

ОТЗЫВ

члена диссертационного совета Хуторянского Виталия Викторовича на диссертацию Абдельгани Абдельрахман Мохамед Али на тему: «Влияние свойств поверхности частиц на основе биосовместимых сложных полиэфиров на биовзаимодействия и кинетику высвобождения лекарственных средств», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения.

Диссертация Абдельгани Абдельрахман Мохамед Али посвящена актуальному направлению в химии полимеров, а именно созданию функционализированных полимерных частиц на основе сложных полиэфиров и исследованию их как носителей лекарственных веществ. В качестве объектов исследования автором были выбраны биоразлагаемые полиэферы различной гидрофобности, а именно, поли(L-молочной кислоты) (PLA), поли(ϵ -капролактона) (PCL) и поли(ω -пентадекалактона) (PPDL), из которых были получены микро- и наночастицы. Эти частицы были в дальнейшем функционализированы противоположно заряженными гидрофильными полиэлектролитами такими как катионный поли-L-лизин и анионный гепарин. Для исследования поведения частиц и их проникновения в клетки такие частицы были также функционализированы двумя разными комплексами платины. Исследовано проникновение частиц в различные типы клеток (раковые клетки, стволовые клетки и фибробласты). Данные частицы были также использованы для инкапсулирования модельного лекарственного вещества – преднизолона и исследовано высвобождение лекарства из частиц в условиях, имитирующих физиологические.

В целом, автором проделана очень интересная работа, с использованием широкого круга современных физико-химических и биологических методов. Результаты, представленные в работе не вызывают сомнения, и они опубликованы в нескольких рецензируемых статьях в престижных международных журналах (Bioconjugate Chemistry и Pharmaceutics). Работа написана на двух языках – английском и русском.

К работе имеются следующие замечания редакционного характера:

1. На страницах 2 и 11 необходимо заменить Literal review на Literature review
2. На странице 14 аббревиатура EPR расшифрована неправильно. Она должна расшифровываться как Enhanced permeability and retention effect



Диссертация Абдельгани Абдельрахман Мохамед Али на тему: «Влияние свойств

Диссертация Абдельгани Абдельрахман Мохамед Али на тему: «Влияние свойств поверхности частиц на основе биосовместимых сложных полиэфиров на биовзаимодействия и кинетику высвобождения лекарственных средств» соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 19.11.2021 № 11181/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», соискатель Абдельгани Абдельрахман Мохамед Али заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения. Пункты 9 и 11 указанного Порядка диссертантом не нарушены.

Член диссертационного совета
Кандидат химических наук, профессор Университета
Рединга, Великобритания

Хуторянский В.В.



Дата: 5 декабря 2021

School of Chemistry, Food
& Pharmacy (SCFP)
University of Reading
Whiteknights
Reading RG6 6AP UK