

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации *Димиева Айрата Маратовича*
«Оксид графена: механизм образования, структура и химические свойства»

1. Коробов Михаил Валерьевич:

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: профессор

Научная(ые) специальность(и): 02.00.04. физическая химия

Должность: профессор кафедры физической химии МГУ

Место работы: Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова, химический факультет

Адрес места работы: 119991, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 3, ГСП-1, МГУ, химический факультет.

Тел. +7(495)939-12-40, +7(495) 939-16-71

E-mail korobov@phys.chem.msu.ru

Список основных научных публикаций по теме диссертации за последние 5 лет:

- 1 Proskurnin M.A., Usoltseva L.O., Volkov D.S., Nedosekin D.A., Korobov M.V., Zharov V.P., Photothermal and Heat-Transfer Properties of Aqueous Detonation Nanodiamonds by Photothermal Microscopy and Transient Spectroscopy, *Journal of Physical Chemistry C*, 2021, 125, 14, 7808–7823
- 2 Chumakova Natalia A., Tkachev Yaroslav, Vorobiev Andrey Kh, Rebrikova Anastasiya, Korobov Mikhail V., Mobility of liquids intercalated into the interplane space of graphite oxide as revealed by a combination of ¹⁹F NMR, ¹H NMR and EPR spin probe methods, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 2020, 22, 19969-19974
- 3 Rebrikova, A. T., A. Klechikov, A. Iakunkov, J. Sun, A. V. Talyzin, N. V. Avramenko, M. Korobov. Swollen structures of Brodie graphite oxide as solid solvates *J. Phys. Chem. C.*, **2020**, 24, 42, 23410–23418.
- 4 Iakunkov, A.; Sun, J.; Rebrikova, A.; Korobov, M.; Klechikov, A.; Vorobiev, A.; Boulanger, N.; Talyzin, A. V., Swelling of graphene oxide membranes in alcohols: Effects of molecule size and air ageing. *J. Mater. Chem. A* 2019, 7 (18), 11331-11337;
- 5 Iakunkov A., Skrypnichuk V., Nordenstro A., Shilayeva E. A., Korobov M., Prodana M., Enachescu M., Larsson S. H., Talyzin A., Activated graphene as a material for supercapacitor electrodes: effects of surface area, pore size distribution and hydrophilicity, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 2019, 21, 17901-17912
- 6 Chumakova N. A., Rebrikova A., Talyzin A., Paramonov N. A., Vorobiev A. Kh., Korobov M. V., Properties of Graphite Oxide Powders and Membranes as Revealed by Electron Paramagnetic Resonance Spectroscopy. *Journal of Physical Chemistry C*, **2018**, 122, (39), 22750-22759
- 7 Klechikov, A.; Sun, J.; Baburin, I. A.; Seifert, G.; Rebrikova, A. T.; Avramenko, N. V.; Korobov, M. V.; Talyzin, A. V., Multilayered intercalation of 1-octanol into Brodie graphite oxide. *Nanoscale* **2017**, 9 (20), 6929-6936;

2. Образцов Александр Николаевич:

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Научная(ые) специальность(и): 01.04.10 - физика полупроводников и диэлектриков

Должность: профессор

Место работы: Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова, Физический факультет

Адрес места работы: Ленинские горы д.1, стр. 2, Москва 119991

Тел.: 8(945)9394126

E-mail: obraz@polly.phys.msu.ru

Список основных научных публикаций по теме диссертации за последние 5 лет:

1. Carbon single-electron point source controlled by Coulomb blockade. Kleshch, V.I., Porshyn, V., Orekhov, A.S., Lützenkirchen-Hecht, D., Obraztsov, A.N. Carbon, 2021, 171, стр. 154–160
2. Coulomb blockade and quantum confinement in field electron emission from heterostructured nanotips, Victor I. Kleshch, Vitali Porshyn, Dirk Lützenkirchen-Hecht, and Alexander N. Obraztsov Phys. Rev. B 2020, 102, 235437
3. Circular photocurrent in the carbon nanowall film. Zonov, R.G., Mikheev, G.M., Obraztsov, A.N., Svirko, Yu.P. Optics Letters, 2020, 45(7), стр. 2022–2025
4. Few-layer graphene formation by carbon deposition on polycrystalline Ni surface. Loginov, A.B., Bozhev, I.V., Bokova-Sirosh, S.N., ...Loginov, B.A., Obraztsov, A.N. Applied Surface Science, 2019, 494, стр. 1030–1035
5. Formation of Graphene on Polycrystalline Nickel. Loginov, A.B., Bozhev, I.V., Bokova-Sirosh, S.N., ...Loginov, B.A., Obraztsov, A.N. Technical Physics, 2019, 64(11), стр. 1666–1672.
6. A Comparative Study of Field Emission From Semiconducting and Metallic Single-Walled Carbon Nanotube Planar Emitters. Kleshch, V.I., Eremina, V.A., Serbun, P., ...Obraztsova, E.D., Obraztsov, A.N. Physica Status Solidi (B) Basic Research, 2018, 255(1), 1700268.

3. Насибулин Альберт Галийевич:

Ученая степень: доктор технических наук

Ученое звание: профессор РАН

Научная(ые) специальность(и): (к.х.н.: 02.00.04 - Физическая химия; д.т.н.: 05.16.06 - Порошковая металлургия и композиционные материалы).

Должность: Профессор, заведующий Лабораторией наноматериалов.

Место работы: Автономная некоммерческая образовательная организация высшего профессионального образования «Сколковский институт науки и технологии»

Адрес места работы: 121205, г. Москва, ул. Нобеля, д. 3,

Тел.: 8(916)6903812

E-mail: a.nasibulin@skoltech.ru

Список основных научных публикаций по специальности за последние 5 лет:

1. Marie N. Barshutina, Valentyn S. Volkov, Aleksey V. Arsenin, Albert G. Nasibulin, Sergey N. Barshutin, Alexey G. Tkachev (2021) **Silicone Composites with CNT/Graphene Hybrid Fillers: A Review.** *Materials* **2021**, *14*(9), 2418.
2. Grebenko, A. K., Krasnikov, D. V., Bubis, A. V., Stolyarov, V. S., Vyalikh, D. V., Makarova, A. A., Fedorov, A., Aitkulova, A., Alekseeva, A. A., Gilshtein, E., Bedran, Z., Shmakov, A. N., Alyabyeva, L., Mozhchil, R. N., Ionov, A. M., Gorshunov, B. P., Laasonen, K., Podzorov, V., Nasibulin, A. G. (2022) **High-Quality Graphene Using Boudouard Reaction.** *Adv. Sci.*, 2200217.
3. Evgeniia Gilshtein, Cristina Flox, Farhan S. M. Ali, Bahareh Mehrabimatin, Fedor S. Fedorov, Shaoting Lin, Xuanhe Zhao, Albert G. Nasibulin, Tanja Kallio (2020) **Superior environmentally friendly stretchable supercapacitor based on nitrogen-doped graphene/hydrogel and single-walled carbon nanotubes.** *Journal of Energy Storage* **30**, 101505.
4. Vladislav A. Kondrashov, Nikolay S. Struchkov, Roman Yu. Rozanov, Vladimir K. Nevolin, Daria S. Kopylova, Albert G. Nasibulin (2017) **Graphene oxide reduction by solid-state laser irradiation for bolometric applications.** *Nanotechnology* **29**(3), 035301.
5. Stanislav S. Evlashin, Sergey E. Svyakhovskiy, Fedor S. Fedorov, Yuri A. Mankelevich, Pavel V. Dyakonov, Nikita V. Minaev, Sarkis A. Dagesyan, Konstantin I. Maslakov, Roman A. Khmel'nitsky, Nikolay V. Suetin, Iskander Sh. Akhatov and Albert G. Nasibulin (2018) **Ambient condition production of high quality reduced graphene oxide.** *Advanced Materials Interfaces*. *5*, 1800737.
6. Alexandra L. Gorkina, Alexey P. Tsapenko, Evgenia P. Gilshteyn, Tatiana S. Koltsova, Tatiana V. Larionova, Alexander Talyzin, Anton S. Anisimov, Ilya V. Anoshkin, Esko I. Kauppinen, Oleg V. Tolochko, Albert G. Nasibulin (2016) **Transparent and Conductive Hybrid Graphene/Carbon Nanotube Films,** *Carbon* **100**, 501–507.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.02.09,
К.х.н., Е.А. Еремина

Подпись, печать