

СВЕДЕНИЯ  
об официальном  
оппоненте

по диссертации Чибисова Андрея Николаевича «Теоретические исследования влияния дефектов на электронные и структурные свойства кислородсодержащих наноразмерных материалов» по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния» на соискание ученой степени доктора физ.-мат. наук

Фамилия, имя, отчество	Булусева Любовь Геннадьевна
Ученая степень, наименование отрасли науки, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	Доктор химических наук Диссертация на соискание ученой степени д.х.н. защищена по специальности 02.00.04 – физическая химия
Должность	Главный научный сотрудник
Наименование подразделения	Отдел функциональных материалов ИНХ СО РАН, лаборатория физикохимии наноматериалов
Полное и сокращенное наименование организации места работы в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение Институт неорганической химии им. А.В. Николаева Сибирского отделения Российской Академии наук (ИНХ СО РАН)

Публикации в рецензируемых научных изданиях по теме диссертации за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. L.G. Bulusheva, O.V. Sedelnikova, A.V. Okotrub. Many-body effects in optical response of graphene-based structures. *Int. J. Quant. Chem.* – 2016. – V. 116. – P. 270-281.
2. O.V. Sedelnikova, L.G. Bulusheva, A.V. Okotrub. Localization of  $\pi$ -electron density in twisted bilayer graphene. *Phys. States Solidi RRL.* – 2017. – V. 11. – P. 1600367.
3. L.G. Bulusheva, M. A. Kanygin, V. E. Arkhipov, K. M. Popov, Yu.V. Fedoseeva, D. A. Smirnov, A.V. Okotrub. *In situ* X-ray photoelectron spectroscopy study of lithium interaction with CVD-produced graphene and nitrogen-doped graphene films. *J. Phys. Chem. C.* – 2017. – V. 121. – P. 5108-5114.
4. L.G. Bulusheva, Yu.V. Fedoseeva, E. Flahaut, J. Rio, C.P. Ewels, V.O. Koroteev, G. Van Lier, D.V. Vyalikh, A.V. Okotrub. Effect of the fluorination technique on the surface-fluorination patterning of double-walled carbon nanotubes. *Beilstein J. Nanotechnol.* – 2017. – V. 8. – P. 1688-1698.
5. Y.V. Fedoseeva, A.S. Orekhov, G.N. Chekhova, V.O. Koroteev, M.A. Kanygin, B.V. Senkovskiy, A. Chuvilin, D. Pontiroli, M. Ricco, L.G. Bulusheva, A.V. Okotrub. Single-walled carbon nanotube reactor for redox transformation of mercury dichloride. *ACS Nano.* – 2017. – V. 11. – P. 8643-8649.
6. L.G. Bulusheva, S.G. Stolyarova, A.L. Chuvilin, Yu.V. Shubin, I.P. Asanov, A.M. Sorokin, M.S. Mel'gunov, Su Zhang, Yue Dong, Xiaohong Chen, Huaihe Song, and A.V. Okotrub. Creation of nanosized holes in graphene planes for improvement of rate capability of lithium-ion batteries. *Nanotechnology.* – 2018. – V. 29. – P. 134001.
7. L.G. Bulusheva, V.O. Koroteev, S.G. Stolyarova, A.L. Chuvilin, P.E. Plyusnin, Yu.V. Shubin, O.Y. Vilkov, X. Chen, H. Song, A.V. Okotrub. Effect of in-plane size of MoS<sub>2</sub> nanoparticles grown over multilayer graphene on the electrochemical performance of anodes in Li-ion batteries. *Electrochimica Acta.* – 2018. – V. 283. – P. 45-53.
8. О.В. Седельникова, С.Р. Ewels, Л.Г. Булусева, А.В. Окотруб. Оптические свойства квантовых точек CdS на графене. *Журн. структ. химии.* – 2018. – Т. 59. – P. 907-913.
9. Yu. V. Fedoseeva, L.L. Lapteva, A.A. Makarova, L.G. Bulusheva, A.V. Okotrub. Charge polarization in partially lithiated single-walled carbon nanotubes. *Phys. Chem. Chem. Phys.* – 2018. – V. 20. – P. 22592-22599.

10. O.V. Sedelnikova, S.G. Stolyarova, A.L. Chuvilin, A.V. Okotrub, L.G. Bulusheva. Holey graphene with enhanced near-infrared absorption: Experimental and DFT study. *Appl. Phys. Lett.* – 2019. – V. 114. – P. 091901.
11. L.G. Bulusheva, V.I. Sysoev, E.V. Lobiak, Yu.V. Fedoseeva, A.A. Makarova, M. Dubois, E. Flahaut, A.V. Okotrub. Chlorinated holey double-walled carbon nanotubes for relative humidity sensor. *Carbon* – 2019. – V. 148. – P. 413-420.
12. D.A. Bulushev, A.L. Chuvilin, V.I. Sobolev, L.V. Pirutko, Yu.V. Fedoseeva, E.V. Lobiak, E. Modin, A.V. Okotrub, L.G. Bulusheva. Single Au atoms on the surface of N-free and N-doped carbon: Interaction with formic acid and methanol molecules. *Topics in Catalysis.* – 2019. – V. 62. – P. 508-517.
13. O.V. Sedelnikova, C.P. Ewels, D.V. Pinakov, G.N. Chekhova, E. Flahaut, A.V. Okotrub, L.G. Bulusheva. Bromine polycondensation in pristine and fluorinated graphitic carbons. *Nanoscale.* – 2019. – V. 11. – P. 15298-15306.
14. S.G. Stolyarova, V.O. Koroteev, Yu.V. Shubin, P.E. Plyusnin, A.A. Makarova, A.V. Okotrub, L.G. Bulusheva. Pressure-assisted interface engineering in MoS<sub>2</sub>/holey graphene hybrids for improved performance in Li-ion batteries. *Energy Technology.* – 2019. – V.7. – P. 1900569.
15. Yu.V. Fedoseeva, L.G. Bulusheva, V.O. Koroteev, J.-Y. Mevellec, B.V. Senkovskiy, E. Flahaut, A.V. Okotrub. Preferred attachment of fluorine near oxygen-containing groups on the surface of double-walled carbon nanotubes. *Appl. Surf. Sci.* – 2020. – V. 504. – P. 144357.