

Лаборатория химии редких элементов

(Базуев Г.В.)

(ноябрь 2010 – ноябрь 2011)

МОНОГРАФИИ

ОБЗОРЫ

СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ

1. G.V. Bazuev, A.P. Tyutyunnik, I.F. Berger, I.V. Nikolaenko, B.G. Golovkin. Microwave synthesis, structure, and magnetic properties of quasi-one-dimensional complex oxide $\text{Sr}_4\text{LiMn}_2\text{O}_9$. J. Alloys and Compounds, 509 (2011) 6158.
2. A.P. Tyutyunnik, G.V. Bazuev, M.V. Kuznetsov, Yu.G. Zainulin. Materials Research Bulletin. 46 (2011) 1247.
3. R. Mathieu, S.A. Ivanov, G.V. Bazuev, M. Hudl, P. Lazor, I.V. Solovyev, P. Nordblad. Appl. Phys. Lett. 98 (2011) 202505.
4. T.A. Denisova, L.G. Maksimova, D.G. Kellerman, M.A. Melkozerova, E.V. Zabolotskaya, V.Ya. Mitrofanov, G.A. Dorogina, Magnetic properties of intercalated zink hexacyanoferrate (II). Solid State Phenomena. 2011. V.168-169. P.169-172.
5. Melkozerova M.A., Tarakina N.V., Maksimova L.G., Tyutyunnik A.P., Surat L.L., Leonidov I.I., Zubkov V.G., Zabolotskaya E.V., Samigullina R.F. Application of a modified Pechini method for the synthesis of $\text{Ln}_2\text{MGe}_4\text{O}_{12}$ (Ln = Y, Eu; M = Ca, Zn, Mn) optical hosts. J. Sol-Gel Sci. Technol. 2011. V.59. №2. P.338-344.
6. Бакланова И.В., Красильников В.Н., Переляева Л.А., Гырдасова О.И. Стабильность анатазной фазы в наноразмерном диоксиде титана, допированном европием(III), самарием(III) и железом(III) // Теоретическая и экспериментальная химия. 2011. Т. 47. № 4. С. 208-211. (Украина, Киев).

7. Thermodynamic Properties and Stability of In-Doped SrCeO(3) Proton-Conducting Ceramics. Matskevich Nata I.; Wolf Thomas; [Chupakhina Tatiana](#). EUROPEAN JOURNAL OF INORGANIC CHEMISTRY Issue: 1 Pages: **150-153** 2011
8. N. V. Tarakina, R. B. Neder, [L. G. Maksimova](#), I. R. Shein, Y. V. Baklanova, T. A. Denisova. "Defect crystal structure of TiO(OH)₂ and related lithium salt Li₂TiO₃"// Z. Kristallogr. Proc. 1 (2011) 431-436
9. [Zakharova G.S.](#), Volkov V.L., Täschner Ch., Hellman I., Leonhardt A., Klingeler R., Büchner B. Synthesis, characterization and magnetic properties of hexagonal (VO)_{0.09}V_{0.18}Mo_{0.82}O₃·0.54H₂O microrods // Mater. Lett. 2011. V.65. № 3. P. 579-582.

СТАТЬИ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛАХ

1. [Т.И.Чупахина](#), [Г.В.Базуев](#), Е.В. Заболоцкая, [М.А Мелкозерова](#). Синтез и магнитные свойства сложного оксида La_{1,5}Sr_{1,5}CuMnO_{6,67}. "Ж неорганической химии", т. 56 (2011), № 8, с. 1248–1252.
2. [М.А. Мелкозерова](#), Е.В. Заболоцкая, А.С. Семенова, Д.Г. Келлерман, Е.Ю. Медведев, [Г.В. Базуев](#). Магнитные свойства квазиодномерных сложных оксидов Ba₆Ni_{5-x}Mn_xO₁₅ (x=2, 3, 4). "Физика твердого тела", v. 53 (2011) 302.
3. [Красильников В.Н.](#), Тютюнник А.П., Зубков В.Г., Бергер И.Ф., Переляева Л.А., Бакланова И.В. Условия образования, кристаллическая структура и физико-химические свойства K₃VO₂(SO₄)₂ // ЖНХ, 2011. Т. 56. № 1. С. 20 - 28.
4. [Красильников В.Н.](#), [Гырдасова О.И.](#), Булдакова Л.Ю., Янченко М.Ю. Синтез и исследование низкоразмерных оксидов Zn_{1-x}Co_xO (0≤x≤0.3) с различной формой частиц // ЖНХ, 2011. Т. 56. № 2. С. 179 - 186.
5. [Красильников В.Н.](#), Переляева Л.А., Бакланова И.В. Синтез, структура и свойства M[VO₂(XO₄)(H₂O)₂]·H₂O (X = S, M = K, Rb, NH₄, Tl; X = Se, M = K, Rb, NH₄) // ЖНХ, 2011. Т. 56. № 3. С. 367 - 372.
6. [Красильников В.Н.](#), Тютюнник А.П., Зубков В.Г., Бергер И.Ф., Переляева Л.А., Бакланова И.В. Синтез, кристаллическая структура и колебательные

спектры $M_4V_2O_3(SO_4)_4$ ($M = K, Rb, Cs$) // ЖНХ, 2011. Т. 56. № 4. С.531 - 540.

7. Красильников В.Н., Гырдасова О.И., Булдакова Л.Ю., Янченко М.Ю., Бамбуров В.Г. Синтез и фотокаталитические характеристики высокодисперсного оксида цинка, допированного железом // ДАН, 2011. Т. 437. № 4. С. 496 - 498.

8. Тютюнник А.П., Зубков В.Г., Красильников В.Н., Бергер И.Ф., Переляева Л.А., Бакланова И.В., Скрипкин М.Ю., Svensson G. Синтез, структура и колебательные спектры $M[VO_2(SeO_4)(H_2O)_2] \cdot H_2O$ ($M = K, Rb, NH_4$) // Журн. структур. химии. 2011. Т. 52. № 2. С. 358-364.

9. Красильников В.Н., Штин А.П., Гырдасова О.И., Переляева Л.А., Бакланова И.В., Бамбуров В.Г. Гликолят $Ti_{1-x}Ln_x(OCH_2CH_2O)_{2-x/2}$ как эффективный прекурсор для получения диоксида титана, допированного лантаноидами $Ti_{1-x}Ln_xO_{2-x/2}$ // ДАН, 2011. Т. 437. № 5. С. 647-650.

10. Красильников В.Н., Гырдасова О.И., Шкерин С.Н., Корнева А.А., Никонов А.В., Липилин А.С. Получение однофазного твердого электролита $La_{1-x}Sr_xGa_{1-y}Mg_yO_{3-(x+y)/2}$ методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза с использованием в качестве горючего вещества этиленгликоля // ЖНХ, 2011. V. 56. № 7. С. 1059-1063.

11. Никонов А.В., Шкерин С.Н., Липилин А.С., Корнева А.А., Красильников В.Н., Гырдасова О.И. Временная зависимость проводимости электролита $La_{0.88}Sr_{0.12}Ga_{0.82}Mg_{0.18}O_{3-\delta}$, изготовленного методом магнитно-импульсного прессования // Электрохимия, 2011. Т. 47. № 6. С. 783-786.

12. Тютюнник А.П., Красильников В.Н., Зубков В.Г., Бергер И.Ф., Переляева Л.А., Бакланова И.В. Синтез, кристаллическая структура и физико-химические свойства $K[VO_2(SeO_4)(H_2O)]$ и $K[VO_2(SeO_4)(H_2O)_2] \cdot H_2O$ // ЖНХ. 2011. Т. 56. № 8. С. 1238-1247.

13. Я.В. Бакланова, Т.А. Денисова, Л.Г. Максимова, Н.А. Журавлев. “Высокодисперсные фазы оксигидроксидов состава $\text{MO}(\text{OH})_2$ ($\text{M} = \text{Zr}, \text{Hf}$)” // Известия РАН. Серия физическая. 2011, № 8 (75), с. 1180–1182.
14. Кадырова Н.И., Зайнулин Ю.Г., Тютюнник А.П., Захарова Г.С., Королев А.В. Нестехиометрическая фаза высокого давления $\text{Sm}_x\text{Cu}_3\text{V}_4\text{O}_{12}$ // Журн. неорган. химии. 2011. Т. 56. № 6. С. 975-979.
15. Захарова Г.С., Подвальная Н.В., Кузнецов М.В. РФЭС исследование наностержней допированного оксида ванадия $\text{M}_x\text{V}_2\text{O}_5 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($\text{M} = \text{Na}, \text{K}, \text{Rb}, \text{Cs}$) // Журн. неорган. химии. 2011. Т. 56. № 2. С. 306-311.
16. Захарова Г.С., Подвальная Н.В., Zhu Q., Chen W. Ионоселективные свойства метастабильного $(\text{VO})_{0.09}\text{V}_{0.18}\text{Mo}_{0.82}\text{O}_3 \cdot 0.54\text{H}_2\text{O}$ // Неорган. материалы. 2011. Т. 47. № 8. С. 999-1003.
17. Кадырова Н.И., Зайнулин Ю.Г., Захарова Г.С., Тютюнник А.П., Мельникова Н.В. Синтез и свойства фазы высокого давления $\text{CaCu}_2\text{CoV}_4\text{O}_{12}$ // Журн. неорган. химии. 2011. Т. 56. № 11. С. 1799-1804.
18. Чупахина Т.И., Базуев Г.В. Синтез, структура и магнитные свойства $\text{Sr}_{0.8}\text{Ce}_{0.2}\text{Mn}_{1-y}\text{Co}_y\text{O}_{3-\delta}$ ($y = 0.3$ и 0.4) // Неорганические материалы, 2011, том 47, № 12, с. 1491-1496.
19. Курбатова Л.Д., Курбатов Д.И. Совместная экстракция ванадия(V) и ванадия(IV) одним экстрагентом в разработке экологически чистой, энергосберегающей технологии получения чистого оксида ванадия. // Все материалы. Энциклопедический справочник // 2011. № 1. С. 44-49.

ПАТЕНТЫ

1. Денисова Т.А., Бакланова Я.В., Максимова Л.Г. Патент № 2431603 от 20.10.2011 «Способ получения метатитановой кислоты и сорбент для извлечения актинидных элементов».
2. Денисова Т.А., Бакланова Я.В., Максимова Л.Г. Положительное решение от 27.09.2011 по заявке № 2010110517/05, «Способ получения порошка цирконата лития» (приоритет от 19.03.2010).
3. Захарова Г.С., Подвальная Н.В., Чен В., Жду Ц. Сложный оксид молибдена и способ его получения. Положит. решение от 17.10.11. по заявке № 2010124206 от 11.06.10.

НЕРЕЦЕНЗИРУЕМЫЕ ИЗДАНИЯ (ЭЛ. ПРЕПРИНТЫ, СБОРНИКИ И Т.Д.)

1. Т.И.Чупахина, О.И.Гырдасова, Г.В.Базуев. Синтез и структурные характеристики диэлектрической керамики $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{NiO}_4$ – оксидов ряда Раддлесдена-Поппера. Труды 14 Международного симпозиума “Порядок, беспорядок и свойства оксидов” 14-19 сентября 2011 г., Ростов-на –Дону- Лоо, Россия, Т.1. Ростов н/Д: СКНЦ ВШ ЮФУ, сс.222-225.
2. Мелкозерова М.А., Красильников В.Н., Гырдасова О.И., Заболоцкая Е.В., Шалаева Е.В., Булдакова Л.Ю., Янченко М.Ю., Самигуллина Р.Ф. Исследование дефектной структуры наноразмерных порошков ZnO. XIV Международный междисциплинарный симпозиум “Упорядочение в минералах и сплавах”. Сборник трудов (часть II). Сочи. 2011. С.31-34.
3. Гырдасова О.И., Красильников В.Н., Мелкозерова М.А., Шалаева Е.В., Заболоцкая Е.В., Булдакова Л.Ю., Янченко М.Ю. Синтез, ЭПР исследование и фотокаталитические характеристики (1D) оксида $\text{Zn}_{1-x}\text{Cu}_x\text{O}$ ($0 < x \leq 0.1$). XIV Международный междисциплинарный симпозиум “Упорядочение в минералах и сплавах”. Сборник трудов (часть I). Сочи. 2011. С.96-99.
4. Самигуллина Р.Ф., Ищенко А.В., Мелкозерова М.А., Шульгин Б.В., Слободин Б.В. Термохимия и люминесцентные свойства рубидий- и цезийсодержащих метаванадатов. I Международный междисциплинарный симпозиум “Физика межфазных границ и фазовые переходы”. Сборник трудов. Сочи. 2011. С.121-124.
5. Бакланова И.В., Красильников В.Н., Переляева Л.А., Гырдасова О.И., Кайгородова О.А., Шелюг А.С., Слепухин В.К. Синтез, морфология и спектральные характеристики нанодисперсного сесквиоксида скандия, допированного европием. Проблемы спектроскопии и спектрометрии. Вузо-академический сб. научн. трудов. Екатеринбург, УрФУ, 2011. С. 122-129.
6. Бакланова И.В., Красильников В.Н., Переляева Л.А., Вовкотруб Э.Г. Синтез,

микроструктура и оптические свойства ацетата скандия, допированного европием. Сборник трудов. ОМА Сочи 2011. Т. 1. С. 41-43.

7. Бакланова И.В., Красильников В.Н., Переляева Л.А., Гырдасова О.И. Устойчивость анатазной фазы в наноразмерном диоксиде титана, допированном европием(III), самарием(III) и железом(III), по данным спектроскопии комбинационного рассеяния света. Сборник трудов. ОДРО Сочи 2011. Т. 1. С. 49-52.

8. Бакланова И.В., Красильников В.Н., Переляева Л.А., Гырдасова О.И., Кайгородова О.А. Синтез, морфология и спектральные характеристики нанодисперсного сесквиоксида скандия, допированного европием. Сборник трудов. ОДРО Сочи 2011. Т. 1. С. 53-56.

9. Я.В. Бакланова, Н.В. Таракина, Л.Г. Максимова, Т.А. Денисова, Н.А. Журавлев «Зависимость реакционной способности титаната лития от дефектности кристаллической структуры». Сборник трудов 14-го Международного симпозиума «Упрочнение в минералах и сплавах», ОМА-14, Часть I, 8-13 сентября 2011г., Ростов-на-Дону, п. Лоо, с. 123-124.

10. А. В. Ищенко, Я.В. Бакланова, Т.А. Денисова, Л.Г. Максимова, О.А. Кайгородова, О.С. Тесленко, Б.В. Шульгин «Радиационно-стимулированные эффекты в гафнате лития Li_2HfO_3 » // Межвузовский сборник научных трудов «Проблемы спектроскопии и спектрометрии» г. Екатеринбург. УрФУ. 2011. Вып. 28, с. 167-177.

11. А. В. Ищенко, Я.В. Бакланова, Т.А. Денисова, Л.Г. Максимова, В.А. Пустоваров, Б.В. Шульгин «ВУФ-спектроскопия гафната лития Li_2HfO_3 » // Межвузовский сборник научных трудов «Проблемы спектроскопии и спектрометрии» г. Екатеринбург. УрФУ. 2011. Вып. 28, с. 184-186.

12. Захарова Г.С., Кузнецов М.В. Синтез и свойства микростержней $(\text{VO})_{0.09}\text{V}_{0.18}\text{Mo}_{0.82}\text{O}_3 \cdot 0.54\text{H}_2\text{O}$ // 14-й Международный симпозиум “Порядок, беспорядок и свойства оксидов” – ОДРО-14. – Ростов-на-Дону, п.Лоо. 14-19 сентября

2011 г.: Труды симпозиума. Т.1. С.208-212.

13. Курбатова Л.Д., Слепухин П.А., Курбатов Д.И., Заболоцкая Е.В. Комплексы при экстракции ванадия(IV) ди-2-этилгексилфосфорной кислотой. IV Международный симпозиум по сорбции и экстракции: Материалы. - Владивосток: Дальнаука, 2011 г., с. 264-267.

14. Курбатова Л.Д., Курбатов Д.И. Физико-химические основы создания высокоэффективной экстракционной технологии получения чистого оксида ванадия из техногенного ванадийсодержащего сырья. Труды научно-технической конференции «Проблемы и перспективы развития металлургии и машиностроения с использованием завершенных фундаментальных исследований и НИОКР» Т. 2. Екатеринбург. 2011 г., с. 602-606.

ТЕЗИСЫ

1. Г.В.Базуев, А.П. Тютюнник, Ю.Г. Зайнулин, М.В.Кузнецов, С.А.Иванов, Е.Д. Политова, Р.Матъе, П. Нордبلاد. Синтетический аналог природного минерала меланостибита Mn_2FeSbO_6 : синтез, структура, диморфизм и магнитные свойства. Материалы XVII Международного совещания по кристаллохимии, рентгенографии и спектроскопии минералов 2011”, С.-Петербург, июнь 2011, с. 74.

2. Мелкозерова М.А., Гырдасова О.И., Заболоцкая Е.В., Красильников В.Н. Синтез и ЭПР исследование $Zn_{1-x}Cu_xO$ ($0 \leq x \leq 0.1$). Всероссийская молодежная конференция “Успехи химической физики”. Тезисы докладов. Черноголовка. 2011. С.135.

3. Мелкозерова М.А., Гырдасова О.И., Красильников В.Н., Заболоцкая Е.В., Шалаева Е.В., Булдакова Л.Ю., Янченко М.Ю. Нанодисперсные фотокатализаторы $Zn_{1-x}Cu_xO$ ($0 \leq x \leq 0,1$) с трубчатой морфологией частиц. Международный симпозиум “Нанопотоника-2011”. Тезисы докладов. Украина. Крым (Кацивели). 2011. С.35.

4. Бакланова И.В., Красильников В.Н., Гырдасова О.И., Переляева Л. А., Кайгородова О.А. Синтез, морфология и спектральные характеристики нанодисперсного оксида Sc_2O_3 , допированного Eu^{3+} . Успехи хим. физики. Сб. тез. докл. Всерос. молодежн. конф. Черноголовка. 2011. 21-23 июня. С. 121.
5. Бакланова И.В., Красильников В.Н., Переляева Л.А. Синтез и люминесцентные свойства наноразмерного диоксида титана, допированного ионами лантаноидов. Междунар. симп. «Нанофотоника-2011». Украина-Крым, 3-8 окт. 2011. С-35.
6. Ya.V. Baklanova, T.A. Denisova, L.G. Maksimova «NMR investigation of novel hydroxides $\text{MO}(\text{OH})_2$ ($\text{M} = \text{Ti}, \text{Zr}, \text{Hf}$) oxyhydroxides» // Сборник трудов международной конференции “Euromar 2011” 21-25 августа 2011г, г. Франкфурт, Германия, с. 284.
7. Я.В. Бакланова, Л.Г. Максимова, Т.А. Денисова «Синтез и свойства оксигидроксидов состава $\text{MO}(\text{OH})_2$ ($\text{M} = \text{Zr}, \text{Hf}$)» // Сборник тезисов молодежной конференции «Экологобезопасные и ресурсосберегающие технологии и материалы», г. Улан-Удэ, 12-14 мая 2011г, с. 5.
8. Я.В. Бакланова, Н.В. Таракина, Л.Г. Максимова, Т.А. Денисова «Влияние дефектности структуры Li_2TiO_3 на реакционную активность соединения» // Тезисы докладов Всероссийской молодежной конференции «Успехи химической физики», Черноголовка, 21-23 июня 2011г., с. 112.
9. N.V. Tarakina, Ya.V. Baklanova, T.A. Denisova, L.G. Maksimova, R.V. Neder «Defect crystal structure of $\text{MO}(\text{OH})_2$ ($\text{M} = \text{Ti}, \text{Zr}, \text{Hf}$) oxyhydroxides» // Сборника трудов XVII международного совещания по кристаллохимии, рентгенографии и спектроскопии минералов г. Санкт-Петербург, 20-24 июня 2011г., с. 66-67.
10. А. В. Ищенко, Я.В. Бакланова, Т.А. Денисова, Л.Г. Максимова, Б.В. Шульгин «Влияние режима термообработки на рентгенолюминесцентные свойства Li_2HfO_3 » // Сборник трудов Международного симпозиума «Нанофотоника-2011», Украина, Крым (п. Кацивели), 3-8 октября 2011.
11. Захарова Г.С., Подвальная Н.В., Кузнецов М.В., Zhu Q., Chen W. Синтез и свойства $(\text{VO})_{0.09}\text{V}_{0.18}\text{Mo}_{0.82}\text{O}_3 \cdot 0.54\text{H}_2\text{O}$ // 3 Международная конференция “От наноструктур,

наноматериалов и нанотехнологий к nanoиндустрии», Ижевск, 6-8 апреля 2011г.:
Тезисы докладов, С. 66-67.

12.