

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сафарова Сайфидина Шахобидиновича: «Синтез производных некоторых азот- и серосодержащих гетероциклических систем и их ингибирующие свойства в отношении h-TNAP и MAO», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.3 – органическая химия.

Химия гетероциклических соединений является одной из важнейших областей современной органической химии, причем азот- и серосодержащие соединения занимают особое место. При этом все большее практическое значение приобретают соответствующие конденсированные соединения, включающие в себя данные гетероциклические фрагменты.

Данная диссертационная работа построена по классическому сценарию научных исследований последних лет, включающему предварительный молекулярный докинг, разработку синтеза новых перспективных структур и их оптимизацию, затем следует изучение биологических свойств полученных соединений с определением соединений-лидеров.

В результате проведенного исследования автором не только разработана новая стратегия конструирования стандартного блока для синтеза 2-арилзамещенных тиадиазолпиримидинов с использованием реакции кросс-сочетания и получены более сотни новых гетероциклических соединений. Синтез таких соединений, содержащих ряд других синтетических звеньев, непрост и представляет собой современный уровень тонкого органического синтеза. Тем ответственнее была задача, поставленная перед диссертантом и ценнее интересные результаты, представленные в автореферате.

Он определил в результате изучения физиологической активности наиболее перспективные для фармацевтической химии новые соединения. Особенно стоит отметить применение для получения конденсированных соединений на одной их ключевых стадий катализируемых палладием реакций C–C и C–N кросс-сочетания Сузуки, Бухвальд-Хартвига и Соногаширы,

которые позволили синтезировать целевые соединения с высокими выходами. В серии синтезированных соединений были выявлены селективные ингибиторы как моноаминоксидаз А и В. Полученные результаты являются новыми, их достоверность не вызывает сомнения, и они в полном объеме опубликованы в отечественных изданиях.

К замечаниям, судя по данным представленным в автореферате данным, можно отнести поверхностное обсуждение строения ряда ключевых структур, таких как, например, 4 и 26. Не указаны в тексте выходы ряда соединений, см. структуру 12. При получении сульфона 12, автор не рассматривает возможное образование соответствующего сульфоксида. Остается неясным, проводился ли анализ реакционной смеси, полученной из соединений 4 и 16, где как раз перед проведенной автором перекристаллизацией и мог быть обнаружен продукт 17. Можно отметить, что в дальнейшем будет представлять интерес изучение затрудненного вращения вокруг С–С связи в соединении 46 на предмет атропоизомерии. Таким образом, полученный автором разнообразный спектр новых соединений может получить самое широкое применение.

Конечно мои замечания не относятся к существу работы, а связаны с интересом к полученным диссертантом разнообразным научным и практическим результатам.

По актуальности, научной новизне, уровню выполненного исследования и практической значимости результатов диссертационная работа Сафарова С. Ш. отвечает требованиям к кандидатским диссертациям п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (в редакции от 20.03.2021), а сам заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.3 –Органическая химия.

Я согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Сафарова С. Ш. исходя из нормативных документов

Правительства, Минобрнауки и ВАК, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте института, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Заведующий лабораторией №128 гомолитических реакций элементоорганических соединений ИНЭОС РАН им. А.Н.Несмеянова РАН, главный научный сотрудник, доктор химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия.

119991, ГСП-1, Москва, ул. Вавилова, 28, Институт элементоорганических соединений РАН E-mail: const@ineos.ac.ru тел.: 8-499-135-5033

/Кочетков Константин Александрович/

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт элементоорганических соединений им. А. Н. Несмеянова Российской Академии Наук

119991, ГСП-1, Москва, ул. Вавилова, 28,

E-mail: larina@ineos.ac.ru тел.: 8-499-135-5033

Сайт организации: <https://ineos.ac.ru>

Подпись Кочеткова К.А. удостоверяю:

Ученый секретарь ИНЭОС РАН, кхн Гулакова Е.Н.



26.09.2022