

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЖУРНАЛ
**МЕТАЛОЗНАВСТВО
ТА ОБРОБКА
МЕТАЛІВ**



ISSN 2073-9583

1'2012 (61)

Журнал видається з 1995 р.
виходить чотири рази на рік

Свідоцтво про Державну реєстрацію - серія КВ, № 16383 - 4855Р

Фізико-технологічний інститут металів та сплавів НАН України

ЗМІСТ

СТРУКТУРА І ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

3 С. Є. Кондратюк, О. М. Стоянова, О. О. Пляхтур

Структурна спадковість сталей у зв'язку з нерівноважністю і структурною спадковістю шихтових матеріалів

ПЛАВЛЕННЯ І КРИСТАЛІЗАЦІЯ

10 Т. В. Горяїнова

Підвищення якості безперервнолитих заготовок низьковуглецевих перитектичних сталей

ТЕРМІЧНА І ХІМІКО-ТЕРМІЧНА ОБРОБКА

17 М. В. Кіндрачук, В. Я. Лобурак, І. Я. Петрик

Формування структури захисних покриттів на сталях залежно від режиму дифузійного насичення

КОЛЬОРОВІ МЕТАЛИ І СПЛАВИ

22 В. П. Гаврилюк, В. М. Бондаревський, К. В. Гаврилюк

Формування структури алюміній-кремнієвих лігатур для отримання заевтектичних силумінів

НОВІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ І МАТЕРІАЛИ

27 А. В. Мініцький, О. О. Панасюк, О. В. Власова

Магнітно-які матеріали на основі композиційних залізних порошоків для роботи у змінних полях

34 П. В. Русаков

Гідроімпульсна герметизація виливків при провокуванні змін напружено-деформованого стану

ТЕХНІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

- 40** **Б. О. Мовчан, Ю. А. Курапов, С. Є. Литвин, Я. А. Стельмах**
Електронно-променевиий синтез наночастинок титану та їх термічна стабільність
- 45** **А. С. Петрищев, С. М. Григор'єв**
Фізико-хімічні властивості шламів від збагачення уранових руд як джерела для одержання залізвмісної вторинної сировини

ПОВІДОМЛЕННЯ, ХРОНІКА, КРИТИКА

- 48** **О. Л. Гелер**
Сучасні сталі для автомобілебудування
- 50** Конференція молодих вчених України – 2012
- 52** Тематичний показчик за рубриками журналу "Металознавство та обробка металів" за 2011 рік

На першій сторінці обкладинки: ямковий мікрорельєф в'язкого інтеркристалітного руйнування поверхні дендритів сталі 45Л. РЕМ, х200. (І. М. Стась)

Шановні колеги!

Триває передплата на науково-технічний журнал «Металознавство та обробка металів» на 2012 р.
Для регулярного одержання журналу потрібно перерахувати вартість заказаних номерів на розрахунковий рахунок Фізико-технологічного інституту металів та сплавів НАН України.
Вартість одного номера журналу – 30 грн., передплата на рік – 120 грн. з урахуванням ПДВ.

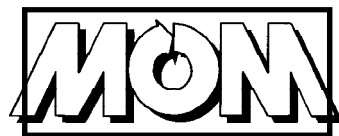
Розрахунковий рахунок для передплатників, спонсорів і рекламодавців:

банк УДКСУ в м. Києві, р/р 31252272210215, МФО 820019.

Отримувач – ФТІМС НАН України, ЗКПО 05417153,

з посиланням на журнал "ММ".

Копію документа передплати та відомості про передплатника **просимо надсилати до редакції,** вказавши номер і дату платіжного документа.



Contents

- 3 STRUCTURE AND PHYSICAL-MECHANICAL PROPERTIES**
S. Ye. Kondratyuk, Ye. N. Stoyanova, A. A. Plyakhtur
Structural heredity formation during remelting of steels at non-equilibrium and structural heredity of charge materials
- 10 MELTING AND CRYSTALLIZATION**
T. V. Goriainova
Increase in quality of continuously cast billet of low-carbon peritectic steel
- 17 THERMAL TREATMENT AND CHEMICAL-THERMAL TREATMENT**
M. V. Kindrachuk, V. Ya. Loburak, I. Ya. Petryk
Structure formation of protective coatings on steels depending on the mode of diffusion saturation
- 22 NON-FERROUS METALS AND ALLOYS**
V. P. Gavriiliuk, V. N. Bondarevsky, K. V. Gavriiliuk
The formation of the structure of aluminum-silicon master alloys for making hypereutectic silumin
- 27 NEW TECHNOLOGICAL PROCESSES AND MATERIALS**
A. V. Minitsky, O. O. Panasyuk, O. V. Vlasova
Soft magnetic materials on basis of composition ferrous powders for operation in varied fields
- 34 P. V. Rusakov**
Hydroimpulsive sealing of castings with the of mode of deformation
- TECHNICAL INFORMATION**
- 40 B. A. Movchan, Yu. A. Kurapov, S. Ye. Litvin, Ya. A. Stelmakh**
Electron-beam synthesis of nanoparticles of titanium and its thermal stability
- 45 A. S. Petryshchev, S. M. Grygor'ev**
Physicochemical properties of final tailings of uranium ores enrichment as source for obtaining raw material
- CHRONICLE, INFORMATION**
- 48 O. L. Geler**
Modern steels for motor-car construction