

ПИСЬМЕННЫЙ ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО РЕЦЕНЗЕНТА

на диссертационную работу Ташмановой Акмарал Байматовны
на тему «Оптимизация лечения и ведения детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа»,
представленную на соискание степени доктора философии (PhD)
по образовательной программе 6D110100 – «Медицина»

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (подчеркнуть один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента (замечания выделить курсивом)
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам: 1) диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы); 2) диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы); 3) <u>диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан «Наука о жизни и здоровье».</u>	Работа отражает приоритетные направления развития науки «Наука о жизни и здоровье», утверждённые Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан. Тематика исследования направлена на совершенствование диагностики, лечения и профилактики хронических неинфекционных заболеваний у детей, а именно сахарного диабета и его осложнений, что соответствует государственной политике в сфере охраны здоровья населения. Исследование охватывает период 2018–2022 гг. и посвящено разработке и оценке эффективности модифицированной образовательной программы для детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа, находящихся на помповой инсулинотерапии. Тема работы является актуальной, соответствует приоритетным направлениям в области детской эндокринологии, задачам Государственной программы «Здоровье нации» и направлена на совершенствование медицинской

			помощи детям с СД 1 типа.
2.	Важность для науки	Работа <u>вносит</u> / не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо <u>раскрыта</u> /не раскрыта.	Работа вносит существенный вклад в науку. Исследование обладает высокой научной значимостью и ориентировано на решение актуальной проблемы детской эндокринологии. Автор предложила модифицированную структурированную программу обучения пациентов, что позволяет повысить эффективность комплексного ведения детей и подростков с СД 1 типа и снизить частоту острых осложнений. Результаты исследования дополняют существующие данные мировой литературы по терапевтическому обучению пациентов. Автор впервые разработала и внедрила модифицированную структурированную программу обучения детей и подростков с СД 1 типа, находящихся на помповой инсулинотерапии, что позволило улучшить метаболический контроль и качество жизни пациентов.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) <u>высокий</u>; 2) средний; 3) низкий; 4) самостоятельности нет.	Диссертация представляет собой завершённое самостоятельное исследование. Все этапы работы - разработка методологии, сбор и анализ данных, интерпретация результатов и формулирование выводов - выполнены соискателем самостоятельно, что подтверждается целостностью и логикой изложения материала, а также авторским свидетельством № 56331 от 02.04.2025 г.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации:	Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме сахарного диабета 1

		1) <u>обоснована</u>; 2) частично обоснована; 3) не обоснована.	типа - одно из самых распространенных хронических заболеваний в детском возрасте. Так, по расчетам Всемирной диабетической федерации, на сегодняшний день в мире насчитывается порядка 1,5 миллиона детей и подростков с СД 1 типа, и эта цифра ежегодно увеличивается вследствие постоянного роста заболеваемости, составляющего, по разным оценкам, от 2 до 5%. Согласно накопленным данным в мировой диабетологии внедрение программ обучения в процесс лечения больного именно как терапевтического подхода является высокоэффективным методом, получены убедительные клинические данные. Основной целью лечения сахарного диабета 1 типа является нормализация обмена веществ, что достигается назначением пожизненной интенсивной инсулинотерапии с введением инсулина длительного действия и инсулина короткого действия. В связи с этим, представляется крайне актуальной разработка и оценка эффективности обучающей программы, модифицированной с учетом национальных особенностей для детей и подростков с СД 1 типа, использующих для введения инсулина и инсулиновые помпы. Процесс обучения должен учитывать индивидуальные психологические особенности пациентов, традиционно-национальные особенности питания и современные методы интенсивной терапии и мониторинга
--	--	--	---

		концентрации глюкозы в крови глюкометром или сенсором НМГ. Актуальность — обоснована, высокая. Сахарный диабет 1 типа в детском возрасте остаётся одной из наиболее актуальных проблем современной медицины. Рост заболеваемости СД 1 типа среди детей и подростков требует оптимизации лечебно-диагностического процесса и образовательных подходов. Исследование имеет важное практическое значение для совершенствования системы обучения пациентов и достижения компенсации заболевания. Разработка модифицированной обучающей программы с учётом национальных особенностей и современных методов инсулинотерапии соответствует международным тенденциям в области диабетологии. Цель и задачи логически выстроены, соответствуют структуре и содержанию работы, обеспечивают достижение поставленной цели. Работа соответствует профилю специальности «Медицина» и направлена на решение актуальных задач эндокринологии детского возраста.
	4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) <u>отражает</u>; 2) частично отражает; 3) не отражает.	Содержание работы полностью отражает тему и структурировано в соответствии с целью и задачами. Обзор литературы включает анализ современных подходов к лечению и обучению пациентов с СД 1 типа. Методы исследования адекватны цели и задачам, результаты убедительно

			подтверждены клинико-биохимическими и клиническими данными. В разделе, посвящённом результатам исследования, представлены оригинальные данные клинико-биохимических показателей пациентов, получающих помповую инсулинотерапию и прошедших структурированное обучение. Сформулированные выводы и практические рекомендации подтверждают высокую прикладную значимость выполненной работы.
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) <u>соответствуют</u>; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют.	Цель и задачи рецензируемой работы соответствуют заявленной теме диссертации. Цель исследования - оценить эпидемиологические показатели и эффективность модифицированной программы обучения с учётом национальных особенностей у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа, находящихся на помповой инсулинотерапии. Сформулированные задачи отражают этапы выполнения диссертационного исследования и направлены на достижение поставленной цели.
		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) <u>полностью взаимосвязаны</u>; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует.	Все разделы исследования логически взаимосвязаны и формируют единую целостную научную работу. Полученные в ходе работы результаты органично вытекают из поставленных задач, а сформулированные выводы основаны на достоверных данных, что подтверждает

			завершённость и целостность исследования. Такое построение диссертации свидетельствует о методологической обоснованности работы и высокой степени её научной проработки.
		4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) <u>критический анализ есть</u>; 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов; 4) анализ отсутствует.	Автором разработаны и научно обоснованы подходы, сопоставленные с существующими методами в данной области и прошедшие всесторонний критический анализ. Предложенная модифицированная программа обучения детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа направлена на совершенствование инсулинотерапии, обладает высокой практической ценностью и широкими возможностями для внедрения в клиническую практику. Её реализация в системе здравоохранения способствует не только повышению уровня информированности пациентов, но и формированию ответственного отношения к самоконтролю гликемии и расчёту хлебных единиц, что ведёт к улучшению эффективности проводимой инсулинотерапии.
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) <u>полностью новые</u>; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Научные результаты — новые, отражают самостоятельный вклад автора в совершенствование терапии сахарного диабета 1 типа путём внедрения персонализированного подхода в рамках модифицированной обучающей программы. Автором впервые разработана и оценена эффективность модифицированной структурированной программы обучения

		для детей и подростков с СД 1 типа, включающей учёт национальных особенностей питания и современные технологии мониторинга глюкозы. Впервые на основе комплексного анализа клинических и лабораторных данных проведена оценка достижения целевых показателей компенсации заболевания при использовании адаптированной программы обучения, включающей расчёт хлебных единиц с учётом национальных особенностей казахской и восточной кухни. Систематический обзор зарубежных источников и результаты анкетирования по шкале ADDQoL подтвердили более высокие показатели качества жизни у детей и подростков с СД 1 типа, находящихся на помповой инсулинотерапии и прошедших обучение по данной программе. Разработанная образовательная модель, основанная на культурно адаптированных принципах питания, значительно повышает её прикладную ценность и возможности практического применения в отечественной эндокринологической службе.
	5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) <u>полностью новые</u>; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Выводы - полностью новые, логично следуют из сформулированных цели и задач исследования и полностью согласуются с полученными результатами. Их достоверность и новизна подтверждены применением современных методов анализа, достаточным объёмом выборки и корректной статистической обработкой полученных данных.

		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) <u>полностью новые</u>; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Предложенные решения обладают высокой практической новизной и могут и должны быть внедрены в систему школ диабета. Автором разработана и аргументирована модифицированная программа обучения пациентов с СД 1 типа, основанная на комплексной оценке клинико-метаболических показателей и данных анализа углеводного профиля. Достижение стойкой компенсации заболевания и улучшение метаболических Терапевтическое обучение пациентов должно рассматриваться как один из ключевых компонентов многофакторного и интегрированного подхода к управлению сахарным диабетом и включаться в стандартные алгоритмы его лечения. Однако качество и успешность терапевтического обучения во многом определяется доступностью информации программы обучения для восприятия. Решение автором поставленной перед собой задачи путём создания и внедрения адаптированной программы школы для пациентов, получающих помповую инсулинотерапию, доказало свою эффективность посредством улучшения качества контроля диабета и качества жизни пациентов.
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы <u>основаны</u>/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research (куолитатив ресеч) и направлений	Выводы диссертации теоретически обоснованы и подтверждены полученными результатами исследования и соответствуют современным принципам доказательной медицины.

		подготовки по искусству и гуманитарным наукам).	Соискателем была внедрена модифицированная программа обучения для детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа. Эффективность данной программы оценивалась по показателям уровня гликемии натощак, постпрандиальной гликемии, а также по достижению целевых значений гликированного гемоглобина. Сформулированные выводы логично вытекают из анализа полученных данных, что свидетельствует о последовательности, целостности и научной обоснованности проведённого исследования.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 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) да; 2) <u>нет</u>; 3) в текущей формулировке проверить тривиальность положения невозможно. 7.3 Является ли новым? 1) <u>да</u>; 2) нет; 3) в текущей формулировке проверить новизну положения невозможно.	Положения доказаны, не являются тривиальными и обладают высокой научной и практической ценностью. Результаты подтверждены публикациями в международных рецензируемых изданиях, индексируемых в базе данных scopus (cite score), а также в научных журналах, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки Республики Казахстан и авторскими свидетельствами на интеллектуальные продукты. Положения обладают достаточной степенью научной новизны, не являются тривиальными и имеют высокий потенциал практического применения. Основные положения доложены на международных конгрессах IDF (Бусан, 2019), а также отражены в публикациях в

		7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; <u>3) широкий;</u> 4) в текущей формулировке проверить уровень применения положения невозможно.	научных изданиях. Достоверность и практическая значимость положения подтверждены результатами исследований, обладающими высокой степенью оригинальности и прикладной ценности.
		7.5 Доказано ли в статье? 1) <u>да;</u> 2) нет; 3) в текущей формулировке проверить доказанность положения в статье невозможно.	
8.	Принцип достоверности. Достоверность источников и предоставляемой информации.	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана: 1) <u>да;</u> 2) нет.	Методология исследования детально описана и обоснована; методология и методы исследования адекватны. Применён комплекс современных клинико-лабораторных, инструментальных и статистических методов, соответствующих поставленным задачам. Используются методы непрерывного мониторинга глюкозы и анализа показателей TIR/TAR/TBR, обеспечивающие объективность полученных результатов. Применены современные методы анализа (Statistica 8.0, U-критерий Манна–Уитни, коэффициент Спирмена). Результаты подтверждены достоверными данными и сопоставимы с мировыми исследованиями. Обзор литературы включает 188 источников, что обеспечивает высокую научную надежность работы.
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных	Результаты диссертационной работы получены с использованием современных

	методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) <u>да</u>; 2) нет.	методов статистического анализа и актуальных инструментов обработки данных. Анализ проводился с применением программного обеспечения Statistica (StatSoft Inc., США, версия 8,0). Статистическая обработка включала использование непараметрических методов, таких как U- критерия Манна-Уитни для сравнения независимых выборок, коэффициента ранговой корреляции Спирмена - для анализа взаимосвязей между переменными, уровень статистической значимости при проверке гипотез принимался менее 0,05. Применение современных цифровых инструментов обеспечило высокую точность расчетов, надёжность полученных результатов анализа.
	8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента): 1) <u>да</u>; 2) нет.	Выводы логически вытекают из результатов. Используются статистически достоверные различия ($p < 0,05-0,001$). Представленные таблицы и рисунки убедительно подтверждают эффективность разработанной программы.
	8.4 Важные утверждения <u>подтверждены/частично</u> подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.	Ключевые положения диссертационного исследования подтверждены ссылками на актуальные и достоверные научные источники. Разделы «Введение» и «Обзор литературы» содержат систематизированный анализ современных

			публикаций, отражающих текущее состояние научной разработки рассматриваемой проблемы. Использованные источники охватывают как отечественные, так и международные исследования, что подтверждает актуальность и научную обоснованность выбранной темы.
		8.5 Использование источники литературы <u>достаточны</u> / не достаточны для литературного обзора.	В диссертационной работе представлен всесторонний и критический анализ современной научной литературы, включающий 188 библиографических источников, охватывающих как отечественные, так и зарубежные исследования. Обзор отличается высокой степенью обоснованности и полноты, охватывает современные теоретические и практические подходы, а также отражает актуальные аспекты терапии и обучения, направленные на повышение эффективности помповой инсулинотерапии.
9.	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) <u>да</u> ; 2) нет.	Результаты исследования углубляют представления о возможностях образовательных технологий в достижении устойчивой компенсации СД 1 типа, а предложенная программа может быть внедрена в практику школ диабета и центров эндокринологии.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) <u>да</u> ; 2) нет.	Результаты диссертационной работы обладают высокой практической значимостью. Они направлены на совершенствование подходов программ обучения детей и подростков с СД 1 типа, находящихся на помповой

			инсулинотерапии. Предложенная модифицированная персонифицированная программа обучения позволяет существенно повысить эффективность амбулаторного мониторинга и наблюдения за детьми и подростками с СД 1 типа, улучшить клинические и лабораторные показатели компенсации диабета на фоне помповой инсулинотерапии.
		9.3 Предложения для практики являются новыми: 1) <u>полностью новые</u>; 2) частично новые (новыми являются 24-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Предложенные в диссертационной работе рекомендации отличаются научной новизной, обоснованностью и воспроизводимостью. По результатам научного исследования получены положительные на продукты интеллектуального труда: патент «Программа для расчета хлебных единиц при СД 1 типа» DGU №04340 от 14.03.2017 г.; авторское свидетельство «Модифицированная структурная программа обучения для детей и подростков с СД 1 типа находящихся на помповой инсулинотерапии» №56331 от 02.04.2025 г.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) <u>высокое</u>; 2) ниже среднего; 3) низкое.	Текст диссертации отличается высоким уровнем академического стиля, ясностью формулировок, логичностью и последовательностью изложения. Структура работы соответствует установленным требованиям к научным исследованиям, что обеспечивает её доступность и полноту восприятия.
11.	Замечания к диссертации	<i>Следует уточнить различия в группах обучения (индивидуальное или групповое проведение).Расширить обсуждение в части международного сравнения аналогичных программ (DAFNE, DESG).</i>	

		<i>Рекомендовать включить в рекомендации алгоритм пост-обучационного мониторинга.</i> Замечания не умаляют высокой научной и практической ценности работы. Вопросы: 1. В чем заключаются основные отличия разработанной Вами модифицированной программы обучения от традиционной программы? 2. Допустимо ли использовать расчётный гликированный гемоглобин в качестве критерия компенсации заболевания по результатам Вашей работы? 3. Можно ли на основании проведённого Вами исследования рассматривать показатель TIR (Time in Range) в качестве критерия компенсации сахарного диабета?
12.	Научный уровень статей докторанта по теме исследования (в случае защиты диссертации в форме серии статей официальные рецензенты комментируют научный уровень каждой статьи докторанта по теме исследования)	Статьи по теме диссертации опубликованы в рецензируемых изданиях, в том числе в журналах, индексируемых в Scopus и рекомендованных Комитетом по качеству в сфере науки и высшего образования. Публикации соответствуют требованиям и подтверждают достоверность результатов.
13.	Решение официального рецензента (согласно пункту 28 настоящего типового положения)	Диссертационная работа Ташмановой Акмарал Байматовны на тему «Оптимизация лечения и ведения детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа» представляет собой завершённое, самостоятельное, научно обоснованное исследование, обладающее актуальностью, научной новизной и высокой практической значимостью. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 6D110100 – «Медицина», а её автор заслуживает присуждения учёной степени доктора философии (PhD).

Рецензент,

Руководитель научной лаборатории эпидемиологии эндокринных заболеваний

Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии

имени академика Ё.Х.Туракулова Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, д.м.н., с.н.с.



Алиева А.В.

