

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Зайцева Владимира Борисовича
«Активные молекулярные системы на поверхности твердых тел»

1. Ф.И.О.: Тамеев Алексей Раисович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: без звания

Научная специальность: 02.00.04 Физическая химия.

Должность: главный научный сотрудник лаборатории электронных и фотонных процессов в полимерных наноматериалах.

Место работы: Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук

Адрес места работы: 119071, Москва, Ленинский проспект, 31, корп. 4

Тел.: +7 (495) 955-40-32

E-mail: tameev@elchem.ac.ru

Список основных научных публикаций по специальности оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

- 1) A. Dalal, A. Bebart, A. Deep Paul, R. Barman, J.-M. Nunzi, A. Tameev, R. Mahapatra, and A. Mondal. Ion-sensitive three-terminal device as a universal hybrid platform with TiO₂ nanowires on the channel. *IEEE Sensors Journal*, 23(3):1917–1924, 2023.
- 2) E. A. Gusarova, A. I. Zvyagina, A. E. Alexandrov, A. A. Averin, A. R. Tameev, and M. A. Kalinina. Combinatorial non-covalent assembly of graphene oxide and chromophores into hybrid nanofilms for organic electronics. *New Journal of Chemistry*, 47(6):2847–2857, 2023.
- 3) Sh. R. Saitov, D. V. Amasev, A. E. Aleksandrov, A. G. Kazanskii, B. M. Saidzhonov, A. E. Melnikov, G. Zhang, A. R. Tameev, R. B. Vasiliev, A. M. Smirnov, and V. N. Mantsevich. Photoconductivity and electronic processes in pcdtbt polymer composite with embedded cdse nanoplatelets. *Organic Electronics*, 112:106693, 2023.
- 4) A. V. Khoroshutin, D. A. Lypenko, A. A. Korlyukov, A. E. Aleksandrov, P. A. Buikin, A. A. Moiseeva, A. Botezatu, S. D. Tokarev, A. R. Tameev, and O. A. Fedorova. Methoxy-substituted naphthothiophenes – single molecules' vs. condensed phase properties and prospects for organic electronics applications. *Synthetic Metals*, 287:117094, 2022.
- 5) P. S. Griбанov, D. A. Loginov, D. A. Lypenko, A. V. Dmitriev, S. I. Pozin, A. E. Aleksandrov, A. R. Tameev, I. L. Martynov, A. Yu Chernyadyev, and S. N. Osipov. New unsymmetrically substituted benzothiadiazole-based luminophores: Synthesis, optical, electrochemical studies, charge transport, and electroluminescent characteristics. *Molecules*, 26(24):7596, 2021.
- 6) A. Ezhov, A. E. Aleksandrov, K. A. Zhdanova, A. P. Zhdanov, I. N. Klyukin, K. Yu Zhizhin, N. A. Bragina, A. F. Mironov, and A. R. Tameev. Synthesis of Zn(II) porphyrin dyes and revealing an influence of their alkyl substituents on performance of dye-sensitized solar cells. *Synthetic Metals*, 269:116567, 2020.
- 7) A. E. Alexandrov, A. R. Tameev, A. S. Steparuk, R. A. Irgashev, and G. L. Rusinov. New π -conjugated thieno[3,2-b]indole derivatives and charge carrier mobility in their thin films. *Russian Chemical Bulletin*, 68(6):1204–1207, 2019.

- 8) M. Ouyang, X. Hu, X. Shao, L. Chen, Li W, R. Bai, L. Zhang, X. Lv, A. Tameev, and C. Zhang. In situ preparation and determination of electrochemical and electrochromic properties of copper phthalocyanine-polyaniline nanocomposite films. *RSC advances*, 9(59):34382–34388, 2019.

2. Ф.И.О.: Трахтенберг Леонид Израйлевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Научные специальности: 01.04.07 - Физика конденсированного состояния, 01.04.17 - Химическая физика

Должность: главный научный сотрудник лаборатории функциональных наноконкомпозитов

Место работы: Институт химической физики им. Н.Н. Семенова РАН

Адрес места работы: 119991, Москва, ул. Косыгина, 4

Тел.: +7 (495) 939- 71-62

E-mail:

Список основных научных публикаций по специальности оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

- 1) M.I. Ikim, G.N. Gerasimov, V.F. Gromov, O.J. Ilegbusi, and L.I. Trakhtenberg, Synthesis, Structural and Sensor Properties of Nanosized Mixed Oxides Based on In₂O₃ Particles, *Int. J. Mol. Sci.* 2023, 24, 1570 (1-23).
- 2) V.B. Novozhilov, V.L. Bodneva, K.S. Kurmangaleev, B.V. Lidskii, V.S. Posvyanskii, and L.I. Trakhtenberg, Modeling of the Electronic Structure of Semiconductor Nanoparticles, *Mathematics* 2023, 11, 2214 (1-14).
- 3) Pigalskiy K.S., Vishnev A.A., Efimov N.N., Shabatina A.V., Trakhtenberg L.I., Enhancement of pinning and the peak effect in Y_{1-x}FexBa₂Cu₃O_y high-temperature superconductors, *Current Applied Physics*, 2022, 41, p. 116-122.
- 4) K.S. Kurmangaleev, M.I. Ikim, M.A. Kozhushner, L.I. Trakhtenberg, Electron distribution and electrical resistance in nanostructured mixed oxides CeO₂-In₂O₃, *Applied Surface Science*, 2021, V. 546, P. 149011 (1-7).
- 5) В. Ф. Громов, М. И. Иким, Г. Н. Герасимов, and Л. И. Трахтенберг. Влияние способа получения композита ZnO-In₂O₃ на его сенсорную активность при детектировании водорода. *Химическая физика*, 40(12):76–79, 2021
- 6) G. N. Gerasimov, V. F. Gromov, M. I. Ikim, O. J. Ilegbusi, S. A. Ozerin, and L. I. Trakhtenberg. Structure and gas-sensing properties of SnO₂-In₂O₃ nanocomposites synthesized by impregnation method. *Sensors and Actuators, B: Chemical*, 320:128406, 2020.
- 7) V. A. Astapenko, O. J. Ilegbusi, S. V. Sakhno, and L. I. Trakhtenberg. Peculiarities of molecule photodissociation under influence of ultrashort electromagnetic pulses: Nonlinear dependence of probability on pulse duration. *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*, 371:76–80, 2019

3. Ф.И.О.: Барабан Александр Петрович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 01.04.10 Физика полупроводников

Должность: Заведующий кафедрой электроники твердого тела

Место работы: Санкт-Петербургский государственный университет, физический факультет.

Адрес места работы: 198504, Петергоф, ул. Ульяновская, д. 1, корп. М, каб. 333, 432.

Тел.: +7 (812) 428-44-98, 428-44-49

E-mail: a.baraban@spbu.ru

Список основных научных публикаций по специальности оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

- 1) С. Wang, V. F. Myshkin, E. V. Bepala, A. D. Poberezhnikov, A. P. Baraban, D. D. Shukshina, D. A. Semenov, Structure and properties of montmorillonite containing Ca^{2+} , Sr^{2+} , and Ba^{2+} cations simultaneously, *Journal of Molecular Liquids*, V. 382, 2023, 121994.
- 2) Мышкин В. Ф., Ван Ц., Хан В. А., Барабан А. П., Побережников А. Д., Шукшина Д. Д. Распространение ионов и молекул воды по поверхности частицы иллита. *Известия высших учебных заведений. Физика*. 2022. Т. 65, № 4. С. 20-24.
- 3) A.P. Baraban, I.A. Chernov, V.A. Dmitriev, D.I. Elets, I.E. Gabis, V.G. Kuznetsov, A.P. Voyt, The Mg_2NiH_4 film on nickel substrate: synthesis, properties and kinetics of formation, *Thin Solid Films*, Volume 762, 2022, 139556.
- 4) А. П. Барабан, В. А. Дмитриев, И. Е. Габис, Ю. В. Петров, В. А. Прокофьев, “Совместный анализ спектров катодолюминесценции и электролюминесценции слоев Si-SiO_2 на кремнии”, *Оптика и спектроскопия*, 129:12 (2021), 1526–1530.
- 5) А. П. Барабан, В. А. Дмитриев, В. Е. Дрозд, Ю. В. Петров, В. А. Прокофьев, “Электролюминесценция слоев Ta_2O_5 , полученных методом молекулярного наслаивания”, *Оптика и спектроскопия*, 128:2 (2020), 224–227.
- 6) А. П. Барабан, Е. А. Денисов, В. А. Дмитриев, А. В. Дрозд, В. Е. Дрозд, А. А. Селиванов, Р. П. Сейсян, “Особенности слоев SiO_2 , синтезированных на кремнии методом молекулярного наслаивания”, *Физика и техника полупроводников*, 54:4 (2020), 427–431.
- 7) А. П. Барабан, А. А. Селиванов, В. А. Дмитриев, А. В. Дрозд, В. Е. Дрозд, “Катодолюминесценция слоев TiO_2 , полученных методом молекулярного наслаивания”, *Письма в ЖТФ*, 45:6 (2019), 13–15

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.013.3

И.А. Малышкина