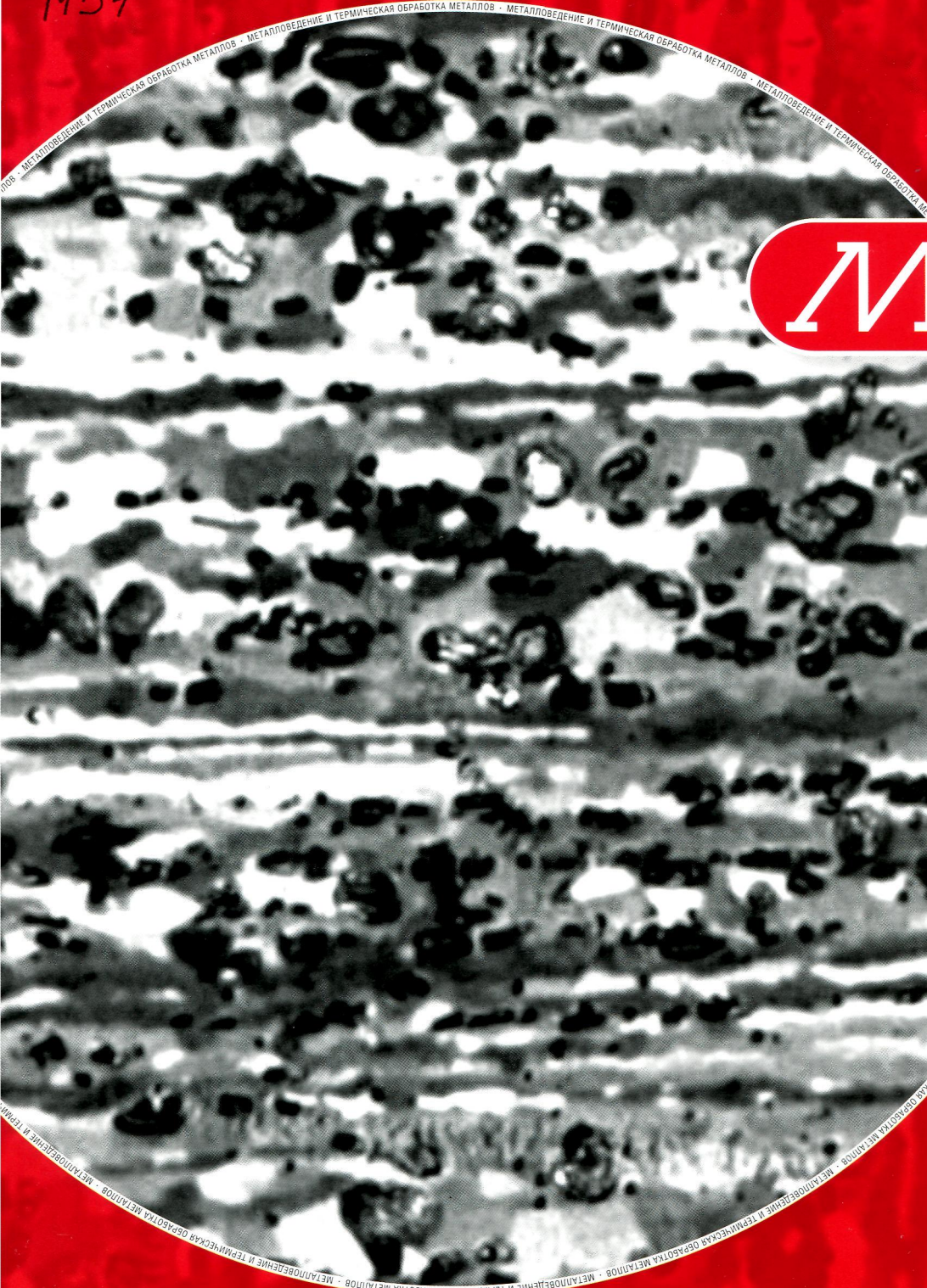


11
M54



МТМ

ISSN 0026-0819

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

№ 7 (697). июль. 2013

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Семенов М. Ю., Фахуртдинов Р. С., Лашнев М. М., Громов В. И., Демидов П. Н.** Оценка характеристик упрочнения теплостойкой стали, подвергнутой комбинированной химико-термической обработке 3
- Никулин С. А., Рогачев С. О., Хаткевич В. М., Рожнов А. Б.** Упрочнение ферритной коррозионно-стойкой стали методом внутреннего азотирования 9
- Гонзалес-Ангелес А., Лопез-Суевас Х., Питалуа-Диас Н.** Сравнение CaCO_3 из природных источников и искусственного карбоната при использовании в качестве активатора твердофазной цементации низкоуглеродистой стали 12

АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ

- Белов Н. А., Авксентьева Н. Н.** Количественный анализ фазовой диаграммы Al – Cu – Mg – Mn – Si применительно к промышленным алюминиевым сплавам 2xxx серии 16
- Котов А. Д., Михайловская А. В., Портной В. К.** Сверхпластичность сплава Al – 11 % Zn – 3 % Mg – 0,8 % Cu – 0,3 % Zr с добавками Fe и Ni 22
- Кикин П. Ю., Пчелинцев А. И., Русин Е. Е.** Влияние отжига на предварительную обработку алюминиевого сплава 1421 низкоэнергетическими лазерными импульсами 25

ЧУГУН

- Натек М. Х., Кахробаи С., Кашефи М.** Применение вихретокового метода для оценки толщины слоя индукционной закалки чугуна 27

ПРЕЦИЗИОННЫЕ СПЛАВЫ

- Шубаков В. С.** Термическая обработка и структура высококоэрцитивных сплавов на основе систем Fe – Co – Cr и Fe – Co – Cr – Mo 32
- Уваров А. И., Сандовский В. А., Вильданова Н. Ф., Ануфриева Е. И.** Влияние термической обработки на электропроводность метастабильных сплавов с ферромагнитным и парамагнитным аустенитом 35

МОДЕЛИРОВАНИЕ

- Язкуби М., Кчау М., Даммак Ф.** Моделирование термической обработки и материалов с использованием программного комплекса ABAQUS 41
- Хомутов М. Г., Базлов А. И., Царьков А. А., Чурюмов А. Ю.** Моделирование напряжения течения однофазных алюминиевых сплавов систем Al – Mg, Al – Cu и Al – Zn в процессе горячей деформации 48

* * *

- Перевод аннотаций к статьям, опубликованным в номере 52

Сдано в набор 06.05.2013. Подписано к печати 20.06.2013

Формат 60×84 $\frac{1}{8}$. Бумага мелованная. Печать

офсетная. Цена свободная

Усл. печ. л. 6,04. Уч.–изд. л. 7,27. Заказ 12/13

Оригинал-макет подготовлен в издательстве «Фолиум»

Отпечатано в типографии издательства «Фолиум» (127238, Москва, Дмитровское ш., 58, тел. (495)482-55-90, E-mail: info@folium.ru)

CONTENTS

THERMOCHEMICAL TREATMENT

- Semenov M. Yu., Fakhurtdinov R. S., Lashnev M. M., Gromov V. I., and Demidov P. N.** Evaluation of the characteristics of hardening of heat-resistant steel subjected to combined thermochemical treatment 3
- Nikulin S. A., Rogachev S. O., Khatkevich V. M., and Rozhnov A. B.** Hardening of ferritic corrosion-resistant steel by the method of internal nitriding 9
- González-Angeles A., López-Cuevas J., and Pitalúa-Díaz N.** Comparison of CaCO_3 natural sources and artificial carbonates as activators of solid-phase carburizing of low-carbon steel 12

ALUMINUM ALLOYS

- Belov N. A. and Avksent'eva N. N.** Quantitative analysis of the Al – Cu – Mg – Mn – Si phase diagram as applied to commercial aluminum alloys of series 2xxx 16
- Kotov A. D., Mikhailovskaya A. V., and Portnoi V. K.** Superplasticity of alloy Al – 11% Zn – 3% Mg – 0.8% Cu – 0.3% Zr with Fe and Ni additives 22
- Kikin P. Yu., Pchelintsev A. I., and Rusin E. E.** Effect of annealing on preliminary treatment of aluminum alloy 1421 by low-energy laser pulses 25

CAST IRON

- Nateq M. H., Kahrobaee S., and Kashefi M.** Use of eddy-current method for determining the thickness of induction-hardened layer in cast iron 27

PRECISION ALLOYS

- Shubakov V. S.** Heat treatment and structure of high-coercivity alloys based on the Fe – Co – Cr and Fe – Co – Cr – Mo systems 32
- Uvarov A. I., Sandovskii V. A., Vil'danova N. F., and Anufrieva E. I.** Effect of heat treatment on electrical conduction of metastable alloys with ferromagnetic and paramagnetic austenite 35

SIMULATION

- Yaakoubi M., Kchaou M., and Dammak F.** Simulation of heat treatment and materials with the use of ABAQUS software 41
- Khomutov M. G., Bazlov A. I., Tsar'kov A. A., and Churyumov A. Yu.** Simulation of flow stress of single-phase aluminum alloys of the Al – Mg, Al – Cu and Al – Zn systems in the process of hot deformation 48

* * *

- Abstracts 52

Перепечатка материалов из журнала возможна при обязательном письменном согласовании с редакцией журнала.

За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.