

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 № 44 от 09 августа 2023 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 Брыкова А.С.

1. О соответствии профилю совета 24.2.383.02 диссертационной работы Белякова Антона Николаевича на тему «Жаропрочные керамические материалы на основе карбида кремния для сложнопрофильных изделий машиностроения».

2. Об утверждении официальных оппонентов и ведущей организации диссертационной работы Белякова А.Н.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Диссертация Белякова А.Н. на тему «Жаропрочные керамические материалы на основе карбида кремния для сложнопрофильных изделий машиностроения» 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. По своему содержанию диссертационная работа Белякова А.Н. соответствует паспорту научной специальности 2.6.14 Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов в направлении исследований «Силикатные и тугоплавкие неметаллические материалы (СиТНМ): по химическому составу – оксиды, их соединения, силикаты, неметаллические углеродсодержащие материалы, нитриды, карбиды, бориды, силициды, фосфиды, арсениды, в том числе оксикарбиды, оксинитриды, силаны, карбонитриды; по структуре слагающих фаз – аморфные и кристаллические (монокристаллические, поликристаллические, нанокристаллические); по особенностям технологии, строению и функциональному назначению – вяжущие, керамика, огнеупоры, стеклянные и стеклокристаллические материалы, порошки, композиционные материалы на основе СиТНМ (керметы, армированные стекла, армированные бетоны, композиционные керамические, нано-композиционные, функционально-градиентные материалы); по размерным параметрам – наноразмерные, порошковые, волокна, пленки, покрытия, объемные (монокристаллические) материалы»; и по направлению исследований «Физико-химические принципы технологии материалов и изделий из СиТНМ, включающие 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. Конструирование изделий и оснастки. Технологические схемы производства материалов и изделий. Ресурсо- и энергосбережение». Опубликованные автором работы полностью отражают содержание диссертации.

2. Утвердить официальными оппонентами диссертационной работы Белякова А.Н.:

– Гаршина Анатолия Петровича – доктора технических наук (научная специальность 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов; 2.6.5. Порошковая металлургия и композиционные материалы), профессора, профессора Высшей школы международных образовательных программ федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого». Публикации оппонента по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов:

1. Гаршин, А.П. Перспективы развития и пути совершенствования авиационных тормозных систем на базе керамоматричных композиционных материалов (Обзор)/ Гаршин А.П., Нилов А.С., Галинская О.О., Краснов В.И.// Авиационные материалы и технологии. - 2023. - № 2 (71). - С. 104-121.

2. Богданов, С.П. Использование порошков твердых веществ, плакированных пироуглеродом при силицировании алмазной матрицы/ Богданов С.П., Гаршин А.П., Долгин А.С., Христюк Н.А., Степичев Е.С.// В сборнике: Порошковая металлургия: инженерия поверхности, новые порошковые композиционные материалы. Сварка. Сборник докладов 13-го Международного симпозиума. В 2-х частях. – Минск. - 2023. - С. 237-243.

3. Богданов, С.П. Влияние гранулометрического состава алмазной матрицы на свойства композита Алмаз-SiC-Si/ Богданов С.П., Гаршин А.П., Долгин А.С., Христюк Н.А., Лейбгам В.// В сборнике: Новые материалы и технологии: Порошковая металлургия, композиционные материалы, защитные покрытия, сварка. Материалы 15-й Международной научно-технической конференции, посвященной 50-летию основания государственного научного учреждения «Институт порошковой металлургии имени академика О. В. Романа». Минск. - 2022. - С. 347-352.

4. Гаршин, А.П. Материаловедение. Техническая керамика в машиностроении/ Гаршин А.П.// Учебник. Сер. 76 Высшее образование. (2-е изд., испр. и доп.). – Москва. - 2022.

5. Гаршин, А.П. Использование керамических паст, на основе порошков ядро-оболочка для 3D-печати/ Гаршин А.П., Богданов С.П., Долгин А.С., Макагон А.И.// В сборнике: Порошковая металлургия: инженерия поверхности, новые порошковые композиционные материалы. Сварка. Сборник докладов 12-го Международного симпозиума. В 2-х частях. Минск. - 2021. - С. 370-376.

6. Гаршин, А.П. Новые конструкционные материалы на основе карбида кремния/ Гаршин А.П., Шумячер В.М., Пушкарев О.И.// Учебное пособие. Сер. 76 Высшее образование. (2-е изд., испр. и доп.). - Москва. - 2020.

7. Garshin, A.P Analysis of occurrence, properties, and methods of minimizing production defects in ceramic composites with an SiC-matrix prepared by liquid-phase siliciding/ Garshin A.P., Kulik V.I., Nilov A.S.// Refractories and Industrial Ceramics. - 2019. - Т. 60. - № 4. - С. 376-384.

8. Volov, V.N. Comparative indices of different grades of cubic boron nitride abrasive powders/ Volov V.N., Garshin A.P.// Refractories and Industrial Ceramics. - 2020. - Т. 61. - № 4. - С. 441-450.

9. Garshin, A.P Main areas for improving refractory fiber-reinforced ceramic matrix composite corrosion and heat resistance (Review)/ Garshin A.P., Kulik V.I., Nilov A.S.// Refractories and Industrial Ceramics. - 2018. - Т. 58. - № 6. - С. 673-682.

– Лемешева Дмитрия Олеговича – кандидата технических наук (научная специальность 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов), доцента, декана факультета технологии неорганических веществ и высокотемпературных материалов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева». Публикации оппонента по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов:

1. Leonov, A.A. Improving the Mechanical Properties of SiC-ceramics by means of Vacuum Electron-ion-plasma Alloying with Titanium/ Kim K.A., Lemeshev D.O., Lysenkov A.S., Titov D.D. et al.// IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing. – 2020. – Т. 731. – №. 1. – С. 012015.
2. Модин, С.Ю. Исследование влияния модифицирующих добавок бора и углерода на жаростойкость керамического материала на основе карбида кремния/ Модин С.Ю., Попова Н.А., Чайникова А.С., Лемешев Д.О., Лебедева Ю.Е.// Журнал прикладной химии. – 2020. – Т. 93. – №. 5. – С. 643-650.
3. Ульянова, А.В. Плотная керамика на основе твердых растворов / Ульянова А. В., Сенина М.О., Лемешев Д.О.// Физический журнал: Серия конференций. – IOP Publishing. – 2021. – Т. 1942. – №. 1. – С. 012049.
4. Пат. 2759211 С1 Российская Федерация, МПК В28В 1/26 С04В 33/28. Способ формования крупногабаритных керамических изделий/ Харитонов Д.В., Анашкина А.А., Нефедов М.Н. Лемешев Д.О. и др.; заявитель и патентообладатель АО «Обнинское научно-производственное предприятие «Технология» им. А.Г.Ромашина»; заявл. 29.04. 2021.; опубл. 10.11. 2021.
5. Майзик, М.А. Керамика на основе ZrO₂ для высокотемпературных применений/ Майзик М.А., Харитонов Д.В., Лемешев Д.О., Жуков Д.Ю.// Черные металлы. –2020. – № 10. – С. 50-54.
6. Красный, Б.Л. Летучая зола как техногенное сырье для получения огнеупорных и изоляционных керамических материалов/ Красный Б.Л., Иконников К.И., Лемешев Д.О., Сизова А.С.// Стекло и керамика. – 2021. – № 2. – С. 9-19.
– утвердить в качестве ведущей организации:
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова». Публикации сотрудников ведущей организации по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов:
1. Пивинский, А.Э. Разработка и исследование искусственных керамических вяжущих на основе полевого шпата и песка / Пивинский А.Э., Дороганов В.А. //Развитие современной науки и технологий в условиях трансформационных процессов. – 2023. – С. 306-312.
2. Романенко, А.А. Исследование композиционных материалов на основе алюмофторсиликатного стекла / Романенко А.А., Бузов А.А., Чуев В.П., Дороганов В.А. и др. // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова– 2022. – №. 12. – С. 94-113.
3. Пат. 2740392 С1 Российская Федерация, МПК С04В 35/567, С04В 35/65. Способ получения карбидокремниевых огнеупоров / Бессмертный В.С., Бондаренко Н.И., Дороганов В.А., Евтушенко Е.И., Зайцев С.В.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»; заявл. 22.10. 2019.; опубл. 13.01. 2021.
4. Кириллова, Н.К. Исследование возможности применения аддитивной печати композиционных вяжущих для огнеупорных изделий / Кириллова Н. К., Дороганов В.А., Евтушенко Е.И. //Перспективные технологии и материалы. – 2021. – С. 214-219.
5. Pivinskii, Y.E. Cement-free refractory concretes. Part 6. Comparative evaluation of natural (clay) and artificial ceramic binders (HCBs) / Pivinskii Y.E., Doroganov V.A., Doroganov E.A. //Refractories and Industrial Ceramics. – 2021. – Т. 61. – С. 507-512.
6. Бессмертный, В.С. Силикатные стекла, синтезированные в плазменной стекловаренной печи / Бессмертный В.С., Здоренко Н.М., Платов Ю.Т., Платова Р.А. и др. //Материаловедение. – 2021. – №. 10. – С. 37-43.
7. Платов, Ю. Т. Картирование условий обжига по un-vis-nir-спектрам керамических изделий / Платов Ю.Т., Рассулов В.А., Платова Р.А., Бессмертный В.С. и др. // Материаловедение. – 2021. – №. 12. – С. 38-44.

8. Pivinskii, Y.E. Ceramic composition binder suspensions in the $\text{Al}_2\text{O}_3\text{--SiO}_2\text{--SiC}$ system and ceramic concretes based upon them / Pivinskii Y.E., Skuratov M.A., Doroganov V.A., Doroganov E.A. //Refractories and Industrial Ceramics. – 2021. – Т. 61. – №. 6. – С. 639-643.

9. Морева, И.Ю. К возможности трехмерной печати силикатными массами с использованием керамических и гидратационных связующих / Морева И.Ю., Вареникова Т.А., Кириллова Н.К., Дороганов В.А. и др.//Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2021. – №. 1. – С. 74-81.

10. Дякин, П.В. Фазовый состав, структура и некоторые свойства материалов на основе ВКВС боксита композиционного состава в системе $\text{Al}_2\text{O}_3\text{--SiO}_2\text{--SiC}$ / Дякин П.В., Пивинский Ю.Е., Прохоренков Д.С., Дороганов В.А. //Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2020. – №. 2. – С. 115-125.

11. Zaitsev, S.V. Artificial ceramic binders based on silicon and silicon carbide for silicon-carbide refractories in a nitride matrix / Zaitsev S.V., Doroganov E.A., Doroganov V.A., Evtushenko E.I. et al. //Refractories and Industrial Ceramics. – 2020. – Т. 60. – С. 439-444.

12. Зайцев, С.В. Искусственные керамические вяжущие на основе кремния и карбида кремния для карбидкремниевых огнеупоров на нитридной связке/ Зайцев С.В., Дороганов В.А., Дороганов Е.А., Евтушенко Е.И., Сыса О.К. //Новые огнеупоры. – 2019. – №. 9. – С. 25-30.

3. Назначить предварительный срок защиты – 25 октября 2023 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, доцент

Шевчик А.П.

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ СОВЕТА

кандидат технических наук

Воронков М.Е.