

Список избранных публикаций

Макарова Андрея Сергеевича

1. Towards understanding of heat effects in metallic glasses on the basis of macroscopic shear elasticity / Y.P. Mitrofanov, D.P. Wang, A.S. Makarov, W.H. Wang, V.A. Khonik // Scientific Reports. – 2016. – Vol. 6. – P. 23026.
2. Prediction of the annealing effect on room-temperature shear modulus of a metallic glass / A.S. Makarov, V.A. Khonik, Yu.P. Mitrofanov, A.N. Tsyplakov // Intermetallics. – 2016. – Vol. 69. – P. 10–12.
3. Упругие диполи в модели монокристаллической и аморфной меди / Р.А. Кончаков, Н.П. Кобелев, В.А. Хоник, А.С. Макаров // Физика твердого тела. – 2016. – Т. 58. № 2. – С. 209-216.
4. Гистерезис модуля сдвига и внутреннего трения при структурной релаксации металлических стекол на основе Pd и Zr в окрестности интервала стеклования / В.А. Хоник, Ю.П. Митрофанов, А.С. Макаров, Г.В. Афонин, А.Н. Цыплаков // Физика твердого тела. – 2015. – Т. 57. № 8. – С. 1544-1548.
5. Зависимость модуля сдвига стекла от модуля сдвига кристалла и кинетики структурной релаксации для системы $Zr_{46}Cu_{46}Al_8$ / А.С. Макаров, Ю.П. Митрофанов, Г.В. Афонин, В.А. Хоник, Н.П. Кобелев // Физика твердого тела. – 2015. – Т. 57. № 5. – С. 965-969.
6. Structural relaxation and shear softening of Pd- and Zr-based bulk metallic glasses near the glass transition / V.A. Khonik, Yu.P. Mitrofanov, A.S. Makarov, R.A. Konchakov, G.V. Afonin, A.N. Tsyplakov // Journal of Alloys and Compounds. – 2015. – Vol. 628. – P. 27–31.
7. Determination of the activation energy spectrum of structural relaxation in metallic glasses using calorimetric and shear modulus relaxation data / A.N. Tsyplakov, Yu.P. Mitrofanov, A.S. Makarov, G.V. Afonin, V.A. Khonik // Journal of Applied Physics. – 2014. – Vol. 116. – P. 123507.
8. Тепловые эффекты, возникающие при нагреве объемного металлического стекла $Zr_{46}Cu_{46}Al_8$ / А.С. Макаров, В.А. Хоник, Н.П. Кобелев, Ю.П. Митрофанов, Г.В. Митрофанова // Физика твердого тела. – 2014. – Т. 56. № 7. – С. 1249–1253.
9. On the nature of heat effects and shear modulus softening in metallic glasses: A generalized approach / N.P. Kobelev, V.A. Khonik, A.S. Makarov, G.V. Afonin, Yu.P. Mitrofanov // Journal of Applied Physics. – 2014. – Vol. 115. – P. 033513.

10. “Defect”-induced heat flow and shear modulus relaxation in a metallic glass / A.S. Makarov, V.A. Khonik, G. Wilde, Yu.P. Mitrofanov, S.V. Khonik // *Intermetallics*. – 2014. – Vol. 44. – P. 106–109.
11. On the nature of the shear viscosity and shear modulus relaxation in metallic glasses / A.N. Tsyplakov, V.A. Khonik, A.S. Makarov, Yu.P. Mitrofanov, G.V. Afonin, N.P. Kobelev, R.A. Konchakov and A.V. Lysenko // *Journal of Physics: Condensed Matter*. – 2013. – Vol. 5. – P. 345402.
12. Determination of the susceptibility of the shear modulus to the defect concentration in a metallic glass / A.S. Makarov, V.A. Khonik, Yu.P. Mitrofanov, A.V. Granato, D.M. Joncich // *Journal of Non-Crystalline Solids*. – 2013. – Vol. 370. – P. 18–20.
13. Interrelationship between the shear modulus of a metallic glass, concentration of frozen-in defects, and shear modulus of the parent crystal / A.S. Makarov, V.A. Khonik, Yu.P. Mitrofanov, A.V. Granato, D.M. Joncich and S.V. Khonik // *Applied Physics Letters*. – 2013. – Vol. 102. – P. 091908.
14. On the nature of enthalpy relaxation below and above the glass transition of metallic glasses / Yu.P. Mitrofanov, A.S. Makarov, V.A. Khonik, A.V. Granato, D.M. Joncich // *Applied Physics Letters*. – 2012. – Vol. 101. – P. 131903.
15. Релаксация напряжений в металлических стеклах системы Pd-Cu-Ni-P, приготовленных из расплавов с различной стеклообразующей способностью / Г.В. Афонин, А.С. Макаров, А.В. Лысенко, А.А. Калоян, В.А. Хоник // *Металловедение и термическая обработка металлов*. – 2012. – № 5. – С. 19–23.
16. Structural relaxation of an “unusual” Pd₄₀Cu₄₀P₂₀ metallic glass studied by measurements of the electrical resistance / S.V. Khonik, A.S. Makarov, A.M. Khoviv, V.A. Khonik // *Journal of Non-Crystalline Solids*. – 2012. – Vol. 358. – P. 133–135.
17. Comparative study of relaxation behavior of glassy “usual” Pd₄₀Cu₃₀Ni₁₀P₂₀ and “unusual” Pd₄₀Cu₄₀P₂₀ by measurements of the electrical resistance / S.V. Khonik, A.S. Makarov, K.M. Podurets, A.V. Lysenko, V.A. Khonik // *Intermetallics*. – 2012. – Vol. 20. – P. 170–172.