ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского
Сибирского отделения РАН

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

комиссии диссертационного совета 24.1.165.01 (Д 003.052.01) по предварительному рассмотрению диссертации Стерховой Ирины Владимировны "Невалентные взаимодействия во фтор- и кремнийсодержащих амидах карбоновых и сульфоновых кислот, в (O-Si) хелатах N-(силилметил)карбоксамидов и силатранах", представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Комиссия диссертационного совета 24.1.165.01 на своем заседании от 21 июня 2022 г. рассмотрела диссертацию Стерховой Ирины Владимировны "Невалентные взаимодействия во фтор- и кремнийсодержащих амидах карбоновых и сульфоновых кислот, в (O-Si) хелатах N-(силилметил)карбоксамидов и силатранах"и пришла к выводу, что:

1) Тема диссертации и ее содержание соответствуют специальности 1.4.3. Органическая химия (химические науки);

2) Материалы диссертации полно изложены в 49 работах автора, в том числе в 37 статьях в российских и международных рецензируемых научных журналах:

1. Sterkhova I. V. Trifluoromethanesulfonamide: X-ray single-crystal determination and quantum-chemical calculations / I. V. Sterkhova, B. A. Shainyan // J. Phys. Org. Chem. – 2015 – V. 28 – P. 485-489.
2. Shainyan B. A. A convenient synthesis and structure of N-trifluoromethylsulfonylamidines / B. A. Shainyan, V. I. Meshcheryakov, I. V. Sterkhova // Tetrahedron – 2015 – V. 71 – P. 7906-7910.
3. Sterkhova I. V. N-trimetylsilyl carboxamides RC(O)NHSiMe_3 (R = Me, CF_3, Ph): X-ray, DFT and FTIR study / I. V. Sterkhova, A. Yu. Nikonov, I. M. Lazarev, V. I. Smirnov, N. F. Lazareva // J. Mol. Struct. – 2015 – V. 1098 – P. 408-415.
4. Стерхова И. В. Стереоэлектронное строение и самоассоциация N-триметилсилилсульфонамидов / И. В. Стерхова, А. Ю. Никонов, И. М. Лазарев, М. Ю. Москалик, Н. Ф. Лазарева // ЖОХ – 2015 – Т. 85 – № 7 – С. 1138-1145.
5. Sterkhova I. V. 1-(Methylaminomethyl)silatrane: Synthesis, characterization and reactivity / I. V. Sterkhova, I. M. Lazarev, V. I. Smirnov, N. F. Lazareva // J. Organomet. Chem. – 2015 – V. 775 – P. 27–32.
6. Shainyan B. A. Unusual [2+2]-cycloaddition of carbodiimides to N-alkenylidenetriflamides / B. A. Shainyan, L. L. Tolstikova, I. V. Sterkhova // Tetr. Letters – 2016 – V. 57 – P. 4440-4442.
7. Стерхова И. В. Кристаллическая и молекулярная структура 1-(иодметил) и 1-(иодпропил)силатранов / И. В. Стерхова, В. И. Смирнов, Г. А. Кузнецова, Э. А. Зельбст // ЖСХ, 2016, Т. 57, №1, с. 244-247.
8. Lazareva N. F. 1-[(N-Methyl-N-tritylamino)methyl]silatrane: Synthesis and structure / N. F. Lazareva, I. V. Sterkhova, I. M.Lazarev, V. I. Smirnov // Polyhedron – 2016 – V.117 – P. 377-380.
9. Lazareva N. F. Silylation of N-(2-hydroxyphenyl)acetamide by methyl(organyl)-dichlorosilanes: structure and properties of resulting heterocycles / N. F. Lazareva, A. Yu. Nikonov, N. N. Chipanina, L. P. Oznobikhina, I. V. Sterkhova, A. I. Albanov // J. Orga nomet. Chem. – 2017 – V. 846 – P. 88-99.
10. Sterkhova I. V. X-ray, FTIR and DFT study of new iodine-containing derivatives of trifluoroacetamide / I. V. Sterkhova, V. V. Astakhova, B. A. Shainyan // J. Mol. Struct. – 2017 – V. 1141 – P. 351-356.
11. Стерхова И. В. N-(2,3-дигидрокси-4-иод-2,3-диметилбутил)трифторацетамид: водородные связи в кристалле и растворе / И. В. Стерхова, И. М. Лазарев, Б. А. Шаинян // ЖОХ. – 2019 – Т. 89 – № 8 – С. 1169-1175.
12. Sterkhova I. V. Synthesis, structural and spectroscopic features of 2,2,2-trichloro-N-[(trimethylsilyl)methyl]acetamide and 2,2,2-trimethyl-N-[(trimethylsilyl)methyl]acetamide / I. V. Sterkhova, I. M. Lazarev, N. F. Lazareva // J. Mol. Struct. – 2019 – V. 1184 – P. 200-206.
13. Nikonov A. Yu. Synthesis and structural features of N-[(2-(trimethylsilyl)oxy)phenyl]arylsulfonamides / A. Yu. Nikonov, I. V. Sterkhova, V. Yu. Serykh, N. A. Kolyvanov, N. F. Lazareva // J. Mol. Struct. – 2019 – V.1198 – № 126782.

14. Lazareva N. F. 1-(Phenylaminomethyl)silatrane: synthesis, structure and reactivity / N. F. Lazareva, I. V. Sterkhova // J. Organomet. Chem. – 2019 – V. 898 – P. 1-7.
15. Sterkhova I. V. Supramolecular Structure of the Product of Unusual [$2_{C=C}$ + $2_{C=N}$] Cycloaddition of Dicyclohexylcarbodiimide to N-(3-Methylbut-2-en-1-ylidene)triflamide / I. V. Sterkhova, N. N. Chipanina, L. P. Oznobikhina, L. L. Tolstikova, B. A. Shainyan // J. Mol. Struct. – 2022 – V. 1250 – № 131676.

3) Публикации основных научных результатов диссертации соответствуют требованиям пунктов 11 и 13 "Положения о присуждении ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.;

4) Диссертация отвечает требованиям пункта 14 "Положения о присуждении ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., и не содержит заимствованных материалов и результатов без ссылок на авторов и источник заимствования. В диссертации отмечен факт использования научных работ, выполненных Стерховой И. В. в соавторстве с Шаиняном Б. А., Лазаревой Н. Ф., Чипаниной Н. Н., Москаликом М. Ю., Никоновым А. Ю., Астаховой В. В., Ознобихиной Л. В. и др.;

5) Текст диссертации, представленной в диссертационный совет, идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте ИрИХ СО РАН;

6) В диссертации отсутствуют недостоверные сведения о работах, опубликованных Стерховой И. В.

7) Диссертация Стерховой И. В. отвечает требованиям п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней". Она является научно-квалификационной работой, в которой осуществлено систематическое рентгеноструктурное исследование широкого ряда производных трифторметансульфонамида и трифторацетамида, а также кремнийсодержащих амидов (в том числе образующих координационную связь Si←O) и силатранов, проведено изучение особенностей формирования водородных связей, образованных изучаемыми амидами в кристалле, растворах и газовой фазе, природа и энергетические характеристики водородных и координационных связей изучены современными квантовохимическими методами. В результате показана универсальность применяемого экспериментально-теоретического подхода для исследования водородных и координационных связей.

На основании вышеизложенного комиссия рекомендует диссертационному совету 24.1.165.01 принять к защите диссертацию Стерховой Ирины Владимировны "Невалентные взаимодействия во фтор- и кремнийсодержащих амидах карбоновых и сульфоновых кислот, в (O-Si) хелатах N-(силилметил)карбоксамидов и силатранах", представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия (химические науки).

Председатель комиссии
д.х.н., доцент — Розенцвейг И.Б.

член комиссии
д.х.н., профессор — Кривдин Л.Б.

член комиссии
д.х.н., профессор — Афонин А.В.