

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

Я, Мустафина Асия Рафаэлевна, согласна выступить официальным оппонентом по диссертации **Столяровой Елены Дмитриевны** на тему: «Синтез комплексов транс (L,L)-[Ru(NO)L<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub>] с N-донорными гетероциклами (L) и их фотохимические свойства» по специальности 1.4.1. Неорганическая химия (химические науки) на соискание ученой степени кандидата химических наук. Согласна 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                                                                                                                                                   | Мустафина Асия Рафаэлевна                                                                                                                                                                                                                             |
| Ученая степень, обладателем которой является официальный оппонент, и наименования отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация, дата присуждения ученой степени.                             | Доктор химических наук<br>10.10.2008                                                                                                                                                                                                                  |
| Ученое звание, дата присвоения ученого звания                                                                                                                                                                             | Доцент<br>11.06.2004                                                                                                                                                                                                                                  |
| Полное наименование организации, являющейся основным местом работы официального оппонента на момент представления им отзыва в диссертационный совет (в случае осуществления официальным оппонентом трудовой деятельности) | Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук» |
| Адрес организации                                                                                                                                                                                                         | Россия, Республика Татарстан, 420088, г. Казань, ул. Академика Арбузова, д. 81                                                                                                                                                                        |
| Занимаемая оппонентом в этой организации должность                                                                                                                                                                        | Главный научный сотрудник                                                                                                                                                                                                                             |
| Наименование структурного подразделения                                                                                                                                                                                   | Лаборатория физико-химии супрамолекулярных систем                                                                                                                                                                                                     |

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

1. Faizullin B. A., Faizullin B., Spiridonova Y. S., Kholin K. V., Kholin K., Khrizanforov M. N., Khrizanforov M., Litvinov I. A., Litvinov I. A., Voloshina A. D., Voloshina A. D., Parfenov A. A., Musina E. I., Musina E., Strelnik I. D., Karasik A. A., **Mustafina A. R.** Structure-dependent aggregation and ROS-generation in aqueous media of new cationic copper(I) complexes based on 1,5,3,7-diazadiphosphacyclooctanes // *Inorganica Chimica Acta*. 2025, Vol. 574, p. 122382.
2. Khazieva A., Mikhailov A., Kostin G., Kholin K., Nizameev I., Tarasov M., Gerasimova T., Lyubina A., Voloshina A., Budnikova Y., **Mustafina A.** Silica-based nanocarriers of anionic Ru(II) nitrosyl complexes for “dark” anticancer cytotoxicity // *Surfaces and Interfaces*. 2025, Vol. 56, p. 105674.
3. Faizullin, B. A., Khazieva, A. R., Kholin, K. V., Voloshina, A. D., Lyubina, A. P., Sapunova, A. S., Sibgatullina, G. V., Samigullin, D. V., Paderina, A. V., Grachova, E. V., Petrov, K. A., **Mustafina, A. R.** pH-responsive composite nanomaterial engineered from silica nanoparticles and luminescent mitochondrion-targeted Pt(II) complex as anticancer agent // *Journal of Molecular Liquids*. 2024, Vol. 399, p. 124381
4. Faizullin B., Elistratova J. G., Strelnik I. D., Akhmadgaleev K. D., Gubaidullin A. T., Kholin K. V., Nizameev I. R., Babaev V. M., Amerhanova S. K., Voloshina A. D., Gerasimova T. I., Karasik A. A., Sinyashin O. G., **Mustafina A. R.** Luminescent Water-Dispersible Nanoparticles Engineered from Copper(I) Halide Cluster Core and P,N-Ligand with an Optimal Balance between Stability and ROS Generation // *Inorganics*. 2023, Vol. 11, No. 4, p. 141.
5. Strelnik I. D., Dayanova I. R., Faizullin B. A., **Mustafina A. R.**, Gerasimova T. P., Kolesnikov I. E., Islamov D. R., Litvinov I. A., Voloshina A. D., Sapunova A. S., Gubaidullin A. T., Musina E. I., Karasik A. A. Linkage of the Dinuclear Gold(I) Complex Luminescence and Origin of Endocyclic Amino Group of Cyclic P2N2-Bridging Ligands // *Inorg. Chem.* 2023. Vol. 62, No.48, p. 19474–19487
6. Medyantseva E. P., Gazizullina E. R., Brusnitsyn D. V., Fedorenko S. V., **Mustafina A. R.**, Brylev K. A., Eremin S. A., Makhmudova O. A., Khaziakhmetova V. N. Drug synthesis methods and manufacturing technology immunochemical determination of diclofenac in tablets, artificial urine, and surface water using ruthenium and

rhenum complexes // Pharmaceutical Chemistry Journal. 2023, Vol. 57, No. 4, p. 573.

7. Nurtidinova L. A., Leontyev A. V., Zharkov D. K., Shmelev A. G., Zairov R. R., Mereshchenko A. S., Fedorenko S. V., **Mustafina A. R.**, Nikiforov V. G. Temperature measurements based on a composite of nanosized phosphors  $[\text{Ru}(\text{dipy})_3]^{2+}@\text{SiO}_2$  and  $\text{NaYF}_4:\text{Eu,Gd}$  // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. 2023, Vol. 87, No. 12, p. 1812–1816.

8. Faizullin B., Dayanova I., Strelnik I., Kholin K., Nizameev I., Gubaidullin A. T., Voloshina A., Gerasimova T. I., Kashnik I., Brylev K. A., Sibgatullina G., Samigullin D., Petrov K., Musina E., Karasik A. A., **Mustafina A. R.** pH-Driven Intracellular Nano-to-Molecular Disassembly of Heterometallic  $[\text{Au}_2\text{L}_2]\{\text{Re}_6\text{Q}_8\}$  Colloids (L = PNNP Ligand; Q =  $\text{S}^{2-}$  or  $\text{Se}^{2-}$ ) // Nanomaterials. 2022, Vol. 12, No. 18, p. 3229.

9. Faizullin B. A., Strelnik I. D., Dayanova I. R., Gerasimova T. P., Kholin K. V., Nizameev I. R., Voloshina A. D., Gubaidullin A. T., Fedosimova S. V., Mikhailov M. A., Sokolov M. N., Sibgatullina G. V., Samigullin D. V., Petrov K. A., Karasik A. A., **Mustafina A. R.** Structure impact on photodynamic therapy and cellular contrasting functions of colloids constructed from dimeric Au(I) complex and hexamolybdenum clusters // Materials Science and Engineering C. 2021, Vol. 128, p. 112355

Доктор химических наук, доцент,  
Главный научный сотрудник  
Лаборатории физико-химии  
супрамолекулярных систем  
ИОФХ им. А.Е. Арбузова –  
обособленного структурного  
подразделения ФИЦ КазНЦ РАН  
25.06. 2025

Мустафина Асия Рафаэлевна

Подпись Мустафиной А.Р. заверяю

