

# ***РАСПЛАВЫ***

## **6**

Ноябрь - Декабрь



“НАУКА”

---

**2015**

---

# РАСПЛАВЫ

Выходит 6 раз в год

№ 6

Екатеринбург

2015

Ноябрь–Декабрь

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>В. С. Байдышев, Ю. Я. Гафнер.</b> Влияние концентрации золота на термодинамическую стабильность наносплава $\text{Cu}_{1-x}\text{Au}_x$ .....	3
<b>Л. Е. Бодрова, Э. А. Пастухов, Э. Ю. Гойда.</b> Влияние механоактивации на самодиспергирование карбидных фаз в сплавах $\text{Cu-W-Nb-C}$ .....	11
<b>В. В. Филиппов, Д. А. Ягодин, А. В. Борисенко, К. Ю. Шуняев, Б. Р. Гельчинский.</b> Плотность, вязкость, скорость ультразвука и электросопротивление эвтектического расплава свинец–висмут.....	16
<b>В. П. Степанов, Н. К. Ткачев, Н. П. Кулик, К. Г. Пешкина.</b> Адиабатическая сжимаемость расслаивающейся расплавленной солевой смеси $\text{NaCl-AgI}$ .....	23
<b>М. А. Кобелев.</b> Молекулярно-динамическое моделирование транспортных свойств расплавленных $\text{LiF-NaBr}$ и $\text{LiF-KBr}$ .....	34
<b>П. А. Архипов, А. С. Холкина, И. В. Корзун, И. Д. Закирьянова, А. В. Баушева, А. О. Худо-рожкова.</b> Температуры ликвидуса тройной системы $\text{CsCl-PbCl}_2\text{-PbO}$ .....	43
<b>Д. С. Пешкин, А. В. Малыгин, А. В. Жданов, Е. Г. Дмитриева.</b> Температурные характеристики размягчения продуктов окускования низкокремнистых титаномагнетитов.....	51
<b>Я. Б. Чернов, Е. С. Филатов, И. Д. Закирьянова, К. Р. Каримов, Б. Д. Антонов.</b> Взаимодействие в системе $\text{CaCl}_2\text{-B}_2\text{O}_3\text{-CaO}$ в расплавленном состоянии.....	58
<b>Е. В. Никитина.</b> Коррозионно-электрохимическое поведение циркония в расплаве карбонатов щелочных металлов.....	67
<b>С. Ф. Катышев, Н. В. Широкова, Л. М. Теслюк.</b> Объемные свойства расплавов системы $\text{LiCl-KF-ZrF}_4$ .....	71
<b>С. В. Першина, А. А. Расковалов, Б. Д. Антонов, О. Г. Резницких, Т. В. Ярославцева.</b> Обогащение фосфатного стекла по литию за счет кристаллизации $\text{ZrP}_2\text{O}_7$ из расплава $\text{Li}_2\text{O-P}_2\text{O}_5\text{-ZrO}_2$ .....	77
<b>А. С. Жердев, Д. А. Виноградов, Я. А. Третьяков, А. А. Ильин, А. Б. Ключанцев.</b> Исследование влияния водяного охлаждения изложницы на температурное поле при кристаллизации литейных слитков из алюминиевого сплава.....	86
Всероссийский чемпионат по решению металлургических кейсов.....	95
Вослед ушедшим.....	96

# C O N T E N T S

<b>V. S. Baidyshev, Yu. Ya. Gafner.</b> Influence of gold concentration for thermodynamic stability of $\text{Cu}_{1-x}\text{Au}_x$ nanoalloys.....	3
<b>L. E. Bodrova, E. A. Pastukhov, E. Yu. Goida.</b> The mechanical activation influence on self-dispergation of carbide phases in $\text{Cu-W-Nb-C}$ alloys.....	11
<b>V. V. Filippov, D. A. Yagodin, A. V. Borisenko, K. Yu. Shunyaev, B. R. Gelchinsky.</b> Density, viscosity, sound velocity and electrical resistivity of the liquid lead–bismuth eutectic.....	16
<b>V. P. Stepanov, N. K. Tkachev, N. P. Kulik, K. G. Peshkina.</b> Adiabatic compressibility of the immersible molten salt mixture $\text{NaCl-AgI}$ .....	23
<b>M. A. Kobelev.</b> Transport properties of the reciprocal fused $\text{LiF-NaBr}$ и $\text{LiF-KBr}$ mixtures by molecular dynamics simulations.....	34
<b>P. A. Arkhipov, A. S. Kholkina, I. V. Korzun, I. D. Zakiryanova, A. V. Bausheva, A. O. Khudo-rozhkova.</b> Liquidus temperatures in the $\text{CsCl-PbCl}_2\text{-PbO}$ system.....	43
<b>D. S. Peshkin, A. V. Malygin, A. V. Zhdanov, E. G. Dmitrieva.</b> Softening temperatures of palletized and sintered low-silica titaniferrous magnetites.....	51
<b>Ya. B. Chernov, E. S. Filatov, I. D. Zakiryanova, K. R. Karimov, B. D. Antonov.</b> The interaction in the system $\text{CaCl}_2\text{-B}_2\text{O}_3\text{-CaO}$ in the molten state.....	58
<b>E. V. Nikitina.</b> Corrosional-electrochemical behavior of zirconium in molten alkali metal carbonate.....	67
<b>S. F. Katyshev, N. V. Shirokova, L. M. Tesluk.</b> Volume properties of $\text{LiCl-KF-ZrF}_4$ system melts.....	71
<b>S. V. Pershina, A. A. Raskovalov, B. D. Antonov, O. G. Reznitskikh, T. V. Yaroslavtseva.</b> The lithium-ion enrichment of the phosphate glass by $\text{ZrP}_2\text{O}_7$ crystallization from $\text{Li}_2\text{O-P}_2\text{O}_5\text{-ZrO}_2$ melt.....	77
<b>A. S. Zherdev, D. A. Vinogradov, Ya. A. Tretyakov, A. A. Ilyin, A. B. Klyuchantsev.</b> Study of water cooling influence of casting mold at the temperature field during ligature aluminum ingot crystallization.....	86
Metall Cup.....	95
Necrologue.....	96

---

Сдано в набор 13.08.2015 г. Подписано к печати 09.11.2015 г. Дата выхода в свет 25.12.2015 г. Формат  $70 \times 100^{1/16}$   
 Печать цифровая Усл. печ. л. 7.8 Усл. кр.-отт. 0.5 тыс. Уч.-изд. л. 9.2 Бум. л. 3.0  
 Тираж 66 экз. Заказ 737 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