

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»

Совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук,
на соискание ученой степени доктора наук 24.2.383.02
190013, Россия, Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 24-26/49 литера А

ВЫПИСКА

из протокола № 65 от 09 октября 2024 г. заседания совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 24.2.383.02 [подлинник протокола находится в архивах федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»]

СЛУШАЛИ: председателя комиссии совета 24.2.383.02 доктора технических наук, профессора Пантелеева И.Б.

1. О соответствии профилю совета 24.2.383.02 диссертационной работы Овсиенко Алексея Игоревича на тему: «Ударопрочная керамика на основе карбидов бора и кремния».

2. Об утверждении официальных оппонентов и ведущей организации диссертационной работы Овсиенко А.И.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Диссертация Овсиенко А.И. на тему «Ударопрочная керамика на основе карбидов бора и кремния» соответствует профилю совета 24.2.383.02 и может быть представлена к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (технические науки). По своему содержанию диссертационная работа Овсиенко А.И. соответствует паспорту научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (технические науки) в части формулы специальности – тугоплавкие неметаллические материалы (СиТНМ), по химическому составу – неметаллические углеродсодержащие материалы, нитриды, карбиды, бориды, силициды, в том числе оксикарбиды, оксинитриды, сиалоны, карбонитриды; СиТНМ по особенностям технологии, строению и функциональному назначению – керамика, огнеупоры, композиционные материалы на основе СиТНМ (керметы, композиционные керамические, нанокomпозиционные, функционально-градиентные материалы); физико-химические принципы технологии материалов и изделий из СиТНМ, включают стадии подготовки исходных материалов, смешивания и гомогенизации компонентов, формования заготовок или изделий, их упрочнения, высокотемпературных процессов, обработки материалов и изделий для придания им требуемых свойств, формы и размеров; технологические схемы производства материалов и изделий; решение проблемы «дисперсность-состав-структура-свойство» для конденсированных поли- и монодисперсных систем. Опубликованные автором работы полностью отражают содержание диссертации.

2. Утвердить официальными оппонентами диссертационной работы Овсиенко А.И.:

– Геращенко Дмитрия Анатольевича – доктора технических наук (научная специальность 2.6.17. Материаловедение), начальника лаборатории «Функциональные наноматериалы и технологии» федерального государственного унитарного предприятия «Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов «Прометей» имени И.В. Горынина Национального исследовательского центра «Курчатовский институт». Публикации оппонента по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (технические науки):

1. Получение керамических алюмооксидных покрытий, модифицированных частицами карбида кремния, с применением технологии микродугового оксидирования / Марков М.А., Кравченко И.Н., Геращенко Д.А., Кузнецов Ю.А., Макаров А.М., Быкова А.Д., Беляков А.Н. // Электрометаллургия. - 2024. - № 3. - С. 14-23.

2. Расчет и исследование фазового состава композиционного интерметаллидного слоя, синтезированного на поверхности титанового сплава ВТ6 из порошков Cu-SiC и Al-SiC при лазерной обработке / Геращенко Д.А., Удалов Ю.П. // Вопросы материаловедения. - 2023. - Т. 113, № 1. - С. 62-71

3. Principle of creating functional aluminum coatings reinforced with ceramic particles / Markov M.A., Gerashchenkov D.A., Kravchenko I.N., Zhukov I.A., Bykova A.D., Gerashchenkova E.Yu., Belyakov A.N., Kuznetsov Yu.A. // Russian Metallurgy (Metally). - 2022. - V. 2022, № 13. - P. 1725-1728.

4. Композиционные наноструктурированные порошки системы нитинол - ZrC для получения покрытий с высокими физико-механическими свойствами/ Бобкова Т.И., Геращенко Д.А., Гошкодеря М.Е., Макаров А.М., Марголин В.И., Фармаковский Б.В. // Вопросы материаловедения. - 2022. - № 1 (109). - С. 120-125.

5. Функционально-градиентные покрытия системы HfB₂-Si₃N₄ с высокой стойкостью к износу, полученные с помощью технологии сверхзвукового холодного газодинамического напыления / Бобкова Т.И., Быстров Р.Ю., Васильев А.Ф., Геращенко Д.А., Гошкодеря М.Е., Макаров А.М., Фармаковский Б.В. // Вопросы материаловедения. - 2022. - № 1 (109). - С. 96-100.

6. Application of cold gas dynamic spraying as an additive technology for producing materials based on nickel aluminide and titanium aluminide/ Gerashchenkov D.A. // Inorganic Materials: Applied Research. - 2022. - V. 13, № 6. - P. 1575-1581.

7. Разработка технологии нанесения защитных функционально-градиентных покрытий из диборида титана с помощью магнетронного напыления / Бобкова Т.И., Быстров Р.Ю., Васильев А.Ф., Геращенко Д.А., Макаров А.М., Гюлиханданов Е.Л., Гошкодеря М.Е., Фармаковский Б.В. // Вопросы материаловедения. - 2022. - № 1 (109). - С. 83-88.

8. Study of the microarc oxidation of aluminum modified with silicon carbide particles/ Markov M.A., Krasikov A.V., Gerashchenkov D.A., Bykova A.D., Fedoseev M.L., Perevislov S.N. // Russian Journal of Applied Chemistry. - 2019. - V. 91, № 4. - P. 543-549.

– Разумова Николая Геннадьевича – доктора технических наук (научная специальность 2.6.5. Порошковая металлургия и композиционные материалы), доцента, профессора научно-образовательного центра «Конструкционные и функциональные материалы» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого». Публикации оппонента по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (технические науки):

1. Fabrication of spherical steel powder with superequilibrium nitrogen content for laser powder bed fusion additive manufacturing / Ozerskoi N., Razumov N., Silin A., Borisov E.,

Popovich A. // Journal of the Minerals Metals & Materials Society. – 2024. – V. 76. – P. 4417–4430.

2. Синтез высокоэнтропийных карбидов $(\text{Ti,Nb})_x\text{Hf}_y\text{Zr}_z$ с высокими термоокислительными свойствами путем механического легирования и искрового плазменного спекания / Ким А.Э., Озерской Н.Е., Разумов Н.Г., Волокитина Е.В., Попович А.А. // Известия высших учебных заведений. Порошковая металлургия и функциональные покрытия. – 2024. – Т. 18, № 1. – С. 40–51.

3. Патент № 2804391 Российская Федерация, C22C 1/051 (2023.05); C04B 35/5805 (2023.05); B22F 3/14 (2023.05). Способ получения борида высокоэнтропийного сплава: № 2022134971 заявл. 28.12.2022 опубл. 28.09.2023 / Попович А.А., Разумов Н.Г., Ким А.Э., Волокитина Е.В. – 8 с.

4. Патент № 2810140 Российская Федерация, МПК B22F 10/14, B22F 3/105, C22C 29/02. Способ получения 3D-объектов сложной формы из керамики высокоэнтропийного сплава методом струйного нанесения связующего: № 2022134980 заявл. 28.12.2022 опубл. 22.12.2023 / Попович А.А., Разумов Н.Г., Суфияров В.Ш., Волокитина Е.В. – 8 с.

5. Получение однофазной высокоэнтропийной керамики из смеси предварительно механически легированного высокоэнтропийного сплава CrMoNbWV и углерода / Волокитина Е.В., Разумов Н.Г., Попович А.А. // В сборнике: Перспективы развития аддитивных технологий в Республике Беларусь. Сборник докладов Международного научно-практического симпозиума. – Минск, 2023. – С. 45–51.

6. Structure and properties of high-entropy boride ceramics synthesized by mechanical alloying and spark plasma sintering / Razumov N., Makhmutov T., Kim A., Popovich A. // Materials. – 2023. – Т. 16, № 20. – 6744.

7. Synthesis of high-entropy carbides $(\text{TiTaNb})_x\text{Hf}_y\text{Zr}_z\text{C}$ with strong thermal-oxidative resistant properties by mechanical alloying and spark plasma sintering / Razumov N., Makhmutov T., Kim A., Popovich A. // Journal of Materials Research and Technology. – 2023. – Т. 27. – P. 7184–7194.

8. Synthesis of single-phase high-entropy carbides from a mixture of premechanically alloyed CrNbMoWV HEA powders and carbon / Makhmutov T., Razumov N., Popovich A. // Materials Letters. – 2022. – Т. 309. – 131363.

9. Fabrication of silicon carbide fiber-reinforced silicon carbide matrix composites using binder jetting additive manufacturing from irregularly-shaped and spherical powders / Polozov I., Razumov N., Masaylo D., Silin A., Lebedeva Y., Popovich A. // Materials. – 2020. – Т. 13, №7 – 1766.

10. Synthesis of the $\text{ZrB}_2\text{-SiC}$ ultra-high temperature ceramic powder by plasma spheroidization // Goncharov I., Razumov N., Ozerskoy N., Silin A., Makhmutov T., Kim A., Popovich A. // В сборнике: METAL 2020 - 29th International Conference on Metallurgy and Materials, Conference Proceedings. – 2020. – С. 1048-1052.

– утвердить в качестве ведущей организации:

Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский институт материалов имени Д.И. Менделеева». Публикации сотрудников ведущей организации по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (технические науки):

1. Алмазкарбидокремниевые композиционные материалы АКК «Скелетон» / Гордеев С.К. // Вопросы материаловедения. – 2024. – № 1 (117). – С. 99–116.

2. Исследование процесса термохимической обработки поверхности композиционного материала алмаз - карбид кремния – кремний / Дерябкин А.В., Куликов

Е.Н., Гордеев С.К., Корчагина С.Б., Фёдоров Ю.Ю. // Электроника и микроэлектроника СВЧ. – 2023, Т. 1. – С. 398–401.

3. Magnetism of nanoporus carbon with manganese clusters / Danishevskii A.M., Shanina B.D., Sharenkova N.V., Gordeev S.K. // Technical Physics. – 2023. – Т. 68, № 11. – С. 452-458.

4. Горячепрессованный жаростойкий армированный композиционный материал на основе оксида и диборида циркония / Трубин Д.А., Щербак П.В., Чупов В.Д. // Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). – 2022. – № 63 (89). – С. 9–13.

5. Diamond–silicon carbide composite as a promising material for microelectronics and high-power electronics / Gordeev S.K., Korchagina S.B., Zapevalov V.E., Parshin V.V., Serov E.A. // Radiophysics and Quantum Electronics. – 2022. – Т. 65, № 5-6. – С. 434-441.

6. Патент № 2780804 Российская Федерация, H01J23/36(2021.08); C04B35/528(2022.05); C04B35/565(2022.05) Конструктивный элемент для поглощения микроволн: № 2021124100 заявл. 10.08.2021, опубл. 04.10.2022 / Гордеев С.К., Корчагина С.Б., Серов Е.А., Паршин В.В., Запевалов В.Е. – 6 с.

7. Материалы и технологии разработки АО «ЦНИИМ» для изделий авиационной и космической техники / Шаболдо О.П., Гордеев С.К., Вихман В.Б., Трубин Д.А. // В сборнике: Материалы и технологии нового поколения для перспективных изделий авиационной и космической техники. – Москва, 2021. – С. 8-22.

8. Патент № 2756554 Российская Федерация, B02C 17/22 (2021.02) Износостойкая футеровка: № 2020125504 заявл. 24.07.2020, опубл. 01.10.2021 / Белов В.И., Шаболдо О.П., Гиршов Л.Б., Крупнова И.В. – 6 с.

9. Износостойкие пластины, упрочненные вторичным твердым сплавом / Гиршов Л.Б., Белов В.И., Шаболдо О.П., Крупнова И.В. // Металлообработка. – 2020. – № 4 (118). С. 33–37.

3. Назначить предварительный срок защиты – декабрь 2024 года.

4. Разрешить опубликование автореферата диссертации.

5. Утвердить список адресов для рассылки автореферата.

Результаты голосования:

за – 17, против – нет, воздержавшихся – нет.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА

доктор технических наук

Шевчик А.П.

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ СОВЕТА

кандидат технических наук

Воронков М.Е.