ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рахмонова Р. О. на тему:
«РЕЦИКЛИЗАЦИЯ 2-АМИНО-1,3,4-ТИАДИАЗОЛОВ В СИНТЕЗЕ ПОЛИЯДЕРНЫХ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ»,
представленной на соискание учёной степени доктора химических наук
по специальности 1.4.3 – Органическая химия

Гетероциклические соединения являются привилегированными объектами исследований для специалистов в области органической, медицинской и фармацевтической химии. Такой статус указанный класса соединений, прежде всего, обусловлен их высоким практическим значением. Так, большое количество соединений из разных гетероциклических классов известны, как эффективные лекарственные препараты, биомаркеры, красители и люминофоры, компоненты композитных материалов, пластмасс и т. д. История химии гетероциклических соединений уже насчитывает более 150 лет, но несмотря на это, данное направление органической химии не исчерпало своего потенциала. В настоящее время более 80% фармацевтических субстанций содержат в своей структуре хотя бы одно гетероциклическое ядро. Именно такой актуальной тематике – использованию реакции рециклизации 2-амино-1,3,4-тиадиазолов для синтеза новых полиядерных гетероциклических соединений и исследованию их биологической активности посвящена диссертационная работа Рахмонова Р. О.

Выбор диссертантом направления исследования и постановка задачи являются удачными и аргументированными. Особый интерес представляют пятичленные гетероциклы с тремя гетероатомами – 1,3,4-тиадиазолы, а также их конденсированные производные – имидазо[2,1-b][1,3,4]тиадиазола и 1,3,4-тиадиазоло[3,2-a]пиримидина. Эти соединения обладают широким спектром физиологической активности: анальгетической, сосудорасширяющей, противоопухолевой, бактерицидной, оказывают успокаивающее действие и т.д. Они используются, как высокоэффективные добавки к фитоматериалам, проявляют фунгицидные, инсектицидные и гербицидные свойства. Поэтому актуальность изучения синтетического и фармакологического потенциала объектов исследования, установление зависимостей «структура-свойства» с целью поиска новых перспективных биологически активных соединений, не вызывает сомнения.

В автореферате четко обоснованы актуальность темы диссертации, её цели и задачи; показана научная новизна и практическая значимость исследования. Достоверность результатов подтверждается воспроизводимостью экспериментальных данных, встречными синтезами, данными ^{13}C-ЯМР-, ^{1}H-, ИК-спектроскопии и масс-спектрометрии.

В ходе выполнения работы синтезированы и идентифицированы более 60 гетероциклических соединений, ранее не описанных в литературе. Разработана методология синтеза полифункциональных производных 6-(п-

бром/фенил)имидазо[2,1-b][1,3,4]тиадиазола на основе ацилирования аминов, окисления алкилтио- и алкилтиоалкилпроизводных 6-(п-бромфенил)имидазо[2,1-b][1,3,4]тиадиазола, а также изучены их физико-химические свойства.

В результате первичного скриннинга было показано, что производные 6-(п-бромфенил)имидазо[2,1-b][1,3,4]тиадиазола и 7,8-дигидроциклопентан[d][1,3,4]-тиадиазоло[3,2-a]пиримидин-5(6H)-она могут представлять интерес, как препараты с антибактериальной и противогрибковой активностью.

Диссертации является законченным исследованием и ее основные результаты отражены в 28 статьях в научных журналах, рецензируемых и индексируемых в международных системах цитирования Web of Science и Scopus, 42 тезисах докладов, 3 монографиях, получены 2 малых патента и 2 акта об испытании полученных результатов.

Исходя из материалов, изложенных в автореферате, диссертация Рахмонова Р. О. отвечает всем требованиям, предъявляемым к специальности: 1.4.3 – органическая химия.

В целом, представленная диссертационная работа: по объему выполненных исследований; современности используемых методов; новизне и практической значимости соответствует требованиям ВАК "Положения о порядке присуждения ученых степеней", а её автор – Рахмонов Рахмон Охонович заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальностям 1.4.3 – Органическая химия.

Профессор кафедры органической химии
Харьковского национального университета
имени В.Н.Каразина (656049, Украина,
г. Харьков, пл. Свободы, 4)
Доктор химических наук, профессор Коваленко С.Н.

Підпис Коваленко С. М. засвідчую
Начальник служби управління персоналом
Харківського університету
імені В.Н. Каразіна С.М.Куліш