

## Лаборатория Оксидных систем

(Кожевников В.Л.)

(ноябрь 2012 – ноябрь 2013)

### МОНОГРАФИИ

Зуев М.Г. §5.5. Получение и исследование свойств нанопорошков РКС на основе танталатов редкоземельных элементов. В монографии Соковнин, Ильвес «Применение импульсного электронного пучка для получения нанопорошков некоторых оксидов металлов» РИО УрО РАН. 2011. стр. 176-182. 0,44 усл.печ.л. Тираж 200 экз.

### ОБЗОРЫ

### СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ

### СТАТЬИ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛАХ:

1. Красненко Т.И., Ротермель М.В. Структурные модификации  $Mn_2V_2O_7$ : термическое расширение, твёрдые растворы / Журнал общей химии. 2013. № 9. Т. 83. С. 1414 – 1418.
2. Красненко Т.И., Журавлёв Н.А., Ротермель М.В. Стабилизация триклинной структуры  $Mn_2V_2O_7$  путём изовалентного катионного замещения / Известия РАН. Серия Физическая. 2013. Т. 77. № 3. С. 278 – 280.
3. Журавлёв Н.А., Ротермель М.В., Красненко Т.И., Самигуллина Р.Ф. ЯМР  $^{51}V$  в твёрдых растворах  $Mn_{2-2x}Ni_{2x}V_2O_7$  / Журнал структурной химии. 2013. Т. 54. С. 127 – 130.
4. Т.П.Сирина, Т.И.Красненко, Г.В.Соловьев, В.В.Викторов, Д.С.Ленев «Разработка физико-химических основ рационального использования ванадий-никель-железо-кальцийсодержащих отходов теплоэлектростанций» // Вестник ЮУрГУ. Серия «Химия», т.5, №1, с.4-13. 2013
5. Ротермель М.В., Бучельников Д.Ю., Красненко Т.И., Сирина Т.П. Шламы химической водоподготовки: состав, свойства, перспективы рециклинга / Техносферная безопасность. 2013. № 1. Принята к печати.
6. Ротермель М.В., Бучельников Д.Ю., Красненко Т.И., Сирина Т.П. Мониторинг уровня техногенных загрязнений водных объектов, расположенных на территории медно-колчеданных месторождений Урала / Техносферная безопасность. 2013. № 1. Принята к печати.
7. В.А. Шабашов, С.В. Борисов, А.В. Литвинов, Н.В. Катаева, С.В. Афанасьев, С.Г. Титова. /«Формирование градиентной нанокристаллической структуры на азотированной поверхности Fe-Ni сплавов инварного диапазона с использованием мегапластической деформации» // ФММ.принято к печати
8. V.G. Il'ves, S.Yu. Sokovnin, S.A. Uporov, M.G. Zuev. Properties of the Amorphous-Nanocrystalline Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Powder Prepared by Pulsed Electron Beam Evaporation.

Physics of the Solid State, 2013, Vol. 55, No. 6, pp. 1262–1271.

9. Zuev M.G, Il'ves V.G., Sokovnin S.Yu., Spirina A.V. // Research of nanopowders properties of new x-ray contrast substances and the phosphors produced by a method of pulsed electron beam evaporation / Известия ВУЗов, Физика, Тематический выпуск Modification of Materials with particles beams and plasma flows, 2012. Т.55, декабрь, № 12/3. p.p. 223-226.

#### ПАТЕНТЫ

1. Сирина Т.П., Красненко Т.И., Викторов В.В., Соловьев Г.В. «Способ окомкования кальцийсодержащих шламовых и/или порошково-пылевидных материалов» Заявка №2012132754 от 0.6.08.2012.

2 С.В.Борисов, Е.А.Богданова, И.Г.Григоров, А.Н.Ермаков, В.Л.Кожевников, С.В.Смирнов, О.П.Шепатковский, А.Г.Широкова. /«Биосовместимый пористый материал и способ его получения»//подана заявка на патент РФ

3 Зуев М.Г., Соковнин С. Ю., Ильвес В.Г., Ларионов Л. П., Стрекалов И. М. Средство для контрастирования при рентгенодиагностике. Патент RU 2471501. Опубл.: 10.01.2013 Бюл. № 1

#### ПРЕПРИНТЫ, СБОРНИКИ И Т.Д.)

1. Т.И. Красненко, М.В.Ротермель, Н.А.Журавлев, Л.Л.Соколова « Черный пигмент, отражающий тепло. Невозможное возможно» // Промышленные покрытия, №1-2, 2013, с.68-71.
- 2.Красненко Т.И., Ротермель М.В., Бамбуров В.Г. Способы утилизации шламов химической водоподготовки тепловых электростанций / X Международное Курнаковское совещание по физико-химическому анализу (1 – 5 июля 2013 г., Самара) Сборник трудов в 2 томах. Самара. Самар. гос. техн. ун-т. 2013. Т. 2. 332 с. С. 234 – 236.
3. Бамбуров В.Г., Барышева Н.М., Абрамов В.О., Михайлов Г.Г., Поляков Е.В., Красненко Т.И., Морозова А.Г. Проблемы глубокой очистки кислых рудничных вод в районах добычи и переработки полезных ископаемых Среднего и Южного Урала / X Международное Курнаковское совещание по физико-химическому анализу (1 – 5 июля 2013 г., Самара) Сборник трудов в 2 томах. Самара. Самар. гос. техн. ун-т. 2013. Т. 2. 332 с. С. 185 – 188.
4. Яценко С.П., Скачков В.М., Красненко Т.И., Пасечник Л.А. Композиции на основе легкоплавких сплавов / Пятый международный конгресс «Цветные металлы» (4 – 6 сентября 2013, Красноярск) Сборник научных статей. Красноярск. Версо. 2013. 692 с. С. 591 – 592.
5. Чупахина Т.И., Красненко Т.И., Леонидова О.Н., Кадырова Н.И., Гырдасова О.И., Базуев Г.В.«Влияние морфологии керамических образцов  $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{NiO}_4$  на их диэлектрические характеристики» Труды Симпозиума “Порядок, беспорядок и свойства оксидов”, ОДРО-16, Ростов-на-Дону, г. Туапсе, 7-12 сентября 2013. Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ АПСН, 2013, Т.2, С. 171-173.
6. Васин А.А., Зуев М.Г., Заболоцкая Е.В. // Люминофоры со структурой апатит силиката, допированные  $\text{Eu}^{3+}$  // 2012. Материалы за VIII НПК “ACHIEVEMENT OF HIGH SCHOOL-2012» София. 17-18 November, 2012. Т. 21. Лекарство. Биологии. Химия и химически технологии. С. 67-69.
7. Васин А.А., Зуев М.Г. // Зависимость люминесценции образцов  $\text{Ca}_2\text{Eu}_8(\text{SiO}_4)_6(1-x)(\text{PO}_4)_6\text{xO}_2$  от размеров зерен / ВНКСФ – 19. Девятнадцатая

- Всеросс. науч. конф. студентов-физиков и молодых учёных. Материалы конф. Информ. бюллетень. Архангельск 2013. С. 239-240.
8. [Зуев М.Г.](#), Соковнин С.Ю., Ильвес В.Г., Бакланова И.В. // Колебательные спектры микро- и нанолуминофоров  $\text{Sr}_2\text{Y}_8\text{Si}_6\text{O}_{26}:(0.15)\text{Eu}$  / Химическая наука: современные достижения и историч. перспектива: I всерос. науч. Интернет-конф. с международ. участием: материалы конф. сост. Синяев Д. Н. Казань, 2013. 206 с. с.78-81.
  9. [Васин А.А.](#), [Зуев М.Г.](#) // Люминесцентные свойства сложнзамещенных оксидов  $\text{Me}_2\text{Ln}_8(\text{XO}_4)_2$  (Me=Sr, Ca; Ln=La, Gd, Eu; X=Si,P) / Химия в федеральных университетах. Матер. докладов конф. Екатеринбург. УрФУ. 2013. С. 29-34.
  10. Yagodin V.V., Zhevak E.A., Vakhter V.V., [Zuev M.G.](#), [Vasin A.A.](#) и др. // The radioluminescence properties of Eu-doped strontium-gadolinium oxoapatites / Сб. докл. Иссык-кульской международ. летней школы по радиацион. физике. Бишкек-2013. С. 17-19.
  11. Ягодин В.В., Жевак Е.А., Вахтер В.В., Ищенко А.В., [Зуев М.Г.](#), [Васин А.А.](#), Викторов Л.В. // Исследование радиационно-оптических свойств стронций гадолиниевых оксиапатитов / Проблемы спектроскопии и спектрометрии: вузовско-академич. сбор. науч. тр. Вып. 32. Екатеринбург: УрФУ, 2013. С. 69–76.
  12. [Зуев М.Г.](#), [Васин А.А.](#), Викторов Л.В., Бакланова И.В., Заболоцкая Е.В. // Синтез и спектрально-люминесцентные характеристики поликристаллов со структурой оксиапатита, модифицированной фосфором / 16-й Международ. междисциплин. симпоз. «Порядок, беспорядок и свойства оксидов» ODP0-16. Труды симпозиума. Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ АПСН, 2013. Вып. 16. Т. 1. С. 128-132.
  13. Ильвес В.Г., [Зуев М.Г.](#), Соковнин С.Ю., Упоров С.А. // Физико-химические свойства аморфного нанопорошка  $\text{Gd}_2\text{O}_3$  / Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов: межвуз. сб. науч. тр. / под общей редакцией В.М. Самсонова, Н.Ю. Сдобнякова. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2012. Вып. 4. С.108-114.

## ТЕЗИСЫ

1. [Ротермель М.В.](#), [Красненко Т.И.](#) Кристаллохимические свойства  $\text{Cd}_2\text{Nb}_2\text{O}_7$  / Международная научно-практическая конференция «Уральская горная школа – регионам» (8 – 9 апреля 2013, Екатеринбург) Сборник докладов. Екатеринбург. Изд-во УГГУ. 2013. 758 с. С. 477.
2. [Красненко Т.И.](#), Сирина Т.П., [Ротермель М.В.](#), Викторов В.В., Соловьёв Г.В. Рециклинг шламов химической водоподготовки / Международная научно-практическая конференция «Уральская горная школа – регионам» (8 – 9 апреля 2013, Екатеринбург) Сборник докладов. Екатеринбург. Изд-во УГГУ. 2013. 758 с. С. 490 – 491.
3. [Rotermel M.V.](#), [Krasnenko T.I.](#), Bamburov V.G., Sokolova L.L. A New Dark-Colored Pigment With a Maximum Reflection in the Near Infrared / XII Китайско-российский симпозиум «Новый материалы и технологии» (20 – 23 ноября 2013 г., Куньмин, Китай). Приняты к печати.

4. [Krasnenko T.I.](#), Sirina T.P., [Rotermel M.V.](#), Solov'ev G.V., Bamburov V.G., Victorov V.V. Recycling of the spent slurry of chemical water treatment of the thermal power plants / European Conference on Materials and Technologies for Sustainable Growth (19 – 21.9.2013 Bled) Book of Abstracts. Published University of Nova Gorica, Slovenia. 2013. PO 06-WPT.
5. [Rotermel M.V.](#), [Krasnenko T.I.](#), Sirina T.P., Solov'ev G.V., Bamburov V.G., Victorov V.V. The specifics of the chemical composition of mine water copper-sulphide deposits in the South Urals / European Conference on Materials and Technologies for Sustainable Growth (19 – 21.9.2013 Bled) Book of Abstracts. Published University of Nova Gorica, Slovenia. 2013. PO 05-WPT.
6. [Ротермель М.В.](#) Новый темноцветный пигмент с максимальным отражением в ближней ИК-области / Всероссийская молодёжная научная конференция с международным участием «Инновации в материаловедении» (3 – 5 июня 2013, Москва) Сборник материалов. Москва. ООО «Ваш полиграфический партнёр». 2013. 391 с. С. 284
7. Скачков В.М., Яценко С.П., [Красненко Т.И.](#) Синтез и свойства композиционных припоев / XVI Российская конференция с международным участием «Физическая химия и электрохимия расплавленных и твёрдых электролитов» (16 – 20 сентября 2013, Екатеринбург). Материалы докладов. Екатеринбург. Изд-во Урал. ун-та. 2013. Т. II. 278 с. С. 212 – 213.
8. В.А. Шабашов, А.В. Литвинов, [С.В. Борисов](#), К.А. Ляшков, К.А. Козлов, А.Е. Заматовский, Н.В. Катаева, С.Г. Титова. /«Механический синтез перспективных для реакторного машиностроения модельных сталей, легированных элементами внедрения (В, N)» // Тезисы докладов X Международного Уральского семинара «Радиационная физика металлов и сплавов». Россия. Кыштым, 2013г., с. 53-54
9. А.В.Литвинов, В.А. Шабашов, [С.В.Борисов](#), Н.В.Катаева, С.В.Афанасьев, С.Г.Титова. /«Наноструктурирование азотированной поверхности Fe-Ni инварных сплавов с использованием мегапластической деформации.»// Тезисы докладов 54 Международной конференции «Актуальные проблемы прочности». Россия. Екатеринбург, 2013г., с. 247-248
10. [Васин А.А.](#), [Зуев М.Г.](#) // Люминофоры на основе сложнзамещенных оксидов  $\text{Ca}_2\text{Eu}_8(\text{SiO}_4)_{6(1-x)}(\text{PO}_4)_6\text{xO}_2$  / «Менделеев-2013» VII Всеросс. конф. молодых ученых, аспирантов и студентов с международ. участием по химии и наноматериалам. Тез. докл. Секция 3. Неорг. химия. С-Птб. 2013. С. 126-128.
11. [Zuev M.G.](#), Il'ves V.G., Sokovnin S.Yu. // Research of nanopowders properties of new the phosphors produced by a method of pulsed electron beam evaporation. Book of astr. / 2<sup>nd</sup> Intern. School-Conference on Nanotechnology and Nanotoxicology. Novosibirsk, 2013. P. 168—169.
12. [Зуев М.Г.](#), Стрекалов И.М., Соковнин С.Ю., Ильвес В.Г. // Танталовые рентгеноконтрастные наносuspensions / Первая Российская конференция по медиц. химии (MedChem Russia-2013) с междунар. участием. Сб. тез. М. 2013. С.67.

- 13.** [Зуев М.Г.](#), [Васин А.А.](#), Ильвес В.Г., Соковнин С.Ю., Бакланова И.В. // Оптические центры в нанофосфоре  $\text{Sr}_2\text{Gd}_8(\text{SiO}_4)_6\text{O}_2: \text{Eu}$  / Высокотемпературная химия оксидных наносистем. Россий. конф. (с международ. участием). Тезисы конф. 2013 г. Санкт-Петербург. С. 35.