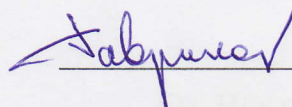


634050, г. Томск, пр. Ленина, 40,
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Томский государственный
университет систем управления и
радиоэлектроники».
Председателю диссертационного
совета Д 212.268.04 на базе Томского
государственного университета
систем управления и
радиоэлектроники,
д.ф-м.н., профессору
Шандарову С.М.

Уважаемый Станислав Михайлович!

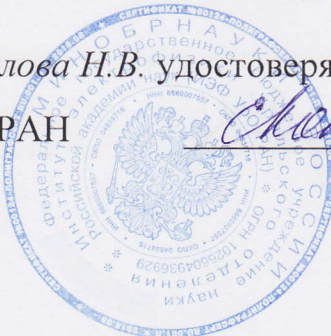
Подтверждаю свое согласие на назначение официальным оппонентом по диссертационной работе Кулевого Тимура Вячеславовича «Источники пучков ионов твердотельных веществ на основе вакуумно-дугового и пеннинговского разрядов для экстремальных режимов ионной имплантации» по специальности 01.04.04 – «Физическая электроника» на соискание ученой степени доктора технических наук. Сведения, необходимые для размещения на сайте ТУСУР, прилагаются.


Доктор технических наук,
член-корреспондент РАН

 Гаврилов Н.В.

Подпись чл.-корр. РАН Гаврилова Н.В. удостоверяю:

Ученый секретарь ИЭФ УрО РАН



 Кокорина Е.Е.

М.П.

Сведения об официальном оппоненте

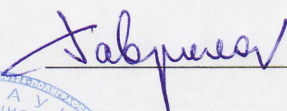
по диссертационной работе Кулевого Тимура Вячеславовича «Источники пучков ионов твердотельных веществ на основе вакуумно-дугового и пеннинговского разрядов для экстремальных режимов ионной имплантации» по специальности 01.04.04 – «Физическая электроника» на соискание ученой степени доктора технических 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	
Должность	Заведующий лабораторией
Наименование подразделения (кафедра, лаборатория)	Лаборатория пучков частиц
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт электрофизики Уральского отделения Российской академии наук
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@iep.uran.ru
<p>Публикации по специальности 01.04.04 – «Физическая электроника»» (4-5 за последние 5 лет, в том числе обязательно указание публикаций за последние три года)</p>	
<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. Al₂O₃ thin films deposition by reactive evaporation of Al in anodic arc with high levels of metal ionization. Surface & Coatings Technology 359 (2019) 117–124. doi:10.1016/j.surfcoat.2018.12.065.</p>	
<p>3. N.V. Gavrilov, A.S. Kamenetkikh, P.V. Tretnikov, A.V. Chuckin. Ion assisted deposition of α-Al₂O₃ coatings by anodic evaporation in the arc discharge. Surface and Coatings Technology. 2018. Volume 337, Pages 453–460. doi: 10.1016/j.surfcoat.2018.01.058.</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 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.

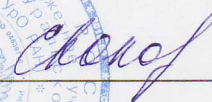
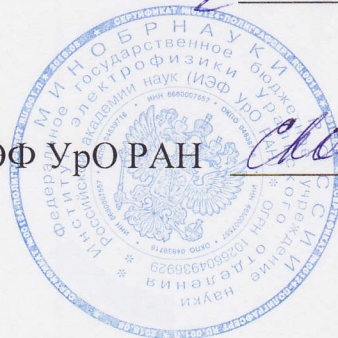
Официальный оппонент



Гаврилов Н.В.

Верно

Ученый секретарь ИЭФ УрО РАН



Кокорина Е.Е.