

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертационной работе Овсиенко Алексея Игоревича на тему «Ударопрочная керамика на основе карбидов бора и кремния», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Фамилия, имя, отчество	Разумов Николай Геннадьевич
Гражданство	РФ
Ученая Степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которой	Доктор технических наук, 2.6.5. Порошковая металлургия и композиционные материалы
Ученое звание (по кафедре, специальности)	Доцент
Место работы:	
Почтовый индекс, адрес, web-сайт, электронный адрес организации	195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29 https://www.spbstu.ru/ , office@spbstu.ru
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
Наименование подразделения	Научно-образовательный центр «Конструкционные и функциональные материалы»
Должность	Профессор
Публикации по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов:	
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 $(\text{Ti}, \text{Nb})_x\text{Hf}_y\text{Zr}_z$ 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, С22С 1/051 (2023.05); С04В 35/5805 (2023.05); В22F 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 В22F 10/14, В22F 3/105, С22С 29/02. Способ получения 3D-объектов сложной формы из керамики высокоэнтروпийного 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. – Р. 7184–7194.

8. Патент № 2762897 Российская Федерация, C01B 32/907 (2021.05); C04B 35/62615 (2021.05); C04B 35/6265 (2021.05). Способ получения порошка карбида высокоэнтропийного сплава со сферической формой частиц: № 2020142508 заявл. 22.12.2020 опубл. 23.12.2021 / Разумов Н.Г., Махмутов Т.Ю., Ким А., Озерской Н.Е., Силин А.О., Мазеева А.К., Попович А.А. – 10 с.

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

10. 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.

11. 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.

Официальный оппонент

Подпись _____ Разумов Николай Геннадьевич
Подпись _____
Удостоверение
Ведущий специалист
по кадрам
«____» _____

