

Труды лаборатории оксидных систем

ноябрь 2004- ноябрь 2005

МОНОГРАФИИ

1. В.Г.Мизин, Е.М.Рабинович, Т.П.Сирина, В.Г.Добош, М.Е.Рабинович, [Т.И.Красненко](#) Комплексная переработка ванадиевого сырья: химия и технология. Екатеринбург: УрО РАН. 2005. 415с.
2. Е.М.Рабинович, В.Г.Мизин, М.Е.Рабинович, П.А.Дробышевский, Т.П.Сирина, [Т.И.Красненко](#) Комплексная переработка ванадиевого сырья: металлургия. Екатеринбург: УрО РАН. 2005. 249с.

ПАТЕНТЫ

1. [Зуев М.Г.](#), Кийко В.С. Материал для изготовления пробирного камня. Патент РФ № 2248336.
2. [Зуев М.Г.](#), Кийко В.С. Способ получения прозрачной керамики на основе оксида иттрия и неорганический сцинтиллятор на основе этой керамики. Патент РФ № 2255071.
3. [Васильев В.Г.](#), Ларионов Л.П., Осминин А.Г. Средство для рентгенологического исследования. Патент РФ № 2205030.

СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ

1. V.V.Kharton, [M.V.Patrakeev](#), J.C.Waerenborgh, V.A.Sobyenin, S.A.Veniaminov, A.A.Yaremchenko, P.Gaczy'nski, V.D.Belyaev, G.L.Semin, J.R.Frade. Methane oxidation over perovskite-related ferrites: Effects of oxygen nonstoichiometry. // **Solid State Sciences**. V.7. 2005. P.1344–1352.
2. E.N.Naumovich, [M.V.Patrakeev](#), V.V.Kharton, A.A.Yaremchenko, D.I.Logvinovich, F.M.B.Marques. Oxygen nonstoichiometry in $\text{La}_2\text{Ni}(M)\text{O}_{4+\delta}$ ($M = \text{Cu}, \text{Co}$) under oxidizing conditions // **Solid State Sciences**. V.7. 2005. P.1353–1362.
3. R.Laiho, K.G.Lisunov, E.Lahderanta, M.A.Shakhov, V.N.Stamov, V.S.Zakhvalinskii, [V.L.Kozhevnikov](#), [I.A.Leonidov](#), [E.B.Mitberg](#), [M.V.Patrakeev](#). Mechanisms of hopping conductivity in weakly doped $\text{La}_{1-x}\text{Ba}_x\text{MnO}_3$ // **J. Phys.: Condens. Matter**. 2005. V.17. N.21. P.3429-3444.
4. R.Laiho, K.G.Lisunov, E.Lahderanta, V.S.Zakhvalinskii, [V.L.Kozhevnikov](#), [I.A.Leonidov](#), [E.B.Mitberg](#), [M.V.Patrakeev](#). Influence of the phase separation effect on low-field magnetic properties of $\text{La}_{1-x}\text{Ba}_x\text{MnO}_3$ // **J. Magnetism and Magnetic Materials**. 2005. V.293. N.3. P.892-902.
5. [V.L.Kozhevnikov](#), [I.A.Leonidov](#), [J.A.Bahteeva](#), [M.V.Patrakeev](#), [E.B.Mitberg](#), K.R.Poeppelmeier. Disorder and mixed conductivity in the solid solution $\text{LaSr}_2\text{Fe}_{3-y}\text{Cr}_y\text{O}_{8+d}$ // **Chemistry of materials**. 2004. V.16. N.11. P.5014-5020.
6. E.V.Tsipis, [M.V.Patrakeev](#), V.V.Kharton, A.A.Yaremchenko, G.C.Mather, A.L.Shaula, [I.A.Leonidov](#), [V.L.Kozhevnikov](#), J.R.Frade. Transport properties and thermal expansion of Ti-substituted $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{FeO}_{3-\delta}$ ($x = 0.5-0.7$) // **Solid State Sciences**. 2005. V.7. P.355–365.

7. [M.V.Patrakeev](#), [I.A.Leonidov](#), [V.L.Kozhevnikov](#), K.R.Poeppelmeier. p-Type electron transport in $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{FeO}_{3-\delta}$ at high temperatures // **J. Solid State Chemistry**. 2005. V.178. P.921–927.
8. A.A.Yaremchenko, V.V.Kharton, A.L.Shaula, [M.V.Patrakeev](#), F.M.B.Marques. Transport properties and thermal expansion of perovskite-like $\text{La}_{0.3}\text{Sr}_{0.7}\text{Fe}(\text{Al},\text{Cr})\text{O}_{3-\delta}$ ceramics // **Journal of the European Ceramic Society**. 2005. V.25. P.2603–2607.
9. J.C.Waerenborgh, D.P.Rojas, A.L.Shaula, G.C.Mather, [M.V.Patrakeev](#), V.V.Kharton, J.R.Frade. Phase formation and iron oxidation states in $\text{SrFe}(\text{Al})\text{O}_{3-\delta}$ perovskites // **Materials Letters**. 2005. V.59. P.1644–1648.
10. V.V.Kharton, J.C.Waerenborgh, D.P.Rojas, A.A.Yaremchenko, A.A.Valente, A.L.Shaula, [M.V.Patrakeev](#), F.M.B.Marques, J.Rocha. Mössbauer spectra and catalytic behavior of perovskite-like $\text{SrFe}_{0.7}\text{Al}_{0.3}\text{O}_{3-\delta}$ // **Catalysis Letters**. 2005. V.99. P.249–255.
11. A.L.Shaula, V.V.Kharton, N.P.Vyshatko, E.V.Tsipis, [M.V.Patrakeev](#), F.M.B.Marques, J.R.Frade. Oxygen ionic transport in $\text{SrFe}_{1-y}\text{Al}_y\text{O}_{3-\delta}$ and $\text{Sr}_{1-x}\text{Ca}_x\text{Fe}_{0.5}\text{Al}_{0.5}\text{O}_{3-\delta}$ ceramics // **J.European Ceramic Society**. 2005. V.25. P.489–499.
12. [M.V.Patrakeev](#), E.N.Naumovich, V.V.Kharton, A.A.Yaremchenko, E.V.Tsipis, P.Nuñez, J.R.Frade. Oxygen nonstoichiometry and electron-hole transport in $\text{La}_2\text{Ni}_{0.9}\text{Co}_{0.1}\text{O}_{4+\delta}$ // **Solid State Ionics**. 2005. V.176. P.179–188.
13. A.L.Shaula, V.V.Kharton, [M.V.Patrakeev](#), J.C.Waerenborgh, D.P.Rojas, F.M.B.Marques. Defect formation and transport in $\text{SrFe}_{1-x}\text{Al}_x\text{O}_{3-\delta}$ // **Ionics**. 2004. V.10. P.378–384.
14. K.Conder, E.Pomjakushina, A.Soldatov, [E.Mitberg](#). Oxygen content determination in perovskite-type cobaltates // **Materials Research Bulletin**. 2005. V.40. P.257–263.
15. S.Streule, A.Podlesnyak, J.Masot, M.Medarde, K.Conder, E.Pomjakushina, [E.Mitberg](#), [V.Koshevnikov](#). Effect of oxygen ordering on the structural and magnetic properties of the layered perovskites $\text{PrBaCo}_2\text{O}_{5+\delta}$ // **J. Phys. Condens. Matter**. 2005. V.17. P.3317–3324.
16. S.A.Petrova, [M.V.Rotermel](#), R.G.Zakharov, [T.I.Krasnenko](#) High-temperature X-ray Study of Zn-substituted $\text{Cu}_2\text{V}_2\text{O}_7$ // **Acta Crystallographica**. 2005. A61. P. c469.
17. A.Rinkevich, A.Nossov, [V.Vassiliev](#), [E.Vladimirova](#). «Penetration of electromagnetic field through $\text{La}_{0.75}\text{Pb}_{0.25}\text{MnO}_3$. Magnetic phase transition studies» // **Journal of magnetism and magnetic materials**. V.285. 2005. P.118–124.
18. Tyutyunnik A.P., Zubkov V.G., [Surat L.L.](#), [Slobodin B.V.](#), Svensson G. Synthesis and crystal structure of the pyrovanadate $\text{Na}_2\text{ZnV}_2\text{O}_7$ // **Powder Diffraction**. 2005. V.20. №3. P.189–192
19. [Slobodin B.V.](#), [Surat L.L.](#), Zubkov V.G., Tyutyunnik A.P., Berger I.F., Kuznetsov M.V., Perelyaeva L.A., Shein I.R., Ivanovskii A.L., Shulgin B.V., Solomonov V.I., Svensson G., Forslund B., Sayagues M.J. Structural, luminescence and electronic properties of the novel alkaline metal – strontium cyclo-tetranvanadates $\text{M}_2\text{Sr}(\text{VO}_3)_4$, M=Na,K,Rb,Cs. // **Phys. Rev. B**. 2005. V.72. P.155205-1 - 155205-12.

СТАТЬИ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛАХ

1. Т.А.Денисова, Л.Г.Максимова, Е.В.Поляков, [О.Н.Леонидова](#), Н.А.Журавлев, А.П.Тютюнник, М.В.Кузнецов. Физико-химическое исследование цианоферратов

- (II) олова (II) и его водородных и литий-насыщенных форм // **Аналитика и контроль**. 2004. Т.8. №4. С.349-354.
2. Т.А.Денисова, С.А.Громилов, И.А.Байдина, Л.Г.Максимова, **О.Н.Леонидова**, Н.А.Журавлев. Кристаллическая структура и термическое поведение нового цианоферрата (III)-нитрата свинца // **ЖНХ**. 2005, Т.50. №5. С.830-834.
 3. **Б.В.Слободин**, **Е.В.Владимирова**, **С.Л.Петухов**, **Л.Л.Сурат**, **И.А.Леонидов** Синтез и структура твердых растворов на основе манганита лантана при двойном замещении La на Ca и Sr // **Неорганические материалы**. 2005. Т.41. №8. С.990-997.
 4. О.В.Барышникова, А.П.Малахо, К.К.Кобылецкий, А.А.Фурсина, **О.Н.Леонидова**, В.А.Морозов, **И.А.Леонидов**, С.Ю.Стефанович, Б.И.Лазорьяк. Сегнетоэлектрические твердые растворы в системе $\text{Ca}_3(\text{VO}_4)_2\text{-BiVO}_4$ // **ЖНХ**. 2005. Т.50. №6. С.823-832.
 5. С.А.Петрова, Р.Г.Захаров, **М.В.Ротермель**, **Т.И.Красненко**, Н.А.Ватолин Новая высокотемпературная модификация пированадата меди // **ДАН**. Т.400. №6, 2005. С.770-773.
 6. В.В.Устинов, А.П.Носов, А.Б.Ринкевич, **В.Г.Васильев** Проникновение электромагнитного поля через манганиты лантана // **Журнал экспериментальной и теоретической физики**. 2005. Т.101. №3. С.567-574.
 7. Вятчина В.Г., Переляева Л.А., **Зуев М.Г.**, Бакланова И.В., Мамошин В.Л. Колебательные спектры стекол в конденсированных сульфатоборатных системах // **Неорганические материалы**. 2005. Т.41, №10. С.1277-1279.
 8. **Строшков В.П.**, Кузнецов М.В., **Пшеничников В.А.**, **Кожевников В.Л.** Исследование поверхности инструментальных сталей методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии до и после электрохимической размерной обработки // **Физика и химия обработки материалов**, 2005. №3. С.85-91.
 9. **Строшков В.П.**, Кузнецов М.В., **Пшеничников В.А.**, **Кожевников В.Л.** Влияние электрохимической размерной обработки на состав поверхностных слоев инструментальных сталей // **Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования**. 2005. №10, С.68-76.
 10. **Сурат Л.Л.**, **Слободин Б.В.** Фазообразование в системах $\text{M}_2\text{O-VaO-V}_2\text{O}_5$ ($\text{M} = \text{Li, Na, K, Rb, Cs}$) // **ЖНХ**. 2005. Т.50. №3. С.524-526.

НЕРЕЦЕНЗИРУЕМЫЕ ИЗДАНИЯ (СБОРНИКИ И ПРОЧ.)

1. **Зуев М.Г.**, Ларионов Л.П., Бальберт М.А. Рентгеноконтрастное вещество ортотанталат лантана. // Электронный журнал "**Исследовано в России**". Т.146. стр. 1594-1606, 2004 г. <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2004/146.pdf>
2. 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 $(\text{Sn, Pb})_x\text{Fe}(\text{CN})_6+\text{LiCl}$ // Сборник трудов 8-го Международного симпозиума «**Фазовые превращения в твердых растворах и сплавах**». **ОМА-2005**. 12-16 сентября 2005г., Сочи. Ч.1. С.118-121.
3. **М.В.Патракеев**, **А.А.Марков**, **И.А.Леонидов**, **В.Л.Кожевников**. Кислородная нестехиометрия, ионный и электронный транспорт в перовскитоподобных твердых растворах $\text{SrFe}_{1-x}\text{Sc}_x\text{O}_{3-\delta}$ ($x = 0.1; 0.2; 0.3$) // Сборник трудов 8-го

Международного симпозиума «Фазовые превращения в твёрдых растворах и сплавах». ОМА-2005. 12-16 сентября 2005г. Сочи. Ч.2. С.51-54.

4. В.Л.Кожевников, И.А.Леонидов, М.В.Патракеев. Электронный транспорт в $\text{Sr}_3\text{Fe}_2\text{O}_{6+\delta}$ в окислительных условиях // Сборник трудов 8-го Международного симпозиума "Порядок, беспорядок и свойства оксидов" ОДРО-2005. 19-22 сентября 2005г. Сочи. Ч.2. С.183-186.
5. И.А.Леонидов, М.В.Патракеев, В.Л.Кожевников, О.Н.Леонидова. Нестехиометрия и структурные свойства нестехиометрического двойного кобальтита $\text{PrBaCo}_2\text{O}_{5+\delta}$ // Сборник трудов 8-го Международного симпозиума "Порядок, беспорядок и свойства оксидов" ОДРО-2005. 19-22 сентября 2005г. Сочи. Ч.2. С.227-230.
6. Т.И.Красненко, М.В.Ротермель, О.В.Сивцова Фазовые переходы в твёрдых растворах $\text{Cu}_{2-2x}\text{Zn}_{2x}\text{V}_2\text{O}_7$ // Международный симпозиум «Фазовые превращения в твердых растворах и сплавах ОМА – 2005». Сочи, 12 – 16 сентября 2005г. Сборник трудов. С.192–195.
7. М.В.Ротермель, Т.И.Красненко, Р.Г.Захаров, С.А.Петрова Эволюция архитектуры стабильных и метастабильной структурных модификаций пированадата меди // Международный симпозиум «Фазовые превращения в твердых растворах и сплавах ОМА – 2005». Сочи, 12 – 16 сентября 2005г. Сборник трудов. С.80–83.
8. М.В.Ротермель, Т.И.Красненко, С.А.Петрова, Р.Г.Захаров Корреляция транспортных, эмиссионных и структурных характеристик пированадата кадмия // Международный симпозиум «Порядок, беспорядок и свойства оксидов ОДРО – 2005». Сочи, 19 – 22 сентября 2005г. Сборник трудов. С.62–65.
9. Т.И.Красненко, Т.П.Сирина, А.В.Сирин, М.В.Ротермель, О.А.Забара Вариации фазового состава систем $\text{V}_2\text{O}_5 - \text{CaO} - \text{NiO}$ (MgO , MnO) – Na_2O как способ регулирования степени извлечения оксида ванадия (V) // Международный симпозиум «Порядок, беспорядок и свойства оксидов ОДРО – 2005». Сочи, 19 – 22 сентября 2005г. Сборник трудов. С.196–198.
10. Зуев М.Г., Ларионов Л.П., Баталов А.А. Инновационная политика и ее «побочные продукты» (на примере рентгеноконтрастных средств нового поколения). // «Региональные аспекты научно-технической политики: от фундаментальных исследований до реализации инноваций». Материалы Третьей окружной инновац. конф. Екатеринбург. 25-29 окт. 2004 г. УрФО. Екатеринбург. 2004. С.112–113.
11. Ларионов Л.П., Зуев М.Г., Баталов А.А., Стрекалов И.М. Проблемы внедрения рентгеноконтрастных средств нового поколения // Пятая междунар. конф. «Клинические исследования лекарственных средств» 13-14 окт. 2005 г. Материалы конф. С.106-107.
12. Вятчина В.Г., Переляева Л.А., Зуев М.Г. Легкоплавкие стекла систем $\text{RSO}_4 - \text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 - \text{KPO}_3$ и $\text{RSO}_4 - \text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 - \text{K}_2\text{SO}_4$ ($\text{R} = \text{Mg}, \text{Ca}, \text{Sr}, \text{Ba}$): синтез и спектроскопия. // Сбор. тр. VIII междунард. НПК "Химия - XXI век: новые технологии, новые продукты". Под ред. В.Н.Пармона, Черкасовой Т.Г., Петрика П.Т. и др. Кемерово. 2005. С.145-148.
13. Строщков В.П., Пшеничников В.А., Кожевников В.Л. Моделирование электродов-инструментов для электрохимической размерной обработки с использованием CAD-CAM систем. // XXXIV Уральский семинар по механике и процессам управления г.Миасс 28 декабря 2004 г. Сборник научных трудов «Механика и

процессы управления», том 3 «**Проблемы машиностроения**». Екатеринбург: УрО РАН, 2004. с.125-133.

14. **Строшков В.П., Пшеничников В.А., Кожевников В.Л.** Использование электрохимической размерной обработки для увеличения производительности операций формообразования в металлообработке. // XXXIV Уральский семинар по механике и процессам управления г. Миасс 28 декабря 2004 г. Сборник научных трудов «Механика и процессы управления», том 3 «**Проблемы машиностроения**». Екатеринбург: УрО РАН, 2004. С.117-125.
15. **Строшков В.П., Пшеничников В.А., Кожевников В.Л.** Высокоточное изготовление турбинных лопаток методом импульсно-циклической размерной обработки в нейтральных водных электролитах, исключаяющее финишную доводку // Первая международная научно-практическая конференция «**Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности**». Санкт-Петербург. 30.05.-2.06.2005г. Сборник трудов, том 1 «Высокие технологии, фундаментальные и прикладные исследования». С.144-146.
16. **Строшков В.П., Пшеничников В.А., Кожевников В.Л.** Высокоскоростное электрохимическое формообразование рабочих поверхностей накатного инструмента // Первая международная научно-практическая конференция «**Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности**». Санкт-Петербург. 30.05.-2.06.2005г. Сборник трудов, том 1 «Высокие технологии, фундаментальные и прикладные исследования». С.146-147.
17. **О.Н.Леонидова, Р.Ф.Самигуллина, И.А.Леонидов.** Суперионный фазовый переход и катионный транспорт в ванадатах с пальмиеритной структурой // Сборник трудов 8-го Международного симпозиума «**Фазовые превращения в твёрдых растворах и сплавах**», **ОМА-2005**. 12-16 сентября 2005г., г.Сочи. Ч.1. С215.

ТЕЗИСЫ

1. Е.В.Поляков, Л.Г.Максимова, **О.Н.Леонидова**, Т.А.Денисова, Н.А.Журавлев, **Я.Н.Блиновсков**, О.В.Корякова, Н.А.Хлебников, **Б.В.Слободин**. Влияние молекулярной сорбции на проводимость твердых фаз в системе $Cs_{2-x}Ni[Fe(CN)_6] \cdot yCs_2CO_3$ // V Международная научная конференция «**Химия твердого тела и современные микро- и нанотехнологии**». 18-23 сентября 2005г. Кисловодск. 2005. С.27-28.
2. Е.В.Поляков, Л.Г.Максимова, **О.Н.Леонидова**, Т.А.Денисова, Н.А.Журавлев, **Я.Н.Блиновсков**, В.Т.Суриков, Н.А.Хлебников. 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.
3. Э.И.Юрьева, **И.А.Леонидов**. X_α -ДВМ расчета химпотенциала в условиях диффузии кислорода для структур иттрий-бариевого купрата $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ и кубического перовскита $SrFeO_3$ // 5-й семинар СО РАН – УрО РАН. «**Термодинамика и материаловедение**». Тез. докл. Новосибирск. 2005. С.76.
4. **И.А.Леонидов**, Л.А.Переляева, И.В.Бакланова, **О.Н.Леонидова**, **Р.Ф.Самигуллина**.

Влияние дефектов структуры на колебательные спектры витлокитоподобных ванадатов кальция // 5-й семинар СО РАН – УрО РАН. «Термодинамика и материаловедение». Тез. докл. Новосибирск. 2005. С.117.

5. **И.А.Леонидов, О.Н.Леонидова, Л.Л.Сурат.** Катионный перенос в новых фазах переменного состава на основе пальмиеритной структуры // 5-й семинар СО РАН – УрО РАН. «Термодинамика и материаловедение». Тез. докл. Новосибирск. 2005. С.118.
6. **М.В.Патракеев, В.Л.Кожевников, И.А.Леонидов.** Кислородный и электронный транспорт в сложных оксидах на основе ферритов стронция // 5-й семинар СО РАН – УрО РАН. «Термодинамика и материаловедение». Тез. докл. Новосибирск. 2005. С.202.
7. **Т.А.Денисова, И.А.Леонидов, Н.А.Журавлев, О.Н.Леонидова, Я.В.Бакланова, Р.Ф.Самгуллина.** ЯМР ^{7}Li в твердых электролитах $\text{Li}_{2x}\text{Zn}_{2-3x}\text{Ti}_{1+x}\text{O}_4$ ($0,33 < x < 0,67$) // 5-й семинар СО РАН – УрО РАН. «Термодинамика и материаловедение». Тез. докл. Новосибирск. 2005. С.97.
8. **И.А.Леонидов, М.В.Патракеев, В.Л.Кожевников.** Электрофизические и термодинамические свойства нестехиометрических двойных кобальтитов бария и РЗЭ // 5-й семинар СО РАН – УрО РАН. «Термодинамика и материаловедение». Тез. докл. Новосибирск. 2005. С.39.
9. **M.V.Patrakeev, V.V.Kharton, I.A.Leonidov, V.L.Kozhevnikov.** Ion-electron transport, oxygen nonstoichiometry and phase stability of perovskite-related strontium ferrites // International Conference of Solid State Ionics. July 17th - 22nd, 2005, Baden-Baden, Germany.
10. **M.V.Patrakeev, I.A.Leonidov, V.L.Kozhevnikov, V.V.Kharton.** Oxygen nonstoichiometry and Ion-electron transport in perovskite-related strontium ferrites // Materials 2005 XII Portuguese Materials Society Meeting / III International Materials Symposium. March 20-23. 2005. Aveiro. Portugal.
11. **Y.Naumovich, M.Patrakeev, D.Logvinovich, A.Yaremchenko, E.Tsipis, V.Kharton, J.Frade, F.Marques.** Defect formation in $\text{La}_2\text{Ni}(\text{M})\text{O}_{4+\delta}$ ($\text{M}=\text{Co},\text{Cu}$): modeling and coulometric titration study // Materials 2005 XII Portuguese Materials Society Meeting / III International Materials Symposium. March 20-23. 2005. Aveiro. Portugal.
12. **A.P.Nosov, A.B.Rinkevich, V.G.Vasil'ev, E.V.Vladimirova** Medium Frequency Properties of Doped Lanthanum Manganites // Moscow International Symposium on Magnetism. June 25-30 2005. Moscow Russia.
13. **В.Г.Васильев, А.Г.Осминин** Средство для рентгеноконтрастирования // «**Новые лекарственные средства: успехи и перспективы**». Конференция. Уфа. 2004. С.188-189.
14. **Зуев М.Г., Ларионов Л.П.** Танталовые рентгеноконтрастные средства. // II конф. "**Фундаментальная наука в интересах развития химической и химико-фармацевтической промышленности**". 16-19 ноября 2004г. Пермь. С.303.
15. **Зуев М.Г.** Фазовые соотношения в системах в $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-Li}_2\text{O-Ta}_2\text{O}_5(\text{Nb}_2\text{O}_5)$ субсолидусной области. // «**Химия твердого тела и соврем. микро- и нанотехнологии**» Тр. V Междунар. науч. конф. 18-23 сент. 2005г. Кисловодск. Ставрополь: СевКавГТУ. С.1.
16. **Молчанов В.В. Зуев М.Г., Богданов С.В.** Механохимический синтез рентгеноконтрастных веществ для диагностики заболеваний. // II конф. "**Фундаментальная наука в интересах развития химической и химико-фармацевтической промышленности**". 16-19 ноября 2004г. Пермь. С.211.

17. Зуев М.Г., Ларионов Л.П., Сабирзянов Н.А., Яценко С.П. Синтез и исследование рентгеноконтрастных средств нового поколения и материалов для костной пластики. // **«Фундаментальные науки – медицине»**. Тез. докл. конф. 2 – 3 дек. 2004 г. Москва. С.80.
18. Зуев М.Г., Ларионов Л.П. Синтез рентгеноконтрастных материалов нового поколения. Междунар. конф. // **«Современное материаловедение: достижения и проблемы»** 26-30 сен. 2005 г. Киев. Украина. Тез. докл. под ред. ак. НАН Украины И.И. Скорохода.
19. Зуев М.Г., Переляева Л.А., Богданов Е.В. Фазовые равновесия в системе $\text{La}_2\text{O}_3\text{-Lu}_2\text{O}_3\text{-SrO}$ в субсолидусной области. // **«Термодинамика и материаловедение»**. Тез. докл. Пятого Семинара СО РАН-УрО РАН. Новосибирск. 2005. С.103
20. Slobodin B.V., Surat L.L., Zubkov V.G., Tyutyunnik A.P., Shulgin B.V., Kruzalov A.V., Chremnykh V.S., Therepanov F.N., Svensson G., Forslund B. Some radioluminescence properties of the new cyclic alkaline metal – strontium tetravanadates $\text{M}_2\text{Sr}(\text{VO}_3)_4$, $\text{M}=\text{Na}, \text{R}, \text{Rb}, \text{Cs}$. // International Conference on Inorganic Scintillators and their industrial Application. Alushta. Ukraine. Sept. 2005. P.140.
21. Петухов С.Л., Леонидов И.А., Владимирова Е.В., Сурат Л.Л., Слободин Б.В. Структура твердого раствора $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_{0,5x}\text{Sr}_{0,5x}\text{MnO}_3$ как функция степени замещения лантана на кальций и стронций. // Международная конференция: **«ХТТ и современные микро- и нанотехнологии»**. Кисловодск – Ставрополь сент. 2005. С.112.
22. Слободин Б.В. Параметр времени при изучении химических превращений в термически обрабатываемых смесях реактивов // Международная конференция: **«ХТТ и современные микро- и нанотехнологии»**. Кисловодск – Ставрополь сент. 2005. С.92.
23. Поляков Е.В., Слободин Б.В. и др. Влияние молекулярной сорбции на проводимость твердых фаз в системе $\text{Cs}_{2-x}\text{Ni}[\text{Fe}(\text{CN})_6] - \gamma\text{Cs}_2\text{CO}_3$. // Международная конференция: **«ХТТ и современные микро- и нанотехнологии»**. Кисловодск – Ставрополь сент. 2005. С.27.
24. Леонидов И.А., Леонидова О.Н., Сурат Л.Л. Катионный перенос в новых фазах переменного состава на основе пальмеритной структуры. // Пятый семинар СО РАН - УрО РАН **“Термодинамика и материаловедение”**. Новосибирск. окт. 2005. С.118.
25. В.Л.Кожевников, М.В.Патракеев, И.А.Леонидов. Фазовая стабильность ионный и электронный транспорт в ферритах стронция. // **«Физические проблемы водородной энергетики»**. Санкт-Петербург. 21–23 ноября 2005 г.
26. М.В.Патракеев, И.А.Леонидов, В.Л.Кожевников Кислородная нестехиометрия, ионный и электронный транспорт в твердых растворах $\text{SrFe}_{1-x}\text{M}_x\text{O}_{3-\delta}$ // **«Физические проблемы водородной энергетики»**. Санкт-Петербург. 21–23 ноября 2005 г.

В картотеке ICDD в 2005 г. зарегистрированы следующие новые соединения (Авторы: Зубков В.Г., Тютюнник А.П., Сурат Л.Л., Слободин Б.В.)

1. [55-87] - $\text{LiMg}_4(\text{VO}_4)_3$
2. [55-113] - $\text{Na}_2\text{ZnV}_2\text{O}_7$
3. [55-515] - $\text{Cs}_2\text{CaV}_2\text{O}_7$

4. [55-516] - RbBaVO₄

Заявки на получение патента, изобретения:

1. [В.Г.Васильев](#), В.Д.Журавлев «Способ получения антисептика типа хром-медь-мышьяк для пропитки древесины». Заявка на изобретение № 2004/32035 от 30.12.04.
2. [В.Г.Васильев](#), [Е.В.Владимирова](#), [В.Л.Кожевников](#), А.П.Носов. «Способ получения пленок на основе простых или сложных оксидов или их твердых растворов». Заявка на изобретение №2005/13229 от 19.10.05.
3. [Строшков В.П.](#), [Пшеничников В.А.](#), [Кожевников В.Л.](#) «Способ электрохимического формообразования турбинных лопаток и устройство для его осуществления». Заявка №200413475 от 29.11.2004 г. на получение патента РФ

Внедрение технологии:

[Зуев М.Г.](#) Иттрий тантал оксид (1:1:4), ч (ортотанталат иттрия). Технические условия. ТУ 2623-004-41752367-2005. 2005. 6с.