

Сведения об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество	Пронин Игорь Александрович
Ученая степень	доктор технических наук
Научная специальность, по которой оппонентом защищена диссертация	01.04.10 – Физика полупроводников
Ученое звание	доцент
Полное наименование организации	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет»
Адрес, телефон, электронная почта	440026, Россия, Пензенская область, г. Пенза, ул. Красная, д.40, +7(8412)36-82-61, pronin.nanolab@gmail.com
Должность	и.о. зав. каф. «Нано- и микроэлектроника»
Основные публикации официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	<p>1. Moshnikov V.A., Maksimov A.I., Aleksandrova O.A., Pronin I.A., Karmanov A.A., Terukov E.I., Yakushova N.D., Averin I.A., Bobkov A.A., Permyakov N.V. Nanolithographic Self-Assembly of Colloidal Nanoparticles // Technical Physics Letters. – 2016. – V.42. – №9. – PP. 967 – 969. 10.1134/S1063785016090236. (Web of Science, Scopus)</p> <p>2. Yakushova N. Pronin, I. A., Averin, I. A., Vishnevskaya, G. V., Sychov, M. M., Levitsky, V. S., Karmanov, A. A., Moshnikov, V. A. Research of structural properties of zinc oxide nanopowders obtained by high-energy mechanical milling (attritor) using Raman spectroscopy // Journal of Physics: Conference Series. 2017. vol. 872. p. 012032. 10.1088/1742-6596/872/1/012032. (Web of Science, Scopus)</p> <p>3. Pronin I.A., Averin I.A., Yakushova N.D., Karmanov A.A., Moshnikov V.A., Ham M.-H., Cho B.K., Korotcenkov G. Structural Features of Silica Coating Obtained from Sol Cooled to the Temperature of Liquid Nitrogen // Arabian Journal for Science and Engineering. – 2017. – V. 42. – № 10. – PP. 4299–4305. 10.1007/s13369-017-2804-8. (Web of Science, Scopus)</p>

4. Yakushova N., Pronin I. A., Averin I. A., Karmanov A. A., Moshnikov V. A., Dimitrov D. Tz. Investigation of the correlation between gas-sensitive properties and fractal dimension of nanostructured ZnO/ZnO<Cu, Fe> films obtained by the sol-gel method // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2018. vol. 387. p. 012084.10.1088/1757-899X/387/1/012084. (Web of Science, Scopus)
5. Averin I. A., Karmanov A. A., Igoshina S. E., Pronin I. A., Yakushova N. D., Moshnikov V.A. Peculiarities of using nanomaterials based on SiO₂-SnO₂-In₂O₃ as sensitive elements of vacuum sensors // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2018. vol. 387. p. 012005. 10.1088/1757-899X/387/1/012005. (Web of Science, Scopus)
6. Pronin I., Yakushova N, Averin I., Karmanov A., Moshnikov V., Dimitrov D. Investigation of Gas-Sensitive Properties of Thin-Film Thermovoltaic Sensor Elements Based on Zinc Oxide // Coatings. 2019. Vol. 9, № 11. P. 693. 10.3390/coatings9110693 (Web of Science, Scopus)
7. Yakushova N., Yakushova N.D., Averin I.A., Pronin I.A., Karmanov A.A., Alimova E.A., Moshnikov V.A., Terukov E.I. Controlling the Fractality and Size of Silver Clusters in the One-Step Synthesis of Ag-ZnO Heterostructures // Technical Physics Letters. 2020. vol. 46, number 9. p. 864-866. 10.1134/S1063785020090138. (Web of Science, Scopus)