

СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте по диссертации Молодчиковой Ольги Сергеевны на тему
«Комплексное воздействие легирования, микролегирования, модифицирования и условий охлаждения при кристаллизации на структурно-фазовое состояние и свойства жароизносостойких белых чугунов»

№ п/п	Фамилия, имя, отчество оппонента	День, месяц, год рождения, гражданство	Место основной работы должность, номер телефона	Ученая степень и звание, шифр научной специальности	Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)
1	2	3	4	5	6
1	Макаров Алексей Викторович	05.03.1960, РФ	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики металлов имени М.Н. Михеева Уральского отделения Российской академии наук (ИФМ УРО РАН) (г. Екатеринбург), главный научный сотрудник лаборатории механических свойств, тел. +7(343) 378-36-40	Доктор технических наук, академик РАН, 05.16.01 Металловедение и термическая обработка металлов	1. Ultralow wear in boundary lubrication: A tribological study of bi-alloyed steel under high normal loads and sliding speeds / A. V. Макаров, V. A. Sirosh, N. N. Soboleva [et al.] // Friction. – 2025. – V. 13. – Is. 7 – 9441049. – doi: 10.26599/FRIC.2025.9441049. 2. Обеспечение технологического суверенитета России в металлургии и машиностроении / А. В. Макаров, А. А. Иноземцев, В. Г. Детярь и др. // Вестник РАН. 2024. – Т. 94. – № 3. – С. 232–245. – doi: 10.31857/S0869587324030068. 3. Substantiating the process parameters of frictional treatment with a sliding indenter for an austenitic chromium-nickel steel / P. A. Skorynina, A. V. Makarov, R. A. Savtai // Tribology Letters. – 2024. – V. 72. – P. 1816–1831. – doi: 10.1007/s11249-023-01816-2. 4. Effect of laser alloying with CoNiCrW powder on the properties of the AlSi7Mg surface layer / N. N. Soboleva, N. A. Davudova, A. V. Makarov, S. A. Rogova // The International Journal of Advanced

				Manufacturing Technology. – 2024. – V. 133. – P. 479-489. – doi: 10.1007/s00170-024-13769-4. 5. Структурные особенности и трибологические свойства многослойных высокотемпературных плазменных покрытий / Н. Б. Пугачева, Т. М. Быкова, В. А. Сирош, А. В. Макаров // Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты). – 2024. – Т. 26, № 3. – С. 250-266. – doi: 10.17212/1994-6309-2024-26.3-250-266. 6. Влияние добавок карбида и борида вольфрама на структуру и микротвердость эквивалентного CrFeNi-покрытия, сформированного короткоимпульсной лазерной наплавкой / А. К. Степченко, А. В. Макаров, Е. Г. Волкова и др. // Frontier Materials & Technologies. – 2024. – № 1. – С. 83-94. – doi: 10.18323/2782-4039-2024-1-67-8. 7. Effect of Wearlessness in the Surface Alloying of Steel with Bismuth / A. V. Makarov, E. V. Kharanzhevskiy, A. G. Ipatov [et al.] // Journal of Friction and Wear. – 2024. – Vol. 45, No. 6. – P. 382-389. – doi: 10.3103/S1068366625700114. 8. Towards eliminating friction and wear in plain bearings operating without lubrication / E. V. Kharanzhevskiy, A. G. Ipatov, A. V. Makarov, F. Z. Gil'mutdinov // Scientific Reports. – 2023. – Vol. 13, No. 1. – P. 17362. – doi: 10.1038/s41598-023-44702-6. 9. Mechanical and Structural Characterization of Laser-Cladded Medium-Entropy $\text{FeNiCr-B}_4\text{C}$ Coatings / A. Okulov, Y. Korobov, A. Stepankov, A. Makarov [et al.] // Materials. – 2023. – V. 16. – P. 5479–5491. – doi.org/10.3390/ma16155479.
--	--	--	--	--

				10. Effect of oxygen in surface layers formed during sliding wear of Ni-ZrO₂ coatings / E. V. Kharanzhevskiy, A. G. Ipatov, A. V. Makarov [et al.] // Surface and Coatings Technology. – 2022. – V. 434. – Art. 128174. – doi: 10.1016/j.surfcoat.2022.128174. 11. Cavitation Resistance of WC-10Co4Cr and WC-20CrC-7Ni HVOF Coatings / Y. Korobov, A. Makarov, N. Lezhnin [et al.] // Journal of Thermal Spray Technology. – 2022. – V. 31. – P. 234-246. doi: 10.1007/s11666-021-01242-7. 12. Tribological performance of boron-based superhard coatings sliding against different materials / E. V. Kharanzhevskiy, A. G. Ipatov, A. V. Makarov [et al.] // Wear. – 2021. – V. 477. – Art. 203835. – P. 1-8. – doi: 10.1016/j.wear.2021.203835. 13. Влияние условий высокотемпературной обработки на структуру и трибологические свойства наплавленного лазером покрытия на никелевой основе / Н. Н. Соболева, А. В. Макаров // Известия высших учебных заведений. Цветная металлургия. – 2021. – Т. 27. – № 5. – С. 67-77. – DOI 10.17073/0021-3438-2021-5-67-77. 14. Влияние термического воздействия на микромеханические свойства хромоникелевого покрытия, полученного газопорошковой лазерной наплавкой / Н. Н. Соболева, А. В. Макаров, А. К. Степаченков [и др.] // Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты). – 2020. – Т. 22. – № 2. – С. 104-117. – doi: 10.17212/1994-6309-2020-22.2-104-117. 15. Влияние добавки карбида хрома на структуру и абразивную износостойкость NiCrBSi покрытия,
--	--	--	--	--

				сформированного лазерной наплавкой / Н. Н. Соболева, Е. П. Николаева, А. В. Макаров, И. Ю. Малыгина // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2020. – № 1(51). – С. 68-76. – doi: 10.18323/2073-5073-2020-1-68-76.
--	--	--	--	--

 / Макаров Алексей Викторович / «30» июня 2025 г.
 (подпись) (Ф.И.О.)

