

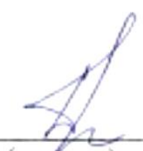
Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Савушкиной Светланы Вячеславовны на тему: «Механизмы формирования и свойства коррозионностойких и теплозащитных покрытий на основе оксидов циркония, гафния и алюминия, получаемых в плазменных процессах синтеза в вакууме и электролитах», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.6.5. Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Фамилия Имя Отчество	Дьяков Илья Геннадьевич
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Костромской государственный университет»
Должность	профессор
Структурное подразделение	кафедра общей и теоретической физики
Учёная степень (отрасль наук)	доктор технических наук
Ученое звание	доцент
Наименование специальности, по которой защищена диссертация	2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов
Наименование организации, являющейся местом работы по совместительству, занимаемая должность (при наличии)	отсутствует
Список основных публикаций по тематике диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 10 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dyakov I.G., Burov S.V., Belkin P.N., Rozanov E.V., Zhukov S.A. Increasing wear and corrosion resistance of tool steel by anodic plasma electrolytic nitriding // Surface and Coatings Technology, V. 362, 2019, P. 124-131. 2. Mukhacheva T.L., Belkin P.N., Dyakov I.G., Kusmanov S.A. Wear Mechanism of Medium Carbon Steel after its Plasma Electrolytic Nitrocarburising // Wear, V. 462–463, 2020, 203516. 3. Mukhacheva T.L., Belkin P.N., Burov S.V., Dyakov I.G., Silkin S.A., Kusmanov S.A. Increasing wear resistance of austenitic stainless steel by anodic plasma electrolytic nitrocarburising // Journal of Physics: Conference Series, 2020, V. 1713, 012031. 4. Belkin P.N., Silkin S.A., Dyakov I.G., Burov S.V., Kusmanov S.A. Influence of Plasma Electrolytic Polishing Conditions on Surface Roughness of Steel // Surface Engineering and Applied Electrochemistry, 56(1), 2020, P. 55–62. 5. Kusmanov S.A., Tambovskiy I.V., Korableva S.S., Dyakov I.G., Burov S.V., Belkin P.N. Enhancement of Wear and Corrosion Resistance in Medium Carbon Steel by Plasma Electrolytic Nitriding and Polishing // Journal of Materials Engineering and Performance. – 2019. – V. 28. – N. 9. P. 5425–5432.


	<p>6. Apelfeld A., Borisov A., Grigoriev S., Krit B., Suminov I., Tambovskiy I., Dyakov I., Kusmanov S., Silkin S. Enhancement of medium-carbon steel corrosion and wear resistance by plasma electrolytic nitriding and polishing// Metals. 2021. V. 11. № 10. 1599.</p> <p>7. Belkin P.N., Silkin S.A., Dyakov I.G., Burov S.V., Kusmanov S.A., Tambovskiy I.V. Plasma electrolytic polishing of steel under force convection condition// IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2019. – V. 672. – P. 012020.</p> <p>8. Kusmanov S.A., Zhirov A.V., Dyakonova A.D., Tambovskiy I.V., Mukhacheva T.L., Dyakov I.G., Silkin S.A Possibilities of combining plasma electrolytic nitriding and polishing of steel by varying the operating voltage//Journal of Physics: Conference Series. 2021. V. 1954(1). 012025.</p>
--	---


Дьяков Илья Геннадьевич



 (подпись)

Сведения о Дьякове Илье Геннадьевиче подтверждаю.

Подпись руки И.Г. Дьякова
 заверяю 01.09.2022
 Начальник канцелярии
 Н.В. Кузнецова 



Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Савушкиной Светланы Вячеславовны на тему: «Механизмы формирования и свойства коррозионностойких и теплозащитных покрытий на основе оксидов циркония, гафния и алюминия, получаемых в плазменных процессах синтеза в вакууме и электролитах», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.6.5. Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Фамилия Имя Отчество	Никитенков Николай Николаевич
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Должность	Профессор
Структурное подразделение	Отделение экспериментальной физики Инженерной школы ядерных технологий.
Учёная степень (отрасль наук)	Доктор физико-математических наук
Ученое звание	Старший науч. сотр.
Наименование специальности, по которой защищена диссертация	01.04.04 - физическая электроника
Наименование организации, являющейся местом работы по совместительству , занимаемая должность (при наличии)	-
Список основных публикаций по тематике диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 10 публикаций)	<p>1. Sypchenko V. S., Nikitenkov N. N., Tyurin Yu. I. Thermal Desorption of Hydrogen from Titanium, Zirconium Alloy Zr-1% Nb, and the Thin-Film Ti/Zr-1% Nb System // Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques, 2022, Vol. 16, No. 5, pp. 870–875.</p> <p>2. Khelifa R.H., Nikitenkov N.N., Kudiiarov V.N. On the use of chromium coating for inner-side fuel cladding protection: thickness identification based on fission fragments implantation and damage profile // Coatings. 2021. T. 11. № 6.</p> <p>3. Сыпченко В.С., Цайлунь В., Никитенков Н.Н., Тюрин Ю.И., Сигфуссон Т.И., Киселева Е.С. Влияние водородной атмосферы на свойства пленки оксида алюминия на титане ВТ1-0 // Журнал технической физики. 2019. Т. 89. № 4. С. 562-566.</p> <p>4. Ле Чжан, Никитенков Н.Н., Сыпченко В.С., Корнева О.С., Кашкаров Е.Б., Ван Я. Водородопроницаемость и адгезия покрытий TiN/Ti на сплаве Zr-1%Nb, полученных</p>

	<p>вакуумными ионно-плазменными методами//Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2020. № 9. С. 73-79.</p> <p>5. Кашкаров Е.Б., Никитенков Н.Н., Сутыгина А.Н., Сыртанов М.С., Захарченко С.А., Обросов А. Влияние плазменно-иммерсионной ионной имплантации титана на кинетику проникновения водорода в циркониевый сплав Э110 // Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2018. № 6. С.60-65.</p> <p>6. Kashkarov E., Nikitenkov N., Sutygina A., Laptev R., Bordulev Y., Obrosof A., Weiß S., Liedke M.O., Wagner A., Zak A. Microstructure, defect structure and hydrogen trapping in zirconium alloy Zr-1Nb treated by plasma immersion Ti ion implantation and deposition // Journal of Alloys and Compounds. 2018. T. 732. С. 80-87.</p> <p>7. Аскербекоев С.К., Чихрай Е.В., Понкратов Ю.В., Никитенков Н.Н. Исследования высокотемпературной коррозии SiC-покрытия на графите // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. 2019. Т. 330. № 6. С. 98-108.</p> <p>8. Ле Ч., Никитенков Н.Н., Сутыгина А.Н., Кашкаров Е.Б., Сыпченко В.С., Бабихина М.Н. Водородопроницаемость покрытий нитрида титана, полученных методами плазменно-иммерсионной имплантации титана и вакуумно-дугового осаждения TiN на сплав Zr-1%Nb// Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2018. № 7. С.78-83.</p>
--	---

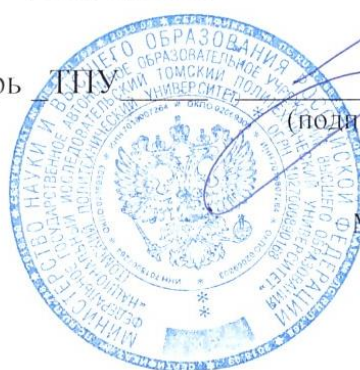
Никитенков Николай Николаевич



 Подпись

Сведения о Никитенкове Николае Николаевиче подтверждаю.
 (Ф.И.О. оппонента)

 Ученый секретарь ТГУ
 (должность)





 (подпись)
 М.П.

 Кулинич Е.А.
 (Ф.И.О.)

Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Савушкиной Светланы Вячеславовны на тему: «Механизмы формирования и свойства коррозионностойких и теплозащитных покрытий на основе оксидов циркония, гафния и алюминия, получаемых в плазменных процессах синтеза в вакууме и электролитах», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.6.5. Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Фамилия Имя Отчество	Парфенов Евгений Владимирович
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технологический университет»
Должность	Заведующий кафедрой
Структурное подразделение	Кафедра материаловедения и физики металлов
Учёная степень (отрасль наук)	Доктор технических наук
Ученое звание	доцент
Наименование специальности, по которой защищена диссертация	05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
Наименование организации, являющейся местом работы по совместительству , занимаемая должность (при наличии)	нет
Список основных публикаций по тематике диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 10 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aubakirova V., Farrakhov R., Astanin V., Sharipov A., Gorbakov M., Parfenov E. Plasma Electrolytic Oxidation of Zr-1%Nb Alloy: Effect of Sodium Silicate and Boric Acid Addition to Calcium Acetate-Based Electrolyte// Materials. 2022, T. 15, № 2003. 2. Aubakirova V., Farrakhov R., Sharipov A., Polyakova V., Parfenova L., Parfenov E. Investigation of biocompatible PEO-coating growth on CP-Ti with in situ spectroscopic methods//Materials. 2022. T. 15. № 1. 3. Parfenova L.V., Galimshina Z.R., Gil'fanova G.U., Alibaeva E.I., Danilko K.V., Pashkova T.M., Kartashova O.L., Farrakhov R.G., Mukaeva V.R., Parfenov E.V., Valiev R.Z., Nagumothu R. Hyaluronic acid bisphosphonates as antifouling antimicrobial coatings for PEO-modified titanium implants//Surfaces and Interfaces. 2022. T. 28. C. 101678. 4. Farrakhov R., Melnichuk O., Parfenov E., Mukaeva V., Raab A., Sheremetyev V., Zhukova Y., Prokoshkin S. Comparison of biocompatible coatings produced by plasma electrolytic oxidation on CP-Ti and Ti-Zr-Nb superelastic alloy// Coatings. 2021. T. 11.

	<p>№ 4.</p> <p>5. Aliofkhazraei M., Macdonald D.D., Matykina E., Parfenov E.V., Egorkin V.S., Curran J.A., Troughton S.C., Sinebryukhov S.L., Gnedenkov S.V., Lampke T., Simchen F., Nabavi H. F. Review of plasma electrolytic oxidation of titanium substrates: Mechanism, properties, applications and limitations// Applied Surface Science Advances. 2021, V. 5, 100121.</p> <p>6. Parfenov E.V., Kulyasova O.B., Mukaeva V.R., Farrakhov R.G., Valiev R.Z., Mingo B., Yerokhin A., Cherneikina Y.V., Zheng Y.F. Influence of ultra-fine grain structure on corrosion behaviour of biodegradable Mg-1Ca alloy// Corrosion Science. 2020. T. 163. 108303.</p> <p>7. Стоцкий А.Г., Мукаева В.Р., Фаррахов Р.Г., Рааб А.Г., Парфенов Е.В. Исследование плазменно-электролитических покрытий на ультрамелкозернистом титане GRADE 4// Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. 2020. Т. 24. № 3 (89). С. 36-44.</p> <p>8. Arun S., Hariprasad S., Saikiran A., Ravisankar B., Parfenov E.V., Mukaeva V.R., Rameshbabu N. The effect of graphite particle size on the corrosion and wear behaviour of the PEO-EPD coating fabricated on commercially pure zirconium// Surface and Coatings Technology. 2019. V. 363, P. 301-313.</p> <p>9. Farrakhov R.G., Parfenov E.V., Mukaeva V.R., Gorbatkov M.V., Tarasov P.V., Fatkullin A.R., Rameshbabu N., Ravisankar B. Effect of electrolyte composition on protective properties of the PEO coating on Zr-1Nb zirconium alloy// Surface Engineering and Applied Electrochemistry. 2019. T. 55. № 5. P. 514-521.</p> <p>10. Arun S., Hariprasad S., Ravisankar B., Parfenov E., Mukaeva V., Rameshbabu N. Formation of ZrO₂-SiC Composite Coating on Zirconium by Plasma Electrolytic Oxidation in Different Electrolyte Systems Comprising of SiC Nanoparticles// Transactions of the Indian Institute of Metals. 2018. V. 71, P.1699-1713.</p>
--	---

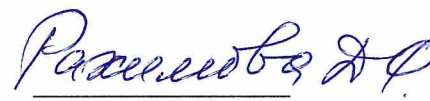
Парфенов Евгений Владимирович


ПОДПИСЬ

Сведения о Парфенове Евгении Владимировиче подтверждаю.
(Ф.И.О. оппонента)


(должность)




(Ф.И.О.)