

Лаборатория физико-химии дисперсных систем (Кононенко В. И.) 2004 г.

I. МОНОГРАФИИ

II. ОБЗОРЫ

III. СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ

IV. СТАТЬИ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛАХ

1. А.И.Киселев, Л.А.Акашев, В.И.Кононенко «Оптические свойства расплавов Al и Al- 3 ат.% Се.» - Журнал «Расплавы», 2004г., №4, с.67-74.
2. А.И.Киселев, Л.А.Акашев, В.И.Кононенко «Эффективная масса электронов в расплавах алюминия, церия и бинарные системы Al-Зат.%Се.» - Журнал технической физики», 2004г., т.74, в.3, с.20-23.
3. В.Г.Шевченко, В.И.Кононенко, И.А.Чупова, И.Н.Латош, Н.В.Лукин «Исследование кинетики окисления порошкообразного иттербия при нагреве на воздухе» - Журнал «Металлы», 2003г., №6, с.8-12.
4. А.И.Киселев, Л.А.Акашев, В.И.Кононенко «Локализованные состояния в расплавах легких редкоземельных металлов» - Журнал «Теплофизика высоких температур», 2004г., т.42, №5, с.709-713.
5. П.С. Попель. Метастабильная микрогетерогенность расплавов в системах с эвтектикой и монотектикой и ее влияние на структуру сплава после затвердевания. – Журнал «Расплавы» 2004, №5.

V. ПАТАНТЫ

IV. НЕРЕЦЕНЗИРУЕМЫЕ ИЗДАНИЯ (СБОРНИКИ И ПРОЧ.)

6. В.Г.Шевченко, В.И.Кононенко, И.Н. Латош, И.А. Чупова, В.Д.Алехина, Н.В.Лукин «Физико-химические свойства сплавов Al-PЗМ и порошков на их основе» - Труды XI Российской конференции «Строение и свойства металлических и шлаковых расплавов», Екатеринбург-Челябинск, Изд. ЮУрГУ, 2004г., с.88-91.
7. А.В.Конюкова, В.А.Добряк, В.В.Торокин, В.Г.Шевченко, А.М.Семенищев «Автоматическая установка для измерения поверхностного натяжения и плотности расплавов методом лежащей капли» - Труды XI Российской конференции «Строение и свойства металлических и шлаковых расплавов», Екатеринбург-Челябинск, Изд. ЮУрГУ, 2004г., с.193-195.
8. V. G. Shevchenko, V. I. Kononenko, I.A. Chupova, I.N.Latosh, N.V.Lukin. «Study of the Oxidation Kinetics of Powder Ytterbium upon Heating in Air. – Russian Metallurgy (Metallurgy). 2003, pp.490-493.
8. В.Е.Сидоров, О.А.Горнов, В.А.Быков, В.Г.Шевченко «Сплавы Al-PЗМ - как перспективные материалы для электронной техники». – Электронная Россия – стратегия развития региональной инфраструктуры инфокоммуникаций: Сб. докладов III научно-практической конференции \ Под ред.

Е.А.Субботина. Екатеринбург, 2004, с.64-66.

9. О.А. Горнов, В.А. Быков, В.Е. Сидоров, В. И. Кононенко, В.Г. Шевченко, К.Ю. Шуняев. Магнитные свойства интерметаллидов $Al_{11}Ce_3$ и $Al_{11}Pr_3$ при высоких температурах.- «Физические свойства металлов и сплавов», УГТУ-УПИ., С. 66-70.
10. О.А. Горнов, В.А. Быков, В.Е. Сидоров. Магнитные свойства интерметаллидов $Al_{11}Pr_3$ и Al_3Yb . – Сб.: «Теория, техника и экономика сетей связи», Вып. 2, УрТИСИ, 2004, с. 23-27.
11. А.И. Киселев, В.Е. Сидоров. Влияние ковалентной составляющей химической связи на магнитную восприимчивость металлов. IIIВ подгруппы в твердом состоянии. – Сб.: «Теория, техника и экономика сетей связи», Вып. 2, УрТИСИ, 2004, с. 44-48.
12. Д.А.Ягодин, И.С. Абатуров, В.Е. Сидоров. Скорость ультразвука в жидком висмуте. - Сб.: «Теория, техника и экономика сетей связи», Вып. 2, УрТИСИ, 2004, с. 61-64.
13. В.Е. Сидоров, П.С. Попель, К.И. Грушевский. Физика Ч. 2. (Учебное пособие) 5.7печ.лист. – Екатеринбург, УрТИСИ, 2004.

СПИСОК СТАТЕЙ, НАПРАВЛЕННЫХ В ПЕЧАТЬ В 2004г.

1. I.В.Г.Шевченко, В.И.Кононенко, А.В.Чураев, Г.Я.Павловец, И.А.Чупова, И.Н.Латош «Редкоземельные элементы, как модификаторы окисления алюминия» - Журнал «Химическая физика».
2. В.И.Кононенко, В.Г.Шевченко, В.В.Торокин, А.В.Конюкова «Влияние малых добавок металлов I-VIII групп на поверхностное натяжение и плотность Al и Ga» -Журнал «Металлы».
3. В.И.Кононенко, И.А.Чупова, В.Г.Шевченко, В.В.Торокин «Катализатор окисления оксида углерода» Заявка на патент.
4. В.И.Кононенко, И.А.Чупова, В.Г.Шевченко, В.В.Торокин «Катализатор окисления оксида углерода» Заявка на патент.
5. В.И.Кононенко, Г.П.Швейкин, В.Г.Шевченко, В.В.Торокин, А.В.Рябина, А.В.Конюкова «Алюминиевые материалы с наполнителем из карбида титана» - Сборник трудов XXIV Российской школы по проблемам науки и технологий, посвященная 80-летию со дня рождения академика В.П.Макеева, 2004, г.Миасс.
6. О.А. Горнов, В.А. Быков, В.Е. Сидоров, В. И. Кононенко, В.Г. Шевченко, К.Ю. Шуняев. Магнитные свойства интерметаллидов $Al_{11}Ce_3$ при высоких температурах. – Журнал «Расплавы».
7. V.E.Sidorov, O.A.Gornov, V.A.Bykov, V.G.Shevchenko, V.I.Kononenko, K.Yu.Shunyaev. Magnetic studies of intermetallic compounds Al_3R both in solid and liquid states. - Journal of Non Crystalline Solids.

УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИЯХ

XI Российская конференция «Строение и свойства металлических и шлаковых расплавов» г.Екатеринбург, сентябрь 2004г.

1. Расчет удельного электросопротивления жидких РЗМ в приближении почти свободных электронов. Т.1, с.44-48.
В.Г.Постовалов, Б.П.Романов, С.Н.Ладыгин, В.И.Кононенко, В.П.Кордратьев
2. Корреляционная энергия электронной жидкости в расплавах РЗМ. Т.1,с.49-51.
А.И.Киселев.
3. Физико-химические свойства сплавов Al-РЗМ и порошков на их основе. Т.2, с.88-91
В.Г.Шевченко, В.И.Кононенко, И.Н.Латош, И.А.Чупова, В.Д.Алехина, Н.В.Лукин.
4. Исследование влияния оксидной пленки на оптические свойства жидких РЗМ. Т.2, с95-97.
Л.А.Акашев, В.И.Кононенко
5. Коллективные возбуждения ионов в расплавах РЗМ. Т.1, с.124-126. А.И.Киселев.

6. Автоматическая установка для измерения поверхностного натяжения и плотности расплавов методом лежащей капли. Т.2, с.193-195.
А.В.Конюкова, В.А.Добряк, В.В.Торокин, В.Г.Шевченко, А.М.Семенищев
7. О вязкости жидких металлов. Т.2, с.17-22.
А.В.Рябина, В.И.Кононенко, А.И.Киселев, П.С.Попель, С.Н.Ладыгин.
8. Ультразвуковые исследования висмута и галлия в жидком состоянии. Т.2, с.46-50.
Д.А.Ягодин, Г.М.Сивков, В.Е.Сидорова, Л.Д.Сон, А.В.Рябина.
9. Метастабильная микрогетерогенность расплавов в системах с эвтектикой и монотектикой и ее влияние на структуру сплава после затвердевания. Т. 1., С. 16-23.
П.С. Попель.
10. Исследование микрогетерогенности в расплавах Ga-Pb акустическим методом. Т. 2., С. 41-46.
В.В. Филиппов, П.С. Попель.
11. Исследование кинетики расслаивания расплавов Ga-Pb акустическим методом. Т.2., С. 51-55.
В.В. Филиппов, Д.А. Ягодин, П.С. Попель.

VI. ТЕЗИСЫ

X International conference "Thermodynamic of alloys», TOFA-2004г, Vienna, 2004

1. Magnetic investigations of $Al_{11}R_3$ and Al_3R intermetallic compounds at high temperatures.
V.E.Sidorov, O.A.Gornov, V.A.Bycov, V.G.Shevchenko, V.I.Kononenko, K.Y.Shungaev.

Всероссийская конференция «Химия твердого тела и функциональные материалы-2004» г.Екатеринбург, октябрь 2004г.

1. Термическое окисление поверхности интерметаллида Al_3Y . с.6.
Л.А.Акашев, В.И.Кононенко.
2. Влияние Ba и Ca на смешиваемость и свойства жидких сплавов Al с РЗМ. с.212.
А.В.Конюкова, В.И.Кононенко, В.В.Торокин, А.М.Семенищев.
3. Исследование реакционной способности силанольного покрова поверхности опал-кристобалита. с.278.
Е.В.Морозкина, В.А.Кочедыков, В.Н.Рычков, А.И.Матерн.
4. Исследование каталитического окисления оксида углерода. с.437.
И.А.Чупова, В.И.Кононенко, Е.В.Морозкина.
5. Физико-химические свойства сплавов Al-РЗМ и реакционная способность их ультрадисперсных порошков. с.446.
В.Г.Шевченко, И.Н.Латош, И.А.Чупова, Н.В.Лукин, И.Г.Григоров, С.В.Шевченко.
6. Изменение удельной поверхности и фазового состава продуктов окисления УДП сплавов на основе алюминия. с.9.
В.Д.Алехина, И.Н.Латош, Н.В.Лукин, И.А.Чупова, В.А.Кочедыков, В.Г.Шевченко.
7. Новые твердые смазки с наноразмерными наполнителями.Синтез.Свойства. с.211.
В.И.Кононенко, Ю.А.Байдалин, В.Д.Алехина, В.В.Торокин.
8. О возможности существования невариантного равновесия в системах монотектического типа.с.345.
А.В.Рябина, В.И.Кононенко, П.С.Попель.
9. Вязкость редкоземельных металлов при высоких температурах.с.346.
А.В.Рябина, В.И.Кононенко, П.С. Попель, С.Н. Ладыгин.
10. Коллективные возбуждения ионов в расплавах РЗМ. с.198.
А.И.Киселев, В.И.Кононенко.
11. Магнитные свойства интерметаллидов $Al_3РЗМ$ в твердом и жидком состояниях. с.364.
В.Е.Сидоров, О.А.Горнов, В.А.Быков, В.Г.Шевченко, С.Н.Ладыгин.
12. Свойства сплава Pd-18ат. % Si при высоких температурах. Т. 2, С.59-62.
Г.М. Сивков, Д.А. Ягодин, П.С. Попель, В.Е. Сидоров и др.

13. Плотность и магнитная восприимчивость сплава Zr-33 ат.% Pd в твердом и жидком состояниях, Т.2, С. 155-158.
В.Е. Сидоров, К.И. Грушевский, Г.М. Сивков и др.
14. Влияние геометрических факторов на величину удельного сопротивления пространственно неоднородного расплава. Т. 1, С. 177-181.
И.Н. Сачков, В.Е. Сидоров, О.А. Чикова, К.И. Грушевский.

VII Российский семинар «Компьютерное моделирование физико-химических свойств стекол и расплавов» г. Курган, октябрь 2004г.

1. Вклады в термодинамические свойства расплавов РЗМ от коллективных колебаний ионов.
А.И.Киселев, В.И.Кононенко.
2. О поверхностной энергии расплавов РЗМ (локализованные состояния).
А.И.Киселев, В.И.Кононенко.
3. Теплота плавления редкоземельных металлов (локализованные состояния).
А.И.Киселев, В.И.Кононенко.
4. Экспериментальное и численное исследование фазового состава расплавов интерметаллидов AL-РЗМ. С.52-53
В.А. Быков, Н.И. Ильиных, В.Е. Сидоров, О.А. Горнов, Г.К. Моисеев, Т.В. Куликова.
5. Измерение акустических параметров жидких металлов и сплавов импульсно-фазовым методом. С. 80-81.
Д.А. Ягодин, В.Е. Сидоров, П.С. Попель.
6. Влияние формы включений на концентрационные зависимости удельного сопротивления пространственно неоднородного расплава.
И.Н. Сачков, В.Е. Сидоров, О.А. Чикова, К.И. Грушевский.

7th SAC Seminar

**“Scientific Advances in Chemistry: Heterocycles, Catalysis and Polymers as Driving Forces”
Ekaterinburg, November, 2004**

VII Международный семинар «Гетероциклы, катализ и полимеры, как движущие силы научного прогресса»

г. Екатеринбург, ноябрь 2004г.

1. New metal catalysts in Fisher-Tropsch reactions and CO conversion.
V. I. Kononenko, L. A. Petrov, I. A. Chupova, A. S. Seleznev, V. G. Shevchenko.

**12th International Conference on Liquid and Amorphous Metals.
Metz, France, 2004**

1. Surface segregations in liquid Al- based alloys.
V. G. Shevchenko, V. I. Kononenko, V.E.Sidorov, A.V.Konukova.
2. Magnetic studies of intermetallic compounds Al_3R both in solid and liquid states, SO 19.
V.E.Sidorov, O.A.Gornov, V.A.Bykov, V.G.Shevchenko, V.I.Kononenko, K.Yu.Shunyaev.
3. Impurities effects in liquid metals and alloys, SO20.
V.E.Sidorov, P.S.Popel.
4. Superparamagnetic behavior of rapidly quenched Ni_8P_{19} alloys, SO21.
V.E.Sidorov, A.S.Dovgopol, P.S.Popel, M.Calvo-Dahlborg, U.Dahlborg.
5. The calculation of thermodynamically properties and melting diagrams of liquid associating alloys, SO 16.
K.Yu.Shunyaev, N.A.Vatolin, V.L.Lisin, N.V.Pechischeva, V.E.Sidorov.
6. Surface segregations in liquid Al-based alloys, SO12. V.G.Shevchenko, V.I.Kononenko, V.E.Sidorov, A.V.Konukova.
7. Improvement of the quality of $Pd_{82}Si_{18}$ amorphous ribbons by heat treatment of the melt before quench, B05. C.M.Bao, U.Dahlborg, V.E.Sidorov, P.S.Popel
8. Small angle neutron scattering from the eutectic SnPb melt, C02. M.Calvo-Dahlborg, P.S.Popel, V.E.Sidorov, U.Dahlborg.

9. New types of binary phase diagrams, K010. N.N.Katkov, L.D.Son, G.M.Rusakov, V.E.Sidorov.
10. Physical properties of liquid Pd-18at.% Si alloy, S024. G.Sivkov, P.Popel, V.Sidorov.
11. Calculation of thermodynamic characteristics of binary metal-metalloid alloys in the frames of statistical model, S027. L.D.Son, R.E.Ryltsev, V.E.Sidorov.
12. Metastable microheterogeneity of melts in systems with eutectics and monotectics, p. 18. P.Popel
13. Investigation of kinetics of Ga-Pb melt separation using acoustic method, F01 V.Filippov, D.Yagodin, P.Popel
14. Investigation of microheterogeneity in Ga-Pb melts using acoustic method, F02. V.Filippov, P.Popel
15. Investigation of metastable microheterogeneity of Ga-Pb and Ga-Pb-Bi melts using viscometry, K022. T.Kolobova, O.Chikova, P.Popel, L.Son.

**Fourth International Conference “High Temperature Capillarity”. HTC-2004,
March 31 – April 3, 2004, Sanremo, Italy.**

1. Temperature dependence of surface tension, density and ultrasound velocity of the eutectic Bi-44.6 wt. %. Jagodin D., Sivkov G., Volodin S., Popel P., Mozgovoy A.

**Научно-практическая конференция «Электронная Россия – стратегия развития
региональной инфраструктуры инфокоммуникаций»,
Екатеринбург 2004.**

1. Сплавы Al-PЗМ – как перспективные материалы для электронной техники. В.Е. Сидоров, О.А. Горнов, В.А. Быков. В.Г. Шевченко.

**XXIV Российская школа по проблемам науки и технологий.
г. Миасс, 2004г.**

1. Алюминиевые материалы с наполнителем из карбида титана. с.15.
В.И.Кононенко, Г.П.Швейкин, В.Г.Шевченко, В.В.Торокин, А.В.Рябина,
А.В.Конюкова.

Заведующий лабораторией физико-химии
дисперсных систем, д.х.н., профессор

В.И.Кононенко