

Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Золотухина Дениса Борисовича «Генерация и исследование пучковой и газоразрядной плазмы для модификации материалов и электрореактивного движения» по специальности 01.04.04 – физическая электроника на соискание ученой степени доктора физико-математических наук.

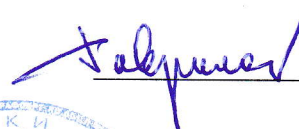
Фамилия, имя, отчество	Гаврилов Николай Васильевич
Гражданство	Российская Федерация
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которой защищена диссертация)	Доктор технических наук, 01.04.13 - электрофизика, электрофизические установки
Ученое звание (по кафедре, специальности)	Член-корреспондент РАН, Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления
Основное место работы	
Почтовый индекс, адрес, веб-сайт, телефон, адрес электронной почты организации	620016, Екатеринбург, ул. Амундсена, 106, Телефон: (343)267-87-78 Факс: (343) 267-87-94 E-mail: admin@ier.uran.ru
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт электрофизики Уральского отделения Российской академии наук
Наименование подразделения	Лаборатория пучков частиц
Должность	Главный научный сотрудник

Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)

№	Публикация
1	Ion-beam synthesis of copper nanoparticles in transparent ceramics of aluminum-magnesium spinel / A.F. Zatsepin, A.N. Kiryakov, D.A. Zatsepin, B.L. Oksengendler, Gavrilov N.V. // Vacuum. – 2020. – Vol. 175. – P. 109243.
2	Quasi-Dynamic Approach in Structural Disorder Analysis: An Ion-Beam-Irradiated Silica / A.F. Zatsepin, D.Yu. Biryukov, D.A. Zatsepin, T.V. Shtang, N.V. Gavrilov // Journal of Physical Chemistry C. – 2019. – Vol. 123, No. 48. – P. 29324-29330
3	Получение Al ₂ O ₃ покрытий реакционным термическим испарением в плазме сильноточного разряда с полым анодом / А.С. Каменецких, Н.В. Гаврилов , Ю.С. Сурков, П.В. Третников, А.В. Чекин // Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. – 2020. – № 1. – С. 98-105.
4	Al ₂ O ₃ thin films deposition by reactive evaporation of al in anodic arc with high levels of metal ionization / N.V. Gavrilov , A.S. Kamenetskikh, P.V. Ternikov, D.R. Emlin, Y.S. Surkov, A.V. Chukin // Surface and Coatings Technology. – 2019. – Vol. 359. – P. 117-124.

5	Разрядная система с самонакаливаемым полым катодом и испаряемым анодом в остроугольном магнитном поле для нанесения оксидных покрытий / Н.В. Гаврилов , А.С. Каменецких, Д.Р. Емлин, П.В. Третников, А.В. Чукин // Журнал технической физики. – 2019. – Т. 89, № 6. – С. 861-867.
6	Нанокристаллические покрытия $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$, полученные реакционным термическим анодным испарением в дуговом разряде при низкой температуре / Н.В. Гаврилов , А.С. Каменецких, П.В. Третников, А.В. Чукин // Письма в Журнал технической физики. – 2017. – Т. 43, № 20. – С. 86-94.
7	Increasing the oxygen dissociation degree in the plasma of a pulse-periodic Ar/O ₂ low-pressure arc / N.V. Gavrilov , A.S. Kamenetskikh, P.V. Tretnikov, S.V. Krivoshapko // Plasma Sources Science and Technology. – 2021. – Vol. 30, 095008.
8	Application of the catalytic probe method for measuring the concentration of oxygen atoms in Ar/O ₂ plasma of a low-pressure arc / A.S. Kamenetskikh, N.V. Gavrilov , S.V. Krivoshapko, P.V. Tretnikov // Plasma Sources Science and Technology. – 2021. - Vol. 30, 015004.
9	Synthesis of lithium phosphorus oxynitride (LiPON) thin films by Li ₃ PO ₄ anodic evaporation in nitrogen plasma of a low-pressure arc discharge / N.V. Gavrilov , A.S. Kamenetskikh, P.V. Tretnikov, L.P. Sinelnikov, D.S. Butakov, V.N. Nikolkin, A.V. Chukin, A.V. Nikonov // Membranes. – 2022. - Vol.12, No.1:40.
10	XPS characterization of surface layers of stainless steel nitrided in electron beam plasma at low temperature / I.S. Zhidkov, A.S. Kukharensko, A.V. Makarov, R.A. Savrai, N.V. Gavrilov , S.O. Cholakh, E.Z. Kurmaev // Surface & Coatings Technology. – 2020. – Vol. 386, 125492.

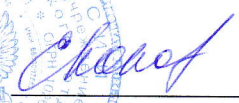
Официальный оппонент

 Гаврилов Н.В.

Подпись Гаврилова Николая Васильевича удостоверяю

Ученый секретарь ИЭФ УрО РАН



 Е.Е. Кокорина

«25» мая 2022 г.