**Сведения об оппоненте**

по диссертационной работе Спицина Александра Игоревича на тему «Получение, структурные и электрофизические исследования пьезокерамики на основе систем (1-x)Ba(Ti,Sn)O3∙xPbTiO3, (1-2x)BiScO3∙  
xPbMg1/3Nb2/3O3∙xPbTiO3 и фаз Bi3TiNbO9, Na0,5Bi4,5Ti4O15 со структурой слоистого перовскита», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.27.06 - Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия Имя Отчество оппонента | Политова Екатерина Дмитриевна |
| Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация | 02.00.04 – Физическая химия |
| Ученая степень и отрасль науки | Доктор физико-математических наук |
| Ученое звание | Профессор |
| Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента | Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук (ФИЦ ХФ РАН) |
| Структурное подразделение | Лаборатория нанофункциональных материалов |
| Занимаемая должность | Главный научный сотрудник |
| Почтовый индекс, адрес | 119991, Москва, ул. Косыгина, 4 |
| Телефон | +7(499)137-29-51 Факс: +7(495)651-21-91 |
| Адрес электронной почты | politova@cc.nifhi.ac.ru |

Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях:

1. Политова Е.Д., Стребков Д.А., Мосунов А.В., Голубко Н.В., Калева Г.М., Стефанович С.Ю., Логинов А.Б., Логинов Б.А., Panda P.K. СЕГНЕТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В МОДИФИЦИРОВАННЫХ КЕРАМИКАХ НА ОСНОВЕ ТИТАНАТА НАТРИЯ-ВИСМУТА   
   [(Na0.5Bi0.5)1 –X LaX]TiO3 (x = 0–0.1) Неорганические материалы. 2020. Т. 56. № 1. С. 96-101.
2. Politova E.D., Kaleva G.M., Golubko N.V., Mosunov A.V., Sadovskaya N.V., Strebkov D.A., Belkova D.A., Panda P.K. RELAXATION EFFECTS IN NONSTOICHIOMETRIC NBT-BASED CERAMICS Diffusion and Defect Data. Pt A Defectand Diffusion Forum. 2019. Т. 391. С. 95-100.
3. Politova E.D., Mosunov A.V., Golubko N.V., Kaleva G.M., Sadovskaya N.V., Stefanovich S.Y., Strebkov D.A. PHASE TRANSITIONS, FERROELECTRIC AND RELAXOR PROPERTIES OF NONSTOICHIOMETRIC NBT CERAMICS Ferroelectrics. 2019. Т. 538. [№ 1](https://elibrary.ru/contents.asp?id=37761027&selid=39001832). С. 120-125.
4. Politova E.D., Golubko N.V., Kaleva G.M., Mosunov A.V., Sadovskaya N.V., Yu. Stefanovich S., Kiselev D.A., Kislyuk A.M., Chichkov M.V., Panda P.K. STRUCTURE, FERROELECTRIC AND PIEZOELECTRIC PROPERTIES OF KNN-BASED PEROVSKITE CERAMICSFerroelectrics. 2019. Т. 538. № 1. С. 45-51.
5. Politova E.D., Golubko N.V., Kaleva G.M., Mosunov A.V., Sadovskaya N.V., Stefanovich S., Fortalnova E.A., Panda P.K. STRUCTURE, DIELECTRIC AND FERROELECTRIC PROPERTIES OF MODIFIED KNN PEROVSKITE CERAMICS Ferroelectrics. 2019. Т. 544. № 1. С. 96-103.
6. Politova E.D., Golubko N.V., Kaleva G.M., Mosunov A.V., Sadovskaya N.V., Stefanovich S.Y., Fortalnova E.A., Kiselev D.A., Ilina T.S., Kislyuk A.M., Panda P.K. FERROELECTRIC AND LOCAL PIEZOELECTRIC PROPERTIES OF MODIFIED KNN CERAMICS Integrated Ferroelectrics. 2019. Т. 196. № 1. С. 52-59.
7. Lou Q., Zeng J., Zheng L., Man Z., Li G., Wang W., Kassiba A., Park C.H., Politova E.D. INFLUENCE OF DEFECTS ON THE PHOTOCATALYTIC BEHAVIOR OF La3+ IONS DOPED SrBi2Nb2O9 FERROELECTRIC MATERIALS Journal of Applied Physics. 2019. Т. 125. № 15. С. 154101.
8. Политова Е.Д., Калева Г.М., Голубко Н.В., Мосунов А.В., Садовская Н.В., Белькова Д.А., Стребков Д.А., Стефанович С.Ю., Киселев Д.А., Кислюк А.М. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ТИТАНАТОВ СО СТРУКТУРОЙ ПЕРОВСКИТА Журнал физической химии. 2018. Т. 92. № 6. С. 947-952.
9. Политова Е.Д., Стребков Д.А., Мосунов А.В., Голубко Н.В., Калева Г.М., Садовская Н.В., Стефанович С.Ю. СЕГНЕТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В НЕСТЕХИОМЕТРИЧНЫХ КЕРАМИКАХ ТИТАНАТА НАТРИЯ-ВИСМУТА Известия Российской академии наук. Серия физическая. 2018. Т. 82. № 3. С. 312-315.
10. Политова Е.Д., Мосунов А.В., Стребков Д.А., Голубко Н.В., Калева Г.М., Логинов Б.А., Логинов А.Б., Стефанович С.Ю. ОСОБЕННОСТИ ФАЗООБРАЗОВАНИЯ И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В НЕСТЕХИОМЕТРИЧЕСКИХ КЕРАМИКАХ ТИТАНАТА НАТРИЯ-ВИСМУТА  
    Неорганические материалы. 2018. Т. 54. № 7. С. 785-789.
11. Политова Е.Д., Голубко Н.В., Калева Г.М., Мосунов А.В., Садовская Н.В., Белькова Д.А., Стефанович С.Ю. ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КЕРАМИК НА ОСНОВЕ ТИТАНАТА НАТРИЯ-ВИСМУТА Физика твердого тела. 2018. Т. 60. № 3. С. 426-430.
12. Фортальнова Е.А., Политова Е.Д., Иванов С.А., Сафроненко М.Г. [ФАЗООБРАЗОВАНИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ Bi4–yTbyTi3O12 НА ОСНОВЕ СЛОИСТОГО ТИТАНАТА ВИСМУТА](https://elibrary.ru/item.asp?id=28172444). [Журнал неорганической химии](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1750645). 2017. Т. 62. [№ 2](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1750645&selid=28172444). С. 232-238.
13. Politova E.D., Golubko N.V., Mosunov A.V., Sadovskaya N.V., Kaleva G.M., Stefanovich S.Y. PHASE FORMATION, STRUCTURE, AND DIELECTRIC PROPERTIES OF (Na0.5Bi0.5)TiO3–BaTiO3–Bi(Mg0.5Ti0.5)O3 CERAMICS Ferroelectrics. 2017. Т. 513. № 1. С. 7-15.
14. Politova E.D., Fortalnova E.A., Kaleva G.M., Golubko N.V., Mosunov A.V., Stefanovich S.Y., Safronenko M.G., Venskovskii N.U. PHASE FORMATION, STRUCTURE AND DIELECTRIC PROPERTIES OF LEAD-FREE CERAMICS ON THE BASE OF (Na0.5Bi0.5)TiO3 Ferroelectrics. 2017. Т. 515. № 1. С. 59-67.
15. SarkarT., IvanovS.A., NordbladP., MathieuR., PolitovaE.D., FortalnovaE.A., SafronenkoM.G. [THE ROLE OF TB-DOPING ON THE STRUCTURAL AND FUNCTIONAL PROPERTIES OF Bi4−xTbxTi3O12. FERROELECTRIC PHASES WITH THE AURIVILLIUS TYPE STRUCTURE](https://elibrary.ru/item.asp?id=29469813). [Journal of Materials Science: Materials in Electronics](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1843454). 2017. Т. 28. [№ 6](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1843454&selid=29469813). С. 4914-4924.
16. Калева Г.М., Сухарева И.П., Мосунов А.В., Садовская Н.В., Политова Е.Д. [ОСОБЕННОСТИ ФАЗООБРАЗОВАНИЯ, МИКРОСТРУКТУРА И ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ИОНОПРОВОДЯЩЕЙ КЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ ГАЛЛАТА ЛАНТАНА](https://elibrary.ru/item.asp?id=29384039). [Электрохимия](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1838725). 2017. Т. 53. [№ 6](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1838725&selid=29384039). С. 721-726.
17. GolubkoN.V., KalevaG.M., MosunovA.V., PolitovaE.D., SegallaA.H. [INFLUENCE OF THE NACL/LIF ADDITIVES ON STRUCTURE, PHASETRANSITIONS AND DIELECTRIC PROPERTIES OF BSPT CERAMICS](https://elibrary.ru/item.asp?id=26854983). Всборнике:[IOP Conference Series: Materials Science and Engineering](https://elibrary.ru/item.asp?id=26854935) 3. Сер. "3rd International Conference on Competitive Materials and Technology Processes, IC-CMTP 2014" 2016. С. 012013.
18. Голубко Н.В., Калева Г.М., Мосунов А.В., Садовская Н.В., Политова Е.Д. [ФАЗООБРАЗОВАНИЕ И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КЕРАМИКИ СИСТЕМЫ BiFeO3–BaTiO3–Bi(Mg0.5Ti0.5)O3](https://elibrary.ru/item.asp?id=26301687). [Неорганические материалы](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1589611). 2016. Т. 52. [№ 9](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1589611&selid=26301687). С. 991-996.
19. KalevaG.M., MosunovA.V., StefanovichS.Y., SadovskayaN.V., PolitovaE.D. [PHASE FORMATION AND FERROELECTRIC PROPERTIES OF CERAMIC SOLID SOLUTIONS IN THE (Na0.5Bi0.5)TiO3– (K0.5Na0.5)NbO3– BIFEO3 SYSTEM](https://elibrary.ru/item.asp?id=27135759). [Ferroelectrics](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1666115). 2016. Т. 498. [№ 1](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1666115&selid=27135759). С. 85-93.
20. Chen X., Li Y., Zeng J., Zheng L., Zhou Y., Xu K., Li G., Politova E.D. [EFFECT OF RHOMBOHEDRAL-ORTHORHOMBIC PHASE TRANSITION ON STRUCTURE AND ELECTRICAL PROPERTIES OF KNN-BASED LEAD-FREE PIEZOCERAMICS](https://elibrary.ru/item.asp?id=29466771).[Ferroelectrics](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1779288). 2016. Т. 505. [№ 1](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1779288&selid=29466771). С. 10-16.
21. Tian Y., Jin L., Xu Z., Wei X., Tarakina N.V., Yan H., Zhang H., Abrahams I., Politova E.D., StefanovichS.Yu. [HIGH ENERGY DENSITY IN SILVER NIOBATE CERAMICS](https://elibrary.ru/item.asp?id=27588189). [Journal of Materials Chemistry A](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1690937). 2016. Т. 4. [№ 44](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1690937&selid=27588189). С. 17279-17287.
22. KalevaG.M., MosunovA.V., SadovskayaN.V., PolitovaE.D., StefanovichS.Y. [PHASE FORMATION, STRUCTURE AND DIELECTRIC PROPERTIES OF CERAMICS (Na0.5Bi0.5)TiO3-(K0.5Na0.5)NbO3-BiFeO3](https://elibrary.ru/item.asp?id=29471437). [Journal of Advanced Dielectrics](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1843689). 2016. Т. 6. [№ 1](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1843689&selid=29471437). С. 1650007.
23. КалеваГ.М., МосуновА.В., ПолитоваЕ.Д.[ФАЗООБРАЗОВАНИЕ И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КЕРАМИКИ (Na0.5Bi0.5)TiO3–(K0.5Na0.5)NbO3–BiFeO3, ЛЕГИРОВАННОЙ ФТОРИДОМ ЛИТИЯ](http://elibrary.ru/item.asp?id=26160767). [Неорганические материалы](http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1583429). 2016. Т. 52. [№ 8](http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1583429&selid=26160767). С. 899-904.
24. IvanovS.A., SadovskayaN., KalevaG., PolitovaE., NordbladP., AnilKumarP., MathieuR., TellgrenR., EricssonT., PorcherF., André G., BaldiniM., SunC., ArvanitisD.[STRUCTURAL AND MAGNETIC PROPERTIES OF NICKEL ANTIMONY FERROSPINELS](http://elibrary.ru/item.asp?id=24024753). [Materials Chemistry and Physics](http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1425741). 2015. Т. 158. С. 127-137.
25. PolitovaE.D., GolubkoN.V., KalevaG.M., MosunovA.V., StefanovichS.Y., SegallaA.H.[PHASE TRANSITIONS AND DIELECTRIC PROPERTIES OF MODIFIED BSPT CERAMICS](http://elibrary.ru/item.asp?id=24046456). [Ferroelectrics](http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1428791). 2015. Т. 479. [№ 1](http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1428791&selid=24046456). С. 35-42.
26. Ivanov S.A., Sadovskaya N., Kaleva G., Politova E., Nordblad P., Anil Kumar P., Mathieu R., Tellgren R., Ericsson T., Porcher F., André G., Baldini M., Sun C., Arvanitis D.[STRUCTURAL AND MAGNETIC PROPERTIES OF NICKEL ANTIMONY FERROSPINELS](https://elibrary.ru/item.asp?id=24024753). [Materials Chemistry and Physics](https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1425741). 2015. Т. 158. С. 127-137.
27. GolubkoN.V., KalevaG.M., MosunovA.V., PolitovaE.D., SadovskayaN.V., StefanovichS.Y., SegallaA.H.[EFFECTS OF KCL/LIF ADDITIVES ON THE STRUCTURE, PHASE TRANSITIONS AND DIELECTRIC PROPERTIES OF BS-PT CERAMICS](http://elibrary.ru/item.asp?id=24973883). [Ferroelectrics](http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1521781). 2015. Т. 485. [№ 1](http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1521781&selid=24973883). С. 95-100.

Ученый секретарь диссертационного совета Д212.131.02

д.ф.-м. н., доцент Фетисов Л.Ю.