



Кузнецова Полина Дмитриевна

Международная молодежная лаборатория
«Зеленые» интеллектуальные наноматериалы:
природоподобный синтез для глобального
устойчивого развития»

Должность: Лаборант-исследователь

Email: pkuznecova@sfnedu.ru

Дата рождения: 02.02.2000 г.,
г. Ставрополь , Россия

Образование: аспирант МИИ ИМ ЮФУ.

Направления исследований (ключевые слова):

Микрофлюидика, фотодинамическая терапия, химия твёрдого тела, машинное обучение.

Область научных интересов:

Разработка рентгенолюминофоров для фотодинамической терапии и диагностики раковых опухолей на основе вольфрамата кальция, легированного ионами редкоземельных элементов. Исследование способов получения веществ с использованием природоподобных технологий методом ускоренного микрофлюидного in situ контролируемого синтеза в международной молодёжной лаборатории «Зеленые» интеллектуальные наноматериалы: природоподобный синтез для глобального устойчивого развития» в рамках программы Приоритет 2030.

Методы:

- Микрофлюидный метод синтеза
- Ультразвуковой метод синтеза
- Микроволновый метод синтеза
- Рентгенофазовый анализ
- Спектрофотометрия

Научные публикации в реферируемых журналах:

1. Mukhanova, E. A. et al. Influence of the methods of synthesis and grain size distribution on XEOL spectra of $\text{CaWO}_4:\text{xTb}^{3+}$. Inorganic Chemistry Communications 140, doi:10.1016/j.inoche.2022.109407 (2022).



Kuznetsova Polina Dmitrievna

Born: Stavropol (Russia), 02.02.2000

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

Email : pkuznecova@sfedu.ru

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

Academic positions: Laboratory assistant researcher.

Education and Degrees: PhD student

Research sectors (Keywords):

Microfluidics, photodynamic therapy, solid state chemistry, quantum chemical modeling.

Fields of interest:

- Development of X-ray phosphors for photodynamic therapy and diagnosis of cancerous tumors based on calcium tungstate doped with rare earth element ions. Investigation of methods for obtaining substances using nature-like technologies by accelerated microfluidic in situ controlled synthesis in the international laboratory "Green" smart nanomaterials: Nature-like synthesis for Global Sustainable Development" within the framework of the Priority 2030 program.

Methods:

- Microfluidic synthesis method.
- Ultrasonic synthesis method.
- Microwave synthesis method.
- X-ray phase analysis.
- Spectrophotometry.

Scientific publications in referred journals:

1 Mukhanova, E. A. et al. Influence of the methods of synthesis and grain size distribution on XEOL spectra of $\text{CaWO}_4:\text{xTb}^{3+}$. Inorganic Chemistry Communications 140, doi:10.1016/j.inoche.2022.109407 (2022).