

Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Макарьева Дмитрия Ивановича «Разработка физико-технологических основ создания высокоанизотропных пьезоматериалов и материалов для аддитивных технологий на основе сегнетопьезокерамики», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.2.3 - Технология и оборудование для производства материалов и приборов электронной техники».

Фамилия, имя, отчество	Белов Алексей Николаевич
Ученая степень	доктор технических наук
Ученое звание	
Наименование отрасли науки и научной специальности, по которым защищена диссертация	05.27.06 Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»
Занимаемая в организации должность с указанием структурного подразделения	профессор кафедры Интегральной электроники и микросистем
Адрес организации основного места работы (индекс, город (населенный пункт), улица, дом)	124498, Россия, Москва, Зеленоград, Площадь Шокина, дом 1
Телефон (с кодом города), адрес электронной почты и адрес сайта организации основного места работы	+79689316542 nanointech@mail.ru
Научная тематика деятельности	Электрохимические процессы в технологии микро- и нанoeлектроники, материалы функциональной и органической электроники, процессы формирования и изучения свойств наноструктур на основе пористых и кристаллических материалов.
Количество публикаций	107 (РИНЦ) 57 (Скопус)

Список основных публикаций официального оппонента А.Н. Белова по теме диссертации в рецензируемых изданиях за последние 5 лет

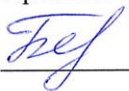
1. A. N. Belov, A. A. Golishnikov, G. N. Pestov, A. V. Solnyshkin, V. I. Shevyakov Formation of Piezo- and Pyroelectric Matrices with the Use of Nanoprofiled Silica // Nanotechnologies in Russia.–2018.– V. 13.–P. 609–613

2. A. V. Solnyshkin, I. L. Kislova, A. N. Belov, V. I. Shevyakov, D. A. Kiselev, I. P. Raevski, D. N. Sandjiev and S. I. Raevskaya Photovoltaic and photoelectric response of Sn₂P₂S₆ ferroelectric films // Journal of Advanced Dielectrics.- 2019 // V. 09.– N. 01.–P. 1950003
3. A. V. Solnyshkin, I. L. Kislova, I. M. Morsakov, A. A. Golishnikov, A. N. Belov, V. I. Shevyakov and D. A. Kiselev Dielectric properties of composite materials based on P(VDF-TrFE) copolymer and deuterated triglycine sulfate crystal // Functional Materials Letters.-2019.-V.12.–1950048
4. S. I. Gudkov, M. V. Kamenshchikov, A. V. Solnyshkin, I. L. Kislova, A. N. Belov, D. A. Kiselev Dielectric dispersion in thin LiNbO₃ films // Ferroelectrics.–2019.–V.544.–P. 62-67
5. M.V. Kamenshchikov, A.V. Solnyshkin, I.P. Pronin, A.N. Belov The influence of polarization on properties of the potential barrier at metal-ferroelectric interface // Processing and Application of Ceramics.–2019.–V.13.–P. 277–280
6. A.V. Solnyshkin, I.L. Kislova, V.I. Shevyakov, A.A. Golishnikov, A N. Belov Tertiary pyroelectric effect in TGS group crystals // Ferroelectrics.–2019.–V.550.–P. 36-41
7. A.N. Belov, L.M. Pavlova, V.I. Shevyakov, G.N. Pestov, A.A. Perevalov, Yu.A. Demidov Resistive switching of CuO nanofibers embedded into hollow channels of SiO₂ layer // Journal of Physics: Conference Series.–2019.- V.1400.-P. 055006
8. A. N. Belov, A. A. Golishnikov, A. M. Mastinin, A. A. Perevalov. V. I. Shevyakov Study of the Formation Process of Memristor Structures Based on Copper Sulfide // Semiconductors volume 53, pages2024–2028 (2019)
10. Demidov, Y.A., Pestov, G.N., Sagunova, I.V., Stroganov, A.A., Belov, A.N. 2D-printing Features of Metal, Semiconductor and Insulator Local Layers on Substrate// Proceedings of the 2020 IEEE Conference of Russian Young Researchers in Electrical and Electronic Engineering, EIConRus 2020, 2020, P. 2127–2130, 9039339
11. Gudkov, S.I., Solnyshkin, A.V., Kiselev, D.A., Belov, A.N. Electrical conductivity of lithium tantalate thin film// Ceramica, 2020, 66(379), P. 291–296
12. Kislova, I.L., Zavjalov, A.I., Solnyshkin, A.V., Belov, A.N., Silibin, M.V. Dielectric response of piezoelectric film structures based on a copolymer of vinylidene fluoride with trifluoroethylene and carbon nanotubes // Ferroelectrics, 2021, 574(1), P. 164–169
13. Belov A.N., Demidov Yu.A., Loktev D.V., Pestov G.N., Solnyshkin A.V. Features of formation of nanostructured layers TiO₂-Al₂O₃ for superdense storage medium based on crossbar // Nanobiotechnology Reports, 2021, V.16.– N.6.–P. 873-876

14. Востров, Н.В. Исследование физических свойств тонких пленок ПВДФ, изготовленных методом 4D-печати / Востров Н.В., Солнышкин А.В., Морсаков И.М., Белов А.Н., Крылов П.Н. // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. - 2022. - № 14.- С. 561-571.

Официальный оппонент:

профессор кафедры Интегральной электроники и микросистем
Федерального государственного автономного образовательного
Учреждения высшего образования «Национальный исследовательский
Университет «Московский институт электронной техники»,

доктор технических наук, профессор  / Алексей Николаевич Белов/

Адрес: 124498, Россия, Москва, Зеленоград, Площадь Шокина, дом 1

Тел.: +79689316542

Эл.почта: nanointech@mail.ru

Подпись профессора кафедры Интегральной электроники и микросистем
Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт
электронной техники» Белова Алексея Николаевича удостоверяю

Ученый секретарь МИЭТ

М.П. «27» апреля 2023 г.



/А.В. Козлов/