

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета ДС.ТПУ.09 на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национального исследовательского Томского политехнического университета» по предварительному рассмотрению диссертации Ефимова Виктора Владимировича «Синтез новых нитрозо- и аминопиразолов, исследование их строения, свойств и поиск областей применения», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 - «Органическая химия»

«8» 04 2019 г.

Комиссия диссертационного совета ДС.ТПУ.09 в составе:

Председатель: Филимонов Виктор Дмитриевич - д.х.н., профессор, профессор НОЦ Н.М. Кижнера Инженерной школы новых производственных технологий, химические науки;

Хлебников Андрей Иванович - д.х.н., профессор, профессор НОЦ Н.М. Кижнера Инженерной школы новых производственных технологий, химические науки;

Кузнецова Анастасия Сергеевна - секретарь диссертационного совета ДС.ТПУ.09 к.х.н., старший преподаватель НОЦ Н.М. Кижнера Инженерной школы новых производственных технологий, химические науки,

рассмотрела диссертационную работу Ефимова Виктора Владимировича на тему «Синтез новых нитрозо- и аминопиразолов, исследование их строения, свойств и поиск областей применения», выполненную в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева» (ФГБОУ ВО СибГУ им. академика М.Ф. Решетнева).

Диссертационная работа изложена на 133 страницах и состоит из введения, пяти глав, заключения, списка сокращений, списка используемой при написании диссертации литературы из 126 наименований. Диссертация содержит 68 рисунков и 12 таблиц.

Комиссия провела проверку и установила идентичность текста диссертации, представленной в диссертационный совет на бумажном носителе, тексту диссертации в электронном варианте в формате * .pdf. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты.

Комиссия, предварительно рассмотрев диссертацию Ефимова Виктора Владимировича на тему: «Синтез новых нитрозо- и аминопиразолов, исследование их строения, свойств и поиск областей применения», пришла к выводу о соответствии указанной диссертации требованиям п.п. 8-12 «Порядок присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете», утвержденного приказом ФГАОУ ВО НИ ТПУ от 6 декабря 2018 г. № 93/од.

Тематика диссертации посвящена решению задачи синтеза новых соединений пиразольного ряда, обладающих полезными свойствами.

Целью работы является:

Синтез ранее неизвестных функционализированных нитрозопиразолов, их восстановление в аминокпроизводные, исследование строения, свойств и оценка биологической активности.

Для достижения поставленных целей в диссертационной работе решены следующие задачи:

- 1) Разработан метод нитрозирования замещенных β -дикетонов с получением ранее неизвестных 1,2,3-трион-2-оксимов.
- 2) Исследована реакция циклоароматизации 1,2,3-трион-2-оксимов с гидразином и алкилгидразинами, приводящая к замещенным нитрозопиразолам.
- 3) Изучен процесс восстановления нитрозопиразолов до соответствующих аминокпроизводных.
- 4) Исследована реакционная способность аминокпиразолов в реакциях ацетилирования и хлорацетилирования.
- 5) С помощью современных спектральных методов анализа доказано строение впервые полученных соединений.
- 6) Проведены квантово-химические расчеты для сравнительной оценки энергии возможных образующихся изомеров и построения моделей ацилированных молекул.
- 7) Проведены исследования для выявления типов биологической активности новых соединений.

В диссертации информация представлена логично и структурировано, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты в области синтеза новых органических соединений, установления их строения и изучения свойств. Работа имеет фундаментальный характер и содержит сведения о возможных путях использования полученных научных результатов. Текст диссертации оригинален и полностью написан автором. В материалах диссертации и автореферате не содержится сведений ограниченного распространения, работа может быть опубликована в открытой печати.

В результате проведенных исследований в диссертации изложены новые научно обоснованные решения и разработки. Название диссертации, ее цель и задачи содержат ключевые понятия и слова из паспорта заявленной научной специальности.

По тематике, объектам и области исследования, по разработанным автором новым научным положениям, научной и практической значимости представленная диссертация соответствует научной специальности 02.00.03 - «Органическая химия», согласно следующим пунктам паспорта:

- 1) Выделение и очистка новых соединений.
- 2) Развитие рациональных путей синтеза сложных молекул.
- 3) Выявление закономерностей типа «структура – свойство».
- 4) Моделирование структур и свойств биологически активных веществ.

Основные материалы диссертации опубликованы в 25 печатных работах, в том числе в 6 статьях в журналах, рекомендованных ВАК, из них в 3 статьях, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science, которые отражают основные результаты и выводы диссертации. Получен один патент РФ на изобретение.

Перечень работ, опубликованных в журналах, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus или рекомендованных ВАК:

1. Efimov, V.V. Experimental and theoretical study of the acylation reaction of aminopyrazoles with aryl and methoxymethyl substituents / V.V. Efimov, P.O. Krasnov, A.V. Lyubyashkin, G.A. Suboch, M.S. Tovbis // Journal of Molecular Structure. - 2018. - P. 370-375. (Web of Science, Scopus, ВАК)

2. Пат. № 2642060 Российская Федерация, МПК С 07D 231/38; А 61К 31/415; А 61Р 31/04. 4-Амино-3-метоксиметил-5-фенил-1Н-пиразол / Любяшкин А.В., Товбис М.С., Субоч Г.А., Ефимов В.В.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева» опубл. БИ, 2018, N 3.

3. Любяшкин, А.В. Синтез новых алкоксиметилзамещенных 4-амино-1Н-пиразолов и их ацилирование / А.В. Любяшкин, В.В. Ефимов, Г.А. Субоч, М.С. Товбис // Журнал органической химии. - 2016. - Т. 56. - С. 52-54. (Web of Science, Scopus, ВАК)

4. Персидская, Д.И. Синтез 4-амино-3-метоксиметил-5-(4-хлорфенил)-1Н-пиразола и его сульфонилирование / Д.И. Персидская, И.Г. Поваров, В.В. Ефимов, А.В. Любяшкин, Г.А. Субоч, М.С. Товбис // Журнал СФУ. Химия. Красноярск - 2018. - Т. 11. - С. 369-376. (Web of Science, ВАК)

5. Любяшкин, А.В. Синтез нового 3-метоксиметил-4-нитрозо-5-фенил-1Н-пиразола и его восстановление / А.В. Любяшкин, В.В. Ефимов, Г.А. Субоч, М.С. Товбис // Успехи современного естествознания. - 2015. - № 12. - С. 42-46. (ВАК)

6. Любяшкин, А.В. Изучение влияния 4-аминопиразолов на рост микроорганизмов / А.В. Любяшкин, В.В. Ефимов, П.Н. Бондарь, Е.В. Алаудинова, Г.А. Субоч, М.С. Товбис // Успехи современного естествознания. - 2017. - № 12. - С. 12-16. (ВАК)

7. Любяшкин, А.В. Получение 4-амино-3-метил-5-(2-нафтил)-1Н-пиразола и его ацильных производных / А.В. Любяшкин, В.В. Ефимов, П.С. Бобров, И.В. Петерсон, Г.А. Субоч, М.С. Товбис // Вестник технологического университета Казань. - 2016. - Т. 19. - № 15. - С.15-16. (ВАК)

По представленному библиографическому списку и перечню собственных публикаций автора можно сделать заключение о том, что основные положения диссертации достаточно полно изложены в опубликованных соискателем работах и апробированы на научных конференциях. Требования к публикации основных научных результатов диссертации выполнены полностью.

Анализ текстов диссертации, публикаций соискателя и списка использованных источников позволяет сделать вывод, что в диссертации заимствованные материалы и отдельные результаты приводятся со ссылками на источники заимствования или их соавторов.

Ссылки на библиографические источники, включая собственные публикации автора, оформлены в соответствии с требованиями стандарта, а библиографический список характеризует серьезную глубину изучения автором рассматриваемого в работе научного направления.

Заключение

Тема и содержания диссертационной работы Ефимова Виктора Владимировича «Синтез новых нитрозо- и аминопиразолов, исследование их

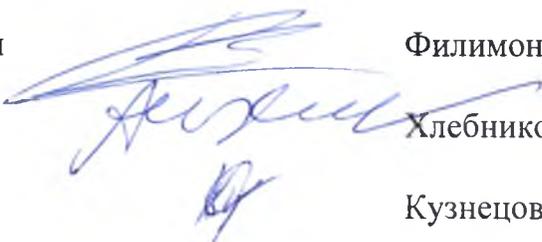
строения, свойств и поиск областей применения» соответствуют научной специальности 02.00.03 - «Органическая химия».

Материалы диссертации в полной мере изложены в работах, опубликованных соискателем ученой степени. Выполнены требования к публикациям основных научных результатов диссертационной работы, предусмотренные пунктами 10 и 11 Порядка присуждения ученых степеней, утвержденного приказом Национального исследовательского Томского политехнического университета от 6 декабря 2018 г. № 93/од. В диссертации отсутствуют материалы, заимствованные без ссылки на авторов и источники заимствования, результаты научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов. Автореферат адекватно отражает содержание диссертационной работы.

На основании вышеизложенного комиссия считает возможным принять диссертацию Ефимова Виктора Владимировича «Синтез новых нитрозо- и аминопиразолов, исследование их строения, свойств и поиск областей применения» к защите в совете ДС.ТПУ.09 на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 - «Органическая химия».

Председатель комиссии

Члены комиссии:



Филимонов В.Д.

Хлебников А.И.

Кузнецова А.С.