

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук Базанова Даниила Романовича на тему: «2,4,5-триарилимидазолины: синтез, реакционная способность и биологическая активность» по специальностям 1.4.16 — «Медицинская химия» и 1.4.3 — «Органическая химия»

Диссертационная работа Базанова Даниила Романовича посвящена разработке методов синтеза и изучению свойств замещенных имидазолинов, в том числе и обладающих противораковой активностью. Поиск новых противоопухолевых препаратов является одним из главных вызовов современной медицинской химии, крупнейшие представители фармацевтической индустрии, такие как Pfizer, Merk, Johnson\$Johnson и другие ежегодно выводят на рынок несколько новых препаратов – малых молекул, обладающих активностью против той или иной формы рака. Таким образом работа Базанова, несомненно, является актуальной. Автор разрабатывает новые синтетические подходы к цис-2,4,5-трисарилимидазолинам, используя классические методы органической и медицинской химии, с привлечением широкого инструментария аналитических методов, включая мультитядерную спектроскопию ЯМР и рентгеноструктурный анализ.

Автором разработан синтетический подход к новым производным 2,4,5-трис(арил)имидазолинов, содержащим алкокси- и гидроксигруппы в арильных кольцах, убедительно доказано строение полученных соединений, выдвинуты рациональные гипотезы о механизме протекания реакции и подтверждены экспериментально. Отдельно следует отметить глубокую экспериментальную проработку биологической активности, полученных соединений, что позволило не только обнаружить выраженную антиоксидантную активность гидроксипроизводных триарилимидазолинов, но также и отсутствие цитотоксичности по

отношению к раковым клеткам. Отдельно стоит отметить стремление не только добиться активности *in-vitro*, но и задуматься о потенциальных проблемах, которые могут возникнуть на следующих этапах изучения биологической активности, таких как водорастворимость полученных соединений. Элегантное введение сульфонамидной группы улучшило водорастворимость кандидата, не затронув его активности.

Выносимые на защиту положения носят фундаментальный характер и вносят значительный вклад в разработку новых подходов к противоопухолевым препаратам.

К недостаткам работы следует отнести относительно узкий круг модификаций базовых триарилимидазолинов, что, однако полностью перекрывается глубиной и полнотой проведенных исследований. Редкие опечатки и не совсем удачные формулировки не снижают ценности и значения работы.

Автореферат диссертации удовлетворяет требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова для диссертационных исследований, изложенным в пп. 2.1 - 2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а также оформлен согласно приложениям № 5 и 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Содержание автореферата удовлетворяет требованиям и соответствует паспортам специальностей 1.4.16 — «Медицинская химия (химические науки)» и 1.4.3 — «Органическая химия (химические науки)»

Таким образом, соискатель Базанов Даниил Романович заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.16 — «Медицинская химия (химические науки)» и 1.4.3 — «Органическая химия (химические науки)».

Кандидат химических наук

Заведующий лабораторией Функциональных композиционных материалов Центра НТИ «Цифровое материаловедение: новые материалы и вещества»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана (национальный исследовательский университет)»

Полежаев Александр Владимирович
года

«10» ноября 2022

Контактные данные:

Тел: +7(910)459-06-366 e-mail: aleksandr.polejaev@gmail.com

Специальность по которой защищена диссертация: 02.00.08. - Химия элементоорганических соединений.

Адрес места работы: 105005, Россия, Москва, 2-я Бауманская улица, д.5, стр. 1.
Тел: +7(499)263-63-91, e-mail: bauman@bmstu.ru

Подпись сотрудника МГТУ им. Баумана
Полежаева А.В. удостоверяю:

