

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
- 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.: 424-04-10; факс: 424-35-15, E-mail: proclit@ptima.kiev.ua

Internet: <http://www.ptima.kiev.ua>

Редактор, корректор **З. А. Ярославец, 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 «Информлитъе»

Сдано в набор 17.09.2014. Подписано в печать 03.12.2014. Бум. офс. № 2. Формат 70x108/16.

Печать офс. Усл.- печ. л. 8,4. Уч.- изд. л. 8,0. Тираж 210. 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
№ 6 (108), ноябрь-декабрь, 2014 г.
Киев

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЛУЧЕНИЕ И ОБРАБОТКА РАСПЛАВОВ

- НАРИВСКИЙ А. В., ПИОНТКОВСКАЯ Н. С., ФЕДОРОВ В. В., КОСИНСКАЯ А. В.** Эффективность рафинирования алюминиевых сплавов при разных способах газофлюсовой обработки расплава. 3
- СКРЕБЦОВ А. М., ХЛЕСТОВ В. М., КАЧИКОВ А. С., КУЗЬМИН Ю. Д., СЕКАЧЕВ А. О., ТЕРЗИ В. В.** Изменение химического состава, структуры и плотности стали после затвердевания проб, отобранных в процессе ее плавки в дуговой электропечи. 7

ГИДРОДИНАМИКА ПРОЦЕССОВ ЛИТЬЯ

- НОГОВИЦЫН А. В., ПОДОЛЬЦЕВ А. Д., КУЧЕРЯВАЯ И. Н., ЛОМКО Н. А.** Компьютерное моделирование течения расплава в двухвалковом кристаллизаторе. 11
- НУРАДИНОВ А. С., ЭЛЬДАРХАНОВ А. С., БАРАНОВА В. Н., АХТАЕВ С. С. -С., УЗДИЕВА Н. С., ОСАДЧИЙ А. Г.** Воздействие вибрационной и газоимпульсной обработки затвердевающего металла на гидродинамические процессы формирования непрерывнолитых заготовок. 18

КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ И СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ СПЛАВОВ

- СЕРЕДЕНКО Е. В., ДУБОДЕЛОВ В. И., ХОРУЖИЙ В. Я.** Модифицирование в постоянном магнитном поле литой структуры многокомпонентного сплава на базе системы Al-Cu-Fe при заливке, охлаждении и затвердевании. 23
- ЦУРКИН В. Н., ИВАНОВ А. В., ФЕДЧЕНКО Н. А., ЧЕРЕПОВСКИЙ С. С., ВАСЯНОВИЧ Н. А., ФЕЩУК М. Л.** Кондукционная электротоксовая обработка расплава сплава А390. 33
- ДМИТРИШИНА Я. Ю.** Анализ кинетики роста первичных кристаллов кремния в заэвтектических силуминах при модифицировании порошком карбида кремния 42

ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ, МЕХАНИЗАЦИИ И КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ЛИТЬЯ

- МОИСЕЕВ Ю. В., ЛИЧАК А. И.** Влияние механических нагрузжений на локальную остаточную намагниченность малоуглеродистых сталей. 49

БОГДАН К. С., САНКИН А. А., СЛАЖНЕВ Н. А., КИЗИЛОВА А. Ю. Экспериментальные исследования пружинно-тензометрических весовых устройств с пондеромоторным узлом силоведения для дозирования литейных материалов **59**

НОВЫЕ МЕТОДЫ И ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛИТЬЯ

НАЙДЕК В. Л., НАРИВСКИЙ А. В., ТАРАСЕВИЧ Н. И., ФЕДОРОВ В. В. Стойкость графитовых электродов в плазмотронах косвенного действия. **64**

ЛАДОХИН С. В., ЛАПШУК Т. В. Тенденции развития электронно-лучевых литейных технологий и создание нового оборудования для плавки и литья металлов и сплавов. **68**

Хроника. Информация

Николай Владимирович Костяков (к 80-летию). **75**

Перечень статей, опубликованных в журнале «Процессы литья» в 2014 г. . . . **76**

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,

бул. Вернадского, 34/1,

ФТИМС НАН Украины с пометкой

журнал «Процессы литья» либо

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

Счет-фактуру согласно запросу редакция высылает

письмом, по факсу или по E-mail.

Стоимость одного журнала — 40 грн.

Годовая подписка с учетом почтовых расходов — 240 грн.

(для Украины).

Годовая подписка для зарубежных подписчиков — 90 \$.

В редакции можно также приобрести

электронную версию журнала.