

Фотография	
Фамилия	Киселев
Имя	Дмитрий
Отчество	Александрович
Должность	Заведующий лабораторией
Электронная почта (корпоративная)	dm.kiselev@misis.ru
Телефон (рабочий)	---
Образование, учёные степени и учёные звания	Высшее, PhD (2011 г.), кандидат физико-математических наук (2013 г.)
Карьера/трудовая деятельность	<p>08/2020 – по настоящее время: Заведующий лабораторией Физики оксидных сегнетоэлектриков Национальный Исследовательский Технологический Университет «МИСиС» (НИТУ «МИСиС»), 119049, Москва, Ленинский пр.4.</p> <p>04/2011 – 07/2020: старший научный сотрудник кафедры Материаловедения полупроводников и диэлектриков, Национальный Исследовательский Технологический Университет «МИСиС» (НИТУ «МИСиС»), 119049, Москва, Ленинский пр.4.</p> <p>02/2006-12/2010: аспирант факультета Керамики и Стекловой Инженерии университета Авейру, Португалия.</p> <p>09/1999-01/2006: студент, аспирант кафедры сегнето- и пьезоэлектриков Тверского государственного университета, Тверь, Россия</p>
Направления работы	Основные научные работы посвящены исследованию

	сегнетоэлектриков и родственных материалов (кристаллов, тонких пленок, керамики) с целью поиска новых принципов их применения в оптоэлектронике, нелинейной оптике и вычислительной технике.
Область научных интересов	Сканирующая зондовая микроскопия (атомно-силовая, силовая микроскопия пьезоотклика, метод Зонда Кельвина, сканирующая ёмкостная микроскопия, сканирующая туннельная микроскопия, полуконтактная мода, магнитная силовая микроскопия) монокристаллов, релаксорной керамики, сегнетоэлектрических тонких пленок, полимерных материалов и мультиферроиков; физика низкоразмерных систем, поверхностные силы и размерные эффекты, исследование доменной структуры сегнетоэлектриков и родственных материалов, распределение поляризации, локальное исследование кинетики переключения поляризации в сегнетоэлектрических материалах с помощью сканирующей зондовой микроскопии.
Основные исследовательские проекты	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Новые магнитоэлектрические композитные материалы на основе оксидных сегнетоэлектриков с упорядоченной доменной структурой: получение и свойства (государственное задание, руководитель, 01.01.2020 – 31.12.2023). 2. «Исследование композитных мультиферроиков на основе сегнетоэлектрических монокристаллов с целью создания высокочувствительных магнитных сенсоров, в том числе для медицинских приборов» (РНФ, руководитель, 01.07.2018 – 30.06.2021). 3. «Получение, стабильность и физические свойства композитных П(ВДФ-ТрФЭ)-графеновых тонких пленок, волокон, мембран и покрытий» (РНФ, исполнитель, 01.03.2016 – 31.12.2018). 4. «Сегнетоэлектрические пленки для электрооптики и элементов памяти: разработка методов формирования управляемой коэрцитивной силы» (государственное задание, руководитель, 17.07.2014 – 31.12.2016). 5. «Оптические тонкопленочные метаматериалы на основе гетероструктур ниобата лития: методы получения и исследования» (РФФИ, руководитель, 11.02.2014 – 12.01.2016). 6. «Эффекты поляризации в наномасштабном диапазоне в сегнетоэлектрических полимерных

	<p>пленках» (DAAD, руководитель, 15.10.2012 – 31.12.2012).</p>
<p>Публикации</p>	<p>Результаты исследований поверхностных свойств, динамики доменной структуры и состояния поляризации в сегнетоэлектриках и родственных материалах опубликованы как в российских, так и в зарубежных научных журналах (более 160 публикаций), в 3-х обзорных статьях и 4-х главах в книгах. Научные результаты неоднократно представлялись на национальных и международных конференциях (устные/стендовые доклады).</p> <p>Список основных публикаций Киселева Д.А.:</p> <p>[1] E.A. Skryleva, B.R. Senatulin, D.A. Kiselev, T.S. Ilina, D.A. Podgorny, Y.N. Parkhomenko, Ar gas cluster ion beam assisted XPS study of LiNbO₃ Z cut surface, <i>Surfaces and Interfaces</i>. 26 (2021) 101428. https://doi.org/10.1016/j.surfin.2021.101428.</p> <p>[2] A. Omelyanchik, V. Antipova, C. Gritsenko, V. Kolesnikova, D. Murzin, Y. Han, A. V. Turutin, I. V. Kubasov, A.M. Kislyuk, T.S. Ilina, D.A. Kiselev, M.I. Voronova, M.D. Malinkovich, Y.N. Parkhomenko, M. Silibin, E.N. Kozlova, D. Peddis, K. Levada, L. Makarova, A. Amirov, V. Rodionova, Boosting Magnetoelectric Effect in Polymer-Based Nanocomposites, <i>Nanomaterials</i>. 11 (2021) 1154. https://doi.org/10.3390/nano11051154.</p> <p>[3] E.D. Politova, G.M. Kaleva, A. V. Mosunov, S.Y. Stefanovich, N. V. Sadovskaya, T.S. Ilina, A.M. Kislyuk, D.A. Kiselev, Influence of A-site doping on properties of lead-free KNN-based perovskite ceramics, <i>Ferroelectrics</i>. 575 (2021) 158–166. https://doi.org/10.1080/00150193.2021.1888239.</p> <p>[4] A.S. Komlev, D.Y. Karpenkov, D.A. Kiselev, T.S. Ilina, A. Chirkova, R.R. Gimaev, T. Usami, T. Taniyama, V.I. Zverev, N.S. Perov, Ferromagnetic phase nucleation and its growth evolution in FeRh thin films, <i>J. Alloys Compd.</i> 874 (2021) 159924.</p> <p>[5] J. V. Vidal, A. V. Turutin, I. V. Kubasov, A.M. Kislyuk, D.A. Kiselev, M.D. Malinkovich, Y.N. Parkhomenko, S.P. Kobeleva, N.A. Sobolev, A.L. Kholkin, Dual Vibration and Magnetic Energy Harvesting with Bidomain LiNbO₃-Based Composite,</p>

IEEE Trans. Ultrason. Ferroelectr. Freq. Control. 67 (2020) 1219–1229.
<https://doi.org/10.1109/TUFFC.2020.2967842>.

[6] A. Miakonkikh, A. Lomov, A. Rogozhin, K. Rudenko, V. Lukichev, D. Kiselev, F. Tikhonenlo, V. Antonov, V. Popov, Phase transformation in ALD hafnia based layers for silicon-on-ferroelectric devices, in: 2020 Jt. Int. EUROSIOI Work. Int. Conf. Ultim. Integr. Silicon, EUROSIOI-ULIS 2020, IEEE, 2020: pp. 1–4.
<https://doi.org/10.1109/EUROSIOI-ULIS49407.2020.9365298>.

[7] V. V. Kochervinskii, I.A. Malyskhina, D.A. Kiselev, T.S. Ilina, N. V. Kozlova, N.A. Shmakova, A.A. Korlyukov, M.A. Gradova, S.A. Bedin, The effect of crystal polymorphism of ferroelectric copolymer vinylidene fluoride-hexafluoropropylene on its high-voltage polarization, J. Appl. Polym. Sci. 137 (2020) 49235. <https://doi.org/10.1002/app.49235>.

[8] S. V. Chernykh, A. V. Chernykh, S.A. Tarelkin, M.N. Kondakov, K.D. Shcherbachev, E. V. Trifonova, T.E. Drozdova, S.Y. Troschiev, D.D. Prikhodko, Y.N. Glybin, A.P. Chubenko, G.I. Britvich, D.A. Kiselev, N.I. Polushin, O.I. Rabinovich, S.I. Didenko, High-Pressure High-Temperature Single-Crystal Diamond Type IIa Characterization for Particle Detectors, Phys. Status Solidi. 217 (2020) 1900888.
<https://doi.org/10.1002/pssa.201900888>.

[9] E.D. Politova, G.M. Kaleva, A. V. Mosunov, N. V. Sadovskaya, D.A. Kiselev, A.M. Kislyuk, T.S. Ilina, S.Y. Stefanovich, Dielectric and local piezoelectric properties of lead-free KNN-based perovskite ceramics, Ferroelectrics. 569 (2020) 201–208.
<https://doi.org/10.1080/00150193.2020.1822677>.

[10] E.I. Goldman, G. V. Chucheva, M.S. Afanasiev, D.A. Kiselev, Changes in the structural and electrophysical properties of Ba_{0.8}Sr_{0.2}TiO₃ films with decreasing thickness, Chaos,

[11] V. V. Kochervinskii, M.A. Gradova, O. V. Gradov, D.A. Kiselev, T.S. Ilina, A. V. Kalabukhova, N. V. Kozlova, N.A. Shmakova, S.A. Bedin, Structural, optical, and electrical properties of ferroelectric copolymer of vinylidene fluoride doped with Rhodamine 6G dye, J. Appl. Phys. 125 (2019) 044103.

<https://doi.org/10.1063/1.5067272>.

[12] V. V. Kochervinskii, N. V. Kozlova, D. Ponkratov, A.A. Korlyukov, D.A. Kiselev, T.S. Ilina, Y.S. Terekhova, N.A. Shmakova, A.I. Khorokhorin, An effect of ionic liquids on polymorph transformations in polyvinylidene fluoride at its crystallization from solution, *Colloid Polym. Sci.* 297 (2019) 1275–1286. <https://doi.org/10.1007/s00396-019-04549-8>.

[13] E.D. Politova, N. V. Golubko, G.M. Kaleva, A. V. Mosunov, N. V. Sadovskaya, E.A. Fortalnova, D.A. Kiselev, T.S. Ilina, A.M. Kislyuk, S.Y. Stefanovich, P.K. Panda, Ferroelectric and local piezoelectric properties of modified KNN ceramics, *Integr. Ferroelectr.* 196 (2019) 52–59. <https://doi.org/10.1080/10584587.2019.1591955>.

[14] V. V. Shvartsman, D.A. Kiselev, A. V. Solnyshkin, D.C. Lupascu, M. V. Silibin, Evolution of poled state in P(VDF-TrFE)/(Pb,Ba)(Zr,Ti)O₃ composites probed by temperature dependent Piezoresponse and Kelvin Probe Force Microscopy, *Sci. Rep.* 8 (2018) 1–6. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-18838-1>.

[15] D.A. Kiselev, T.S. Ilina, M.D. Malinkovich, O.N. Sergeeva, N.N. Bolshakova, E.M. Semenova, Y. V. Kuznetsova, Specific Features of the Domain Structure of BaTiO₃ Crystals during Thermal Heating and Cooling, *Phys. Solid State.* 60 (2018) 738–742. <https://doi.org/10.1134/S1063783418040157>.

[16] V. V. Kochervinskii, D.A. Kiselev, M.D. Malinkovich, N.A. Shmakova, An effect of the film texture on high-voltage polarization and local piezoelectric properties of the ferroelectric copolymer of vinylidene fluoride, *Colloid Polym. Sci.* 296 (2018) 1057–

[17] K.D. Baklanova, A. V. Solnyshkin, I.L. Kislova, S.I. Gudkov, A.N. Belov, V.I. Shevyakov, R.N. Zhukov, D.A. Kiselev, M.D. Malinkovich, Pyroelectric Properties and Local Piezoelectric Response of Lithium Niobate Thin Films, *Phys. Status Solidi.* 215 (2018) 1700690. <https://doi.org/10.1002/pssa.201700690>.

[18] D.A. Kiselev, E.A. Neradovskaya, A.P. Turygin, V. V. Fedorovykh, V.A. Shikhova, M.M. Neradovskiy, A. Sternberg, V.Y. Shur, A.L. Kholkin, Effect of surface

disorder on the domain structure of PLZT ceramics, *Ferroelectrics*. 509 (2017) 19–26.

[19] D.A. Kiselev, M.S. Afanasiev, S.A. Levashov, A.A. Sivov, G. V. Chucheva, Thickness dependence of electrical and piezoelectric properties of ferroelectric Ba_{0.8}Sr_{0.2}TiO₃ thin films, *Thin Solid Films*. 619 (2016) 214–219. <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2016.10.064>.

[20] O. V. Varenyk, M. V. Silibin, D.A. Kiselev, E.A. Eliseev, S. V. Kalinin, A.N. Morozovska, Self-consistent modelling of electrochemical strain microscopy in mixed ionic-electronic conductors: Nonlinear and dynamic regimes, *J. Appl. Phys.* 118 (2015)

[21] D.A. Kiselev, M.S. Afanasiev, S.A. Levashov, G. V. Chucheva, Growth kinetics of induced domains in Ba_{0.8}Sr_{0.2}TiO₃ ferroelectric thin films, *Phys. Solid State*. 57 (2015) 1151–1154. <https://doi.org/10.1134/S1063783415060189>.

[22] V. V. Kochervinskii, D.A. Kiselev, M.D. Malinkovich, A.S. Pavlov, I.A. Malyshkina, Local piezoelectric response, structural and dynamic properties of ferroelectric copolymers of vinylidene fluoride–tetrafluoroethylene, *Colloid Polym. Sci.* 293 (2015) 533–543. <https://doi.org/10.1007/s00396-014-3435-1>.

[23] D.A. Kiselev, R.N. Zhukov, A.S. Bykov, M.I. Voronova, K.D. Shcherbachev, M.D. Malinkovich, Y.N. Parkhomenko, Effect of annealing on the structure and phase composition of thin electro-optical lithium niobate films, *Inorg. Mater.* 50 (2014) 419–422. <https://doi.org/10.1134/S0020168514040074>.

[24]. D.A. Kiselev, R.N. Zhukov, S. V. Ksenich, A.P. Kozlova, A.S. Bykov, M.D. Malinkovich, Y.N. Parkhomenko, Investigation of the ferroelectric properties and dynamics of nanodomains in LiNbO₃ thin films grown on Si (100) substrate by scanning probe microscopy techniques, *Thin Solid Films*. 556 (2014) 142–145. <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2014.01.041>.

[25] R.N. Zhukov, A.S. Bykov, D.A. Kiselev, M.D. Malinkovich, Y.N. Parkhomenko, Piezoelectric properties and surface potential behavior in LiNbO₃ thin films grown by the radio frequency magnetron sputtering, *J. Alloys Compd.* 586 (2014) S336–S338.

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2013.01.116>.

[26] M. V. Silibin, A. V. Solnyshkin, D.A. Kiselev, A.N. Morozovska, E.A. Eliseev, S.A. Gavrilov, M.D. Malinkovich, D.C. Lupascu, V. V. Shvartsman, Local ferroelectric properties in polyvinylidene fluoride/barium lead zirconate titanate nanocomposites: Interface effect, *J. Appl. Phys.* 114 (2013) 144102. <https://doi.org/10.1063/1.4824463>.

[27] D.A. Kiselev, K.Z. Rushchanskii, I.K. Bdikin, M.D. Malinkovich, Y.N. Parkhomenko, Y.M. Vysochanskii, Theoretical prediction and direct observation of metastable non-polar regions in domain structure of Sn₂P₂S₆ ferroelectrics with triple-well potential, *Ferroelectrics*. 438 (2012) 55–67. <https://doi.org/10.1080/00150193.2012.741935>.

[27] J. Yao, W. Ge, L. Yan, W.T. Reynolds, J. Li, D. Viehland, D.A. Kiselev, A.L. Kholkin, Q. Zhang, H. Luo, The influence of Mn substitution on the local structure of Na_{0.5}Bi_{0.5}TiO₃ crystals: Increased ferroelectric ordering and coexisting octahedral tilts, *J. Appl. Phys.* 111 (2012) 064109. <https://doi.org/10.1063/1.3699010>.

[29] I.K. Bdikin, M. Wojta, D. Kiselev, D. Isakov, A.L. Kholkin, Ferroelectric-paraelectric phase transition in triglycine sulphate via piezoresponse force microscopy, *Ferroelectrics*. 426 (2012) 215–222. <https://doi.org/10.1080/00150193.2012.671742>.

[30] A. Kholkin, A. Morozovska, D. Kiselev, I. Bdikin, B. Rodriguez, P. Wu, A. Bokov, Z.G. Ye, B. Dkhil, L.Q. Chen, M. Kosec, S. V. Kalinin, Surface domain structures and mesoscopic phase transition in relaxor ferroelectrics, *Adv. Funct. Mater.* 21 (2011) 1977–1987. <https://doi.org/10.1002/adfm.201002582>.

[31] N.A. Pertsev, D.A. Kiselev, I.K. Bdikin, M. Kosec, A.L. Kholkin, Quasi-one-dimensional domain walls in ferroelectric ceramics: Evidence from domain dynamics and wall roughness measurements, *J. Appl. Phys.* 110 (2011) 052001. <https://doi.org/10.1063/1.3624810>.

[32] B.J. Rodriguez, S. Jesse, A.N. Morozovska, S. V. Svechnikov, D.A. Kiselev, A.L. Kholkin, A.A. Bokov, Z.-G. Ye, S. V. Kalinin, Real space mapping of polarization dynamics and hysteresis loop formation in

relaxor-ferroelectric $\text{PbMg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3}\text{O}_3\text{-PbTiO}_3$ solid solutions, *J. Appl. Phys.* 108 (2010) 042006. <https://doi.org/10.1063/1.3474961>.

[33] A.L. Kholkin, D.A. Kiselev, I.K. Bdikin, A. Sternberg, B. Dkhil, S. Jesse, O. Ovchinnikov, S. V. Kalinin, Mapping disorder in polycrystalline relaxors: A piezoresponse force microscopy approach, *Materials (Basel)*. 3 (2010) 4860–4870. <https://doi.org/10.3390/ma3114860>.

[34] V.A. Khomchenko, D.A. Kiselev, I.K. Bdikin, V. V. Shvartsman, P. Borisov, W. Kleemann, J.M. Vieira, A.L. Kholkin, Crystal structure and multiferroic properties of Gd-substituted BiFeO_3 , *Appl. Phys. Lett.* 93 (2008) 262905. <https://doi.org/10.1063/1.3058708>.

[35] V.A. Khomchenko, D.A. Kiselev, J.M. Vieira, L. Jian, A.L. Kholkin, A.M.L. Lopes, Y.G. Pogorelov, J.P. Araujo, M. Maglione, Effect of diamagnetic Ca, Sr, Pb, and Ba substitution on the crystal structure and multiferroic properties of the BiFeO_3 perovskite, *J. Appl. Phys.* 103 (2008) 024105. <https://doi.org/10.1063/1.2836802>.

[36] N.A. Pertsev, A. Petraru, H. Kohlstedt, R. Waser, I.K. Bdikin, D. Kiselev, A.L. Kholkin, Dynamics of ferroelectric nanodomains in BaTiO_3 epitaxial thin films via piezoresponse force microscopy, *Nanotechnology*. 19 (2008) 375703. <https://doi.org/10.1088/0957-4484/19/37/375703>.

[37] R.C. Pullar, Y. Zhang, L. Chen, S. Yang, J.R.G. Evans, P.K. Petrov, A.N. Salak, D.A. Kiselev, A.L. Kholkin, V.M. Ferreira, N.M.N. Alford, Manufacture and measurement of combinatorial libraries of dielectric ceramics. Part II. Dielectric measurements of $\text{Ba}_{1-x}\text{Sr}_x\text{TiO}_3$ libraries, *J. Eur. Ceram. Soc.* 27 (2007) 4437–4443. <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2007.04.008>.

[38] V.A. Khomchenko, D.A. Kiselev, J.M. Vieira, A.L. Kholkin, M.A. Sá, Y.G. Pogorelov, Synthesis and multiferroic properties of $\text{Bi}_{0.8}\text{A}_{0.2}\text{FeO}_3$ (A=Ca,Sr,Pb) ceramics, *Appl. Phys. Lett.* 90 (2007) 242901. <https://doi.org/10.1063/1.2747665>.

[39] D.A. Kiselev, I.K. Bdikin, E.K. Selezneva, K. Bormanis, A. Sternberg, A.L. Kholkin, Grain size effect

	<p>and local disorder in polycrystalline relaxors via scanning probe microscopy, J. Phys. D. Appl. Phys. 40 (2007) 7109–7112. https://doi.org/10.1088/0022-7109/40/14/143109</p> <p>[40] V. V. Shvartsman, A.L. Kholkin, A. Orlova, D. Kiselev, A.A. Bogomolov, A. Sternberg, Polar nanodomains and local ferroelectric phenomena in relaxor lead lanthanum zirconate titanate ceramics, Appl. Phys. Lett. 86 (2005) 1–3. https://doi.org/10.1063/1.1923756.</p>
Научное признание	
Значимые проекты (для преподавателей)	
Награды, сертификаты, участие в ассоциациях	<ul style="list-style-type: none"> • Диплом Молодого ученого конференции «ИНТЕРМАТИК-2005», МИРЭА, Россия 2005 г. • Дипломы финалиста конкурса ACM изображений ProImage Contest 2011, ЗАО «НТИ» г. Зеленоград (Россия), 2011 г. • «Способ формирования бидоменной структуры в пластинах монокристаллов сегнетоэлектриков». Авторы: М.Д. Малинкович, А.С. Быков, Ю.Н. Пархоменко, С.Г. Григорян, Р.Н. Жуков, Д.А. Киселев, И.В. Кубасов - золотая медаль XVII Московский Международный Салон изобретений и инновационных технологий «Архимед 2014». • Лауреат премии Правительства Москвы молодым ученым за 2015 год - Номинация «Технические и инженерные науки» - за Значительный вклад в исследования свинец-содержащих и бессвинцовых пьезоэлектрических материалов, тонких пленок и наноструктур, материалов с высокой электромеханической связью, мультиферроиков, полимерных и композиционных материалов. • Лауреат Премии Губернатора Московской области для молодых ученых и специалистов в сфере науки и инноваций в 2016 году в составе авторского коллектива ФИРЭ РАН Афанасьев М.С., Киселев Д.А., Левашов С.А.
Научное рецензирование, экспертиза	<p>Заместитель главного редактора журнала «Известия ВУЗов. Материалы электронной техники» и Modern Electronic Materials.</p> <p>Рецензент научных журналов:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • издательство Elsevier (журналы: Thin Solid Films, Journal Alloys and Compounds, Optic Materials, Applied Surface Science); • издательство Institute of Physics (журналы: Journal of Physics D: Applied Physics, Smart Materials, Nanotechnology, Journal of Physics: Condensed Matter); • издательство «ТЕСТ-ЗЛ» (журнал «Заводская лаборатория. Диагностика материалов»).
Научное руководство	<p>Научный консультант бакалаврских и магистерских выпускных квалификационных работ, выполняемых на кафедре Материаловедение полупроводников и диэлектриков НИТУ «МИСиС» с 2011 г.</p> <p>Научный руководитель 2 аспирантов (Терехова Ю.С., Ильина Т.С.).</p> <p>Проведение научных семинаров для аспирантов кафедры Материаловедения полупроводников и диэлектриков НИТУ «МИСиС».</p>
Публикации в СМИ	---
Отзывы выпускников/бизнес-партнеров	---
SPIN РИНЦ ORCID ResearcherID Scopus AuthorID Google Scholar	<p>7218-2309</p> <p>0000-0003-1047-3007</p> <p>A-4359-2014</p> <p>16687092400</p> <p>https://scholar.google.com/citations?user=fq9_I5IAAAAJ</p>
По желанию	
Персональный сайт	
Ссылка для перехода на страницу кафедры/лаборатории/центра на сайте misis.ru	