

Лаборатория тугоплавких соединений (ГУСЕВ А.И.)

2004 год

I. МОНОГРАФИИ

1. Gusev A.I., Rempel A.A. Nanocrystalline Materials. Cambridge: Cambridge International Science Publishing, 2004. 351 pp.
2. Валеева А.А., Ремпель А.А. Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2004. 119 с.

II. ОБЗОРЫ

3. Gusev A.I., Rempel A.A. Atomic ordering as a new method of producing a nanostructure. In: Nanostructures: Synthesis, Functional Properties and Applications / Eds. T. Tsakalakos, I.A. Ovid'ko, A.K. Vasudevan. (NATO Science Series II: Mathematics, Physics and Chemistry. V.128). Dordrecht – Boston – London: Kluwer Academic Publishers, 2003. P.313-337. (обзор)
4. Gusev A.I. Nanocrystalline materials: synthesis and properties. In: Dekker Encyclopedia of Nanoscience and Nanotechnology. In 5 volumes. Ed. H. S. Nalwa. American Scientific Publishers, 2004. P.2289-2314. (обзор)
5. Воробьев Ю.П. Карбиды в сталях. Известия Челябинского научного центра УрО РАН. 2004. № 2 (23). С.34-60. (обзор)

III. СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ

6. Sato K., Baier F., Rempel A. A., Sprengel W., Schaefer H.-E. Observation of high-temperature thermal vacancies in $Al_{70}Pd_{21}Mn_9$ quasicrystals. Physical Review B. 2003. V.68. No 21. Paper 214203. P.214203-1 – 214203-4.
7. Surkova T. P., Galakhov V. R., Godlewski M. Electronic structure of ZnS: Co semiconductors: X-ray and optical spectroscopy studies. Acta Physica Polonica A. 2003. V.103. No 6. P.703-708.
8. Shamin S. N., Galakhov V. R., Kaschieva S., Dmitriev S.N., Belov A. G. Soft X-ray emission spectroscopy of SiO_2/Si structures irradiated with high-energy electrons. Journal of Materials Science: Materials in Electronics. 2003. V.14. No 10-12. P.809-811.
9. Demchenko D. O., Liu Amy Y., Kurmaev E. Z., Finkelstein L. D., Galakhov V. R., Moewes A., Chiuzbaşian S. G., Neumann M., Kmety C. R., Stevenson K. L. Electronic structure of the transition-metal dicyanamides $M[N(CN)_2]_2$ ($M = Mn, Fe, Co, Ni, Cu$). Physical Review B. 2004. V.69. No 20. Paper 205105. P.205105-1 – 205105-9.
10. Maskaeva L. N., Markov V. F., Voronin V. I., Gusev A. I. Thin films of supersaturated substitutional solid solutions $Cu_x^{(I)}Pb_{1-x}S_{1-\delta}$: chemical deposition, crystal structure and chemical sensor application. Thin Solid Films. 2004. V.461. No 2. P.325-335.
11. Sprengel W., Rempel A. A., Baier F., Sato K., Schaefer H.-E. Identification of lattice vacancies and structural phase transitions in solids by positron annihilation spectroscopy. Positron Annihilation – ICPA-13. Eds. T.Hyodo, Y. Kobayashi, Y. Nagashima, H.Saito. Materials Science Forum. V.445-446. Zurich (Switzerland): Trans Tech Publ. 2004. P.31-35.
12. Surkova T. P., Galakhov V. R., Godlewski M., Swiatek K. X-ray, photo-ESR and optical spectroscopy studies of ZnS_xSe_{1-x} solid solutions with Co. Physica Status Solidi (b). 2004. V.241. No 2. P.499-502.

IV. СТАТЬИ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛАХ

13. Белова Н. С., Ремпель А. А. Синтез наночастиц сульфида свинца PbS и определение их размера методом рентгенографии. Неорганические материалы. 2004. Т.40. № 1. С.7-14.
14. Воробьев Ю. П. Метод определения нестехиометрии оксидных эпитаксиальных пленок со структурой граната. Металлофизика и новейшие технологии. 2004. Т.26. № 1. С.27-34.
15. Гусев А.И. Упорядоченные фазы никелита лития $Li_{1-x-y}Ni_{1+x}O_2$. Письма в ЖЭТФ. 2004. Т.79. № 4. С.183-189.

16. Маскаева Л. Н., Марков В. Ф., Гусев А. И. Пленки, содержащие пересыщенные по цинку твердые растворы замещения $Zn_xPb_{1-x}S$: синтез, структура, состав. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2004. № 2. С.100-109.
17. Гусев А. И. Твердофазный распад и поверхностная сегрегация в карбидных твердых растворах. Журнал физической химии. 2004. Т.78. № 3. С.439-445.
18. Базуев Г. В., Зайцева Н. А., Келлерман Д.Г. Квазиодномерные сложные оксиды $Ba_7MgMn_5O_{18}$ и $Ba_8MgMn_6O_{21}$. Журнал неорганической химии. 2004. Т.49. № 3. С.361-366.
19. Валеева А. А., Гусев А. И. Ближний порядок и двойники в упорядоченном монооксиде титана. Письма в ЖЭТФ. 2004. Т.79. № 10. С.579-584.
20. Валеева А. А., Ремпель А. А. Ближний и дальний порядок в нестехиометрическом монооксиде титана. Изв. Акад. наук. Серия физическая. 2004. Т.68. № 5. С.607-611.
21. Семенова А. С., Келлерман Д. Г., Гусев А. И. Симметричный анализ структуры никелита лития. Электронный журнал "Исследовано в России". 2004. Т.7. № 119/040619. С.1269-1275.
<http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2004/119.pdf>
22. Маскаева Л. Н., Марков В. Ф., Гусев А. И. Влияние солей кадмия на состав и свойства гидрохимически осажденных пленок твердых растворов $Cd_xPb_{1-x}S$. Журнал неорганической химии. 2004. Т.49. № 7. С.1065-1071.
23. Воробьев Ю. П. Карбиды в быстрорежущих сталях. Физика и химия обработки материалов. 2004. № 4. С.69-74.
24. Келлерман Д. Г., Шалаева Е. В., Гусев А. И. Образование кластеров в $LiNi_{0.4}Fe_{0.6}O_2$. Физика твердого тела. 2004. Т.46. № 9. С.1633-1639.
25. Хорошавин Л. Б., Головина Т. М., Бамбуров В. Г., Швейкин Г. П., Поляков Е. В., Барышева Н. М. Расширение областей применения медных шлаков. Огнеупоры и техническая керамика. 2004. № 9. С.46-47.
26. Григоров И. Г., Ермаков А. Н., Зайнулин Ю. Г., Швейкин Г. П. О методике прогнозирования некоторых физико-механических свойств керметов. Материаловедение. 2004. № 8. С.14-20.

V. ПАТЕНТЫ

27. Тимошук Т. А. Способ получения карбида кремния. Решение о выдаче патента от 15.05.2004 (приоритет от 02.10.2002)
28. Швейкин Г. П., Николаенко И. В. Способ изготовления нагревателя для микроволновой печи. Решение о выдаче патента (приоритет от 09.06.03)

VI. НЕРЕЦЕНЗИРУЕМЫЕ ИЗДАНИЯ (СБОРНИКИ И ПРОЧ.)

29. Ovechkuna N. A., Galakhov V. R., Gizhevskii B. A., Schmitt T., Nordgren J. Shock-loading effect on phase composition of cupric oxide: X-ray absorption and emission study. MAX-laboratory Activity Report. Lund, 2004. P.224–225.
30. Пилюгин В.П., Валеева А.А., Тюрнина З. Г., Гижевский Б. А., Ремпель А. А. Микроструктурные превращения в монооксиде титана при деформации сдвига под давлением. В сб.: 7-й Международный симпозиум «Порядок, беспорядок и свойства оксидов» ODPO-2004 (13-16 сентября 2004 г., Сочи). Ростов-на-Дону: изд. Рост. гос. педагог. ун-та, 2004. С.163-165.

VII. ТЕЗИСЫ ЗАРУБЕЖНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ

31. Rempel A.A., Belova N. S., Kurlov A. S., Valeeva A. A. Synthesis, structure and properties of advanced nanocrystalline ceramics: carbides, oxides and sulfides. In: 7th Intern. Conf. On Nanostructured Materials NANO 2004 (June 20-24, 2004, Wiesbaden, Germany). Wiesbaden, 2004. P.307.
32. Kellerman D. G., Semenova A. S., Denisova T. A., Zhuravlev N. A., Pletnev R. N. Magnetic properties of nonstoichiometric $LiCoO_2$. Forth Intern. Conf. on Inorganic Materials. Belgium, University of Antwerp (19-21. Sept 2004) / Abstract book. Antwerp: Elsevier, 2004. P.225.
33. Polyakov E. V., Denisova T. A., Grigorov I. G., Shtin A. P., Shveikin G. P. Impact of size distribution on the sorption selectivity of ultrafine particles of hydrated TiO_2 . In: Fourth Intern. Conf. on Inorganic Materials. Belgium, University of Antwerp (19-21. Sept 2004) / Abstract book. Antwerp: Elsevier, 2004. P.281.

34. Surkova T. P., Galakhov V. R., Godlewski M., Swiatek K. Magnetic properties and electronic structure of $Zn_{1-x}M_xS$ ($M = V, Cr, Mn, Co$) alloys. Program and Abstracts of the XXXIII International School in the Physics of Semiconducting Compounds. Jaszowic, Warsaw, Poland, 2004. P.105.
35. Zaitceva N. A., Bazuev G. V., Kellerman D. G., Krasilnikov V. N. Synthesis and magnetic study of one-dimensional members of the $(A_3MgMnO_6)_\alpha(A_3Mn_3O_6)_\beta$ homologous series ($A = Ba, Sr$). Book of Abstracts VI. Solid State Chemistry (Prague, 13-17 September 2004). Prague, 2004. P.68.

VIII. ТЕЗИСЫ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ

36. Купцов С. Г., Тимощук Т. А., Фоминых М. В., Мухинов Д. В., Магомедова Р. С. Электроискровое модифицирование поверхности быстрорежущей стали Р6М5 оксикарбонитридами Ti и Zr. В кн.: Керамика и композиционные материалы (тезисы докладов V Всероссийской конференции, Сыктывкар, 20-27 июня 2004 г.). Сыктывкар, Коми научный центр УрО РАН, 2004. С.78.
37. Николаенко И. В., Сурин А. А. Изменение электропроводности композитной керамики в системе SiC – сложные оксиды. В кн.: Керамика и композиционные материалы (тезисы докладов V Всероссийской конференции, Сыктывкар, 20-27 июня 2004 г.). Сыктывкар, Коми научный центр УрО РАН, 2004. С.97.
38. Гусев А. И. Получение, микроструктура и свойства компактных наноматериалов. В кн.: Керамика и композиционные материалы (тезисы докладов V Всероссийской конференции, Сыктывкар, 20-27 июня 2004 г.). Сыктывкар, Коми научный центр УрО РАН, 2004. С.164-165.
39. Курлов А. С., Ремпель А. А., Гусев А. И. Композиционный твердый сплав на основе карбида WC. В кн.: Керамика и композиционные материалы (тезисы докладов V Всероссийской конференции, Сыктывкар, 20-27 июня 2004 г.). Сыктывкар, Коми научный центр УрО РАН, 2004. С.188.
40. Липатников В. Н., Гусев А. И. Особенности структуры карбида ванадия как легирующей добавки в твердых сплавах и сталях. В кн.: IX Всероссийская конференция «Химия, технология и применение ванадия» / тезисы докладов (4-8 октября 2004 г., Тула). Тула: ООП ИТЦ ОАО Тулачермет, 2004. С.141-142.
41. Гижевский Б. А., Валева А. А., Ремпель А. А., Пилюгин В. П. Структура монооксида титана, подвергнутого интенсивной деформации сдвига. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.78.
42. Гусев А. И. Учет корреляций в вероятностях многочастичных фигур плоской треугольной решетки. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.97.
43. Жилиев В. А. Влияние никеля на структурную и фазовую стабильность тугоплавких фаз внедрения. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.127.
44. Жилиев В.А. Механизм формирования взаимных твердых растворов тугоплавких фаз внедрения. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.128.
45. Жилиев В. А., Тимощук Т. А., Руденская Н. А. Способ получения карбида хрома для газотермических покрытий. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.129.
46. Келлерман Д. Г., Галахов В. Р. Магнитные свойства и рентгеновские спектры дефектного кобальтита лития. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.184.
47. Келлерман Д. Г., Журавлев Н. А., Семенова А. С., Денисова Т. А., Плетнев Р. Н. Ядерный магнитный резонанс в дефектном кобальтита лития. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.185.

48. Келлерман Д. Г., Медведева Ю. Е., Горшков В. С. Электронная структура и магнитные свойства манганита лития. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.186.
49. Келлерман Д. Г., Семенова А. С., Блиновсков Я. Н., Леонидова О. Н., Леонидов И. А. Низкотемпературный фазовый переход в дефектном кобальтите лития. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.187.
50. Келлерман Д. Г., Шалаева Е. В. Исследование микронеоднородного строения $\text{LiNi}_{0.4}\text{Fe}_{0.6}\text{O}_2$ методами магнитной восприимчивости и электронной дифракции. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.188.
51. Кожевникова Н. С., Ремпель А. А. Самоорганизация в нанокристаллическом сульфиде кадмия, полученном химическим осаждением из водных растворов. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.207.
52. Лебедев А. В., Молдавер В. А., Курлов А. С., Ремпель А. А. Нанокристаллические порошки системы W-C-Co, полученные плазмохимическим методом. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.237.
53. Липатников В. Н. Исследование упорядочения в карбиде ванадия методом оптической микроскопии. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.242.
54. Назарова С. З., Гусев А. И. Магнитная восприимчивость переходных металлов и карбидов на их основе. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.288.
55. Назарова С. З., Ремпель А. А. Магнитные свойства ультрамелкозернистого титана. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.289.
56. Николаенко И. В., Штин А. П., Швейкин Г. П. Взаимодействие тусина с неорганическими кислотами. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.305.
57. Ремпель С. В. Образование наноструктуры при распаде твердых растворов. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.338.
58. Тимошук Т. А. Синтез пенокерамических материалов из нетрадиционного сырья. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.397.
59. Тимошук Т. А., Купцов С. Г., Фоминых М. В., Мухинов Д. В. Электроискровое легирование конструкционных материалов с использованием отходов безвольфрамовых твердых сплавов. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С. 398.
60. Зайцева Н. А., Базуев Г. В., Келлерман Д. Г., Заболоцкая Е. В., Золотухина Л. В., Красильников В. Н. Взаимосвязь структура – магнитные свойства квазиодномерных оксидов семейства $\text{A}_{3n+3m}\text{A}'_n\text{Mn}_{3m+n}\text{O}_{9m+6n}$ (A = Ca, Sr, Ba; A' = Mg, Zn, Ni, Co Cu, Li). В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и

- функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.142.
61. Истомин П. В., Надуткин А. В., Рябков Ю. И., Швейкин Г. П. Спекание керамических материалов на основе карбосилицида титана. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.169.
 62. Мацкевич Н. И., Козлова С. Г., Титов В. А., Келлерман Д. Г. Физико-химическое изучение соединений Li–M–O (M = Mn, Ni, Co). В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.260.
 63. Швейкин Г. П., Штин А. П., Поляков Е. В., Денисова Т. А., Григоров И. Г. Закономерности формирования иерархии размеров частиц гидроксидов титана и циркония. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.444.
 64. Денисова Т. А., Поляков Е. В., Швейкин Г. П. Состояние протонов и реакционная способность оксигидроксидных соединений элементов IV группы. В кн.: Химия твердого тела и функциональные материалы /тезисы докладов Всероссийской конференции «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004» (25-28 октября 2004 г., Екатеринбург). Екатеринбург : УрО РАН, 2004. С.108.