

634050, г. Томск пр. Ленина, 40,
Томский государственный университет систем
управления и радиотехники
Председателю диссертационного совета Д 24.2.415.03
на базе Томского государственного университета
систем управления и радиотехники, д-ру физ.-
мат. наук, профессору Шандарову С. М.

Уважаемый Станислав Михайлович!

Подтверждаю свое согласие на назначение официальным оппонентом по диссертации Чан Ван Ту «Форвакуумный плазменный источник ленточного электронного пучка для пучково-плазменной модификации диэлектриков» по специальности 1.3.5 – «Физическая электроника» на соискание ученой степени кандидата технических наук. Сведения, необходимые размещения на сайте ТУСУР, прилагаются.

Приложение: сведения об оппоненте в 1экз. на 2 стр.

Кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник лаборатории пучков частиц, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт электрофизики Уральского отделения Российской академии наук, г. Екатеринбург;

 _____ А.С. Каменецких

Подпись А.С. Каменецких удостоверяю



Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Чан Ван Ту «Форвакуумный плазменный источник ленточного электронного пучка для пучково-плазменной модификации диэлектриков» по специальности 1.3.5 - физическая электроника на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Фамилия, Имя, Отчество	Каменецких Александр Сергеевич
Гражданство	Российская Федерация
Ученая степень (с указанием шифра специальности и отрасли науки, по которым защищена диссертация)	Кандидат физико-математических наук по специальности 01.04.13 – Электрофизика, электрофизическая установка
Ученое звание (по какой кафедре/по какой специальности)	Старший научный сотрудник лаборатории пучков частиц
Основное место работы	
Почтовый индекс, адрес, телефон, адрес электронной почты (при наличии), адрес официального сайта в сети интернет (при наличии)	620216, Екатеринбург, ул. Амундсена, 106. Тел. 8 (343) 267-87-96; E-mail: admin@iep.uran.ru
Полное название организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт электрофизики Уральского отделения Российской академии наук
Наименование подразделения	Лаборатория пучков частиц
Должность	Старший научный сотрудник
Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
1. Synthesis of lithium phosphorus oxynitride (lipon) thin films by Li_3PO_4 anodic evaporation in nitrogen plasma of a low-pressure arc discharge / N. Gavrilov, A. Kamenetskikh , P. Tretnikov, A. Nikonov, L. Sinelnikov, D. Butakov, V. Nikolkin, A. Chukin // Membranes. – 2022. – Vol. 12, № 1. – P. 40.	
2. Ion-assisted $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ coating deposition by anodic arc evaporation at 500–550°C / A. S. Kamenetskikh , N. V. Gavrilov, P. V. Tretnikov, A. I. Menshakov. A. V. Chukin. S. O. Cholakh // Russian physics journal. – 2021. – Vol. 63, № 10. – P. 1797–1803.	
3. Increasing the oxygen dissociation degree in the plasma of a pulse-periodic Ar/O ₂ low-pressure arc / A. Kamenetskikh , N. Gavrilov, S. Krivoshapko, P. Tretnikov // Plasma sources science and technology. – 2011. – Vol. 30, № 1. – P. 015004.	

4. Влияние плазменной обработки аргоном на физико-механические и структурные свойства поверхности двухфазного полиуретана / И. А. Морозов, **А. С. Каменецких**, А. Ю. Беляев, М. Г. Шербань, Д. М. Кисельков, Л. М. Лемкина // Физика и механика материалов. – 2011. – Т. 47, № 3. – С. 527–541.
5. Deformable carbon coatings with improved albumin adsorption on argon-activated surface of elastic polyurethane / I. A. Morozov, A. Y. Beliaev, M. G. Scherban, **A. S. Kamenetskikh**, D. V. Eroshenko, D. M. Kiselkov // Surface and coatings technology. – 2020. – Vol. 391. – P. 125702
6. Получение Al_2O_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. – P. 98–105
7. Al_2O_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. Tretnikov, D. R. Emlin, Y. S. surkov, A. V. Chukin // Surface and coatings technology. – 2019. – Vol. 359. – P. 117–124.
8. 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.
9. Нанокристаллические покрытия $A-Al_2O_3$, 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.
10. Повреждение жесткого покрытия на мягкой полиуретановой подложке под действием одноосной деформации / И. А. Морозов, **А. С. Каменецких**, А. Ю. Беляев, М. В. Банников // Вестник пермского университета. Физика. – 2018. – Т. 42, № 4. – С. 60–66.

Официальный оппонент



А. С. Каменецких

Подпись А.С. Каменецких удостоверяю

Каменецких *отделе кадров*



Ф.И.О

Каменецких