

РАСПЛАВЫ

№ 5 2024 Сентябрь—Октябрь

Журнал основан в 1987 году

Выходит 6 раз в год

Журнал издается под руководством
Отделения химии и наук о материалах РАН

Главный редактор Б.Р. Гельчинский
Е.В. Никитина (ответственный секретарь)
А.А. Ремпель (зам. главного редактора)
Ю.П. Зайков (зам. главного редактора)

Редакционная коллегия:

В.В. Бражкин, Г.П. Вяткин, К.В. Григорович, С.А. Кузнецов, Х.Б. Кушхов,
Л.И. Леонтьев, А.Г. Морачевский, П.В. Поляков, П.С. Попель, В.П. Степанов,
С.В. Станкус, В.В. Стегайлов, В.А. Хохлов, D. Brahma, D.J. Gonzalez, F. Demmel,
Sh. Hosokawa, PeiJie Li, S. Mladenovic, S. Mudry, A. Navrotsky, O. Ostrovski,
W.-Ch. Pilgrim, M. Pirdashti, J.-F. Wax, M. Zinigrad

Адрес редакции: 620137 Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 18
Телефон: (343) 374-05-54

The Journal is issued under the supervision
of Department of chemistry and materials science of RAS

Editor-in-chief B.R. Gel'chinsky
A.A. Rempel (editor-in-chief deputy)
Yu.P. Zaykov (editor-in-chief deputy)
E.V. Nikitina (secretary-in-charge)

Editorial Board:

V.V. Brazhkin, G.P. Vyatkin, K.V. Grigorovich, S.A. Kuznetsov, Kh.B. Kushkhov,
L.I. Leontiev, A.G. Morachevsky, P.V. Polyakov, P.S. Popel, V.P. Stepanov, S.V. Stankus,
V.V. Stegailov, V.A. Khokhlov, D. Brahma, D.J. Gonzalez, F. Demmel, Sh. Hosokawa,
PeiJie Li, S. Mladenovic, S. Mudry, A. Navrotsky, O. Ostrovski, W.-Ch. Pilgrim,
M. Pirdashti, J.-F. Wax, M. Zinigrad

Москва
ФГБУ «Издательство «Наука»

СОДЕРЖАНИЕ

Свойства холоднодеформированных порошковых материалов 12X18H10T и AlSi10Mg, полученных селективным лазерным сплавлением <i>Бошканец Д.А., Сергеев С.Н.</i>	473
Формирование локального структурного порядка в расплаве алюминия перед кристаллизацией <i>Воронцов В.Б., Першин В.К.</i>	484
Оценка десульфуризирующей способности борсодержащих шлаков восстановительного периода АКР процесса <i>Бабенко А.А., Уполовникова А.Г., Кель И.Н., Шартдинов Р.Р.</i>	491
Влияние оксида бора и основности на вязкость и температуру начала кристаллизации шлаков системы $\text{CaO-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3\text{-12\%Cr}_2\text{O}_3\text{-3\%Al}_2\text{O}_3\text{-8\%MgO}$ <i>Бабенко А.А., Шартдинов Р.Р., Уполовникова А.Г., Сметанников А.Н.</i>	501
Излучательная способность технических кадмия и цинка <i>Косенков Д.В., Сагадеев В.В.</i>	510
Физико-химические свойства расплавов $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-CaSO}_4$ <i>Танутров И.Н., Свиридова М.Н.</i>	519
Термодинамическое моделирование процессов очистки первичного алюминия от примесей ванадия <i>Куандыков А.Б., Быков П.О., Чайкин В.А., Суюндиков М.М., Жуңусов А.К., Салина В.А., Кулумбаев Н.К.</i>	529
Потенциостатический электролиз фторидных расплавов с добавками оксида циркония <i>Филатов А.А.</i>	545
Электроосаждение волокон кремния из расплава $\text{KI-KF-KCl-K}_2\text{SiF}_6$ для литий-ионных источников тока <i>Леонова А.М., Леонова Н.М., Минченко Л.М., Суздальцев А.В.</i>	554
Оценка энтальпии смешения расплавов системы Sn-Ag-Cu при 1423 К по данным о свойствах бинарных подсистем с использованием геометрических моделей растворов <i>Быков А.С., Олейник К.И.</i>	565
Зайкову Юрию Павловичу – 75 лет	575
Смоленскому Валерию Владимировичу – 75 лет	577

CONTENTS

Properties of cold-deformed powder materials 12Cr18Ni10Ti and AlSi10Mg obtained by selective laser melting <i>Boshkanets D.A., Sergeenko S.N.</i>	473
Formation of local structural order in the aluminum melt before crystallization <i>Vorontsov V.B., Pershin V.K.</i>	484
The estimation of desulphurization property of boron-containing slags of the reduction period of the AOD process <i>Babenko A.A., Upolovnikova A.G., Kel' I.N., Shartdinov R.R.</i>	491
Effect of boron oxide and basicity on viscosity and crystallization onset temperature of $\text{CaO-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3\text{-12\%Cr}_2\text{O}_3\text{-3\%Al}_2\text{O}_3\text{-8\%MgO}$ slag system <i>Babenko A.A., Shartdinov R.R., Upolovnikova A.G., Smetannikov A.N.</i>	501
Emissiveness of technical cadmium and zinc <i>Kosenkov D.V., Sagadeev V.V.</i>	510
Physicochemical properties of $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-CaSO}_4$ melts <i>Tanutrov I.N., Sviridova M.N.</i>	519
Thermodynamic modeling of the processes of purification of primary aluminum from vanadium impurities <i>Kuandykov A.B., Bykov P.O., Chaikin V.A., Suyundikov M.M., Zhunusov A.K., Salina V.A., Kulumbaev N.K.</i>	529
Potentiostatic electrolysis of fluoride melts with zirconium oxide additives <i>Filatov A.A.</i>	545
Electrodeposition of ordered silicon fibers from the $\text{KI-KF-KCl-K}_2\text{SiF}_6$ melt for lithium-ion power sources <i>Leonova A.M., Leonova N.M., Minchenko L.M., Suzdaltsev A.V.</i>	554
Estimation of mixing enthalpy of the liquid Sn-Ag-Cu system at 1423 K from data on the properties of binary subsystems using geometric models of solutions <i>Bykov A.S., Oleinik K.I.</i>	565
Zaikov Yuri Pavlovich – 75 years old	575
Smolensky Valery Vladimirovich – 75 years old	577