

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

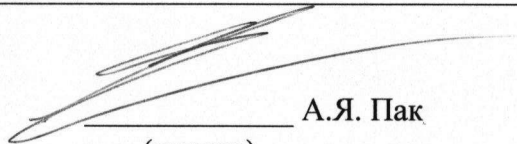
по диссертации Шемахина Александра Юрьевича, выполненной на тему «Математическая модель струйного ВЧИ-разряда пониженного давления с учетом слоя положительного заряда у поверхности твердого тела» на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Год рождения, гражданство	Место основной работы (с указанием организации, города), должность	Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которой защищена диссертация)	Ученое звание (по специальности, кафедре)	Основные работы, опубликованные в рецензируемых научных журналах за последние 5 лет (не более 15 публикаций)
1.	Пак Александр Яковлевич	1986, РФ	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный Исследовательский Томский Политехнический Университет» (ФГАОУ ВО НИ ТПУ) 634050 г. Томск, пр. Ленина, д. 30, профессор отделения электроэнергетики и электротехники, +7(953) 922 00 03, e-mail: ayapak@tpu.ru	доктор технических наук (1.3.8 – Физика конденсированного состояния.)	-	<p>1. Synthesis of high-entropy Ti-Zr-Nb-Hf-Ta carbides and carbonitrides in high-speed arc discharge plasma jet / D. S. Nikitin, I. I. Shanenkov, A. R. Nassyrbayev [et al.] // Journal of Alloys and Compounds. – 2025. – Vol. 1010. – P. 177178. – DOI 10.1016/j.jallcom.2024.177178.</p> <p>2. Synthesis of high-entropy Ti-Zr-Nb-Hf-Ta carbides and carbonitrides in high-speed arc discharge plasma jet / D. S. Nikitin, I. I. Shanenkov, A. R. Nassyrbayev [et al.] // Journal of Alloys and Compounds. – 2025. – Vol. 1010. – P. 177178. – DOI 10.1016/j.jallcom.2024.177178.</p> <p>3. Synthesis of silicon carbide using an AC atmospheric-pressure arc reactor / A. A. Lavrenchuk, M. Yu. Sperskiy, A. Ya. Pak [et al.] // Journal of Alloys and Compounds. – 2024. – Vol. 1003. – P. 175589. – DOI 10.1016/j.jallcom.2024.175589.</p> <p>4. Synthesis of Mo₂C-based material in DC arc discharge plasma under ambient air conditions / Yu. Z. Vassilyeva, K. B. Larionov, S. D. Afonnikova [et al.] // Materials Chemistry and Physics. – 2024. – Vol. 314. – P. 128805. – DOI 10.1016/j.matchemphys.2023.128805.</p> <p>5. Synthesis of titanium diboride by electric arc plasma in air / A. A. Svinukhova, A. Ya. Pak, P. V. Povalyaev [et al.] // Materials Chemistry and Physics. – 2024. – Vol. 328. – P. 129973. – DOI 10.1016/j.matchemphys.2024.129973.</p> <p>6. Electric arc vacuumless synthesis of IV–V group transition metal carbides / Yu. Z. Vassilyeva, A. Ya. Pak, A. I. Kokorina [et al.] // Transition Metal Chemistry. – DOI</p>

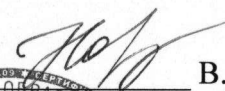
					<p>10.1007/s11243-024-00598-3.</p> <p>7. On the Possibility of Synthesis of Silicon Carbide Using an Indirect-Action Plasma Gun / R. D. Gerasimov, V. V. Shekhovtsov, Yu. Z. Vasil'eva [et al.] // Journal of Engineering Physics and Thermophysics. – 2024. – Vol. 97, No. 2. – P. 463-470. – DOI 10.1007/s10891-024-02913-2. –</p> <p>8. Synthesis of Chromium Diboride in an Arc-Discharge Atmospheric Plasma / P. V. Povalyaev, A. Ya. Pak, K. V. Nikolaeva, S. M. Danilova-Tret'yak // Journal of Engineering Physics and Thermophysics. – 2024. – Vol. 97, No. 5. – P. 1234-1245. – DOI 10.1007/s10891-024-02996-x.</p> <p>9. Синтез микроразмерных порошков боридов молибдена под действием атмосферного дугового разряда переменного тока / Ю. З. Васильева, А. Я. Пак, М. Ю. Сперанский [и др.] // Письма в Журнал технической физики. – 2024. – Т. 50, № 12. – С. 16-19. – DOI 10.61011/PJTF.2024.12.58058.19838.</p> <p>10. Дуговой реактор переменного тока для синтеза карбидов / А. Я. Пак, М. Ю. Сперанский, А. А. Лавренчук [и др.] // Электричество. – 2024. – № 3. – С. 68-76. – DOI 10.24160/0013-5380-2024-3-68-76.</p> <p>11. Синтез диборида хрома в атмосферной плазме дугового разряда / П. В. Поваляев, А. Я. Пак, К. В. Николаева, С. М. Данилова-Третьяк // Инженерно-физический журнал. – 2024. – Т. 97, № 5. – С. 1240-1251.</p> <p>12. Синтез квазидвумерных углеродных наноструктур в атмосферной плазме дугового разряда с использованием в качестве катализатора отходов твердосплавов WC-Co / А. Я. Пак, Г. В. Арышева, Р. С. Мартынов, А. И. Кокорина // Экология и промышленность России. – 2023. – Т. 27, № 1. – С. 12-18. – DOI 10.18412/1816-0395-2023-1-12-18.</p> <p>13. Synthesis of transition metal carbides and high-entropy carbide TiZrNbHfTaC5 in self-shielding DC arc discharge plasma / A. Y. Pak, A. A. Gumovskaya, Y. Z. Vassilyeva, P. S. Grinchuk // Ceramics International. – 2022. – Vol. 48, No. 3. – P. 3818-3825. – DOI 10.1016/j.ceramint.2021.10.165.</p> <p>14. Исследование физико-химических характеристик углеродного материала, полученного мето-</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>дом конверсии метана в плазме СВЧ-разряда / К. Б. Ларионов, С. А. Янковский, А. Я. Пак [и др.] // Кокс и химия. – 2022. – № 3. – С. 32-37. – DOI 10.52351/00232815_2022_05_32.</p> <p>15. Васильева, Ю. З. Синтез карбида молибдена в самоэкранирующейся электродуговой плазме / Ю. З. Васильева, А. Я. Пак // Материаловедение. Энергетика. – 2021. – Т. 27, № 2. – С. 62-72. – DOI 10.18721/JEST.27205.</p>
--	--	--	--	--	--

5.06.2025


 _____ А.Я. Пак
 (подпись)

Подпись Пака А.Я. заверяю
 Ученый секретарь ТПУ


 _____ В.Д. Новикова
 (подпись)

