

### **Сведения о ведущей организации**

по диссертации Ворфоломеевой Анны Андреевны «Материалы из однослойных углеродных нанотрубок с фосфором для анодов литий-ионных аккумуляторов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук (ИК СО РАН).
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ИК СО РАН
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Почтовый адрес организации	630090, г.Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 5
Веб-сайт	<a href="http://catalysis.ru/">http://catalysis.ru/</a>
Телефон	+7 (383) 330-67-71
Факс	+7 (383) 330-83-56
Адрес электронной почты	bic@catalysis.ru
Структурное подразделение, готовящее отзыв	Отдел материаловедения и функциональных материалов
Список основных публикаций работников структурного подразделения, в котором будет готовиться отзыв, по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет ( не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Moseenkov S.I. , Zavorin A.V. , Serkova A.N. , Kolesov B.A. , Kuznetsov V.L., Effect of Laser Treatment on the Surface Resistance of Polymer Composites Modified by Multi-Walled Carbon Nanotubes, Journal of Structural Chemistry. 2025. V.66. N1. P.188-200. DOI: 10.1134/S0022476625010172.</li><li>2. Zavorin A.V. , Kuznetsov V.L. , Moseenkov S.I. , Selyutin A.G. , Ishchenko A.V. , Tsendsuren T-O. SiC Formation on the Carbon Nanotube Decorated with Silicon Nanoparticles, Diamond and Related Materials. 2023. V.137. 110113:1-13. DOI: 10.1016/j.diamond.2023.110113.</li><li>3. Derevschikov V.S. , Kuznetsov V.L. , Veselovskaya J.V., Moseenkov S.I. , Yatsenko D.A. , Suknev A.P. , Leonova A.A. , Makolkin N.V. , Ruvinskiy P.S., Composite Sorbents Based on Carbon Nanotubes and K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> for CO<sub>2</sub> Capture From Ambient Air, Industrial and Engineering Chemistry Research. 2023. V.62. N47. P.20340–20351. DOI: 10.1021/acs.iecr.3c02055.</li><li>4. Moseenkov S.I. , Kuznetsov V.L. , Zolotarev N.A. , Kolesov B.A. , Prosvirin I.P. , Ishchenko A.V. , Zavorin A.V., Investigation of Amorphous Carbon in Nanostructured Carbon Materials (A Comparative Study by TEM, XPS, Raman Spectroscopy and XRD), Materials. 2023. V.16. N3. 1112:1-18. DOI: 10.3390/ma16031112.</li><li>5. Moskvitina E. , Kuznetsov V. , Moseenkov S. , Serkova A. , Zavorin A., Antibacterial Effect of Carbon Nanomaterials:</li></ol>

Nanotubes, Carbon Nanofibers, Nanodiamonds, and Onion-like Carbon, Materials. 2023. V.16. N3. 957:1-15. DOI: 10.3390/ma16030957.

6. Kuznetsov V.L. , Moseenkov S.I. , Zavorin A.V. , Golubtsov G.V. , Goidin V.V. , Rabinovich O.S. , Malinouski A.I. , Lyah M.Y., Influence of Catalyst Characteristics on the Formation of MWCNT Agglomerates During the Synthesis in a Fluidized Bed Reactor, Chemical Engineering Journal. 2022. V.447. 137391:1-14. DOI: 10.1016/j.cej.2022.137391.

7. Barabashko M. , Ponomarev A. , Rezvanova A. , Kuznetsov V. , Moseenkov S., Young's Modulus and Vickers Hardness of the Hydroxyapatite Bioceramics with a Small Amount of the Multi-Walled Carbon Nanotubes, Materials. 2022. V.15. N15. 5304:1-17. DOI: 10.3390/ma15155304.

8. Moseenkov S.I. , Kuznetsov V.L. , Kolesov B.A. , Zavorin A.V. , Serkova A.N. , Zolotarev N.A., Design of Effective Surface Contacts on Polymer Composites Modified with Multiwalled Carbon Nanotubes, eXPRESS Polymer Letters. 2021. V.15. N9. P.826-838. DOI: 10.3144/expresspolymlett.2021.66.

9. Karagedov G.R. , Shutilov R.A. , Kolesov B.A. , Kuznetsov V.L., The Effect of Carbon Nanotubes Introduction on the Mechanical Properties of Reaction Bonded Boron Carbide Ceramics, Journal of the European Ceramic Society. 2021. V.41. N12. P.5782-5790. DOI: 10.1016/j.jeurceramsoc.2021.05.014.

10. Golubtsov G.V. , Kazakova M.A. , Selyutin A.G. , Ishchenko A.V. , Kuznetsov V.L., Mono-, Bi-, and Trimetallic Catalysts for the Synthesis of Multiwalled Carbon Nanotubes Based on Iron Subgroup Metals, Journal of Structural Chemistry. 2020. V.61. N4. P.640–651. DOI: 10.1134/S0022476620040186.

11. Pikula K. , Chaika V. , Zakharenko A. , Markina Z. , Vedyagin A. , Kuznetsov V. , Gusev A. , Park S. , Golokhvast K., Comparison of the Level and Mechanisms of Toxicity of Carbon Nanotubes, Carbon Nanofibers, and Silicon Nanotubes in Bioassay with Four Marine Microalgae, Nanomaterials. 2020. V.10. N3. 485:1-14. DOI: 10.3390/nano10030485.

12. Kazakova M.A. , Moseenkov S.I. , Golubtsov G.V. , Korovin E.Y. , Ishchenko A.V. , Selyutin A.G. , Zavorin A.V. , Zhuravlev V.A. , Suslyakov V.I. , Kuznetsov V.L., Structural and Electromagnetic Properties of Fe2Co-multi-walled Carbon Nanotubes-Polystyrene Based Composite, Journal of Alloys and Compounds. 2020. V.844. 156107:1-12. DOI: 10.1016/j.jallcom.2020.156107.

13. Pikula K. , Zakharenko A. , Chaika V. , Em I. , Nikitina A. , Avtomonov E. , Tregubenko A. , Agoshkov A. , Mishakov I. , Kuznetsov V. , Gusev A. , Park S. , Golokhvast K., Toxicity of Carbon, Silicon, and Metal-Based Nanoparticles to Sea Urchin Strongylocentrotus Intermedius, Nanomaterials. 2020. V.10. N9. 1825:1-11. DOI: 10.3390/nano10091825.

14. Gribov E.N. , Kuznetsov A.N. , Golovin V.A. , Krasnikov D.V. , Kuznetsov V.L., Effect of Modification of Multi-Walled Carbon Nanotubes with Nitrogen-Containing Polymers on the

Electrochemical Performance of Pt/CNT Catalysts in PEMFC, Materials for Renewable and Sustainable Energy. 2019. V.8. N1. 7:1-13. DOI: 10.1007/s40243-019-0143-2.

15. Moseenkov S.I. , Kuznetsov V.L. , Golubtsov G.V. , Zavorin A.V. , Serkova A.N., Effect of Ultrasonic Treatment on the Properties of Multiwalled Carbon Nanotubes – Polymethylmethacrylate Composites: Effect of Applied Voltage and Pressure on Conductivity of the Composites, eXPRESS Polymer Letters. 2019. V.13. N12. P.1057-1070. DOI: 10.3144/expresspolymlett.2019.92.

Директор Института катализа СО РАН,

Академик РАН, д.х.н.

Бухтияров Валерий Иванович

«6» июня 2025

