ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
АГАРКОВА АРТЕМА СЕРГЕЕВИЧА
«2-Замещенные производные тиазоло[3,2-*a*]пиримидина: синтез, структура, химические свойства и противоопухолевая активность»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.3 – Органическая химия

Диссертационная работа Агаркова Артема Сергеевича выполнена в области химии гетероциклических соединений и посвящена разработке методов получения производных тиазоло[3,2-*a*]пиримидина, которые привлекают интерес исследователей благодаря большим синтетическим возможностям и потенциальной биологической активности различного действия. Присутствие в молекулах объектов исследования активной метиленовой компоненты позволяет проводить реакции 5*H*-тиазоло[3,2-*a*]пиримидина с различными электрофильными реагентами и получать на их основе широкий круг новых соединений. Благодаря наличию асимметрического атома углерода появляется возможность обсуждать вопросы стереохимии и ставить задачу получения энантиочистых образцов новых производных тиазоло[3,2-*a*]пиримидина, что представляет интерес в фармацевтической разработке. Поэтому диссертационная работа Агаркова А.С., посвященная синтезу, изучению структуры и свойств 2-замещенных производных тиазоло[3,2-*a*]пиримидина, является *актуальной*, *теоретически* и *практически значимой*.

Новизна и научная значимость диссертации Агаркова А.С. несомненны и подтверждаются открытием двух новых перегруппировок в ряду тиазолопиримидинов, разработкой методов синтеза большого круга новых производных данного класса гетероциклов, а также изучением особенностей их кристаллической структуры. Одной из задач исследования, также подчеркивающей практическую значимость проделанной работы, явилась оценка противоопухолевой активности отдельных представителей синтезированных соединений, среди которых выявлены соединения-лидеры.

Впечатляет объем диссертационной работы в области органического синтеза – автором получено и спектрально охарактеризовано 82 новых соединения, их строение надежно доказано физическими методами исследования. Большое внимание в работе уделено изучению кристаллической структуры синтезированных соединений методом РСА, в результате обозначены структурные факторы и влияние растворителя на кристаллическую упаковку производных тиазоло[3,2-*a*]пиримидина, обсуждена роль галогенной связи в образовании супрамолекулярных ансамблей в кристаллической фазе.

Автореферат производит благоприятное впечатление и позволяет дать позитивную оценку работе в целом. В качестве частных замечаний и вопросов можно высказать следующее:

1. Раздел 3.3 именуется «Химические свойства 2-арилметиледеновых производных тиазоло[3,2-*a*]пиримидина в реакциях с *O*-нуклеофилами», но в нем приведены результаты изучения реакций с единственным кислородсодержащим нуклеофилом – метанолом. Будет ли обнаруженное новое направление

протекание реакции с метанолом в присутствии пиридина наблюдаться в случае использования других спиртов?

2. В каком соотношении образуются диастереомеры продуктов **7.1–7.5** (схема 5) по данным метода спектроскопии ЯМР? Было ли проведено разделение полученных 2,3-дизамещенных 2,3-дигидротиазолопиримидинов **7** на индивидуальные стереоизомеры и изучение их строения?

В целом, ознакомление с авторефератом позволяет сделать заключение, что по своей актуальности, новизне, научной и практической значимости, объему и достоверности достигнутых результатов диссертационная работа Агаркова Артема Сергеевича «2-Замещенные производные тиазоло[3,2-*a*]пиримидина: синтез, структура, химические свойства и противоопухолевая активность» соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 года, а ее автор, Агарков Артем Сергеевич, безусловно, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия.

Доцент кафедры органической и медицинской химии Химического института им. А.М. Бутлерова ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», кандидат химических наук (специальность 02.00.03 Органическая химия) Курбангалиева Альмира Рафаэловна

420008, г. Казань, ул. Лобачевского 1/29,
Химический институт им. А.М. Бутлерова КФУ,
кафедра органической и медицинской химии
+7(843)233–74–62 (раб.)
akurbang@kpfu.ru

27.01.2023 г.

Подп
Сокр