



Гаджимагомедова Заира Магомедовна

Должность: Лаборант- исследователь

Email: zgad@sfnedu.ru

Дата рождения: 31.05.98 г., г.

Ростов-на-Дону, Россия

Образование и ученые степени:

магистр физики.

Направления исследований:

(ключевые слова): наноматериалы, активируемые рентгеном нанокompозиты, нанолюминофоры

Исследовательская активность:

исследование нанокompозитов на основе частиц $BaGdF_5$ для применения в рентгеновской фотодинамической терапии злокачественных новообразований.

Область научных интересов:

Наноматериалы, нанокompозиты для рентгеновской фотодинамической терапии, микрофлюидный синтез наноматериалов для РФДТ.

Методы:

Микрофлюидная установка MF-1, центрифуга Sigma 3-30KHS, рентгенофлуоресцентный анализ на приборе M4 TORNADO, получение дифрактограмм на дифрактометре Bruker D2 Phaser, получение УВ-виз спектров на спектрометре UV-2600/2700 Shimadzu, микроволновый синтез на установке Mars 6, гидротермальный синтез

Награды и звания:

- 3 место в студенческой научной конференции Южного федерального университета «Неделя науки 2021» в секции «Интеллектуальные материалы и исследовательские установки мега-класса»;
- участие в XVI Курчатовской междисциплинарной молодежной научной школе с докладом «Микро-(нано-) XANES анализ распределения магнитных наночастиц в опухолевых тканях»;
- 1 место в XVII Курчатовской междисциплинарной молодежной научной школе и выступления с докладом «Внедрение технологий микрофлюидного синтеза для получения композитов на основе структуры $BaGdF_5$ » в секции «Исследовательская инфраструктура мегасайенс: синхротронные и нейтронные источники»;

- участие и представление устного доклада на 6-й Международной конференции «Новые горизонты в фундаментальной и прикладной науке» ICNHBAS 2023 на тему: «Микрофлюидный синтез нанокompозитов на основе структуры BaGdF₅ для применения в рентгеновской фотодинамической терапии» в рамках проекта Грант №РНФ/22-39-ИМ.

Научные публикации в реферируемых журналах:

1. Polyakov, V., Gadzhimagomedova, Z., Kirsanova, D., Soldatov, A., **Synthesis Optimization of BaGdF₅:x%Tb³⁺ Nanophosphors for Tunable Particle Size, *Materials*, 2022, 15(23), 8559.**
2. Butova, V.V., Polyakov, V.A., Erofeeva, E.A., ...Guda, A.A., Soldatov, A.V., **Cobalt nanoparticles embedded in porous N-doped carbon support as a superior catalyst for the p-nitrophenol reduction, *Applied Surface Science*, 2022, 592, 153292.**
3. Gadzhimagomedova, Z.M., Pashkov, D.M., Kirsanova, D.Y., ...Chernov, A.V., Soldatov, A.V., **Artificial Intelligence for Nanostructured Materials, *Nanobiotechnology Reports*, 2022, 17(1), страницы 1–9.**
4. Gadzhimagomedova, Z., Polyakov, V., Pankin, I., ...Maksimov, A., Soldatov, A., **BaGdF₅ nanophosphors doped with different concentrations of eu³⁺ for application in x-ray photodynamic therapy, *International Journal of Molecular Sciences*, 2021, 22(23), 13040.**
5. Kirsanova, D., Polyakov, V., Butova, V., ...Gadzhimagomedova Z., Pankin, I., Soldatov, A., **The rare-earth elements doping of BaGdF₅ nanophosphors for x-ray photodynamic therapy, *Nanomaterials*, 2021, 11(12), 3212 On the Technologies of Artificial Intelligence and Machine Learning for 2D Materials.**
6. Kirsanova, D.Y., Soldatov, M.A., Gadzhimagomedova, Z.M., ...Butakova, M.A., Soldatov, A.V., **On the Technologies of Artificial Intelligence and Machine Learning for 2D Materials, *Journal of Surface Investigation*, 2021, 15(3), страницы 485–494.**
7. Kirsanova, D.Yu., Gadzhimagomedova, Z.M., Maksimov, A.Yu., Soldatov, A.V., **Nanomaterials for deep tumor treatment, *Mini-Reviews in Medicinal Chemistry*, 2021, 21(6), страницы 677–688.**
8. Gadzhimagomedova, Z., Zolotukhin, P., Kit, O., Kirsanova, D., Soldatov, A., **Nanocomposites for x-ray photodynamic therapy, *International Journal of Molecular Sciences*, 2020, 21(11), 4004.**
9. Gadzhimagomedova, Z.M., Polozhentsev, O.E., Kuchma, E.A., ...Maximov, A.Y., Soldatov, A.V., **Local Atomic and Electronic Structures of Superparamagnetic Nanoparticles Based on Iron Oxides for Local Hyperthermia in Oncology, *Nanotechnologies in Russia*, 2020, 15(1), страницы 112–120.**
10. Kirsanova, D.Y., Butova, V.V., Polyakov, V.A., ...Gadzhimagomedova, Z.M., Soldatov, A.V., **X-RAY NANOPHOSPHORS BASED ON BaGdF₅ FOR X-RAY PHOTODYNAMIC THERAPY IN ONCOLOGY, *Nanotechnologies in Russia*, 2020, 15(1).**



Gadzhimagomedova Zaira

Born: 31.05.98 , Rostov-on-Don (Russia)

Address: Southern Federal University, 178/24
Sladkova str., Rostov-na-Donu, 344090
Russia.

Email : zgad@sfedu.ru

Website : <http://nano.sfedu.ru>

Academic positions: laboratory-assistant

Education and Degrees: Master of Physics

Research sectors : nanomaterials, X-ray
activated nanocomposites, nanoluminophores.

Research activity: Investigation of BaGdF₅
nanocomposites for X-ray Photodynamic
Therapy.

Fields of interest:

Nanoparticles, X-ray activated nanocomposites, microfluidic synthesis of nanocomposites for XPDT.

Methods:

Microfluidic device MF-1; High-frequency centrifuge Sigma 3-30KHS, X-ray diffraction on diffractometer Bruker D2 Phaser, X-ray Fluorescent on M4 TORNADO, UV-vis measurements on UV-2600/2700 Shimadzu; Microwave synthesis on Laboratory microwave system Mars 6, hydrothermal synthesis.

Honor awards:

- 3rd place in the student scientific conference of the Southern Federal University “Science Week 2021” in the section “Intelligent materials and mega-class research facilities”
- participation in the XVI Kurchatov Interdisciplinary Youth Scientific School with the report “Micro-(nano-) XANES analysis of the distribution of magnetic nanoparticles in tumor tissues”
- 1st place in the XVII Kurchatov Interdisciplinary Youth Scientific School and presentation of the report “Introduction of microfluidic synthesis technologies for the production of composites based on the BaGdF₅ structure” in the section “Research infrastructure megascience: synchrotron and neutron sources”
- participation and presentation of an oral report at the 6th International Conference “New Horizons in Basic and Applied Science” ICNHBAS 2023 on the topic:

“Microfluidic synthesis of nanocomposites based on the BaGdF₅ structure for use in X-ray photodynamic therapy”

Top of 10 most cited publications:

11. Polyakov, V., Gadzhimagomedova, Z., Kirsanova, D., Soldatov, A., **Synthesis Optimization of BaGdF₅:x%Tb³⁺ Nanophosphors for Tunable Particle Size**, *Materials*, 2022, 15(23), 8559.
12. Butova, V.V., Polyakov, V.A., Erofeeva, E.A., ...Guda, A.A., Soldatov, A.V., **Cobalt nanoparticles embedded in porous N-doped carbon support as a superior catalyst for the p-nitrophenol reduction**, *Applied Surface Science*, 2022, 592, 153292.
13. Gadzhimagomedova, Z.M., Pashkov, D.M., Kirsanova, D.Y., ...Chernov, A.V., Soldatov, A.V., **Artificial Intelligence for Nanostructured Materials**, *Nanobiotechnology Reports*, 2022, 17(1), страницы 1–9.
14. Gadzhimagomedova, Z., Polyakov, V., Pankin, I., ...Maksimov, A., Soldatov, A., **Bagdf₅ nanophosphors doped with different concentrations of eu³⁺ for application in x-ray photodynamic therapy**, *International Journal of Molecular Sciences*, 2021, 22(23), 13040.
15. Kirsanova, D., Polyakov, V., Butova, V., ...Gadzhimagomedova Z., Pankin, I., Soldatov, A., **The rare-earth elements doping of BaGdF₅ nanophosphors for x-ray photodynamic therapy**, *Nanomaterials*, 2021, 11(12), 3212 **On the Technologies of Artificial Intelligence and Machine Learning for 2D Materials.**
16. Kirsanova, D.Y., Soldatov, M.A., Gadzhimagomedova, Z.M., ...Butakova, M.A., Soldatov, A.V., **On the Technologies of Artificial Intelligence and Machine Learning for 2D Materials**, *Journal of Surface Investigation*, 2021, 15(3), страницы 485–494.
17. Kirsanova, D.Yu., Gadzhimagomedova, Z.M., Maksimov, A.Yu., Soldatov, A.V., **Nanomaterials for deep tumor treatment**, *Mini-Reviews in Medicinal Chemistry*, 2021, 21(6), страницы 677–688.
18. Gadzhimagomedova, Z., Zolotukhin, P., Kit, O., Kirsanova, D., Soldatov, A., **Nanocomposites for x-ray photodynamic therapy**, *International Journal of Molecular Sciences*, 2020, 21(11), 4004.
19. Gadzhimagomedova, Z.M., Polozhentsev, O.E., Kuchma, E.A., ...Maximov, A.Y., Soldatov, A.V., **Local Atomic and Electronic Structures of Superparamagnetic Nanoparticles Based on Iron Oxides for Local Hyperthermia in Oncology**, *Nanotechnologies in Russia*, 2020, 15(1), страницы 112–120.
20. Kirsanova, D.Y., Butova, V.V., Polyakov, V.A., ...Gadzhimagomedova, Z.M., Soldatov, A.V., **X-RAY NANOPHOSPHORS BASED ON BaGdF₅ FOR X-RAY PHOTODYNAMIC THERAPY IN ONCOLOGY**, *Nanotechnologies in Russia*, 2020, 15(1).

