

**Лаборатория физико-химических методов анализа-2007**  
(Поляков Е. В.)

ноябрь 2006- ноябрь 2007

**I. МОНОГРАФИИ**

**II. ОБЗОРЫ**

1. Суриков В.Т., Пупышев А.А. Введение образцов в индуктивно связанную плазму для спектрометрического анализа (обзор) // **Аналитика и контроль**. 2006. Т. 10. № 2. С. 112-125.

**III. СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ**

1. V.M. Zainullina, M.A. Korotin, V.L. Kozhevnikov. The electronic structure and properties of strontium ferrite  $Sr_3Fe_2O_6$ . // **European Physical Journal B**. -2006. -49, 425-431p.
2. V.M. Zainullina. The electronic structure, chemical bonding and properties of  $Sn_{1-x}M_xO_2$ ,  $M = As, Sb, Bi, V, Nb, Ta$  ( $0.0 \leq x \leq 0.25$ ). // **Physica B**. -2007. -391, 280-285p.

**IV. СТАТЬИ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛАХ**

1. Сурин А.А., Хребтов А.В., Степанов А.П., Обросов В.П., Суриков В.Т. Баланс скачков носителей и энергия образования вакансий в твердом электролите  $La_{2/3-x}Li_{3x}TiO_3$  // **Конденсированные среды и межфазные границы**. 2006. Т. 8, № 3. С. 237-242.
2. Мельчаков Ю.Л., Суриков В.Т. Роль биогеохимических процессов в массопереносе химических элементов с атмосферными осадками (на примере территории Северного Урала) // **География и природные ресурсы**. 2007. № 1. С. 83-90.
3. Баринов В.А., Цурин В. А., Новиков С.И., Шейн И.Р., Суриков В.Т. Исследование ближнего атомного порядка в порошках  $Fe_2B$  // **ФММ**. 2007. Т. 103. № 5. С. 497-508.
4. Александров К.А., Баталов Н.Н., Козлова З.Р., Суриков В.Т. Исследование деградационных явлений в матричном электролите карбонатного топливного элемента // **Электрохимическая энергетика**. 2007. Т. 7. № 1. С. 21-26.
5. Сурин А.А., Хребтов А.В., Обросов В.П., Степанов А.П., Суриков В.Т. Влияние изотопного состава литиевых носителей на ионную проводимость керамики из титаната лантана лития // **Стекло и керамика**. 2007. № 7. С. 31-34.
6. Суриков В.Т., Москаленко Н.И. Самодельная упрощенная разборная горелка для аргоновой высокочастотной индуктивно связанной плазмы // **Аналитика и контроль**. 2007. Т. 11. № 2-3. С. 182-187.
7. Поляков Е.В. Поведение ионных и коллоидных форм микроэлементов в растворах гуминовых кислот при коллоидно-химической экстракции // **Радиохимия**. 2007. Т. 49, № 4. С. 378-383.
8. В.М. Зайнуллина, Ю.Ф. Емельянова, Е.С. Буянова, В.М. Жуковский. Электронная структура, химическая связь и особенности дефектообразования  $\beta-Bi_4V_2O_{11}$  и  $\gamma-Bi_4V_2O_{11}$  // **ЖНХ**. -2007. -52, №2, 225-232с.
9. Ю.В. Емельянова, Р.Р. Шафигина, Е.С. Буянова, В.М. Жуковский, В.М. Зайнуллина, С.А. Петрова. Кислородпроводящие ионы семейства  $BIMEVOX$ : синтез, структура, химическая связь и проводимость. // **Журнал физической химии**. -2006. -80, №11, 1725-1730с.
10. В.М. Зайнуллина, М.А. Коротин, В.Л. Кожевников. Особенности электронной, магнитной структур и проводимости феррита стронция: *ab initio* LSDA+U подход. // **Электрохимия**. -2007. -43, №5, 578-583.

11. В.М. Жуковский, Ю.В. Емельянова, Р.Р. Шафигина, С.А. Петрова, В.М. Зайнуллина, Е.С. Буянова. Оксидная керамика VIMEVOX: проводимость, структура, химическая связь // *Электрохимия*. -2007. -43, №4, 443-447.
12. В.М. Зайнуллина, Е.В. Поляков, Л.Г. Максимова. Электронная структура, химическая связь и особенности дефектообразования смешанных цианоферратов  $M_2Cu[Fe(CN)_6]$ ,  $M = Na, K, Rb, Cs$  // *Координационная химия*. -2007. V.33, №7, 504-511с.

## V. ПАТЕНТЫ

1. **Способ извлечения металлов из водных растворов. № 2297275 / Е.В. Поляков, Н.М. Барышева, Г.П. Швейкин, Н.А. Овчинников, И.Ю. Пашкеев, А.Г. Цветохин, Г.Г. Михайлов, А.В. Сенин, В.Г. Бамбуров, Е.Н. Аврорин.** Зарегистрирован 20 04.2007 г.

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

1. Булдакова Л.Ю., Волкова Е.Н., Курбатов Д.И., Янченко М.Ю. Изучение электрохимического поведения гидроксокомплексов цинка (II) в водных растворах // Матер. 4-й Междун. науч. конф. “Химия, хим. технол. и биотехнол. на рубеже тысячелетий”. Томск. 2006. Т. 2. С. 185-186.
2. Булдакова Л.Ю., Кузьмина И.Е., Янченко М.Ю. Анализ объектов окружающей среды – тема исследовательской работы для школьника // Матер. 4-й Междун. науч. конф. “Химия, хим. технол. и биотехнол. на рубеже тысячелетий”. Томск. 2006. Т. 2. С. 187-188.
3. В.М. Зайнуллина, М.А. Коротин, В.Л. Кожевников. КВАНТОВОХИМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ СТРУКТУРЫ И МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ ФЕРРАТА СТРОНЦИЯ. // Международный симпозиум ОДРО-10. Сборник докладов. 12-17 Сентября 2007, Сочи, 196-198с.
4. В.М. Зайнуллина, Л.Г. Максимова, Е.В. Поляков. ЭЛЕКТРОННАЯ СТРУКТУРА И ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ В БЕЗВОДНЫХ ЦИАНОФЕРАТАХ  $Cs_2Ni[Fe(CN)_6]$  и  $Ni_2[Fe(CN)_6]$ . // Международный симпозиум ОДРО-10. Сборник докладов. 12-17 Сентября 2007, Сочи, 199с.
5. (Устный) Т.А. Денисова, Л.Г. Максимова, Н.А. Журавлев, И.В. Бакланова, М.А. Мелкозерова, Я.Н. Блиновсков, Е.В. Поляков “Влияние среды на сорбцию хлорида лития цианоферратом (II) цинка” // 10-й Международный симпозиум “Упорядочения в металлах и сплавах”. – ОМА-10. – Ростов-на-Дону, п.Лоо, 19-24 сентября 2007г.: Труды симпозиума. Ч. II. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2007.- 254с., с.29-32.

## VII. ТЕЗИСЫ

1. Григоров И.Г., Хлебников Н.А., Поляков Е.В., Борисов С.В., Красильников В.Н., Ромашов Л.Н., Зайнулин Ю.Г. Методика исследования морфологических особенностей наноструктурных материалов методами РЭМ и СЗМ // 2 Всерос. Конф. по наноматериалам. НАНО 2007. Новосибирск. 2007. С..
2. Цурин В., Баринов В.А., Новиков С.И., Шеин И.Р., Суриков В.Т. Мессбауэровское исследование ближнего атомного порядка в порошках  $Fe_2V$  // 2 Всерос. Конф. по наноматериалам. НАНО 2007. Новосибирск. 2007. С. 284.
3. Поляков Е.В., Хлебников Н.А., Суриков В.Т., Трапезников В.А., Трапезникова В.Н., Григоров И.Г., Борисов С.В., Кузнецов М.В., Удачин В.Н. Формы состояния Sr (II), U (VI), РЗЭ (III), Th (IV) в пробах воды р. Теча по данным ионного обмена, ультрафильтрации и электронной микроскопии // Ядерно-пром. комплекс Урала: проблемы и перспективы. 4-я молодежн. научно-практ. конф. Тез. докл. Озерск. 18-20 апр. 2007 г. Озерск: ФГУП “ПО Маяк”. 2007. С. 77.

4. Суриков В.Т. Определение чистоты рения и его соединений методом ICP-MS // Научно-пром. политика и персп. разв. Урала и Сибири. 19-21 июня 2007 г. Тез. научно-практ. конф. Екатеринбург. 2007. С. 223.
5. Курбатова Л.Д., Курбатов Д.И. Научные основы совместной экстракции ванадия (V) и ванадия (IV) одним экстрагентом в разработке технологии получения чистого оксида ванадия // Научно-пром. политика и персп. разв. Урала и Сибири. 19-21 июня 2007 г. Тез. научно-практ. конф. Екатеринбург. 2007. С. 302-303.
6. Gudkov V.V., Lonchakov A.T., Sokolov V.I., Zhevstovskikh I.V., Surikov V.T. Adiabatic elastic moduli in ZnSe:Mn<sup>2+</sup> and ZnSe:V<sup>2+</sup> crystals // XIII Симпоз. Феофилова по спектроск. кристаллов, активир. ионами редкозем. и переходн. металлов. 9-13 июля 2007 г. Тез. докл. Иркутск. 2007. С. 44.
7. Gudkov V.V., Lonchakov A.T., Sokolov V.I., Zhevstovskikh I.V., Surikov V.T. Low temperature relaxation in ZnSe:V<sup>2+</sup> crystal // XIII Симпоз. Феофилова по спектроск. кристаллов, активир. ионами редкоземельн. и переходн. металлов. 9-13 июля 2007 г. Тез. докл. Иркутск. 2007. С. 45.
8. Суриков В.Т., Москаленко Н.И. Самодельная упрощенная разборная горелка для аргоновой высокочастотной индуктивно связанной плазмы // XVIII Уральская конф. по спектроск. 10-14 сент. 2007. Новоуральск. Тез. докл. Екатеринбург. 2007. С. 47-48.
9. Суриков В.Т. Определение примесей в магнии и его соединениях методом ИСП-МС // Уральская конф. по спектроск. 10-14 сент. 2007. Новоуральск. Тез. докл. Екатеринбург. 2007. С. 77-78.
10. Суриков В.Т. Определение примесей в хrome методом ICP-MS // XVIII Уральская конф. по спектроск. 10-14 сент. 2007. Новоуральск. Тез. докл. Екатеринбург. 2007. С. 79-80.
11. Суриков В.Т. Определение примесного состава тантала // XVIII Уральская конф. по спектроск. 10-14 сент. 2007. Новоуральск. Тез. докл. Екатеринбург. 2007. С. 80-82.
12. Суриков В.Т. Определение элементного состава ванадиевого шлака методом ICP-MS // XVIII Уральская конф. по спектроск. 10-14 сент. 2007. Новоуральск. Тез. докл. Екатеринбург. 2007. С. 84-85.
13. Суриков В.Т., Григоров И.Г. Современные инструментальные методы диагностики цинка // XVIII Уральская конф. по спектроск. 10-14 сент. 2007. Новоуральск. Тез. докл. Екатеринбург. 2007. С. 86-87.
14. Александров К.А., Баталов Н.Н., Бирюков В.А., Табатчикова С.Н., Суриков В.Т. Исследование переноса ионов в матричном электролите LiAlO<sub>2</sub> + (Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> – K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>)<sub>эвт</sub> карбонатного топливного элемента // Физ. химия и электрохим. тверд. электролитов. Прикл. аспекты электрохимии. XIV Рос. конф. (с межд. участием). Екатеринбург. 2007. Тез. докл. Т. 2. С. 3-4.
15. Зайнуллина В.М., Жуковский В.М., Буянова С.С., Емельянова Ю.В. Квантовохимическое моделирование электронной структуры, химической связи и дефектообразования в кислородных проводниках β-Bi<sub>4</sub>V<sub>2</sub>O<sub>11</sub> и γ-Bi<sub>4</sub>V<sub>2</sub>O<sub>11</sub> // Физ. химия и электрохим. тверд. электролитов. Прикл. аспекты электрохимии. XIV Рос. конф. (с межд. участием). Екатеринбург. 2007. Тез. докл. Т. 2. С. 58.
16. Кузьмина И.Е., Янченко М.Ю., Булдакова Л.Ю. Углубление интереса к изучению химии у школьников при выполнении исследовательских работ // 18 Менделеевский съезд по общ. и прикл. химии. 23-28 сент. 2007. Москва. 2007. Тез. докл. Т. 4. С. 305.
17. Polyakov E.V., Khlebnikov N.A., Surikov V.T., Trapesnikov A.V., Udachin V.N. Prognosis of radionuclides behavior in natural water based upon determination physicochemical state of their stable chemical analogs // 18 Менделеевский съезд по общ. и прикл. химии. 23-28 сент. 2007. Москва. 2007. Тез. докл. Т. 5. С. 321.

18. Polyakov E.V., Khlebnikov N.A., Surikov V.T., Zhernakova Z.M., Volkov E.N. Solubility of monatzite in natural humic acid containing solutions and sorption behavior of the solute // 18 Менделеевский съезд по общ. и прикл. химии. 23-28 сент. 2007. Москва. 2007. Тез. докл. Т. 5. С. 322.
19. Гудков В.В., Лончаков А.Т., Соколов В.И., Жевстовских И.В., Суриков В.Т. Температурные зависимости адиабатических модулей упругости в кристаллах ZnSe: V<sup>2+</sup> и ZnSe: Mn<sup>2+</sup> // VIII Росс. конф. по физике полупроводников "Полупроводники-2007". 30.09 – 5.10. 2007 г. Тез. докл. Екатеринбург. 2007. С. 376.
20. Гудков В.В., Лончаков А.Т., Соколов В.И., Жевстовских И.В., Суриков В.Т. Ультразвуковые исследования низкотемпературной релаксации в кристалле ZnSe: V<sup>2+</sup> // VIII Росс. конф. по физике полупроводников "Полупроводники-2007". 30.09 – 5.10. 2007 г. Тез. докл. Екатеринбург. 2007. С. 377.
21. V.M. Zainullina. QUANTUM-CHEMICAL SEMULATION OF ELECTRONIC STRUCTURE, CHEMICAL BONDING AND MAGNETIC PROPERTIES OF Sn<sub>1-x</sub>M<sub>x</sub>O<sub>2</sub> (x = 0.0, 0.0625, 0.25), M = As, Sb, Bi, V, Nb, Ta AND Sn<sub>1-x-y</sub>M<sub>x</sub>Sb<sub>y</sub>O<sub>2</sub> (x = 0.25; y = 0, 0.25), M = Cr, Mn, Co, Ni // XVIII Mendeleev congress on general and applied chemistry, Moscow, September 23-28, 2007, v.2, 250p.
22. Zainullina V.M., Korotin M.A., Kozhevnikov V.L. ELECTRONIC STRUCTURE, TRANSPORT AND MAGNETIC CHARACTERISTICS OF STRONTIUM FERRITES. // XVIII Mendeleev congress on general and applied chemistry, Moscow, September 23-28, 2007, v.3, 173p.
23. Т.А. Денисова, Л.Г. Максимова, О.Н. Леонидова, Н.А. Журавлев, И.В. Бакланова, Я.Н. Блиновсков, Е.В. Поляков. "Влияние неводной фазы на состав и проводимость продуктов взаимодействия Zn<sub>2</sub>Fe(CN)<sub>6</sub>-LiCl" // VII международная научная конференция "Химия твердого тела и современные микро- и нанотехнологии", г. Кисловодск, 17-22 сентября 2007 г, с. 371.
24. Denisova T.A., Maximova L.G., Polyakov E.V., Shein I.R., Zhuravlev N.A., Leonidova O.N., Baklanova Ya.V. Novel sorbents on the basis of oxy-hydroxides of iv group metals // 18 Менделеевский съезд по общ. и прикл. химии. 23-28 сент. 2007. Москва. 2007. Тез. докл. С. 2481.
- 25.