

Ученому секретарю  
диссертационного совета  
24.1.086.01 д.х.н. Потапову А.С.

Я, Фокин Сергей Викторович, согласен выступить официальным оппонентом по диссертации Яковлева Ивана Алексеевича на тему: «Синтез новых нитро-нитрозокомплексов Ru с N-донорными гетероциклами и исследование их фотохимических свойств и биологической активности» по специальности 1.4.1. Неорганическая химия (химические науки) на соискание ученой степени кандидата химических наук. Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую автоматизированную обработку.  
Совместных публикаций по теме диссертации с соискателем не имею.

### СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

Фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии) официального оппонента	Фокин Сергей Викторович
Ученая степень, обладателем которой является официальный оппонент, и наименования отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация, дата присуждения ученой степени.	Кандидат химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия (24.11.1999)
Ученое звание, дата присвоения ученого звания	
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы официального оппонента на момент представления им отзыва в диссертационный совет (в случае осуществления официальным оппонентом трудовой деятельности)	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт «Международный томографический центр» Сибирского отделения Российской академии наук
Адрес организации	630090, г. Новосибирск, улица Институтская, 3а
Занимаемая оппонентом в этой организации должность	Старший научный сотрудник
Наименование структурного подразделения	Лаборатория многоспиновых координационных соединений
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	1. Романенко Г.В., Фокин С.В., Чубакова Э.Т., Богомяков А.С., Овчаренко В.И. “Магнитные аномалии в полимерно-печочных комплексах $Cu(hfac)_2$ со спин-меченными диалкилпиразолами” //

(не более 15 публикаций)

- Журнал структурной химии, 2022, т. 63, № 1, с. 48-60. DOI: 10.26902/JSC\_id85865
2. Романенко Г.В., Фокин С.В., Богомяков А.С., Зуева Е.М., Овчаренко В.И. "Сжатый октаэдр – окружение металла в комплексах с пирролиззамещенными нитроксильными бирадикалами" // Журнал структурной химии, 2022, т. 63, № 3, с. 347-356. DOI: 10.26902/JSC\_id89222
  3. Богомяков А.С., Романенко Г.В., Фокин С.В., Чубакова Э.Т., Третьяков Е.В., Овчаренко В.И. "Комплексы Cu(II) с CF<sub>3</sub>-замещенными спин-мечеными пиразолами" // Координационная химия, 2022, т. 48, № 12, с. 718-729. DOI: 10.31857/S0132344X22600242
  4. S.L. Veber, S.V. Tumanov, S.V. Fokin, S.E. Tolstikov, L.N. Sobenina, G. V. Romanenko, A.S. Bogomyakov, V.A. Morozov, B.A. Trofimov, V.I. Ovcharenko, M.V. Fedin "Five-Spin Copper(II) Nitroxide Complex with Apparently Compressed Octahedral Geometry: Design, Synthesis, and Magnetostructural Studies" // Crystal Growth and Design, 2023, vol. 23, №2, pp. 1057-1065.
  5. Romanenko, G.V., Fokin, S.V., Tolstikov, S.E., Letyagin, G.A., Ovcharenko, V.I., Strizhenko, K.V., Sheremetev, A.B. "A co-crystal of heterobicyclic isomers as a product of the cyclocondensation reaction of 3,4-diaminofurazan with diethyl-2-oxosuccinate" // Cryst. Eng. Comm, 2023, 25, 5413–5419.
  6. Romanenko, G., Fokin, S., Bogomyakov, A., Morozov, V., Strizhenko, K., Sheremetev, A.I., Egorov, M., Ovcharenko, V. "Paramagnetic salts of Ca, Ba, and Pb with difurazanopyrazine and difurazanopyrazine-N-oxide radical-anions" // Crystal Growth & Design, 2023, vol. 23, №12, pp. 9001-9010. DOI: 10.1021/acs.cgd.3c01046
  7. E. Kudryavtseva, A. Serykh, B. Ugrak, T. Dutova, D. Nasyrova, D. Aleshin, N. Efimov, P. Dorovatovskii, A. Bogomyakov, S. Fokin, G. Romanenko, A. Sergeeva, E. Tretyakov "5-Fluoro-1-Methyl-Pyrazol-4-yl-Substituted Nitronyl Nitroxide Radical and Its 3d Metal Complexes: Synthesis, Structure, and

Magnetic Properties" // Crystals, 2023, vol. 13, №12, 1655. DOI: 10.3390/cryst13121655

8. *K.A. Smirnova, I.V. Golomolzina, G.V. Romanenko, S.V. Fokin, S.E. Tolstikov, G.A. Letyagin, P.A. Chernavin, A.S. Bogomyakov* "Solvent-controlled solid-state phase transitions of a heterospin Cu(II) complex with imidazolyl-substituted nitronyl nitroxide" // Dalton Transactions, 2024, vol. 53, №31, pp. 13119-13128. DOI: 10.1039/D4DT01861C
9. *Golomolzina, I.V., Tolstikov, S.E., Smirnova, K.A., Fokin, S.V., Letyagin, G.A., Romanenko, G.V., Bogomyakov, A.S.* "N-Alkylimidazol-5-yl-substituted Nitronyl Nitroxides and Their Mononuclear Cu(II) Complexes: Synthesis, Structure and Magnetic Properties" // Chemistry – A European Journal, 2024, vol. 30, №13, e202303499. DOI: 10.1002/chem.202303499
10. *Фокин С.В., Чубакова Э.Т., Толстиков С.Е., Романенко Г.В., Смирнова К.А., Богомяков А.С., Овчаренко В.И.* "Разнообразии структурных мотивов в комплексах Cu(hfac)<sub>2</sub> со спин-мечеными полиалкилпиразолами" // Журнал структурной химии, 2024, т.65, №2, 121584. DOI: 10.26902/JSC\_id121584
11. *Fokin, S.V., Tolstikov, S.E., Morozov, V.A., Smirnova, K.A., Bogomyakov, A.S., Romanenko, G.V.* "Heteroradical Salts Based on Paramagnetic Derivatives of Difurazanopyrazine and N-Alkylpyridinium Nitronyl Nitroxides" // Crystal Growth and Design, 2024, vol. 24, pp. 9682–9691. DOI: 10.1021/acs.cgd.4c01167
12. *Фокин С.В., Романенко Г.В., Смирнова К.А., Богомяков А.С., Серых А.А., Третьяков Е.В.* "Комплексы Со(II) с CF<sub>3</sub>-производными пиразолилзамещенных нитронилнитроксидов" // Журнал структурной химии, 2025, т.66, №1, с. 138461. DOI: 10.26902/JSC\_id138461
13. *Smirnova K., Golomolzina I., Fokin S., Tolstikov S., Chernavin P., Letyagin G., Romanenko G., Zaitsev K., Melnikov A., Veber S., Fedin M., Bogomyakov A.*

	<p>“Thermomagnetic Bistability, Colossal Negative Thermal Expansion, and THz - Heat - Induced Switching in Cu - Nitroxide Complex” // <i>Angewandte Chemie - International Edition</i>, 2025, e202514043 (12 pages). DOI: 10.1002/anie.202514043, 10.1002/ange.202514043</p> <p>14. <i>S. Fokin, S. Tolstikov, P. Chernavin, A. Bogomyakov, G. Romanenko</i> “Structure and magnetic properties of spin-labeled N-alkylpyridinium nitrates” // <i>Polyhedron</i>, 2025, vol. 281, 117728. DOI: 10.1016/j.poly.2025.117728</p> <p>15. <i>S. Fokin, S. Tolstikov, V. Morozov, A. Samsonenko, G. Romanenko, A. Bogomyakov</i> “Aqua and ammine 3d metal complexes with the anion-radical of difurazanopyrazine” // <i>CrystEngComm</i>, 2025, vol. 27, №48, pp. 7902-7908. DOI: 10.1039/d5ce00836k</p>
--	---

Кандидат химических наук,  
 Старший научный сотрудник  
 Лаборатории многоспиновых  
 координационных соединений  
 ФГБУН Института  
 «Международный томографический центр»  
 Сибирского отделения РАН

Фокин Сергей Викторович



5.03.2026

Подпись Фокина С.В. заверяю

Ученый секретарь ФГБУН Института  
 «Международный томографический центр» СО РАН

Кандидат химических наук




Зибьшполе Л.В.