

Лаборатория химии редких элементов (Г.В.Базуев)
ноябрь 2004- ноябрь 2005.

I. МОНОГРАФИИ

1. **Захарова Г.С., Волков В.Л.,** Ивановская В.В., Ивановский А.Л. «Нанотрубки и родственные наноструктуры оксидов металлов» УРО РАН, Екатеринбург, 2005, 261 с.

II. ОБЗОРЫ

1. **Г.С. Захарова, В.Л. Волков,** В.В. Ивановская, А.Л. Ивановский. «Нанотрубки и родственные наноструктуры оксидов d-металлов: синтез и моделирование». // *Успехи химии*, 2005, Т. 74, № 7, С. 651-685.
2. **Волков В.Л., Захарова Г.С.,** Волкова Е.Г., Кузнецов М.В., Мурзакаев А.М. Ванадий-оксидные нанотрубки. *Материаловедение*. 2005. № 1, 40-45.

III. СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ

1. N.I.Matskevich, **T.I.Chupakhina, G.V.Bazuev,** F.A.Kuznetsov. New phases in the Ba-Ce(M)-O (M=In, Ga) systems. *Condensed Matter/0507563*, 2005.
2. **G.S. Zakharova, V.L. Volkov.** Synthesis and properties of the mixed hydrated oxides $V_{2-y}W_yO_{5+\delta} \cdot nH_2O$. *J. Sol-Gel Science and Technology*. V. 34. 2005. 293-298.
3. Tyutyunnik A. P., Zubkov V. G., **Krasylnikov V.N.,** Svensson G., Sayagues M. J. "Crystal Structure of $K_2V_8O_{21}$ and $Tl_2V_8O_{21}$ " *Solid State Sciences*. 2005. №1. pp. 37-43

IV. СТАТЬИ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛАХ

1. Р.Н.Плетнев, Э.И.Юрьева, С.В.Верховский, **Г.В.Базуев.** ЯМР ^{63}Cu , ^{139}La и химическая связь в аниондефицитном перовските $LaCu_{0,81}Ni_{0,19}O_{2,5+\delta}$. *Журнал структурной химии*, т.46, № 1, с.63-69 (2005).
2. **М. А. Мелкозерова, Г. В. Базуев.** Синтез и магнитные свойства квазиодномерных оксидов $Sr_4Ni_{3-x}Mn_xO_9$. *ЖНХ*, т. 49, № 12, с. 1925-1931 (2004).
3. **Г.В.Базуев, О.И.Гырдасова,** И.Г.Григоров, О.В.Корякова. СИНТЕЗ ШПИНЕЛИ $ZnCo_2O_4$ В ВИДЕ ВИСКЕРОВ ИЗ ДВОЙНОГО ОКСАЛАТА ЦИНКА И КОБАЛЬТА. *Неорганические материалы*, 2005, №3, с.288-293.
4. **Т.И.Чупахина, Н.А.Зайцева, М.А.Мелкозерова, О.И.Гырдасова, Г.В.Базуев.** Синтез и магнитные свойства сложного оксида $Sr_3ScMnO_{6,49}$. *ЖНХ*, т.50, № 3, 362-366 (2005).
5. **М. А. Мелкозерова, Г. В. Базуев,** В.А.Черепанов. Синтез и магнитные свойства квазиодномерных оксидов $Sr_4Co_{3-x}Mn_xO_9$. *Известия РАН. Серия физическая*. Т. 69, № 7, с.1026-1028 (2005).
6. **Волков В.Л., Захарова Г.С.,** Волкова Е.Г. Ванадий-оксидные нанотрубки с внедренными органическими радикалами. *ЖНХ*. 2005. Т. 50, № 3. С. 378-383.
7. **Волков В.Л., Захарова Г.С.** Парциальные термодинамические функции водорода в гидратированных сложных оксидах ванадия (V) и титана (IV). *Журн. физич. химии*. 2005. Т. 79. № 3. С. 433-438.
8. Кадырова Н.И., Зайнулин Ю.Г. **Волков В.Л., Захарова Г.С.** и др. Дефектная фаза высокого давления $Bi_{0,67}Cu_3V_4O_{12}$. *ЖНХ*. 2005. Т. 50. № 5. С. 725-728.

9. Волков В.Л., Захарова Г.С., Волкова Е.Г., Кузнецов М.В. Нанотрубки сложного оксида ванадия и молибдена. ЖНХ. 2005. Т. 50. № 3. С. 373-377.
10. Волков В.Л., Подвальная Н.В. Электропроводность $M_2V_{12}O_{30} \cdot nH_2O$ ($M = K, Rb, Cs$).// Неорган. материалы. 2004. Т 40. № 11. С. 1382–1385.
11. Волков В.Л., Головкин Б.Г., Подвальная Н.В. Фазовые соотношения в системе $Li-V_2O_5-Cu$ при 600^0 С и катодные свойства $Cu_xV_2O_5$.// Неорган. материалы. 2004. Т 40. № 11. С. 1386–1388.
12. Миролубов В.Р., Подвальная Н.В., Волков В.Л. Ионный состав сернокислых растворов ванадия (V) и растворимость в них поливанадатов.// Журн. неорган. химии. 2005. Т 50. № 1. С. 111-116.
13. Зайнуллина В.М., Волков В.Л., Подвальная Н.В., Ивановский А.Л. “Электронная структура и химическая связь в $K_2V_3O_8$ ” // Ж. структ. химии, 2005, N. 46, № 2, с. 348-350
14. Денисова Т.А., Максимова Л.Г., Поляков Е.В., Леонидова О.Н., Журавлев Н.А., Тютюнник А.П., Кузнецов М.В. “Физико-химическое исследование цианоферратов (II) олова (II) и его водородных и литий-насыщенных форм” // **Аналитика и контроль**. 2004. Т. 8, № 4. С. 349-354.
15. Денисова Т.А., Громилов С.А., Байдина И.А., Максимова Л.Г., Леонидова О.Н., Журавлев Н.А. «Кристаллическая структура и термическое поведение нового цианоферрата (III)-нитрата свинца» // **Ж. неорган. химии**. 2005, Т.50. №5. С.830-834.
16. Громилов С.А., Байдина И.А., Денисова Т.А., Максимова Л.Г. «Кристаллическая структура $Pb_2[Fe(CN)_6] \cdot NO_3 \cdot 5.5H_2O$ » // **Ж. структ. химии**, 2005, Т. 46, № 1, с. 118-123.
17. Швейкин Г.П., Штин А.П., Поляков Е.В., Денисова Т.А., Блиновсков Я.Н., Григоров И.Г., Хлебников А.Н. “Иерархия размеров частиц гидроксида циркония, осажденных на поверхности инертного носителя” // **Неорган. материалы**, 2005, т.41, №5, с.557-563
18. Красильников В.Н., Макарова Д. Н., Слепухин В. К. “Синтез, физико-химические свойства двойного декаванадата состава $(NH_4)_4Na_2V_{10}O_{28} \cdot 10H_2O$ ” // **Вестник УГТУ-УПИ**, Современные технологии: проблемы и решения. 2004. № 5(35), Ч. 1, С. 90 – 94.
19. Курбатова Л. Д., Курбатов Д. И. Изучение химико-аналитических характеристик экстрагируемого комплекса ванадия (V) изододециловым спиртом.// **Журн. Аналитика и Контроль**. 2004. Т. 8. №.4. С. 326-328.

V. ПАТЕНТЫ

1. Головкин Б.Г., Головкина Л.Н.
Гравиметрический способ определения содержания элемента в составе соединения, находящегося в химическом равновесии с окружающей газовой фазой.
Положительное решение по заявке № 2003135670/28 (038284) от 08.12.2003г.
2. Головкин Б.Г., Головкина Л.Н.
Способ определения состава и количества фазы в равновесной смеси
Положительное решение по заявке № 2004417300/28 (018577) от 07.06.2004г.
3. Л. Д. Курбатова, Д. И. Курбатов
Способ извлечения ванадия.
Положительное решение по заявке №. 2004114292 от 19.07.05. МПК⁷ С01931/00.

VI. НЕРЕЦЕНЗИРУЕМЫЕ ИЗДАНИЯ (СБОРНИКИ И ПРОЧ.)

1. Гырдасова О. И., Красильников В. Н., Григоров И. Г., Базуев Г. В. Синтез высокодисперсных и наноразмерных оксидных объектов с использованием в качестве прекурсоров карбоксилатов металлов и продуктов их химического модифицирования этиленгликолем. ODPO-2005, г.Сочи, стр.94-97
2. Г.В.Базуев, О.И.Гырдасова. Современные методы синтеза сложнооксидных функциональных материалов. ODPO-2005, Сочи, стр. 24-28
3. А.Е. Теплых, Г.В. Базуев, А.В. Королев. КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И МАГНИТНОЕ СОСТОЯНИЕ $\text{LaCo}_{0.67}\text{Mo}_{0.33}\text{O}_3$. ОМА-2005, г.Сочи, стр.18-21.
4. М.А.Мелкозерова, В.И.Воронин, Г.В.Базуев, В.А.Черепанов. Нейтроннографическое исследование сложных оксидов $\text{Sr}_4\text{Ni}_{1-x}\text{Mn}_x\text{O}_9$ ($1 \leq x \leq 2$). ODPO-2005, г.Сочи, стр.7-9.
5. Т.И.Чупахина, Н.А.Зайцева, Г.В.Базуев. Влияние катионного состава на структуру перовскитоподобных сложных оксидов $\text{A}_{n+2}(\text{BB}')_{n+1}\text{O}_{3n+3}$. ODPO-2005, г.Сочи, стр.126-128
6. Волков В.Л., Захарова Г.С., Волкова Е.Г., Кузнецов М.В., Андрейков Е.И. Синтез и свойства наноструктур сложных оксидов ванадия и титана. ODPO-2005. Сочи. 70-71.
7. Захарова Г.С., Булдакова Л.Ю., Волков В.Л., Молочников Л.С., Ковалева Е.Г. Хемосорбционные свойства и состояние парамагнитных центров в системе $\text{V}_2\text{O}_5\text{-TiO}_2\text{-Cu(II)}$. ODPO-2005. Сочи. 128-130.
8. Волков В.Л., Захарова Г.С., Переляева Л.А., Кузнецов М.В. Наноккомпозиты поливинилового спирта, пирокатехина и гидрохинона с ксерогелем $\text{V}_2\text{O}_5 \cdot n\text{H}_2\text{O}$. ОМА-2005. Сочи. 74-75.
9. Волков В.Л., Захарова Г.С., Волкова Е.Г., Кузнецов М.В., Мурзакаев А.М. Наноструктуры сложного оксида ванадия и молибдена. ODPO-2005. Сочи. 126-127.
10. Волков В.Л., Подвальная Н.В. Электропроводность поливанадатов $\text{M}_{4\pm x}\text{V}_6\text{O}_{16\pm\delta}$ ($\text{M} = \text{K}, \text{Rb}, \text{Cs}$). // Тезисы докладов 8 Международного симпозиума "Фазовые превращения в твердых растворах и сплавах". ОМА-2005. Сочи. 2005. С.76-77.
11. Кадырова Н.И., Захарова Г.С., Зайнулин Ю.Г., Волков В.Л., Тютюнник А.П., Зубков В.Г. Синтез и некоторые свойства новых соединений $\text{A}_x\text{Cu}_3\text{V}_4\text{O}_{12}$, полученных в условиях всестороннего обжата. ODPO-2005. Сочи. С.157.
12. Кадырова Н.И., Захарова Г.С., Зайнулин Ю.Г., Волков В.Л., Михалев К.Н. Дефектная фаза высокого давления $\text{V}_x\text{Cu}_3\text{V}_4\text{O}_{12}$. ОМА-2005. Сочи. 2005. С.149.
13. Т.А. Денисова, Л.Г. Максимова, Н.А. Журавлев, О.Н. Леонидова, Г.Ш. Шехтман, Е.В. Поляков "Роль молекулярной сорбции в формировании проводящих свойств в системе $(\text{Sn}, \text{Pb})_x\text{Fe}(\text{CN})_6 + \text{LiCl}$." Сборник трудов 8-го Международного симпозиума «Фазовые превращения в твёрдых растворах и сплавах», //ОМА-2005, Часть I, 12-16 сентября 2005г., г.Сочи. С.118-121.

VII. ТЕЗИСЫ

1. Волков В.Л., Захарова Г.С., Волкова Е.Г., Мурзакаев А.М. Использование гидроксильных органических соединений при синтезе наноструктур. Пятый семинар СО РАН-УрО РАН «Термодинамика и материаловедение». 2005. Новосибирск. С.87.
2. Волков В.Л., Захарова Г.С., Волкова Е.Г., Кузнецов М.В., Мурзакаев А.М. Нанотрубулены оксида ванадия, легированные титаном и молибдена. Пятый семинар СО РАН-УрО РАН «Термодинамика и материаловедение». 2005. Новосибирск. С.89.

3. [Захарова Г.С.](#), Булдакова Л.Ю., [Волков В.Л.](#), Молочников Л.С., Ковалева Е.Г. Хемосорбция кислорода и состояние парамагнитных центров в системе V_2O_5 - TiO_2 - $Cu(II)$. Пятый семинар СО РАН-УрО РАН «Термодинамика и материаловедение». 2005. Новосибирск. С.102.
4. [Волков В.Л.](#), [Захарова Г.С.](#), Волкова Е.Г. Слоистые нанокompозиты и нанотрубки оксида ванадия. X Международный семинар «Дислокационная структура и механические свойства металлов и сплавов». «Нанотехнология и физика функциональных нанокристаллических материалов» Екатеринбург, апрель 2005. 36-37.
5. Bondarenka V., Grebenskij S., Martunas Z., Mickevicius S., Tvardauskas H., Kaciulis S., Pandolfi L., [Volkov V.](#), [Podvalnaia N.](#) Sol-gel synthesis and XPS characterization of vanadium oxide bronzes. 36 – oji Lietuvos nacionaline fizikos konferencija. Vilnius, 2005 m, birzelio 16-18 d. P. 95.
6. [Волков В.Л.](#), [Подвальная Н.В.](#) Условия образования и катодные свойства натрия поливанадата (IV, V) гидрата. Тезисы докладов семинара СО РАН–УрО РАН "Термодинамика и материаловедение". г. Новосибирск. 2005. С. 90.
7. [Головкин Б. Г.](#), [Подвальная Н.В.](#) Новый метод оценки энергии Гиббса топохимических реакций. Тезисы докладов семинара СО РАН–УрО РАН "Термодинамика и материаловедение". г. Новосибирск. 2005. С. 174.
8. [Головкин Б. Г.](#), [Подвальная Н.В.](#) Оценка количества вакансий в $V_2O_{5-\delta}$ рентгенденситометрическим методом. Тезисы докладов семинара СО РАН–УрО РАН "Термодинамика и материаловедение". г. Новосибирск. 2005. С. 176.
9. [Зайцева Н.А.](#), [Чупахина Т.И.](#), [Базуев Г.В.](#) Некоторые закономерности кристаллизации квазиодномерных оксидов и фаз со структурой Раддлесдена-Поппера. Труды всероссийской конференции «Менделеевские чтения», Тюмень, 2005., Стр.156-159.
10. [Чупахина Т.И.](#), [Базуев Г.В.](#) Перовскитоподобные оксиды ряда Раддлесдена-Поппера $A_{n+1}B_nO_{3n+1}$ с изовалентным и гетеровалентным замещением в позиции В. Тез. Докладов V семинара СО РАН-УрО РАН «Термодинамика и материаловедение», Новосибирск, 2005., стр. 151.
11. [Чупахина Т.И.](#), [Базуев Г.В.](#) Перовскитоподобные оксиды ряда Раддлесдена-Поппера $A_{n+1}B_nO_{3n+1}$ с изовалентным и гетеровалентным замещением в позиции В. Тез. Докладов V семинара СО РАН-УрО РАН «Термодинамика и материаловедение», Новосибирск, 2005., стр. 151.
12. Н.И. Мацкевич., [Т.И.Чупахина.](#), [Г.В.Базуев.](#), Ф.А.Кузнецов Синтез и характеристика новых допированных фаз $VaCe_{1-x}M_xO_3$ (M=Ga,In). Там же, стр.43.
13. [М.А.Мелкозерова.](#), [Г.В.Базуев.](#), Несоразмерные сложные оксиды $Sr_4Co_{3-x}Me_xO_9$ (Me=Cu, Ni). Там же., стр. 123.
14. [Красильников В.Н.](#), [Штин А. П.](#), Слепухин В. К." ИК и ЯМР ^{51}V спектры $M_2V_4O_{11}$ (M = Rb, Cs)" // **XVII Уральская конференция по спектроскопии**. Тез. докл., г. Новоуральск, 12 – 15 сентября, Екатеринбург, 2005, С. 123 – 124.
15. Слепухин В. К., [Красильников В.Н.](#), [Штин А. П.](#), Корякова О. В., Пузако Е. Г. "Исследование дегидратации двойных декаванадатов $M_4Na_2V_{10}O_{28} \cdot 10H_2O$ (M = K, NH₄, Rb) методом ИК-Фурье спектроскопии " // **XVII Уральская конференция по спектроскопии**. Тез. докл., г. Новоуральск, 12 – 15 сентября, Екатеринбург, 2005, С. 128 – 129.
16. Слепухин В. К., [Красильников В.Н.](#), [Штин А. П.](#), Вовкотруб Э. Г., Пастухова Е. Б. " Исследование деструкции арсената состава $Cs_2VO(AsO_4)_2 \cdot 0.5H_2O$ методом КР-спектроскопии " // **XVII Уральская конференция по спектроскопии**. Тез. докл., г. Новоуральск, 12 – 15 сентября, Екатеринбург, 2005, С. 130.

17. Красильников В.Н., Гырдасова О. И., Базуев Г. В. “Карбоксилаты металлов и продукты их химического модифицирования этиленгликолем как прекурсоры для синтеза высокодисперсных и наноразмерных оксидных материалов” // **«Химия твердого тела и современные микро- и нанотехнологии»**. V междунар. научн. конф. Кисловодск. 18- 23 сентября 2005. С. 281 – 283
18. Гырдасова О. И., Красильников В.Н., Григоров И. Г., Базуев Г. В. “ Влияние этиленгликоля на форму и размер вискероов сложных оксидов $M\text{Co}_2\text{O}_4$ ($M = \text{Zn}, \text{Mn}$) и Co_3O_4 , образующихся при термическом разложении оксалатов ” // **5-й семинар СО РАН – УрО РАН. Термодинамика и материаловедение**. Тез докл. Новосибирск. 26-28 сент. 2005. С.94.
19. Поляков Е.В., Максимова Л.Г., Леонидова О.Н., Денисова Т.А., Журавлев Н.А., Блиновсков Я.Н., Корякова О.В., Хлебников Н.А., Слободин Б.В. “Влияние молекулярной сорбции на проводимость твердых фаз в системе $\text{Cs}_{2-x}\text{Ni}[\text{Fe}(\text{CN})_6]_y\text{Cs}_2\text{CO}_3$ ” // **V Международная научная конференция «Химия твердого тела и современные микро- и нанотехнологии»** 18-23 сентября 2005г., Кисловодск. Кисловодск-Ставрополь:СевКавГТУ, 2005. С.27-28.
20. Поляков Е.В., Максимова Л.Г., Леонидова О.Н., Денисова Т.А., Журавлев Н.А., Блиновсков Я.Н., Суриков В.Т., Хлебников Н.А. “Ионная проводимость цианоферратов никеля-цезия как результат молекулярной сорбции карбоната цезия” // **5-й семинар СО РАН – УрО РАН. Термодинамика и материаловедение**. Тез докл. Новосибирск. 2005. С. 203.
21. Курбатова Л. Д., Курбатов Д. И.. Ди-2-этилгексилфосфорная кислота в экстракционном концентрировании ванадия(V) // **Материалы II Международного симпозиума** (к юбилею академика Б. Ф. Мясоедова) “Разделение и концентрирование в аналитической химии и радиохимии”. Краснодар, 25-30 сентября 2005 г. С. 198-199.
22. Курбатова Л. Д., Курбатов Д. И. Экстракционное выделение ванадия(V) из растворов серной кислоты. // **Тезисы докладов XVII Уральской конференции по спектроскопии**. Новоуральск-Екатеринбург, 12-15 сентября 2005 г. С. 162-163.
23. Курбатова Л. Д., Курбатов Д. И. Спектроскопическое изучение состояния ди-2-этилгексилфосфорной кислоты. // Там же. С.154-155.
24. Курбатова Л.Д., Курбатов Д. И. Спектрофотометрическое изучение комплексов скандия с хлорцианформазаном. // Там же. С. 153-15
25. Сальников В.В., Головкин Б.Г. Синтез и оптические свойства $\text{La}_3\text{BaCuNiO}_{8\pm\delta}$ и LaBaNiO_4 . Тезисы докладов XIII Российской конференции по физической химии и электрохимии расплавленных и твердых электролитов. Екатеринбург, 2004. Т.2. С. 74-76.
26. Сальников В.В., Головкин Б.Г. Синтез и оптические свойства $\text{La}_3\text{BaCuNiO}_{8\pm\delta}$. Тезисы докладов Всероссийской конференции и IV семинара СО-УрО РАН «Термодинамика и материаловедение». Екатеринбург, 2004. С. 353.
27. Сальников В.В., Головкин Б.Г. Оптические свойства $\text{Na}_4\text{Ti}_2\text{V}_2\text{O}_{11}$. Тезисы докладов IX Всероссийской конференции «Химия, технология и применение ванадия». Тула, 2004. С. 149-150.
28. Головкин Б.Г. Исследование взаимодействия V_2O_5 с TiO_2 на воздухе гравиметрическим методом. Тезисы докладов IX Всероссийской конференции «Химия, технология и применение ванадия». Тула, 2004. С. 128.
29. Головкин Б.Г. Фазовое равновесие в системе $\text{BaO-TiO}_2\text{-V}_2\text{O}_5$ на воздухе под слоем мелкодисперсного вещества. Тезисы докладов IX Всероссийской конференции «Химия, технология и применение ванадия». Тула, 2004. С. 127.