

## 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.: 424-12-50, 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 16.07.2012. Подписано в печать 28.09.2012. Бум. офс. № 2. Формат 70x108/16.

Печать офс. Усл.- печ. л. 9,2. 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  
№ 5 (95), сентябрь-октябрь, 2012 г.  
Киев

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПОЛУЧЕНИЕ И ОБРАБОТКА РАСПЛАВОВ

- ПЕТРИЦЕВ А. С., ГРИГОРЬЕВ С. М.** Некоторые физико-химические закономерности углеродотермического восстановления тугоплавких элементов в системе (Mo, W, Cr, V, Nb)-O-C. . . . . **3**
- КОСТЯКОВ В. Н., ПОЛЕТАЕВ Е. Б., ВОЛОШИН А. А.** Качество стали 10X16H4БЛ, выплавленной из шихтовой заготовки плазменно-индукционной плавки . . . . . **10**
- ХРИСТЕНКО В. В., РУДЕНКО М. А., УШКАЛОВА О. В.** Об ограниченной взаимной растворимости компонентов в расплавах бинарных металлических систем монотектического типа. . . . . **13**
- ЛАСКОВЕЦ В. В., ГЗОВСКИЙ К. Ю., ГАВРИЛЮК В. П.** Микролегирование сплава AlCu<sub>6,8</sub> титаном . . . . . **19**

### ГИДРОДИНАМИКА ПРОЦЕССОВ ЛИТЬЯ

- ЛИХОШВА В. П., ТИМОШЕНКО А. Н., РЕЙНТАЛЬ Е. А., БОНДАРЬ Л. А.** Форма свободной поверхности жидкости в реакторах смешения в условиях наложения механического и пневматического воздействий. . . . . **25**

### КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ И СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ СПЛАВОВ

- НАЙДЕК В. Л., НЕИЖКО И. Г., ГАВРИЛЮК В. П.** Шаровидный графит в чугунах **33**

### НОВЫЕ МЕТОДЫ И ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛИТЬЯ

- СИНЧУК А. В., ЦУРКИН В. Н., ИВАНОВ А. В., РУБАН А. С.** Силовое магнитоимпульсное воздействие на твердожидкий алюминиевый сплав А357. . . . . **43**
- ПУЖАЙЛО Л. П., ГАВРИЛЮК В. П., СЕРЫЙ А. В., ПОЛИВОДА С. Л., ГОРДЫНЯ А. Н.** Моделирование магнитогидродинамических процессов электромагнитного перемешивания алюминиевого сплава в кристаллизаторе и тепловой насадке при полунепрерывном литье слитков. . . . . **54**

**КИРИЕВСКИЙ Б. А., АЛЕКСАНДРОВА Е. Н.** Получение моно- и биметаллических отливок намораживанием из расплава. . . . . **61**

**ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ, МЕХАНИЗАЦИИ  
И КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ЛИТЬЯ**

**БОГДАН К. С., САНКИН А. А., СЛАЖНЕВ Н. А.** Пружинно-тензометрические платформенные весы с бесконтактным узлом силовведения для автоматизации литейных технологий. . . . . **68**

**НОВЫЕ ЛИТЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**БЕСПАЛЫЙ А. А.** Литейные свойства химически активных сплавов на основе циркония и алюминия, склонных к объемной аморфизации . . . . . **73**

**Хроника. Информация**

**Дмитрий Федорович Чернега — к 85-летию со дня рождения . . . . . 77**

**УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!**

**Агенство ГП «Пресса»**  
объявляет подписку на журнал  
**«ПРОЦЕССЫ ЛИТЬЯ»**  
на 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!**