



Федеральное государственное  
бюджетное учреждение науки  
**ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОФИЗИКИ**  
Уральского отделения  
Российской академии наук  
(ИЭФ УрО РАН)

Амундсена ул., д.106, г.Екатеринбург, 620016  
Тел. (343) 267-87-96 Факс (343) 267-87-94  
ОКПО 04839716 ОГРН 1026604936929

ИНН/КПП 6660007557/667101001

14.06. 2019 г. № 16346-1256-180

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

[ ]

Председателю диссертационного  
совета Д 212.268.04  
д.ф.-м.н. Шандарову С.М.

-----  
634050, г. Томск, пр. Ленина, 40, ТУСУР

Глубокоуважаемый Станислав Михайлович!

Институт электрофизики Уральского отделения Российской академии наук согласен выступить ведущей организацией по диссертации Бакеева Ильи Юрьевича на тему: «Генерация форвакуумным плазменным источником электронов сфокусированных непрерывных пучков для обработки диэлектрических материалов», представляемую на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.04.04 – Физическая электроника.

Директор ИЭФ УрО РАН,

д.ф.-м.н.



*С. А. Чайковский*

Чайковский С. А.

### Сведения о ведущей организации

по диссертационной работе **Бакеева Ильи Юрьевича «Генерация форвакуумным плазменным источником электронов сфокусированных непрерывных пучков для обработки диэлектрических материалов»** по специальности 01.04.04 – «Физическая электроника» на соискание ученой степени кандидата технических наук

Полное наименование 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, Екатеринбург, ул. Амундсена, 106
Веб-сайт	<a href="http://www.iep.uran.ru/">http://www.iep.uran.ru/</a>
Телефон	(343) 267-87-96
Адрес электронной почты	admin@iep.uran.ru
Список основных публикаций работников структурного подразделения, в котором будет готовиться отзыв, по теме диссертации в рецензируемых научных издания за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p>1. Н.В. Гаврилов, А.С. Каменецких, Д.Р. Емлин, П.В. Третников, А.В. Чукин. Разрядная система с самонакаливаемым полым катодом и испаряемым анодом в остроугольном магнитном поле для нанесения оксидных покрытий. ЖТФ, 2019, том 89, вып. 6, с. 861-867. doi:10.21883/JTF.2019.06.47632.214-18.</p> <p>2. N.V. Gavrilov, A.S. Kamenetskikh, P.V. Tretnikov, D.R. Emlin, A.V. Chukin, Yu.S. Surkov. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> thin films deposition by reactive evaporation of Al in anodic arc with high levels of metal ionization. Surf. Coat. Technol., 2019. Vol. 359, pp. 117–124. doi:10.1016/j.surfcoat.2018.12.065</p> <p>3. N.V. Gavrilov, A.S. Kamenetskikh, P.V. Tretnikov, A.V. Chukin. Ion assisted deposition of <math>\alpha</math>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> coatings by anodic evaporation in the arc discharge. Surf. Coat. Technol., 2018. Vol. 337, pp. 453–460. doi: <a href="https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2018.01.058">10.1016/j.surfcoat.2018.01.058</a>.</p> <p>4. M.A. Korotin, D.W. Boukhvalov, N.V. Gavrilov, S.S. Kim, S.O. Cholakh, E.Z. Kurmaev. Mixed substitution in P-doped anatase probed by</p>

XPS and DFT. Phys. Status Solidi. B 2017, 1700477. doi: 10.1002/pssb.201700477.

5. N. V. Gavrilov and D. R. Emlin. Thermal Regime of Self-Heated Hollow Cathode in a Low-Pressure High-Current Pulsed-Periodic Discharge. Technical Physics, 2017, Vol. 62, No. 11, pp. 1750–1754. doi: 10.1134/S1063784217110081.

6. N. V. Gavrilov, A. S. Mamaev, and A. V. Chukin. Nitriding of Stainless Steel in Electron-Beam Plasma in the Pulsed and DC Generation Modes. Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques, 2017, Vol. 11, No. 6, pp. 1167–1172. doi: 10.1134/S1027451017060076.

7. N. V. Gavrilov, A. S. Kamenetskikh, and A. V. Chukin. Analysis of TiAlSiN Coatings Deposited by Reactive Magnetron Sputtering under High-Current Ion Assistance. Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques, 2017, Vol. 11, No. 3, pp. 671–676. doi: 10.1134/S1027451017030272.

8. N.V. Gavrilov, A.S. Kamenetskikh, S.N. Paranin, A.V. Spirin, A.V. Chukin, A Self-Heated Hollow Cathode Made of Compacted TiN Powder: the Preparation Method and Test Results. Instruments and Experimental Techniques, 2017, Vol. 60, No. 4, pp. 742–747.

9. N.V. Gavrilov, A.I. Men'shakov. Generation of a pulsed high-current low-energy beam in a plasma electron source with a self-heated cathode. Technical Physics, 2016, Vol. 61, No. 5, pp. 669–675. doi: 10.1134/S1063784216050066.

10. A.S. Kamenetskih, A.I. Kukharensko, E.Z. Kurmaev, N.A. Skorikov, N.V. Gavrilov, S.O. Cholakh, A.V. Chukin, V.M. Zainullin, M.A. Korotin. Characterization of TiAlSiON Coatings Deposited by Plasma Enhanced Magnetron Sputtering: XRD, XPS, and DFT Studies. Surf. Coat. Technol., 2015, Vol. 278, pp. 87–91.

Верно:

Ученый секретарь ИЭФ УрО РАН



*Е.Е. Кокорина*  
Кокорина Е.Е.