

Сведения о научном консультанте
по диссертации Клеца Виктора Ивановича
«Эмиссия электронов из углеродных наноструктур»

Научный консультант: Образцов Александр Николаевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Должность: профессор кафедры физики полимеров и кристаллов

Место работы: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, физический факультет

Адрес места работы: 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 2, физический факультет

Тел.: +7 495 939-10-13

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

Список основных научных публикаций по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния за последние 5 лет:

1. V. I. Kleshch, R. R. Ismagilov, V. V. Mukhin, A. S. Orekhov, P. Poncharal, S. T. Purcell, **A. N. Obratsov**, Electromechanical resonances and field-emission-induced self-oscillations of single crystal diamond needles, *Applied Physics Letters*, vol. 122, no. 14, p. 144101, 2023.
2. L. Golubewa, Y. Padrez, S. Malykhin, T. Kulahava, E. Shamova, I. Timoshchenko, M. Franckevicius, A. Selskis, R. Karpicz, **A.N. Obratsov**, Y.P. Svirko, and P. Kuzhir, All-optical thermometry with NV and SiV color centers in biocompatible diamond microneedles. *Advanced Optical Materials*, vol. 10, pp. 2200631, 2022.
3. V. I. Kleshch, R. R. Ismagilov, V. V. Mukhin, A. S. Orekhov, A. S. Filatyev, **A. N. Obratsov**, Nano-graphite field-emission cathode for space electric propulsion systems, *Nanotechnology*, vol. 33, no. 41, p. 415201, 2022.
4. V. I. Kleshch, V. Porshyn, P. Serbun, A. S. Orekhov, R. R. Ismagilov, D. Lützenkirchen-Hecht, **A. N. Obratsov**, Surface graphitization of diamond nanotips induced by field-emission current, *Applied Physics Letters*, vol. 120, no. 14, p. 141601, 2022.
5. V. I. Kleshch, V. Porshyn, Ant. S. Orekhov, And. S. Orekhov, D. Lützenkirchen-Hecht, **A. N. Obratsov**, Carbon single-electron point source controlled by Coulomb blockade, *Carbon*, vol. 171, pp. 154–160, 2021.
6. V. I. Kleshch, V. Porshyn, D. Lützenkirchen-Hecht, **A. N. Obratsov**, Coulomb blockade and quantum confinement in field electron emission from heterostructured nanotips, *Physical Review B*, vol. 102, 2020.
7. M. Borz, M. H. Mammez, I. Blum, J. Houard, G. Da Costa, F. Delaroche, S. Idlahcen, A. Haboucha, A. Hideur, V. I. Kleshch, **A. N. Obratsov**, A. Vella, Photoassisted and multiphoton emission from single-crystal diamond needles, *Nanoscale*, vol. 11, no. 14, pp. 6852–6858, 2019.
8. M. H. Mammez, M. Borz, I. Blum, S. Moldovan, L. Arnoldi, S. Idlahcen, A. Hideur, V. I. Kleshch, **A. N. Obratsov**, A. Vella, Field emission microscopy pattern of a single-crystal diamond needle under ultrafast laser illumination, *New Journal of Physics*, vol. 21, no. 11, p. 10, 2019.
9. O. Torresin, M. Borz, J. Mauchain, I. Blum, V. I. Kleshch, **A. N. Obratsov**, A. Vella, B. Chalopin, Conduction mechanisms and voltage drop during field electron emission from diamond needles, *Ultramicroscopy*, vol. 202, pp. 51–56, 2019.
10. P. A. Obratsov, D. Lyashenko, C. P. A, K. Konishi, N. Nemoto, M. Kuwata-Gonokami, E. Welch, **A. N. Obratsov**, A.A. Zakhidov, Ultrafast zero-bias photocurrent and terahertz emission in hybrid perovskites, *Communications Physics*, vol. 1, pp. 1–7, 2018.