

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

Я, Шакирова Юлия Равилевна, согласна выступить официальным оппонентом по диссертации Евтушок Дарьи Владимировны на тему: «Иодидные и бромидные октаэдрические кластерные комплексы вольфрама: синтез и изучение влияния терминальных лигандов на оптические и окислительно-восстановительные свойства» 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	Шакирова Юлия Равилевна
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 неорганическая химия (02.00.01), защита в Диссертационном совете Д.212.232.41 при СПбГУ; 18 декабря 2014 г
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 образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»
Адрес организации	Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9
Занимаемая оппонентом в этой организации должность	доцент
Наименование структурного подразделения	Кафедра общей и неорганической химии, Институт химии

Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)

1. Julia R. Shakirova, Vadim A. Baigildin, Anastasia I. Solomatina, Reza Babadi Aghakhanpour, Vladimir V. Pavlovskiy, Vitaly V. Porsev, and Sergey P. Tunik, Intracellular pH sensor based on heteroleptic bis-cyclometalated iridium(III) complex embedded into block-copolymer nanospecies: application in phosphorescence lifetime imaging microscopy // *Advanced Functional Materials*, 2023, 33 (10), 2212390.
2. Anastasia I. Solomatina, Ekaterina E. Galenko, Daria O. Kozina, Alexey A. Kalinichev, Vadim A. Baigildin, Natalia A. Prudovskaya, Julia R. Shakirova, Alexander F. Khlebnikov, Vitaly V. Porsev, Robert A. Evarestov, and Sergey P. Tunik, Nonsymmetric [Pt(C^N*N^{^C})] Complexes: Aggregation-Induced Emission in the Solid State and in Nanoparticles Tuned by Ligand Structure // *Chem. Eur. J.* 2022, 28(64), e202202207.
3. Sergey P. Tunik, Pavel S. Chelushkin, Julia R. Shakirova, Ilya Kritchenkov and Vadim A. Baigildin, Phosphorescent NIR emitters for biomedicine: applications, advances and challenges // *Dalton Trans.*, 2022, 51, 1257-1280.
4. Cheng-Ham Wu, K.S. Kisel, Muthu Kumar Thangavel, Yi-Ting Chen, Kai-Hsin Chang, Ming-Rung Tsai, Chia-Yu Chu, Yu-Fang Shen, Pei-Chun Wu, Tzu-Ming Liu, J. Jänis, E.V. Grachova, J.R. Shakirova, S.P. Tunik, I.O. Koshevoy, Pi-Tai Chou, Functionalizing collagen with vessel-penetrating two-photon phosphorescence probes: A new in vivo strategy to map oxygen concentration in tumor microenvironment and tissue ischemia // *Adv. Sci.*, 2021, 8(20), 2102788.
5. Kuznetsov, K. M.; Kritchenkov, I.

S.; Shakirova, J. R.; Gurzhiy, V. V; Pavlovskiy, V. V; Porsev, V. V; Sokolov, V. V; Tunik, S. P., Red-to-NIR Iridium(III) Emitters: Synthesis, Photophysical and Computational Study, the Effects of Cyclometallating and β -Diketonate Ligands // *Eur. J. Inorg. Chem.*, 2021(22), 2163-2170.

6. Diana Temerova, Kristina S. Kisel, Toni Eskelinen, Alexei S. Melnikov, Niko Kinnunen, Pipsa Hirva, Julia R. Shakirova, Sergey P. Tunik, Elena V. Grachova, Igor O. Koshevoy, Diversifying the luminescence of phenanthro-diimine ligands in zinc complexes // *Inorg. Chem. Front.*, 2021, 8, 2549-2560.

7. Julia R. Shakirova, Zohreh Hendi, Daniil D. Zhukovsky, Victor V. Sokolov, Sirous Jamali, Vladimir V. Pavlovskiy, Vitaly V. Porsev, Robert A. Evarestov, Sergey P. Tunik, NIR emitting platinum pincer complexes based on the N^NC ligand containing {benz[4,5]imidazo[1,2-a]pyrazin} aromatic system; synthesis, characterization and photophysical study // *Inorg. Chim. Acta*, 2020, 511, 119776.

8. Sara Nayeri, Sirous Jamali, Ali Jamjah, Julia R. Shakirova, Sergey P. Tunik, Vladislav Gurzhiy, Hamidreza Samouei, and Hamid R. Shahsavari, Five- and Six-Coordinated Silver(I) Complexes Formed by a Metallomacrocyclic Ligand with a 'Au₂N₂' Donor Group: Observation of Pendulum and Linear Motions and Dual Phosphorescence // *Inorg. Chem.*, 2020, 59(8), 5702-5712.

9. Julia R. Shakirova, Amir Sadeghi, Alla A. Koblova, Pavel S. Chelushkin, Elisa Toropainen, Shirin Tavakoli, Leena-Stiina Kontturi, Tatu Lajunen, Sergey P. Tunik and Arto Urtili, Design and synthesis of lipid-mimetic cationic

- iridium complexes and their liposomal formulation for in vitro and in vivo application in luminescent bioimaging // RSC Adv., 2020, 10, 14431-14440.
10. J.R. Shakirova, N.N. Shevchenko, V.A. Baigildin, P.S. Chelushkin, A.F. Khlebnikov, O.A. Tomashenko, A.I. Solomatina, G.L. Starova, S.P. Tunik, Eu-based Phosphorescence Lifetime Polymer Nanothermometer: a Nanoemulsion Polymerization Approach to Eliminate Quenching of Eu Emission in Aqueous Media // ACS Appl. Polym. Mater., 2020, 2(2), 537-547.
11. S. Nayeri, S. Jamali, V.V. Pavlovskiy, V.V. Porsev, R.A. Evarestov, K.S. Kisel, I.O. Koshevoy, J.R. Shakirova, and S.P. Tunik, A rare example of Re(I) diimine complexes with unsupported coordinated phosphine oxide ligand: synthesis, structural characterization, photophysical and theoretical study // Eur. J. Inorg. Chem., 2019, 39-40, 4350-4357.
12. Aleksei A. Titov, Oleg A. Filippov, Alexander F. Smol'yakov, Ivan A. Godovikov, Julia R. Shakirova, Sergey P. Tunik, Ivan S. Podkorytov and Elena S. Shubina, Luminescent complexes of the trinuclear silver(I) and copper(I) pyrazolates supported with bis(diphenylphosphino)methane // Inorg. Chem., 2019, 58(13), 8645-8656.
13. Kunal Kumar, Daisuke Abe, Keiko Komori-Orisaku, a Olaf Stefanczyk, Koji Nakabayashi, Julia R. Shakirova, Sergey P. Tunik and Shin-ichi Ohkoshi, Neodymium b-diketonate showing slow magnetic relaxation and acting as a ratiometric thermometer based on near-infrared emission // RSC Adv., 2019, 9, 23444-23449.
14. Julia R. Shakirova, Elena V. Grachova, Vladislav V. Gurzhiy, Senthil Kumar Thangaraj, Janne Jänis, Alexey

	<p>S. Melnikov, Antti J. Karttunen, Sergey P. Tunik, Igor O. Koshevoy, Heterometallic cluster-capped tetrahedral assemblies with postsynthetic modification of the metal cores // <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i>, 2018, 57, 14154-14158.</p> <p>15. Shakirova, J.R., Tomashenko, O.A., Galenko, E.E., Khlebnikov, A.F., Hirva, P., Starova, G.L., Su, S.-H., Chou, P.-T., Tunik, S.P. Metalated Ir(III) Complexes Based on the Luminescent Diimine Ligands: Synthesis and Photophysical Study // <i>Inorganic Chemistry</i>, 2018, 57 (12), P. 6853-6864.</p>
--	---

Кандидат химических наук,

Доцент

Кафедры общей и неорганической химии

Института химии СПбГУ

Ю.Р. Шакирова Юлия Равилевна
6.06.2023г.

Подпись Шакировой Ю.Р. заверяю

И.о. начальника отдела кадров №3

И.И.
6.06.2023г.



Константинова И. И.