

**ОТЗЫВ**  
 на автореферат диссертации **Омельчук Ольги Александровны**  
 «Химическая модификация макролидного антибиотика олигомицина А  
 и изучение связи структура-активность»,  
 представленной на соискание ученой степени  
 кандидата химических наук  
 по специальности 02.00.03 – Органическая химия

**Актуальность** исследования О. А. Омельчук очевидна, поскольку получение полусинтетических производных природных соединений, обладающих ценными терапевтическими свойствами и изучение связи структура-активность с целью поиска более совершенных аналогов, является научно обоснованным и перспективным.

Автором диссертации был выбран олигомицин А – макролидный антибиотик (ингибитор АТФ-сингтазы), известный еще с 50-х годов прошлого столетия и обладающий высокой цитостатической активностью. Этот препарат широко используется в молекулярно-биологических и генетических исследованиях, однако до сих пор ни один из представителей этого семейства не применяется в медицинской практике, главным образом из-за повышенной токсичности для человека и низкой растворимости в физиологических средах.

Итак, в ходе работы автором были разработаны химические модификации олигомицина А, что позволило получить целый ряд новых полусинтетических аналогов, некоторые из которых имеют серьезные перспективы для дальнейшего практического применения.

По итогам исследований получены результаты, которые могут быть использованы для химической трансформации других природных макролидных антибиотиков – ингибиторов АТФ-сингтазы.

Для доказательства строения и чистоты полученных новых веществ докторант грамотно использованы современные физико-химические методы исследования, такие как  $^1\text{H}$  ЯМР-спектроскопия (с использованием двумерных корреляционных методик) и масс-спектрометрия высокого разрешения. Таким образом, **достоверность представленных результатов** сомнений не вызывает.

Еще одним заслуживающим внимания фактом является то, что результаты работы были отражены в журналах (в виде публикаций), индексируемых в Scopus и Web of Science. Кроме того материал диссертации был представлен на профильных конференциях всероссийского и международного уровня. Также вместе с соавторами был получен патент РФ.

Автореферат изложен компактно, по стандартной схеме, хорошо структурирован, читается с интересом. Однако в рукописи имеются некоторые **недостатки**:

**1.** Из содержания автореферата не ясно, как автором была решена проблема гидрофобности производных олигомицина, и была ли она решена вообще? Возможно эти подробности освещены в соответствующей главе диссертации.

**2.** В пункте «Апробация результатов исследования» говорится о том, что материалы работы были представлены в виде постерных и устных докладов на 14 международных и российских конференциях, однако в перечне работ эти материалы отсутствуют (хотя их можно было и привести).

Указанные замечания не носят принципиального характера и никоим образом не снижают общего благоприятного впечатления от рецензируемой работы.

Таким образом, автором выполнено существенное научно-квалификационное исследование. Без сомнения, работа является **актуальной и значимой**.

Вышесказанное явно свидетельствует о том, что диссертационная работа «Химическая модификация макролидного антибиотика олигомицина А и изучение связи структура-активность», судя по автореферату, соответствует основным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 2 «Положения о порядке присуждения ученых степеней в ФГБОУ ВО РХТУ им. Д. И. Менделеева», утвержденного приказом ректора №820Д от 14.11. 2019), а ее автор Ольга Александровна Омельчук однозначно **заслуживает** присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Профессор кафедры органической и аналитической химии  
химико-фармацевтического факультета  
Северо-Кавказского федерального университета,  
доктор химических наук  
(02.00.03 – Органическая химия),  
профессор

Инна Валерьевна Аксенова

Доцент кафедры органической и аналитической химии  
химико-фармацевтического факультета  
Северо-Кавказского федерального университета,  
кандидат химических наук  
(02.00.03 – Органическая химия)

Денис Александрович Лобач

27. 05. 2021 г.



Россия, 355017, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», химико-фармацевтический факультет, учебный корпус 3, кафедра органической и аналитической химии, тел. +7 (8652) 33-06-60, e-mail: [iaksenova@ncfu.ru](mailto:iaksenova@ncfu.ru), сайт СКФУ: <http://www.ncfu.ru/>