

## СВЕДЕНИЯ

### о ведущей организации

по диссертации Черкасова Александра Алексеевича  
«СИЛЬНОТОЧНЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ МАГНЕТРОННЫЙ РАЗРЯД С ИНЖЕКЦИЕЙ  
ЭЛЕКТРОНОВ ИЗ ПЛАЗМЫ ВАКУУМНОЙ ДУГИ ДЛЯ ОСАЖДЕНИЯ ПОКРЫТИЙ И  
ГЕНЕРАЦИИ ИОННЫХ ПУЧКОВ», представленной на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности 2.2.1. - вакуумная и плазменная электроника.

Полное название организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт электрофизики Уральского отделения Российской академии наук
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ИЭФ УрО РАН
Почтовый индекс, адрес организации	620016, г. Екатеринбург, ул. Амундсена, 106
Веб-сайт	<a href="http://www.iep.uran.ru/">http://www.iep.uran.ru/</a>
Телефон факс	+7 (343) 267-87-96 +7 (343) 267-87-94
Адрес электронной почты	admin@iep.uran.ru

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

1. Gavrilov N.V., Emlin D.R., Kamenetskikh A.S. Generation of fully ionized metal vapor flows in a high-current pulsed arc with a self-heating cathode // Vacuum. 2025. V. 233. No. 114040.
2. Гаврилов Н.В., Емлин Д.Р., Каменецких А.С. Генерация сильноионизованной металлической плазмы анодным испарением в импульсном разряде // Письма в ЖТФ. 2025. Т.51. В.5. С.11-14.
3. Menshakov A.I., Bryuhanova Yu.A., Zhidkov I.S., Emlin D.R., Skorynina P.. Synthesis Conditions and Properties of SiAlCN Coatings Obtained by Reactive Evaporation of Al in a Hollow Cathode Arc Discharge in Hexamethyldisilazane Vapors // Ceramics. 2025. V. 8. No. 2. 10 pp.
4. Kamenetskikh A.S. Gavrilov N.V., Chukin A.V. Deposition of Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Coatings by Reactive Anodic Evaporation in a Low-Pressure Arc // Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques. 2024. V. 18. P. 1111–1117.
5. Gavrilov N.V., Emlin D.R., Medvedev A.I., Skorynina P.A. Synthesis of Thin Magnesium-Aluminate Spinel Films through the Reactive Anodic Evaporation of Aluminum and Magnesium // Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques. 2024. V. 18, No. 4. P. 770–778.
6. Boukhvalov D. W., D.A. Zatsepin, D.Yu. Biryukov, Yu.V. Shchapova, N.V. Gavrilov, A.F. Zatsepin. Structural, electronic, and optical properties of 6H-SiC layers synthesized by implantation of carbon ions into silicon // Applied Surface Science. 2024. V. 666. No. 160379. 9 pp.

7. Гаврилов Н.В., Емлин Д.Р., Медведев А.И. Синтез тонких пленок  $MgAl_2O_4$  анодным испарением Al и Mg в дуге низкого давления ( $Ar/O_2$ , 1 Pa) // Письма в Журнал технической физики. 2024. Т. 50. В. 3. С. 31-35.
8. Каменецких А.С., Гаврилов Н.В., Третников П.В., Ершов А.А., Першина С.В. Тонкие пленки твердофазного аморфного электролита из допированного азотом метафосфата лития с повышенной ионной проводимостью // Письма в Журнал технической физики. 2024. Т. 50. В. 17. С. 34-37.
9. Menshakov A.I., Bryuhanova, Y.A. Tribomechanical Properties of TiSiCN Coatings Obtained by Anodic Evaporation of Titanium and Decomposition of Hexamethyldisilazane in a Discharge in a System with a Self-Heating Hollow Cathode // Journal of Surface Investigation. 2024. V.18. P. 1265–1270.
10. Boukhalov D.W, Zatsepin D.A, Kuznetsova Yu.A, Gavrilov N.V, Zatsepin A.F. Comparative analysis of the electronic energy structure of nanocrystalline polymorphs of  $Y_2O_3$  thin Layers: Theory and experiments // Applied Surface Science. 2023. V. 613. No. 155935.
11. Zatsepin A.F., Kuznetsova Y.A., Zatsepin D.A., Wong C., Law W., Tang C., Gavrilov N.V., Boukhalov D.V. Bismuth-doped gadolinium oxide films for UV-Vis multicolor conversion: Combined XPS, DFT and photoluminescence study // Journal of Alloys and Compounds. 2023. V. 949. No. 169815. – 11 pp.
12. Gavrilov N.V., Kamenetskikh A.S., Tretnikov P.V., Ershov A.A. Synthesis of LiPON Solid Electrolyte Films by Thermal Evaporation of Lithium Orthophosphate // Coatings. 2023. V. 13. No.10. P. 1765.
13. Kamenetskikh, A.S.; Gavrilov, N.V.; Ershov, A.A.; Tretnikov, P.V. Effect of the Degree of  $Li_3PO_4$  Vapor Dissociation on the Ionic Conductivity of LiPON Thin Films // Membranes. 2023. V. 13. P. 847.
14. Menshakov A.I., Bruhanova Yu.A., Skorynina P.A., Medvedev A.I. Plasma Enhanced High-Rate Deposition of Advanced Film Materials by Metal Reactive Evaporation in Organosilicon Vapors // Membranes. 2023. V.13. P. 374.
15. Булатов В.А., Щапова Ю.В., Замятин Д.А., Сушанек Л.Я., Каменецких А.С., Вотяков С.Л. Анализ химического состава и структуры пленок сложных оксидов микронной толщины методами электронно-зондового микроанализа и конфокальной спектроскопии комбинационного рассеяния света на примере пленки  $MgAl_2O_4$  на  $SiO_2$  // Журнал аналитической химии. 2023. Т. 78. № 12. С. 1106–1118.

Директор ИЭФ УрО РАН,  
член-корреспондент РАН



*С.А. Чайковский*

С.А. Чайковский

23 10. 2025