

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертации *Шварца Ивана Валерьевича*
на тему: «*Структура и свойства материалов на основе нержавеющей стали и никелевого сплава, получаемых лазерно-аддитивным методом с ультразвуковым воздействием*»

по специальности *2.6.17. Материаловедение*,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук.

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федерального государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»
Сокращенное наименование организации	ФГ БОУ ВО СПбГМТУ
Учредитель (Ведомственная принадлежность)	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Почтовый адрес	190121, Санкт-Петербург, ул. Лоцманская, д.3
Веб-сайт	www.smtu.ru
Телефон	713-89-36
Адрес электронной почты	office@smtu.ru
Руководитель организации	Туричин Глеб Андреевич
Сведения о публикациях в сфере диссертационного исследования	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Additive Manufacturing. Chapter 17 - Additive manufacturing of large parts./ G.A. Turichin, O.G. Klimova-Korsmik, K.D. Babkin, S. Yu. Ivanov.// Additive Manufacturing Handbooks in Advanced Manufacturing. (Edited by J. Pou, A. Riveiro, J. Paulo Davim) Elsevier.- 2021. Pages 531-568 2. Features of the Ti-6Al-4V microstructure and phase composition formation by changing the thermal cycle during the process of direct energy deposition./ M.O. Gushchina, D.M. Anisimov, Zh.S. Shabunina, S.A. Shalnova, O.G. Klimova-Korsmik, I.K. Topalov, V.L. Aleksandrov, G.A. Turichin // Materials Characterization Volume 227, September 2025, 115330 3. Диффузно-кинетическая модель образования и роста интерметаллидной фазы в трехкомпонентных твердых растворах на базе никеля с учетом температурной зависимости коэффициента диффузии / Коваленко Е.К., Валдайцева Е.А., Туричин Г.А. // Труды Санкт-Петербургского государственного морского технического университета. 2025. Т. 4. № 1 (13). С. 115-122. 4. Особенности получения разнородных градиентных материалов с использованием аддитивных методов производства / Мендагалиев Р.В., Шальнова С.А., Гущина М.О., Земляков Е.В., Туричин Г.А., Климова-Корсмик О.Г. // Упрочняющие технологии и покрытия. 2024. Т. 20. № 1 (229). С. 41-45. 5. Influence of the thermal cycle on microstructure formation during direct laser deposition of bainite-martensitic steel. / Mendagaliev, R.V., Ivanov, S.Y., Babkin, K.D., Klimova-Korsmik, O.G // Materials Chemistry and Physics, 2023, 300, 127523 6. Microstructure and phase composition of Ni-based alloy obtained by high-speed direct laser deposition / Rashkovets M., Nikulina A., Klimova-Korsmik O., Sklyar M. // Journal of Materials Engineering and Performance, 2018, Vol.27, Iss. 12, pp. 6398- 	

7. Effect of thermal and diffusion processes on formation of the structure of weld metal in laser welding of dissimilar materials. / Klimova O.G., Babkin K.D., Pevzner Ya.B. // *Metal Science and Heat Treatment*. 2014. Т. 55, № 9-10. С. 569-574.
8. Influence of latent heat of fusion on the melt pool shape and size in the direct laser deposition process / G.A. Turichin, Mukin D., Valdaytseva E., Sannikov M. // *Materials*, 2022, 15(23), 8349
9. Триботехнические характеристики композиционных покрытий на никелевой основе, полученных гибридными технологиями / Девойно О.Г., Туричин Г.А., Кардаполова М.А., Касач Ю.И., Погудо Е.В., Косякова И.М. // *Наука и техника*. 2023. Т. 22. № 6. С. 450-459.
10. Temperature dependence of tensile mechanical properties and work hardening behavior in direct laser deposited austenitic stainless steel 316L / Ivanov S., Mendagaliev R., Samoilov S., Akhmedianov A., Lebedeva N., Udin I., Turichin G. // *Materials Today Communications*. 2024. Т. 39. С. 108613.
11. Peculiarity of phase transformation kinetics and control of material microstructure formation during laser hybrid welding // V. Lopota, E. Valdaitseva, E. Zemliakov, Yu. Bulkin // *Proceedings of 3-rd International Conference Laser Technologies in Welding and Materials Processing*, p.126-130, 2007
12. Новые технологии термообработки, сварки и наплавки материалов с использованием волоконных лазеров большой мощности / Лопота В.А., Цибульский И.А., Земляков Е.В., Валдайцева Е.А. // *Заготовительные производства в машиностроении*. 2012. № 10. С. 6-13. (ВАК)
13. Исследование структуры и механических свойств тугоплавких высокоэнтропийных сплавов на основе системы Nb-Mo-Co-X (X= Hf, Zr, Ti)/ Е.С. Панина, Н.Ю. Юрченко, М.В. Мишунин, С.В. Жеребцов, Н.Д. Степанов. // *Физическая мезомеханика* 26 (4) (2023) 90-102
14. Повышение пластичности композита Ti/TiB после горячей прокатки / Озеров М.С., Соколовский В.С., Волокитина Е.И., Жеребцов С.В.// *Композиты и наноструктуры*. 2022. Т. 14. № 3 (55). с. 165-171.
15. M. Klimova, I. Astakhov, D. Klimenko, G. Zadykyan, O. Klimova-Korsmik, R. Korsmik, N. Stepanov. Tailoring ZhS6K-based Ni superalloys for laser-based directed energy deposition. *Journal of Alloys and Compounds – 2026 - №1058 – 186956*.
16. M. Klimova, K. Nasonovskiy, I. Astakhov, A. Fedoseeva, R. Korsmik, D. Mukin, S. Zherebtsov, N. Stepanov, Microstructure and mechanical properties of low-carbon steel produced by WAAM with high deposition rate, *Mater. Sci. Eng. A, Vol. 947 (2025) 149185*.
17. S.A. Smirnov, A.V. Filippova, O.N. Dubinin, S.A. Shalnova, A.P. Simonov, I.V. Sergeichev, G. Qian, A.V. Dmitrieva, S.V. Zherebtsov, R.L. Narayan, S.A. Evlashin. In situ alloying of directed energy deposition fabricated Ti6Al4V with nitrogen. *J. Alloys Compd. Vol. 1016 (2025) # 178872*.
18. M. Klimova, I. Krasanov, I. Astakhov, E. Kovalenko, E. Kochura, A. Semenyuk, S. Zherebtsov, O. Klimova-Korsmik, N. Stepanov. Temperature-Dependent Mechanical Properties of CoCrFeNi Medium-Entropy Alloy Produced by Laser-Directed Energy Deposition. *Metals* 15 (1) (2025) 9.
19. O. Dubinin, D. Chernodubov, A. Semenyuk, D. Shaysultanov, S. Zherebtsov, S. Evlashin, N. Stepanov. Adjustable magnetic and wear properties of gradient Al-stainless steel materials fabricated by direct energy deposition. *Progress in Additive Manufacturing Vol. 10 (2025) pp. 2983-2989*.
20. S. Zherebtsov, M. Ozerov, E. Voropaeva, D. Tagirov, N. Stepanov, N. Yurchenko, D. Moskovskikh, Huang Lujun, Zhang Yu, M. Abramova, N. Enikeev, High-temperature deformation behavior of TiNbZr/(Ti, Nb) B metal-matrix composites subjected to high-pressure torsion, *J. Alloys Compd. Vol. 1045 (2025) # 184738*.
21. N. Yurchenko, I. Krasanov, A. Evstifeev, E. Kochura, M. Sannikov, A. Dmitrieva, D. Klimenko, G. Turichin, N. Stepanov. Laser-based directed energy deposition of a

- refractory NbTaV complex concentrated alloy using elemental powders: microstructure and mechanical properties. Scripta Mater. – 2026 - №271 – 116982.
22. M Klimova, I Astakhov, N Yurchenko, G Zadyukyan, D Klimenko, O Klimova-Korsmik, R Korsmik, G Turichin, S Zherebtsov, N Stepanov. Microstructure and Mechanical Properties of Gradient Rene 41/Rene 80 Superalloy, Fabricated by Laser-Based Directed Energy Deposition. J. Alloys Compd. Vol. 1048 (2025) # 185270.
 23. D. Shaysultanov, E. Povolyaeva, A. Semenyuk, R. Mendagaliev, N. Alymov, S. Zherebtsov, N. Stepanov. Laser direct energy deposition of gradient medium-entropy Fe₄₅.₀Co₁₉.₆Ni₁₉.₆Cr₁₅.₀Co. 8 (at%)/Fe material with tunable TRIP effect. J. Alloys Compd. Vol. 1036 (2025) # 182025.
 24. E. Povolyaeva, I. Astakhov, D. Shaysultanov, M. Klimova, S. Zherebtsov, N. Stepanov. Effect of thermo-mechanical treatment on cryogenic mechanical properties of a medium-entropy Fe₆₅Co_{12.5}Ni_{12.5}Cr_{9.5}Co_{0.5} alloy produced by the laser-based powder bed fusion. Mater. Sci. Eng. A, Vol.913 (2024) 147059.
 25. M. Klimova, A. Dmitrieva, R. Korsmik, G. Zadykyan, I. Astakhov, N. Yurchenko, S. Zherebtsov, N. Stepanov, O. Klimova-Korsmik. Cracking Behaviour of René 80-Type Superalloy During Laser-Based Directed Energy Deposition. Metals 14 (12) (2024) 1434.
 26. A. Dmitrieva, A. Semenyuk, M. Klimova, I. Udin, D. Mukin, A. Vildanov, S. Zherebtsov, O. Klimova-Korsmik, N. Stepanov. Cracking Behavior of the ZhS6K Superalloy during Direct Laser Deposition with Induction Heating. Metals 14 (6) (2024) 610.
 27. E. Povolyaeva, D. Shaysultanov, I. Astakhov, M. Klimova, S. Zherebtsov, N. Stepanov. Effect of Fe content on structure and mechanical properties of a medium entropy Fe_x (CoNi) 100-xCr₉.₅Co. 5 (x= 60 and 65) alloys after cold rolling and annealing. J. Alloys Compd. Vol. 959 (2023) # 170469.
 28. N Yurchenko, E Panina, A Tojibaev, R Eleti, D Volosevich, O Klimova-Korsmik, G Salishchev, S Zherebtsov, N Stepanov. Temperature-dependent plastic deformation of a refractory Al_{7.5}(NbTiZr)_{92.5} medium-entropy alloy with a bcc+B2 structure. Materialia, Vol. 28 (2023) 101766.
 29. M Ozerov, V Sokolovsky, S Nadezhdin, E Zubareva, N Zherebtsova, N. Stepanov, L. Huang, S. Zherebtsov. Microstructure and mechanical properties of medium-entropy TiNbZr alloy-based composites, reinforced with boride particles, J. Alloys Compd. Vol. 938 (2023) №168512.

Проректор по научной работе



Д.И. Кузнецов.

1 апреля 2026 г.