

## **Сведения об официальном оппоненте**

по диссертации Капитановой Олеси Олеговны  
«Наноструктуры с резистивным переключением на основе оксида графена» по специальностям  
02.00.21- химия твердого тела и 01.04.07 – физика конденсированного состояния на соискание  
ученой степени кандидата химических наук

Фамилия, имя, отчество	Чернозатонский Леонид Александрович
Гражданство	РФ
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которой защищена диссертация)	Доктор физико-математических наук 01. 04.06 – «акустика»
Место работы:	
Почтовый индекс, адрес, web-сайт, электронный адрес организации	119334, Россия, Москва, ул. Косыгина, 4 тел: +7(499)135-7894, факс: +7(499)137-4101 ibcp@sky.chph.ras.ru, http://ibcp.chph.ras.ru/
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля Российской академии наук
Должность	главный научный сотрудник отдела новых методов биохимической физики
Публикации по специальностям 02.00.21- химия твердого тела и 01.04.07 – физика конденсированного состояния за последние 5 лет	
1. Чернозатонский Л.А., Демин В.А., Артиюх А.А. Наносетки из биграфена: строение свойства и формирование. // Письма в ЖЭТФ. 2014. Т. 99, № 5. С. 353.	
2. D. G. Kvashnin, P. Vancsó, L. Yu. Antipina, G. I. Márk, L. P. Biró, P. B. Sorokin Chernozatonskii L.A., Bi-layered graphene semiconductor nanostructures with periodically arranged hexagonal holes. Nano Research (2014) DOI: 10.1007/s12274-014-0611	
3. Kvashnin A.G., Chernozatonskii L.A., Yakobson B.I., Sorokin P.B. Phase diagram of quasi-two-dimensional carbon. // Nano Lett. 2014. V. 14, № 2. P. 676-681.	
4. Чернозатонский Л.А., Сорокин П.Б., Артиюх А.А. Новые наноструктуры на основе графена: физико-химические свойства и приложения // Успехи химии. 2014. Т. 83, № 3. Р. 251-279.	
5. D.G. Kvashnin, Chernozatonskii L. A., Impact of symmetry in transport properties of graphene nanoribbons with defects. Appl. Phys. Lett., 2014, 102 (18)183112	
6. Chernozatonskii L. A., et al. Similarity in Band Gap Behavior of Modified Graphene with Different Types of Functionalization J. // Phys. Chem. C. 2014. 1V. 18, № 2 . P. 1318-24.	
7. Сорокин П.Б., Чернозатонский Л.А. Полупроводниковые наноструктуры на основе графена //	

УФН. 2013. Т. 183, № 2. С. 113-132.

8. Чернозатонский Л.А., А. Артюх, Д. Г. Квашнин. Формирование графеновых квантовых точек при "посадке" атомов водорода на графеновую наноленту. Письма в ЖЭТФ, 2012, 95(5), 290-295
9. Kvashnin D. G., Sorokin P. B., Bruning J. W., and Chernozatonskii L. A. The impact of edges and dopants on the work function of graphene nanostructures: The way to high electronic emission from pure carbon medium. // Appl. Phys. Lett. 2013. V. 102. P. 183112.
10. Чернозатонский Л.А., А. Артюх, Демин В.А., П.П. Гусятникова Магнетизм в квантовых точках на графен-графановых нанолентах. Доклады Академии Наук, 2013, 451(1) 33–36.
11. Чернозатонский Л.А., А. Артюх, Демин В.А. Квазиодномерные фуллерен-нанотрубные структуры: строение, энергетика образования и электронные свойства Письма в ЖЭТФ. 2013. Т.97. N.2. C.119-126
12. Kamanina N.V.Rozhkova N.N., Chernozatonskii L.A., et al. Influence of nanostructuration process on the properties of materials. // Nonlinear Optics Quantum Optics. 2012. V. 45 (1-2). P. 153-160.
13. Chernozatonskii L.A., V.S. Neverov, A.B. Kukushkin. A calculation model for X-ray diffraction by curved-graphene nanoparticles Phys. B: Cond. Matter 407 (2012), 3467-3471
14. Chernozatonskii L.A., Sorokin P.B., Kuzubov A.A., Sorokin B.P., Kvashnin A.G., Kvashnin D.G., Avramov P.V., Yakobson B.I. Influence of size effect on the electronic and elastic properties of diamond films with nanometer thickness // J.Phys. Chem. C. 2011. V. 115, № 1. P. 132-136.
15. Artyukh A.A., Chernozatonskii L.A., Sorokin P.B. Mechanical and electronic properties of carbon nanotube - graphene compounds // Phys. Status Solidi B. 2010. V. 247, № 11-12. P. 2927-2930.
16. Chernozatonskii L.A., Sorokin P.B. Nanoengineering structures on graphene with adsorbed hydrogen "lines" // J. Phys. Chem. C. 2010. V. 114, № 7. P. 3225-3229.
17. Artyukhov V. I., Chernozatonskii L.A. Theoretical Study of Two Dimensional Silica Films. // J. Phys. Chem. C. 2010. V. 114, № 21. P. 9678-9684.
18. Sorokin P. B., Kvashnin A. G., Kvashnin D.G., Avramov P. V., Fedorov A.S., Chernozatonskii L.A. Theoretical Study of Atomic Structure and Elastic Properties of Branched Si Nanowires. // ACS NANO. 2010. V. 5. P. 2784.

Официальный оппонент

д.ф.-м.н., проф. Чернозатонский Л.А.

Верно

Ученый секретарь ИБХФ РАН

к.х.н. Долгая М. М.



16 ноября 2014 г.