

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Найдек В. Л.</b>      | главный редактор, акад. НАН Украины, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев           |
| <b>Гаврилюк В. П.</b>    | зам. главного редактора, чл.-кор. НАН Украины, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев |
| <b>Бабаскин Ю. З.</b>    | чл.-кор. НАН Украины, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев                          |
| <b>Борисов Г. П.</b>     | чл.-кор. НАН Украины, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев                          |
| <b>Гасик М. И.</b>       | акад. НАН Украины, проф., Национальная металлургическая академия Украины, Днепропетровск                                   |
| <b>Дубоделов В. И.</b>   | чл.-кор. НАН Украины, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев                          |
| <b>Котлярский Ф. М.</b>  | отв. секретарь, д-р техн. наук, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев                       |
| <b>Марченко И. К.</b>    | д-р техн. наук, НИИПТмаш, Краматорск   |
| <b>Мысик Р. К.</b>       | д-р техн. наук, проф., Уральский государственный политехнический университет (УПИ), Екатеринбург                           |
| <b>Пилюшенко В. Л.</b>   | чл.-кор. НАН Украины, проф., Донбасский институт управления, Донецк  |
| <b>Смирнов А. Н.</b>     | д-р техн. наук, проф., Донецкий национальный технический университет   |
| <b>Тарасевич Н. И.</b>   | зав. редакцией, д-р техн. наук, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев                       |
| <b>Чернега Д. Ф.</b>     | чл.-кор. НАН Украины, проф., Национальный технический университет Украины «КПИ», Киев                                      |
| <b>Шинский О. И.</b>     | д-р техн. наук, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев                                |
| <b>Шумихин В. С.</b>     | д-р техн. наук, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев                                |
| <b>Эльдарханов А. С.</b> | акад. РАН, 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.: 424-12-50, 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 06.02.2012. Подписано в печать 31.03.2012. Бум. офс. № 2. Формат 70x108/16.

Печать офс. Усл.- печ. л. 8,3. Уч.- изд. л. 8,0. 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 (92), март-апрель, 2012 г.  
Киев

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПОЛУЧЕНИЕ И ОБРАБОТКА РАСПЛАВОВ

- ПЕТРИЦЕВ А. С., ГРИГОРЬЕВ С. М.** Особенности некоторых физико-химических закономерностей при восстановлении окалины быстрорежущей стали. . . . . **3**
- ШАЛОМЕЕВ В. А., ЦИВИРКО Э. И., САМОЙЛОВ В. Е., САМОЙЛОВ Ю. В., ГОНТАРЕНКО В. И.** Рафинирование магниевого расплава углеродсодержащими фильтрами . . . . . **11**
- КОТЛЯРСКИЙ Ф. М.** Результаты испытания новой технологической пробы для оценки газонасыщенности жидких алюминиевых сплавов . . . . . **17**
- СОРОЧЕНКО В. Ф.** Нанотехнологическая модель влияния карбамида на оптимальное содержание водорода в литейных алюминиевых сплавах. Сообщение 2. . . . . **23**

### КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ И СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ СПЛАВОВ

- БУБЛИКОВ В. Б., ЯСИНСКИЙ А. А., БЕРЧУК Д. Н., ЗЕЛЕНАЯ Л. А., БЕЗКОРОВАЙНАЯ И. В., ЗЕЛЕНСКАЯ Т. В.** Влияние меди на структуру и механические свойства высокопрочного чугуна, получаемого модифицированием в литейной форме. . . . . **30**

### НОВЫЕ МЕТОДЫ И ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛИТЬЯ

- ГОЛОВАЧЕНКО В. П., БОРИСОВ Г. П., ДУКА В. М., ВЕРНИДУБ А. Г.** Литье цветных металлов и сплавов в форму из металлической фольги. . . . . **40**

### ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ, МЕХАНИЗАЦИИ И КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ЛИТЬЯ

- БЕЛИК В. И., ШЕНЕВИДЬКО Л. К.** Использование оптической компьютерной мыши в качестве датчика перемещения . . . . . **45**

**МОИСЕЕВ Ю. В., ЛИЧАК А. И., ТВЕРДОХВАЛОВ В. А.** Экспериментальная оценка глубины однополюсного промагничивания сталей при магнитном контроле их структурного состояния. . . . . **50**

**НОВЫЕ ЛИТЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ОЛЕКСЕНКО И. В.** Влияние дополнительного легирования сплава на основе чугуна с медью и серой (СЧCuS) на структуру, износ и массоперенос при внешнем трении. . . . . **58**

**НЕИЖКО И. Г., ГАВРИЛЮК В. П.** К расчету коэффициента концентрации напряжений в устье трещин материалов в хрупком состоянии . . . . . **67**

**ХРИСТЕНКО В. В., КИРИЕВСКИЙ Б. А., ТРУБАЧЕНКО Л. Н.** Влияние содержания растворенных элементов в фазе на основе меди на политермы электрического сопротивления сплавов квазибинарного Cu-Ni<sub>2</sub>Si сечения диаграммы состояния системы Cu-Ni-Si. . . . . **73**

**УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!**

**Агенство ГП «Пресса»**  
продолжает подписку на журнал  
**«ПРОЦЕССЫ ЛИТЬЯ»**  
на II полугодие 2012 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 стран — 90 \$.

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

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