Фотография	
Фамилия	Забелина
Имя	Евгения
Отчество	Викторовна
Должность	ассистент
Электронная почта	zabelina.ev@misis.ru
(корпоративная)	
Телефон (рабочий)	8(495)638-45-60
Образование, учёные	Образование:
степени и учёные	2002 - бакалавр физики по направлению «Техническая
звания	физика», МИСиС, факультет полупроводниковых материалов и приборов, кафедра физики кристаллов
	2004 - магистр физики по направлению «Техническая
	физика», МИСиС, факультет полупроводниковых материалов и приборов, кафедра физики кристаллов
	Ученая степень:
	2018 - кандидат физико-математических наук, тема
	диссертации «Неоднородности в кристаллах лантан-
	галлиевого танталата и их влияние на оптические свойства»
	(дата защиты 31.05.2018, дата утверждения 12.12.2018), руководитель: к.ф-м.н., с.н.с. Козлова Н.С.
Карьера/трудовая	НИТУ «МИСиС», лаборатория Физики оксидных
деятельность	сегнетоэлектриков 2020 – наст. время: научный сотрудник
	НИТУ «МИСиС», кафедра материаловедения
	полупроводников и диэлектриков 2007 – наст время: ассистент (совмещение)
	НИТУ «МИСиС», аккредитованная испытательная
	лаборатория <b>МУИЛ ПМиД «Монокристаллы и заготовки на их основе»</b> (аккредитована с 2002 года по наст. время,

	аттестат аккредитации № ААС.А.00038, орган по аккредитации ААЦ «Аналитика») 2004 – 2020: ведущий инженер НИТУ «МИСиС», кафедра физики кристаллов 2006 – 2007: ассистент (совмещение)
Направления работы	Физика диэлектрических кристаллов
Область научных интересов	<ul> <li>Метрологическое обеспечение испытаний</li> <li>физика диэлектрических кристаллов:</li> <li>дефекты в кристаллах, оптические свойства кристаллов, электрофизические свойства кристаллов, спектрофотометрия, оптическая микроскопия, кристаллофизика, кристаллография;</li> <li>изучение оптических и электрофизических свойств кристаллов сложных оксидов группы лантан-галлиевых силикатов (La₃Ga₅SiO₁₄, La₃Ta₀,₅Ga₅,₅O₁₄, Ca₃TaGa₃Si₂O₁₄), гадолиний−алюминий−галлиевого граната, в том числе, солегированного различными добавками (Gd₃Al₂Ga₃O₁₂:Ce), молибдата кальция (CaMoO₄ и <sup>40</sup>Ca¹00MoO₄), сегнетоэлектрических кристаллов ниобата и танталата лития (LiNbO₃ и TaNbO₃), магнитострикционных материалов (аморфных металлических стекол, тонких пленок никеля)</li> </ul>
	метрологическое обеспечение испытаний:  - обеспечение системы менеджмента качества аккредитованных испытательных лабораторий, обеспечение качества измерений, разработка методик выполнения измерений, разработка стандартных образцов  - обеспечение качества измерений; разработка методик выполнения измерений на испытательном оборудовании: спектрофотометр «Cary-5000» (базовая модель и с приставками универсальная измерительная приставка «UMA», приставка для измерения диффузного рассеянья «DRA», приставка для измерения зеркального отражения с регулируемым углом «VASRA»), микроскоп исследовательский «Ахіо Ітадег М1т» Carl Zeiss, испытательный комплекс для исследования электрооптических параметров элементов ИК ЭОЭ-1, гониометр-спектрометр ГС-2, интерферометр ИФ-77, инструментальный микроскоп ИМЦ, микротвердомер «DM8» Ааffri; разработка стандартных образцов для обеспечения методик выполнения измерений
Основные исследовательские проекты	Ответственный исполнитель 2020-2021 проект с ООО «ЛАССАРД», тема «Разработка методик выполнения измерений физических и технологических параметров образцов чувствительных элементов и стандартных образцов предприятия. Проведение

измерений физических и технологических параметров образцов чувствительных элементов на оборудовании Заказчика и Исполнителя»

2019 - проект с ОА «ФОМОС-Материалы», тема «Проведение измерений оптических и электрооптических характеристик макетных образцов чувствительных элементов. Разработка методики выполнения измерений оптического качества чувствительных элементов»

# Участник (исполнитель)

2020— наст. время **Государственное задание** Министерства образования и науки РФ НИТУ «МИСиС» по теме «Новые магнитоэлектрические композитные материалы на основе оксидных сегнетоэлектриков с упорядоченной доменной структурой: получение и свойства» в рамках государственного задания в сфере науки по созданию научных лабораторий (проект № 0718-2020-0031)

2020 — наст. время проект **РФФИ** № 20-02-00688 «Зонная инженерия новых функциональных материалов на основе смешанных кристаллов гранатов  $Gd_3(Ga,Sc,Al)_5O_{12}:Ce^{3+}$ » под руководством ведущего ученого Спасского Д.А.;

2019 – наст. время проект **РФФИ** № 19-08-00187 Разработка оптически-прозрачных эрозионностойких покрытий на основе боридов и нитридов циркония, получаемых перспективными методами магнетронного напыления, для защиты оптических устройств под руководством ведущего ученого Кирюханцева-Корнеева Ф.В.

2017 – 2019 Государственное задание Министерства образования и науки НИТУ «МИСиС», проект 3316031, задание № 11.5583.2017/7.8 «Обеспечение проведения научных исследований»

Гранты КЗ в рамках Программы повышения 2015-2019 конкурентоспособности НИТУ «МИСиС» среди ведущих научно-образовательных центров целях реализации Программы повышения конкурентоспособности НИТУ «МИСиС» среди ведущих мировых научно-Плана образовательных центров И мероприятий реализации Программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта») НИТУ «МИСиС» на 2013-2020 годы под руководством ведущего ученого Спасского Д.А.:

- № K3-2015-010 на тему «Исследование люминесцентных характеристик перспективных лазерных материалов на основе группы лантангаллиевых силикатов»,
- № K3-2016-037 «Исследование люминесцентных свойств новых перспективных сцинтилляционных материалов на основе сложных оксидов» и
- № К3-2018-030 «Зонная инженерия новых функциональных

материалов на основе смешанных кристаллов гранатов  $Gd_3(Ga,Al)_5O_{12}{:}Ce^{3+}\!\!>\!\!>$ 

2016 проект **РФФИ** «Развитие оптических методов многоугловой спектрофотометрии для определения параметров тонкопленочных структур» с привлечением молодого ученого В.Р. Шаяпова (ИНХ СО РАН).

2014 - 2016 **Государственное задание** Министерства образования и науки НИТУ «МИСиС» № 2015/113 «Обеспечение проведения научных исследований»

2009-2011 **У.М.Н.И.К.** проект №8459 «Разработка методов увеличения удельного электросопротивления лантан - галлиевого танталата и увеличения срока службы высокотемпературных датчиков на его основе»

2008-2010 Ф∐П: «Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008 – 2010 годы». Госконтракт № 154-6-334 от 24.10 2008 г. «Создание метрологического комплекса и нормативно-методической базы для обеспечения единства измерений механических и трибологических свойств наноматериалов и продукции наноиндустрии». Научный руководитель проф. Левашов Е.А. 2007-2012- ФЦП: «Исследования И разработки ПО приоритетным направлениям развития научнотехнологического комплекса России на 2007-2012 годы», Госконтракт № 001-ГК/2007 от 20.11.07: «Исследование электрофизических и оптических свойств кристаллов ГТЛ, механизмов взаимодействия кристаллов и электродного покрытия и выработка рекомендаций улучшению ПО параметров кристалла и чувствительных элементов на основе ГТЛ ДЛЯ высокотемпературных первичных преобразователей». Научный руководитель проф. Пархоменко Ю.Н.

2004 – 2004 **НИОКР** Тема № 03-2/02 «Разработка программ и методик испытаний, макетов узлов технологического оборудования для выращивания и обработки кристаллов ЛГС». Заказчик ОАО «Фомос-Материалс»

2002 - 2003 **НИОКР** Тема № 5265001 «Определение оптических параметров образцов кристаллов из лангасита и родственных материалов». Заказчик ООО «ФомосТехноложди»

2002 — 2003 **Хоздоговор** «Разработка и проведение испытаний изделий из лангасита и родственных материалов по определению оптических параметров». Заказчик «Фомос-Техноложди»

2002 - **Грант Министерства образования РФ** по программе «Научное, научно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение системы образования»

2001-2005 **Программа Минобразования** «Научные исследования высшей школы в области новых материалов»,

тема «Структуры и физические свойства диэлектрических кристаллов для акусто- и оптоэлектроники». Руководитель: А.А. Блистанов

2000-2004 **Программа ЕЗН**, «Изучение структуры и физических свойств диэлектрических кристаллов для акусто-и магнитоэлектроники и разработка методов их сертификации». Руководитель: А.А. Блистанов

# Публикации

# Основные статьи в реферируемых журналах 2021

- 1) В.М. Касимова, Н.С. Козлова, О.А. Бузанов, **Е.В. Забелина**, П.Б. Лагов, Ю.С. Павлов Влияние облучения электронами на оптические свойства кристаллов гадолиний-алюминий-галлиевого граната // Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2021. № 12. С.
- 7-11. https://doi.org/S1028096021120074
- 2) В.М. Касимова, Н.С. Козлова, О.А. Бузанов, **Е.В. Забелина**, А.В. Рогачев, А.В. Таргонский «Влияние частичного замещения галлия алюминием на свойства кристаллов гадолиний-алюминий-галлиевого граната // Неорганические материалы [принято к печати] 2020
- 1) Spassky D., Kozlova N., **Zabelina E.**, Kasimova V., Krutyak N., Ukhanova A., Morozov V. A., Morozov A.V., Buzanov O., Chernenko K., Omelkov S. and Nagirnyi V. Influence of the Sc cation substituent on the structural properties and energy transfer processes in GAGG:Ce crystals // CrystEngComm. 2020. 22. p. 2621-2631

https://doi.org/10.1039/D0CE00122H

2) **Zabelina E.V.**, Kozlova N.S., Goreeva Z.A., Kasimova V.M. Multiangle Spectrophotometric Methods of Reflection for Determining Refractive Coefficients //Russian Microelectronics, 2020, 49(8), p. 617–625

http://doi.org/10.1134/S1063739720080120

- 3) Kasimova V.M., Kozlova N.S., Buzanov O.A., **Zabelina E.V.** Optical properties of undoped oxygen-containing compounds of Gd<sub>3</sub>Al<sub>2</sub>Ga<sub>3</sub>O<sub>12</sub> and Gd<sub>3</sub>Al<sub>3</sub>Ga<sub>2</sub>O<sub>12</sub> single-crystals AIP Conference Proceedings, 2020, 2308, 020003 http://doi.org/10.1063/5.0035129
- 4) Касимова В.М., Козлова Н.С., Бузанов О.А., Забелина Е.В. Исследование спектрофотометрическими методами оптических свойств кристаллов группы  $Gd_3Al_2Ga_3O_{12}$  со стехиометрическим частичным замещением элементов в катионной подрешетке //

В сборнике: Инновационные технологии в электронике и приборостроении. сборник докладов Российской научнотехнической конференции с международным участием Физико-технологического института РТУ МИРЭА. Москва,

2020. C. 562-567.

5) Weintraub M.V., Kozlova N.S., **Zabelina E.V.**, Petrzhik M.I. Effect of growth conditions on the mechanical properties of lanthanum-gallium tantalate crystals // Modern Electronic Materials. 2020. T. 6. № 2. C. 65-70. https://doi.org/10.3897/j.moem.6.2.63731

## 2019

1) Kozlova N., Buzanov O., **Zabelina E.**, Kozlova A., Voronova M., Shcherbachev K., Skryleva E. Study of the origin of the defects in  $La_3Ta_{0,5}Ga_{5,5}O_{14}$  single crystals // Optical Materials. – 2019. – Vol. 91. – p. 482-487

https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2016.08.023

2) Spasskii D. A., Kozlova N. S., Kozlova A. P., **Zabelina E. V.**, Buzanov O. A. Luminescence Properties of Undoped Langasite Crystals // Physics of the Solid State. – 2019. - Vol. 61. - No. 3. - p. 307–314.

https://doi.org/10.1134/S1063783419030314

https://doi.org/10.3897/j.moem.5.2.47082

- 3) Kozlova N.S., **Zabelina E.V.**, Kozlova A.P., Buzanov O.A. Features of behavior of near-electrode processes of dielectric crystals // IEEE International Symposium on Applications of Ferroelectrics (ISAF), Lausanne, Switzerland, 2019, pp. 1-4. https://doi.org/10.1109/ISAF43169.2019.9034964
- 4) Kozlova N.S., **Zabelina E.V.**, Bykova M.B., Kozlova A.P. Features of the manifestation of surface electrochemical processes in ferroelectric crystals with low-temperature phase transitions // Russian Microelectronics.- 2019.- Vol. 48. No. 8. -p. 146-155. https://doi.org/10.1134/S1063739719080092
- 5) Козлова А.П., Козлова Н.С., Забелина Е.В., Быкова М.Б Особенности проявления электрохимического разложения в полярных и полярно-нейтральных кристаллах. // В сборнике: Перспективные материалы и технологии. Сборник материалов международного симпозиума. Под общей редакцией В.В. Рубаника. Витебск, 2019. С. 408-410. https://elibrary.ru/download/elibrary\_38198636\_20585000.pdf 6) Anfimov I.M., Buzanov O.A., Kozlova A.P., Kozlova N.S., Zabelina E.V. Impedance spectroscopy study of lanthanumgallium tantalate single crystals grown under different conditions // Modern Electronic Materials. 2019. 5(2). p 41–49

#### 2018

1) Buzanov O.A., Kozlova N.S., Kozlova A.P., **Zabelina E.V.**, Blagov A.E., Eliovich I.A., Kulikov A.G., Targonskiy A.V. Crystal growth and optical properties of Ca<sub>3</sub>TaGa<sub>3</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>14</sub> single crystals // Japanese Journal of Applied Physics. – 2018. – Vol. 57. – I. 11. - p.11UD08-1 – 11UD08-4 https://doi.org/10.7567/JJAP.57.11UD08

- 2) Kozlova N.S., Buzanov O.A., Kozlova A.P, **Zabelina E.V.**, Goreeva Zh.A., Didenko I.S., Kasimova V.M., Chernykh A.G. Optical Properties and Microdefects in CaMoO<sub>4</sub> Single Crystals // Crystallography Reports. 2018. Vol. 63. No. 2. pp. 216–221 https://doi.org/10.1134/S1063774518020128
- 3) Buzanov O.A., Kozlova N.S., Siminel N.A., **Zabelina E.V.** Luminescence in lanthanum-gallium tantalate // Modern Electronic Materials 4(3) p. 97-101 https://doi.org/10.3897/j.moem.4.3.39454
- 4) Buzanov O.A., Kozlova N.S., **Zabelina E.V.**, Kozlova A.P, Kasimova V.M. Optical characteristics of single crystal  $Gd_3Al_2Ga_3O_{12}$ :Ce // Modern Electronic Materials 4(1). p. 7-12 https://doi.org/10.3897/j.moem.4.1.33240
- 5) Козлова Н.С., Бузанов О.А., **Забелина Е.В.**, Козлова А.П., Диденко И.С. Кристаллы семейства лангасита и их свойства в связи с условиями получения и послеростовой обработки //В сборнике: Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием "III Байкальский материаловедческий форум" Ответственный редактор Е. Г. Хайкина. 2018. С. 64-65.

#### 2017

- 1) Buzanov O.A., Voronova M.I., **Zabelina E.V.**, Kozlova A.P., Kozlova N.S., Skryleva E.A., Spassky D.A., Shcherbachev K.D.Optical Properties, Defects, and Composition of La<sub>3</sub>Ga<sub>5,5</sub>Ta<sub>0,5</sub>O<sub>14</sub> Crystals //Inorganic Materials. 2017. Vol. 53. No. 5. p. 502–509 https://doi.org/10.1134/S0020168517050041
- 2) Kozlova N.S., Goreeva Zh.A., **Zabelina E.V.** Testing quality assurance of single crystals and stock on their base // 2nd International Ural Conference on Measurements, UralCon 2017. Proceedings. 2017. p. 15-22

https://doi.org/10.1109/URALCON.2017.8120681

- 3) Kozlova, N.S., Kozlova, A.P., Spassky, D.A., **Zabelina, E.V.** Influence of growth atmosphere on Ca<sub>3</sub>TaGa<sub>3</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>14</sub> single crystals optical properties // 2017 IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2017. 169(1). 012018. p. 1-6 https://doi.org/10.1088/1757-899X/169/1/012018
- 4) Козлова Н.С., Бузанов О.А., Гореева Ж.А., **Забелина Е.В.**, Козлова А.П., Спасский Д.А., Черных А.Г. Оптические неоднородности в кристаллах СаМоО<sub>4</sub> // В сборнике: Перспективные материалы и технологии Материалы международного симпозиума. В 2-х частях. Под редакцией В.В. Рубаника. 2017. С. 187-189.
- https://elibrary.ru/download/elibrary\_29228546\_81358621.pdf 5) Kozlova N.S., Shayapov V.R., **Zabelina E.V.**, Kozlova A.P., Zhukov R.N., Kiselev D.A., Malinkovich M.D., Voronova M.I. Spectrophotometric determination of optical parameters of

lithium niobate films // Modern Electronic Materials. - 2017. - Vol. 3. - № 3. - p. 122-126. https://doi.org/10.1016/j.moem.2017.09.001

## 2016

1) Spassky D.A., Kozlova N.S., Kozlova A.P., Zabelina E.V., Brik M.G., Buzanov O.A., Belsky A. Luminescent, optical and electronic properties of La<sub>3</sub>Ta<sub>0.5</sub>Ga<sub>5.5</sub>O<sub>14</sub> single crystals grown in different atmospheres // Journal of Luminescence. – 2016. – Vol. 177. - p. 152–159 https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2016.04.029 2) Spassky D.A., Kozlova N.S., Kozlova A.P., Zabelina E.V., Buzanov O.A., Buryi M., Laguta V., Lebbou K., Nehari A., Cabane H., Dumortier M., Nagirnyi V. Study of the defects in La<sub>3</sub>Ta<sub>0.5</sub>Ga<sub>5.5</sub>O<sub>14</sub> single crystals // Journal of Luminescence. 2016. − Vol. 180. − p. 95–102 https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2016.08.023 3) Kozlova N. S., Busanov O. A., Zabelina E. V., Kozlova A. P., Bykova M. B. // Point Defects and Dichroism in Langasite and Langatate Crystals // Crystallography Reports. – 2016. - Vol. 61. -No. 2. - p. 275–284 https://doi.org/10.1134/S1063774516020103 4) Kozlova N.S., Busanov O.A., Zabelina E.V., Kozlova A.P., Kasimova V.M. Optical properties and refractive indices of

2016. - 61(3). - p. 474-478 https://doi.org/10.1134/S1063774516030160

Gd<sub>3</sub>Al<sub>2</sub>Ga<sub>3</sub>O<sub>12</sub>:Ce<sup>3+</sup> crystals //

5) Kozlova N.S., Buzanov O.A., Bykova M.B., **Zabelina E.V.**, Kornoukhov V.N., Kozlova A.P., Chernykh A.G. Investigation of CaMoO<sub>4</sub> single crystals with low residual absorption // Modern Electronic Materials. - 2016. - V. 2. - p. 41. https://doi.org/10.1016/j.moem.2016.09.004

Crystallography Reports. –

## 2015

1) Kozlova N.S., Didenko I.S., Kozlova A.P., Buzanov O.A., Siminel N.A., **Zabelina E.V.** Lanthanum-gallium tantalate: heterogeneity and point defects // EURODIM 2014, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. – 2015. – Vol. 80. – 012026

https://doi.org/10.1088/1757-899X/80/1/012026

2) Гореева Ж.А., Быкова М.Б., Козлова А.П., Сидорин В.В., Диденко И.С., **Забелина Е.В.**, Козлова А.П. Роль стандартных образцов в обеспечении единства измерений оптических свойств монокристаллов и заготовок на их основе // В сборнике: II-я Международная научная конференция «Стандартные образцы в измерениях и технологиях» Сборник трудов. - 2015. - С. 214-218.

http://conference2015.gsso.ru/sbornik\_2015\_ru.pdf#page=215 3) Бузанов О.А., Козлова Н.С., Спасский Д.А., Забелина

Е.В., Козлова А.П., Симинел Н.А. Спектральные зависимости

люминесценции и выявление дихроизма в спектрах оптического пропускания в кристаллах  $La_3Ga_5SiO_{14}$  и  $La_3Ga_{5,5}Ta_{0,5}O_{14}$  // В сборнике: Физика и технология наноматериалов и структур сборник научных статей 2-й Международной научно-практической конференции: в 2-х томах. 2015. С. 138-142.

https://elibrary.ru/download/elibrary\_25203618\_37373483.pdf

#### 2014

1) Kozlova N.S., Buzanov O.A., **Zabelina E.V.**, Bykova M.B., Kozlova A.P., Siminel N.A. Optical Properties of Lanthanum – Gallium Tantalate Associated with the Conditions of Preparation and Postgrowth Processing //Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics. 2014. - Vol. 78. - No.11. - p. 1227-1231 https://doi.org/10.3103/S1062873814110148

#### 2011

1) Buzanov O.A., Kozlova N.S., **Zabelina E.V.**, Kozlova A.P., Siminel N.A. Optical transmission spectra and electrical properties of langasite and langatate crystals as dependent on growth conditions // Russian Microelectronics. – 2011. - 40(8), c. 562-566 https://doi.org/10.1134/S1063739711080063

#### 2010

1) Бузанов О.А., Козлова Н.С., **Забелина Е.В.**, Козлова А.П., Симинел Н.А. Влияние условий получения на оптические спектры пропускания и электрофизические свойства кристаллов группы лантан-галлиевого силиката // Известия высших учебных заведений. Материалы электронной техники. 2010. № 1. С. 14-19.

https://elibrary.ru/download/elibrary\_15607201\_71014993.pdf

#### 2009

1) Гераськин В.В., Козлова Н.С., **Забелина Е.В.**, Исаев И.М. Вращение плоскости поляризации света кристаллами лангасита и лангатата // Известия высших учебных заведений. Материалы электронной техники. 2009. № 3. С. 33-38.

 $https://elibrary.ru/download/elibrary\_13008354\_92140328.pdf$ 

#### 2008

1) Buzanov O.A., **Zabelina E.V.**, Kozlova N.S., Sagalova T.B. Near-electrode processes in lanthanum-gallium tantalate crystals // Crystallography Reports. – 2008. - 53(5), c. 853-857 https://doi.org/10.1134/S1063774508050210

### 2007

1) Ivleva L.I., Kozlova N.S., Zabelina E.V. Study of the

temperature dependence of the electrical conductivity in strontium-barium niobate crystals with different dopants// Crystallography Reports. – 2007. - 52(2), c. 328-331 https://doi.org/10.1134/S1063774507020277 2) Buzanov O.A., Zabelina E.V., Kozlova N.S. Optical properties of lanthanum-gallium tantalate at different growth and post-growth treatment conditions // Crystallography Reports. – 2007. - 52(4), c. 691-696 https://doi.org/10.1134/S1063774507040177 2006 1) O.A. Buzanov, I.S. Didenko, N.S. Kozlova, E.V. Zabelina Investigation of optical homogeneity of langusite samples // Moldavian Journal of the Physical Sciences. – 2006. - Vol. 5. - № 1. - pp. 37-41http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.622.21 64&rep=rep1&type=pdf Application Notes для оборудования производителя «Agilent Technologies» 1) Kozlova N.S., **Zabelina E.V.**, Kozlova A.P., Goreeva Zh.A., Didenko I.S., Burt T. Spectrophotometric Methods of Refractive Indices Measurement. Measuring the refractive index of single crystal optical materials using two methods // Agilent Application Note. 2019/01/04 https://www.agilent.com/cs/library/applications/applicationrefractive-index-cary-5000-uv-vis-5994-0052en-us-agilent.pdf 2) Zabelina E.V., Goreeva Zh. A., Kozlova N.S., Didenko I.S., Kozlova A.P. Optical Characteristics and Thickness of 2-layered Structures // Agilent Application Note. 2018/11/30 https://www.agilent.com/cs/library/applications/applicationoptics-2-layers-cary-5000-uv-5994-0558en-us-agilent.pdf 3) Zabelina E.V., Goreeva Zh. A., Kozlova N.S., Didenko I.S., Kozlova A.P. Investigation of dichroism by spectrophotometric methods // Agilent Application Note. 2018/11/19 https://www.agilent.com/cs/library/applications/applicationdichroism-cary-5000-ums-uv-5994-0053en-us-agilent.pdf Научное признание Значимые проекты (для преподавателей) 2019 - Номинант в категории лучший устный доклад на Награды, сертификаты, международной конференции International Conference radiation applications RAP 2019 за доклад по теме «Optical участие в characteristics of as-grown and annealed Gd<sub>3</sub>Al<sub>2</sub>Ga<sub>3</sub>O<sub>12</sub>:Ce ассоциациях crystals under electron irradiation» (Сербия, г. Белград) 2018 - Памятный знак НИТУ «МИСиС» (Удостоверение № 885/18) по случаю юбилея Университета

	2016 H HHTM MIG C
	2016 – Номинант НИТУ «МИСиС» на премию Правительства Москвы молодым ученым
	2009-2011 – Участник программы У.М.Н.И.К. (г.
	Екатеринбург)
	2008 - Награда за лучший стендовый доклад на
	международной конференции XI Международная
	конференция молодых ученых: «Волновая электроника и ее
	применения в информационных и телекоммуникационных
	системах», тема доклада «Новый функциональный материал
	для высокотемпературных датчиков» (г. Санкт-Петербург)
	2006 - Золотая Медаль и Диплом VI Всероссийских
	выставках научно-технического творчества молодежи
	HTTM-2006 за проект «Оптика лангаситов» (г. Москва)
	2006 - Диплом VI Научно-практической конференции
	«Научное творчество – путь к обществу, основанному на
	знаниях» за проект «Лангатат – материал датчиков давления
	для контроля экологической безопасности двигателей
	внутреннего сгорания» (г. Москва)
	2005 - Диплом V Международной конференции «Молодые ученые – промышленности, науке, технологиям и
	профессиональному образованию: проблемы и новые
	решения», доклад «Особенности электрохимических
	процессов в кристаллах семейства лантан-галлиевых
	силикатов» (г. Москва)
	2005 - Золотая Медаль и Диплом V Всероссийской выставки
	научно-технического творчества молодежи НТТМ-2005,
	проект «Электрохимические процессы в лангаситах» (г.
	Москва)
	2003 - Диплом Открытого конкурса Министерства
	образования Российской Федерации на лучшую научную
	студенческую работу по естественным, техническим и
	гуманитарным наукам в высших учебных заведениях
	Российской Федерации, тема работы «Изучение качества
	пластин из монокристаллического лангасита для фильтров на ПАВ» (НИЯУ «МИФИ»)
	11АВ» (ПИЯ У «МИФИ») 2002 г Почетная грамота Оргкомитета
	Всероссийского конкурса дипломных проектов и дипломных
	работ в области материаловедения, тема выпускной
	квалификационной работы «Контроль качества поверхности
	полупроводниковых и диэлектрических заготовок в виде
	пластин»
Научное	Рецензирование научных статей в журналах
рецензирование,	- Известия ВУЗ. Материалы электронной техники,
экспертиза	- Modern Electronic Materials
Научное руководство	2021
	Аспирант А.С. Фролов
	Магистрант Е.Д. Крупнова
	Студент бакалавриата И. Свисткова

	DICD
	ВКР магистров - А.С. Фролов (Диплом победителя 76 Дней науки НИТУ «МИСиС» 2021 г., устный доклад на Международной конференции РНТК ФТИ-2021, Москва, «МИРЭА», стендовый доклад на Международной конференции «Физика конденсированного состояния» ФКС 2 - 2021, Черноголовка, ИФТТ РАН) - Я.В. Минаева (Доклад на IIX Международной конференции «Кристаллофизика и деформационное поведение перспективных материалов», 2019 г.) ВКР бакалавра - Е.Д. Крупнова (Диплом призера конкурса проектных работ имена академика А.А. Бочвара)
	<b>2020 ВКР бакалавров</b> - Н.М. Маркенова (Диплом призера конкурса проектных работ имена академика А.А. Бочвара) - А. Ткач
	<b>2019 ВКР бакалавра</b> - Я.В. Минаева (Премия ОАО «ГИРЕДМЕТ» за победу в конкурсе материаловедческих научно-исследовательских работ студентов и аспирантов, Диплом призера конкурса проектных работ имена академика А.А. Бочвара)
Публикации в СМИ Отзывы выпускников/бизнес- партнеров	-
SPIN РИНЦ ORCID ResearcherID Scopus AuthorID Google Scholar	SPIN-код       8024-6262         ORCID       0000-0002-5844-5673         ResearcherID       H-3399-2015         Scopus AuthorID       16231986400         Google       scholar <a href="https://scholar.google.com/citations?user=vdc58bgAAAAJ&amp;hl=r">https://scholar.google.com/citations?user=vdc58bgAAAAJ&amp;hl=r         u</a>
	РИНЦ 184814 ResearchGate https://www.researchgate.net/profile/E-Zabelina
По желанию	Учебные курсы, читаемые в университете для направления 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» подготовки магистров: - Неразрушающие методы испытания кристаллов; - Оптические явления в кристаллах. для направления 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» подготовки бакалавров:

- Спектрофотометрические методы оценки качества материалов

# НОУ-ХАУ (действующие):

- 1) 50-391-2016 ОИС Методика выполнения измерений коэффициента отражения и показателей преломления спектрофотометрическим методом Козлова Н.С., Козлова А.П., Быкова М.Б., Диденко И.С., Забелина Е.В., Спасский Д.А.
- 2) 13-391-2016 ОИС Программа для решения обратных задач спектрофотометрии при исследовании тонкопленочных структур Козлова Н.С., Шаяпов В.Р., Забелина Е.В., Козлова А.П.
- 3) 9-391-2016 ОИС Оптические материалы. Методика выполнения измерений рассеянного света в оптических материалах (КРС-15) Козлова Н.С., Быкова М.Б., Диденко И.С., Козлова А.П., Забелина Е.В., Спасский Д.А.
- 4) 35-391-2015 ОИС Программа оценивания показателей прецизионности, правильности и точности методик выполнения измерений (МВИ) Козлова Н.С., Быкова М.Б., Диденко И.С., Козлова А.П., Гореева Ж.А., Забелина Е.В., Спасский Д.А.
- 5) 37-391-2014 ОИС Оптические материалы. Методика измерения оптического качества методом Малляра (ОКМ) Козлова Н.С., Быкова М.Б., Диденко И.С., Козлова А.П., Забелина Е.В., Черных А.Г.
- 6) 95-391-2013 ОИС Методика измерений показателя преломления в видимой области спектра гониометрическим методом (ПП-13) Козлова Н.С., Гореева Ж.А., **Забелина Е.В.**, Гераськин В.В.
- 7) 115-033-2005 ОИС Способ нанесения токопроводящих покрытий на подложку из кристаллов семейства лангасита Козлова Н.С., **Забелина Е.В.**, Бузанов О.А., Сахаров С.П., Диденко И.С.
- 8) 114-003-2005 ОИС Способ повышения удельного электрического сопротивления кристаллов семейства лангасита в диапазоне температур до 450 °C, Козлова Н.С., **Забелина Е.В.**, Бузанов О.А., Сахаров С.П., Диденко И.С.

## Персональный сайт

Ссылка для перехода на страницу кафедры/лаборатори и/центра на сайте misis.ru

Лаборатория Физики оксидных сегнетоэлектриков <a href="https://misis.ru/university/struktura-universiteta/lab/100/">https://misis.ru/university/struktura-universiteta/lab/100/</a> МИУЛ «Монокристаллы и заготовки на их основе»

МИУЛ «Монокристаллы и заготовки на их осново <a href="https://misis.ru/university/struktura-universiteta/lab/39/">https://misis.ru/university/struktura-universiteta/lab/39/</a>