

П  
Р24

ISSN 0235-0106

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

---

# ***РАСПЛАВЫ***

## **6**

**Ноябрь - Декабрь**



**“НАУКА”**

---

**2013**

---



# РАСПЛАВЫ



Выходит 6 раз в год

№ 6

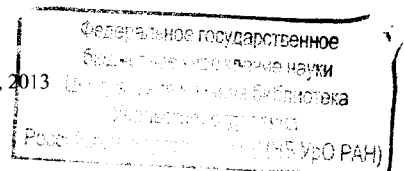
Екатеринбург

2013

Ноябрь–Декабрь

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>В. А. Полухин, Ю. Я. Гафнер, И. В. Чепкасов, Э. Д. Курбанова.</b> Сравнительный анализ терморазмерных эффектов изолированных и депозированных на графене кластеров переходных металлов. МД-моделирование.....	3
<b>Л. Е. Бодрова, Э. А. Пастухов, Э. Ю. Гойда, А. Б. Шубин, М. А. Еремина.</b> О механизмах упрочнения меди карбидами ниобия.....	23
<b>А. Ф. Шиманский, О. И. Подкопаев, В. Н. Лосев, Т. В. Кулаковская, Н. С. Симонова.</b> Нанесение пленочных углеродсодержащих покрытий на контейнеры из плавленного кварца и исследование их смачивания расплавом германия.....	29
<b>В. Ф. Зинченко, С. А. Павляничук, С. Б. Мешкова, З. М. Топилова.</b> Синтез и люминесценция структур $\text{EuX}$ ( $X = \text{S}, \text{Se}$ ) в солевых системах.....	35
<b>С. А. Лямкин, И. Н. Танутров, М. Н. Свиридова.</b> Кинетика восстановления кислорода из расплавленной меди водородом и монооксидом углерода. Сообщение 2.....	42
<b>Д. А. Кондратьев, А. В. Ковалевский, В. В. Чебыкин.</b> Сплавообразование при бестоковом диффузионном насыщении никеля диспрозием в расплаве $\text{LiCl-KCl-DyCl}_3$ .....	47
<b>В. П. Степанов, Л. В. Ситников.</b> Поверхностные свойства упругодеформируемого медного электрода в расплавах хлоридов щелочных металлов.....	53
<b>Д. Н. Камаев.</b> Термодинамический анализ диаграммы состояния системы $\text{LiF-BeF}_2$ .....	65
<b>А. С. Ильиных, В. М. Замятин, Н. М. Барбин.</b> Термический и микрорентгеноспектральный анализ сплава $\text{Ni-0.5 C-15 Cr-3.2 Si-2 V}$ .....	70
<b>О. Н. Королева, Т. Н. Иванова.</b> Структуры $\text{Li}_2\text{O-SiO}_2$ и $\text{Li}_2\text{O-GeO}_2$ расплавов по данным спектроскопии комбинационного рассеяния.....	76
<b>А. Н. Мансурова, В. М. Чумарев, Е. Н. Селиванов, Р. И. Гуляева, Ю. П. Зайков, В. А. Ковров.</b> Фазообразование при синтезе кермета на основе системы $\text{NiO-Fe}_2\text{O}_3\text{-Cu}_2\text{O-Cu}$ .....	85
XVI Российская конференция по физической химии и электрохимии расплавленных и твердых электролитов (с международным участием). Екатеринбург, 16–20 сентября 2013 г.....	95



# CONTENTS

<b>V. A. Polukhin, Yu. Ya. Gafner, I. V. Chepkasov, E. D. Kurbanova.</b> The comparative analysis of thermosize effects of isolated and deposited valve metals clusters on graphene. MD-modeling.....	3
<b>L. E. Bodrova, E. A. Pastuhov, E. Yu. Goyda, A. B. Shubin, M. A. Eremina.</b> Mechanism of copper hardening under the influence of niobium carbides.....	23
<b>A. F. Shimanskiy, O. I. Podkopaev, V. N. Losev, T. V. Kulakovskaya, N. S. Simonova.</b> Receiving of carbon coating on containers from fused silica and investigation wetting of them by germanium melt.....	29
<b>V. F. Zinchenko, S. A. Pavlinchik, S. B. Meshkova, Z. M. Topilova.</b> The synthesis and luminescence of structures EuX (X – S, Se) in salts systems.....	35
<b>S. A. Lyamkin, I. N. Tanutrov, M. N. Sviridova.</b> Kinetics of oxygen reduction from the melted copper by hydrogen and carbon monoxide. Message 2.....	42
<b>D. A. Kondratyev, A. V. Kovalevsky, V. V. Chebykin.</b> Preparation of alloys with diffusion dead saturation of nickel dysprosium melt in LiCl–KCl–DyCl <sub>3</sub> .....	47
<b>V. P. Stepanov, L. V. Sitnikov.</b> Surface properties at elastic deformed copper electrode in molten alkali chlorides.....	53
<b>D. N. Kamaev.</b> Thermodynamics analysis of the phase equilibriums in the system LiF–BeF <sub>2</sub> .....	65
<b>A. S. Ilinykh, V. M. Zamyatin, N. M. Barbin.</b> Thermal and X-ray electron probe analysis of Ni–0.5 C–15 Cr–3.2 Si–2 B alloy.....	70
<b>O. N. Koroleva, T. N. Ivanova.</b> Structures Li <sub>2</sub> O–SiO <sub>2</sub> and Li <sub>2</sub> O–GeO <sub>2</sub> melts as results of combination dispers spectroscopy.....	76
<b>A. N. Mansurova, V. M. Chumarev, E. N. Selivanov, R. I. Gulyaeva, Yu. P. Zaikov, V. A. Kovrov.</b> The phase formation during cermet synthesys at system NiO–Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> –Cu <sub>2</sub> O–Cu.....	85
16 RussianConference on physical chemistry and electrochemistry of molten and solid state electrolytes (with international participation). Yekaterinburg, 16–20 September 2013 year.....	95

---

Сдано в набор 15.08.2013 г. Подписано к печати 14.11.2013 г. Дата выхода в свет 25 четв. Формат 70 × 100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
 Печать цифровая Усл. печ. л. 7,8 Усл. кр.-отт. 6,4 тыс. Уч.-изд. л. 9,2 Бум. л. 3,0  
 Тираж 79 экз. Заказ 1800 Цена свободная

---

Учредители: Российская академия наук, Уральское отделение РАН

---

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90  
 Адрес редакции: 620990, Екатеринбург; ул. С. Ковалевской, 18  
 Телефон: (343) 374-05-54  
 Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерпериодика”  
 Отпечатано в ППП «Типография “Наука”», 121099 Москва, Шубинский пер., 6