

Сведения об официальных оппонентах

ФИО оппонента

Хоник Виталий Александрович

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

Доктор физико-математических наук

Специальность 01.04.07 «Физика конденсированного состояния»

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

- 1) Makarov A. S., Mitrofanov Yu.P., Afonin G. V., Kobelev N. P., Khonik V. A. Shear susceptibility – A universal integral parameter relating the shear softening, heat effects, anharmonicity of interatomic interaction and “defect” structure of metallic glasses. – *Intermetallics*, 2017, V. 87, p. 1-5.
- 2) Khonik V.A. Interstitialcy theory of condensed matter states and its application to non-crystalline metallic materials. – *Chinese Physics B*, 2017, V. 26, № 1, p. 016401.
- 3) Кончаков Р. А., Кобелев Н. П., Макаров А. С., Митрофанов Ю. П., Хоник В.А. Оценка роли нелинейной упругости в формировании релаксационных свойств некристаллических металлических материалов. – *Известия РАН, серия физическая*, 2016, Т. 80, № 11, с. 1598-1600.
- 4) Afonin G. V., Mitrofanov Yu. P., Makarov A. S., Kobelev N. P., Wang W. H., Khonik V. A. Universal relationship between crystallization-induced changes of the shear modulus and heat release in metallic glasses. – *Acta Materialia*, 2016, V. 115, p. 204-209.
- 5) Khonik V. A., Afonin G. V., Vinogradov A. Yu., Tsyplakov A. N., Tyutin S. V. Crossover and normal structural relaxation in naturally aged glassy Pd₄₀Cu₃₀Ni₁₀P₂₀. – *Intermetallics*, 2016, V. 74, p. 53-59.
- 6) Mitrofanov Y. P., Wang D. P., Makarov A. S., Wang W. H., Khonik V. A. Towards understanding of heat effects in metallic glasses on the basis of macroscopic shear elasticity. – *Scientific Reports*, 2016, V. 6, p. 23026.
- 7) Кончаков Р. А., Кобелев Н. П., Хоник В. А., Макаров А. С. Упругие диполи в модели монокристаллической и аморфной меди. – *Физика твердого тела*, 2016, Т. 58, № 2, с. 209-216.
- 8) Kobelev N. P., Khonik V. A. Theoretical analysis of the interconnection between the shear elasticity and heat effects in metallic glasses. – *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2015, V. 427, p. 184-190.
- 9) Кобелев Н. П., Хоник В. А., Афонин Г. В. Тепловые и упругие эффекты при кристаллизации металлического стекла Pd₄₀Cu₃₀Ni₁₀P₂₀. – *Физика твердого тела*, 2015, Т. 57, № 9, с. 1675-1678.
- 10) Кобелев Н. П., Колыванов Е. Л., Хоник В. А. Упругие модули высших порядков металлического стекла Pd₄₀Cu₃₀Ni₁₀P₂₀. – *Физика твердого тела*, 2015, Т. 57, № 8, с. 1457-1461.
- 11) Кончаков Р. А., Хоник В. А., Кобелев Н. П. Межузельные гантели в компьютерных моделях монокристаллической и аморфной меди. – *Физика твердого тела*, 2015, Т. 57, № 5, с. 844-852.
- 12) Tsyplakov A. N., Mitrofanov Yu. P., Khonik V. A., Kobelev N. P., Kaloyan A. A. Relationship between the heat flow and relaxation of the shear modulus in bulk PdCuP metallic glass. – *Journal of Alloys and Compounds*, 2015, V. 618, p. 449-454.

13) Tsyplakov A. N., Khonik V. A., Makarov A. S., Mitrofanov Yu. P., Afonin G. V., Kobelev N. P., Konchakov R. A., Lysenko A. V. On the nature of the shear viscosity and shear modulus relaxation in metallic glasses. – Journal of Physics: Condensed Matter, 2013, V. 25, p. 345402.

14) Makarov A. S., Khonik V. A., Mitrofanov Yu. P., Granato A. V., Joncich D. M. Determination of the susceptibility of the shear modulus to the defect concentration in a metallic glass. – Journal of Non-Crystalline Solids, 2013, V. 370, p. 18-20.

15) Makarov A. S., Khonik V. A., Mitrofanov Yu. P., Granato A. V., Joncich D. M., Khonik S. V. Interrelationship between the shear modulus of a metallic glass, concentration of frozen-in defects and the shear modulus of the parent crystal. – Applied Physics Letters, 2013, V. 102, p. 091908.

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный педагогический университет» (ФГБОУ ВО ВГПУ)

Почтовый адрес организации

394024, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Ленина, д. 86,

Должность, занимаемая им в этой организации

Проректор по научной работе, заведующий кафедрой общей физики

ФИО оппонента

Еникеев Нариман Айратович

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

Кандидат физико-математических наук

Специальность 01.04.07 «Физика конденсированного состояния»

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

- 1) Валиев Р. З., Еникеев Н. А., Мурашкин М. Ю., Утяшев Ф.З. Использование интенсивных пластических деформаций для получения объемных наноструктурных металлических материалов. – Известия Российской академии наук. Механика твердого тела, 2012, № 4, с. 109-122.
- 2) Максимкин О. П., Гусев М. Н., Цай К. В., Яровчук А. В., Рыбальченко О. В., Еникеев Н. А., Валиев Р. З., Добаткин С. В., Влияние нейтронного облучения на микроструктуру, механические и коррозионные свойства ультрамелкозернистой стали. – Физика металлов и металловедение, 2015, Т. 116, № 12, с. 1330-1338.
- 3) Зиновьев А. В., Бапанина М. Г., Бабичева Р. И., Еникеев Н. А., Дмитриев С. В., Жоу К., Деформация нанокристаллических бинарных алюминиевых сплавов с сегрегацией Mg, Co и Ti по границам зерен. – Физика Металлов и Металловедение, 2017, Т. 118, № 1, с. 69-78.
- 4) Valiev R. Z., Murashkin M. Yu., Ganeev A. V., Enikeev N. A., Superstrength of Nanostructured Metals and Alloys Produced by Severe Plastic Deformation. – The Physics of Metals and Metallography, 2012, V. 113, № 13, p. 1193-1201.
- 5) Moreno-Valle E. C., Monclus M. A., Molina-Aldareguia J. M., Enikeev N., Sabirov I. Biaxial Deformation Behavior and Enhanced Formability of Ultrafine-Grained Pure Copper. – Metallurgical and Materials Transactions A, 2013, V. 44, p. 2013-2399.
- 6) Murashkin M. Yu., Enikeev N. A., Kazykhanov V. U., Sabirov I., Valiev R. Z. Physical simulation of cold rolling of ultra-fine grained Al 5083 alloy to study microstructure evolution. - Reviews on advanced materials science, 2013, V. 35, p. 75-85.
- 7) Sauvage X., Enikeev N., Valiev R., Nasedkina Y., Murashkin M. Atomic-scale analysis of the segregation and precipitation mechanisms in a severely deformed Al–Mg alloy. –Acta Materialia, 2014, V. 72, p. 125-136.
- 8) Gunderov D. V., Polyakov A. V., Semenova I. P., Raab G. I., Churakova A. A., Gimaltdinova E. I., Sabirov I., Segurado J., Sitdikov V. D., Alexandrov I. V., Enikeev N. A., Valiev R. Z. Evolution of microstructure, macrotexture and mechanical properties of commercially pure Ti during ECAP-conform processing and drawing. – Materials Science and Engineering: A, 2013, V. 562, p. 128-136.
- 9) Sauvage X., Bobruk E. V., Murashkin M. Yu., Nasedkina Y., Enikeev N. A., Valiev R. Z. Optimization of electrical conductivity and strength combination by structure design at the nanoscale in Al-Mg-Si alloys. – Acta Materialia, 2015, V. 98, p. 355-366.
- 10) Murashkin M. Yu., Sabirov I., Medvedev A. E., Enikeev N. A., Lefebvre W., Valiev R. Z., Sauvage X. Mechanical and electrical properties of an ultrafine grained Al–8.5 wt. % RE, (RE=5.4wt.% Ce, 3.1wt.% La) alloy processed by severe plastic deformation. – Material Design, 2016, V. 90, p. 433-442.

- 11) Dobatkin S. V., Rybalchenko O. V., Enikeev N. A., Tokar A. A., Abramova M. M. Formation of fully austenitic ultrafine-grained high strength state in metastable Cr-Ni-Ti stainless steel by severe plastic deformation. – Materials Letters, 2016, V. 166, p. 276-279.
- 12) Ivanisenko Yu., Enikeev N. A., Yang K., Smoliakov A., Soloviev V. P., Fecht H., Hahn H. Contribution of grain boundary related strain accommodation to deformation of UFG Pd. Materials Science and Engineering: A, 2016, V. 668, p. 255-262.
- 13) Aydogan E., Chen T., Gigax J. G., Chen D., Wang X., Dzhumayev P. S., Emelyanova O. V., Ganchenkova M. G., Kalin B. A., Leontiva-Smirnova M., Valiev R. Z., Enikeev N. A., Abramova M. M., Wu Y., Lo W. Y., Yang Y., Short M., Maloy S. A., Garner F. A., Shao L. Effect of self-ion irradiation on the microstructural changes of alloy EK-181 in annealed and severely deformed conditions. – Journal of Nuclear Materials, 2017, V. 487, p. 96-104.
- 14) Kim J. G., Enikeev N. A., Abramova M. M., Park B. H., Valiev R. Z., Kim H. S. Effect of initial grain size on the microstructure and mechanical properties of high-pressure torsion processed twinning-induced plasticity steels. – Materials Science and Engineering: A, 2017, V. 682, p. 164-167.
- 15) Nasedkina Y., Sauvage X., Bobruk E. V., Murashkin M. Yu., Valiev R. Z., Enikeev N. A. Mechanisms of precipitation induced by large strains in the Al-Cu system. - Journal of Alloys and Compounds, 2017, V. 710, p. 736-747.

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет» (ФГБОУ ВО УГАТУ), Научно-исследовательский институт физики перспективных материалов (ИФПМ), сектор «Моделирование объёмных наноматериалов»

Почтовый адрес организации

450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12.

Должность, занимаемая им в этой организации

Руководитель сектора