

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

- Найдек В. Л.** главный редактор, акад. НАН Украины, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Гаврилюк В. П.** зам. главного редактора, чл. - кор. НАН Украины, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Бабаскин Ю. З.** чл. - кор. НАН Украины, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Борисов Г. П.** чл. - кор. НАН Украины, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Гасик М. И.** акад. НАН Украины, проф., Национальная металлургическая академия Украины, Днепропетровск
- Дубоделов В. И.** акад. НАН Украины, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Котлярский Ф. М.** отв. секретарь, д-р техн. наук, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Марченко И. К.** д-р техн. наук, НИИПТмаш, Краматорск
- Мысик Р. К.** д-р техн. наук, проф., Уральский государственный политехнический университет (УПИ), Екатеринбург
- Пилушенко В. Л.** чл. - кор. НАН Украины, проф., Донбасский институт управления, Донецк
- Смирнов А. Н.** д-р техн. наук, проф., Донецкий национальный технический университет
- Тарасевич Н. И.** зав. редакцией, д-р техн. наук, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Чернега Д. Ф.** чл. - кор. НАН Украины, проф., Национальный технический университет Украины «КПИ», Киев
- Шинский О. И.** д-р техн. наук, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Эльдарханов А. С.** акад. РЭА, научный центр «Новые материалы и технологии», Москва

Свидетельство о государственной регистрации КВ № 12258-1142ПР от 30.01.07

Учредители: Национальная академия наук Украины, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины

Издатель: Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины

Рекомендовано к печати Ученым советом Физико-технологического института металлов и сплавов НАН Украины

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов. Ответственность за достоверность представленных результатов несут авторы статей. За рекламную информацию отвечают рекламодатели

Адрес издателя и редакции: 03680, Киев-142, просп. Вернадского, 34/1

Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины

Тел.: 424-04-10; факс: 424-35-15, E-mail: proclit@ptima.kiev.ua

Internet: <http://www.ptima.kiev.ua>

---

Редактор, корректор З. А. Ярославец

Компьютерный набор, верстка Л. Л. Усенко

Оригинал-макет для прямого репродуцирования изготовлен редакцией  
журнала «Процессы литья» при участии МП «Информлитъ»

---

Сдано в набор 04.02.2013. Подписано в печать 29.03.2013. Бум. офс. № 2. Формат 70x108/16.

Печать офс. Усл.- печ. л. 7,5. Уч.- изд. л. 7,2. Тираж 240. Зак.

Цена договорная

Типография Издательского дома «Академперіодика» НАН Украины

Свидетельство о внесении в Госреестр субъекта издательской деятельности серии ДК № 544  
от 27.07.01

01004, Киев-4, ул. Терещенковская, 4

# ПРОЦЕССЫ ЛИТЬЯ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
основан в январе 1992 г.  
выходит 6 раз в год  
№ 2 (98), март-апрель, 2013 г.  
Киев

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПОЛУЧЕНИЕ И ОБРАБОТКА РАСПЛАВОВ

- ОХОТСКИЙ В. Б.** Парофазная десульфурация металла. Усвоение реагента (Сообщение 2) . . . . . 3
- КОТЛЯРСКИЙ Ф. М.** Оценка содержания твердых неметаллических включений в жидких алюминиевых сплавах. . . . . 8

### КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ И СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ СПЛАВОВ

- ЧЕРНЕГА Д. Ф., РЫБАК В. Н.** Механизм уменьшения размеров зерна алюминия при обработке алюминиевого расплава карбамидом. . . . . 15
- КОНДРАТЮК С. Е., СТОЯНОВА Е. Н., ЩЕГЛОВ В. М., ПРИМАК И. Н., ПАРХОМЧУК Ж. В.** Наследственное модифицирование сталей дисперсно-структурированными компонентами шихты. . . . . 19
- ДМИТРИШИНА Я. Ю.** Анализ кинетики роста и прогнозирование размеров кристаллов первичного кремния в заэвтектических силуминах . . . . . 24

### ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ, МЕХАНИЗАЦИИ И КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ЛИТЬЯ

- МОИСЕЕВ Ю. В., ЛИЧАК А. И., СЛАЖНЕВ Н. А.** Перемешивание и циркуляция жидкого металла при его индукционной плавке и разливке. . . . . 32

### НОВЫЕ ЛИТЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- ДУБОДЕЛОВ В. И., СЕРЕДЕНКО В. А., СЕРЕДЕНКО Е. В., КОСИНСКАЯ А. В., НАБОКА Е. А.** Воздействие слабого постоянного магнитного поля на литую структуру сплава алюминия с железом и кремнием. . . . . 40
- ЗАТУЛОВСКИЙ А. С., ЛАКЕЕВ В. А., КАРАНДА Е. А., МИРОНОВА Е. В., ЩЕРЕЦКИЙ В. А.** Литые алюмоматричные антифрикционные композиционные материалы, армированные стальными гранулами. . . . . 50

---

## НОВЫЕ МЕТОДЫ И ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛИТЬЯ

**НОГОВИЦЫН А. В., БАРАНОВ И. Р.** Скорость литья алюминиевых и стальных полос на двухвалковых машинах. . . . . **54**

## ГИДРОДИНАМИКА ПРОЦЕССОВ ЛИТЬЯ

**ЕФИМОВА В. Г., НОГОВИЦЫН А. В., КРАВЧЕНКО А. В.** Теоретические исследования и физическое моделирование параметров рафинирования металла в промежуточных ковшах слябовой МНЛЗ при продувке аргоном. . . . . **60**

### **УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!**

**Агенство ГП «Пресса»**  
продолжает подписку на журнал  
**«ПРОЦЕССЫ ЛИТЬЯ»**  
на II полугодие 2013 год.  
**Индекс журнала 74388**

Подписаться на журнал Вы можете во всех пунктах  
подписки по каталогу агенства.

Подписку с любого номера журнала можно  
оформить через редакцию.

Для этого необходимо направить письмо-запрос или факс  
в адрес редакции для оформления счета-фактуры.

Счет-фактура высылается письмом и (или) по факсу.

Стоимость одного журнала — 30 грн.

Годовая подписка — 180 грн. (для Украины),  
с учетом почтовых расходов — 210 грн.

Годовая подписка для зарубежных подписчиков — 90 \$.

Редакция также может предоставить электронную версию  
журнала на компакт-диске.

***Приглашаем Вас публиковать свои научно-технические  
статьи и рекламные материалы в нашем журнале!***