

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гарибян Анны Арташовны

«Влияние циклодекстринов, полисорбатов и органических полимеров на физико-химические свойства барицитиниба», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. – «Физическая химия»

Представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук диссертационная работа является комплексным завершённым исследованием. Диссертационная работа Гарибян А.А. посвящена актуальной проблеме физической химии – установлению важнейших закономерностей изменения термодинамических характеристик процессов с участием барицитиниба от различных факторов.

Надо особенно отметить, что при ее выполнении была впервые определена растворимость барицитиниба в буферных растворах в зависимости от рН и температуры, рассчитаны и проанализированы термодинамические характеристики растворения с учетом ионизационного состояния молекул лекарственного вещества. Исследовано солюбилизирующее действие различных типов соединений по отношению к барицитинибу в фосфатном буферном растворе, проведено количественное описание эффективности солюбилизации, установлена роль структурного фактора в процессах солюбилизации. Как следствие этого впервые получены и проанализированы термодинамические параметры взаимодействия барицитиниба с рассматриваемыми солюбилизаторами в буферных растворах с физиологическим значением рН, предложены основные движущие силы и сайты связывания барицитиниба с органическими полимерами, полисорбатами и циклодекстринами. Установлены закономерности влияния строения и свойств солюбилизаторов на специфику их межмолекулярных взаимодействий с барицитинибом. Выявлена взаимосвязь между повышением растворимости и понижением коэффициентов мембранной проницаемости барицитиниба в присутствии различных типов солюбилизаторов. Впервые описаны процессы сорбции/десорбции барицитиниба на пористых металлоорганических каркасах, состоящих из биологически активных катионов металлов и природных циклодекстринов разного строения и имеющих перспективы использования в качестве систем доставки данного лекарственного вещества.

Полученные сведения представляют собой фундаментальные данные и могут быть впоследствии использованы для создания новых лекарственных препаратов.

Достоверность научных результатов и обоснованность сделанных выводов не вызывают сомнений. Цель и задачи четко сформулированы, работа ясно изложена и хорошо структурирована.

Результаты работы были широко опубликованы в научных изданиях (5 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ) и обсуждались в 12 докладах на конференциях различных уровней.

Замечаний по тексту автореферата и содержанию работы нет. Исходя из автореферата можно утверждать, что Гарибян А.А. выполнена огромная экспериментальная и теоретическая работа, которая содержит уникальные и важные результаты.

Диссертационная работа «Влияние циклодекстринов, полисорбатов и органических полимеров на физико-химические свойства барицитиниба» выполнена на высоком экспериментальном и теоретическом уровне и по актуальности, научной новизне, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук в соответствии с пунктами 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 в действующей редакции), а ее автор, Гарибян Анна Арташовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Доктор химических наук, профессор,  
(специальность 02.00.04 – физическая химия),  
профессор кафедры физической химии  
химического факультета  
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский  
Нижегородский государственный  
университет им. Н.И. Лобачевского»

Фомин Владимир Михайлович  
«05» ноября 2025 года

603022, Нижний Новгород,  
пр-т Гагарина 23/5,  
ННГУ им. Н.И. Лобачевского,  
Тел.: 8 (831) 462-32-20  
E-mail: niih325@bk.ru

