

Фамилия, имя, отчество	Гостева Екатерина Александровна
Должность, ученая степень, ученое звание	К.ф.-м.н., доцент кафедры полупроводников и диэлектриков НИТУ МИСИС
Корпоративная электронная почта	e.gosteva@misis.ru
Рабочий телефон	7 495 638-44-48
Область научных интересов	<p>Наноматериалы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы химической и электрохимической модификации материалов; - Методы исследования материалов и структур: СЭМ, АСМ, ПЭМ; - Дентальные имплантаты, изделия из сплавов титана медицинского назначения; - Солнечная энергетика; - Водородная энергетика, топливные элементы
Трудовая деятельность – год, организация, должность	<p>2012 – НИУ МИЭТ, НИЛ РМТА, инженер</p> <p>2016 – НИТУ МИСИС, ассистент кафедры материаловедения полупроводников и диэлектриков</p> <p>2019 по н.в.– НИТУ МИСИС, доцент кафедры материаловедения полупроводников и диэлектриков</p> <p>2022 по н.в. – НИЯУ МИФИ, ИФИБ, научный сотрудник</p>
Образование Дополнительное образование	<p>2007-2013 – инженер, 22.04.01 Материаловедение и технология материалов, МПид, НИТУ МИСИС</p> <p>2013-2018 – аспирантура НИТУ МИСИС, 01.04.10 Физика полупроводников</p>
Основные результаты деятельности (перечисление достигнутых результатов)	<p>Разработана технология получения в едином процессе анодного травления градиентно-пористой структур кремния с вариативной морфологией пор по глубине (ГПК-вар структуры) – структур с изменяемыми формой и диаметром пор по глубине с образованием слоя нанопористого кремния на поверхности. Подобная геометрия пористой мембраны позволяет расположить нанопористый слой на поддерживающем каркасе, что дает возможность сохранить высокие механические характеристики нанопористой структуры и не требует процедуры ее переноса на поддерживающие держатели.</p> <p>Потенциальное применение нанопористых структур на основе кремния распространяется на решение ряда задач в медицине:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для точечной транспортировки лекарственных средств в пораженные участки тела; - лечение онкологических заболеваний; - ортопедия и тканевая инженерия; - ультратонкие мембраны для переносимого диализа - мембраны и фильтры для сепарации биологических жидкостей; - мембраны и фильтры для очистки газов.

	<p>Дополнительно автором разработана технология осаждения графеноподобных слоев. Использование режимы резких перепадов давления, позволяет формировать графеноподобные покрытия на всей внутренней поверхности пор с трехмерной конфигурацией.</p>
<p>Значимые исследовательские/преподавательские проекты, гранты (тема, заказчик, год, полученные результаты)</p>	<p>"Научные гранты НИТУ МИСИС - Госкорпорация "Росатом" " (2021-2022). Создание нанокompозитных протонпроводящих мембран на основе пористого кремния для водородной энергетики НИР "Проведение теоретического анализа температурных режимов искрового плазменного спекания и возможности создания высокоэффективного низкотемпературного термоэлектрического материала используя сочетание методов искрового плазменного спекания и горячей экструзии в едином технологическом процессе" в рамках проекта №К7-2022-063</p>
<p>Значимые публикации (список, не более 10)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Influence of Micro- and Nanoporous Silicon Layers with Different Depth and Pore Morphology on Contact Angle, Adhesion and Viability of Cells. Iliasov, A., Starkov, V., Gosteva, E., 2023, 15(9), стр. 3877–3881 2. Technology for Obtaining Membranes Based on Porous Silicon. Alexandrov, N.V., Starkov, V.V., Gosteva, E.A. 2023 IEEE International Conference on Manipulation, Manufacturing and Measurement on the Nanoscale, 3M-NANO 2023 - Proceedings, 2023, стр. 76–79 3. Formation of the Developed Surface of Dental Implants. Gosteva, E.A., Dymnikov, A.D., Sergienko, D.D., Eshkulov, U.E., Prokunin, V.A. 2023 IEEE International Conference on Manipulation, Manufacturing and Measurement on the Nanoscale, 3M-NANO 2023 - Proceedings, 2023, страницы 132–136 4. Charge pumping in solar cell structure. Starkov, V.V., Gosteva, E.A. Modern Electronic Materials., 2023, 9(3), стр. 91–98 5. Formation Processes Optimization of Porous Silicon Structures with Reduced Cytotoxicity. Iliasov, A.R., Gosteva, E.A., Starkov, V.V. Physics of Atomic Nuclei., 2022, 85(10), стр. 1783–1785 6. Formation of Titanium Nanotubes on the Surface of Dental Implants. Gosteva, E.A., Dymnikov, A.B., Chichkov, M.V., Harka, E., Ahmad, M.K. Physics of Atomic Nuclei., 2022, 85(10), стр. 1786–1788 7. Nanoporous Layers and the Peculiarities of Their Local Formation on a Silicon Wafer. Starkov, V.V., Gosteva, E.A., Zhrebtsov, D.D., Chichkov, M.V., Alexandrov, N.V. Processes., 2022, 10(1), 163 8. Interaction of various variants of the nanostructured surface of titanium with mscs isolated from adipose tissue. Gosteva, E.A., Dymnikov, A.B., Starkov, V.V., Tumanyan, G.A., Ahmad, M.K. Biomimetics., 2021, 6(4), 61 9. Nanoporous silicon structure with graphene coating. Starkov, V.V., Gosteva, E.A., Sedlovets, D.M., Belorus, A.O. Microporous and Mesoporous Materials., 2021, 316, 110981 10. Adaptive diffraction grating based on intermetallic alloys with shape memory effect. Weng, Z., Koledov, V., Irzhak, A., Gosteva, E., Prosviryakov, A., Kalshnikov, V. 2021 IEEE International Conference on Manipulation, Manufacturing and Measurement on the Nanoscale, 3M-NANO 2021 - Proceedings, 2021, стр. 437–440

<p>Индекс Хирша Количество статей SPIN РИНЦ ORCID ResearcherID Scopus AuthorID Google Scholar</p>	<p>Индекс Хирша по Scopus- 4 Количество статей по Scopus - 23 1259-6176 https://orcid.org/0000-0002-0750-707X A-9442-2014 56462997400 https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=zUMfa7gAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate</p>
<p>Значимые патенты</p>	<p>RU 2 731 278 Способ синтеза графеноподобных слоев в пористых кремниевых структурах</p>
<p>Научное руководство/ Преподавание</p>	<p>В настоящее время под руководством 4 аспиранта, 10 магистров (в том числе 5 англоязычных магистров) Выпустила: Более 30 магистров по направлению 22.04.01 русскоязычной и англоязычной программы Более 20 бакалавров по направлению 22.04.03 русскоязычной программы Курсы :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Солнечная энергетика 2. Материаловедение полупроводников 3. Fundamentals of Photovoltaics 4. Solar Cell technology fundamentals 5. Solar Energy Systems Design and Construction

