

### Сведения о ведущей организации

по диссертационной работе Банных Дениса Андреевича на тему «Высокотемпературные материалы на основе боридов циркония, гафния и вольфрама, полученные с участием промежуточной жидкой фазы», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.15. Химия твердого тела

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ФГАОУ ВО НИ ТПУ
Почтовый индекс, адрес организации	634050, г. Томск, проспект Ленина, дом 30
Веб-сайт	<a href="https://www.tpu.ru">https://www.tpu.ru</a>
Телефон	+7 (3822) 60-63-33
Адрес электронной почты	<a href="mailto:tpu@tpu.ru">tpu@tpu.ru</a>
<b>Список основных публикаций работников структурного подразделения, в котором будет готовиться отзыв, по теме диссертации в рецензируемых изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)</b>	
1. Studies on the thermal stability of nanosized powder of WC <sub>1-x</sub> -based product prepared by plasma dynamic method, compaction feasibility of the powder and preparation of composite with aluminium / I. Shanenkov, D. Nikitin, A. Ivashutenko, Yu. Shanenkova, Yu. Vympina, D. Butenko, W. Han, A. Sivkov // <i>Ceramics International</i> . - 2021. - V. 47. - Iss. 5. - P. 6884-6895. doi: 10.1016/j.ceramint.2020.11.035.	
2. Plasma Jet Synthesis of Cubic Tungsten Carbide of Variable Stoichiometry / Sivkov A.A., Nasyrbaev A., Nikitin D.S., Shanenkov I.I., Rahmatullin I.A. // <i>Inorg Mater.</i> – 2021. – V. 57. – P. 337–342. doi: 10.1134/S0020168521040142	
3. Plasma Dynamic Synthesis of Cubic Tungsten Carbide and the Influence of the Gas Atmosphere Parameters / A.A. Sivkov, I.I. Shanenkov, Yu.L. Shanenkova, D.S. Nikitin, I.A. Rakhmatullin, A.I. Tsimmerman, N.S. Shanenkov // <i>J. Surf. Investig.</i> – 2021. – V. 15. – P. 361–370. doi: 10.1134/S1027451021020324	
4. The effect of ceramic surface structure modification method on the ignition and combustion behavior of non-metallized and metallized gel fuel particles exposed to conductive heating / D.V. Feoktistov, D.O. Glushkov, A.G. Nigay, D.S. Nikitin, E.G.	

- Orlova, I.I. Shanenkov // *Fuel*. – 2022. – V. 330. – Art. 125576. doi: 10.1016/j.fuel.2022.125576.
5. Large-Scale Synthesis and Applications of Hafnium–Tantalum Carbides / A.G. Kvashnin, D.S. Nikitin, I.I. Shanenkov, I.V. Chepkasov, Yu.A. Kvashnina, A. Nassyrbayev, A.A. Sivkov, Z. Bolatova, A.Ya. Pak // *Advanced Functional Materials*. – 2022. – V. 32. - Iss. 38. – Art. 2206289. doi: 10.1002/adfm.202206289
  6. Expanding the scope of SiC ceramics through its surface modification by different methods / D.V. Feoktistov, G.V. Kuznetsov, A.A. Sivkov, A.S. Ivashutenko, D.S. Nikitin, I.I. Shanenkov, A.M. Abdelmagid, E.G. Orlova // *Surface and Coatings Technology*. – 2022. – V. 435. – Art. 128263. doi: 10.1016/j.surfcoat.2022.128263.
  7. Hardening the surface of metals with WC<sub>1-x</sub> coatings deposited by high-speed plasma spraying / I. Shanenkov, D. Nikitin, A. Ivashutenko, I. Rahmatullin, Yu. Shanenkova, A. Nassyrbayev, W. Han, A. Sivkov // *Surface and Coatings Technology*. - 2020. – V. 389. – Art.125639. doi: 10.1016/j.surfcoat.2020.125639.
  8. Composite material WC<sub>1-x</sub>@C as a noble-metal-economic material for hydrogen evolution reaction / I. Shanenkov, A. Ivashutenko, Yu. Shanenkova, D. Nikitin, Yu. Zhu, J. Li, W. Han, A. Sivkov // *Journal of Alloys and Compounds*. – 2020. – V. 834. – Art. 155116. doi: 10.1016/j.jallcom.2020.155116.
  9. Plasma Dynamic Synthesis of Nanocrystalline WC<sub>1-x</sub> and the Dependence of the Product Structure on the Ratio of Precursors / Sivkov A.A., Shanenkov I.I., Shanenkova Yu.L., Rakhmatullin I.A., Ivashutenko A.S., Nikitin D.S., Nasyrbaev A.R. // *Tech. Phys.* - 2020. - V. 65. - P. 2007–2015. doi: 10.1134/S1063784220120269.
  10. Studying the influence of the energy parameters of the plasma dynamic synthesis process on the dispersed products of the W–C system / A.A. Sivkov, I.I. Shanenkov, D.S. Nikitin, A. Nassyrbayev, I.A. Rakhmatullin, A.I. Tsimmerman // *Journal of Physics: Conference Series*, 15th International Conference on "GAS DISCHARGE PLASMAS AND THEIR APPLICATIONS" Ekaterinburg, Russia, 2021. – V. 2064. – Art. 012090. doi: 10.1088/1742-6596/2064/1/012090.
  11. Vacuum-free electric arc synthesis of titanium carbide using plant waste-derived carbon / A. Gumovskaya, A. Pak, S. Yankovsky, A. Nassyrbaev, D. Nikitin, U. Komkina // *New Journal of Chemistry*. – 2023. – Vol. 47. – № 38. – P. 17963-17969. <https://doi.org/10.1039/D3NJ02598E>