

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Юдкиной Аины Владимировны
«Взаимодействие ДНК-полимераз с блокирующими повреждениями ДНК разных классов»

Диссертационная работа Юдкиной Аины Владимировны посвящена исследованию влияния блокирующих повреждений ДНК на синтез ДНК ДНК-полимеразами. Изучение механизмов блокирующих повреждений ДНК является чрезвычайно актуальной и имеет как фундаментальную, так и практическую значимость в связи с тем, что подобные механизмы лежат в основе противоопухолевых терапевтических подходов. Для достижения поставленной цели, автором были сформулирован и успешно реализован ряд задач.

Автором впервые были картированы сайты остановки ДНК-полимераз разных семейств при столкновении с ДНК-белковой сшивкой. На основании полученных результатов, диссертант впервые описывает возможную модель взаимодействия ДНК-полимераз с ДНК-белковыми сшивками. Юдкиной А. В. была изучена способность ДНК-полимераз вытеснять различные прочно связанные белки из комплекса с ДНК, и полученные результаты подтверждают предложенную автором в первой части работы модель. Впервые была изучена способность полиоксониобатов платины образовывать аддукты с ДНК. Кроме того, впервые было исследовано влияние метоксиамина, образующего конъюгаты с апурин-апиримидиновыми сайтами в ДНК, на синтез ДНК ДНК-полимеразами. Примечательно, что автором сделана попытка описать общие закономерности взаимодействия ДНК-полимераз с блокирующими повреждениями ДНК.

Автореферат диссертации отражает большой объем работы, выполненной автором на высоком методическом и теоретическом уровне. Автореферат аккуратно оформлен, достаточно иллюстрирован, написан грамотным литературным языком, позволяет получить ясное представление о решаемой проблеме и отражает суть основных полученных результатов. Полученные выводы обоснованы и соответствуют результатам. Основные результаты диссертации представлены в публикациях в международных журналах, индексируемых в базах данных WebofScience и Scopus, а также представлены в ряде докладов на российских и международных конференциях. Работы выполнены на высоком уровне, в связи с этим замечания отсутствуют.

Таким образом, на основании автореферата можно сделать заключение, что диссертационная работа Юдкиной А. В. по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости соответствует всем критериям, установленным в пп. 2.1–2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Институте химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН. Автореферат диссертации оформлен в соответствии с Приложениями № 5 и 6

Положения о диссертационных советах Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН.

Научный сотрудник

Лаборатории бионанотехнологии, микробиологии и вирусологии

Факультета естественных наук

Новосибирского государственного университета,

к.б.н.

Романенко М.В.

Подлинность подписи М.В. Романенко заверяю:

Ученый секретарь НГУ, к.х.н.

Е.А.Тарабан

27 августа 2020 года



М

Е.Мар

630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, д. 2. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет» (НГУ). Тел (383) 363-43-33. <http://www.nsu.ru>.

Научный сотрудник Лаборатории бионанотехнологии, микробиологии и вирусологии Факультета естественных наук НГУ, к.б.н., Романенко Маргарита Владимировна. Тел +79139085150. Адрес эл. почты: tarasovamv@gmail.com.