

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Харитоновой Марии Игоревны по теме  
«Нуклеозиды бензимидазола: синтез и изучение свойств»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 03.01.06 - Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

В Институте биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН под руководством академика РАН А.И. Мирошникова создан системный биотехнологический комплекс получения нуклеозидов с высоким выходом на основе реакции трансгликозилирования, которая катализируется нуклеозидфосфорилазами.

В результате большого и тщательно выполненного экспериментального исследования Харитоновой М.И. разработаны новые биотехнологические методы получения рибо- и дезоксирибонуклеозидов производных бензимидазола, с высоким выходом нуклеозидов. Автору удалось четко продемонстрировать применимость биотехнологического метода синтеза гликозидной связи к синтезу нуклеозидов бензимидазола и в последующем получить высокоочищенные нуклеозиды с использованием фермента пуриннуклеозидфосфорилазы *E.Coli*. Этот важный результат диссертационной работы, имеющий как теоретическую, так и практическую значимость, позволил исследовать нуклеозиды на основе бензимидазола на противовирусную активность в отношении вируса герпеса, имеющего чрезвычайно широкое распространение в человеческой популяции. Было установлено, что новые нуклеозиды на основе бензимидазола обладают способностью избирательно подавлять репродукцию вируса герпеса, а эффект распространяется на варианты вируса герпеса с устойчивостью к базовым лекарственным средствам и не зависит от функционирования вирусспецифических ферментов тимидинкиназы и ДНК-полимеразы.

Полученные автором результаты открыли реальную перспективу как для получения новых нуклеозидов, модифицированных по нуклеиновым основаниям, так и для расширения возможности воздействия на герпесвирусную инфекцию человека.

Результаты исследования исчерпывающе опубликованы в авторитетных научных журналах. По результатам исследования подана заявка на патент РФ «2-Амино-5,6-дифтор-1-(бета-D-рибофуранозил)-бензимидазол, способ получения и противовирусная активность его в отношении вируса герпеса простого 1-го типа», и получено положительное решение.

Диссертация Харитоновой Марии Игоревны полностью соответствует критериям, установленным "Положением о присуждении ученых степеней" (утверждено



Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 с изменениями Постановлений Правительства РФ от: 21.04.2016 г. № 335; 02.08.2016 г. № 748; от 29.05.2017 г. № 650), а сам диссертант несомненно заслуживает присвоения искомой степени кандидата химических наук по специальности 03.01.06 - Биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Заместитель директора по науке подразделения  
Институт вирусологии им. Д.И. Ивановского  
профессор, доктор медицинских наук

Дерябин Петр Григорьевич

Руководитель лаборатории химиотерапии  
вирусных инфекций подразделения  
Институт вирусологии им. Д.И. Ивановского  
профессор, доктор биологических наук

Галегов Георгий Артемьевич

Ведущий научный сотрудник лаборатории химиотерапии  
вирусных инфекций подразделения  
Институт вирусологии им. Д.И. Ивановского  
кандидат биологических наук

Андропова Валерия Львовна

*Подпись заверено:*

*Начальник отдела кадров*



Контактная информация:

123098, Москва, ул. Гамалеи, 18, ФГБУ «Национальный исследовательский центр  
эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

подразделение «Институт вирусологии им. Д.И. Ивановского», корп. 3,

[pg\\_deryabin@mail.ru](mailto:pg_deryabin@mail.ru)

+7-499-190-28-32

[g.galegov@yandex.ru](mailto:g.galegov@yandex.ru)

[andronova.vl@yandex.ru](mailto:andronova.vl@yandex.ru)

+7-499-190-28-13