

Фамилия, имя, отчество	Ерохин Сергей Владимирович
Должность, ученая степень, ученое звание	Старший преподаватель/научный сотрудник, к. ф.-м.н.
Корпоративная электронная почта	erohin.sv@misis.ru
Область научных интересов	Физика твёрдого тела. Исследования методами DFT и эмпирическими потенциалами различных свойств неорганических кристаллов и наноструктур.
Трудовая деятельность – год, организация, должность	2017-2024 – НИТУ МИСИС, научный сотрудник 2022-2024 – ГИРЕДМЕТ, научный сотрудник, 2022-2024 – МИСИС, старший преподаватель
Образование	Высшее, окончил магистратуру МФТИ
Основные результаты деятельности	Расчёт потенциалов Гиббса и барьеров нуклеации для зародышей алмазов в многослойном графене. Исследование пластической деформации углеродных нанотрубок и возможности создания на их основе внутримолекулярного транзистора. Изучение нуклеации алмаза в графите и в многослойном графене с помощью потенциалов машинного обучения. Исследование полимеризации эндоэдральных фуллеренов под давлением. Расчёт спиновой поляризации графена на подложке кристалла YIG
Значимые исследовательские/преподавательские проекты, гранты	<ol style="list-style-type: none"> 22-72-00138 РФФИ. Исследование фазовых переходов в углеродных материалах на атомном уровне с помощью современных методов моделирования. Руководитель. 17-72-20223 РФФИ (2017 - 2020): Исследование новых классов наноматериалов с необычной структурой: плёнки моноатомной толщины на основе d-металлов и квазиодномерные ван-дер-ваальсовы нанопровода и наноленты состава M₂X₃ и M₂X₃Y₈. 2017 – 2020. Исполнитель. РФФИ 19-29-03050 мк "Энергонезависимая многоуровневая фоторезистивная память на основе оксида графена и родственных низкоразмерных материалов". 2019 – 2022. Исполнитель. РФФИ 18-32-20190 мол_a_вед "Исследование соединения сплавов Гейслера и ряда низкоразмерных материалов для использования в спинтронике". Исполнитель. РФФИ 18-29-19019 мк "Синтез и исследование новых структурных состояний углерода, в том числе допированного, в области неустойчивости алмаза при высоких давлениях и температурах". 2018 – 2021. Исполнитель. РФФИ 21-12-00399 "Химически индуцированный фазовый переход в низкоразмерных структурах". 2021 – 2023. Исполнитель. Инфраструктурный проект в рамках субсидии на государственную поддержку реализации Программы повышения конкурентоспособности

	<p>среди ведущих мировых научно-образовательных центров исследований 5-Топ100 "Теоретическое материаловедение наноструктур". 2015 – 2020. Исполнитель.</p>
<p>Значимые публикации (список, не более 10)</p>	<p>1 Erohin S.V., Sorokin P.B., Ruoff R.S. Fluorination of Single-Wall Carbon Nanotubes: Toward “Diamond Nanoribbons” J. Phys. Chem. C, 2023 DOI: 10.1021/acs.jpcc.3c06614</p> <p>2 Tomilin L.F., Erohin S.V., Nebogatikova N.A., Antonova I.V., Gutakovskii A.K., Volodin V.A., Korneeva E.A., Sorokin P.B., 2D diamond structures in multilayer graphene: Simulation and experimental observation, Carbon, 2024, Doi: 10.1016/j.carbon.2024.118832</p> <p>3 Emelin, E.V.; Cho, H.D.; Korepanov, V.I.; Varlamova, L.A.; Klimchuk, D.O.; Erohin, S.V.; Larionov, K.V.; Kim, D.Y.; Sorokin, P.B.; Panin, G.N, Resistive Switching in Bigraphene/Diamane Nanostructures Formed on a La3Ga5SiO14 Substrate Using Electron Beam Irradiation, Nanomaterials, 2023, DOI: 10.3390/nano13222978</p> <p>4 Erohin S.V., Churkin V.D., Vnukova N.G., Visotin M.A., Kovaleva E.A., Zhukov V.V., Antipina L.Yu., Tomashevich Ye.V., Mikhlin Yu.L., Popova M.Yu., Churilov G.N., Sorokin P.B., Fedorov A.S., Insights into fullerene polymerization under the high pressure: The role of endohedral Sc dimer, Carbon, 2023, DOI: 10.1016/j.carbon.2021.12.040</p> <p>5 Antonova I.V., Nebogatikova N.A., Erohin S.V., Prenas V.A., Smovzh D.V., Suprun E.A., Volodin V.A., Olejniczak A., Sorokin P.B., Nanostructuring of CVD graphene by high-energy heavy ions, Diam. Rel. Mat, 2022, DOI: 10.1016/j.diamond.2022.108880</p> <p>6 Erohin S., Sorokin P, Edges in bilayered h-BN. Insights into atomic structure, Nanoscale, 2022, DOI: 10.1039/D2NR02818B</p> <p>7 Zhukov V.V., Erohin S.V., Churkin V.D., Vnukova N.G., Antipina L.Yu., Elesina V.I., Visotin M.A., Tomashevich Ye.V., Popov M.Yu., Churilov G.N., Sorokin P.B., Fedorov A.S, Feature of the endohedral metallofullerene Y@C82 and Gd@C82 polymerization under high pressure, J. Phys. Chem. C, 2022, DOI: 10.1021/acs.jpcc.2c05139</p> <p>8 Varlamova L.A., Erohin S.V., Sorokin P.B, The role of structural defects in the growth of two-dimensional diamond from graphene, Nanomaterials, 2022, DOI: 10.3390/nano12223983</p> <p>9 Varlamova L.A., Erohin S.V., Larionov K.V., Sorokin P.B, Diamane oxide. Two-dimensional film with mixed coverage and variety of electronic properties, J PHYS CHEM LETT, 2022 DOI: 10.1021/acs.jpcclett.2c02943</p> <p>10 Emelin E.V., Cho H.D., Korepanov V.I., Varlamova L.A., Erohin S.V., Kim D.Y., Sorokin P.B., Panin G.N, Formation of diamane nanostructures in bilayer graphene on langasite under irradiation with a focused electron beam, Nanomaterials, 2022, DOI: 10.3390/nano12244408</p>

Индекс Хирша по Scopus Количество статей по Scopus SPIN РИНЦ ORCID ResearcherID Scopus AuthorID	9 24 SPIN РИНЦ: 6549-5344 ORCID: 0000-0002-7464-8454 WOS ResearcherID: AFR-7212-2022 Scopus AuthorID: 57003750600
Научное руководство/ Преподавание	Курс “Математическое и компьютерное моделирование материалов и процессов”