

## **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>Пилющенко 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. 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 15.09.2011. Подписано в печать 30.11.2011. Бум. офс. № 2. Формат 70x108/16.

Печать офс. Усл.-печ. л. 8,8. Уч.-изд. л. 8,4. Тираж 240. Зак.

Цена договорная

Типография Издательского дома “Академпериодика” НАН Украины

Свидетельство о внесении в Госреестр субъекта издательской деятельности серии ДК № 544 от 27.07.01  
01004, Киев-4, ул. Терещенковская, 4

# ПРОЦЕССЫ *дії*

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
основан в январе 1992 г.  
выходит 6 раз в год  
№ 6 (90), ноябрь-декабрь, 2011 г.  
Киев

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПОЛУЧЕНИЕ И ОБРАБОТКА РАСПЛАВОВ

<b>ОХОТСКИЙ В. Б.</b> . Закон квадратного корня. Вакуумирование . . . . .	3
<b>ЦУРКИН В. Н., СИНЧУКА В., ВОЛКОВ Г. В., KYUNG-HYUN KIM</b> . Повышение эффективности модифицирования силуминов путем жидкофазной электрогоидроимпульсной обработки . . . . .	8
<b>ПУЖАЙЛО Л. П., СЕРЫЙ А. В., ПОЛИВОДА С. Л.</b> . Сравнительный анализ характеристик электромагнитов различных конфигураций, применяемых в МГД- установках для приготовления и разливки алюминиевых сплавов . . . . .	13
<b>ЕФИМОВА В. Г., ЕФИМОВ Г. В., СИМАНОВСКИЙ В. М., МАКСЮТА И. И., КВАСНИЦКАЯ Ю. Г., МИХНЯН Е. В.</b> . Повышение устойчивости огнеупорных материалов к расплавам жаропрочных сплавов . . . . .	23

### КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ И СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ СПЛАВОВ

<b>БУБЛИКОВ В. Б., ЯСИНСКИЙ А. А., БЕРЧУК Д. Н., ЗЕЛЕНЫЙ Б. Г., ЗЕЛЕНАЯ Л. А.</b> . Особенности влияния кремния на структуру и механические свойства отливок из высокопрочного чугуна, модифицированного в литейной форме . . . . .	28
<b>ТАРАСЕВИЧ Н. И., СКРИПНИК С. В., ТАРАСЕВИЧ И. Н.</b> . Теплофизические особенности получения корпуса компрессора газовой турбины центробежным электрошлаковым литьем . . . . .	39

### НОВЫЕ ЛИТЫЕ МАТЕРИАЛЫ

<b>АФТАНДИЛЯНЦ Е. Г., ПЕЛИКАН О. А., ЛИХОШВА В. П., КЛИМЕНКО Л. М.</b> . Термокинетические параметры формирования структуры биметаллических отливок . . . . .	46
<b>ДОЦЕНКО В. П., МИХАЙЛОВА А. А.</b> . Исследование эксплуатационных свойств литых цепей при повышенных температурах . . . . .	55

<b>ГАДЖИЕВ Р. Д., АЗИМОВА Л. Г., ИСМАИЛОВА К. Г., БАБАНЛЫ М. Б.</b> Методы получения аморфных и микрокристаллических сплавов . . . . .	<b>63</b>
<b>ЛЕВИЦКИЙ Н. И., ЛАПШУК Т. В., МАТВИЕЦ Е. А., КУЗЬМЕНКО Н. И., КУЛАК А. Д.</b> Использование электронно-лучевой литьевой технологии для производства материалов системы Ti-Al-Si . . . . .	<b>70</b>

### **Хроника. Информация**

<b>Олег Васильевич Носоченко</b> (к 75-летию со дня рождения) . . . . .	<b>76</b>
<b>Перечень статей, опубликованных в журнале «Процессы литья» в 2011 г.</b>	<b>78</b>

### **УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!**

**Агентство ГП «Пресса»**

продолжает подписку на журнал

**«ПРОЦЕССЫ ЛИТЬЯ»**

на 2012 год.

**Индекс журнала 74388**

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

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**