

## 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

**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 «Информлитъе»

---

Сдано в набор 04.02.2011. Подписано в печать 31.03.2011. 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 (86), март-апрель, 2011 г.  
Киев

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПОЛУЧЕНИЕ И ОБРАБОТКА РАСПЛАВОВ

- КУРПАС В. И., НАЙДЕК В. Л., СЫЧЕВСКИЙ А. А.** Гидродинамические особенности газлифтной циркуляции расплава в условиях низкого вакуума. . . . . 3
- КОСТЯКОВ В. Н., СУШКОВ А. Н., КИРЬЯКОВА Н. В.** Качество чугуна, выплавленного из отходов металлообработки и железорудного сырья . . . . . 6
- НАЙДЕК В. Л., НАРИВСКИЙ А. В.** Применение плазменного нагрева в технологиях литейного производства. . . . . 9
- АГЕЕВ Ю. А., ШКУРКИН В. И., БУЛДЫГИН С. В., ВЛАСОВ В. Н.** Новые лигатуры и модификаторы для производства отливок из алюминиевых литейных сплавов и чугуна . . . . . 16

### ЗАТВЕРДЕВАНИЕ СПЛАВОВ

- КОТЛЯРСКИЙ Ф. М.** Определение свойств отливок с низкой интенсивностью затвердевания. . . . . 20

### КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ И СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ СПЛАВОВ

- БУБЛИКОВ В. Б., ЯСИНСКИЙ А. А., СИРОПОРШНЕВ Л. Н., БЕРЧУК Д. Н., КИРИШУН И. В.** Влияние никеля на структуру и механические свойства отливок из высокопрочного чугуна. . . . . 24
- НУРАДИНОВ А. С., ТАРАНОВ Е. Д., ЭЛЬДАРХАНОВ А. С.** Влияние вибрации на теплофизические условия формирования непрерывнолитой заготовки. . . . 34

### НОВЫЕ МЕТОДЫ И ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛИТЬЯ

- СИНЧУКА В., ЦУРКИН В. Н., ФЕДЧЕНКО Н. А.** Снижение негативного влияния Fe-содержащих интерметаллидов на силумины путем электрогидроимпульсной обработки расплава. . . . . 39

## НОВЫЕ ЛИТЫЕ МАТЕРИАЛЫ

<b>ЧЕРНЕГА Д. Ф., СОРОЧЕНКО В. Ф., КУДЬ П. Д.</b> Сплав для алитирования поверхности сталей аустенитного класса . . . . .	<b>45</b>
<b>ЗЕЛЕНый Б. Г., ШЕЙКО А. А., ЕВКО В. М.</b> Коррозионная стойкость аустенитных высокопрочных чугунов в парах гептила и амила. . . . .	<b>52</b>
<b>НЕИЖКО И. Г.</b> Качественный анализ концентрации напряжений возле графитных включений в чугунах. . . . .	<b>56</b>

## В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ

<b>ТЫДНЮК В. З., ШИНСКИЙ О. И., КРАВЧЕНКО В. П., ДОРОШЕНКО В. С., ШИНСКИЙ И. О.</b> Квантовые особенности теплообмена и кристаллизации жидкого металла. Сообщение 1. . . . .	<b>60</b>
--	-----------

## Хроника. Информация

<b>Владимир Петрович Гаврилюк</b> (к 70-летию со дня рождения). . . . .	<b>71</b>
<b>Памяти Валентина Саввовича Шуляка.</b> . . . . .	<b>73</b>
<b>Виктор Алексеевич Ефимов</b> (к 90-летию со дня рождения). . . . .	<b>75</b>

### **УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!**

**Агенство ГП «Пресса»**  
продолжает подписку на журнал  
**«ПРОЦЕССЫ ЛИТЬЯ»**  
на 2011 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 — 20 грн.

Годовая подписка — 120 грн. (для Украины),  
с учетом почтовых расходов — 135 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**