

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Филипповой Екатерины Олеговны «Разработка полимерных кератоимплантатов для лечения буллёзной кератопатии», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.2.12 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения.

В диссертации Е.О. Филипповой рассматриваются вопросы применения мембран для медицинских целей, в частности, применение полупроницаемых мембран как имплантатов для нормализации движения жидкости в роговичной ткани. Актуальность диссертации не вызывает сомнения. Не менее обоснованным выглядят задачи, связанные с определением требований к параметрам кератоимплантатов при их хирургическом лечении буллёзной кератопатии, разработкой методики получения имплантата из полимолочной кислоты, получением прототипов изделий, подбором способов и режимов модификации и стерилизации.

В диссертационной работе соискатель использовал современные физико-химические методы анализа: растровую электронную и атомно-силовую микроскопию, порометрию, дифференциальную сканирующую калориметрию, рентгенофазовый анализ, измерение контактного угла при смачивании, ИК-спектроскопию; а также методы оптической спектроскопии и исследования механических характеристик мембран. Медико-биологическое обоснование применения разработанных изделий в лечении буллезной кератопатии было проведено с использованием методик исследования на цитотоксичность и биосовместимость мембран *in vitro* и в экспериментах *in vivo*. Согласованное использование обширного арсенала аналитических методов позволяет отнести с доверием к полученным в работе результатам.


В результате выполнения работы были определены требования к параметрам кератоимплантатов для хирургического лечения буллёзной кератопатии, разработаны технологии получения кератоимплантатов резорбируемого и нерезорбируемого типов, созданы прототипы имплантатов

из полиэтилентерефталата и полимолочной кислоты с заданными характеристиками, выбран наиболее щадящий метод стерилизации разработанных изделий и проведены экспериментальные исследования *in vitro*, *in vivo*, которые позволили выявить морфологические особенности роговицы при индуцированном повреждении ее эндотелиального слоя на фоне интрастромальной и внутрикамерной имплантации полученных материалов и определить рекомендации по их применению в хирургическом лечении буллезной кератопатии.

Диссертация Филипповой Е.О. выполнена на высоком экспериментальном уровне, требующем хорошей теоретической подготовки и умелого экспериментального мастерства.

Таким образом, диссертационная работа Филипповой Е.О. отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а также соответствует специальности 2.2.12 – «Приборы, системы и изделия медицинского назначения», а ее автор, Филиппова Екатерина Олеговна, заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора технических наук.

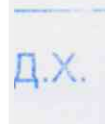
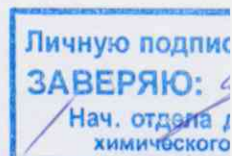
доцент кафедры неорганической химии  
Химического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова,  
канд.хим.наук

  
В.И. Путляев  
10.03.2022

Валерий Иванович Путляев, доцент, канд.хим.наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», Химический факультет; 119991, Россия, Москва, Ленинские горы, дом 1, дом 1, строение 3, ГСП-1, МГУ, химический факультет, кафедра неорганической химии, телефон +7(495) 939-24-69, электронный адрес [valery.putlayev@gmail.com](mailto:valery.putlayev@gmail.com)

Подпись Путляева В.И. и

даю



Взав. науч.чл.  
16.03.2022

