

**РЕШЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА УрФУ 02.02.20
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК**

от «16» ноября 2020 г. № 19

о присуждении Сальниковой Татьяне Владиславовне, гражданство Российской Федерации, ученой степени кандидата химических наук.

Диссертация «Исследование мультикомпонентных реакций 5-фенил-4-этоксиарбонил-1*H*-пиррол-2,3-дионов» по специальности 02.00.03 – Органическая химия принята к защите диссертационным советом УрФУ 02.02.20 30 сентября 2020 г. протокол № 7.

Соискатель, Сальникова Татьяна Владиславовна, 1993 года рождения.

В 2016 году окончила ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия;

в 2020 г. окончила очную аспирантуру ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (Органическая химия);

работает в должности химика-аналитика в АО «Полиэкс», г. Пермь; инженера (по совместительству) на кафедре органической химии химического факультета ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет».

Диссертация выполнена на кафедре органической химии химического факультета ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», Минобрнауки России.

Научный руководитель – доктор химических наук, профессор, Масливец Андрей Николаевич, ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», химический факультет, кафедра органической химии, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

Бельская Наталия Павловна, доктор химических наук, профессор, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Химико-технологический институт, кафедра технологии органического синтеза, профессор;

Тихонов Алексей Яковлевич, доктор химических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск, лаборатория гетероциклических соединений, главный научный сотрудник;

Вербицкий Егор Владимирович, доктор химических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского Уральского отделения Российской академии наук, г. Екатеринбург, лаборатория гетероциклических соединений, старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 13 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 13 работ, из них 8 статей опубликованных в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК и Аттестационным советом УрФУ и входящих в международные базы цитирования Scopus и Web of Science; 1 патент РФ на изобретение. Общий объем опубликованных работ по теме диссертации – 3,98 п.л., авторский вклад – 1,16 п.л.

Основные публикации по теме диссертации:

статьи, опубликованные в рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных ВАК и Аттестационным советом УрФУ:

1. **Сальникова, Т.В.** Трехкомпонентная спиро-гетероциклизация 1*H*-пиррол-2,3-дионов с малононитрилом и пиразолонами. Кристаллическая и молекулярная структура спиро[пирано[2,3-*c*]пиразол-4,3'-пиррола] / М.В. Дмитриев, П.С. Силайчев, Т.В. Сальникова, П.В. Мелюхин, А.Н. Масливец // ЖОрХ. – 2015. – Т. 51. – Вып. 6. – С. 900-903; 0.46 п.л./ 0.09 п.л. (Scopus, Web of Science).

2. **Сальникова, Т.В.** Синтез спиро[пиррол-3,4'-фуро[3,4-*b*]пиранов] по реакции пирролдионов с малононитрилом и тетроновой кислотой / Т.В. Сальникова, М.В. Дмитриев, А.Н. Масливец // ЖОрХ. – 2017. – Т. 53. – Вып. 1. – С. 129-130; 0.23 п.л./ 0.08 п.л. (Scopus, Web of Science).
3. Salnikova, T.V. One-pot, three-component synthesis of spiro[indeno[1,2-*b*]quinoline-10,3'-pyrroles] via the Hantzsch-type reaction of 1*H*-pyrrole-2,3-diones / M.V. Dmitriev, T.V. Salnikova, P.S. Silaichev, A.N. Maslivets // Tetrahedron Lett. – 2017. – V. 58. – №. 1. – P. 67-70; 0.46 п.л./ 0.12 п.л. (Scopus, Web of Science).
4. **Сальникова, Т.В.** Трехкомпонентная спирогетероциклизация пирролдионов под действием малононитрила и циклических енолов / Т.В. Сальникова, М.В. Дмитриев, Е.В. Бушмелева, П.С. Силайчев, А.Н. Масливец // ЖОрХ. – 2018. – Т. 54. – Вып. 4. – С. 564-567; 0.46 п.л./ 0.09 п.л. (Scopus, Web of Science).
5. **Сальникова, Т.В.** Синтез спиро[бензо[*g*]хромен-4,3'-пирролов] по реакции пирролдионов с малононитрилом и 2-гидроксинафталин-1,4-дионом / Т.В. Сальникова, М.В. Дмитриев, А.Н. Масливец // ЖОрХ. – 2018. – Т. 54. – Вып. 4. – С. 652-653; 0.23 п.л./ 0.08 п.л. (Scopus, Web of Science).
6. **Сальникова, Т.В.** Трехкомпонентная реакция 1*H*-пиррол-2,3-дионов с тетроновой кислотой – синтез 4,4-бис(фuran-3-ил)пирролов / А.Р. Камалова, М.В. Дмитриев, Т.В. Сальникова, А.Н. Масливец // ЖОрХ. – 2018. – Т. 54. – Вып. 6. – С. 941-942; 0.23 п.л./ 0.06 п.л. (Scopus, Web of Science).
7. **Сальникова, Т.В.** Трехкомпонентная спиро-гетероциклизация пирролдионов, индан-1,3-диона и ациклических енаминов / Т.В. Сальникова, М.В. Дмитриев, А.Н. Масливец // ЖОрХ. – 2019. – Т. 55. – Вып. 3. – С. 367-372; 0.69 п.л./ 0.23 п.л. (Scopus, Web of Science).
8. **Сальникова, Т.В.** Трехкомпонентная спиро-гетероциклизация пирролдионов, индан-1,3-диона и гетероциклических енаминов / Т.В. Сальникова, М.В. Дмитриев, А.Н. Масливец // ЖОрХ. – 2019. – Т. 55. – Вып. 5. – С. 747-752; 0.69 п.л./ 0.23 п.л. (Scopus, Web of Science).

Патент

9. Пат. 2643372 РФ, МПК C07D491/048. Способ получения этил 3-(3-гидрокси-1,4-диоксо-1,4-дигидронафталин-2-ил)-2,5,10-триоксо-10b-фенил-1,2,3,5,10,10b-гексагидро-3aH-нафто[2',3':4,5]фуро[3,2-b]пиррол-3a-карбоксилатов / Масливец А.Н., Дмитриев М.В., Баландина С.Ю., Камалова А.Р., **Сальникова Т.В.** ; заявители и патентообладатели ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» (RU). – № 2017128191 ; заявл. 07.08.2017 ; опубл. 01.02.2018, Бюл. № 4.

На автореферат поступили отзывы:

1. Абашева Георгия Георгиевича, доктора химических наук, ведущего научного сотрудника лаборатории синтеза активных реагентов «Институт технической химии Уральского отделения Российской академии наук» – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук (г. Пермь). Без замечаний.

2. Михайловского Александра Георгиевича, доктора фармацевтических наук, кандидата химических наук, доцента, профессора кафедры общей и органической химии ФГБОУ ВО «Пермская государственная фармацевтическая академия» Минздрава РФ (г. Пермь). Содержит вопрос: определялась ли острыя токсичность наиболее активных веществ, каковы показатели их активности в сравнении с известными лекарственными препаратами?

Выбор официальных оппонентов обосновывается их широкой известностью своими достижениями и исследованиями в химии гетероциклических соединений, наличием публикаций в ведущих рецензируемых изданиях.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата химических наук соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение научной задачи, связанной с выявлением закономерности поведения 5-фенил-4-этоксикарбонил-1H-пиррол-2,3-дионов

в мультикомпонентных реакциях с различными нуклеофильными реагентами и синтезом на основе проведенных исследований соединений, проявляющих биологическую активность, что имеет существенное значение для фундаментальной и прикладной химии.

Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

- выполнена систематизация литературных данных по проведенным ранее исследованиям, позволившая доказать насколько актуальным является изучение мультикомпонентных реакций 1*H*-пиррол-2,3-дионов;
- выявлены общие закономерности и специфические особенности взаимодействия 5-фенил-4-этоксикарбонил-1*H*-пиррол-2,3-дионов с малононитрилом и енолами, с двумя молекулами енолов, с малононитрилом и енаминами, с енаминами и енолами;
- разработаны и оптимизированы удобные методы синтеза аннелированных различными карбо- и гетероциклами спиро[пиран-4,3'-пирролов] и спиро[пиридин-4,3'-пирролов]. Также разработаны подходы к построению бензофуро[3,2-*b*]пирролов, нафто[2',3':4,5]фуро[3,2-*b*]пирролов, спиро[дибензо[*b,i*]ксантен-13,3'-пирролов], хромено[3',4':4,5]фуро[3,2-*b*]пирролов, 2-(2-амино-2-оксо-1-цианоэтил)-5-оксо-2-фенил-2,5-дигидро-1*H*-пиррол-3-карбоксилатов, 4,4-бис(фuran-3-ил)пирролов и 4,4-бис(инден-3-ил)пирролов;
- проведен анализ строения синтезированных рядов соединений с использованием современных физико-химических методов (спектроскопия ИК, ЯМР 1H, ЯМР 13C, ультра-ВЭЖХ-МС, элементный, а также рентгеноструктурный анализ);
- выполнено исследование биологической активности полученных соединений, часть из которых можно рекомендовать для углубленных фармакологических испытаний.

Значение диссертационной работы для практики заключается в том, что предлагаемые методы синтеза производных 1*H*-пиррол-2,3-дионов просты в исполнении и могут найти применение как препаративные в синтетической органической химии. Среди полученных продуктов обнаружены соединения, проявляющие анальгетическую и противомикробную активность, превосходящую активность известных препаратов Ибупрофен и Диоксидин.

На заседании 16 ноября 2020 г. диссертационный совет УрФУ 02.02.20 принял решение присудить Сальниковой Т.В. ученую степень кандидата химических наук.

При проведении открытого голосования диссертационный совет УрФУ 02.02.20 в количестве – 16 человек, из них в удаленном интерактивном – 8, в том числе 11 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 16, против – нет, воздержались – нет.

Заместитель председателя

диссертационного совета

УрФУ 02.02.20

Ученый секретарь

диссертационного совета

УрФУ 02.02.20

Бакулев Василий Алексеевич

Поспелова Татьяна Александровна

16.11.2020 г.