

СТРЕКАЛИНА ДАРЬЯ МИХАЙЛОВНА

Научный профиль (портфолио) потенциального научного руководителя по треку аспирантуры Международной олимпиады Ассоциации «Глобальные университеты»

УНИВЕРСИТЕТ	МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (Московский Политех)
Уровень владения английским языком	«Владею свободно»
Направление подготовки и профиль образовательной программы, на которую будет приниматься аспирант	2.6.17 - Материаловедение
Перечень исследовательских проектов потенциального научного руководителя	• Исполнитель по государственному контракту № Н.4N.241.09.21.1104 от 28.04.2021 г. «Разработка аддитивных технологий печати металлических и композиционных изделий на оборудовании с высокотемпературным подогревом рабочего объема. Этап 2021 года». • Исполнитель работ в рамках ФЦП «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011-2020 гг.» по теме «Разработка технологии изготовления высокопрочных отливок из алюминиевых сплавов с повышением физико-механическими свойствами с использованием нанопорошков для корпусов автоматики и систем управления перспективных изделий ракетно-космической техники». • Ответственный исполнитель научно-исследовательской работы «Разработка технологии получения новых материалов путем попеременного, совместного импульсного плазменного осаждения и бомбардировки ионными пучками. Этап 2020 года» в рамках Государственного контракта № Н.4ф.241.09.20.1086. • Исполнитель работ в рамках ФЦП «Разработка аддитивных технологий печати металлических и композиционных изделий на оборудовании с высокотемпературным подогревом рабочего объема. Этап 2021 года» • Член коллаборации LHCb и SHiP в Европейском Центре Ядерных Исследований (ЦЕРН). • Руководитель проекта по созданию инфраструктуры НИТУ "МИСиС" 2019-2020 гг.
Перечень предлагаемых соискателям тем для исследовательской работы	• Создание технологий получения сложных деталей из твердых сплавов для детекторов частиц в установках Mega Science. • Создание технологий получения сложных деталей из твердых сплавов для детекторов частиц для крупных промышленных объектов. • Исследование свойств деталей, полученных методом аддитивной печати для установок медицинского применения.



Научный руководитель:
Стрекалина Дарья Михайловна,
Кандидат химических наук
(Университет МИСИС).

- Исследование характеристик комплексной технологии аддитивного производства деталей.
- Моделирование свойств металлических матриц для физики детекторов.
- Создание новых технологий для новой физики.

Направление Международной карты науки, соответствующее области исследования

2.05.03 **Испытания в материаловедении** (Characterization & testing)

2.05.01 **Науки о материалах** (Materials science)

Научные интересы

Создание технологий получения сложных деталей для детекторов частиц в установках Mega Science, исследования в области новых технологий для медицинской физики, создание новых сплавов и покрытий для повышения твёрдости, коррозионной стойкости и износостойкости.

Особенности исследования

Исследование проводится в международной коллаборации, возможность взаимодействия с мировыми учеными по тематике проекта. Университет обладает инфраструктурой для проведения исследований.

Требования потенциального научного руководителя

Знания металловедения, общей физики.

Основные публикации потенциального научного руководителя

Общее количество публикаций в журналах, индексируемых Web of Science, Scopus, RSCI за последние 5 лет – 220. Индекс Хирша - 35

Наиболее значимые публикации за последние 5 лет:

1. Andrey A. Aksenov, Ilya V. Bardin, Darya M. Strekalina, Vitali V. Doroshenko, Egor V. Yakushko, Alexandr A. Chirkunov, Vera V. Ereemeev, The investigation of the influence of electric mode of micro-arc oxidation (MAO) on the structure, phase composition and corrosion properties of AlCa_{2.5}Mn_{1.5} aluminium alloy sheets with MAO coating of different thickness, Surface and Coatings Technology, Volume 519, 2026.
2. А. А. Аксенов, В. В. Дорошенко, Д. М. Стрекалина, И. В. Бардин, Е. В. Якушко, Исследование структуры листов сплава системы Al-Ca-Mn, покрытых методом микродугового оксидирования Non-ferrous Metals, 2025.
3. Vitali V. Doroshenko, Leonid Gorlov, Andrey A. Aksenov, Anastasiya Fortuna, Alexey S. Prosviryakov, Stanislav Cherkasov, D. M. Strekalina, Impact of Calcium Addition on Microstructural and Mechanical Properties of Al-3% Mg-0.8% Mn Alloy Under Different Treatment Paths, Metals and Materials International 31(4), 2025, DOI:10.1007/s12540-024-01885-5.
4. E. Andreev, P. Apel, N. Konovalova, N. Okateva, N. Polukhina, G. Sadykov, N. Starkov, E. Starkova, D.

- Strekalina, M. Chernyavskiy, T. Shchedrina / Thermal properties of glass detectors for heavy ion registration, Technical Physics, 2025, Vol. 70, No. 1, pp. 174-182
DOI: 10.61011/JTF.2025.01.59478.272-24
5. Николай В. Летягин, Торгом К. Акопян, Александр А. Сокорев, Иван В. Шкалей, Станислав О. Черкасов, Виталий В. Дорошенко, Татьяна А. Свиридова, Александр Ю. Чурюмов Plasma Electrolytic Oxidation of Al-Zn-Mg-Ni-Fe “Nikalin” Alloys Metals, 2024
 6. Дорошенко В.В., Аксенов А.А., Стрекалина Д.М., Горлов Л.Е. Влияние кальция на фазовый состав, структуру и упрочнение деформируемого сплава Al-3,3%Mg-0,7%Mn, Цветные металлы, 2024.
 7. Дорошенко В.В., Аксенов А.А., Цыденов К.А., Стрекалина Д.М., Якушко Е.В., Горлов Л.Е. Изучение влияния кальция на физико-механические и технологические свойства деформируемого сплава Al-3%Mg-0,8%Mn, Metallurg, 2024.
 8. A. Alexandrov, P. Babaev, M. Chernyavsky, A. Gippius, S. Gorbunov, V. Grachev, N. Konovalova*, Y. Krasilnikova, A. Larionov, A. Managadze, I. Melnichenko, D. Morozova, N. Okateva, S. Paramonov, A. Petrukhin, N. Polukhina, T. Roganova, Z. Sadykov, N. Starkov, E. Starkova, D. Strekalina, V. Shevchenko, T. Shchedrina, S. Vasina, A. Volkov, R. Voronkov, D.Vozdvizhenskii, D. Zainutdinov
28 авторов
Muography of geometrically complex cultural heritage sites: challenges and solutions on the example of searching for hidden anomalies on the ancient monastery territory in the Vologda Region
DOI: 10.1134/S106377882570053X
Received July 2, 2025; revised July 2, 2025; accepted July 2, 2025

**Результаты
интеллектуальной
деятельности**

Три ноу-хау.