

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Галочкина Антона Андреевича  
«Синтез новых фармакологически ориентированных производных имидазо[4,5-*d*]имидазола», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Диссертационная работа Галочкина А.А., выполненная в лаборатории азотсодержащих соединений Института органической химии им. Н. Д. Зелинского РАН, посвящена синтезу новых производных имидазо[4,5-*d*]имидазола с селеномочевинным, тиазолидиновым, селеназолидиновым и оксиндольным фрагментами на основе тиогликольурилов и их изотиоурониевых солей. Изучение биологической активности этих соединений также является важной задачей представленной работы, поскольку производные ряда имидазо[4,5-*d*]имидазолов (гликольурилы) обладают широким спектром биологической активности и проявляют антибактериальные, ноотропные и нейротропные свойства. В связи с этим разработка методов синтеза самых разнообразных гликольурилов и исследование их биологической активности определяет актуальность и научную значимость диссертации. Цель и задачи работы базируются на фундаментальных работах лаборатории азотсодержащих соединений ИОХа, которые хорошо известны во всем мире благодаря многолетней и плодотворной работе коллектива в этой области органической химии и публикациям в самых высокорейтинговых журналах.

В диссертации описан целый ряд важных научных результатов, из которых особо следует отметить получение энантиомерно чистых семитиогликольурилов реакцией глиоксаля с энантиомерно чистыми мочевинами, двухстадийный синтез новых семиселеногликольурилов, а также синтез некоторых представителей новых гетероциклических систем типа дигидроимидазоимидазотиазолов путем взаимодействия гликольурилов с диэтилацетилендикарбоксилатом.

Диссертационная работа Галочкина А.А. является цельным и логичным исследованием, которое вносит существенный вклад в химию имидазо[4,5-*d*]имидазола. Основное содержание диссертации изложено в 6 статьях в ведущих отечественных и зарубежных журналах и 6 тезисах докладов на российских и международных конференциях.. Автореферат хорошо оформлен, грамотно и профессионально написан, схемы и таблицы информативны и набраны в одном стиле.

Замечаний по существу представленного материала нет, однако, создалось впечатление, что 1-метил-1*H*-имидазол-2(3*H*)-тион **14** выделен не был, а если это так, то вряд ли можно говорить о новом способе синтеза этого соединения.

Таким образом, по актуальности темы, поставленным задачам, научной новизне и практической значимости, а также личному вкладу автора, представленная диссертация Галочкина Антона Андреевича на тему: «Синтез новых фармакологически ориентированных производных имидазо[4,5-*d*]имидазола» полностью соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Галочкин Антон Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Зав. кафедрой органической химии и  
высокомолекулярных соединений УрФУ,  
доктор химических наук по специальности  
1.4.3. Органическая химия, профессор

Сосновских Вячеслав Яковлевич

Институт естественных наук и математики Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина».  
Почтовый адрес: Россия, 620000, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 51;  
тел. +79527297608; e-mail: vy.sosnovskikh@urfu.ru

3 декабря 2024 г.

Подпись Сосновских В.Я. заверяю:

