

Список избранных публикаций  
**Хоника Виталия Александровича**

1. V.A. Khonik, Yu.P. Mitrofanov, A.S. Makarov, R.A. Konchakov, G.V. Afonin, A.N. Tsyplakov. Structural relaxation and shear softening of Pd- and Zr-based bulk metallic glasses near the glass transition. *Journal of Alloys and Compounds*, 2015, v.628, p.27-31.
2. N.P. Kobelev, V.A. Khonik, G.V. Afonin, E.L. Kolyvanov. On the origin of the shear modulus change and heat release upon crystallization of metallic glasses. *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2015, v.411, p.1-4.
3. A.N. Tsyplakov, Yu.P. Mitrofanov, V.A. Khonik, N.P. Kobelev, A.A. Kaloyan. 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.
4. A. N. Tsyplakov, Yu. P. Mitrofanov, A. S. Makarov, G. V. Afonin, V. A. Khonik. Determination of the activation energy spectrum of structural relaxation in metallic glasses using calorimetric and shear modulus relaxation data. *Journal of Applied Physics*, 2014, v.116, p.123507.
5. Р.А. Кончаков, В.А. Хоник. Влияние вакансий и межузельных атомов в гантельной конфигурации на модуль сдвига и колебательную плотность состояний меди. *Физика Твёрдого Тела*, 2014, том 56, вып.7, с.1316-1321.
6. А.С. Макаров, В.А. Хоник, Н.П. Кобелев, Ю.П. Митрофанов, Г.В. Митрофанова. Тепловые эффекты, возникающие при нагреве объемного металлического стекла  $Zr_{46}Cu_{46}Al_8$ . *Физика твёрдого тела*, 2014, том 56, вып. 7, с.1249-1253.
7. V.A. Khonik, N.P. Kobelev. Alternative understanding for the enthalpy vs volume change upon structural relaxation of metallic glasses. *Journal of Applied Physics*, 2014, v.115, p.093510.
8. N.P. Kobelev, V.A. Khonik, A.S. Makarov, G.V. Afonin, Yu.P. Mitrofanov. On the nature of heat effects and shear modulus softening in metallic glasses: a generalized approach. *Journal of Applied Physics*, 2014, v.115, p.033513.
9. A.S. Makarov, V.A. Khonik, G. Wilde, Yu.P. Mitrofanov, S.V. Khonik. “Defect”-induced heat flow and shear modulus of a metallic glass. *Intermetallics*, 2014, v.44, p.106-109.
10. A.N. Tsyplakov, V.A. Khonik, A.S. Makarov, Yu.P. Mitrofanov, G.V. Afonin, N.P. Kobelev, R.A. Konchakov, A.V. Lysenko. On the nature of the shear viscosity and shear modulus relaxation in metallic glasses. *J. Phys.: Condens. Matter*, 2013, v.25, p.345402.
11. A.S. Makarov, V.A. Khonik, Yu.P. Mitrofanov, A.V. Granato, D.M. Joncich. 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.

12. A. Vinogradov, A. Danyuk, V. A. Khonik. Localized and homogeneous plastic flow in bulk glassy  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$ : An acoustic emission study. *Journal of Applied Physics*, 2013, v.113, p. 153503-1 - 153503-8.
13. A.S. Makarov, V.A. Khonik, Yu.P. Mitrofanov, A.V. Granato, D.M. Joncich, S. V. Khonik. 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.
14. Yu.P. Mitrofanov, A.S. Makarov, V.A. Khonik, A.V. Granato, D.M. Joncich, S.V. Khonik. On the nature of enthalpy relaxation below and above the glass transition of metallic glasses. *Applied Physics Letters*, 2012, v.101 p. 131903.
15. Ю.П. Митрофанов, Г.В. Изотова, Г.В. Афонин, С.В. Хоник, Н.П. Кобелев, А.А. Калоян, В.А. Хоник. Релаксация высокочастотного модуля сдвига в объемном металлическом стекле  $Zr_{46}(Cu_{4/5}Ag_{1/5})_{46}Al_8$ . *Физика твердого тела*, 2012, том 54, вып. 11, с.1-5.
16. Г.В. Афонин, С.В. Хоник, А.А. Калоян, В.А. Хоник. Внутренние напряжения деформационной природы в объемных металлических стеклах системы Pd–Cu–Ni–P. *Физика твердого тела*, 2012, том 54, вып. 11, с.6-10.
17. Г.В. Афонин, А.С. Макаров, А.В. Лысенко, А.А. Калоян, В.А. Хоник. Релаксация напряжений в стеклах системы Pd–Cu–Ni–P, приготовленных из расплавов с различной стеклообразующей способностью. *Металловедение и термическая обработка металлов*, 2012, N5, с.19-23.
18. Yu.P. Mitrofanov, V.A. Khonik, A.V. Granato, D.M. Joncich, S.V. Khonik, A.M. Khoviv. Relaxation of a metallic glass to the metastable equilibrium: Evidence for the existence of the Kauzmann pseudocritical temperature. *Applied Physics Letters*, 2012, v. 100, p.171901-1 - 171901-4.
19. G.V. Afonin, S.V. Khonik, R.A. Konchakov, N.P. Kobelev, A.A. Kaloyan, V.A. Khonik. Internal stresses induced by plastic shear deformation of Zr–(Cu,Ag)–Al bulk metallic glasses. *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2012, v.358, pp. 220-223.
20. S.V. Khonik, A.S. Makarov, K.M. Podurets, A.V. Lysenko, V.A. Khonik. Comparative study of relaxation behavior of glassy “usual”  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$  and “unusual”  $Pd_{40}Cu_{40}P_{20}$  by measurements of the electrical resistance. *Intermetallics*, 2012, v.20, p.170-172.
21. S.V. Khonik, A.S. Makarov, A.M. Khoviv, V.A. Khonik. Structural relaxation of an “unusual”  $Pd_{40}Cu_{40}P_{20}$  metallic glass studied by measurements of the electrical resistance. *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2012, v.358, p. 133–135.
22. А.С. Макаров, С.В. Хоник, В. А. Хоник, Н.А. Дивакова, Г.В. Афонин. Кристаллизация и температурная зависимость электросопротивления массивного металлического стекла  $Zr_{46}Cu_{46}Al_8$ . *Конденсированные среды и межфазные границы*, 2011, Том 13, № 3, С. 305—308.
23. G.V. Afonin, S.V. Khonik, R.A. Konchakov, Yu.P. Mitrofanov, N.P. Kobelev, K.M. Podurets, A.N. Tsyplakov, L.D. Kaverin, V.A. Khonik. Structural relaxation and

- related viscous flow of Zr-Cu-Al-based bulk glasses produced from the melts with different glass-forming ability. *Intermetallics*, 2011, v.19, p.1298-1305.
24. Yu. P. Mitrofanov, V. A. Khonik, A. V. Granato, D. M. Joncich, S. V. Khonik. Relaxation of the shear modulus of a metallic glass near the glass transition. *Journal of Applied Physics*, 2011, v.109, p. 073518-1 - 073518-4.
  25. Yu.P. Mitrofanov, S.V. Khonik, S.A. Lyakhov, A.M. Khoviv, V.A. Khonik. Recovery of the shear modulus of relaxed bulk glassy  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$  by cooling from elevated temperatures at low rates. *Intermetallics*, 2011, v.19, p. 419-422.
  26. A.V. Granato, D.M. Joncich, V.A. Khonik. Melting, thermal expansion and the Lindemann rule for elemental substances. *Applied Physics Letters*, 2010, v. 97, N17, p.171911-1 - 171911-3.
  27. V.A. Khonik, Yu.P. Mitrofanov, S.V. Khonik, S.N. Saltykov. Unexpectedly large relaxation time determined by in situ high-frequency shear modulus measurements near the glass transition of bulk glassy  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$ . *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2010, v.356, p. 1191–1193.
  28. A.N. Vasiliev, T.N. Voloshok, A.V. Granato, D.M. Joncich, Yu.P. Mitrofanov, V.A. Khonik. Relationship between low-temperature boson heat capacity peak and high-temperature shear modulus relaxation in a metallic glass. *Physical Review B*, 2009, v.80, p.172102-1 to 172102-4.
  29. V.A. Khonik, N.T.N. Nguen, S.V. Khonik, A.V. Lysenko, D.A. Khoviv. Usual stress relaxation in an “unusual”  $Pd_{40}Cu_{40}P_{20}$  metallic glass. *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2009, v.355, p.2175-2178.
  30. N. T. N. Nguyen, S. V. Khonik, and V. A. Khonik. Isochronal shear stress relaxation and recovery of bulk and ribbon glassy  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$ . *Physica Status Solidi*, 2009, v.A 206, No.7, p.1440–1446.
  31. V.A. Khonik, Yu.P. Mitrofanov, S.A. Lyakhov, D.A. Khoviv, R.A. Konchakov. Recovery of structural relaxation in aged metallic glass as determined by high precision *in situ* shear modulus measurements. *Journal of Applied Physics*, 2009, v.105, N12, p. 123521-1 to 123521-5.
  32. Ю.П. Митрофанов, В.А. Хоник, А.Н. Васильев. Изотермическая кинетика и возврат релаксации высокочастотного модуля сдвига в процессе структурной релаксации объемного стекла  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$ . *Журнал Экспериментальной и Теоретической Физики*, 2009, т.135, N 5, с.1-7
  33. V.A. Khonik, N.T.N. Nguen, S.V. Khonik, N.A. Divakova. Recovery of the ability to shear stress relaxation of thermally aged bulk and ribbon glassy  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$ . *Scripta Materialia*, 2009, v.61, p. 153–156.
  34. V. A. Khonik, Yu. P. Mitrofanov, S. A. Lyakhov, A. N. Vasiliev, S. V. Khonik, D. A. Khoviv. Relationship between the shear modulus  $G$ , activation energy, and shear viscosity  $\eta$  in metallic glasses below and above  $T_g$ : Direct in situ measurements of  $G$  and  $\eta$ . *Physical Review B*, 2009, v.79, p.132204.

35. V.A. Khonik, A.V. Lysenko. The recovery of the shear viscosity of thermally aged bulk and ribbon glassy  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$  by rapid quenching from the supercooled liquid state. *Physica Status Solidi RRL*, 2009, v.3, N2, p.37-39.
36. Н.Т.Н. Нгуен, С.В. Хоник, М.Ю. Язвицкий, В.А. Хоник. Возврат деформационной способности состаренного металлического стекла  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$  в условиях испытания на релаксацию сдвиговых напряжений. *Физика твердого тела*, 2009, т.51, N2, с.483-486.
37. А.В. Лысенко, С.А. Ляхов, В.А. Хоник, М.Ю. Язвицкий. Сдвиговая вязкость металлического стекла  $Pd_{40}Cu_{40}P_{20}$  в условиях изохронного нагрева ниже температуры стеклования. *Физика твердого тела*, 2009, т.51, N2, с.209-212.
38. С.В. Хоник, О.П. Бобров, М.Ю. Язвицкий, А.В. Лысенко, В.А. Хоник. Восстановление вязкоупругости в состаренном металлическом стекле  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$ . *Известия РАН, серия физическая*, 2008, т.72, N9, с.1324-1329
39. S.V. Khonik, L.D. Kaverin, N.P. Kobelev, N.T.N. Nguyen, A.V. Lysenko, M.Yu. Yazvitsky, V.A. Khonik. The kinetics of structural relaxation of bulk and ribbon glassy  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$  monitored by resistance and density measurements. *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2008, v.354, p. 3896–3902.
40. С.В. Хоник, Н.П. Кобелев, В.В. Свиридов, В.А. Хоник. Восстановление электросопротивления и вязкоупругости термически состаренного массивного металлического стекла  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$ . *Физика твердого тела*, 2008, т.50, N10, с.1741-1747.
41. V.A. Khonik, N.P. Kobelev. Relationship between the shear viscosity and heating rate in metallic glasses below the glass transition. *Physical Review B*, 2008, v.77, p.132203-1 – 132203-3.
42. S.V. Khonik, V.V. Sviridov, O.P. Bobrov, M.Yu. Yazvitsky, V.A. Khonik. Structural relaxation and recovery of bulk and ribbon glassy  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$  monitored by measurements of infralow-frequency internal friction. *Journal of Physics: Condensed Matter*, 2008, v.20, p.165204.
43. S.V. Khonik, A.V. Granato, D.M. Joncich, A. Pompe, V.A. Khonik. Evidence of distributed interstitialcy-like relaxation of the shear modulus due to structural relaxation of metallic glasses. *Physical Review Letters*, 2008, v.100, N6, p. 065501.
44. Г.Е. Абросимова, Н.С. Афоникова, Н.П. Кобелев, Е.Л. Колыванов, В.А. Хоник В.А. Влияние термической обработки на структуру и упругие свойства объемного металлического стекла  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$ . *Физика твердого тела*, 2007, т.49, N11, с.6.
45. Н.П. Кобелев, Е.Л. Колыванов, В.А. Хоник. Упругие модули высших порядков объемного металлического стекла. *Физика Твердого Тела*, 2007, т.49, N7, с.1153-1158.
46. С.В. Хоник, В.В. Свиридов, Н.П. Кобелев, М.Ю. Язвицкий, В.А. Хоник. Кинетика структурной релаксации стекла  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$  в объемном и ленточном состояниях по данным измерений электрического сопротивления. *Физика Твердого Тела*, 2007, т.49, N8, с.1345-1351.

47. Абросимова Г.Е., Афоникова Н.С., Кобелев Н.П., Колыванов Е.Л., Хоник В.А. Влияние термической обработки на структуру и упругие свойства объемного металлического стекла  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$ . *Физика твердого тела*, 2007, т.49, N11, с.6.
48. Кобелев Н.П., Колыванов Е.Л., Хоник В.А. Упругие модули высших порядков объемного металлического стекла. *Физика Твердого Тела*, 2007, т.49, N7, с.1153-1158
49. Хоник С.В., Свиридов В.В., Кобелев Н.П., Язвический М.Ю., Хоник В.А. Кинетика структурной релаксации стекла  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$  в объемном и ленточном состояниях по данным измерений электрического сопротивления. *Физика Твердого Тела*, 2007, т.49, N8, с.1345-1351.
50. Csach K., Ляхов С.А., Хоник В.А. Восстановление способности к вязкому течению объемного металлического стекла посредством термообработки. *Письма в Журнал Технической Физики*, 2007, т.33, вып. 12, с.9-15.
51. Eggers M., Sinning H.-R., Khonik V. A., Neuhauser H. Effects of plastic deformation, H charging on internal friction in bulk, ribbon metallic glasses  $Zr_{52.5}Ti_5Cu_{17.9}Ni_{14.6}Al_{10}$  and  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$ . *Journal of Materials Research*, 2007, v.22, N2, p.274-284.
52. Bobrov O.P., Csach K., Khonik S.V., Kitagawa K., Lyakhov S.A., Yazvitsky M.Yu., Khonik V.A.. The recovery of structural relaxation-induced viscoelastic creep strain in bulk and ribbon  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$  glass. *Scripta Materialia*, 2007, v.56, N1, p.29-32.
53. Г.Е. Абросимова, Н.С. Афоникова, Н.П. Кобелев, Е.Л. Колыванов, В.А. Хоник В.А. Изменение упругих характеристик при кристаллизации объемных металлических стекол. *Журнал Функциональных Материалов*, 2007, Т. 1, N.12, с. 461-464.
54. Чах К., Ляхов С.А., Хоник В.А. Обратимая вязкоупругая деформация массивного металлического стекла. *Деформация и разрушение материалов*. 2006, N8, с. 22-25.
55. Bobrov O.P., Khonik V.A, Lyakhov S.A, Csach K, Kitagawa K, Neuhauser H. Shear viscosity of bulk and ribbon glassy  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$  well below and near the glass transition. *Journal of Applied Physics*, 2006, v.100, N3, p. 033518-1 to 033518-9.
56. Абросимова Г.Е., Кобелев Н.П., Колыванов Е.Л., Хоник В.А., Левин В.М., Петронюк Ю.С. Изменение упругих характеристик объемного аморфного сплава Zr-Cu-Ni-Al-Ti при термической обработке. *Физика Твердого Тела*, 2006, т.48, N11, с.1970-1973.
57. Kobelev N. P., Kolyvanov E.L., Khonik V.A. An acoustic study of irreversible structural relaxation in a bulk metallic glass. *Solid State Phenomena*, 2006, v.115, p.117-120.
58. Bobrov O.P., Laptev S.N., Khonik V.A. Isothermal stress relaxation of bulk and ribbon  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$  metallic glass. *Solid State Phenomena*, 2006, v.115, p.121-126.
59. Kobelev N. P., Kolyvanov E.L., Khonik V.A. Nonlinear elastic properties of bulk metallic glasses  $Zr_{52.5}Ti_5Cu_{17.9}Ni_{14.6}Al_{10}$  and  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$ . *Solid State Phenomena*, 2006, v.115, p.127-132.

60. Eggers M., Khonik V.A., Neuhauser H. Comparing irreversible and reversible structural relaxation in bulk and ribbon metallic glasses  $Zr_{52.5}Ti_5Cu_{17.9}Ni_{14.6}Al_{10}$  and  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$  by mechanical spectroscopy. *Solid State Phenomena*, 2006, v.115, p.139-144.
61. Csach K., Bobrov O.P., Khonik V.A., Lyakhov S.A., Kitagawa K. Relationship between the shear viscosity and heating rate of metallic glasses below Tg. *Physical Review B*, 2006, v.73, N9, p. 092107-1 to 092107-4.
62. Кобелев Н.П., Колыванов Е.Л., Хоник В.А.. Исследование необратимой структурной релаксации в объемном металлическом стекле Pd-Cu-Ni-P. *Физика Твердого Тела*, 2006, т.48, N3, с.389-395.
63. Bobrov O.P., Csach K., Khonik V.A., Kitagawa K., Laptev S.N., Yazvitsky M.Yu. Stress relaxation of bulk and ribbon glassy  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$ . *Scripta Materialia*, 2006, v.54, N3, p. 369-373.
64. Кобелев Н.П., Колыванов Е.Л., Хоник В.А.. Влияние деформационной и термической обработок на затухание и модуль сдвига в объемном металлическом стекле Zr-Cu-Ni-Al-Ti. *Физика Твердого Тела*, 2005, т.47, N4, с.646-649.
65. Кобелев Н.П., Колыванов Е.Л., Хоник В.А. Нелинейные упругие характеристики объемных металлических стекол  $Zr_{52.5}Ti_5Cu_{17.9}Ni_{14.6}Al_{10}$ . и  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$ . *Физика Твердого Тела*, 2005, т.47, N3, с.395-399.
66. Кобелев Н.П., Колыванов Е.Л., Хоник В.А.. Временные и амплитудные зависимости затухания и модуля сдвига при необратимой структурной релаксации объемного металлического стекла Zr-Cu-Ni-Al-Ti. *Физика Твердого Тела*, 2005, т.47, N3, с.400-403.
67. Granato A.V., Khonik V. A. An interstitialcy theory of structural relaxation and related viscous flow of glasses. *Physical Review Letters*. 2004, v.93, N15, p. 155502-1 - 155502-4.
68. Bobrov O.P., Khonik V.A., Kitagawa K., Laptev S.N.. Isothermal stress relaxation of bulk and ribbon Zr-based metallic glass. *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2004, v.342, N1-3, p.152-159.
69. Vinogradov A.Yu., Khonik V. A. Kinetics of shear banding in a bulk metallic glass monitored by acoustic emission measurements. *Philosophical Magazine*, 2004, v. 84, N 21, p.2147-2166.
70. Бобров О.П., Лаптев С.Н., Нейхойзер Х., Хоник В.А., Чах К. Релаксация напряжений и вязкость массивного металлического стекла  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$  в условиях изохронного нагрева. *Физика Твердого Тела*, 2004, т.46, N10, с. 1801-1805.
71. Абросимова Г.Е., Кобелев Н.П., Колыванов Е.Л., Хоник В.А. Влияние температурной обработки на скорость звука и упругие модули в объемном металлическом стекле Zr -Cu-Al-Ni-Ti. *Физика Твердого Тела*, 2004, т.46, N10, с. 1797-1800.

72. Bobrov O.P., Fursova Yu.V., Khonik V.A. *Experimental evidence of Snoek-like relaxation in annealed metallic glass. **Materials Science and Engineering A***, 2004, v.370, N1-2, p.341-345.
73. Бобров О.П., Лаптев С.Н., Хоник В.А. *Релаксация напряжений в массивном металлическом стекле  $Zr_{52.5}Ti_5Cu_{17.9}Ni_{14.6}Al_{10}$ . **Физика Твёрдого Тела***, 2004, т.46, N3, с.457-460.
74. Bobrov O.P., Khonik V.A., Laptev S.N. *Isochronal stress relaxation of a bulk metallic glass. **Scripta Materialia***, 2004, v.50, N3 p. 337-341.
75. Кобелев Н.П., Кольванов Е.Л., Хоник В.А. *Низкочастотное внутреннее трение и структурная релаксация в объемном аморфном сплаве Zr-Cu-Ni-Al-Ti. **Вестник Тамбовского Университета***. Серия: Естественные и технические науки. 2003, т.8, вып.4, с.545-548 .
76. Бобров О.П., Лаптев С.Н., Хоник В.А. *Релаксация напряжений в металлическом стекле  $Zr_{52.5}Ti_5Cu_{17.9}Ni_{14.6}Al_{10}$ . **Вестник Тамбовского Университета***. Серия: Естественные и технические науки. 2003, т.8, вып. 4, с.525-527.
77. Берлев А.Е., Ота М., Хоник В.А. *Ползучесть массивного металлического стекла  $Zr_{52.5}Ti_5Cu_{17.9}Ni_{14.6}Al_{10}$ . **Вестник Тамбовского Университета***. Серия: Естественные и технические науки. 2003, т.8, вып. 4, с. 522-524.
78. Ohta M., Berlev A.E., Khonik V.A., Kitagawa K. *Isothermal creep of bulk glassy  $Zr_{52.5}Ti_5Cu_{17.9}Ni_{14.6}Al_{10}$  below  $T_g$ . **Philosophical Magazine***, 2003, v.83, N30, p.3463-3471.
79. Кобелев Н.П., Кольванов Е.Л., Хоник В.А. *Температурные зависимости низкочастотного внутреннего трения и модуля сдвига в объемном аморфном сплаве. **Физика Твёрдого Тела***, 2003, вып. 45, N12, с. 2124-2130.
80. Berlev A.E, Bobrov O.P., Khonik V.A., Csach K., Jurikova A., Miskuf J., Neuhauser H., Yazvitsky M.Yu. *The viscosity of bulk and ribbon Zr-based glass well below and in the vicinity of  $T_g$ : a comparative study. **Physical Review B***, 2003, v.68, N13, p.132303-1 to 132203-4.
81. Bobrov O.P., Khonik V.A., Laptev S.N., Yazvitsky M.Yu. *A comparative internal friction study of bulk and ribbon glassy  $Zr_{52.5}Ti_5Cu_{17.9}Ni_{14.6}Al_{10}$ . **Scripta Materialia***, 2003, v.49, N3, p.255–260.
82. Головин Ю.И., Иволгин В.И., Тюрин А.И., Хоник В.А. *Скачкообразная деформация объемного аморфного сплава  $Pd_{40}Cu_{30}Ni_{10}P_{20}$  в процессе наноиндендентирования. **Физика Твёрдого Тела***, 2003, т. 45, N7, 1209-1212.
83. Khonik V.A. *Mechanical relaxations in metallic glasses. Mechanical Spectroscopy II. Proceedings of the 2nd International School on Mechanical Spectroscopy MS-2 held at Krakow-Krynica, Poland, December 3-8, 2000. Ed. L.B. Magalas. **Solid State Phenomena***, 2003, v.89, p.67-92
84. Berlev A.E., Bobrov O. P., Csach K., Kaverin V. L., Khonik V. A., Kitagawa K., Miskuf J., Yurikova A. *Nonisothermal creep of bulk  $Zr_{52.5}Ti_5Cu_{17.9}Ni_{14.6}Al_{10}$  metallic glass. **Journal of Applied Physics***, 2002, v.92, N10, p. 5898-5903.

85. Fursova Yu. V., Khonik V.A. The kinetics of infralow-frequency viscoelastic internal friction induced by irreversible structural relaxation of a metallic glass. *Philosophical Magazine Letters*, 2002, v. 82, N10, p.567-573.
86. Бобров О.П., Филиппов Ю.А., Хоник В.А. Автоматизированный аппаратно-программный комплекс для исследования упругих и неупругих свойств ленточных образцов на изгибных колебаниях. *Конденсированные среды и межфазные границы*, 2002, т.4, N 2, с.169-170.
87. Khonik V.A. Comment on "High-Temperature Mechanical Properties of Si-B-C-N-Precursor-Derived Amorphous Ceramics and the Applicability of Deformation Models Developed for Metallic Glasses". *Journal of the American Ceramic Society*, 2002, v.85, N7, p.1903.
88. Fursova Yu.V., Khonik V.A. Amplitude dependent viscoelastic internal friction of metallic glass. *Scripta Materialia*, 2002, v. 46, N7, p.519-523.
89. Khonik V.A., Ohta M., Kitagawa K. Heating rate dependence of the shear viscosity of a finemet glassy alloy. *Scripta Materialia*, 2001, v.45, N12, p.1393-1400.
90. Golovin Yu.I., Ivolgin V.I., Khonik V.A., Kitagawa K., Tyurin A.I. Serrated plastic flow during nanoindentation of a bulk metallic glass. *Scripta Materialia*, 2001, v.45, N8, p.947-952.
91. Khonik V.A. The kinetics of irreversible structural relaxation and rheological behavior of metallic glasses under quasi-static loading. *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2001, v.296, N3, p.147-157.
92. Csach K., Filippov Yu.A, Khonik V.A., Kulbaka V.A., Ocelik V. Non-isothermal strain recovery as a result of irreversible structural relaxation of metallic glasses. *Philosophical Magazine A*, 2001, v.81, N8, p.1901-1915.
93. Хоник В.А, Кульбака В.А. Кинетика возврата формы металлических стекол. *Конденсированные среды и межфазные границы*, 2001, т.3, N2, с.157-160.
94. Хоник В.А. Стекла: структура и структурные превращения. *Соросовский образовательный журнал*, 2001, т.7, N3, С.95-102.
95. Хоник В.А. Роль структурной релаксации в формировании закономерностей пластического течения металлических стекол. *Известия РАН, серия физическая*, 2001, т.65, №10, 1465-1471.
96. Khonik V.A., Ohta M. Activation energy spectrum of irreversible structural relaxation of Finemet glassy alloy. *Physica Status Solidi (a)*, 2001, v.184, N2, p.367-372.
97. Khonik V.A., Kitagawa K., Morii H. On the determination of the crystallization activation energy of metallic glasses. *Journal of Applied Physics*, 2000, v. 87, N12, pp. 8440-8443.
98. Оцелик В., Фурсова Ю.В., Хоник В.А., Чах К. Неньютоновская деформация металлического стекла на основе кобальта при низких напряжениях. *Физика Твёрдого Тела*, 2000, т.42, N4, 679-682 .



99. Fursova Yu.V., Khonik V.A. *Viscoelastic infralow frequency internal friction as a result of irreversible structural relaxation of a metallic glass. **Philosophical Magazine A**, 2000, v.80, N8, p.1855-1865.*
100. Khonik V.A. *The kinetics of irreversible structural relaxation and homogeneous plastic flow of metallic glasses. **Physica Status Solidi (a)**, 2000, v.177, N1, 173-189.*