

Сведения об официальных оппонентах
диссертации Саитова Шамиля Рашитовича
«Неравновесные электронные процессы в органических полупроводниковых композиционных материалах»

Ф.И.О.: Форш Павел Анатольевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.04.10 – Физика полупроводников

Должность: профессор

Место работы: кафедра общей физики и молекулярной электроники физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

Адрес места работы: 119991, ГСП-1, Россия, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 2

Тел.: +7 (495) 939 39 22

E-mail: phorsh@mail.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.3.11 – физика полупроводников за последние 5 лет:

1. S.Yu. Stremoukhov, **P.A. Forsh**, K.Yu. Khabarova, N.N. Kolachevsky «Model of Coupled Quantum Memristors Based on a Single Trapped $^{171}\text{Yb}^+$ Ion» // JETP Letters. 2024. V. 119. P. 352–356.
2. I.D. Kuchumov, M.N. Martyshov, D.M. Zhigunov, A.S. Ilyin, A.V. Pavlikov, **P.A. Forsh**, P.K. Kashkarov «Conductivity of Hafnium Oxide Films Obtained by Electron-Beam Sputtering» // Condensed Matter Physics. 2024. V. 79. P. 64–68.
3. A.V. Koroleva, A.S. Ilin, V.V. Smirnova, M.N. Martyshov, V.B. Platonov, M.N. Rumyantseva, **P.A. Forsh**, P.K. Kashkarov «Effect of Zn Doping on Structure and Electrical Properties in $\text{Co}_3\text{O}_4/\text{Zn}$ Nanocomposites with Different Morphology» // ChemistrySelect. 2023. V. 8(41). P. e202301785.
4. Л.Н. Григорьева, А.С. Ильин, М.Н. Мартышов, К.А. Савин, **П.А. Форш**, П.К. Кашкаров «Влияние наночастиц кремния на проводимость полианилина» // Физика твердого тела. 2023. Т. 4. С. 624.
5. A.S. Ilin, M.N. Martyshov, V.B. Platonov, A.V. Pavlikov, A.V. Koroleva, E.V. Kytina, E.A. Konstantinova, **P.A. Forsh**, P.K. Kashkarov «Zn Modification of Co_3O_4 Nanofibers: Effect on Structure and Conductivity» // Crystal Growth and Design. 2023. V. 23(6). P. 4255–4261.
6. М.Н. Мартышов, В.В. Смирнова, А.С. Ильин, В.Б. Платонов, **П.А. Форш**, П.К. Кашкаров «Особенности проводимости композитов нановолокон ZnO и NiO » // Письма в журнал технической физики. 2023. Т. 4. С. 20.
7. A.N. Matsukatova, A.Yu. Vdovichenko, T.D. Patsaev, **P.A. Forsh**, P.K. Kashkarov, V.A. Demin, A.V. Emelyanov «Scalable nanocomposite parylene-based memristors: Multifilamentary resistive switching and neuromorphic applications» // Nano Research. 2023. V. 16. P. 3207–3214.

8. К.А. Savin, E.S. Ibragimov, A.S. Vorontsov, M.N. Martyshov, E.A. Forsh, **P.A. Forsh**, I.V. Novikov « Basic Characteristics of Photo-Resistive Photodetectors Based on Composite of Poly(3-Hexylthiophene) and Silicon Nanoparticles» // Moscow University Physics Bulletin. 2021. V. 76. P. 80–83.
9. К.А. Savin, **P.A. Forsh**, E.A. Forsh, A.G. Kazanskii « Electronic processes in organic–inorganic composite P3HT with silicon nanocrystals» // Applied Physics Letters. 2021. V. 118. P. 183302.

Ф.И.О.: Никитенко Владимир Роленович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: -

Научная специальность: 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Должность: профессор

Место работы: кафедра физики конденсированных сред, Институт нанотехнологий в электронике, спинтронике и фотонике (ИНТЭЛ), Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».

Адрес места работы: 115409, Россия, Москва, Каширское шоссе, 31

Тел.: +7 (495) 788 56 99 (доб. 8019)

E-mail: VRNikitenko@mephi.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.3.11 – физика полупроводников за последние 5 лет:

1. A.V. Toropin, L. Huang, **V.R. Nikitenko**, O.V. Prezhdo «Extremely Non-Equilibrium Hopping Transport and Photogeneration Efficiency in Organic Semiconductors: An Analytic Approach» // The Journal of Physical Chemistry Letters. 2024. V. 15(14). P. 3884–3892.
2. A.Yu. Saunina, L. Huang, **V.R. Nikitenko**, O.V. Prezhdo « On Analytical Modeling of Hopping Transport of Charge Carriers and Excitations in Materials with Correlated Disorder» // The Journal of Physical Chemistry Letters. 2024. V. 15(9). P. 2601–2605.
3. D.V. Nikerov, **V.R. Nikitenko**, A.P. Tyutnev «Theoretical analysis of the charge carrier transport in thin layers of disordered materials with exponential band tail states» // Computational Materials Science. 2023. V. 230. P. 112463.
4. A.V. Toropin, **V.R. Nikitenko**, N.A. Korolev, O.V. Prezhdo «Disorder and Photogeneration Efficiency in Organic Semiconductors» // The Journal of Physical Chemistry Letters. 2023. V. 14(35). P. 7892–7896
5. Ya.V. Burdakov, A.Yu. Saunina, H. Bäessler, A. Köhler, **V.R. Nikitenko** «Modeling of charge transport in polymers with embedded crystallites» // Physical Review B. 2023. V. 108(8). P. 085301.
6. **V.R. Nikitenko**, Ya.V. Burdakov, A.Yu. Saunina «Modelling of the dependence of charge transport in organic layer, containing crystallites, on the layer morphology» // Technical Physics Letters. 2023. V. 49(2). P. 1.

Ф.И.О.: Гладилин Андрей Александрович

Ученая степень: кандидат физико-математических наук

Ученое звание: -

Научная специальность: 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Должность: старший научный сотрудник

Место работы: центр биофотоники, Институт общей физики имени А.М. Прохорова Российской академии наук

Адрес места работы: 119991, Россия, Москва, ул. Вавилова, 38

Тел.: +7 (499) 503 87 34

E-mail: gladilin@physics.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.3.11 – физика полупроводников за последние 5 лет:

1. V. Kalinushkin, O. Uvarov, N. Il'ichev, M. Studenikin, **A. Gladilin**, E. Gulyamova, V. Tumorin, P. Pashinin «Quality control method for a ZnSe single crystal by the dependence of the exciton two-photon luminescence power on the power of the exciting radiation» // Journal of Luminescence. 2023. V. 263. P. 120121.
2. В.П. Калинушкин, **А.А. Гладилин**, О.В. Уваров, С.А. Миронов, В.А. Чапнин, М.И. Студеникин, Н.Н. Ильичев, Е.М. Гаврищук, С.А. Родин, Н.А. Тимофеева « Влияние атмосферы отжига на люминесцентные характеристики CVD-ZnSe» // Физика и техника полупроводников. 2022. Т. 56. С. 85–96.
3. N. Il'ichev, A. Sidorin, E. Gulyamova, V. Tumorin, P. Pashinin, V. Kalinushkin, S. Mironov, **A. Gladilin**, E. Gavrischuk, M. Chukichev «Quenching effect of upper laser level lifetime of Fe²⁺ ions in ZnSe by free electrons» // Journal of Luminescence. 2021. V. 239. P. 118363.
4. V. Kalinushkin, O. Uvarov, S. Mironov, K. Nartov, N. Il'ichev, M. Studenikin, E. Gavrischuk, N. Timofeeva, S. Rodin, **A. Gladilin** «Influence of doping time on spatial distribution of luminescence intensity in ZnSe:Fe» // Journal of Luminescence. 2021. V. 231. P. 117795.
5. D.F. Aminev, A.A. Pruchkina, V.S. Krivobok, **A.A. Gladilin**, V.P. Kalinushkin, V.V. Ushakov, S.I. Chentsov, E.E. Onishchenko, M.V. Kondrin «Optical marker of intrinsic point defects in ZnSe:Fe » // Optical Materials Express. 2021. V. 11(2). P. 210–218.
6. V.P. Kalinushkin, **A.A. Gladilin**, O.V. Uvarov, S.A. Mironov, N.N. Il'ichev, M.I. Studenikin, V.A. Chapnin, N.A. Timofeeva, E.M. Gavrischuk, S.A. Rodin, V.B. Ikonnikov, G.G. Novikov «Study of spatial distribution of luminescence in the wavelength range of 0.44–0.75 μm in CVD-ZnSe doped with aluminum and iron» // Fizika i Tekhnika Poluprovodnikov. 2021. V. 55(5). P. 410–419.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.013.5,
кандидат физико-математических наук

Шапаева Т.Б.