



Институт  
металлургии и материаловедения  
им. А.А. Байкова

# МЕТАЛЛЫ

4

2015

МОСКВА • ЭЛИЗ •

# М Е Т А Л Л Ы

Журнал основан

в январе 1959 года.

Выходит 6 раз в год

Москва • „ЭЛИЗ“

№4

ИЮЛЬ—АВГУСТ • 2015

## С О Д Е Р Ж А Н И Е

Жданов А.В., Нурмаганбетова Б.Н., Павлов В.А. Изучение влияния добавок алюмосиликатных и силикатных материалов на температуры размягчения хромитовой руды .....	3
Бажин В.Ю., Косов Я.И., Лобачева О.Л., Джевага Н.В. Синтез скандиево-иттриевых лигатур на основе алюминия .....	9
Иброхимов Н.Ф., Ганиев И.И., Бердиев А.Э., Ганиева Н.И. Влияние празеодима на кинетику окисления сплава АМг2 в твердом состоянии ....	15
Вьюхин В.В., Соколов А.М., Цепелев В.С., Чикова О.А. Вязкость и расслоение расплавов Cu-Pb .....	19
Жучков В.И., Сычев А.В., Бабенко А.А. Изучение влияния температуры, длительности взаимодействия и вида рудного материала на степень перехода бора в сплав в процессе восстановления .....	23
Углев Н.П., Дирикова Е.Ю. Влияние эффекта Марангони—Гиббса на расслоение двойных металлических расплавов в капиллярах .....	26
Жигунов В.В., Лавит А.И. Математическое моделирование изотермических диффузионных процессов в двойных многофазных системах .....	30
Горичев И.Г., Кузин А.В., Бабкина С.С., Лайнер Ю.А., Мирзоян П.И. Исследование и моделирование адсорбции дигидрофосфат-ионов на магнетите как функции pH .....	38
Дроздов А.А., Поварова К.Б., Морозов А.Е., Антонова А.В., Булахтина М.А., Аладьев Н.А.	
Дендритная ликвация в монокристаллах интерметаллидных сплавов на основе Ni <sub>3</sub> Al, легированных Cr, Mo, W, Ti, Co, Re .....	48
Кислов С.В., Кислов В.Г., Сказочкин А.В., Бондаренко Г.Г., Тихонов А.Н. Эффективные минеральные покрытия для упрочнения поверхности металлических материалов .....	56
Протопопов Е.А., Вальтер А.И., Протопопов А.А., Маленко П.И. Регрессионные зависимости для оценки механических свойств сталей при твердорасторвном упрочнении .....	64
Баниных О.А., Блинов В.М., Костица М.В., Лукин Е.И., Блинов Е.В., Ригина Л.Г. Влияние термической обработки на структуру, механические и технологические свойства коррозионностойкой азотсодержащей стали 0Х16Н4АФД для высокопрочных сварных конструкций железнодорожной техники .....	72
Белов Н.А., Дацкевич Н.И., Бельтикова С.О. Расчетно-экспериментальное изучение фазового состава γ-сплавов системы Al-Ti-Nb-Mo в области температур термической обработки .....	78
Ганиев М.М., Шибаков В.Г., Панкратов Д.Л., Шибаков Р.В. Влияние горячей и холодной интенсивной деформации выдавливанием на свойства сплавов свинца и алюминия .....	87
Орлов В.М., Крыжанов М.В. Получение нанопорошков tantalа магнитермическим восстановлением tantalатов .....	93