

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

- Найдек В. Л.** главный редактор, акад. НАН Украины, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Дубоделов В. И.** зам. главного редактора, акад. 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
- 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
- Пилюшенко 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
- 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 **Н. А. Верховлюк, В. А. Лихошва**

Компьютерный набор, верстка **Л. Л. Усенко**

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

Сдано в набор 18.03.2015. Подписано в печать 25.05.2015. Бум. офс. № 2. Формат 70x108/16.

Печать офс. Усл.- печ. л. 8,4. Уч.- изд. л. 8,0. Тираж 180. 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
№ 3 (111), май-июнь, 2015 г.
Киев

СОДЕРЖАНИЕ

НОВЫЕ МЕТОДЫ И ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛИТЬЯ

- СМИРНОВ А. Н., КУБЕРСКИЙ С. В., ГОЛОВЧАНСКИЙ А. В., ВЕРЗИЛОВ А. П.** Моделирование условий образования следов качания на поверхности непрерывнолитого слитка **3**
- БОГУШЕВСКИЙ В. С., САМАРАЙ Р. В., САМАРАЙ В. П.** Управление процессом смазывания пресс-формы в закрытом состоянии с помощью нечётких регуляторов **10**
- ИВАНОВА О. С.** О проблемах в управлении и автоматизации ЭШТП в области повышения качества металла и уменьшения энергозатрат плавки. **14**

КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ И СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ СПЛАВОВ

- ДУБОДЕЛОВ В. И., СЕРЕДЕНКО В. А., ЗАТУЛОВСКИЙ А. С., КОСИНСКАЯ А. В., СЕРЕДЕНКО Е. В.** Структурообразование алюминиевого сплава с заперитектическим содержанием марганца и титана при воздействии постоянного магнитного поля на затвердевающий расплав **20**
- ПРИГУНОВА А. Г., КОШЕЛЕВ М. В., ПЕТРОВ С. С., ПРИГУНОВ С. В.** Термический анализ и структура заэвтектических силуминов при модифицировании расплавов электрическим током **27**
- КОТЛЯРСКИЙ Ф. М.** О естественных механизмах формирования центров кристаллизации **37**

ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМЫ

- ШАЛЕВСКАЯ И. А., БОГДАН А. В., ШИНСКИЙ В. О.** Мониторинг и контроль параметров при изготовлении литейных пенополистироловых моделей. **42**
- МАКСЮТА И. И., КВАСНИЦКАЯ Ю. Г., НЕЙМА А. В., МИХНЯН Е. В., ТИХОНОВА О. А.** Выжигаемые ППС-модели как перспективный метод улучшения качества литых деталей ГТД **47**

НОВЫЕ ЛИТЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- ЗАТУЛОВСКИЙ А. С., ЩЕРЕЦКИЙ А. А., ЩЕРЕЦКИЙ В. А.** Упрочнение алю-
моматричных композиционных материалов триботехнического назначения
наноразмерными частицами циркония, молибдена, вольфрама. 57
- ПАРЕНЮК А. А.** Перспективы применения медных сплавов монотектических
систем как материала для токосъёмных вставок на электротранспорте. 62
- ХРИСТЕНКО В. В., ОМЕЛЬКО Л. Г., РУДЕНКО М. А.** Оптимизация состава
кондуктивных монотектических Cu-(Fe-Cr-C) сплавов. 67

В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ

- ЗАХАРЧЕНКО Э. В.** Термический анализ: nereкомендуемые термины и их
заменители 72

ХРОНИКА. ИНФОРМАЦИЯ

- Георгий Павлович Борисов (к 85-летию). 74
- Дмитрий Павлович Чернега (памяти). 77

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Подписка журнала

«ПРОЦЕССЫ ЛИТЬЯ»

проводится через редакцию.

Журнал выходит 6 раз в год.

Для получения журнала с любого номера

необходимо направить письмо-запрос

по адресу: 03680, г. Киев-142, ГСП,

б-р. Вернадского, 34/1,

ФТИМС НАН Украины с пометкой

журнал «Процессы литья» либо

по факсу: (044) 424-35-15; e-mail: proclit@ptima.kiev.ua.

Счёт-фактуру согласно запросу редакция высылает

письмом, по факсу или по e-mail.

Стоимость одного журнала — 40 грн.

Годовая подписка с учётом почтовых расходов — 240 грн

(для Украины).

Годовая подписка для зарубежных подписчиков — 90 \$.

В редакции можно также приобрести

электронную версию журнала.