

Фамилия, имя, отчество	Муратов Дмитрий Геннадьевич
Должность, ученая степень	Доцент, к.т.н.
Корпоративная электронная почта	<a href="mailto:Muratov.dg@misis.ru">Muratov.dg@misis.ru</a>
Область научных интересов	Синтез наноматериалов, углеродные микро- и мезопористые материалы с развитой поверхностью, металл-углеродные и металл-полимерные нанокompозиты, радиопоглощающие материалы, материалы для автономных источников энергии (СКС и ХИТ), катализаторы для нефтехимических технологий
Трудовая деятельность – год, организация, должность	НИТУ МИСИС 2004 - по наст вр. (доцент) ИНХС РАН 2006 - по наст вр. (в.н.с.)
Образование Дополнительное образование	Инженер по специальности «Материалы и компоненты твердотельной электроники» Московский государственный институт стали и сплавов (технологический университет) К.т.н. по спец-ти 05.27.06 «Технологии и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники»
Основные результаты деятельности (перечисление достигнутых результатов)	Создание научных основ технологии процессов получения металлоуглеродных нанокompозитов на основе полимеров и соединений металлов под действием ИК-нагрева. Разработка методик синтеза наночастиц двух-и трехкомпонентных сплавов в составе металлоуглеродных нанокompозитов на основе различных полимеров. Синтез металлорганических каркасных полимеров, включающих два металла одновременно.
Значимые исследовательские/преподавательские проекты, гранты (тема, заказчик, год, полученные результаты)	1) Грант президента РФ МК-5011.2011.08 «Создание научных основ процессов получения металлоуглеродных нанокompозитов на основе полимеров и соединений металлов под действием ИК-нагрева», 2011-2012 гг. 2) РФФИ 12-03-31432 мол_а «Наночастицы металлов на наноалмазах как новые катализаторы для реакции парового риформинга этанола» (2012-2013 гг.). 2) РФФИ 14-03-00404 «Новые дисперсные металлополимерные нанокompозиты на основе поли(3-амино-7-диметиламино-2-метилфеназина) и наночастиц магнетита, закрепленных на одностенных углеродных нанотрубках» 2014-2016 гг. 3) РФФИ 14-03-31556 «Металл-полимерные магнитные нанокompозиты на основе полифеноксазина и наночастиц Co, Fe-Co». 2014-2015 гг. 4) РФФИ 20-58-00033 Бел_а «Создание углеродных половолоконных мембран ИК-пиролизом полых волокон из полиакрилонитрила» (2020-2022 гг.), 5) Программа повышения конкурентоспособности НИТУ МИСИС среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013-2020 гг. при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации. Проект № К2-2014-036 «Металлооксидные и полимер-композитные термоэлектрики» (2014-2015 гг.). 6) РФФИ 18-03-00260 А Новые эффективные металл-углеродные катализаторы парового риформинга этанола на основе биметаллических наночастиц Co-Ru (2018-2020 гг.)

Значимые публикации (список, не более 10)

- 1) Zaporotskova I, Kakorina O, Kozhitov L, Muratov D, Boroznina N, Boroznin S, Panchenko A. Polymer Nanocomposite Based on Pyrolyzed Polyacrylonitrile Doped with Carbon Nanotubes: Synthesis, Properties, and Mechanism of Formation. *Polymers*. – 2024. – V.16(10). – P.1308.
  - 2) Zaporotskova, D. Muratov, L. Kozhitov, A. Popkova, N. Boroznina, S. Boroznin, A. Vasiliev, V. Tarala and E. Korovin. Nanocomposites Based on Pyrolyzed Polyacrylonitrile Doped with FeCoCr/C Transition Metal Alloy Nanoparticles: Synthesis, Structure, and Electromagnetic Properties // *Polymers*. – 2023. – Vol. 15. – P.3596.
  - 3) Fe-Co alloy nanoparticles dispersed in polymer-derived carbon support: Effect of initial polymer nature on the size, structure and magnetic properties / A. A. Vasilev, M. N. Efimov, D. G. Muratov et al. // *Materials*. — 2023. — Vol. 16. — P. 6694.
  - 4) Conversion of polyethylene terephthalate waste in the presence of cobalt compound into highly-porous metal-carbon nanocomposite (c-pet-co) / M. N. Efimov, A. A. Vasilev, D. G. Muratov et al. // *Composites Communications*. — 2022. — Vol. 33. — P. 101200.
  - 5) Size effect of the carbon-supported bimetallic fe-co nanoparticles on the catalytic activity in the fischer-tropsch synthesis / A. A. Vasilev, M. I. Ivantsov, E. L. Dzidziguri et al. // *Fuel*. — 2022. — Vol. 310. — P. 122455.
  - 6) Muratov, D.G., Kozhitov, L.V., Yakushko, E.V., ...Tarala, V.A., Korovin, E.Y. Synthesis, structure and electromagnetic properties of FeCoAl/C nanocomposites // *Modern Electronic Materials*. – 2021. – V.7(3). - P. 99-108.
  - 7) Electrochemical synthesis of composite based on polyaniline and activated ir pyrolyzed polyacrylonitrile on graphite foil electrode for enhanced supercapacitor properties / V. V. Abalyaeva, M. N. Efimov, O. N. Efimov et al. // *Electrochimica Acta*. — 2020. — Vol. 354. — P. 136671.
  - 8) Ethanol steam reforming over co ru nanoparticles supported on highly porous polymer-based carbon material / M. N. Efimov, E. Y. Mironova, A. A. Vasilev et al. // *Catalysis Communications*. — 2019. — Vol. 128. — P. 105717.
  - 9) Synthesis and magnetic properties of FeCoNi/C nanocomposites / D. G. Muratov, L. V. Kozhitov, D. Y. Karpenkov et al. // *Russian Physics Journal*. — 2018. — Vol. 60, no. 11. — P. 1924–1930.
  - 10) Infrared heating mediated synthesis and characterization of FeCo/c nanocomposites / D. Y. Karpenkov, D. G. Muratov, L. V. Kozitov et al. // *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. — 2017. — Vol. 429. — P. 94–101.
- Монографии**
- 1) Муратов Д.Г., Кожитов Л.В., Запороцкова И.В., Сонькин В.С., Борознина Н.П., Подкова А.В., Шадринов А.В., Борознин С.В. «Синтез и свойства наночастиц, сплавов и композиционных наноматериалов на основе переходных металлов». Волгоград: Изд-во ВолГУ. - 710 с.
  - 2) Синтез, свойства и моделирование металлоуглеродных нанокомпозитов : монография / Л. В. Кожитов, И. В. Запороцкова, Д. Г. Муратов [и др.] ;

	<p>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Волгоградский государственный университет", Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС". - Волгоград : Волгоградский гос. ун-т, 2019. - 534 с.</p> <p><b>Учебные пособия</b></p> <p>1) Л. В. Кожитов, И. В. Запороцкова, Д. Г. Муратов, А. В. Попкова, В. Г. Косушкин, Н. П. Борознина. Физические методы синтеза металлических наночастиц сплавов и композиционных материалов на основе переходных металлов: учеб. пособие. Федер. гос. авт. образоват. учреждение высш. образования «Волгогр. гос. ун-т» ; Нац. исслед. технол. ун-т «МИСиС». – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2018. – 337 с.</p> <p>2) Модели и алгоритмы решения задач технологии материалов микро- и нанoeлектроники: учебное пособие / В. Г. Косушкин, Л. В. Кожитов, Ю. П. Головатый, С. Г. Емельянов, Л. М. Червяков, Д. Г. Муратов; Юго-Зап. гос. ун-т. – Курск, 2018. – 359 с.</p>
<p>Индекс Хирша по Scopus Количество статей по Scopus SPIN РИНЦ ORCID ResearcherID Scopus AuthorID</p>	<p>11 82 SPIN-код: 7087-2569 ORCID: <a href="https://orcid.org/0000-0002-4865-288X">0000-0002-4865-288X</a> Scopus Author ID: <a href="https://scopus.org/authors/14039639800">14039639800</a> ResearcherID: <a href="https://www.researcherid.com/rid/J-8442-2018">J-8442-2018</a></p>
<p>Значимые патенты</p>	<p>1) Способ определения состава твердого раствора. RU №2597935. 2) Способ получения нанокompозита FeNi<sub>3</sub>/C в промышленных масштабах. RU 2593145. 3) Способ синтеза нанокompозита Ag/C. RU 2686223, 24.04.2019. 4) Способ синтеза нанокompозита FeCo/C на основе полиакрилонитрила. RU 2552454</p>
<p>Научное руководство/ Преподавание</p>	<p>Под непосредственным руководством успешно защищено более 50 выпускных работ студентов (специалистов, бакалавров, магистров), 1 работа на соискание степени к.т.н., техническое руководство 3 работами на соискание степени к.т.н.</p>