

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.063.07

созданного на базе ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет» министерства науки и высшего образования РФ, по диссертации  
Калита Елены Владимировны  
на соискание учёной степени кандидата наук

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

– **разработаны** эффективные методы синтеза галогенпроизводных [1,3]оксазоло[3,2-*a*]пиридиниевых, [1,3]тиазоло[3,2-*a*]пиридиниевых, имидазо[1,2-*a*]пиридиниевых, пиридо[2,1-*b*][1,3]оксазиниевых, и пиридо[2,1-*b*][1,3]тиазиниевых систем на основе электрофильной гетероциклизации *N*-, *O*- и *S*- производных замещенных пиридинов под действием галогенов;

– **предложен** подход к синтезу 3-метил-5*H*-[1,4]оксатиепино[5,6-*b*]пиридин-5-она путем внутримолекулярной циклизации 2-пропаргилсульфанилникотиновой кислоты;

– **доказано**, что бромид 2-амино-1-(2-бромаллил)пиридиния реагирует с метилатом натрия в метаноле с образованием продукта внутримолекулярной циклизации – 2-метилимидазо[1,2-*a*]пиридина.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

– **доказана** возможность синтеза конденсированных [1,3]оксазоло[3,2-*a*]пиридинов, [1,3]тиазоло[3,2-*a*]пиридинов, имидазо[1,2-*a*]пиридинов, пиридо[2,1-*b*][1,3]оксазинов, и пиридо[2,1-*b*][1,3]тиазинов электрофильной гетероциклизацией непредельных производных замещенных пиридинов;

– **применительно к проблематике диссертации результативно использован** подход, сочетающий совокупность экспериментальных методов синтеза, установления строения (ЯМР и ИК-Фурье спектроскопия, масс-спектрометрия, рентгеноструктурный анализ) и изучения биологических свойств впервые полученных соединений;

– **раскрыты** общие подходы к синтезу бициклических производных замещенных пиридинов.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

– **разработаны и апробированы** удобные препаративные методы синтеза производных [1,3]оксазоло[3,2-*a*]пиридиниевых, [1,3]тиазоло[3,2-*a*]пиридиниевых, имидазо[1,2-*a*]пиридиниевых, пиридо[2,1-*b*][1,3]оксазиниевых, и пиридо[2,1-*b*][1,3]тиазиниевых систем на основе электрофильной гетероциклизации *N*-, *O*- и *S*- производных замещенных пиридинов под действием галогенов;

– **определены** перспективы использования полученных соединений в качестве антибактериальных средств. Ряд синтезированных соединений проявляют антибактериальную (*Staphylococcus Aureus*, *Escherichia Coli*.) и противогрибковую (*Candida Albicans*, *Aspergillus Niger*.) активность;

– **представлены** рекомендации по использованию результатов данной работы специалистами научных учреждений и организаций: ФГБУН «Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова РАН», ФГБУН «Институт проблем химической физики РАН», ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», ФГБОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» и др.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

– **результаты**, получены с применением независимых физико-химических методов исследования с использованием комплекса сертифицированного оборудования;

– **теория** построена на достоверных, воспроизводимых экспериментальных данных и согласуется с литературными данными в области гетероциклических соединений;

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах процесса; в постановке цели и задач исследования; анализе и систематизации отечественных и зарубежных литературных источников по теме диссертации; планировании и выполнении экспериментальных исследований; интерпретации полученных данных, обсуждении

результатов и формулировке научных выводов; подготовке публикаций по теме диссертационной работы совместно с научным руководителем и другими соавторами публикаций, а также в апробации результатов исследования на конференциях всероссийского и международного уровня.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, в которой решена научная задача получения новых функциональных производных пиридина, а именно галогенпроизводных [1,3]оксазоло[3,2-*a*]пиридиниевых, [1,3]тиазоло[3,2-*a*]пиридиниевых, имидазо[1,2-*a*]пиридиниевых, пиридо[2,1-*b*][1,3]оксазиниевых, и пиридо[2,1-*b*][1,3]тиазиниевых систем с практически значимыми свойствами, имеющая значение для развития соответствующей отрасли знаний – химия гетероциклических соединений. Установлена структура полученных соединений и исследована микробиологическая активность некоторых систем 2,3-дигидро[1,3]оксазоло(тиазоло)[3,2-*a*]пиридиния и 3,4-дигидро-2*H*-пиридо[2,1-*b*][1,3](оксазиния)тиазиния в отношении *Staphylococcus Aureus*, *Escherichia Coli*, *Candida Albicans* и *Aspergillus Niger*.

Работа соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней и утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г в п.п. 9-14. Проведенные исследования охватывают основные вопросы в рамках поставленной научной задачи и отвечают требованию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана и методологической базы исследования, логики при изложении материала, а также взаимосвязи сформулированных положений, выводов и рекомендаций.

Результаты диссертации соответствуют паспорту специальности 02.00.03 – органическая химия по областям исследования: п. 1 «Выделение и очистка новых соединений» и п. 3 «Развитие рациональных путей синтеза сложных молекул».

На заседании диссертационного совета 23.11.2020 диссертационный совет принял решение присудить Калита Е. В. ученую степень кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

### ПОСТАНОВИЛИ

1. На основании открытого голосования членов диссертационного совета Д 212.063.07, проведенного в удаленном интерактивном режиме («за» – 23, «против» – нет, недействительных бюллетеней – нет) считать, что диссертационная работа Калита Елены Владимировны на тему «Синтез и гетероциклизация алкенильных и пропаргильных производных 2-пиридонов, 2-пиридинтионов и 2-аминопиридина», соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание учёной степени кандидата наук п. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней» (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842), и присудить Калита Елене Владимировне учёную степень кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия. Результаты открытого голосования: «за» – 23, «против» – нет, воздержавшихся – нет.

2. Принять Заключение диссертационного совета Д 212.063.07 в соответствии с п. 32 «Положения о присуждении учёных степеней» по результатам открытого голосования: «за» – 23, «против» – нет, воздержавшихся – нет. Принято единогласно.

Председатель диссертационного совета

П.А. Стужин

Исполняющий обязанности  
ученого секретаря диссертационного совета  
23.11.2020 г.

А.В. Любимцев