

Кингстон, 8 мая 2025 года

Отзыв зарубежного консультанта на диссертационную работу
Кунарбековой Махаббат Сеит-Задаевны по теме

**«Получение модифицированных углеродных материалов для
удаления радионуклидов из загрязненной воды»,
представленная в рамках защиты диссертации на соискание ученой
степени доктора философии по специальности «8D07109 -
Инновационные технологии и новые неорганические материалы».**

Для меня было большим удовольствием быть соруководителем и иностранным научным консультантом г-жи Кунарбековой Махаббат Сеит-Задаевны (Makhabbat). Она была одной из лучших аспирантов, которые у меня когда-либо были. Она обладает отличными научными и личностными качествами и получила степень доктора философии.

Исследовательская работа в рамках этой докторской диссертации включала получение активированного угля из различных источников биомассы; их превращение в новые материалы с высокой добавленной стоимостью; их определение с помощью различных дополнительных методов и их использование для очистки воды как в лабораторных образцах, так и в реальных сточных водах. атомная станция, что повышает технологическую готовность и значимость работ.

Большая часть экспериментальной работы была проведена в Университете Сатваева. Однако кандидат наук отправился в Университет Марии Кюри-Склодовской в Люблине для проведения радиохимических исследований, а также в Кингстонский университет (Большой Лондон), чтобы провести часть исследований по определению характеристик углерода.

Несмотря на то, что концептуализация работы была выполнена руководящей группой, г-жа Курнекова с самого начала взяла на себя ответственность за эту работу и руководила различными направлениями исследований в своей докторской диссертации. В результате новые материалы, которые она разработала, демонстрируют конкурентоспособную эффективность для удаления ионов йода и цезия даже из промышленных сточных вод атомной промышленности. Были исследованы механизмы их усвоения, что позволило получить новые

знания и понимание того, как улучшить качество материалов и адаптировать их к широкому спектру сточных вод.

На данный момент г-жа Махаббат Кунарбекова опубликовала вместе со мной главу из книги и обзор литературы в журнале за 1 квартал. Также вместе со мной она завершает работу над исследовательской статьей, которую мы хотели бы отправить в журнал Carbon.

В августе-сентябре 2025 года я была приглашенным научным сотрудником в университете Сатваева, и в течение этого времени мы работали над навыками презентации кандидатской диссертации. Я наблюдала, как она с большим успехом представила свою работу перед несколькими международными аудиториями.

Основываясь на результатах этой докторской диссертации, я предполагаю, что в 2025 и 2026 годах будут опубликованы еще 2 статьи в журналах за 1 квартал. В частности, речь пойдет о механизмах поглощения йода производными углерода, а также о механизмах поглощения Cs и других радиохимических соединений с помощью разработанных новых материалов.

Исследовательская деятельность г-жи Махаббат Кунарбековой привела к открытию нового исследовательского направления в университете Сатвайет и сотрудничеству с атомной промышленностью по теме, которая лежит в основе 6-й цели устойчивого развития

Я горжусь высоким академическим уровнем, достигнутым г-жой Кунарбековой Махаббат Сеит-Задаевной, и поздравляю ее и университет с ее продолжающимися выдающимися достижениями.

С уважением,



Associate Professor Rosa Busquets

r.busquets@kingston.ac.uk
School of Life Sciences, Pharmacy and Chemistry
Kingston University
Penrhyn road, Kingston upon Thames, KT1 2EE, UK