертационной работе список использованных источников включает в себя 107 наименований, что является достаточным.
		9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет.	Диссертационная работа имеет теоретическое значение, поскольку способствует развитию научных подходов к анализу и оценке организации медицинских услуг с использованием высокотехнологичных диагностических методов в системе здравоохранения.
9	Принцип практической ценности	9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет.	Диссертационная работа имеет практическое значение, поскольку по результатам исследования разработаны и предложены к использованию методические рекомендации по показателям к проведению КТ и МРТ, алгоритм обоснованного направления пациентов на высокотехнологичные методы лучевой диагностики, а также программа повышения квалификации «КТ и МРТ в практике врача: оптимизация решений». Указанные разработки ориентированы на применение в деятельности медицинских организаций и могут быть использованы при организации диагностической помощи, повышении квалификации

		9.3 Предложения для практики являются новыми: 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	медицинских работников и принятии управленческих решений в системе здравоохранения.
		Предложенные в диссертационной работе практико-ориентированные решения являются частично новыми, основаны на результатах собственного исследования и адаптированы к условиям системы здравоохранения Республики Казахстан.	
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) <u>высокое</u>; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Качество академического письма в диссертационной работе характеризуется как высокое и соответствует требованиям научного стиля. Изложение материала отличается ясностью, логической последовательностью и аргументированностью. Работа выдержана в строгом научном стиле с корректным использованием профессиональной терминологии, что свидетельствует о высоком уровне владения предметом исследования. Структура диссертации логична и последовательна: разделы взаимосвязаны и обеспечивают целостное восприятие исследуемой темы — от обоснования актуальности и описания методологии до анализа результатов, выводов и практических предложений
11.	Замечания к диссертации	В диссертационной работе целесообразно было бы более детально отразить вопросы практической реализации предложенных организационно-методических решений, включая механизмы их внедрения на уровне медицинских организаций и интеграции в существующие информационные системы. Указанные замечания носят рекомендательный характер, не затрагивают основных положений, выносимых на защиту, и не снижают научной и практической значимости диссертационной работы.	
12.	Научный уровень статей докторанта по теме положения и результаты выполненной работы. Всего представлено 5 публикаций, из них 4 статьи исследования (в случае опубликованы в научных изданиях, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и защиты диссертации в высшего образования МНВО РК, и 1 статья – в международном рецензируемом журнале, входящем в базу формы серии статей Scopus (журнал <i>Neelii Science Reports</i>, процитирован 59). официальные рецензенты комментируют научный анализ использования высокотехнологичных методов визуализации, оценки обоснованности направлений уровня каждой статьи на КТ и МРТ, а также организационно-экономических аспектов службы лучевой диагностики. Авторам	Публикации демонстрируют высокий научный уровень: в них представлены обоснованные результаты анализа использования высокотехнологичных методов визуализации, оценки обоснованности направлений уровня каждой статьи на КТ и МРТ, а также организационно-экономических аспектов службы лучевой диагностики. Авторам	

	докторанта по теме)	предоставить результаты в логичной и структурированной форме, с опорой на современные исследования)
		Анализ содержания и результатов диссертационного исследования позволяет сделать вывод о том, что работа Байгуисовой Динары Зулхарнаевны на тему «Совершенствование организации службы лучевой диагностики в г. Алматы» представляет собой завершённый самостоятельный научный труд, выполненный на высоком научно-методическом уровне. Диссертация характеризуется актуальностью избранной темы, научной новизной и значимой практической ценностью полученных результатов и разработанных рекомендаций. В связи с чем, ходатайствую перед Комитетом о присуждении соискателю Байгуисовой Динаре Зулхарнаевне степени доктора философии (PhD) по специальности 6D110200 – «Общественное здравоохранение».
13.	Решение официального рецензента	

Официальный рецензент,
Доктор медицинских наук,
профессор кафедры политики и
менеджмента здравоохранения
НАО «Казахский Национальный
медицинский университет им.С.Д.Асфендиярова»

М.К.

Кульжанов М.К.

