

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

диссертационного Совета 6D.KOA-080 при Институте химии им. В.И. Никитина НАНТ по профилю диссертации **Ализода Шахнозобону Раджабек (Алиева Шахнозобону Раджабековна)** на тему «Микро- и наноэмульсия на основе эфирного масла лаванды, стабилизированные биополимерами», на соискание ученой степени доктора философии (PhD) - доктор по специальности 6D060600 – Химия (6D060606 – Высокомолекулярные соединения).

Экспертная комиссия Диссертационного Совета 6D.KOA-080 при Институте химии им. В.И. Никитина НАНТ в составе д.х.н., профессора, академика НАНТ Холикова Дж., : д.х.н. Раджабова У.Р., к.ф-м.н. Исмоилова И.Б., назначенная диссертационным советом 6D.KOA-080 протокол №10 от 02.10.25 г., рассмотрев диссертацию **Ализода Шахнозобону Раджабек (Алиева Шахнозобону Раджабековна)** на тему «Микро- и наноэмульсия на основе эфирного масла лаванды, стабилизированные биополимерами», на соискание ученой степени доктора философии (PhD) - доктор по специальности 6D060600 – Химия (6D060606 – Высокомолекулярные соединения) приняла следующее **заключение.**

Соответствие темы, содержания и автореферата специальности и отрасли науки. Диссертационная работа посвящена разработке инновационной технологии стабилизации эфирных масел путем создания микро- и наноэмульсий с использованием природных биополимеров. Такие системы имеют широкие перспективы применения в фармацевтике, медицине и пищевой промышленности, что соответствует приоритетным направлениям науки и технологий Республики Таджикистан.

Тема диссертационной работы соответствует по содержанию и автореферату, а также требованиям, предъявляемым к диссертациям по специальности 6D060600 – Химия (6D060606 – Высокомолекулярные соединения). Представленное исследование отвечает профилю специальности 6D060600 – Химия (6D060606 – Высокомолекулярные соединения) и охватывает актуальные научные задачи, имеющие теоретическое и практическое значение. Основные положения диссертации логично изложены, обоснованы и отражены в автореферате, который адекватно представляет содержание работы, её цели, методы и полученные результаты.

Соответствие содержания диссертации паспорту специальности, приоритетным направлением науки в республике. Основные результаты диссертационного исследования соответствуют требованиям паспорта

специальности 6D060600 – Химия (6D060606 – Высокомолекулярные соединения) и охватывают положения пунктов 5, 7 и 9 (5. Исследование молекулярной и надмолекулярной структуры биополимеров; 7. Физические состояния и фазовые переходы в высокомолекулярных соединениях. Реология полимеров и композитов; и 9. Целенаправленная разработка полимерных материалов с новыми функциями и интеллектуальных структур с их применением, обладающих характеристиками, определяющими области их использования в заинтересованных отраслях науки и техники).

Работа выполнена в лаборатории «Высокомолекулярные соединения» Института химии имени В.И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана и в лаборатории «Экологии и геологии» Научно-исследовательского центра экологии и окружающей среды Центральной Азии (Душанбе).

Диссертационная работа выполнена в русле приоритетных научных направлений, отражённых в Стратегии научного и технологического развития Республики Таджикистан на 2021–2025 годы, а также соответствует долгосрочным исследовательским ориентирам, установленным на период до 2030 года. Исследование нацелено на решение задач, имеющих важное стратегическое значение для страны, включая разработку функциональных пищевых продуктов и создание инновационных лекарственных средств, что способствует укреплению научного потенциала и стимулирует экономическое развитие. Работа проводилась в рамках выполнения научно-исследовательской темы Государственного научного учреждения «Институт химии им. В.И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана» — «Создание носителей лекарственных веществ и пищевых ингредиентов на основе биополимеров» (государственная регистрация № ГР 0116ТJ00543).

Полнота охвата диссертационного материала в опубликованных работах соискателя. Опубликованные научные труды соискателя в полной мере отражают содержание, структуру и основные результаты диссертационной работы. В них изложены ключевые положения, научная новизна, теоретическая и практическая значимость проведенного исследования.

Публикации охватывают все основные направления диссертационного исследования, включая постановку задач, методику проведения экспериментов, интерпретацию полученных данных и формулировку выводов. Таким образом, можно заключить, что основные результаты диссертации получили достаточное освещение в научной печати и доступны научному сообществу.

Публикации основных результатов диссертации. По теме диссертации опубликовано 7 статей в рецензируемых научных журналах, включая 1 статью в издании, входящем в международную базу данных *Web of Science*, 5 статей — в журналах, входящих в Перечень ВАК при Президенте Республики Таджикистан и Российской Федерации, а также 1 статью в журнале открытого доступа *Zenodo* (Европейский союз). Основные результаты исследования прошли широкую апробацию и отражены в 13 тезисах докладов на международных научных конференциях и в 7 тезисах докладов, опубликованных в материалах республиканских конференций. Публикации полно отражают содержание и основные положения диссертации, подтверждают новизну, достоверность и практическую значимость полученных результатов.

Объем и структура работы. Диссертационная работа представлена в виде рукописи объемом 170 страниц и включает: введение, три основные главы, содержащие обзор литературы, описание методик и хода экспериментов, анализ и интерпретацию полученных данных, а также выводы и рекомендации (общим объемом 145 страниц). Текст иллюстрирован 29 рисунками и 44 таблицами. Библиографический список включает 145 источника.

В автореферате представлены основные положения и результаты исследования на русском и таджикском языках, приведены аннотации на русском, таджикском и английском языках.

Достоверность результатов диссертационного исследования. Достоверность полученных в ходе исследования результатов обеспечивается использованием современного высокоточного аналитического оборудования, включая электронный микроскоп OLYMPUS BX53 (Япония), гомогенизатор IKA T-25 ULTRA TURRAX (IKA-WERKE GMBH & CO.KG, Германия), газовый хроматограф–масс-спектрометр Agilent 7890B-5977A (США), а также ИК-спектрофотометр с Фурье-преобразованием Spectrum 65, Perkin Elmer (Швейцария), оснащённый специализированным программным обеспечением. Кроме того, в работе применялись методы статистической обработки экспериментальных данных, что дополнительно повышает надёжность полученных результатов.

Обоснованность и достоверность сделанных выводов подтверждается воспроизводимостью результатов, полученных с использованием различных аналитических методик, и применением статистических расчетов, а также их соответствием известным физико-химическим закономерностям и данным, представленным в научной литературе.

По результатам проверки на антиплагиат: оригинальность содержания диссертации составляет 94%, что соответствует установленным требованиям.

Личный вклад автора. Автор внес вклад в проведение научного исследования, включающий планирование и выполнение экспериментальной части, анализ и интерпретацию результатов, а также участие в подготовке научных публикаций и написании диссертации совместно с научным руководителем

Диссертация соответствует требованиям пунктов 31, 33–37 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РТ от 30 июня 2021 г. №267 (в ред. от 26.06.2023 №295). Она написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выносимые на защиту, свидетельствует о личном вкладе автора в теорию и практику химии полимеров.

Экспертная комиссия Диссертационного Совета 6D.KOA–080 при Институте химии им. В.И. Никитина НАНТ рассмотрев диссертацию **Ализода Шахнозобону Раджабек (Алиева Шахнозобону Раджабековна)** на тему «Микро- и наноэмульсия на основе эфирного масла лаванды, стабилизированные биополимерами», на соискание ученой степени доктора философии (PhD) - доктор по специальности 6D060600 – Химия (6D060606 – Высокомолекулярные соединения) на основе п.60 Порядка присуждения учёных степеней

ПОСТАНОВИЛА:

1. Диссертацию Ализода Шахнозобону Раджабек (Алиева Шахнозобону Раджабековна) на тему: «Микро- и наноэмульсия на основе эфирного масла лаванды, стабилизированные биополимерами», на соискание ученой степени доктора философии (PhD) - доктор по специальности 6D060600 – Химия (6D060606 – Высокомолекулярные соединения) принять к защите.
2. Экспертная комиссия рекомендует в качестве **официальных оппонентов** следующих исследователей:
 - **Джумаева Бахшулло Бокиевича** – доктора биологических наук, чл.-корр. НАНТ, главного научного сотрудника лаборатории «Фотосинтеза» Института ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ (по публикациям).
 - **Исаеву Асем Бахытжановну** - доктора (PhD), научного сотрудника ТОО «Научно-производственное предприятие «Антиген», г.Алматы, Республика Казахстан.
3. В качестве **ведущей организации** назначить: Институт химии и физики полимеров Академии наук Республики Узбекистан

4. Разрешить размещение объявления о защите диссертации на сайтах Института химии им. В.И. Никитина НАН Таджикистана и Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан.
5. Разрешить тиражирование автореферата на правах рукописи (100 экземпляров).

Председатель экспертной комиссии:

доктор химических наук профессор,
академик НАН Таджикистана



Холиков Дж.

Члены экспертной комиссии:

доктор химических наук, профессор



Раджабов У.

кандидат физико-математических наук



Исмоилов И.Б.

«10» октября 2025 года

Подписи верны:

Ученый секретарь ДС 6D.KOA-80,
кандидат химических наук



Усманова С.Р.

Подпись к.х.н. Усмановой С.Р. заверяю:
Начальник отдела кадров Института химии
им.В.И.Никитина НАН Таджикистана



Рахимова Ф.А