

# Лаборатория физико-химических методов анализа-2004 (Поляков Е. В.)

## I. МОНОГРАФИИ

## II. ОБЗОРЫ

1. Поляков Е.В., Егоров Ю.В. Современные методы определения физико-химического состояния микроэлементов в природных водах // **Успехи химии**. 2003. Т. 72, № 11. С. 1103-1122.
2. Суриков В.Т. SCIEX ELAN 250: особенности, проблемы и их решение // **Аналитика и контроль**. 2004. Т. 8, № 3. С.208.
3. Суриков В.Т. Новое в техническом развитии масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой // III рег. научн. конф. «Проблемы теорет. и эксперим. аналит. химии». Материалы и тез. докл. Пермь. 2004. С. 81-85.

## III. СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ

1. Pupyshv A., Surikov V. Thermodynamic simulation of applicability of negative ions in ICP-MS // **ICP Inf. Newslett.** 2003. V. 28, № 10. P. 804.
2. Pupyshv A.A., Surikov V.T. Application of negative ions in inductively coupled plasma-mass spectrometry // **Spectrochimica Acta**. Part B. 2004. V. 59, N 7. P. 1021-1031.

## IV. СТАТЬИ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛАХ

1. Фришберг И.В., Золотухина Л.В., Кишкопаров Н.В., Янченко М.Ю., Булдакова Л.Ю., Харламов В.В., Жидовинова С.В. Влияние ультрадисперсных порошков сплавов меди в смазке на поверхности трения // **Перспективные материалы**. 2003. № 6. С. 81 – 85.
2. Курбатов Д.И., Булдакова Л.Ю., Пичугина А.С. Инверсионно-вольтамперометрическое определение тяжелых металлов в зубных пастах // **Заводская лаборатория**. 2004. № 2. С. 8-10.
3. Харчук В.Г., Шишмаков Л.Б., Кузнецова О.В., Ковалева Е.Г., Корякова С.В., Булдакова Л.Ю., Молочников Л.Ю., Янченко М.Ю., Петров Л.Л. Окислительное дигидрирование 2,3,5-триметил-1,4-гидрохинона в присутствии гидрогеля диоксида титана // **Журнал общей химии**. 2004. Т. 74, № 1. С. 110-113.
4. Мельчаков Ю.Л., Суриков В.Т. Визуальные наблюдения за воздушной средой Урала для определения источников природных и техногенных загрязнений // **Исследовано в России**. 2004. № 74, С. 812-821.
5. Богомоллов М.Ю., Обросов В.П., Баталов Н.Н., Сурин А.А., Суриков В.Т. Измерение чисел переноса изотопов лития в твердом электролите  $\text{Li}_3\text{AlN}_2$  // **Электрохимия**. 2004. Т. 40, № 6. С. 764-767.
6. Денисова Т.А., Максимова Л.Г., Ковязина С.А., Поляков Е.В., Зайнуллина В.М., Журавлев Н.А., Зубков В.Г., Тютюнник А.П. Колебательные спектры цианоферратных комплексов олова (II) и свинца (II) // **Журнал неорганической химии**. 2004. Т. 49, № 9. С. 1531-1536.

7. Цурин В.А., Казанцев В.А., Юрченко Л.И., Новиков С.И., Баринов В.А., Суриков В.Т. Локальная магнитная структура  $\text{Fe}_2\text{V}$  // **Физика металлов и металловедение**. 2004. Т. 98, № 3. С. 222.
8. Богомоллов М.Ю., Пантюхина М.И., Сурин А.А., Обросов В.П., Баталов Н.Н., Степанов А.П., Суриков В.Т. Влияние изотопного состава литиевых носителей на транспортные свойства твердых электролитов // **Электрохимия**. 2004. Т. 40, № 10. С. 1195-1201.
9. Ковалева Е.Г., Молочников Л.С., Харчук В.Г., Кузнецова О.В., Шишмаков А.Б., Янченко М.Ю., Буддакова Л.Ю., Микушина Ю.В., Петров Л.А. Структура и каталитические свойства гидрогеля диоксида циркония, содержащего  $\text{Cu}^{2+}$  // **Кинетика и катализ**. 2004. Т.45, №5., С. 112-119.
10. Хорошавин Л.Б., Головина Т.М., Бамбуров В.Г., Швейкин Г.П., Поляков Е.В., Барышева Н.М. Расширение областей применения медных шлаков // **Огнеупоры и техн. керамика**. 2004. № 9. С. 46-47.
11. Курбатов Д.И., Курбатова Л.Д., Медведева Н.И. О механизме экстракции ванадия (V) из сернокислых растворов ди-2-этилгексилфосфорной кислотой // **Журн. прикл. химии**. 2004. Т. 77, № 4. С. 680-682.

## V. ПАТЕНТЫ

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

1. Суриков В.Т., Поляков Е.В., Москаленко Н.И., Обросов В.П., Сурин А.А. Диагностика состава твердых электролитов типа LLTO методами ICP-AES и ICP-MS // **Фундаментальные проблемы преобразования энергии в литиевых электрохимических системах**. Матер. VIII междунар. конф. Екатеринбург. 2004. С. 126-128.
2. Суриков В.Т., Поляков Е.В., Обросов В.П., Сурин А.А. Оптимизация условий измерения изотопного отношения лития в твердых электролитах методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой // **Фундаментальные проблемы преобразования энергии в литиевых электрохимических системах**. Матер. VIII междунар. конф. Екатеринбург. 2004. С. 129-131.
3. Сурин А.А., Обросов В.П., Суриков В.Т., Степанов А.П. Изотопный состав носителей и проводимость ТЭЛ  $\text{La}_{2/3-x}\text{Li}_{3x}\text{TiO}_3$  // **Фундаментальные проблемы преобразования энергии в литиевых электрохимических системах**. Матер. VIII междунар. конф. Екатеринбург. 2004. С. 146-148.
4. Суриков В.Т., Поляков Е.В. Экспресс-анализ монацита методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой // III рег. научн. конф. «Проблемы теорет. и эксперим. аналит. химии». Материалы и тез. докл. Пермь. 2004. С. 193-196.
5. Суриков В.Т., Москаленко Н.И., Баринов В.А. Особенности аналитического контроля состава механосинтезированных сплавов Fe-V // III рег. научн. конф. «Проблемы теорет. и эксперим. аналит. химии». Материалы и тез. докл. Пермь. 2004. С. 189-192.

## VII. ТЕЗИСЫ

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 // Тез. IX научно-практ. конф. «Алюминий Урала-2004». Краснотурьинск. 2004. С. 30-31.
2. Суриков В.Т. Определение чистоты оксида алюминия методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой // Тез. IX научно-практ. конф. «Алюминий Урала-2004». Краснотурьинск. 2004. С. 171-172.
3. Цурин В.А., Новиков С.И., Баринов В.А., Суриков В.Т. Fe<sub>23</sub>B<sub>6</sub>: сверхтонкие взаимодействия и магнитные свойства // IX междунар. конф. Мессбауэровская спектроскопия и ее применения. Тез. докл. Екатеринбург. 2004. С. 33.
4. Цурин В.А., Новиков С.И., Баринов В.А., Суриков В.Т. Локальная магнитная структура Fe<sub>2</sub>B // IX междунар. конф. Мессбауэровская спектроскопия и ее применения. Тез. докл. Екатеринбург. 2004. С. 36.
5. Максимова Л.Г., Леонидова О.Н., Денисова Т.А., Поляков Е.В., Журавлев Н.А. Проводимость композитов на основе литий-насыщенных форм цианоферратов (II), (III) олова и свинца // Керамика и композиционные материалы. Тез. докл. 6 Всеросс. конф. Сыктывкар. 2004. С. 83-84.
6. Захарова Г.С., Булдакова Л.Ю. Хемосорбция кислорода на гидратированных сложных оксидах системы Cu-V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-TiO<sub>2</sub> // Керамика и композиционные материалы. Тез. докл. 6 Всеросс. конф. Сыктывкар. 2004. С. 175.
7. Суриков В.Т., Музгин В.Н. Масс-спектрометрия с индуктивно связанной плазмой:: техническое состояние // Аналитика России. Всеросс. конф. по аналит. химии, посв. 100-летию со дня рожд. академика И.П. Алимарина. Москва. 2004. С. 113.
8. Курбатова Л.Д., Оносова С.П., Курбатов Д.И. Определение скандия с хлорцианформазаном // Аналитика России. Всеросс. конф. по аналит. химии, посв. 100-летию со дня рожд. академика И.П. Алимарина. Москва. 2004. С. 364-365.
9. Сурин А.А., Обросов В.П., Степанов А.П., Суриков В.Т. Баланс скачков <sup>7</sup>Li в La<sub>2/3-x</sub>Li<sub>3x</sub>TiO<sub>3</sub>: расчет и эксперимент ЯМР // XIII Росс. конф. по физ. химии и электрохимии расплавл. и тверд. электролитов. Екатеринбург. 2004. Тез. докл. Т. 2. С. 102-103.
10. Обросов В.П., Сурин А.А., Степанов А.П., Суриков В.Т. Изотопный состав литиевых носителей и ионная проводимость литиевых ТЭЛ // XIII Росс. конф. по физ. химии и электрохимии расплавл. и тверд. электролитов. Екатеринбург. 2004. Тез. докл. Т. 2. С. 131-132.
11. 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 operation conditions // Fuel Cells Science & Technology. 6-7 okt. 2004. Munich, Germany. Munchen. 2004. Abstr.
12. Tsurin V.A., Novikov S.I., Barinov V.A., Surikov V.T. Fe<sub>23</sub>B<sub>6</sub>: magnetic properties and hyperfine interactions // 8-th Intern. Conf. "Solid State Physics". 23-26 aug. 2004. Almaty (Kazakhstan). 2004. P. 419-420.
13. Tsurin V.A., Novikov S.I., Barinov V.A., Surikov V.T. Local magnetic structure Fe<sub>2</sub>B // 8-th Intern. Conf. "Solid State Physics". 23-26 aug. 2004. Almaty (Kazakhstan). 2004. P. 426-427.
14. Суриков В.Т., Музгин В.Н. Масс-спектрометрия с индуктивно связанной плазмой на Среднем Урале // VII Конф. Аналитика Сибири и Дальнего Востока 2004. Новосибирск. 2004. Тез. докл. Т. 1. С. 64.
15. Азовскова О.Б., Баженова Л.Н., Корякова О.В., Кощеева И.Я., Сомова Л.М., Янченко М.Ю. Изучение структуры и состава органического вещества в

- золотоносных комплексах Мраморской зоны смятия (Средний Урал) // VII Конф. Аналитика Сибири и Дальнего Востока 2004. Новосибирск. 2004. Тез. докл. Т. 1. С. 173.
16. Булдакова Л.Ю., Харчук В.Г., Микушина Ю.В., Петров Л.А., Янченко М.Ю. Структура и вольтамперометрические характеристики медных комплексных соединений с бинарными гидрогелями диоксидов кремния-титана // VII Конф. Аналитика Сибири и Дальнего Востока 2004. Новосибирск. 2004. Тез. докл. Т. 1. С. 195.
  17. Булдакова Л.Ю., Захарова Г.С. Вольтамперометрическое изучение хемосорбционной способности системы  $V_2O_5-TiO_2-Cu(II)$  // VII Конф. Аналитика Сибири и Дальнего Востока 2004. Новосибирск. 2004. Тез. докл. Т. 1. С. 196.
  18. Булдакова Л.Ю., Харчук В.Г., Шишмаков А.Б., Петров Л.А., Янченко М.Ю. Корреляция электрохимического поведения  $Cu(II)$ , сорбированной на нанодисперсных гидратированных диоксидах  $Si, Ti, Zr, Sn$  с каталитической активностью в процессе окисления гидроксиаренов // VII Конф. Аналитика Сибири и Дальнего Востока 2004. Новосибирск. 2004. Тез. докл. Т. 1. С. 197.
  19. Спицына Н.П., Булдакова Л.Ю., Поляков Е.В., Стрелков В.В., Карелин В.И., Васильев М.Ю., Шадрин С.В. Анализ углерода в объектах исследования ИХТТ УрО РАН на анализаторе "Метавак-CS" // VII Конф. Аналитика Сибири и Дальнего Востока 2004. Новосибирск. 2004. Тез. докл. Т. 1. С. 275.
  20. Суриков В.Т. Диагностика таллия методом ICP-MS // VII Конф. Аналитика Сибири и Дальнего Востока 2004. Новосибирск. 2004. Тез. докл. Т. 2. С. 79.
  21. Суриков В.Т. Оптимизация условий измерения изотопного отношения лития в твердых электролитах методом ICP-MS // VII Конф. Аналитика Сибири и Дальнего Востока 2004. Новосибирск. 2004. Тез. докл. Т. 2. С. 80.
  22. Сурин А.А., Пантюхина М.И., Обросов В.П., Бергер И.Ф., Суриков В.Т., Степанов А.П., Воронин В.И. Исследование структуры и транспортных свойств твердых электролитов  $Li_2ZrO_3$  и  $Li_{3x}La_{2/3-x}TiO_3$  // XVIII совещ. по использ. рассеянных нейтронов в исследованиях конденсированного состояния. Заречный. 2004. С. 132.
  23. Азовская О.Б., Баженова Л.Н., Корякова О.В., Кошечева И.Я., Сомова Л.М., Янченко М.Ю. Изучение структуры и состава органического вещества в золотоносных комплексах Мраморской зоны смятия (Средний Урал) // Всеросс. конф. «Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004». 25-28 окт. 2004. Тез. докл. Екатеринбург. 2004. С. 5.
  24. Булдакова Л.Ю., Емельянова Н.Н., Курбатов Д.И., Поляков Е.В., Янченко М.Ю. Вольтамперометрическое изучение фотоминерализации органических веществ на гидроксиде титана // Всеросс. конф. «Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004». 25-28 окт. Тез. докл. 2004. Екатеринбург. 2004. С. 53.
  25. Булдакова Л.Ю., Харчук В.Г., Микушина Ю.В., Петров Л.А., Янченко М.Ю. Структура и вольтамперометрические характеристики медных комплексных соединений с бинарными гидрогелями диоксидов кремния-титана // Всеросс. конф. «Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004». 25-28 окт. Тез. докл. 2004. Екатеринбург. 2004. С. 54.
  26. Булдакова Л.Ю., Харчук В.Г., Шишмаков А.Б., Петров Л.А., Янченко М.Ю. Корреляция электрохимического поведения  $Cu(II)$ , сорбированной на нанодисперсных гидратированных диоксидах  $Si, Ti, Zr, Sn$ , с каталитической активностью в процессе окисления гидроксиаренов // Всеросс. конф. «Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004». 25-28 окт. Тез. докл. 2004. Екатеринбург. 2004. С. 55.

27. Денисова Т.А., Поляков Е.В., Швейкин Г.П. Состояние протонов и реакционная способность оксигидроксидных соединений элементов IV группы // Всеросс. конф. «Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004». 25-28 окт. Тез. докл. 2004. Екатеринбург. 2004. С. 108.
28. Молочников Л.С., Ковалева Е.Г., Захарова Г.С., Волков В.Л., Булдакова Л.Ю. Ксерогели гидратированных оксидов ванадия (V) и титана (IV), дотированные ионами меди (II) // Всеросс. конф. «Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004». 25-28 окт. Тез. докл. 2004. Екатеринбург. 2004. С. 277.
29. Поляков Е.В., Максимова Л.Г., Денисова Т.А., Леонидова О.Н., Журавлев Н.А. Новые суперионные проводники на основе цианоферратов // Всеросс. конф. «Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004». 25-28 окт. Тез. докл. 2004. Екатеринбург. 2004. С. 329.
30. Спицына Н.П., Булдакова Л.Ю., Поляков Е.В., Янченко М.Ю. Определение углерода и серы в объектах исследования Института химии твердого тела УрО РАН на приборе «Метавак-CS-11» // Всеросс. конф. «Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004». 25-28 окт. Тез. докл. 2004. Екатеринбург. 2004. С. 381.
31. Суриков В.Т. Ослабление химической стойкости высокочистого алюминия в неорганических кислотах воздействием галлия // Всеросс. конф. «Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004». 25-28 окт. Тез. докл. 2004. Екатеринбург. 2004. С. 390.
32. Швейкин Г.П., Штин А.П., Поляков Е.В., Денисова Т.А., Григоров И.Г. Закономерности формирования иерархии размеров частиц гидроксидов титана и циркония // Всеросс. конф. «Химия твердого тела и функциональные материалы – 2004». 25-28 окт. Тез. докл. 2004. Екатеринбург. 2004. С. 444.
33. Denisova T.A., Maksimova L.G., Polyakov E.V., Zhuravlev N.A., Zainullina V.M., Leonidova O.N. Synthesis and properties of new crystalline hydroxide phases of titanium // 4-th Int. Conf. on Inorg. Mater. Belgium. 19-21 sept. 2004. Abstr. P. 224.
34. Polyakov E.V., Denisova T.A., Grigorov I.G., Shtin A.P., Shveikin G.P. Impact of size distribution on the sorption selectivity of ultrafine particles of hydrated  $TiO_2$  // 4-th Int. Conf. on Inorg. Mater. Belgium. 19-21 sept. 2004. Abstr. P. 281.
35. Maximova L.G., Denisova T.A., Polyakov E.V., Leonidova O.N., Zubkov V.G., Zhuravlev N.A. Sorption of LiCl by *p*-elements cyanoferrates from aqueous electrolyte solution // 4-th Int. Conf. on Inorg. Mater. Belgium. 19-21 sept. 2004. Abstr. P. 407.
36. Суриков В.Т., Плетнев Р.Н. Определение примесей в титане и его соединениях методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой // III рег. научн. конф. «Проблемы теорет. и эксперим. аналит. химии». Пермь. 2004. Материалы и тез. докл. С. 193.
37. Максимова Л.Г., Денисова Т.А., Леонидова О.Н., Поляков Е.В., Журавлев Н.А., Корякова О.В. Литий-насыщенные формы цианоферратов (II), (III) свинца и олова: синтез и физико-химические свойства // 4 Межд. научн. конф. «Химия тв. тела и совр. микро- и нанотехнологии. Кисловодск, 2004. С. 272-273.
38. Курбатова Л.Д., Курбатов Д.И., Максимовская Р.И. Оксокомплексы в химии ванадия (V) // Тез. докл. 9 Всеросс. конф. «Химия, технол. и примен. ванадия. Тула. 2004. С. 137.
39. Курбатова Л.Д., Курбатов Д.И. Закономерности экстракции ванадия (V) нейтральными экстрагентами // Тез. докл. 9 Всеросс. конф. «Химия, технол. и примен. ванадия. Тула. 2004. С. 138.

40. Курбатова Л.Д., Курбатов Д.И. О составе комплексов ванадия (V) в растворах серной кислоты // Тез. докл. 9 Всеросс. конф. «Химия, технол. и примен. ванадия. Тула. 2004. С. 139.
41. Курбатова Л.Д., Курбатов Д.И. Ассоциаты в экстракции ванадия (V) // Тез. докл. 13 Росс. конф. по экстракции. Москва. 2004. Ч. 1. С. 132.
42. Курбатова Л.Д., Курбатов Д.И. Оксосоединения ванадия (V), выделение и концентрирование // Тез. докл. 13 Росс. конф. по экстракции. Москва. 2004. Ч. 1. С. 109.
43. Курбатова Л.Д., Курбатов Д.И. Спектроскопическое изучение экстракции ванадия (V) из сернокислых растворов // Тез. докл. 13 Росс. конф. по экстракции. Москва. 2004. Ч. 1. С. 133.