

Лаборатория тугоплавких соединений (ГУСЕВ А.И.)

ноябрь 2005- ноябрь 2006.

Монографии

1. Кожевникова Н. С., Ремпель А. А. Физическая химия водных растворов. Теоретические основы и синтез перспективных полупроводниковых оптических материалов. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2006. 157 с.
2. Воробьев Ю. П. Дефекты лазерных кристаллов и магнитной керамики. Екатеринбург: УрО РАН, 2006. 593 с.

Обзоры

3. Гусев А. И. Ближний порядок и диффузное рассеяние в нестехиометрических соединениях. Успехи физических наук. 2006. Т.176. № 7. С.717-743. (обзор)
4. Курлов А.С., Гусев А. И. Фазовые равновесия в системе W – C и карбиды вольфрама. Успехи химии. 2006. Т.75. № 7. С.687-708. (обзор)
5. Rempel A. A., Nazarova S. Z. , Gusev A. I. Magnetic properties and defects in palladium, titanium and copper after severe plastic deformation. In.: Severe Plastic Deformation: Towards Bulk Production of Nanostructured Materials. / Ed. A. Burhanettin. New York: Nova Science Publishers, 2006. P.415-430.
6. Almazouzi A., Jardin M., Malerba L., Rahier A., Rempel A., Scibetta M., Van Dyck S. Reactor Safety: New Positron Annihilation Setups for Active Materials. Computer Simulation of Reactions between Self-Interstitial Atom Clusters in BCC-Fe. In: Scientific Report-2005 of Belgian Nuclear Research Centre SCK-CEN. Mol, Belgium, SCK-CEN, 2006. P.15-37. (обзор)

Статьи в зарубежных журналах

7. Reichle K. J., Reimann K., Sprengel W., Rempel A. A., Müller A., Schaefer H.-E. Thermal evolution of free volumes and of crystallization in amorphous Si-B-C-N ceramics. Intern. Journal of Materials Research. 2006. V.97. No 5. P.621-625.
8. Galakhov V. R., Ovechkina N. A., Shkvarin A. S., Shamin S. N., Kurmaev E.Z., Kuepper K., Takács A.F., Raekers M., Robin S., Neumann M., Gavril G. N., Semenova A. S., Kellerman D. G., Käåmbre T., Nordgren J. Electronic structure and x-ray spectra of defective oxides Li_xCoO_2 . Physical Review B. 2006. V.74. No 045120. P.1-6.
9. Naumovich E. N., Kharton V. V., Yaremchenko A. A., Patrakeev M. V., Kellerman D. G., Logvinovich D. I., Kozhevnikov V. L. Defect formation in $\text{LaGa}(\text{Mg},\text{Ni})\text{O}_{3-\Delta}$: A statistical thermodynamic analysis validated by mixed conductivity and magnetic susceptibility measurements. Physical Review B. 2006. V.74. No 064105. P.1-6.

Статьи в отечественных журналах

10. Курбатов Д. И., Булдакова Л. Ю., Жилиев В. А., Поляков Е. В., Сизов А. Ю. Вольтамперометрическое изучение анодного окисления карбида, нитрида и карбонитрида титана в растворах минеральных кислот. Заводская лаборатория. 2005. № 12. С.7-9.
11. Липатников В. Н., Гусев А. И. Упорядочение компактного нестехиометрического карбида ванадия при термообработке. Неорганические материалы. 2006. Т.42. № 1. С.16-21.
12. Курлов А. С., Гусев А. И. Карбиды вольфрама и фазовая диаграмма системы W - C. Неорганические материалы. 2006. Т.42. № 2. С.156-163.
13. Ремпель С. В., Гусев А. И. Термодинамика поверхностной сегрегации ZrC из твердого раствора $\text{Zr}_{1-x}\text{Nb}_x\text{C}$ и фазовые равновесия в системе Zr-Nb-C. Электронный журнал "Исследовано в России". 2006. Т.9. Статья № 008 (008/051018). С.67-76.
<http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2006/008.pdf>
14. Келлерман Д. Г., Галахов В. Р., Семенова А. С., Блиновсков Я. Н., Леонидова О. Н. Переход полупроводник-металл в дефектном кобальтите лития. Физика твердого тела. 2006. Т.48. № 3. С.510-517.
15. Воробьев Ю. П. Физико-химия диспергирования металлических порошков. Материаловедение. 2006. № 2. С.45-49.

16. Шеин И.Р., Шеин К.И., Швейкин Г.П., Ивановский А.Л. Электронное строение кубических монокарбида и гексаборида тория. Доклады Академии наук. 2006. Т.407. № 6. С. 789-792.
17. Гусев А. И. Парные корреляции и вероятности многочастичных фигур в плоской треугольной решетке. Физика твердого тела. 2006. Т.48. № 5. С.613-621.
18. Гусев А. И., Пазникова С. Н., Кожевникова Н. С. Повышение огнестойкости строительных деревянных конструкций. Пожаровзрывобезопасность. 2006. Т.15. № 3. С.30-35.
19. Швейкин Г. П. Рецензия на монографию А.И.Гусева “Нanomатериалы, наноструктуры, нанотехнологии”. Неорганические материалы. 2006. Т.42. № 6. С.767-768.
20. Келлерман Д. Г., Габуда С. П., Журавлев Н. А., Семенова А. С., Денисова Т. А., Плетнев Р. Н. Исследование фазового перехода в дефектном кобальтите лития методом ЯМР ${}^7\text{Li}$. Известия РАН. Серия Физическая. 2006. Т. 70. № 7. С.974-976.
21. Липатников В. Н., Гусев А. И. Атомно-вакансионное упорядочение в карбидной фазе ζ - $\text{Ta}_4\text{C}_{3-x}$. Физика твердого тела. 2006. Т.48. № 9. С.1546-1557.
22. Валеева А.А., Гусев А.И. Двойникование и ближний порядок в упорядоченном монооксиде титана. Физика твердого тела. 2006. Т.48. № 9. С.1598-1605.

Патенты

23. Жилиев В. А., Тимошук Т. А., Руденская Н. А. Композиционный порошок для газотермических покрытий. Патент РФ № 2279495 от 10.07.2006 г.
24. Тимошук Т. А., Купцов С. Г., Фоминых М. В., Мухинов Д. В. Шихта для изготовления электродов для электроискрового легирования. Патент РФ № 2280093 от 20.07.2006 г.

Нерецензируемые издания (сборники и проч.)

25. Li X., Rempel A., Van Renterghem W., Van Dyck S., Almazouzi A. Quantitative characterisation of the microstructure of neutron irradiated austenitic steels by transmission electron microscopy and positron annihilation spectroscopy. In: International workshop “Influence of atomic displacement rate on radiation-induced ageing of power reactor components” (October 3-7, 2005, Ulyanovsk, Russia) / Ed.: V.N. Golovanov, Yu. V. Polyanskov, J.-P. Massoud, F.A. Garner. Ulyanovsk: Ulyanovsk State University, 2005. Paper 12. P.1-9.
26. Курлов А. С. Магнитная восприимчивость нанокристаллического карбида вольфрама. В кн.: Физика и химия наноматериалов: сборник материалов международной школы-конференции молодых ученых (13-16 декабря 2005 г., Томск, Россия). Томск: Томский государственный университет, 2005. С.643-646.
27. Гусев А. И., Ремпель А. А. Нанотехнологии для синтеза карбидов, оксидов и сульфидов. В кн.: Исследования в области наночастиц, наноструктур и нанокомпозитов в Российской Федерации (Белая книга – по материалам Всероссийского опроса ученых, инженеров и производителей в области нанотехнологий). М.: Совет Федерации РФ – РАН, 2006. С.81-82.
28. Красильников В. Н., Штин А.П., Гырдасова О. И., Швейкин Г. П. Гликолят титана как эффективный прекурсор при получении диоксида титана и тугоплавких фаз внедрения на его основе в виде наноразмерных протяженных объектов. В кн.: Исследования в области наночастиц, наноструктур и нанокомпозитов в Российской Федерации (Белая книга – по материалам Всероссийского опроса ученых, инженеров и производителей в области нанотехнологий). М.: Совет Федерации РФ – РАН, 2006. С.83-84.
29. Швейкин Г. П., Штин А. П., Поляков Е. В. Нанокомпозиты на углеродных носителях. В кн.: Исследования в области наночастиц, наноструктур и нанокомпозитов в Российской Федерации (Белая книга – по материалам Всероссийского опроса ученых, инженеров и производителей в области нанотехнологий). М.: Совет Федерации РФ – РАН, 2006. С.84.
30. Келлерман Д. Г., Журавлев Н. А., Курбаков А. И., Зубков В. Г., Тютюнник А. П. Магнитные превращения и структурное разупорядочение в манганите лития LiMnO_2 . В кн.: 9-й Международный симпозиум “Упорядочение в металлах и сплавах” – ОМА-9 (12-16 сентября 2006 г., г. Ростов-на-Дону - Лоо) / Труды симпозиума. Ростов: Ростовский гос. технический университет, 2006. Т.1. С.183-186.

31. Курлов А.С., Гусев А.И. Упорядочение в низшем карбиде карбида вольфрама W_2C . В кн.: 9-й Международный симпозиум “Упорядочение в металлах и сплавах” – ОМА-9 (12-16 сентября 2006 г., г. Ростов-на-Дону - Лоо) / Труды симпозиума. Ростов: Ростовский гос. технический университет, 2006. Т.2. С.36-39.
32. Садовников С. И, Ремпель А. А. Моделирование ближнего порядка в дефектной квадратичной решетке. В кн.: 9-й Международный симпозиум “Упорядочение в металлах и сплавах” – ОМА-9 (12-16 сентября 2006 г., г. Ростов-на-Дону - Лоо) / Труды симпозиума. Ростов: Ростовский гос. технический университет, 2006. Т.2. С.108-110.
33. Давыдов Д. А., Валеева А. А., Макарова О. В., Ремпель А. А. Упорядочение структурных вакансий в монооксиде ванадия достехиометрического состава. В кн.: 9-й Международный симпозиум “Порядок, беспорядок и свойства оксидов” – ОДРО-9 (19-23 сентября 2006 г., г. Ростов-на-Дону - Лоо) / Труды симпозиума. Ростов: Ростовский гос. технический университет, 2006. Т.1. С.126.
34. Кожевникова Н. С., Ворох А. С., Ремпель А. А. Атомная структура квантовых точек CdS, пригодных для экспресс-анализа биологических веществ. В кн.: Биосовместимые наноструктурные материалы и покрытия медицинского назначения / Сборник научных трудов Российской школы-конференции молодых ученых и преподавателей (25 сентября – 1 октября 2006 г., г. Белгород). Белгород: Белгородский гос. университет, 2006. С.95-99.
35. Григоров И. Г., Жилиев В. А., Ермаков А. Н., Зайнулин Ю. Г. Влияние пластификатора на микроструктуру сплава на основе карбонитрида и никелида титана / Межотраслевой научно-технический журнал “Конструкции из композиционных материалов”. 2006. № 4. С.46-49. (тематический выпуск - работы Международной научно-технической конференции “Новые порошковые и композиционные материалы, технологии, свойства” (29-30 сентября 2006 г., Пермь, ПГТУ)).
36. Жилиев В. А. Закономерности твердофазных реакций с участием тугоплавких фаз внедрения / Межотраслевой научно-технический журнал “Конструкции из композиционных материалов”. 2006. № 4. С.192-196. (тематический выпуск - работы Международной научно-технической конференции “Новые порошковые и композиционные материалы, технологии, свойства” (29-30 сентября 2006 г., Пермь, ПГТУ)).
37. Жилиев В. А., Патраков Е. И. Особенности взаимодействия двойных карбидов (Ti, Me)C с Ni-Mo расплавом / Межотраслевой научно-технический журнал “Конструкции из композиционных материалов”. 2006. № 4. С.196-199. (тематический выпуск - работы Международной научно-технической конференции “Новые порошковые и композиционные материалы, технологии, свойства” (29-30 сентября 2006 г., Пермь, ПГТУ)).
38. Жилиев В. А., Патраков Е. И. Механизм жидкофазного взаимодействия двойных карбидов (Ti, Me)C с никелем / Межотраслевой научно-технический журнал “Конструкции из композиционных материалов”. 2006. № 4. С.199-201 (тематический выпуск - работы Международной научно-технической конференции “Новые порошковые и композиционные материалы, технологии, свойства” (29-30 сентября 2006 г., Пермь, ПГТУ)).
39. Руденская Н.А., Жилиев В. А. Методология плазменного синтеза слоевых микрокомпозитов на основе тугоплавких соединений / Межотраслевой научно-технический журнал “Конструкции из композиционных материалов”. 2006. № 4. С.234-237. (тематический выпуск - работы Международной научно-технической конференции “Новые порошковые и композиционные материалы, технологии, свойства” (29-30 сентября 2006 г., Пермь, ПГТУ)).
40. Власова С. Г., Дерябин В. А., Мамошин В. Л., Протасова Л. Г., Ремпель А. А. Исследование свойств стекол и стеклопокрытий / Руководство к учебно- и научно-исследовательским работам студентов. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2004. 10 с.

Тезисы зарубежных конференций

41. Al Mazouzi A., Jardin M., Lambrecht M., Rempel A. Application of positron annihilation techniques for nuclear materials. In: International meeting on “Application of high intense beam techniques and digital lifetime positron spectroscopy in material science” (November 17th, 2005, Bergen, Norway). Bergen: University of Bergen, 2005. P.A5.

42. Stockmeier M., Rempel A. A., Gomm M., Magerl A. High-accuracy lattice constant measurements on boron and nitrogen-doped 6H-SiC crystals. In: Zeitschrift für Kristallographie. 2006. Supplement 24 / Abstracts of 14th Conference of German Society of Crystallography (Freiburg, Germany, April 3-6, 2006). München: Oldenbourg Verlag, 2006. P.138.
43. Kurlov A. S. Precise method for determining the particle size, microstrain and inhomogeneity in bulk and dispersed nanostructured substances. In: Book of abstracts of Topical Meeting of the European Ceramic Society "Structural Chemistry of Partially Ordered Systems, Nanoparticles and Nanocomposites" (Saint-Peterburg, Russia, June 27-29, 2006). Saint-Peterburg: Russian Academy of Sciences, Institute of Silicate Chemistry of the RAS, 2006. P.110.
44. Kozhevnikova N. S., Uritskaya A. A., Rempel A. A. Model of the deposition of nanocrystalline cadmium sulfide (CdS) films. In: Book of abstracts of Topical Meeting of the European Ceramic Society "Structural Chemistry of Partially Ordered Systems, Nanoparticles and Nanocomposites" (Saint-Peterburg, Russia, June 27-29, 2006). Saint-Peterburg: Russian Academy of Sciences, Institute of Silicate Chemistry of the RAS, 2006. P.59-60.
45. Jardin M., Almazouni A., Lambrecht M., Rempel A. A., Nagai Y., Van Welle E. Digital positron lifetime spectrometer for measurements of radioactive materials. In: XIV International Conference on Positron Annihilation (Hamilton, Canada, July 23-28, 2006). Hamilton, Ontario (Canada): McMaster University, 2006. P.116.
46. Kozhevnikova N. S., Rempel A. A., Hergert F., Jost S., Magerl A. Nanocrystalline CdS thin films deposited in chemical bath and studied by X-ray grazing incidence diffraction. In: 8th International Conference on Nanostructured Materials NANO 2006 / Book of abstracts (Bangalore, India, August 20-25, 2006). Bangalore: Indian Institute of Science, 2006. P.108.

Тезисы отечественных конференций

47. Ворох А. С., Ремпель А. А. Компьютерное моделирование рентгено-дифракционных спектров наночастиц сульфида кадмия. В кн.: Демидовские чтения на Урале / тезисы докладов (2-3 марта 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: УрО РАН, 2006. С.134-135.
48. Кожевникова Н. С. Кинетическое уравнение образования сульфида металла в водном растворе. В кн.: Демидовские чтения на Урале / тезисы докладов (2-3 марта 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: УрО РАН, 2006. С.169-171.
49. Курлов А. С. Фазовые превращения при спекании сплава WC – Co. В кн.: Демидовские чтения на Урале / тезисы докладов (2-3 марта 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: УрО РАН, 2006. С.172-173.
50. Николаенко И. В. Оценка радиопоглощающей способности керамических образцов на основе лейкоксенового концентрата и карбида кремния. В кн.: Демидовские чтения на Урале / тезисы докладов (2-3 марта 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: УрО РАН, 2006. С.185-186.
51. Никулина Е. А., Леонидов И. И., Таракина Н. В., Келлерман Д. Г., Тютюнник А. П., Зубков В. Г. Синтез, кристаллическая структура и магнитные свойства сложных оксидов $Mg_{4-x}Ni_xNb_2O_9$, где $x = 0-4$. В кн.: Демидовские чтения на Урале / тезисы докладов (2-3 марта 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: УрО РАН, 2006. С.187-188.
52. Садовников С. И. Нестехиометрия и ближний порядок в квадратной решетке: особенности моделирования. В кн.: Демидовские чтения на Урале / тезисы докладов (2-3 марта 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: УрО РАН, 2006. С.197-198.
53. Никулина Е. А., Леонидов И. И., Таракина Н. В., Келлерман Д. Г., Тютюнник А. П., Зубков В. Г. Синтез, кристаллическая структура и магнитные свойства сложных оксидов $Mg_{4-x}Ni_xNb_2O_9$, где $x = 0-4$. В кн.: IV Национальная кристаллохимическая конференция / тезисы докладов (26-30 июня 2006 г., г. Черноголовка). Черноголовка, 2006. С.298-299.
54. Ворох А. С., Кожевникова Н. С., Ремпель А. А. Кристаллизация наночастиц сульфида кадмия из водных растворов. В кн.: IV международная научная конференция "Кинетика и механизм кристаллизации, нанокристаллизация, биокристаллизация" (19-22 сентября 2006 г., Иваново, Институт химии растворов РАН) / тезисы докладов. Иваново: ИХР РАН, 2006. С.25.
55. Кожевникова Н. С., Садовников С. И., Ремпель А. А. Кристаллизация наночастиц сульфида свинца из водных растворов. В кн.: IV международная научная конференция "Кинетика и механизм кристаллизации, нанокристаллизация, биокристаллизация" (19-22 сентября 2006 г., Иваново, Институт химии растворов РАН) / тезисы докладов. Иваново: ИХР РАН, 2006. С.173.

56. Красильников В. Н., Штин А. П., Гырдасова О. И., Швейкин Г. П. Гликолят титана как эффективный прекурсор при получении диоксида титана и тугоплавких фаз внедрения на его основе в виде наноразмерных протяженных объектов. В кн.: VI научная конференция “Химия твердого тела и современные микро- и нанотехнологии” (17-22 сентября 2006 г., Кисловодск) / тезисы докладов. Кисловодск-Ставрополь: СевКавГТУ, 2006. С.70-71.
57. Николаенко И. В., Швейкин Г. П. Параметры, влияющие на радиопоглощение высокотемпературной керамики на основе карбидов и оксидов титана и кремния. В кн.: VI научная конференция “Химия твердого тела и современные микро- и нанотехнологии” (17-22 сентября 2006 г., Кисловодск) / тезисы докладов. Кисловодск-Ставрополь: СевКавГТУ, 2006. С.109-110.
58. Таракина Н. В., Никулина Е. А., Келлерман Д. Г., Бергер И. Ф., Тютюнник А. П., Зубков В. Г. Кристаллическая структура и магнитные свойства $Mg_{4-x}Ni_xNb_2O_9$, где $0 \leq x \leq 4$. В кн.: VI научная конференция “Химия твердого тела и современные микро- и нанотехнологии” (17-22 сентября 2006 г., Кисловодск) / тезисы докладов. Кисловодск-Ставрополь: СевКавГТУ, 2006. С.154-155.
59. Валеева А. А., Давыдов Д. А., Горохов А. И., Ремпель А. А. Влияние концентрации и упорядочения структурных вакансий на свойства монооксидов титана и ванадия. В кн.: Термодинамика и материаловедение / тезисы докладов шестого семинара СО РАН – УрО РАН (17-19 октября 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: ИХТТ УрО РАН, 2006. С.30.
60. Ворох А. С., Кожевникова Н. С., Исакова Е. В., Ремпель А. А. Атомная структура и размеры квантовых точек CdS. В кн.: Термодинамика и материаловедение / тезисы докладов шестого семинара СО РАН – УрО РАН (17-19 октября 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: ИХТТ УрО РАН, 2006. С.34.
61. Жилиев В. А., Патраков Е. И. Закономерности реакций сложнoleгированных карбонитридов титана с Ni-Mo расплавом. В кн.: Термодинамика и материаловедение / тезисы докладов шестого семинара СО РАН – УрО РАН (17-19 октября 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: ИХТТ УрО РАН, 2006. С.58.
62. Жилиев В. А., Патраков Е. И. Роль углерода, азота и кислорода в безвольфрамовых твердых сплавах. В кн.: Термодинамика и материаловедение / тезисы докладов шестого семинара СО РАН – УрО РАН (17-19 октября 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: ИХТТ УрО РАН, 2006. С.59.
63. Келлерман Д. Г., Семенова А. С., Галахов В. Р. Влияние структурной и химической неоднородности на свойства фаз $LiMeO_2$. В кн.: Термодинамика и материаловедение / тезисы докладов шестого семинара СО РАН – УрО РАН (17-19 октября 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: ИХТТ УрО РАН, 2006. С.75.
64. Курлов А. С., Назарова С. З., Ремпель А. А. Структура и свойства карбида вольфрама WC различной дисперсности. В кн.: Термодинамика и материаловедение / тезисы докладов шестого семинара СО РАН – УрО РАН (17-19 октября 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: ИХТТ УрО РАН, 2006. С.96.
65. Липатников В. Н. Упорядочение в ζ -карбиде тантала. В кн.: Термодинамика и материаловедение / тезисы докладов шестого семинара СО РАН – УрО РАН (17-19 октября 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: ИХТТ УрО РАН, 2006. С.99.
66. Назарова С. З., Давыдов Д. А., Макарова О. В., Валеева А. А. Магнитная восприимчивость нестехиометрического монооксида ванадия VO_x . В кн.: Термодинамика и материаловедение / тезисы докладов шестого семинара СО РАН – УрО РАН (17-19 октября 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: ИХТТ УрО РАН, 2006. С.113.
67. Николаенко И. В., Дерябина А. В., Швейкин Г. П. Получение ультрадисперсных оксидов переходных металлов микроволновым нагревом их гидроксидов. В кн.: Термодинамика и материаловедение / тезисы докладов шестого семинара СО РАН – УрО РАН (17-19 октября 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: ИХТТ УрО РАН, 2006. С.119.
68. Ремпель С. В. Кинетика фазового распада в системе ZrC – NbC. В кн.: Термодинамика и материаловедение / тезисы докладов шестого семинара СО РАН – УрО РАН (17-19 октября 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: ИХТТ УрО РАН, 2006. С.143.
69. Садовников С. И., Кожевникова Н. С., Ремпель А. А. Высокая термическая стабильность нанокристаллической пленки сульфида свинца PbS. В кн.: Термодинамика и материаловедение

/ тезисы докладов шестого семинара СО РАН – УрО РАН (17-19 октября 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: ИХТТ УрО РАН, 2006. С.148.

70. Тимощук Т. А. Получение перспективных пенокерамических материалов. В кн.: Термодинамика и материаловедение / тезисы докладов шестого семинара СО РАН – УрО РАН (17-19 октября 2006 г., Екатеринбург). Екатеринбург: ИХТТ УрО РАН, 2006. С.168.