

Наукові публікації анотованого звіту

по темі 0762

“Дослідження впливу тисків та температур на функціональні властивості

наноструктурних матеріалів на основі  $MgB_2$

та перовскітоподібних  $M_{n+1}AX_n$ , Y-Ba-Cu-O (Y123)”

**за 1 квартал 2011 р.**

1. High pressure synthesized magnesium diboride- and dodecaboride-based superconductors: structure and properties T. Prikhna, W. Gawalek, Ya. Savchuk, A. Mamalis, V. Tkach, H. Weber, T. Habisreuther, M. Eisterer, F. Karau, M. Wendt, N. Sergienko, V. Moshchil, A. Kozyrev, P. Nagorny, Ch. Schmidt, V. Melnikov, J. Dellith, D. Litzkendorf, J. Noudem, X. Chaud, V. Sverdun, A. Shapovalov, A. Starostina // Materials Science Forum Vol. 670. – 2011. - pp. 21-27
2. T.A. Prikhna, W. Gawalek, W. Goldacker, Ya.M. Savchuk, J. Noudem, A. Soldatov, M. Eisterer, H.W. Weber, V. Sokolovsky, M. Serga, S.N. Dub, M. Wendt, S. You, N.V. Sergienko, V.E. Moshchil, V.N. Tkach, J. Dellith, F. Karau, M. Tomsic, Ch. Shmidt, I.P. Fesenko, T. Habisreuther, D. Litzkendorf, V. Meerovich, V.B. Sverdun High-Pressure Synthesized Nanostructural  $MgB_2$  Materials With High Performance of Superconductivity, Suitable for Fault Current Limitation and Other Applications // IEEE Transactions on Applied Superconductivity. - Issue: 99 - 10.1109/TASC.2010.2096494. – 2011. - P.1

**за 2 квартал 2011 р.**

Статті

1. T. Prikhna, W. Gawalek, Y. Savchuk, A. Soldatov, V. Sokolovsky, M. Eisterer, H.W. Weber, J. Noudem, M. Serga, V. Turkevich, M. Tompsic, V. Tkach, N. Danilenko, W. Goldacker, F. Karau, I. Fesenko, M. Rindfleisch, J. Dellith, M. Wendt, S. You, V. Meerovich, S. Dub, V. Moshchil, N. Sergienko, A. Kozyrev, T. Habisreuther, C. Schmidt, D. Litzkendorf, P. Nagorny, V. Sverdun // Effects of High Pressure on the Physical Properties of  $MgB_2$ / J. Supercond. Nov. Magn. (2011) V24, p. 137–150, DOI 10.1007/s10948-010-0909-3.
2. М. А. Белоголовский, И. В. Бойло, В. Е. Шатерник\*, Универсальный характер туннельной проводимости гетероструктур металл – изолятор – металл с наноразмерными оксидными прослойками// Успехи физики металлов (обзор)/ т.12, 2011, №2, стр. 157-182.
3. Н.В. Новиков, А.А. Шульженко, С.А. Ивахненко, А.И. Боримский, ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ИНСТИТУТА СВЕРХТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ им. В. Н. БАКУЛЯ НАН УКРАИНЫ В ОБЛАСТИ СИНТЕЗА И СПЕКАНИЯ СВЕРХТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ, С. 6-13.

Тези

1. Я.М.Савчук, А.В.Козирєв, В.Б.Свердун, А.В.Старостіна, Т.О.Пріхна. Вплив додавання цирконію до  $MgB_2$  // Тези доповідей V конференції молодих вчених та спеціалістів «Надтверді, композиційні матеріали та покриття: отримання, властивості, застосування» 23-27 травня 2011 р., с. Морське, Судакський район, Крим. - С. 104-105/
2. Т.Б.Сербенюк, І.П.Фесенко, В.Б.Свердун, Т.О.Пріхна Отримання та застосування виробів з композиційного матеріалу  $AjN-SiC$  // Тези доповідей V конференції молодих вчених та спеціалістів «Надтверді, композиційні матеріали та покриття: отримання, властивості, застосування» 23-27 травня 2011 р., с. Морське, Судакський район, Крим. - С. 110-111

### за 3 квартал 2011 р.

#### Статті

1. High pressure synthesized magnesium diboride- and dodecaboride-based superconductors: structure and properties T. Prikhna, W. Gawalek, Ya. Savchuk, A. Mamalis, V. Tkach, H. Weber, T. Habisreuther, M. Eisterer, F. Karau, M. Wendt, N. Sergienko, V. Moshchil, A. Kozyrev, P. Nagorny, Ch. Schmidt, V. Melnikov, J. Dellith, D. Litzkendorf, J. Noudem, X. Chaud, V. Sverdun, A. Shapovalov, A. Starostina // Materials Science Forum Vol. 670. – 2011. - pp. 21-27
2. T.A. Prikhna, W. Gawalek, W. Goldacker, Ya.M. Savchuk, J. Noudem, A. Soldatov, M. Eisterer, H.W. Weber, V. Sokolovsky, M. Serga, S.N. Dub, M. Wendt, S. You, N.V. Sergienko, V.E. Moshchil, V.N. Tkach, J. Dellith, F. Karau, M. Tomsic, Ch. Shmidt, I.P. Fesenko, T. Habisreuther, D. Litzkendorf, V. Meerovich, V.B. Sverdun High-Pressure Synthesized Nanostructural  $MgB_2$  Materials With High Performance of Superconductivity, Suitable for Fault Current Limitation and Other Applications // (ASC 2010) IEEE Transactions on Applied Superconductivity. Vol. 21. № 3– 2011. - P.2694-2697.

#### Тези

1. W Gawalek, T Prikhna, D Litzkendorf, T Habisreuther, J Bierlich, L K Kovalev Increased efficiency of batch-processed cold seeded MT-YBCO for motor and fly-wheel applications // Abstracts the Superconductivity Centennial Conference 2011 (EUCAS-ISEC-ICMC 2011). - 18 – 23 September, 2011. - World Forum, The Hague, the Netherlands. - P. 41.
2. Meerovich Victor, Sokolovsky Vladimir, Prikhna Tatiana and Gawalek Wolfgang Study of electric characteristics of high pressure synthesized  $MgB_2$  bulk Samples // Abstracts the Superconductivity Centennial Conference 2011 (EUCAS-ISEC-ICMC 2011). - 18 – 23 September, 2011. - World Forum, The Hague, the Netherlands. - P. 63
3. V.E. Shaternik, M.A. Belogolovskii, T.A. Prikhna, A.P. Shapovalov, O.V.Prokopenko, D.V. Jabko, O.V.Kudrja, O.V.Suvorov, V.L.Noskov Universal character of tunnel conductivity of metal-insulator-metal heterostructures with nanosized oxide barriers // Abstracts the Superconductivity Centennial Conference 2011 (EUCAS-ISEC-ICMC 2011). - 18 – 23 September, 2011. - World Forum, The Hague, the Netherlands. - P. 71
4. Prikhna T., Gawalek W., Eisterer M., Weber H.W., Noudem J., Karpets M., Dellith J., Shmidt Ch., Kovylaev V., Borimskiy A. Superconductivity in multi-phase  $Mg-B-O$  compounds // Abstracts the Superconductivity Centennial Conference 2011 (EUCAS-ISEC-ICMC 2011). - 18 – 23 September, 2011. - World Forum, The Hague, the Netherlands. - P. 423.

5. Tatiana Prikhna<sup>1</sup>, Wolfgang Gawalek<sup>2</sup>, Michael Eisterer<sup>3</sup>, Harald W. Weber<sup>3</sup>, Vladimir Sokolovsky<sup>4</sup>, Jacques Noudem<sup>5</sup>, Viktor Moshchil<sup>1</sup>, Alexander Soldatov<sup>6</sup>, Sergey Dub<sup>1</sup>, Myroslav Karpets<sup>7</sup>, Valeriy Kovylaev<sup>7</sup>, Vasiliy Tkach<sup>1</sup>, Roman Kuznietsov<sup>1</sup>, Jan Dellith<sup>2</sup>, Christa Schmidt<sup>2</sup>, Friedrich Karau<sup>8</sup>, Ulrich Dittrich<sup>8</sup>, Michael Tomsic High-pressure effect on pinning in MgB<sub>2</sub>-based superconductors // Abstracts the [Seventh International Conference on Vortex Matter in Nanostructured Superconductors \(VORTEX VII\)](#) a satellite of EUCAS 2011. - 10-17 September, 2011. - Rhodes, Greece. – P. 97