

## **Сведения об официальных оппонентах**

### **1.ФИО оппонента: Столяров Владимир Владимирович**

Ученая степень и наименования отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация: Доктор технических наук Специальность 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет.

1. V.V. Stolyarov, Electroplastic effect in nanostructured titanium alloys, REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE 31 (2012) 163-166.
2. Е.Г. Пашинская, Ю.Н. Подрезов, В.В. Столяров, А.В. Завдовеев, И.И. Тищенко, Интенсифицированное движение дефектов при больших пластических деформациях, Materials Physics and Mechanics 15 (2012) 26-33.
3. Stolyarov V.V. Features of current influence during plastic deformation of TiNi alloys, Materials Science Forum Vols. 738-739 (2013) pp. 297-300.
4. Столяров В.В., Объемное и поверхностное наноструктурирование титановых сплавов, Наноинженерия, 2013, 3(21) с.3-8.
5. A.A. Potapova, V.V. Stolyarov Deformability and structural features of shape memory TiNi alloys processed by rolling with current, Materials Science &Engineering A579 (2013) 114–117.
6. Столяров В.В., Влияние импульсного тока на деформируемость и упрочнение металлических материалов при прокатке, Деформация и разрушение материалов, 11, 2013, 21-24.
7. Столяров В. В., Влияние химического и фазового состава на проявление электропластического эффекта в титановых сплавах, Известия РАН. Серия физическая, 2014, том 78, № 3, с. 356–358.
8. A.A. Potapova, N.N. Resnina, and V.V. Stolyarov Shape Memory Effects in TiNi-based Alloys Subjected to Electroplastic Rolling, Journal of Materials Engineering and Performance, 23 (7), 2014, 2391-2395.
9. Stolyarov V.V., Potapova A.A., Features of Deformation Behavior, Structure and Properties of TiNi Alloys Processed by Severe Rolling with Pulse Current. In collective monograph "Shape Memory Alloys: Properties, Technologies, Opportunities" published Materials Science Foundations Vols. 81-82 (2015) P. 480-496.
10. Stolyarov V. V., Electroplastic effect in nanocrystalline and amorphous alloys, Materials Science and Technology, Vol. 31, Is. 13a (October 2015), pp. 1536-1540.
11. Мисоченко А.А., Столяров В.В., Деформируемость, структура и свойства титановых сплавов, подвергнутых прокатке с током, коллективная монография «Перспективные материалы и технологии», под ред. Клубович В.В., т.1, глава 15, 2015, 268-278.
12. V. V. Stolyarov, Strengthening and Structure Refinement of a Cu-TiNb Composite Superconductor upon Rolling with Current, Journal of Machinery Manufacture and Reliability, 2015, Vol. 44, No. 4, pp. 372–377.
13. В. В. Столяров, Электропластический эффект и фазовые превращения в аморфных и нанокристаллических сплавах под влиянием растяжения с током, Известия РАН. Серия Физическая, том 79, № 9, 2015, 1316–1319.
14. В.В. Столяров, Деформационное поведение ультрамелкозернистых материалов при растяжении с током, Известия ВУЗов. Физика, 2015, 6, 57-60.

15. В.Ф. Терентьев, В.В. Столяров, А.К. Слизов, В.П. Сиротинкин, О.В. Рыбальченко, Особенности электропластического деформирования трип-стали, Деформация и разрушение материалов, 2015, №2, с.35-41.
16. Q. Zhang, W. Song, X. Li, V. V. Stolyarov, X. Zhang, Stress-Dependent Deformation Behavior in Bulk Nanocrystalline Titanium-Nickel Alloys, Materials Science and Technology 2016, <http://dx.doi.org/10.1080/02670836.2015.1114206>

**Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента на момент представления им отзыва:**

ФГБУН Институт машиноведения им. А. А. Благонравова РАН (ИМАШ РАН), г. Москва

**Должность, занимаемая им в этой организации:**

Главный научный сотрудник

**2.ФИО оппонента: Жеребцов Сергей Валерьевич**

Ученая степень и наименования отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация:

Доктор технических наук, Специальность 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет.

1. S. Zherebtsov, E. Kudryavtsev and G. Salishchev, Mechanisms of Microstructure Refinement in Titanium during “abc” Deformation at 400°C, Mater. Sci. Forum Vols. 667-669 (2011) pp 439-444.
2. S.V. Zherebtsov, G.S. Dyakonov, A.A. Salem, S.P. Malysheva, G.A. Salishchev, S.L. Semiatin, Evolution of Grain and Subgrain Structure during Cold Rolling of Commercial-Purity Titanium, Mater. Sci Eng. A, vol. 528 (2011) pp. 3474-3479.
3. S. Zherebtsov, M. Murzinova, G. Salishchev, S.L. Semiatin, Spheroidization of the lamellar microstructure in Ti–6Al–4V alloy during warm deformation and annealing, Acta Mater. Vol. 59(10) (2011) pp. 4138-4150.
4. S. Zherebtsov, E. Kudryavtsev, S. Kostjuchenko, S. Malysheva, G. Salishchev, Strength and ductility-related properties of ultrafine grained two-phase titanium alloy produced by warm multiaxial forging, Mater. Sci Eng. A, vol. 536 (2012) pp. 190– 196.
5. С.В. Жеребцов, Динамическая сфероидизация пластинчатой структуры двухфазного титанового сплава ВТ6 в ходе деформации при 800°C, Деформация и разрушение материалов, №10 (2012) с. 16-24.
6. С.В. Жеребцов, Эффективность упрочнения титана и титановых сплавов различного класса при формировании ультрамелкозернистой структуры большой пластической деформацией, Металлы, №6 (2012) с. 63-69
7. M. Cabibbo, S. Zherebtsov, S. Mironov, G. Salishchev, Loss of coherency and interphase  $\alpha/\beta$  angular deviation from the Burgers orientation relationship in a Ti-6Al-4V alloy compressed at 800°C, J. Mater. Sci., Vol. 48 (2013), p. 1100-1110.

8. S.V. Zherebtsov, G.S. Dyakonov, A.A. Salem, V.I. Sokolenko, G.A. Salishchev, S.L. Semiatin, Formation of nanostructures in commercial-purity titanium via cryo-rolling, *Acta Mater.*, Vol. 61 (2013) p. 1167-1178.
9. S.V. Zherebtsov, M.A. Murzinova, M.V. Klimova, G.A. Salishchev, A.A. Popov, S.L. Semiatin, Microstructure evolution during warm working of Ti-5Al-5Mo-5V-1Cr-1Fe at 600 and 800°C, *Mater. Sci Eng. A*, Vol. 563 (2013) p. 168-176.
10. P. Kral, J. Dvarak, S. Zherebtsov, G. Salishchev, M. Kvapilova, V. Sklenicka, Effect of severe plastic deformation on creep behaviour of a Ti-6Al-4V alloy, *J. Mater. Sci.*, Vol. 48 (2013), p. 4789-4795.
11. G.S. Dyakonov, S. Mironov, S.V. Zherebtsov, S.P. Malysheva, G.A. Salishchev, A.A. Salem, S.L. Semiatin, Grain-structure development in heavily cold-rolled alpha-titanium, *Mater. Sci Eng. A*, Vol. 607 (2014) pp. 145-154.
12. Г.С. Дьяконов, М.В. Климова, С.В. Жеребцов, Г.А. Салищев, Н.Ю. Юрченко, Эволюция микроструктуры технически чистого титана в ходе криогенной прокатки. ФММ, т. 116 (2) (2015) с. 191-198.
13. A. Belyakov, S. Zherebtsov, G. Salishchev. Three-stage relationship between flow stress and dynamic grain size in titanium in a wide temperature interval. *Mater. Sci. Eng. A* Vol. 628 (2015) pp. 104-109.
14. M. Klimova, S. Zherebtsov, G. Salishchev, S.L. Semiatin. Influence of deformation on the Burgers orientation relationship between the  $\alpha$  and  $\beta$  phases in Ti-5Al-5Mo-5V-1Cr-1Fe. *Mater. Sci. Eng. A* Vol. 645 (2015) pp. 292-297.
15. A. Belyakov, S. Zherebtsov, M. Tikhonova, G. Salishchev. Kinetics of grain refinement in metallic materials during large strain deformation. *Materials Physics and Mechanics*. Vol. 24 (3), (2015), pp. 224-231.
16. S. Zherebtsov, G. Salishchev. Production, properties and application of ultrafine-grained titanium alloys. *Mater. Sci. Forum*, Vol. 838-839 (2016) pp. 294-301.
17. P. Kral, J. Dvorak, W. Blum, E. Kudryavtsev, S. Zherebtsov, G. Salishchev, M. Kvapilova, V. Sklenicka. Creep study of mechanisms involved in low-temperature superplasticity of UFG Ti-6Al-4V processed by SPD. *Mater. Character.* v. 116 (2016) pp. 84-90.

**Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента на момент представления им отзыва:**

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ БелГУ), г. Белгород

**Должность, занимаемая им в этой организации**

Заведующий кафедрой материаловедения и нанотехнологий