

Отзыв

научного руководителя о работе аспиранта

Галочкина Антона Андреевича

Галочкин А. А. поступил в очную аспирантуру ИОХ РАН в 2020 году после окончания Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева и проводил исследования по разработке подходов к получению новых практически полезных производных имидазо[4,5-*d*]имидазола на основе семитио- и тиогликольурилов. В результате чего была подготовлена диссертационная работа «Синтез новых фармакологически ориентированных производных имидазо[4,5-*d*]имидазола». В ходе выполнения исследований Галочкин А. А. разработал новые методы функционализации имидазо[4,5-*d*]имидазолов. В результате синтезирован широкий круг новых бициклов – тио- (семитио-, семиселено- и тиоселено)гликольурилов, неизвестных ранее трициклических систем – дигидроимидазоимидазотиазолов(селеназолов), и недоступных азинов, содержащих имидазо[4,5-*d*]имидзольный и оксиндольный фрагменты. Для каждой группы целевых соединений выявлены ценные фармакологические свойства. Тиоселено- и семиселеногликольурилы являются новым классом соединений с низкой цитотоксичностью, проявляющим противогрибковую активность в отношении *Candida albicans* и *Cryptococcus neoformans*, превышающую активность препарата сравнения Амфотерицина Б. Представители новых трициклических систем эффективно ингибируют рост грибов-фитопатогенов *Bipolaris sorokiniana*, *Sclerotinia sclerotiorum*. Для азинов выявлена изомеризация под действием кислот и оснований, УФ-излучения, видимого света и температуры, что свидетельствует о получении новых молекулярных переключателей.

За время работы Галочкин А. А. овладел практическими и теоретическими знаниями в области тонкого органического синтеза, физико-химическими методами исследования органических соединений и методами поиска и анализа научной литературы. Он проявил себя как специалист,

способный грамотно ставить и решать сложные научные задачи в области целенаправленного синтеза фармакологически активных соединений. Кроме того, Галочкин А. А. выполнял исследования по грантам РФФИ, руководил студентами, а также участвует в деятельности Совета молодых ученых ИОХ РАН.

Результаты исследования Галочкина А. А. отражены в 6 научных публикациях в ведущих российских и международных журналах, а также представлены на 6 международных и всероссийских конференциях по химии.

Считаю, что Галочкин А. А. является вполне сформировавшимся молодым ученым, заслуживающим присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. – Органическая химия.

Старший научный сотрудник ИОХ РАН

кандидат химических наук

Баранов В. В. Баранов В. В.

3.10.2024 года

Подпись с.н.с., к.х.н. Баранова В. В. заверяю

Ученый секретарь ИОХ РАН,

кандидат химических наук

Коршевец И. К. Коршевец И. К.

