

Сведения о ведущей организации
по диссертации Ямалетдинова Руслана Дамировича
«Теоретическое моделирование элементов с памятью: графеновый мемконденсатор и оптомемристор на основе нитрозокомплексов рутения» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 02.00.04 — физическая химия

Полное наименование организации в соответствии с уставом:

Федеральное государственное учреждение науки Институт физики полупроводников им А.В. Ржанова Сибирского отделения Российской академии наук.

Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом:

ИФП СО РАН

Почтовый индекс, адрес организации:

630090, Россия, г. Новосибирск, пр Академика Лаврентьева, д.13

Веб-сайт:

<http://www.isp.nsc.ru>

Телефон:

(383) 330-90-55

Адрес электронной почты:

ifp@isp.nsc.ru

Список основных публикаций за последние 5 лет (не более 15)

1. Antonova I. V., Kotin I. A., Orlov O. M., Devyatova S. F. Comparison of Flash-Memory Elements Using Materials Based on Graphene, *Technical Physics Letters*, 2017, Vol. 43, Iss. 10, P. 889-892, DOI 10.1134/S1063785017100029
2. Ivanov A. I., Nebogatikova N. A., Kurkina I. I., Antonova I. V. Mechanism of resistive switching in films based on partially fluorinated graphene, *Semiconductors*, 2017, Vol. 51, Iss. 10, P. 1306-1312, DOI 10.1134/S1063782617100116
3. Prinz V. Ya. Three-Dimensional Systems and Nanostructures: Technology, Physics and Applications *in Advances in Semiconductor Nanostructures: Growth, Characterization, Properties and Applications*, ed. by Latyshev A.V., Dvurechenski, A. V., Aseev A.L. Elsevier, 2017, ISBN 978-0-12-810513-9; 978-0-12-810512-2, P. 463-492, DOI 10.1016/B978-0-12-810512-2.00019-6
4. Antonova I. V., Kotin I. A., Popov V. I., Vasileva F. D., Kapitonov A. N., Smagulova S. A. Graphene-oxide films printed on rigid and flexible substrates for a wide spectrum of applications, *Semiconductors*, 2016, Vol. 50, Iss. 8, P. 1065-1073, DOI 10.1134/S1063782616080066
5. Antonova I. V., Nebogatikova N. A., Prinz, V. Ya. Fluorinated graphene films with graphene quantum dots for electronic applications, *Journal of Applied Physics*, 2016, Vol. 119, Iss. 22, P. 224302, DOI 10.1063/1.4953239
6. Miserev D. S. Analytical study of bound states in graphene nanoribbons and carbon nanotubes: The variable phase method and the relativistic Levinson theorem, *Journal of Experimental and Theoretical Physics*, 2016, Vol. 122, Iss. 6, P. 1070-1083, DOI 10.1134/S1063776116060066
7. Antonova I. V., Golod S. V., Soots R. A., Komonov A. I., Seleznev V. A., Sergeev M. A., Volodin V. A., Prinz, V. Ya. Comparison of various methods for transferring graphene and few layer graphene grown by chemical vapor deposition to an insulating SiO₂/Si substrate, *SEMICONDUCTORS*, 2014, Vol. 48, Iss. 6, P. 804-808, DOI 10.1134/S1063782614060049
8. Tkachenko O. A., Tkachenko V. A. Semiconductor artificial graphene: Effects in weak magnetic fields, *JETP Letters*, 2014, Vol. 99, Iss. 4, P. 204-209, DOI 10.1134/S0021364014040146
9. Perevalov T. V., Islamov D. R., Chernykh I. G. Atomic and Electronic Structures of Intrinsic Defects in Ta₂O₅: *Ab Initio* Simulation, *JETP LETTERS*, 2018, Vol. 107, Iss. 12, P. 761-765, DOI 10.1134/S0021364018120111

10. Islamov D. R., Gritsenko V. A., Cheng C. H., Chin A. Percolation conductivity in hafnium sub-oxides, *APPLIED PHYSICS LETTERS*, 2014, Vol. 105, Iss. 26, P. 262903, DOI 10.1063/1.4905308
11. Islamov D. R., Perevalov, T. V., Gritsenko V. A., Aliev V. Sh., Saraev A. A., Kaichev V. V., Ivanova, E. V., Zamoryanskaya, M. V., Chin A. The Nature of Defects Responsible for Transport in a Hafnia-Based Resistive Random Access Memory Element *in* *Advances in Semiconductor Nanostructures: Growth, Characterization, Properties and Applications*, ed. by Latyshev A.V., Dvurechenski, A. V., Aseev A.L. Elsevier, 2017, ISBN 978-0-12-810513-9; 978-0-12-810512-2, P. 493-504, DOI 10.1016/B978-0-12-810512-2.00020-2
12. Chernov A. A., Islamov D. R., Pik'nik A. A., Perevalov T. V., Gritsenko V. A. Three-dimensional non-linear complex model of dynamic memristor switching, *ECS Transactions*, 2017, Vol.75, Iss. 32, P. 95-104, DOI 10.1149/07532.0095ecst
13. Perevalov T. V., Islamov D. R., Gritsenko V. A., Prosvirin, I. P. Electronic structure of stoichiometric and oxygen-deficient ferroelectric $\text{Hf}_{0.5}\text{Zr}_{0.5}\text{O}_2$, *NANOTECHNOLOGY*, 2018, Vol. 29, Issue. 19, P. 194001, DOI 10.1088/1361-6528/aaacb1
14. Гриценко В.А., Алиев В.Ш., Исламов Д.Р., Воронковский В.А. Способ изготовления активного слоя для универсальной памяти на основе резистивного эффекта, Патент №2611580, Публ. 28.02.2017
15. Гриценко В.А. Мемристорный элемент памяти, Патент №2602765, Публ. 20.11.2016