

ОТЗЫВ

Научного руководителя на кандидатскую диссертацию

**Р.А. Дрокина «4-ГИДРОКСИ-1,4-ДИГИДРОАЗОЛО[5,1-с][1,2,4]ТРИАЗИНЫ:
СИНТЕЗ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ», представленную на соискание
ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая
химия**

Дрокин Роман Александрович занимался научно-исследовательской работой на кафедре органической и биомолекулярной химии Химико-технологического института Уральского федерального университета со четвертого курса. В 2017 году, после окончания университета, он поступил в очную аспирантуру кафедры органической и биомолекулярной химии Химико-технологического института Уральского федерального университета.

После поступления в аспирантуру Дрокин Р.А. активно включился в развитие предложенной темы, которая явилась логическим продолжением работ, проводимых на кафедре органической и биомолекулярной химии.

Диссертационная работа Дрокина Р.А. посвящена направленному поиску биологически активных соединений из ряда азоло[5,1-с][1,2,4]триазинов. Данные соединения являются перспективным базисом для формирования на их основе соединений с полезной биологической активностью. Были предложены новые методы синтеза соединений, исследованы противовирусные, противодиабетические и антиоксидантные свойства полученных соединений.

Дрокиным Р.А. были разработаны препаративно доступные методы синтеза ключевых полупродуктов (пуш-пульных енаминов и нитрокарбонильных соединений) для синтеза целевых азоло[5,1-с][1,2,4]триазинов, показана возможность использования нитрокарбонильных соединений в препаративном синтезе. Разработан универсальный метод синтеза азоло[5,1-с][1,2,4]триазинов с использованием диазоазолов и полученных СН-активных двухуглеродных синтонов, исследованы возможности модификации полученных азоло[5,1-с][1,2,4]триазинов. В ходе выполнения диссертационной работы из получены данные по биологическим свойствам синтезированных азоло[5,1-с][1,2,4]триазинов и соединений, полученных на их основе.

Роман Александрович тщательно изучал синтезированные соединения с помощью методов ЯМР спектроскопии, рентгеноструктурного и элементного анализа, что позволило выявить особенности структур неописанных в литературе гетероциклических систем.

За время работы и учебы в аспирантуре Роман Александрович показал себя квалифицированным исследователем, способным самостоятельно планировать и проводить эксперимент, ставить перед собой задачи и находить пути их решения. Дрокин Р.А. в

совершенстве овладел физико-химическими методами исследования органических соединений такими как тонкослойная и колоночная хроматография, ИК, ¹Н и ¹³С ЯМР спектроскопия и широко использовал их для доказательства строения синтезированных соединений. Он эффективно работает с научной литературой, электронными базами Reaxys, SCOPUS, Web of Science, умеет анализировать и обобщать литературные данные. Дрокин Р.А. с трудолюбием, ответственностью, внимательностью и азартом подходит к выполнению научно-исследовательской работы.

Дрокин Р.А. имеет 16 публикаций в российских и международных журналах, 7 статей из которых по теме диссертации, а также 8 тезисов и материалов докладов на всероссийских и международных конференциях. Дрокин Р.А. принимал участие в работе над проектами Российского фонда фундаментальных исследований, Российского научного фонда и госзаданиями, выполняемых на кафедре органической и биомолекулярной химии.

Считаю, что диссертация Дрокина Р.А. отвечает критериям, изложенным в п. 9 Положения о присуждении ученых степеней УрФУ, а ее автор Р.А. Дрокин – достоин присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Научный руководитель:
доктор химических наук,
профессор, чл.-корр РАН, зав.
лабораторией, профессор кафедры
органической и биомолекулярной
химии химико-технологического
института ФГАОУ ВО
«Уральский федеральный
университет
имени первого Президента России
Б.Н.Ельцина»
20 мая 2022 года

620002, Свердловская область,
г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19
тел. (343)3754501
e-mail: v.l.rusinov@urfu.ru.

Личную подпись Русинова В.Л. удостоверяю

УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
УРФУ
МОРОЗОВА В.А.

