

Публікації співробітників лабораторії 13/2 за 2011 рік.

1. С.В. Ткач, Є.В. Кузьменко, В.М. Ткач, Т.М. Беляєва, Т.А. Сороченко Застосування растрової електронної мікроскопії при визначенні морфологічних характеристик порошків/зерен абразивних матеріалів // Інструментальний світ. – 2011. – №1-2. – с.60-62.
2. А.А. Шульженко, Е.Е. Ашкенази, А.Н. Соколов, В.Г. Гаргин, А.В. Котко, М.Г. Лошак, Л.И. Александрова, В.Н. Ткач, Л.О. Романко, В.Г. Ральченко, В.И. Конов Роль пластической деформации в процес се спекания алмазного гібридного материала на структуру и твердость CVD-алмаза // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: Сб. научн. трудов / Отв. ред. Н.В. Новиков, А.А. Шульженко; НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В.Н. Бакуля (сер. Материаловедение). – К. 2011. – С. 77-89.
3. О.І. Чернієнко, К.А. Свирид, Л.О. Романко, С.П. Старик, Т.О. Косенчук, О.О. Бочечка .Вплив концентрації бору в системі Mg-Zn-B-C на властивості синтезованих в умовах високого тиску алмазних порошків та спечених з них полікристалів // Синтез, спікання та властивості надтвердих матеріалів: Зб. наук. Праць / Відп. ред. М.В. Новіков, О.О. Шульженко; НАН України. Ін-т надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля (сер. Матеріалознавство). – К. 2011. – С. 112-121.
4. И.А. Петруша, В.Н. Ткач, А.С. Осипов, Т.И.Смирнова, О.И. Запорожец, Г.С. Олейник, Г.В. Боровский, С.У. Молодык Остаточные напряжения в режущем композите cBN-Si₃N₄ и показатели его работоспособности при прерывистом точении закаленных сталей // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: Сб. научн. трудов / Отв. ред. Н.В. Новиков, А.А. Шульженко; НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В.Н. Бакуля (сер. Материаловедение). – К. 2011. – С. 129-138.
5. Н.В. Новиков, И.П. Фесенко, А.С. Осипов, Я.О. Савчук, Т.А. Прихна, Д.Л. Коростышевский, С.В. Ткач, О.Н. Кайдаш, В.В. Ивженко, Д.А. Стратийчук, В.И. Часнык, В.С. Беловол, И.А. Петруша, Н.А. Бондаренко, М.Г. Лошак Особенности структуры и влияние ее на теплопроводность композиционных материалов на основе алмаза, cBN, WC, MgB₂, B₄C, AlN сталей // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: Сб. научн. трудов / Отв. ред. Н.В. Новиков, А.А. Шульженко; НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В.Н. Бакуля (сер. Материаловедение). – К. 2011. – С. 148-153.
6. О.М. Куцай Особливості структурної будови та властивостей наноалмазних плівкових покриттів // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов: Сб. научн. трудов / Отв. ред. Н.В. Новиков, А.А. Шульженко; НАН Украины. Ин-т сверхтвердых материалов им. В.Н. Бакуля (сер. Материаловедение). – К. 2011. – С. 184-187.
7. Г.П. Богатырева, В.Н. Ткач, А.М. Исонкин, Г.Д. Ильницкая, Г.А. Петасюк ВЛИЯНИЕ ВКЛЮЧЕНИЙ В КРИСТАЛЛАХ СИНТЕТИЧЕСКИХ АЛМАЗОВ НА ХАРАКТЕР ИХ ИЗНОСА В БУРОВЫХ КОРОНКАХ // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника, технология его изготовления и применения. – 2011. – № 14. – с.70-75.
8. Г.П. Богатырева, Г.Д. Ильницкая, М.А. Маринич, А.Н. Соколов, Е.В. Ищенко, Г.Г. Цапюк, А.Г. Гонтарь, В.Ю. Горохов, В.С. Лысаковский, В.С. Шамраева, А.М. Куцай ВЛИЯНИЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ НА КАЧЕСТВО НАНОАЛМАЗНЫХ ПОРОШКОВ // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника, технология его изготовления и применения. – 2011. – № 14. – с.265-271.
9. В.Н. Ткач, С.В. Ткач, Е.Ф. Кузьменко, Т.Н. Беляева, Т.А. Сороченко ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ШЛИФ-, МИКРО- И СУБМИКРОПОРОШКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СКАНИРУЮЩЕГО ЭЛЕКТРОННОГО МИКРОСКОПА // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника, технология его изготовления и применения. – 2011. – № 14. – с.334-338.
10. А.А. Шульженко, И.А. Боримский, А.И. Боримский, А.Н. Соколов, Н.Н. Белявина, И.И. Тимофеева, А.И. Быков, В.М. Ткач ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ МЕХАНИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ НА СТРУКТУРУ ГЕКСАГОНАЛЬНОГО НИТРИДА БОРА // Породоразрушающий и

металлообрабатывающий инструмент – техника, технология его изготовления и применения. – 2011. – № 14. – с.370-376.

11. О.М.
Куцай ВИЗНАЧЕННЯ ФРАКЦІЙНОГО СКЛАДУ ВУГЛЕЦЕВИХ ПЛІВКОВИХ КОНДЕНСАТІВ МЕТОДОМ РЕНТЕГЕНІВСЬКОЇ ФОТОЕЛЕКТРОННОЇ СПЕКТРОСКОПІЇ // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника, технология его изготовления и применения. – 2011. – № 14. – с.414-416.

12. В.І.
Лавріненко, І.П. Фесенко, А.Г. Лубнін, М.М. Шейко, В.М. Ткач, Д.В. Сухарев, В.О. Скрябін ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРОВАНОСТІ В ГАЛЬВАНІЧНОМУ ЗВ'ЯЗУЮЧОМУ АЛМАЗНОГО ПРАВЛЯЧОГО ІНСТРУМЕНТУ // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника, технология его изготовления и применения. – 2011. – № 14. – с.524-529.

13. Т.М.
Дуда, В.В. Шатохин, А.М. Куцай ПОВЕРХНОСТНАЯ АКТИВНОСТЬ ПАВ И ЭЛЕКТРОФОРЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТОНКОДИСПЕРСНЫХ ВОДНЫХ СИСТЕМ // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника, технология его изготовления и применения. – 2011. – № 14. – с.608-613.

14. Старик С.П. СПЕКТРОСКОПІЯ ЗАЛИШКОВИХ ПРОМЕНІВ КУБІЧНОГО НІТРИДУ БОРУ // Материалы Пятой конференции молодых ученых и специалистов СВЕРХТВЕРДЫЕ, КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ПОКРЫТИЯ: ПОЛУЧЕНИЕ, СВОЙСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ, 23-27 мая 2011 г пос. Морское, Крым. – с.113-115.

1. С. Н Назарчук, А. А. Бочечка, В. С. Гаврилова, Л. А. Романко, Н. Н. Белявина, Л. И. Александрова, **В. Н. Ткач**, **Е. Ф. Кузьменко**, С. Д. Заболотный. Поликристаллический композиционный материал алмаз–карбид вольфрама. //Сверхтвердые материалы.– 2011. – № 1. – С. 3-17.

2. **С. В. Ткач**, **Є. Ф. Кузьменко**, **В. М. Ткач**, **Т. М. Біляєва**, Т. А. Сороченко. Застосування растрової електронної мікроскопії при визначенні морфологічних характеристик порошків/зерен абразивних матеріалів//Інструментальний світ. – 2011. – № 1-2 (49-50). – С. 60-62.

3. Tatiana Prikhna, Wolfgang Gawalek, Yaroslav Savchuk, Athanasios Mamalis, **Vasiliy Tkach**, Harold Weber, Tobias Habisreuther, Michael Eisterer, Fridrikh Karau, Michael Wendt, Nina Sergienko, Viktor Moshchil, Artem Kozyrev, Peter Nagorny, Christa Schmidt, Vladimir Melnikov, Jan Dellith, Doris Litzkendorf, Jacques Noudem, Xavier Chaud, Vladimir Sverdun, Andrey Shapovalov, Alexandra Starostina. High pressure synthesized magnesium diboride- and dodecaboride-based superconductors: structure and properties. // Materials Science Forum. Vol. 670. – 2011. - pp. 21-27. <http://www.scientific.net/MSF.670.21>

4. В. Г. Кудін, О. С. Осіпов, Н. М. Білявіна, В. Я. Марків, В. А. Макара, **С. В. Ткач**. Синтез бориду $Ni_{23-x}Al_xB_6$ реакційним спіканням в умовах високого тиску та температури//Доп. Нац. академії наук України. – 2011. – № 6. – С. 97-100.

5. M. V. Sopinskyu, I. Z. Indutnyi, K. V. Michailovska, P. E. Shepeliavy, **V. M. Tkach**. Polarization conversion effect in obliquely deposited SiOx films//Semiconductor physics, quantum electronics and optoelectronics. – 2011. – V. 14, N3. – P. 273-278.

6. А. А. Шульженко, Е. Е. Ашкинази, А. Н. Соколов, В. Г. Гаргин, А. В. Котков, М. Г. Лошак, Л. И. Александрова, **В. Н. Ткач**, Л. А. Романко, В. Г. Ральченко, В. И. Конов. Роль пластической деформации в процессах спекания алмазного гибридного материала на на структуру и твердость CVD-алмаза//Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов. Серия материаловедение. Институт сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАНУ. Киев: 2011. – С. 77. – 89.

7. И. А. Петруша, **В. Н. Ткач**, А. С. Осіпов, Т. И. Смирнова, О. И. Запорожец, Г. С. Олейник, Г. В. Боровских, С. У. Молодык. Остаточные напряжения в режущем композите cBN-Si₃N₄ и показатели его работоспособности при прерывистом течении закаленных сталей//Синтез,

- спекание и свойства сверхтвердых материалов. Серия материаловедение. Институт сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАНУ. Киев: 2011. – С. 129 – 138.
8. Н. В. Новиков, И. П. Фесенко, А. С. Осипов, Я. А. Савчук, Т. А. Прихна, Д. А. Коростышевский, **С. В. Ткач**, О. Н. Кайдаш, В. В. Ивженко, Д. А. Стратийчук, В. И. Часнык, В. С. Беловол, И. А. Петруша, Н. А. Бондаренко, М. Г. Лошак. Особенности структуры и влияние ее на теплопроводность композиционных материалов на основе алмаза, cBN, WC, MgB₂, V₄C, AlN//Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов. Серия материаловедение. Институт сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАНУ. Киев: 2011. – С. 148 – 153.
 9. І. З. Індутний, В. І. Минько, П. Є. Шепелявий, М. В. Сопінський, **В. М. Ткач**, В. А. Данько. Формування фотонних наноструктур за допомогою інтерференційної літографії та осадження у вакуумі під ковзним кутом//Оптоелектроніка і напівпровідникова техніка. Сб. научн. трудов. – 2011. – Вып. 46. – С. 67-71.
 10. R. P. Yavetskiy, V. N. Baumer, N. A. Dulina, Yu. I. Pazura, I. A. Petruscha, **V. N. Tkach**, A. V. Tolmachev, V. Z. Turkevich. An approach to Y₂O₃:Eu₃+optical nanostructured ceramics // Journal of the European Ceramic Society. – 2012. – V.32, No.2. – P.257-260. – Available online 5 October 2011. – 2010 Impact Factor: 2.574.
 11. Г. П. Богатырева, **В. Н. Ткач**, А. М. Исонкин, Г. Д. Ильницкая, Г. А. Петасюк. Влияние включений в кристаллах синтетических алмазов на характер их износа в буровых коронках // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения. – 2011. – Вып. 14. – С. 70-75.
 12. Г. П. Богатырева, Г. Д. Ильницкая, М. А. Маринич, А. Н. Соколов, Е. В. Ищенко, Г. Г. Цапюк, **А. Г. Гонтарь**, **В. Ю. Горохов**, В. С. Лысаковский, В. С. Шамраева, **А. М. Куцай**. Влияние низкотемпературного охлаждения на качество наноалмазных порошков// Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения. – 2011. – Вып. 14. – С. 265-271.
 13. **В. Н. Ткач**, **С. В. Ткач**, **Е. Ф. Кузьменко**, **Т. Н. Беляева**, Т. А. Сороченко. Определение геометрических параметров шлиф-, микро- и субмикropорошков с использованием сканирующего электронного микроскопа // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения. – 2011. – Вып. 14. – С. 334-338.
 14. А. А. Шульженко, И. А. Боримский, А. И. Боримский, А. Н. Соколов, Н. Н. Белявина, И. И. Тимофеева, А. И. Быков, **В. М. Ткач**. Влияние интенсивности механической активации на структуру гексагонального нитрида бора // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения. – 2011. – Вып. 14. – С. 370-376.
 15. **О. М. Куцай**. Визначення фракційного складу вуглецевих плівкових конденсатів методом рентгенівської фотоелектронної спектроскопії // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения. – 2011. – Вып. 14. – С. 414-416.
 16. В. М. Перевертайло, **О. Г. Гонтар**, **С. П. Старик**, О. Б. Логінова, **О. М. Куцай**. Вивчення кінетики розтікання води по твердих фазах вуглецевих алотропних матеріалів // Сверхтвердые материалы. – 2011. – №5. – С. 23–31.
 17. I. Fodchuk, S. Balovsyak, M. Borchka, Ya. Garabazhiv, and **V. Tkach**. Determination of structural inhomogeneity of synthesized diamonds by backscattering electron diffraction// Phys. Status Solidi. – 2011, A. – P. 1-6./ DOI 10.1002/pssa.201184266.

Матеріали конференцій.

1. Т. А. 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. Schmidt, I. P. Fesenko,

- T. Habisreuther, D. Litzkendorf, V. Meerovich, V. B. Sverdun. High-Pressure Synthesized Nanostructural MgB₂ Materials With High Performance of Superconductivity, Suitable for Fault Current Limitation and Other Applications // (ASC 2010) IEEE Transactions on Applied Superconductivity. - [Issue: 99 - 10.1109/TASC.2010.2096494](https://doi.org/10.1109/TASC.2010.2096494). – 2011. - P.1
2. A. I. Ievtuchenko, G. V. Lachkarev, V. I. Lasorenko, O. Y. Khysmin, L. O. Klochkov, O. I. Bykov, **V. N. Tkach, O. M. Kutsay, S. P. Starik**. Nitrogen and aluminium doping of ZnO films by magnetron sputtering of Zn targets containing different amount of Al. //XIII International Conference “Physics and Technology of Thin Film and Nanosystems”. 16-21, May 2011. Ivano-Frankovsk, Ukraine. – V.1. – P. 107.
 3. **O. M. Kutsay**, M. V. Novikov, O. G. Gontar, **S. P. Starik, V. Yu. Gorohov, V. V. Garashenko, V. M. Tkach**. Present state the art of amorphous carbon films. //XIII International Conference “Physics and Technology of Thin Film and Nanosystems”. 16-21, May 2011. Ivano-Frankovsk, Ukraine. – V.1. – P. 111.
 4. M. V. Sopinsky, I. Z. Indutnyi, K. V. Michailovska, P. E. Shepeliavyi, **V. M. Tkach**. Polarization conversation effect in obliquely deposited SiO_x films and nc-Si-SiO_x light- emitting nanocompositing. // XIII International Conference “Physics and Technology of Thin Film and Nanosystems”. 16-21, May 2011. Ivano-Frankovsk, Ukraine. – V.2. – P. 207.
 5. A. I. Ievtushenko, G. V. Lashkarev, V. I. Lazorenko, L. O. Klochkov, O. I. Bykov, V. V. Strelchuk, K. A. Avramenko, **V. M. Tkach, O. M. Kutsay**, V. A. Baturin, A. Y. Karpenko. Nitrogen doping and Al-N codoping of ZnO films deposited by magnetron sputtering from Zn, Zn:0.7%Al and Zn:1.4%Al targets//Abstracts of E-MRS 2011 SpringMeeting, May 9 - 13, 2011; Congress Center, Nice, France.
 6. A. I. Ievtushenko, G. V. Lashkarev, V. I. Lazorenko, O. Y. Khyzhun, L. O. Klochkov, O. I. Bykov, **V. M. Tkach**, V. A. Baturin, A. Y. Karpenko. Features of the Properties for Nitrogen Doping and Al-N Codoping of ZnO Films// Abstracts of XXXX International School on the Physics of Semiconducting Compounds, June 25 – July 1, 2011; Krynica-Zdrj, Poland. p.80.
 7. A. I. Ievtushenko, G. V. Lashkarev, **V. M. Tkach**, V. V. Strelchuk, O. Y. Khyzhun, V. I. Lazorenko, L. O. Klochkov, V. P. Bryksa, K. A. Avramenko, V. A. Baturin, A. Y. Karpenko. The effect of nitrogen doping and Al-N codoping on ZnO properties // Abstracts of V Ukrainian Scientific Conference on Semiconductor Physics, October 9 – 15, 2011, Uzhgorod, Ukraine. p.205.
 8. M. Borch, S. Balovsyak, Ya. Garabazhiv, I. Fodchuk, **V. Tkach**. Possibilities of Kikuchi diffraction in researches of multilayer nanoscaled system. //XIII International Conference “Physics and Technology of Thin Film and Nanosystems”. 16-21, May 2011. Ivano-Frankovsk, Ukraine. – V.1. – P. 183.
 9. O. Pavlenko, O. Dमितrenko, M. Kulich, V. Brusentsov, V. Rubiy, **V. Tkach**, M. Kornienko, V. Strelchuk. Structure and vibration properties of C₆₀ with metals. XIII International Conference “Physics and Technology of Thin Film and Nanosystems”. 16-21, May 2011. Ivano-Frankovsk, Ukraine. – V.2. – P. 42.
 10. E. V. Shynkarenko, **V. V. Garashchenko**, S. E. Zelensky/ Optical properties of carbon black suspension in saline solutions // Abstr. Int. Young Sci. Conf. "Developments in Optics and Communications 2011", Riga, Latvia. – 2011. – P. 98
 11. **V. V. Garashchenko**, M. P. Halushchak, O. V. Kopyshynsky, S. E. Zelensky. Effect of solvent on optical transmittance of polymer carbon suspensions under powerful pulsed laser excitation // Abstr. 20-th Int. School-seminar “Spectroscopy of mol. and crystals” (XX ISSSMC), Beregove, Crimea, Ukraine. – 2011. – P. 236.
 12. **O. M. Kutsay**. Amorphous carbon films – state of the art // Abstr. 12-th Int. Young Scientists Conf. “Optics and High Technology Material Science” (SPO 2011), Kyiv, Ukraine. – 2011. – P. 44–45.
 13. M. P. Halushchak, **V. V. Garashchenko**, S. E. Zelensky. Influence of matrix composition on optical limiting in carbon black suspensions // Abstr. 12-th Int. Young Scientists Conf. “Optics and High Technology Material Science” (SPO 2011), Kyiv, Ukraine. – 2011. – P. 202.