

# Лаборатория физико-химических методов анализа-2005

(Поляков Е. В.)

ноябрь 2004- ноябрь 2005.

## I. МОНОГРАФИИ

## II. ОБЗОРЫ

1. Суриков В.Т., Музгин В.Н. Масс-спектрометрия с индуктивно связанной плазмой на Урале // **Аналитика и контроль**. 2005. Т. 9, № 1. С. 16-32.

## III. СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ

1. Barysheva N.M., Garmasheva N.V., Polyakov E.V., Surikov V.T., Udachin V.N. Comparative multi-elemental analysis of mineral and ecological components of the ecosystem "Karabashtown" co-existing with a copper-smelting plant. Physicochemical point of view. // In the book: **Chemistry for the protection of the environment 4. Series: Environmental Science Research**. V. 59. Eds.: R. Mournighan, M.R. Dudzinska, J. Barich, M.A. Gonzalez, R.K. Black. Springer. 2005. (XII, 288 P.) P. 135-148.
2. G.P. Shveikin, E.V. Polyakov, T.A. Denisova, Grigorov I.G., Shtin A.P. "Hierarchy of sizes and sorption selectivity of ultrafine particles of hydrated titania" // **Int. J. Nanotechnology**. 2006. Vol. 3, No. 3. P.232-239.

## IV. СТАТЬИ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛАХ

1. Мельчаков Ю.Л., Учватов В.П., Квашнина А.Е., Возьмитель К.А., Суриков В.Т., Поляков Е.В. Исследование геохимических потоков в фоновых ландшафтах Северного Урала // **География и природные ресурсы**. 2004. № 4. С. 74-78.
2. Курбатова Л.Д., Курбатов Д.И. Изучение химико-аналитических характеристик экстрагируемого комплекса ванадия (V) изододециловым спиртом // **Аналитика и контроль**. 2004. Т 86, № 4. С. 326-328.
3. 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.
4. 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, Т. 46, № 2, с. 348-350.
5. 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 поверхность инертного носителя» // **Неорган. материалы**. 2005. Т.41. №5. С.557-563.
6. Баринов В.А., Воронин В.И., Суриков В.Т., Казанцев В.А., Цурин В.А., Федоренко В.В., Новиков С.И. Структура и магнитные свойства метастабильных фаз Fe-B // **ФММ**. 2005. Т. 100, № 5. С. 456-467.
- 7.

## V. ПАТЕНТЫ

1. Курбатова Л. Д., Курбатов Д. И. Способ извлечения ванадия. Положительное решение по заявке №. 2004114292 от 19.07.05. МПК<sup>7</sup> С01931/00.

## VI. НЕРЕЦЕНЗИРУЕМЫЕ ИЗДАНИЯ (СБОРНИКИ И ПРОЧ.)

1. Яценко С.П., Широкова А.Г., Корякова О.В., Сивцова О.В., Суриков В.Т., Прудникова Л.Д. Исследование поведения органических веществ в глиноземном производстве // Матер. IX регион. научно-практ. конф. «Алюминий Урала-2004». Красноурьинск. 2005. С. 118-127.
2. Сурин А.А., Корзун И.В., Обросов В.П., Суриков В.Т. Температурные зависимости теплоемкости  $C_p$  суперионика  $La_{2/3-x}Li_{3x}TiO_3$  с различным изотопным составом литиевых носителей // Фундам. пробл. электрохим. энергетики. Матер. 6 Межд. конф. 5-9 сент. 2005. Саратов. 2005. С. 358-359.
3. Сурин А.А., Хребтов А.В., Обросов В.П., Степанов А.П., Суриков В.Т. Транспортные свойства суперионика  $La_{2/3-x}Li_{3x}TiO_3$  с различным изотопным составом литиевых носителей // Фундам. пробл. электрохим. энергетики. Матер. 6 Межд. конф. 5-9 сент. 2005. Саратов. 2005. С. 360-364.
4. Захарова Г.С., Булдакова Л.Ю., Волков В.Л., Молочников Л.С., Ковалева Е.Г. Хемосорбционные свойства и состояние парамагнитных центров в системе  $V_2O_5-TiO_2-Cu(II)$ . ODPO-2005. Сочи. С. 128-130.
5. 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  $(Sn, Pb)_xFe(CN)_6+LiCl$ . Сборник трудов 8-го Международного симпозиума «Фазовые превращения в твёрдых растворах и сплавах», ОМА-2005, Часть I, 12-16 сентября 2005, Сочи. С.118-121.
6. Суриков В.Т., Пупышев А.А. Входная ионная оптика квадрупольных масс-спектрометров с индуктивно связанной плазмой и ее эволюция (обзор) // Деп. в ВИНТИ 26.10.2005, №1368-B2005. УГТУ-УПИ – ИХТТ УрО РАН. 58 с., 35 библи., 14 ил.
7. Суриков В.Т., Пупышев А.А. Эволюция ионной оптики квадрупольных масс-спектрометров с индуктивно связанной плазмой. Часть I: системы цилиндрической симметрии с прямолинейной осью (обзор) // Проблемы спектроскопии и спектрометрии. Межвуз. сб. научн. тр. Екатеринбург. 2005. Вып. 20. С. 97-124.
8. Суриков В.Т., Пупышев А.А. Эволюция ионной оптики квадрупольных масс-спектрометров с индуктивно связанной плазмой. Часть II: системы с изогнутой оптической осью (обзор) // Проблемы спектроскопии и спектрометрии. Межвуз. сб. научн. тр. Екатеринбург. 2005. Вып. 20. С. 125-140.

## VII. ТЕЗИСЫ

1. Суриков В.Т. Ослабление химической стойкости высокочистого алюминия в неорганических кислотах при его контакте с галлием // «Алюминий Урала-2005». Тез. X юбилейн. научно-практ. конф. Красноурьинск. 2005. С. 162-163.
2. Суриков В.Т. Определение элементного состава бокситов методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой // «Алюминий Урала-2005». Тез. X юбилейн. научно-практ. конф. Красноурьинск. 2005. С. 187-188.
3. Суриков В.Т. Определение элементного состава красных шламов методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой // «Алюминий Урала-2005». Тез. X юбилейн. научно-практ. конф. Красноурьинск. 2005. С. 189-190.
4. Barysheva N.M., Avrorin E.N., Polyakov E.V., Shveikin G.P., Mikhailov G.G., Novosyolov A.V., Smirnov B.N., Udachin V.N., Shramm E.O. Experience in working out of a program of remediation and development of Ural old-time industrial region // The word conf. on ecolog. restoration. 17<sup>th</sup> conf. of the Society for ecolog. rest. intern. 4<sup>th</sup>

- Europ. conf. on ecol. restor. Ecological restoration: a globale challenge. 12-18 sept. 2005. Saragoza (Spain). Conf. Abstr. 2005. P. 33.
5. Polyakov E.V., Barysheva N.M., Aristarkhova L.N., Malygina A.A., Remez V.P., Surikov V.T. Transfer of microelements within the chain "soil-water-grass-cow" at the territory of intensive industrial pollution and a possibility to produce ecologically safety product // The word conf. on ecol. restoration. 17<sup>th</sup> conf. of the Society for ecol. rest. intern. 4<sup>th</sup> Europ. conf. on ecol. restor. Ecological restoration: a globale challenge. 12-18 sept. 2005. Saragoza (Spain). Conf. Abstr. 2005. P. 121.
  6. Суриков В.Т. Аналитический контроль диоксида церия методом ICP-MS // XVII Уральск. конф. по спектроск. 13-16 сент. 2005 г. Новоуральск. Тез. докл. Екатеринбург. 2005. С. 90-91.
  7. Суриков В.Т. Определение примесей в селене методом ICP-MS // XVII Уральск. конф. по спектроск. 13-16 сент. 2005 г. Новоуральск. Тез. докл. Екатеринбург. 2005. С. 97-98.
  8. Суриков В.Т. Определение содержания примесей в вольфраме и его соединениях методом ICP-MS // XVII Уральск. конф. по спектроск. 13-16 сент. Екатеринбург. 2005 г. Новоуральск. Тез. докл. 2005. С. 100-101.
  9. Суриков В.Т. Определение элементного состава ферромарганца и ферросилиция методом ICP-MS // XVII Уральск. конф. по спектроск. 13-16 сент. 2005 г. Новоуральск. Тез. докл. Екатеринбург. 2005. С. 102-103.
  10. Курбатова Л.Д., Курбатов Д.И. Спектрофотометрическое изучение комплексов скандия с хлорцианоформазаном // XVII Уральск. конф. по спектроск. 13-16 сент. 2005 г. Новоуральск. Тез. докл. Екатеринбург. 2005. С. 153-154.
  11. Курбатова Л.Д., Курбатов Д.И. Спектроскопическое изучение состояния ди-2-этилгексилфосфорной кислоты // XVII Уральск. конф. по спектроск. 13-16 сент. 2005 г. Новоуральск. Тез. докл. Екатеринбург. 2005. С. 154-155.
  12. Курбатова Л.Д., Курбатов Д.И. Экстракционное выделение ванадия (V) из растворов серной кислоты // XVII Уральск. конф. по спектроск. 13-16 сент. 2005 г. Новоуральск. Тез. докл. Екатеринбург. 2005. С. 162-163.
  13. Сурин А.А., Корзун И.В., Обросов В.П., Суриков В.Т. Измерение теплоемкости твердого электролита  $\text{La}_{2/3-x}\text{Li}_x\text{TiO}_3$  с разным содержанием изотопов лития // 5-й семинар СО РАН – УрО РАН. Термодинамика и материаловедение. Тез. докл. Новосибирск. 2005. С. 62.
  14. Емельянова Ю.В., Шафигина Р.Р., Зайнуллина В.М., Петрова С.А., Буянова Е.С., Жуковский В.М. Стабилизация фаз VIMEVOX с кислородной проводимостью //5-й семинар СО РАН – УрО РАН. Термодинамика и материаловедение. Тез. докл. Новосибирск. 2005. С. 98.
  15. Захарова Г.С., Булдакова Л.Ю., Волков В.Л., Молочников Л.С., Ковалева Е.Г. Хемосорбция кислорода и состояние парамагнитных центров в системе  $\text{V}_2\text{O}_5\text{-TiO}_2\text{-Cu(II)}$ . Пятый семинар СО РАН-УрО РАН «Термодинамика и материаловедение». Новосибирск. 2005. С.102.
  16. 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.
  17. Alexandrov K.A., Batalov N.N., Biriukov V.A., Surikov V.T., Fidelman A.R., Malinov V.I. Research on ion transfer in matrix electrolyte of  $\text{LiAlO}_2 + (\text{Li}_2\text{CO}_3\text{-K}_2\text{CO}_3)$  eutectics of a carbonate fuel cell // Ninth Grove Fuel Cell Symposium. 4-6 okt. 2005. London (UK). Poster P2.22. Abstr. 2005.

18. Batalov N.N., Alexandrov K.A., Kozlova Z.R., [Surikov V.T.](#), Fidelman A.R., Smetanin L.N., et al. Research on degradation of lithium aluminate under MCFC conditions // Ninth Grove Fuel Cell Symposium. 4-6 okt. 2005. London (UK). Poster P2.10. Abstr. 2005.
19. Batalov N.N., Alexandrov K.A., Kozlova Z.R., [Surikov V.T.](#), Fidelman A.R., Smetanin L.N. et al. Degradation of lithium aluminate under MCFC operation conditions // ENEC-2005. 2<sup>nd</sup> Europ. Hydrogen Energy Conf. 2<sup>nd</sup> Profession. Meeting on Hydrogen and Fuell Cell. 22-25 Nov. 2005. Spain. Saragoza. Poster P2b-24. Abstr.
20. Alexandrov K.A., Batalov N.N., Biriukov V.A., [Surikov V.T.](#), Fidelman A.R., Malinov V.I., Piskunov E.P. Ion transfer in the  $\text{LiAlO}_2 + (\text{Li}_2\text{CO}_3\text{-K}_2\text{CO}_3)$  eutectics electrolyte of a carbonate fuell cell // ENEC-2005. 2<sup>nd</sup> Europ. Hydrogen Energy Conf. 2<sup>nd</sup> Profession. Meeting on Hydrogen and Fuell Cell. 22-25 Nov. 2005. Spain. Saragoza. Poster P2b-26. Abstr.
21. [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.
22. [Хлебников Н.А.](#), Григоров И.Г., Печерских Е.Г., Логинов Б.А., [Поляков Е.В.](#), Зайнулин Ю.Г., Швейкин Г.П. Исследование морфологии нанопорошков туннельным сканирующим микроскопом СММ 2000Т. // Тезисы докладов V Международной научной конференции «Химия твердого тела и современные микро- и нанотехнологии» (18-23 сентября 2005 г., Кисловодск). Кисловодск: Ставропольский гос. университет, 2005. С.177.
23. 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.
24. O.V.Koryakova, N.A.Zhuravlev, V.G.Kharchuk, [M.Yu.Yanchenko](#), [L.A.Buldakova](#), Yu.V.Mikushina «Study of mixed gels titanium oxid – silicady physical-chemical methods» // Physical-chemical foundation of high technologies of XXIst century. Тезисы докладов международной конференции. С.111.
25. М. Зайнуллина, В.Л. Волков, Н.В. Подвальная, А.Л. Ивановский. Квантово-химическое моделирование электронной структуры и химической связи  $\text{K}_2\text{V}_3\text{O}_8$ . // Всероссийская конференция “Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004”, Екатеринбург, Октябрь-Ноябрь, 2004, 138с.
26. В.М. Зайнуллина, М.А. Коротин, В.Л. Кожевников. Особенности электронной структуры и свойств феррита стронция. // Всероссийская конференция “Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004”, Екатеринбург, Октябрь-Ноябрь, 2004 (в виде дополнительного стендового доклада).
27. Ю.Ф. Емельянова, Р.Р. Шафигина, О.С. Позднякова, В.М. Зайнуллина, Е.С. Буянова, В.М. Жуковский. // XV международная конференция по химической термодинамике в России, Москва, 27 июня-2 июля 2005, 231.