ОТЗЫВ

на диссертационную работу Жапековой Анар Оразгалиевны на тему: «Разработка нанокосметических препаратов лечебно-профилактического действия с использованием природного сырья», представленной на соискание степени доктора философии PhD по специальности 6D074000 – «Наноматериалы и нанотехнологии»

№п/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
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:	Диссертационная работа посвящена получению и всестороннему исследованию нанокомпозиционных препаратов косметического назначения с лечебным эффектом.
		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) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)**	Представленная диссертация соответствует приоритетному направлению науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан по направлению подготовки кадров «6D074000/8D07113 – Наноматериалы и нанотехнологии (в химии)» сформированного при Казахском национальном университете имени аль-Фараби.
2.	Важность для науки	Работа вносит/не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта	Каждый из этих научных результатов представляет собой значимый вклад в развитие нанокосметики и нанотехнологий в области косметологии. Их новизна заключается в применении новых методов и материалов для создания эффективных и безопасных косметических препаратов с лечебным действием.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: **1) Высокий;** 2) Средний;	Уровень самостоятельности автора диссертационной работы заключается в анализе литературных данных,

		3) Низкий; 4) Самостоятельности нет	выполнении экспериментальной части работы, обобщении и интерпретации полученных экспериментальных данных и выводов.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: **1) Обоснована;** 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована.	актуальностью работы к разработке эффективных и безопасных косметических средств на основе нанотехнологий и природных компонентов для лечебно-профилактического ухода за кожей.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: **1) Отражает;** 2) Частично отражает; 3) Не отражает	Содержание диссертации полностью отражает ее тему, так как посвящено экспериментальным исследования по созданию нанокосметических препаратов лечебно-профилактического действия.
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: **1) соответствуют;** 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	В диссертационной работе четко сформулированы цели и задачи исследования, которое полностью соответствую поставленной теме.
		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: **1) полностью взаимосвязаны;** 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует	Все разделы и положения в диссертационной работе логически взаимосвязаны.
		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	Апробированные автором методы и решения полностью аргументированы полученными достоверными результатами. Также приведен критический анализ преимуществ и недостатков разработанных подходов.
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) **полностью новые;** 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Научные результаты и положения диссертации являются новыми, что подтверждается полученными результатами.
		5.2 Выводы диссертации являются новыми?	Сформулированные выводы являются

		1) **полностью новые;** 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	полностью новыми и научно-особоованными, что не вызывает сомнений в их достоверности.
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) полностью новые; **2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u>** 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Все технические решения направлены поставленных задач, которые основаны на известных методах. Полученные нанокосметические препараты являются новыми.
6.	Обоснованность основных выводов	**<u>Все основные выводы</u> основаны**/не основаны на весомых **с научной точки зрения доказательствах либо <u>достаточно хорошо обоснованы</u>** (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)	Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения экспериментальных результатах в соответствии с литературными данными.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: Положение 1 – для приготовления гелевой основы нанокомпозитного препарата оптимальным содержанием гелеобразователей – Эфир целлюлоза в смеси с глицерином 20% и мин.водой источника «Коктем» составляет 1-2%, агар-агара – 4-6% после ультразвуковой обработки в течение 20 минут, при котором гелевые основы показывает стабильность значений pH и вязкости после 6 месяца хранения. 7.1 Доказано ли положение? **1) <u>доказано;</u>** 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано 7.2 Является ли тривиальным? 1) да; **2) нет** 7.3 Является ли новым? **1) да;** 2) нет 7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний;	Все выносимые на защиту положения доказаны экспериментальными результатами, являются новмиы и нетривиальными. Для эффективной реализации поставленной цели были решены все поставленные ззадачи. Результаты, полученные в диссертационной работе были опубликованы в зарубежных журналах, таких как Chem.Engineering (*Scopus Процентиль 65%*), Eurasian Chem. Tech. J.(Scopus Процентиль 35%), а также получен патент на полезную модель РК «Способ приготовления гелевых композиций лечебно-косметического назначения»

		3) широкий 7.5 Доказано ли в статье? **1) да;** 2) нет Положение 2 – механохимическая обработка риса «Ак-Маржан» в течение 20 минут приводит к уменьшению размера частиц до 5 мкм и увеличению реакционной способности, последующая ультразвуковая обработка в течение 20 минут позволяет уменьшить размер частиц 10-50 нм, что в дальнейшем способствуют равномерному распределению и структурированию указанных наполнителей в составе нанокосметических препаратов. 10% содержание наполнителя риса «Ак-Маржан» приводит к стабилизации гелевой системы по показателям pH и вязкости. 7.1 Доказано ли положение? **1) доказано;** 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано 7.2 Является ли тривиальным? 1) да; **2) нет** 7.3 Является ли новым? **1) да;** 2) нет 7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; **3) широкий** 7.5 Доказано ли в статье? **1) да;** 2) нет Положение 3 – нанокомпозитные препараты на основе агар-агара с нанодисперсным наполнителем- риса «Ак-Маржан» кислотными модификаторами и БАД стабильны и обладают лечебно-профилактическим действием по физико-химическим показателям: для снятия аллергических	

		реакции с поверхности кожи, pH=5,32, вязкость-4,20 мкСм; для очищения, выравнивания и обновления кожи, pH=5,60, вязкость-4,15 мкСм; для лечения акне, pH=5,51, вязкость-4,40 мкСм; 7.1 Доказано ли положение? **1) <u>доказано;</u>** 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано 7.2 Является ли тривиальным? 1) да; **2) нет** 7.3 Является ли новым? **1) да;** 2) нет 7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; **3) широкий** 7.5 Доказано ли в статье? **1) да;** 2) нет Положение 4 – разработанные нанокосметические препараты обладают лечебно-профилактическим действием токсикологически безопасны: токсикологические элементы свинец, мышьяк и ртуть-не обнаружены, терапевтически эффективны: кожно-раздражающие действие и действие на слизистые-отсутствуют и биосовместимы: *Escherichia coli, P aeruginosa, S. Aureus, Cadida albicans* - не обнаружены. 7.1 Доказано ли положение? **1) <u>доказано;</u>** 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано 7.2 Является ли тривиальным? 1) да; **2) нет** 7.3 Является ли новым?	

		1) да; 2) нет 7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; **3) широкий** 7.5 Доказано ли в статье? **1) да;** 2) нет	
8.	Принцип достоверности Достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно подробно описана **1) да;** 2) нет	Выбор методологии строго обоснован широко известными подходами. Методология работы достаточно подробно описана в разделе экспериментальная часть.
		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	Все использованные методы считаются достаточными в полной мере для проведения подобного рода исследований.
		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) да;** 2) нет	Доказано токсикологическое безопасное использование нанокосметических препаратов на основе агар-агара, соответствующее требованиям Технического регламента Таможенного союза. Проведены акты испытаний на безопасность и микробиологическую стабильность в аккредитованной лаборатории.
		8.4 **Важные утверждения подтверждены**/частично подтверждены/не **подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу**	Важные утверждения подтверждены ссылками на современную и достоверную научную литературу.
		8.5 **Использованные источники литературы достаточны**/не достаточны для **литературного обзора**	Список литературы содержит 159 источников, что является достаточным для литературного обзора.

9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: **1) да;** 2) нет	Работа вносит вклад в развитие методов получения и обработки наночастиц из природного сырья, что имеет значимость для теоретических исследований в области нанотехнологий.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: **1) да;** 2) нет	научные результаты имеют широкий спектр практических и теоретических применений, которые способствуют развитию косметологии и нанотехнологий, а также повышают уровень безопасности и эффективности косметических продуктов.
		9.3 Предложения для практики являются новыми? **1) полностью новые;** 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Все рекомендации являются абсолютно новыми, что подтверждается опубликованными научными статьями.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) высокое; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Качество академического письма высокое. Диссертационная работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертациям. *1. В тексте диссертации имеется ряд опечаток.* ***Предложения по диссертации*** *2. Для дальнейшего развития исследования рекомендуется уделить внимание анализу более длительного срока хранения нанокомпозитных препаратов, а также расширить исследование на аспекты их клинической эффективности. Также важно продолжить работу над стандартизацией и сертификацией данных препаратов*

			для их внедрения на рынок. Тем не менее, указанный замечания не несут рекомендательный характер и не снижают общий научно-практической уровень диссертационной работы.

Решение: присудить степень доктора философии (PhD) или доктора по профилю;

Официальный рецензент:
PhD, асс.профессор-исследователь
Медицинского университета Караганды
(место работы, научное звание)

(подпись)

Кишкентаева А.С.
(ФИО)

«КАРАҒАНДЫ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ
Қолтаңбаның түпнұсқалығын
РАСТАЙМЫН
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАРАГАНДЫ»
Подлинность подписи
ЗАВЕРЯЮ
АРБД директоры
Директор ДУЧР

«КАРАҒАНДЫ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАРАГАНДЫ»
АДАМИ РЕСУРСТАРДЫ БАСҚАРУ ДЕПАРТАМЕНТІ
ДЕПАРТАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ