

## Сведения о ведущей организации

по диссертации Хасая Радмира Рюриковича

«Экспериментальная установка для прямого лазерного микро- и наноструктурирования рельефа поверхности твердых тел»

по специальности 01.04.01 – «Приборы и методы экспериментальной физики»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Название	
Почтовый индекс, адрес, web-сайт Электронный адрес организации	199178, Российская Федерация, Санкт-Петербург, В.О., Большой пр., д. 61 <a href="http://www.ipme.ru">http://www.ipme.ru</a> E-mail: <a href="mailto:ipmash.ran@gmail.com">ipmash.ran@gmail.com</a> Телефон: +7(812) 321-47-87
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем машиноведения Российской академии наук
Руководитель организации: ФИО, должность	Полянский Владимир Анатольевич, Врио директора, доктор технических наук
Публикации по специальности 01.04.01 – «Приборы и методы экспериментальной физики»	
1. V G Kuznetsov, D K Kostin. Interaction of the metal plasma flows with surfaces of complex geometric shapes \ Journal of Physics: Conference Series, Volume 1281, (2019) 012043.	
2. V G Kuznetsov. Volt-ampere characteristic of two-electrode gap at high pressure and an arbitrary emission of current carriers \ Journal of Physics: Conference Series, Volume 1115, (2018) 032009.	
3. V.G Kuznetsov, T.A Kurbanov. Improvement of performance properties of products by surface treatment of materials with cathode spots of vacuum arc discharge \ Journal of Materials Science and Engineering. Conference Series: 387 (2018) 012045	
4. Кузнецов В.Г., Курбанов Т.А., Татонов В.К. Свойства пассивирующих пленок, сформированных на поверхности металлов при обработке её катодными пятнами вакуумно-дугового разряда \ Технология машиностроения и материаловедение. – 2018. - № 2. – С. 80-83.	
5. В. Г. Кузнецов, Т. А. Курбанов, А. В. Прокофьев. Плазмохимический синтез функциональных углеродных композитных материалов на основе вакуумно-дугового разряда // Труды Кольского научного центра РАН. - №1. – 2018 (9). – Часть 1. С. 53-58.	
6. Кузнецов В.Г., Курбанов Т.А. Способ формирования микрорельефа на поверхности металлических изделий. Патент на изобретение № 2642243, В23Н 9/00, С23F 4/00. Бюл. № 3 от 24.01.2018. Заявка № 2015143244 от 09.10.2015.	
7. V G Kuznetsov, E S Babushkina, T A Kurbanov. Modeling of thermal processes in the modification of the surface by means of the cathode spot of vacuum arc on equipment with non-cooled rotating anode. Journal of Physics: Conference Series, Volume 857, Number 1, (2017) 012026.	
8. В.Г. Кузнецов, Т.А. Курбанов. Расчет вакуумной системы установки для очистки поверхности металлопроката катодным пятном вакуумной дуги // Вакуумная техника и технология. Т. 27, №1, 2017, с. 3.1 – 3.4.	
9. S.A. Kukushkin, A.M. Mizerov, A.V. Osipov, A.V. Redkov, S.N. Timoshnev (2018) Plasma assisted molecular beam epitaxy of thin GaN films on Si(111) and SiC/Si(111) substrates: Effect of SiC and polarity issues. Thin solid films 646:158-162.	
10. A.V. Osipov, A.S. Grashchenko, S.A. Kukushkin, V.I. Nikolaev, E.V. Osipova, A.I. Pechnikov, I.P. Soshnikov (2018) Structural and elastoplastic properties of $\beta$ -Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> films grown on hybrid SiC/Si substrates. Continuum Mech. Thermodyn. 30 :1059–1068.	

11. Poluektov, M., Freidin, A.B., Figiel, L. (2018) Modelling stress-affected chemical reactions in non-linear viscoelastic solids with application to lithiation reaction in spherical Si particles *International Journal of Engineering Science*, 128:44-62
12. S.V. Bobylev, L.-S.D. Galeeva (2018) Stress-driven migration of low-angle grain boundaries near crack tips in nanocomposites containing incoherent nano-inclusions. *Reviews on Advanced Materials Science* 55(1/2): 26-34.
13. N.V. Skiba (2018) Mechanism of stress-driven grain boundary migration in nanotwinned materials. *Reviews on Advanced Materials Science* 55: 21-25.
14. S. V. Bobylev, I. A. Ovid'ko (2017) Stress-driven migration, convergence and splitting transformations of grain boundaries in nanomaterials. *Acta Mater.* 124:333-342. DOI: 10.1016
15. Polyanskiy A.M., Polyanskiy V.A., Belyaev A.K., Yakovlev Yu.A. (2018) Relation of elastic properties, yield stress and ultimate strength of polycrystalline metals to their melting and evaporation parameters with account for nano and micro structure. *Acta Mechanica* 229 (12): 4863–4873.
16. V.V. Kidalov, S.A. Kukushkin, A.V. Osipov, A.V. Redkov, A.S. Grashchenko, I.P. Soshnikov, M.E. Boiko, M.D. Sharkov, A.F. Dyadenchuk (2018) Properties of SiC films obtained by the method of substitution of atoms on porous silicon. *ECS journal of solid state science and technology* 7:158-160.
17. A.L. Kolesnikova, M.A. Rozhkov, I. Hussainova, T.S. Orlova, I.S. Yasnikov, L.V. Zhigilei, A.E. Romanov (2017) Structure and energy of intercrystallite boundaries in graphene. *Reviews on Advanced Materials Science* 52(1/2): 91-98.
18. M.A. Antimonov, A. Cherkaev, A.B. Freidin (2016) Phase transformations surfaces and exact energy lower bounds. *Int. J. of Engineering Science* 98:153-182.

Врио директора ИИМ РАН  
Д.Т.Н.



В.А. Полянский