

## ОТЗЫВ

зарубежного научного консультанта по диссертационной работе Казыбаевой Диары Сериковны на тему: «Создание новых биodeградируемых материалов для доставки лекарственных веществ», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D0721600 – «Химическая технология органических веществ»

Работа Казыбаевой Д.С. направлена на разработку биodeградируемых полимерных материалов с использованием реакций тиол-ен клик химии для их применения при доставке лекарственных веществ. Это направление является очень актуальным именно в настоящее время, что подтверждается огромным интересом исследователей к таким реакциям.

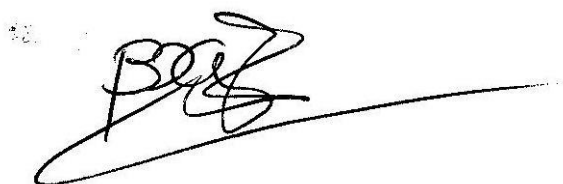
В ходе исследовательской работы Казыбаевой Д.С. были получены несколько типов полимерных сеток гидрофобной и гидрофильной природы. Установлены их набухающие характеристики, а также изучены процессы биodeградации в воде в присутствии и в отсутствии ферментов, а также окислителей. Диара прошла исследовательскую стажировку в моей научной группе в Университете Рединга с 23.11.2018 по 22.02.2019, за время которой показала себя как очень способная и трудолюбивая докторантка, владеющая хорошими фундаментальными знаниями в области химии. В ходе научной работы она освоила ряд методов физикохимического анализа, таких как инфракрасная и Рамановская спектроскопия, термогравиметрический анализ, дифференциальная сканирующая калориметрия, а также сканирующая электронная микроскопия.

Результаты оригинальных научных исследований Диары опубликованы в журнале *Polymers for Advanced Technologies* (издательства Wiley and Sons), а ее обзор литературы опубликован в журнале *Высокомолекулярные Соединения* (Российская академия наук). В обеих публикациях Диара является первым автором и играла существенную роль в подготовке манускриптов.

На основании вышеизложенного я считаю, что представленная диссертационная работа Казыбаевой Д.С. полностью соответствует научным требованиям к написанию докторской диссертации на соискание степени

доктора философии (PhD) по специальности 6D0721600 – «Химическая технология органических веществ» и рекомендована к защите.

Проф. Хуторянский Виталий Викторович  
Школа Фармации  
Университет Рединга  
Великобритания

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'V. Khutorianskiy', with a long horizontal line extending to the right.