

П  
Р24

ISSN 0235-0106

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

---

# **РАСПЛАВЫ**

**4**

**Июль - Август**



**“НАУКА”**

---

---

**2014**

---

---

# *РАСПЛАВЫ*

Выходит 6 раз в год

№ 4

Екатеринбург

2014

Июль–Август

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Л. Т. Денисова, Э. А. Пастухов, С. А. Истомин, В. М. Денисов. Смачивание благородных металлов расплавами на основе $\text{Bi}_2\text{O}_3$ .....	3
П. В. Котенков, Э. А. Попова, Э. А. Пастухов. Оценка модифицирующей способности опытных лигатур $\text{Al}-\text{Sc}-\text{Zr}$ , $\text{Al}-\text{Sc}-\text{Ti}$ , $\text{Al}-\text{Ti}-\text{Zr}$ .....	21
А. В. Кайбичев, И. А. Кайбичев. Очистка в газах расплавов железа от поверхностно-активных элементов в электрическом поле постоянного тока.....	28
А. Б. Салилев, В. А. Хохлов, А. А. Редькин. Электропроводность низкотемпературных расплавов в системе $\text{NaCl}-\text{KCl}-\text{ZrCl}_4$ .....	35
А. А. Андрейко, А. А. Омельчук, В. А. Хохлов. Взаимодействие циркония с галогенидными расплавами.....	42
В. П. Юркинский, Е. Г. Фирсова, Л. П. Батурина. Коррозионная стойкость сварных соединений ряда конструкционных сплавов в расплаве $\text{NaOH}$ .....	52
Х. Б. Кушхов, А. М. Ф. Кахтан, А. С. Узденова, М. Р. Тленкопачев, Л. А. Узденова. Исследование электровосстановления ионов диспрозия на различных электродах в расплаве $\text{KCl}-\text{NaCl}-\text{CsCl}$ при $T = 823$ К.....	60
В. Н. Некрасов, О. В. Лимановская, А. В. Сузальцев, А. П. Храмов, Ю. П. Зайков. Стационарный анодный процесс на платине в расплавах $\text{KF}-\text{NaF}-\text{AlF}_3-\text{Al}_2\text{O}_3$ .....	70
С. А. Истомин, А. А. Хохряков, А. В. Иванов, В. П. Ченцов, В. В. Рябов. Влияние меха-ноактивированных оксидов РЗЭ лантонидной группы на поверхностное натяжение боратных расплавов.....	80
В. И. Бочегов, А. С. Парахин. Аналитический и численный расчет очистки простых кристаллических веществ методом зонной плавки с конечным размером слитка. (На примере висмута).....	87

## C O N T E N T S

<b>L. T. Denisova, E. A. Pastukhov, S. A. Istomin, V. M. Denisov.</b> Wetting of noble metals by fusions on a basis of $\text{Bi}_2\text{O}_3$ .....	3
<b>P. V. Kotenkov, E. A. Popova, E. A. Pastukhov.</b> Modifying ability estimation of master alloys Al–Sc–Zr, Al–Sc–Ti, Al–Ti–Zr.....	21
<b>A. V. Kaybichev, I. A. Kaybichev.</b> The refining of Fe melts from surface-active elements in gases under direct current electric field.....	28
<b>A. B. Salulev, V. A. Khokhlov, A. A. Red'kin.</b> The electric conductivity of low temperature melts in the NaCl–KCl–ZrCl <sub>4</sub> system.....	35
<b>A. A. Andriiko, A. A. Omel'chuk, V. A. Khokhlov.</b> Interaction of zirconium with halide melts.....	42
<b>V. P. Yiirkinsky, E. G. Firsova, L. P. Baturina.</b> Corrosion resistance of welded connections of some construction alloys in NaOH melt.....	52
<b>Kh. B. Kushkhov, A. M. F. Qahtan, A. S. Uzdenova, M. R. Tlenkopachev, L. A. Uzdenova.</b> Electroreduction of dysprosium ions on different electrodes in KCl–NaCl–CsCl melt at $T = 823$ K.....	60
<b>V. N. Nekrasov, O. V. Limanovskaya, A. V. Suzdal'tsev, A. P. Khramov, Yu. P. Zaikov.</b> Stationary anode process at the platinum in KF–NaF–AlF <sub>3</sub> –Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> melts.....	70
<b>S. A. Istomin, A. A. Khokhryakov, A. V. Ivanov, V. P. Chentsov, V. V. Ryabov.</b> The effect of lanthanide group rare earth oxides activated mechanically on surface tension of borate melts.....	80
<b>V. I. Bochegov, A. S. Parakhin.</b> Analytical and numerical calculation of purification of simple crystal substrates by a method of zonal melting with a fixed size of an ingot. (On the example of bismuth).....	87

---

Сдано в набор 05.05.2014 г. Подписано к печати 23.07.2014 г. Дата выхода в свет 25 четн. Формат бумаги 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.  
Печать цифровая Усл. печ. л. 7.8 Усл. кр.-отт. 0.6 тыс. Уч.-изд. л. 9.3 Бум. л. 3.0  
Тираж 70 экз. Заказ 369 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/Интерperiодика”  
Отпечатано в ППП “Типография “Наука”, 121099 Москва, Шубинский пер., 6