

Лаборатория физико-химических методов исследования твёрдого тела (Ивановский А. Л.)

ноябрь 2003- ноябрь 2004.

I. МОНОГРАФИИ

II. ОБЗОРЫ

1. Г.С. Захарова, **А.Н. Еняшин, В.В. Ивановская**, В.Л. Волков, **А.Л. Ивановский** «Нанотрубки оксидов титана и ванадия: синтез и моделирование» (ОБЗОР) // **Инженерная физика**, 2003, № 5, С.19-41.
2. **Ивановский А.Л.** «Гибридные наноматериалы: структура и свойства углеродных пиподов и родственных наносистем» (ОБЗОР) // **Альтернативная энергетика и экология (ISJAEE)**. 2004. №. 7(15), С. 28-40.

III. СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ

1. **E. I. Yuryeva, A. L. Ivanovskii**. «Investigation of interatomic bonding in 3C-SiC:M by non-empirical quantum chemistry methods». // **Intern. J. Quantum Chem.**, 2004. V. 96, N. 2, P. 136-141.
2. **I. R. Shein, A. L. Ivanovskii**. “Electronic band structure and chemical bonding in the new antiperovskites AsNMg₃ and SbNMg₃” // **J. Solid State Chem.**, 2004. V. 177, P. 61-63.
3. E. Z. Kurmaev, A. Moewes, **I. R. Shein**, L. D. Finkelstein, **A. L. Ivanovskii**, H. Anno. “Electronic structure and thermoelectric properties of skutterudite compounds” // **J. Phys.: Condens. Matter**, 2004. V.16, p. 979–987
4. **A. N. Enyashin**, Yu. N. Makurin, **A. L. Ivanovskii**. “Electronic band structure of β -ZrNCl-based nanotubes “// **Chem. Phys. Letters**. 2004, V. 387, № 1-3, P. 85-90.
5. **V. V. Ivanovskaya**, G. Seifert. “Tubular structures of titanium disulphide TiS₂” // **Solid State Commun.** 2004. V.130. P.175-180.
6. **V. M. Zainullina**, M. A. Korotin, Y. P. Zaikov, N. I. Shurov. “Electronic structure and properties of Ni_{1-x}Li_xO_{1-y} (0 ≤ x ≤ 1/4; 0 ≤ y ≤ 1/8)” // **Solid State Science** 2004. V.6. 1139-1148.
7. **I.R. Shein, A.L. Ivanovskii**, “Electronic properties of the novel 18-K superconducting Y₂C₃ as compared with 4-K YC₂ from first principles calculations” // **Solid State Commun.**, v. 131, pp. 223–227 (2004).

8. **Enyashin A.N.**, Makurin Yu.N., **Ivanovskii A.L.** "Quantum-chemical study of the electronic structure of new nanotubular systems: α -graphyne-like carbon, boron-nitrogen and boron-carbon-nitrogen nanotubes" // **Carbon**. 2004. V.42. N 10. P. 2081-2089.
9. **Enyashin A.N.**, **Ivanovskaya V.V.**, Makurin Yu.N., **Ivanovskii A.L.** "Electronic band structure of scroll-like divanadium pentoxide nanotubes" // **Phys. Letters**, 2004. V. A326. P. 152-156.
10. **Enyashin A.N.**, **Ivanovskaya V.V.**, Makurin Yu.N., Volkov V.L., **Ivanovskii A.L.** "Electronic structure of Mo-doped cylindrical and scroll-like divanadium pentoxide nanotubes" // **Chem. Phys. Letters**. 2004. V. 392. P. 555-560.
11. **Enyashin A.N.**, **Sofronov A.A.**, Makurin Yu. N., **Ivanovskii A.L.** "Structural and electronic properties of new α -graphyne-based carbon fullerenes" // **J. Mol. Struct. (THEOCHEM)** 2004, V. 684, P. 29-33.
12. Shkerin S.N., Bronin D.I., **Kovyazina S.A.**, Gorlev V.P., Kuzmin A.V. "Structure and phase transition of (La,Sr)(Ga,Mg)O_{2-x} solid electrolyte" // **Solid State Ionics**, 2004. V. 171, P. 129-134.
13. **Enyashin A.N.**, **Ivanovskaya V.V.**, **Ivanovskii A.L.** "Electronic properties and chemical bonding of single-walled MoO₃ nanotubes" // **Mendeleev Comm.**, 2004. N 4, P. 94-95.
14. **Kuznetsov M.V.**, **Shalaeva E.V.**, **Panasko A.G.**, Yakushev M.V. "XPS and XPD investigation of (112) CuInSe₂ and Cu(In,Ga)Se₂ surfaces" // **Thin Solid Films**, 2004. V.451-452, P.137-140.
15. **Medvedeva N.I.**, Gornostyrev Y.N., Kontsevoi O.Yu., Freeman A.J., "Ab-initio investigation of interfacial strength and misfit dislocations in eutectic composites" // **Acta Materialia**. 2004. V.52 P.675-682.
16. Votyakov S.L., Porotnikov A.V., Schapova Yu.V., **Yureva E.I.**, **Ivanovskii A.L.** "Ab initio simulation of the short-range order structure of Al ions and substitutional Fe, Cr impurities in s.s. spinel (MnAl₂O₄)" // **Intern. J. Quantum Chem.**, 2004. V. 100, N. 4, P. 567-572.
17. Yu.A.Teterin, A.Yu.Teterin, I.O.Utkin, **M.V. Ryzhkov**. "XPS study of the Ln 5p,4f-electronic states of lanthanides in Ln₂O₃" // **J. Electron Spectroscopy**. 2004, v.137-140, P.601-605.

IV. СТАТЬИ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛАХ

1. **Ковязина С.А.**, **Переляева Л.А.**, Леонидова О.Н., Леонидов И.А., **Ивановский А.Л.** «Высокотемпературная спектроскопия комбинационного рассеяния света и фазовые превращения в фосфатах и ванадатах Ca_{3-3x}Nd_{2x}(AO₄)₂ (A=P,V; 0<x<0.14)» // **Кристаллография**, 2004, Т.49, № 2, С. 263-267.

2. **Медведева Н.И.,** Карькина Л.Е., **Ивановский А.Л.** «Влияние эффектов атомного разупорядочения по углеродной подрешетке на зонную структуру цементита Fe_3C » // **Физика металлов металловедение**, 2003, Т. 96, № 5, С. 16-20.
3. **Ивановская В.В., Еняшин А.Н., Ивановский А.Л.** «Нанотрубки и фуллереноподобные молекулы на основе TiO_2 и ZrS_2 : электронное строение и химическая связь» // **Ж. неорганической химии**, 2004. Т. 49. № 2. С. 1-8.
4. **Ивановская В.В., Еняшин А.Н., Ивановский А.Л.** «Структура, электронное строение и химическая связь фуллереноподобных наночастиц на основе слоистых диборидов MB_2 ($\text{M}=\text{Mg}, \text{Al}, \text{Sc}, \text{Ti}$)» // **Неорганические материалы**, 2004, Т.40, № 2, С. 1-10.
5. **Шейн И.Р., Ивановский А.Л.** «Электронное строение и межатомные взаимодействия в высокоуглеродистых карбидах железа FeC_3 и Fe_2C_7 » // **Ж. неорганической химии**, 2003. Т. 48, № 12, С. 2057-2062.
6. **Еняшин А.Н., Ивановская В.В.,** Макурин Ю.Н., **Ивановский А.Л.** «Структура и электронное строение фуллереноподобных нанокластеров на основе дисульфидов $\text{Mo}, \text{Nb}, \text{Zr}$ и Sn » // **Неорганические материалы**. 2004. Т. 42, № 4, С. 1-5.
7. **Еняшин А.Н., Ивановская В.В.,** Макурин Ю.Н., **Ивановский А.Л.** «Электронная структура новых графитоподобных нанотрубок нитрида бора» // **ДАН, сер. физ. химия**, 2004, 395, №1, С. 1-5.
8. Белых Т.А., Гаврилов Н.В., Голосов О.А., Емлин Д.Р., **Кузнецов М.В.,** Синельников Л.П., Тимохин А.Н., Трифанов А.Г. «Модификация оксидированных Zr-Nb сплавов ионными пучками высокой интенсивности » // **Физика и химия обработки материалов**, 2003, № 6, С.14-20.
9. **Ивановская В.В., Еняшин А.Н., Ивановский А.Л.** «Электронное строение фуллереноподобных молекул на основе $\text{TiO}_2, \text{SnO}_2$ и SnS_2 » // **Ж. неорганической химии**, 2004. Т. 45, № 1, С. 158-161.
10. Бузлуков А.А., Долуханян С.К., **Плетнев Р.Н.,** Скрипов А.Н. Протонная спин-решеточная релаксация в гидридах циркония, гафния и титана. // **Исследовано в России**, 2003. С. 2569-2573.
11. **Плетнев Р.Н.,** Дмитриев А.В. Определение параметров ближнего порядка в нестехиометрических соединениях методом термодесорбционной спектроскопии. // **Исследовано в России**, 2003. С. 2574-2577.
12. **Еняшин А.Н.,** Макурин Ю.Н., **Ивановский А.Л.** «Структура и электронное строение новых графитоподобных фуллеренов нитрида бора: квантово-химическое моделирование» // **Теор. эксперим. химия**, 2004, Т.40, № 2, С. 70-74.

13. Фришберг И.В., **Золотухина Л.В.**, Кишкопаров Н.В., Янченко М.Ю., Булдакова Л.Ю., Харламов В.В., Жидовинова С.В. «Влияние ультрадисперсных порошков сплавов меди в смазке на поверхности трения» // **Перспективные материалы**. 2003. № 6, С.81 – 85.
14. **В.М. Зайнуллина**, В.П. Жуков, В.Г. Зубков, А.П. Тютюнник, Л.Г.Максимова, **Т.А. Денисова**. «Особенности химической связи в безводных гексацианоферратах (II, III) свинца (II) и олова (II)» // **ЖСХ**, 2004, Т. 45, №2, 215-219.
15. **Денисова Т.А.**, Максимова Л.Г., **Ковязина С.А.**, Поляков Е.В., **Зайнуллина В.М.**, **Журавлев Н.А.**, Зубков В.Г., Тютюнник А.П., **Корякова О.В.** “Колебательные спектры цианоферратных комплексов олова (II) и свинца (II)” // **Ж. неорган. химии**, 2004, № 9, С. 1414-1420.
16. **В.М. Зайнуллина**, М.А. Коротин, Л.Г. Максимова. Исследования электронной структуры и химической связи гексацианоферрата (III) свинца. // **Физика твердого тела**, 2004. Т.46, №10, 1776-1780.
17. **А.Н. Еняшин, В.В. Ивановская, И.Р. Шеин**, Ю.Н. Макурин, **Н.И. Медведева, А.А. Софронов, А.Л. Ивановский**. “Межатомные взаимодействия и электронное строение нанотрубок деселенидов ниобия $NbSe_2$ и $Nb_{1.25}Se_2$ ” // **Ж. структ. химии**, 2004. Т. 45, №4, с.579-588.
18. **Еняшин А.Н., Ивановская В.В.**, Макурин Ю.Н., **Ивановский А.Л.** “Моделирование структуры и электронного строения конденсированных фаз малых фуллеренов C_{28} и $Zn@C_{28}$ ” // **Физика твердого тела**, 2004. Т. 46, № 8, С. 1522-1525.
19. Кийко В.С., Дмитриев И.А., Макурин Ю.Н., **Софронов А.А., Ивановский А.Л.** “Синтез и применение прозрачной бериллиевой керамики” // **Физ. химия стекла**. 2004. Т. 30. № 1. С. 109-111.
20. **Еняшин А.Н., Ивановский А.Л.** ”Структурные и электронные свойства эндоэдральных металлофуллеренов: изомеры $Y_2C_2@C_{82}$ и $Y_2@C_{84}$ ” // **Теор. exper. химия**. 2004, Т.40, №5, С. 265-268.
21. **Еняшин А.Н.**, Макурин Ю.Н., **Ивановский А.Л.** «Кулоновские взаимодействия и проблема стабильности неорганических нанотрубок» // **Доклады РАН, сер. физ. хим.** 2004. Т. 399, № 4, С. 1-5.
22. **Еняшин А.Н., Ивановский А.Л.** «Электронная структура нанотрубок слоистых модификаций C_3N_4 » // **Доклады РАН, сер. физ. хим.** 2004. Т. 397. № 3. С. 24-28.
23. **Еняшин А.Н.**, Зейферт Г., **Ивановский А.Л.** «Электронные, структурные и термические свойства «нанокабеля» из углеродной и VN нанотрубок» // **Письма в ЖЭТФ**, 2004, Т.80, № 9, С. 709-713.
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. **Еняшин А.Н.**, Макурин Ю.Н., **Софронов А.А.**, Кийко В.С., **Ивановская В.В.**, **Ивановский А.Л.** «Нанокластеры оксидов бериллия: квантово-химическое моделирование электронного строения и химической связи» // **Ж. неорганической химии**, 2004. Т. 49. № 6. С. 979-985.
26. **Еняшин А.Н.**, **Шенин И.Р.**, **Ивановская В.В.**, Макурин Ю.Н., **Ивановский А.Л.** «Электронное строение нанотрубок и фуллереноподобных молекул сверхпроводящего диселенида ниобия» // **Ж. неорганической химии**, 2004. Т. 49. № 8. С. 1-13.
27. Вятчина В.Г., **Переляева Л.А.**, Зуев М.В., Мамошин В.Л. «Стеклообразование и колебательные спектры стекол с системе $\text{SrSO}_4 - \text{KPO}_3 - \text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ » // **Физ. химия стекла**. 2003. Т. 29. № 6. С. 724-727.
28. **Ивановская В.В.**, **Еняшин А.Н.**, **Софронов А.А.**, Макурин Ю.Н., **Ивановский А.Л.** «Квантово-химическое моделирование новых гибридных наноструктур: малые фуллерены C_{20} и C_{28} в однослойных бор-азотных нанотрубках» // **Ж. общей химии**. 2004. Т. 74. № 1. С. 778-785.
29. **Юрьева Э.И.** «Ab initio моделирование межатомных взаимодействий в $3\text{C}-\text{SiC}$: М, М=Cr, Mn, Fe, Co» // **Ж. структ. химии**, 2004, т. 45, № 2, с. 206-213.
30. Л.А. Пасечник, А.Г. Широкова, **О.В. Корякова**, Н.А. Сабирзянов, С.П. Яценко. «Комплексообразующая способность скандия в щелочной среде» // **Ж. прикладной химии**, 2004. Т.77. Вып. 7. С. 1086-1089.
31. А.Г. Широкова, **О.В. Корякова**, С.П. Яценко. «Мониторинг экстракционных процессов в твердых экстрагентах» // **Аналитика и контроль**. 2004. Т.8. Вып.2. С.127-130.
32. **М.В. Кузнецов**, **Шалаева Е.В.** «Конкурирующая адсорбция азота и кислорода на грани (0001) Ti: РФЭС исследование» // **Физика металлов и металловедение**, 2004, т.97, С.59-68.
33. С.П. Габуда, **Р.Н. Плетнёв**, А.Я. Купряжкин, **Н.А. Журавлёв**, А.В. Дмитриев, **Е.В. Заболоцкая**. «Электронные фазовые переходы в гидридах циркония». // **Известия АН, Серия физическая**. 2004, Т.68, № 5. С.744-746.
34. **Медведева Н.И.**, Финкельштейн Л.Д., Шамин С.Н., Ляховская И.И., Курмаев Э.З., «Химические сдвиги рентгеновских эмиссионных спектрах MgB_2 и их корреляция с электронной структурой» // **Физика твердого тела**. 2004. Т.46. № 11. С.1930-1933.
35. Волков В.Л., Захарова Г.С. Волкова Е.Г., **Кузнецов М.В.** Новые ванадий-оксидные нанотрубки. // **Журн. неорганической химии**. 2004. Т. 49. № 6. С.885-889.
36. Волков В.Л., Захарова Г.С., **Кузнецов М.В.** Синтез и свойства новых ванадий-оксидных тубуленов. // **Журн. неорганической химии**. 2004. Т. 49. № 7. С.1165-1169.

37. **Л.В. Золотухина, Е.В.Заболоцкая**, Г.В. Базуев. Антиферромагнитные взаимодействия в оксидах $A_{3n+3m}A'_nMn_{3m+n}O_{9m+6n}$ (A=Ca, Sr; A'=Cu, Ni, Co). // **Ж. физической химии**, 2004, т.78, № 10, с.1671.

V. НЕРЕЦЕНЗИРУЕМЫЕ ИЗДАНИЯ (СБОРНИКИ И ПРОЧ.)

1. **Shein I.R., Ivanovskii A.L.** "Electronic band structure of novel 18-K superconductor Y_2C_3 as compared with YC and YC_2 " // "http://xxx.lanl.gov/PS_cache/cond-mat/pdf/0312-/0312391.pdf"
2. **I.R. Shein, K.I. Shein, N.I. Medvedeva, A.L. Ivanovskii**, Electronic band structure and chemical bonding in the novel antiperovskite $ZnCNi_3$ as compared with 8-K superconductor $MgCNi_3$ // "http://xxx.lanl.gov/PS_cache/cond-mat/pdf/0404/0404283.pdf"
3. **М.В. Кузнецов, Е.В. Шалаева, Н.И. Медведева, А.Л. Ивановский**, "Структурные превращения на поверхности $Ti(0001)$ и $Nb(110)$ при взаимодействии с газами", Труды 7 Международного симпозиума "Фазовые превращения в твердых растворах и сплавах", ОМА-2004, Сочи, 6-10 сентября 2004, Из-во Ростовский госуниверситет, 2004, С.173-175.
4. **Н.И. Медведева, Шалаева Е.В., М.В. Якушев, М.В. Кузнецов**, "Первопринципные расчеты деформационного поведения и структурных дефектов в $CuInSe_2$ $Cu(In,Ga)Se_2$ ", Труды 7 Международного симпозиума "Фазовые превращения в твердых растворах и сплавах", ОМА-2004, Сочи, 6-10 сентября 2004, Из-во Ростовский госуниверситет, 2004, С.353-356.
5. А.Л. Бузлуков, С.К.Долуханян, **Н.А.Журавлёв, Р.Н.Плетнёв**, А.В.Скрипов. Спин-решётчатая релаксация ядер 1H и 2D в дигидридах и дидейтеридах циркония и титана. Сборник трудов 7-го Международного симпозиума «Фазовые превращения в твёрдых растворах и сплавах», ОМА-2004, 6-10 сентября 2004г., г.Сочи, Из-во Ростовский госуниверситет. 2004. С. 129-132.
6. **Р.Н.Плетнёв**, В.С.Кийко, А.А.Непряхин, **Н.А.Журавлёв**, Ю.Н.Макурин. Протонный магнитный резонанс в гидроксиде бериллия и продуктах его термического разложения. Сборник трудов 7-го Международного симпозиума «Фазовые превращения в твёрдых растворах и сплавах», ОМА-2004, 6-10 сентября 2004г., г.Сочи, Из-во Ростовский госуниверситет. 2004. С.133-135.
7. Л.Г.Максимова, С.А.Громилов, И.А.Байдина, **Т.А.Денисова**, О.Н.Леонидова, **Н.А.Журавлёв**. Новый цианоферрат (III) со смешанной анионной подрешёткой. Сборник трудов 7-го Международного симпозиума «Фазовые превращения в твёрдых растворах и сплавах», ОМА-2004, 6-10 сентября 2004г., г.Сочи, Из-во Ростовский госуниверситет. 2004. С.188-191.
8. Ю.А.Тетерин, **М.В.Рыжков**, А.Ю.Тетерин «Современные рентгеноспектральные методы в изучении природы химической связи в соединениях актинидов» // Вестник Уральского государственного технического университета. Радиохимия. 2004, №17, с.43-47.

VI. ТЕЗИСЫ.

1. В.М. Зайнуллина, В.Л. Волков, Н.В. Подвальная, А.Л. Ивановский. Квантово-химическое моделирование электронной структуры и химической связи $K_2V_3O_8$. // Всероссийская конференция "Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004", Екатеринбург, Октябрь, 2004, с. 138.
2. Зайнуллина В.М., Коротин М.А., Зайков Ю.П., Шуров Н.И. Электронная структура и свойства $Ni_{1-x}Li_xO_{1-y}$ ($0 \leq x \leq 1/4$; $0 \leq y \leq 1/8$) // Третья международная конференция «Материалы и покрытия в экстремальных условиях: исследования, применение, экологически чистые технологии производства и утилизации изделий», Крым, Сентябрь, 2004,
3. T.A. Denisova, L.G. Maksimova, E.V. Polyakov, N.A. Zhuravlev, V.M. Zainullina, O.N. Leonidova. Synthesis and properties of new crystalline hydroxide phases of titanium. // Fourth International Conference on Inorganic Materials, Belgium, 19-21 September 2004, 224.
4. V. M. Zainullina, M. A. Korotin, Y. P. Zaikov, N. I. Shurov. First-principles calculations of the electronic structure and properties of $Ni_{1-x}Li_xO_{1-y}$ ($0 \leq x \leq 1/4$; $0 \leq y \leq 1/8$) by LSDA+U. // Second Conference of the Asian Consortium for Computational Materials Science (ACCM-2), July, 14-16, 2004, Novosibirsk, Russia, 68p.
5. I. R. Shein. Electronic structure of 18-K superconductor Y_2C_3 and other yttrium carbides // Second Conference of the Asian Consortium for Computational Materials Science (ACCM-2), July, 14-16, 2004, Novosibirsk, Russia, 154p.
6. I. R. Shein, N. I. Medvedeva, A.L. Ivanovskii. Band structure and superconducting AlB_2 -like $(Ca,Sr,Ba)Ga_xSi_{2-x}$. //Second Conference of the Asian Consortium for Computational Materials Science (ACCM-2), July, 14-16, 2004, Novosibirsk, Russia, 155p.
7. Юрьева Э.И., Ивановский А.Л., Щапова Ю.В., Поротников А.В., Вотяков С.Л. «Квантово-химическое моделирование параметров квадрупольного расщепления спектров ионов Fe^{3+} в хромшпинелидах переменного состава» // IX International Conference "Mossbauer Spectroscopy and its Applications". 21 - 25 June 2004, Ekaterinburg, Russia. Abstracts, p. 183.
8. Вотяков С.Л., Щапова Ю.В., Поротников А.В., Юрьева Э.И., Ивановский А.Л. «Изоморфизм катионов в бруситовых слоях лизардита по данным Мессбауэровской спектроскопии и квантово-химических расчетов» // IX International Conference "Mossbauer Spectroscopy and its Applications". 21 - 25 June 2004, Ekaterinburg, Russia. Abstracts, p. 144.
9. Вотяков С.Л., Чашухин И.С., Щапова Ю.В., Поротников А.В., Юрьева Э.И., Ивановский А.Л. «Кристаллохимия минералов ультрамафитов Урала: Мессбауэровское исследование, квантовохимическое моделирование атомной и электронной структуры, приложение к проблемам окситермометрии» // IX International Conference "Mossbauer Spectroscopy and its Applications". 21 - 25 June 2004, Ekaterinburg, Russia. Abstracts, p. 138.

10. Yuryeva E.I., Pletnev R.N., Skripov A.V. «Electronic structure, chemical bonding and elastic properties of Me-H interactions as calculated Xa-DV method» // In Materials of 8-th Session of the V.A. Fock School on Quantum and Computational Chemistry, Velikiy Novgorod, Russia. 26 - 30 April 2004. Book of Abstracts (<http://qcc.ru/~fock/ui/authenticate.phtml>), contrib. number 950.
11. Yuryeva E.I. «DFT investigations of impurities in silicon carbide» // In Materials of Second Conference of the Asian Consortium for Computational Materials Science "ACCMS-2", Novosibirsk, Russia. 14-16 July, 2004. Abstracts, p. 170.
12. Юрьева Э.И., Переляева Л.А., Ковязина С.А. «Исследование методом высокотемпературной КР спектроскопии карбида кремния, допированного атомами V, Sc, В» // Сборник тезисов докладов V Всероссийской конференции "Керамика и композиционные материалы". Сыктывкар: УрО РАН, 20-27 июня 2004. С. 143.
13. Юрьева Э.И., Плетнев Р.Н. «Квантово-химическое моделирование особенностей М-Н (М=Ti, V, Fe, Ni) связывания» // Химия твердого тела и функциональные материалы. Сборник тезисов докладов Всероссийской конференции "Химия твердого тела и функциональные материалы-2004" и IV семинара СО РАН - УрО РАН "Термодинамика и материаловедение". Екатеринбург: УрО РАН, октябрь 2004. С. 455.
14. Юрьева Э.И., Плетнев Р.Н. «Электронный фазовый переход в кубическом дигидриде циркония по данным неэмпирических расчетов Ха-методом дискретного варьирования». // 7-ой Международный симпозиум "Фазовые превращения в твердых растворах и сплавах". ОМА-2004, Сочи, 6-10 сентября 2004 г.: Сборник трудов. - Ростов н/Д: Издательство РГПУ, 2004. С. 229-231.
15. А.Г. Широкова, Л.А. Пасечник, О.В. Корякова, В.С. Аношкин, С.П. Яценко. «Органические кислоты в растворах глиноземного производства» // Материалы ШIV региональной научно-практической конференции «Алюминий Урала». 2003 г., с. 163-169.
16. А.Г. Широкова, О.В. Корякова, С.П. Яценко. «Изучение экстракционного извлечения иттрия и скандия твердыми экстрагентами» // XXIII Российская конференция по экстракции. Москва. Ч.1. С. 226-227.
17. А.Г. Широкова, О.В. Корякова, С.П. Яценко «Экстракционное извлечение иттрия и скандия твердыми экстрагентами из бокситов». Тезисы IX научно-практической конференции «Алюминий Урала», 2003 г., с. 163
18. Е.В. Шалаева, А.Ф. Прекул, Структура β (CsCl)-твердого раствора $Al_{61}Cu_{26}Fe_{13}$ и механизм структурной перестройки $\beta \rightarrow$ икосаэдрическая фаза // III Международная конференция "Фазовые превращения и прочность кристаллов", 20-24 Сентября 2004, Черноголовка, С.46.
19. Д.Г. Келлерман, Е.В. Шалаева, Исследование микронеоднородного строения $LiNi_{0.4}Fe_{0.6}O_2$ методами магнитной восприимчивости и электронной дифракции // Всероссийская конференция "ХИМИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА И

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ – 2004”, Екатеринбург, Октябрь, 2004, С.188.

20. Е.В. Шалаева, М.В. Кузнецов, Рентгеновская фотоэлектронная дифракция на поверхности Nb(110) // Всероссийская конференция “ХИМИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ – 2004”, Екатеринбург, Октябрь, 2004, С.442.
21. Е.В. Шалаева, А.Ф. Прекул, Структура квазикристаллообразующих сплавов $Al_{61}Cu_{26}Fe_{13}$ и возможный механизм превращения β твердый раствор – икосаэдрическая фаза // Всероссийская конференция “ХИМИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ – 2004”, Екатеринбург, Октябрь, 2004, С.443.
22. О.В.Альмяшева, Н.А.Журавлёв, В.Л.Уголков, В.В.Гусаров. Влияние воды на структурное состояние нанокристаллического диоксида циркония. Всероссийская конференция “Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004”, Екатеринбург, Октябрь, 2004. С.10-11.
23. Т.А.Денисова, И.Р.Шейн, А.А.Непряхин, И.Е.Анимица, Н.А.Журавлёв, Р.Н.Плетнёв. Локализация протонов в гидратированном индате бария. Всероссийская конференция “Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004”, Екатеринбург, Октябрь, 2004. С.109.
24. Д.Г.Келлерман, Н.А.Журавлёв, А.С.Семёнова, Т.А.Денисова, Р.Н.Плетнёв. Ядерный магнитный резонанс в дефектном кобальтите лития. Всероссийская конференция “Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004”, Екатеринбург, Октябрь, 2004. С.185.
25. Е.В.Поляков, Л.Г.Максимова, Т.А.Денисова, О.Н.Леонидова, Н.А.Журавлёв. Новые суперионные проводники на основе цианоферратов. Всероссийская конференция “Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004”, Екатеринбург, Октябрь, 2004. С.329
26. Т.А.Денисова, Е.В.Поляков, Г.П.Швейкин. Состояние протонов и реакционная способность оксигидроксидных соединений элементов IV группы. Всероссийская конференция “Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004”, Екатеринбург, Октябрь, 2004. С.108.
27. Г.П. Швейкин, А.П. Штин, Е.В. Поляков, Т.А. Денисова, И.Г. Григоров. Закономерности формирования иерархии размеров частиц гидроксидов титана и циркония. Всероссийская конференция “Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004”, Екатеринбург, Октябрь, 2004. С.444
28. L.G. Maximova, T.A. Denisova, E.V. Polyakov, O.N. Leonidova, V.G. Zubkov, N.A. Zhuravlev. Sorption of LiCl by *p*-elements cyanoferrates from aqueous electrolyte solutions // Fourth International Conference on Inorganic Materials, Belgium, 19-21 September 2004, P.407.

29. D.G. Kellerman, A.S. Semenova, T.A. Denisova, N.A. Zhuravlev, R.N. Pletnev. Magnetic properties of nonstoichiometric LiCoO_2 // Fourth International Conference on Inorganic Materials, Belgium, 19-21 September 2004, P225.
30. E.V. Polyakov, T.A. Denisova, I.G. Grigorov, A.P. Shtin, G. P. Shveikin, Impact of size distribution on the sorption selectivity of ultrafine particles of hydrated TiO_2 // Fourth International Conference on Inorganic Materials, Belgium, 19-21 September 2004, P.281.
31. Medvedeva N.I., Gornostyrev Y.N., "Ab-initio study of the softening and hardening effects in bcc alloys" // Second Conference of the Asian Consortium for Computational Materials Science (ACCM-2), July, 14-16, 2004, Novosibirsk, Russia, 131p.
32. Медведева Н.И., Финкельштейн Л.Д., Курмаев Э.З., «Химические сдвиги рентгеновских эмиссионных спектров и электронная структура MgB_2 » // Всероссийская конференция «ХИМИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ – 2004», Екатеринбург, Октябрь, 2004.
33. Медведева Н.И., Ивановский А.Л., «Первопринципное моделирование механических свойств MgB_2 » // Всероссийская конференция «ХИМИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ – 2004», Екатеринбург, Октябрь, 2004.
34. Кузнецов М.В., Шалаева Е.В., Медведева Н.И., Ивановский А.Л., «Структурные превращения на поверхности $\text{Ti}(0001)$ и $\text{Nb}(110)$ при взаимодействии с газами», Труды 7 Международного симпозиума «Фазовые превращения в твердых растворах и сплавах», ОМА-2004, Сочи, 6-10 сентября 2004, Изд-во Ростовский госуниверситет, 2004, С.173-175.
35. Медведева Н.И., Шалаева Е.В., Якушев М.В., Кузнецов М.В., «Первопринципные расчеты деформационного поведения и структурных дефектов в CuInSe_2 $\text{Cu}(\text{In,Ga})\text{Se}_2$ », Труды 7 Международного симпозиума «Фазовые превращения в твердых растворах и сплавах», ОМА-2004, Сочи, 6-10 сентября 2004, Изд-во Ростовский госуниверситет, 2004, С.353-356.
36. Волков В.Л., Захарова Г.С., Волкова Е.Г., Кузнецов М.В. Гидротермальный синтез ванадий-оксидных нанотрубуленов. Тез. дол. Всерос. конф. «Химия твердого тела и функциональные материалы-2004» и IV семинара СО РАН - УрО РАН «Термодинамика и материаловедение». Екатеринбург. 2004. С. 67.
37. Волков В.Л., Захарова Г.С., Волкова Е.Г. Кузнецов М.В., Мурзакаев А.М. Нанотрубулены сложного оксида ванадия и молибдена. Тез. докл. Всерос. конф. «Керамика и композиционные материалы». Сыктывкар. 2004. С. 161.
38. Захарова Г.С., Волков В.Л., Волкова Е.Г., Кузнецов М.В., Мурзакаев А.М., Chen W. Нанотрубулярные оксиды ванадия. 7-й Междун. симпозиум «Порядок, беспорядок и свойства оксидов» ОДРО-2004. Сочи. 2004. С. 105-107.
39. Волков В.Л., Захарова Г.С., Волкова Е.Г., Кузнецов М.В. Ванадий-титановые(молибденовые) оксидные нанотрубки. IX Всерос. конф. «Химия, технология и применение ванадия». Тула. 2004. С. 126.

40. Бушкова О.В., Андреев О.Л., Кузнецов М.В., Шкерин С.Н., Баталов Н.Н., Song E. Исследование химических взаимодействий на границе катод (LiCoO_2)/электролит (раствор LiPF_6) в литий-ионном аккумуляторе. Материалы VIII международной конференции «Фундаментальные проблемы преобразования энергии в литиевых электрохимических системах, Екатеринбург, 2004, С.182.
41. Суриков В.Т., Плетнев Р.Н. Определение примесей в титане и его соединениях методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой // III рег. научн. конф. «Проблемы теорет. и эксперим. аналит. химии». Пермь. 2004. Материалы и тез. докл. С. 193.
42. О.Б. Азовская, Л.Н. Баженова, О.В. Корякова, И.Я. Кошечева, Л.М. Сомова, М.Ю. Янченко. Изучение структуры и состава органического вещества в золотоносных комплексах мраморской зоны смятия (Средний Урал). // Всероссийская конференция “ХИМИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ – 2004”, Екатеринбург, Октябрь, 2004.
43. Н.А. Зайцева, Г.В. Базуев, Д.Г. Келлерман, Е.В. Заболоцкая, Л.В. Золотухина, В.Н. Красильников. Взаимосвязь структуры – магнитные свойства квазиодномерных оксидов семейства $\text{A}_{3n+3m}\text{A}'_n\text{Mn}_{3m+n}\text{O}_{9m+6n}$ ($\text{A} = \text{Ca}, \text{Sr}, \text{Ba}$; $\text{A}' = \text{Mg}, \text{Zn}, \text{Ni}, \text{Co}, \text{Cu}, \text{Li}$). // Всероссийская конференция “ХИМИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ – 2004”, Екатеринбург, Октябрь, 2004.
44. Н.И. Лобачевская, О.Г. Резницких, Е.В. Заболоцкая. Катион- дефицитные манганиты редкоземельных элементов. // Всероссийская конференция “ХИМИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ – 2004”, Екатеринбург, Октябрь, 2004.
45. И.В. Бакланова, Е.В. Заболоцкая, Л.В. Золотухина, Т.И. Красненко, М.В. Ротермель. ЭПР исследование пированадата меди в области фазового перехода $\alpha \rightarrow \beta$. // Всероссийская конференция “ХИМИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ – 2004”, Екатеринбург, Октябрь, 2004.
46. Архипова Е.В., Зуев М.Г., Переляева Л.А., Лапина О.Б. Роль ванадия в формировании структуры твердых растворов $\text{ScNb}_{2-2x}\text{Ta}_{2x}\text{VO}_{9-\delta}$ ($x=0-1$). Тез. докл. IX Всерос. конф. «Химия, технология и применение ванадия». 4-8 окт. 2004 г. Тула. 2004. С. 120.
47. Вятчина В.Г., Переляева Л.А., Зуев М.Г. Легкоплавкие стекла в системе $\text{SrSO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$: синтез и спектроскопия. Тез. докл. Всерос. конф. «Химия твердого тела и функциональные материалы - 2004». IV семинар СО РАН – УрО РАН «Термодинамика и материаловедение» Екатеринбург: УрО РАН. 2004. С. 74.
48. Yu.A.Teterin, M.V.Ryzhkov, A.Yu.Teterin, L.G.Mashirov, D.N.Suglobov “The structure of the valence band of $\text{Cs}_2\text{PuO}_2\text{Cl}_4$ single crystal by the XPS data and relativistic calculation results” // Proceedings of 4th International Yugoslav nuclear society, Belgrade, 2003, p.427-430.