

Публикации за 2004 год

1. Kinetics and Mechanism of Cubic Boron Nitride Formation in the AlN-BN System at 6 GPa / V. Turkevich, T. Taniguchi, A. Andreev, P. Itsenko // *Diamond & Related Materials* – 2004. – Vol. 13, Is. 1. – P.64–68.
2. Новиков Н.В., Соложенко В.Л., Туркевич В.З. Концепция кристаллизации кубического нитрида бора во флюидных системах // *Доповіді НАН України*. – 2003. – № 12. – С. 90–95.
3. Туркевич В.З., Соложенко В.Л., Кулик О.Г., Сценко П.П., Соколов А.Н., Луценко А.Н., Ващенко А.Н. Диаграмма состояния системы Mg–B–N при высоких давлениях // *Сверхтвердые материалы*. – 2003. – № 6. – С. 18–25.
4. *Journal of Alloys and Compounds* 366 (2004) L 13–L15 // The Mechanical property of $KTiOPO_4$ single crystals N.V. Stus, S.N. Dub., D.A. Stratiychuk, V.V. Lisnyak.
5. *Journal of Alloys and Compounds* 2003 Volume 360, 81–84 // The molybdenum diphosphate $Mo_{1.3}O(P_2O_7)_y$, containing Mo_2 and Mo_3 clusters by V.V.Lisnyak, N.V. Stus, P. Popovich, D. A. Stratiychuk, Ya Filinichuk, V.M Davidov.
6. *Journal of Alloys and Compounds* 2003 Volume 359, 307–309 // New high- temperature – high-pressure synthetic route: from crystalline hydrates to molybdenum bronzes $NaxMoO_3$ V.V.Lisnyak, N.V. Stus, D.A. Stratiychuk, P. Popovich, V. Tkach.
7. Стратійчук Д.А., Лісняк В.В. Отримання нанорозмірних вольфрамових бронз за умов високих p , T -параметрі в використовуючи молекулярні прекурсори // Всеукраїнська конференція студентів аспірантів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики „Еврика-2003”, Львів, 21–23 травня 2003 р.: Зб. доп. – Львов: ЛНУ ім. Івана Франка, 2007. – С. 47.
8. Пат. 62237 Україна, А, М. Кл.⁷ C01G33/00. Спосіб отримання керамік сегнетоелектричних подвійних калійних фосфатів танталу-ніобію ($K_yTa_{2-x}Nb_xPO_8$ ($x = 0,157-1,960$, $y = 0,10-0,33$)) / Д.А. Стратійчук, В.В. Лісняк, Т.І. Смирнова. – Опубл. 15.12.03. Бюл. №12.
9. Пат. 64596, Украина, А, М. Кл.⁷ C01G33/00. Спосіб отримання сегнетоелектричного фосфату ніобію $Rb_{2/3}Li_{1/3}Nb_{2,0}PO_8$ / Д.А. Стратійчук, В.В. Лісняк, Т.І. Смирнова. – Опубл. 16.02.04. Бюл. №2.
10. Пат. 62656 України, А, М. Кл.⁷ C04B 35/563 Спосіб одержання композиційного матеріалу на основі карбіду бору / Д.А. Стратійчук, В.В. Лісняк, Н.В.Стусь. – Опубл. 15.12.03. Бюл. №12.
11. Лісняк В.В., Стусь Н.В., Стратійчук Д.А., Смирнова Т.І. Заявка на винахід № 20031211528 "Спосіб отримання катодного матеріалу для вторинних джерел електричного струму"
12. Стусь Н.В., Лісняк В.В., Стратійчук Д.А., Смирнова Т.І. Заявка на винахід № 20031211527 "Спосіб отримання іонобмінного матеріалу на основі $K_2Zr(PO_4)_2$ "
13. Лісняк В.В., Стратійчук Д.А., Стусь Н.В., Смирнова Т.І. Заявка на винахід № 2003076208 "Спосіб отримання матеріалу для оптичних хвильоводів на базі подвійного фосфату ніобію-танталу $K_{2/3}Li_{1/3}Nb_{1.75}Ta_{0.25}PO_8$ "

14. Бочечка А.А. Спекание алмазных порошков микро- и нанодиапазонов // Нанокристаллические материалы. – Киев: ИПМ НАНУ. – 2003. – С. 15–24.
15. Novikov N.V., Shulzhenko A.A. Promising superhard materials and efficient technologies of their production / NATO ARW “Innovative superhard materials and sustainable coatings”, May 12–15, 2004: Abstr.– Kiev (Ukraine).– 2004.– P. 22.
16. Novikov N.V., Shulzhenko A.A., Bogatyreva G.P., Ilitskaya G.D., Sokolov A.N. Uniformity of superhard material grinding powders / NATO ARW “Innovative superhard materials and sustainable coatings”, May 12–15, 2004: Abstr.– Kiev (Ukraine).– 2004.– P. 71.
17. Tkach S.V., Kuzmenko E.F., Gontar A.G., Shulzhenko A.A. The effect of the structure of two-layer cutting Inserts on its physico-mechanical characteristics / NATO ARW “Innovative superhard materials and sustainable coatings”, May 12–15, 2004: Abstr. – Kiev (Ukraine).– 2004.– P. 72.
18. Petrusa I.A., Smirnova T.I., Osipov A.S., Britun V.F. Crystallization of Diamond on the Surface of cBN Ceramics at High Pressures and Temperatures // Diamond & Related Materials. – 2004.– V. 13.– P. 666–670.
19. Bobrovnichii G.S., Osipov A.S., Sideris A.J. Preparation of Mg-Ni alloys through high pressure treatment // J. Alloys and Compounds. – 2004. – V. 372. – P. 88–91.
20. Бритун В.Ф., Курдюмов А.В., Петруша И.А. Влияние условий нагружения при статическом сжатии на развитие мартенситных превращений в текстурированных образцах CVD-BN // III Международная конференция «Фазовые превращения при высоких давлениях», Черногоровка, 1–3 июня 2004 г.: Тезисы докл. – Черногоровка, 2004. – P. 14.
21. Бритун В.Ф., Курдюмов А.В., Петруша И.А. Дислокационный механизм превращения ромбоэдрической модификации нитрида бора в гексагональную // Доповіді НАН України. – 2004.– № 1. – С. 85–89.
22. Смирнова Т.І., Мельничук Ю.О. Двошарові алмазно-керамічні пластини для ріжучого інструменту // Всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики „Еврика-2004”, Львів, 19–21 травня 2004 р.: Тези доп. – Львів, 2004. – С. 173–174.
23. Osipov A.S., Melniychuk Yu.A. Smirnova T.I. Предпосылки и перспективы создания двухслойных керамических пластин с термостойким режущим слоем на основе алмаза // Proc. International Conf. “30th JUPITER CONFERENCE with foreign participants”, April, 2004. – Beograd (Yugoslavia). – 2004. – CD. – P. 3.51–3.55.
24. Мельничук Ю.О., Смирнова Т.І. Передумови створення двошарових пластин з алмазним шаром на керамічній основі і перспективи їх застосування в різальних інструментах // II Всеукраїнська конференція молодих вчених та спеціалістів „Надтверді, композиційні матеріали та покриття: отримання, властивості та застосування”, Київ, 27-28 травня 2004 р.: Тези доп. – Київ, 2004. – С. 73.
25. Иценко П.П. Механизм синтеза кубического нитрида бора и фазовые равновесия в системах Mg-BN и Al-BN // II Всеукраїнська конференція молодих вчених та спеціалістів

„Надтверді, композиційні матеріали та покриття: отримання, властивості та застосування”, Київ, 27–28 травня 2004 р.: Тези доп. – Київ, 2004. – С. 20.

26. Osipov A.S., Skury A.L., Bobrovnitchii G.S. Influence of sintering pressure on the microhardness and wear resistance of diamond-silicon carbide composite // *Materials Research (Latin America)*. – 2004. – V.7, N 2. – P. 335–337.
27. Okada T., Utsumi W., Kaneko H., Turkevich V., Hamaya N., Shimomura O. Kinetics of the graphite-diamond transformation in aqueous fluid determined by in-situ X-ray diffractions at high pressures and temperatures // *Phys. Chem. Minerals*. – 2004. – No. 31. – P. 261–268.
28. Turkevich V.Z. Thermodynamic and kinetic aspects of synthesis of diamond-like superhard materials. Abstract of NATO Workshop “Innovative Superhard Materials and Sustainable Coatings”, May 12-15, Kiev, Ukraine, P. 13.
29. Turkevich V., Kulik O., Itsenko P., Taniguchi T., and Andreev A. Mechanism of cubic boron nitride formation and phase equilibria in the Mg–BN and AlN–BN systems. Abstract of NATO Workshop “Innovative Superhard Materials and Sustainable Coatings”, May 12-15, Kiev, Ukraine, P. 51.
30. Turkevich V., Garan A., Kulik O., and Petrusha I. Phase diagram and diamond synthesis in the aluminum–carbon system at a pressure of 8 GPa. Abstract of NATO Workshop “Innovative Superhard Materials and Sustainable Coatings”, May 12-15, Kiev, Ukraine, P. 55.
31. V.L. Solozhenko Synthesis of superhard phases: in situ studies, in: “High-Pressure Crystallography” (eds. A. Katrusiak and M.F. McMillan). Kluwer: Dordrecht, 2004, p. 411–428.
32. Бочечка А.А. Влияние дегазации на формирование поликристаллов из алмазных нанопорошков детонационного и статического синтеза // *Физика твердого тела*. – 2004. – Т. 46, № 4. – С. 652–655.
33. Новоселова И.А., Федоришена Е.Н., Панов Э.В., Бочечка А.А., Романко Л.А. Электрохимическое поведение ультрадисперсных (наноалмазов) и дисперсных алмазных порошков в водных электролитах // *Физика твердого тела*. – 2004. – Т. 46, № 4. – С. 727–729.
34. Шульженко А.А., Соколов А.Н., Гаргин В.Г. Активированное спекание алмазных нанопорошков в условиях высоких давлений и температуры // *Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения. Сборник научных трудов.* – Вып. 7. – Киев: ИСМ им. В.Н.Бакуля НАН Украины, 2004. – С. 101–106.
35. Шульженко А.А., Богатырева Г.П., Забуга В.Я., Цапюк Г.Г., Кузьмич А.Н. Влияние микроколичеств примесей ультрадисперсного алмаза на кинетику его окисления // *Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения. Сборник научных трудов.* – Вып. 7. – Киев: ИСМ им. В.Н.Бакуля НАН Украины, 2004. – С. 107–110.
36. Быков А.И., Тимофеева И.И., Олейник Г.С., Ковалев А.В., Клочков Л.А., Васильковская М.А., Бочечка А.А. Влияние обработки высоким давлением без нагрева на структурное состояние порошковых частиц алмаза // *Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения. Сборник научных*

трудоу. – Вып. 7. – Киев: ИСМ им. В.Н.Бакуля НАН Украины, 2004. – С. 115–120.

37. Шульженко А.А., Беженар Н.П., Божко С.А. Активированное спекание нанопорошков кубического нитрида бора при высоких давлении и температуре // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения. Сборник научных трудов.– Вып. 7. – Киев: ИСМ им. В.Н.Бакуля НАН Украины, 2004. – С. 125–128.
38. Бочечка А.А. Остаточные напряжения в композите, полученном пропиткой кремнием алмазного порошка при высоком давлении // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения. Сборник научных трудов.– Вып. 7. – Киев: ИСМ им. В.Н.Бакуля НАН Украины, 2004. – С. 132–135.
39. Соколов А.Н., Будяк А.А., Ильницкая Г.Д., Невструев Г.Ф., Романко Л.А. Кубический нитрид бора: условия получения, морфология, физические свойства // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения. Сборник научных трудов.– Вып. 7. – Киев: ИСМ им. В.Н.Бакуля НАН Украины, 2004. – С. 145–151.
40. Беженер Н.П., Нагорный П.А., Боженок В.Н. Твердость и абразивная стойкость керамики на основе кубического нитрида бора и возможности их повышения // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения. Сборник научных трудов.– Вып. 7. – Киев: ИСМ им. В.Н.Бакуля НАН Украины, 2004. – С. 164–168.
41. Шульженко А.А., Беженар Н.П., Божко С.А., Боримский А.И., Нагорный П.А., Ващенко А.Н. Новый композит КНБ для использования в сложнопрофильном лезвийном инструменте // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения. Сборник научных трудов.– Вып. 7. – Киев: ИСМ им. В.Н.Бакуля НАН Украины, 2004. – С. 173–176.
42. Гаран А.Г., Петруша І.А., Осіпов О.С. Рішення УКРПАТЕНТУ від 06.04.2004 р. про видачу деклараційного патенту на винахід по заявці № 20031212960, МПК 7 В01J3/06, “Пристрій для створення високого тиску і температури”
43. Рутковський В.А., Антонюк В.С., Волкогон В.М., Ляшенко Б.А., Осіпов О.С., Петруша І.А. Деклараційний патент на винахід 68303 А, МПК 7 С23С14/32 „Спосіб нанесення зносостійких несучільних покриттів”, 15.07.2004, Бюл. № 7.
44. Стусь Н.В., Лісняк В.В., Смірнова Т.І., Стратійчук Д.А. Патент № 69196 А Україна, М. кл.7 С 01G 41/02 „Спосіб отримання рубідій-вольфрамової бронзи $Rb_xP_8W_{8n}O_{24n+16}$ ” – Оpubл.16.08.04. Бюл. № 8.
45. Лісняк В.В., Стусь Н.В., Стратійчук Д.А., Смірнова Т.І. Патент № 69070 А Україна, М. кл.7 С 01G 41/02 „Спосіб отримання вольфрамової бронзи $CsP_8W_8O_{40}$ ”, – Оpubл.16.08.04. Бюл. № 8.
46. Лісняк В.В., Стусь Н.В., Стратійчук Д.А., Смірнова Т.І., Слободяник М.С. Патент № 69197 А Україна, М. кл.7 Н 01J 9/02 „Спосіб отримання катодного матеріалу для вторинних джерел електричного струму” – Оpubл.16.08.04. Бюл. № 8.

47. Стусь Н.В., Лісняк В.В., Стратійчук Д.А., Смірнова Т.І., Слободяник М.С. Патент № 67538 А Україна, М. кл.7 С 01G 15/00 „Спосіб отримання монокристалів ортодифосфату натрію-індію $\text{Na}_7(\text{InP}_2\text{O}_7)_4(\text{PO}_4)$ ” – Опубл.15.06.04. Бюл. № 6.
48. Стусь Н.В., Лісняк В.В., Стратійчук Д.А., Смірнова Т.І., Слободяник М.С. Патент № 67537 А Україна, М. кл.7 С 01G 25/00 „Спосіб отримання монокристалів ортофосфату натрію-цирконію $\text{Na}_5\text{Zr}(\text{PO}_4)_3$ ” – Опубл.15.06.04. Бюл. № 6.
49. Лісняк В.В., Стратійчук Д.А., Стусь Н.В., Смірнова Т.І., Слободяник М.С. Патент № 67536 А Україна, М. кл.7 С 01G 41/02 „Спосіб отримання нанотрубок оксиду вольфраму контрольованого розміру” – Опубл.15.06.04. Бюл.
50. Лісняк В.В., Стратійчук Д.А., Стусь Н.В., Смірнова Т.І. Заявка № 20040706145 “Спосіб отримання нецентросиметричного антиферомагнітного подвійного дифосфату заліза (III) натрію (NaFeP_2O_7)”.
51. Лісняк В.В., Стратійчук Д.А., Стусь Н.В., Смірнова Т.І. Заявка № 20040706152 “Спосіб отримання нецентросиметричного матеріалу на базі подвійного дифосфату хрому (III) ”.
52. Лісняк В.В., Стратійчук Д.А., Стусь Н.В., Смірнова Т.І. Заявка № 20031212979 “Спосіб отримання іонобмінного матеріалу $\text{Ba}_3\text{Li}_2\text{Cl}_2(\text{MoO})_4(\text{PO}_4)_6$ ”.
53. Лісняк В.В., Стратійчук Д.А., Стусь Н.В., Смірнова Т.І. Заявка № 20031212982 “Спосіб отримання іонного провідника $\text{Li}_3\text{Mo}_3\text{P}_5\text{O}_{22}$ ”.
54. Лісняк В.В., Стратійчук Д.А., Стусь Н.В., Смірнова Т.І. Заявка № 20031212978 “Спосіб отримання матеріалу для подвоєння частоти ітрій-алюміній гранат-неодимового лазера”.
55. Solozhenko V.L., Turkevich V.Z., Novikov N.V., Petit J.P., On the cubic boron nitride crystallization in fluid systems // Phys. Chem. Chem. Phys. – 2.
56. . Соложенко В.Л, Куракевич А.А. О фазовых превращениях турбостратных фаз системы В–С–N при высоких давлениях и комнатной температуре // Сверхтвердые материалы. – 2004. – № 4. – С. 35–41.
57. Solozhenko V.L., Dubrovinskaia N.A., Dubrovinsky L.S. Synthesis of bulk superhard semiconducting B–C material // Appl. Phys. Lett. – 2004. – V. 85, No 9. – P. 1508–1510.
58. Brazhkin V., Dubrovinskaia N., Nicol M., Novikov N., Riedel R., Solozhenko V., Zhao Y. What does 'harder than diamond' mean? // Nature Materials – 2004. – V. 3, No 9. – P. 576–577.
59. Kanaev A.V., Petit J.P., Museur L., Marine V., Solozhenko V.L., Zafirooulos V. Femtosecond and ultraviolet laser irradiation of graphite-like hexagonal boron nitride // J. Appl. Phys. – 2004. – V. 96, No 8. – P. 4483–4489.
60. Hubble H.W., Kudryashov I., Solozhenko V.L., Zinin P.V., Sharma S.K., Ming L.C. Raman studies of cubic BC_2N , a new superhard phase // J. Raman Spectr. – 2004. – V. 35, No 10. – P. 822–825.
61. Solozhenko V.L., Schwarz M., Riedel R. Equation of state of silicon nitride carbodiimide Si_2CN_4

// Solid State Comm. – 2004. – V. 132, No 8. – P. 573–576.

62. Туркевич В.З. Хімічна термодинаміка та фазові рівноваги в системах з вуглецем і нітридом бору. Навчальний посібник. – К.: Київський ВГЦ Університет, 2004. – 86 с.
63. Turkevich V.Z., Garan A.G., Kulik O.G., Petrusha I.A. The aluminum–carbon system at a pressure of 8 GPa and diamond synthesis // Abstract of Junior Euromat 2004, Lausanne, Switzerland, September 6–9, 2004.
64. Бочечка А.А., Гаврилова В.С., Куцай А.М., Ткач В.Н., Луценко А.Н., Романко Л.А. Влияние термической, химической и вакуумной обработок на состояние поверхности и примесный состав алмазных нанопорошков детонационного и статического синтеза // Сверхтвердые материалы. – 2004. – № 5. – С. 26–33.
65. N.V. Stus, M.S. Slobodyanik, D.A. Stratiychuk, V.V. Lisnyak, Pressure-induced γ – α NaTiOPO₄ phase transition // J. Alloys and Compounds 2004 Article in press.
66. Тесняк В.В., Стусь Н.В., Слободяник М.С., Кузьмін Р.М., Ткач В.М., Стратійчук Д.А. Синтез будова та властивості літійвмісних вольфрамфосфатних бронз // XVI Українська конференція з неорганічної хімії за участю закордонних вчених, Ужгород, 20-24 вересня 2004 р. – С. 145