

Зарегистрирован  
в Госкоминформ политики,  
телевидения и радиовещания Украины  
КВ № 6985 от 18 февраля 2003 года  
Издается с июня 1993 года

Рекомендован к печати Ученым советом  
Физико-технологического института  
металлов и сплавов НАН Украины

Журнал входит в Перечень научных  
профессиональных изданий Украины,  
рекомендованных для публикации трудов  
соискателей кандидатских и докторских степеней

**№11'2015**  
(270)

# МЯТАЛЛ ЛІТЬВЕ Україны

наука техніка технологія бізнес

**Учредитель:** Физико-технологический институт металлов и сплавов Национальной академии наук Украины

**Издатели:** Физико-технологический институт металлов и сплавов Национальной академии наук Украины

Донецкий национальный технический университет

Институт черной металлургии Национальной академии наук Украины

Ассоциация литейщиков Украины

Украинская ассоциация сталеплавильщиков

**Смирнов А. Н., Куберский С. В., Максеев Е. Н.**

Изменение эксплуатационных свойств шлакообразующих смесей при серийной разливке  
и их влияние на ход процесса непрерывного литья. . . . . 3

**Докторов М. Е., Докторова Н. М., Докторов С. Е.**

К вопросу определения уровня подачи заготовки в валки при профилировании. . . . . 10

**Мамишев В. А., Шинский О. И., Соколовская Л. А.**

Физико-химические аспекты улучшения температурных условий кристаллизации Fe-C сплавов  
в полости песчаных форм. Сообщение 5. . . . . 19

**Дорошенко В. С.**

Анализ и идентификация литых легковесных металлоконструкций с использованием теории  
минимальных поверхностей. . . . . 24

**Жуков Л. Ф., Корниенко А. Л., Петренко Д. А.**

Современные методы многоцветовой термометрии металлургических объектов. . . . . 29

**Шалевская И. А.**

Мероприятия по снижению вредного воздействия литейной технологии на окружающую среду. . . . . 36

## редакционная коллегия

- Найдек В. Л.** главный редактор, д-р техн. наук, проф., акад. НАН Украины, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Дубоделов В. И.** зам. главного редактора, д-р техн. наук, проф., акад. НАН Украины, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Минаев А. А.** зам. главного редактора, д-р техн. наук, чл.-кор. НАН Украины, Донецкий национальный технический университет, Донецк
- Бойченко Б. М.** д-р техн. наук, проф., Национальная металлургическая академия Украины, Днепропетровск
- Борисов Г. П.** д-р техн. наук, проф., чл.-кор. НАН Украины, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Бубликов В. Б.** д-р техн. наук, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Величко А. Г.** д-р техн. наук, проф., чл.-кор. НАН Украины, Национальная металлургическая академия Украины, Днепропетровск
- Гасик М. И.** д-р техн. наук, проф., акад. НАН Украины, Национальная металлургическая академия Украины, Днепропетровск
- Кириевский Б. А.** д-р техн. наук, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Коновалов Ю. В.** д-р техн. наук, проф.
- Ладохин С. В.** д-р техн. наук, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Лихошва В. П.** д-р техн. наук, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Лобанов М. М.** акад. НАН Украины, Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины, Киев
- Мазур В. Л.** д-р техн. наук, проф., чл.-кор. НАН Украины, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Ноговицын А. В.** д-р техн. наук, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Петренко В. А.** д-р техн. наук, акад. АИН Украины, засл. деятель науки и техники Украины, Национальная металлургическая академия Украины, Днепропетровск
- Смирнов А. Н.** д-р техн. наук, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- 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., президент Ассоциации литейщиков Украины, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев

## редакция



Редактор  
**Валентина Александровна Лихошва**

Корректор  
**Ольга Олеговна Токарева**



Макет  
**Сергей Анатольевич Цихмайстренко**  
**Лилия Викторовна Школяренко**



Верстка  
**Ольга Викторовна Клименко**

## адрес редакции и типографии

Украина, 03680, г. Киев-142, ГСП, бул. Вернадского, 34/1  
Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины  
Телефон: (044) 424-04-10, 424-34-50, факс (044) 424-35-15  
E-mail: mlu@ptima.kiev.ua

Информация о журнале на сайте: [www.ptima.kiev.ua](http://www.ptima.kiev.ua)

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением автора. Ответственность за достоверность представленных материалов несут авторы статей. За рекламную информацию отвечают рекламодатели.

Сдано в набор 30.09.15. Подписано в печать 11.11.15. Формат 60x84/8. Бумага офсетная № 1. Печать на ризографе.  
Уч.-изд. л. – 5,65. Усл.-печ. л. – 4,88. Усл. кр.-от. – 5,8. Тираж – 150. Отпечатано ООО «Наш формат», просп. Мира, 7.

# ЗМІСТ

<b>Смірнов О. М., Куберський С. В., Максєв Є. М.</b>	
Зміна експлуатаційних властивостей шлакоутворюючих сумішей при серійному розливанні та їх вплив на хід процесу безперервного лиття. . . . .	3
<b>Докторов М. Ю., Докторова Н. М., Докторов С. Ю.</b>	
До питання визначення рівня подачі заготовки у валки при профілюванні. . . . .	10
<b>Мамішев В. А., Шинський О. Й., Соколовська Л. А.</b>	
Фізико-хімічні аспекти поліпшення температурних умов кристалізації Fe-C сплавів в порожнині піщаних форм. Повідомлення 5. . . . .	19
<b>Дорошенко В. С.</b>	
Аналіз та ідентифікація литих легковагових металоконструкцій з використанням теорії мінімальних поверхонь. . . . .	24
<b>Жуков Л. Ф., Корнієнко А. Л., Петренко Д. О.</b>	
Сучасні технології багатокольорової термометрії металургійних об'єктів. . . . .	29
<b>Шалевська І. А.</b>	
Заходи щодо зниження шкідливого впливу ливарної технології на навколишнє середовище. . . . .	36

# CONTENTS

<b>Smirnov A., Kuberskiy S., Maksaev E.</b>	
Change of working properties for slag-forming mixtures during sequence casting and its effect on continuous casting process. . . . .	3
<b>Doktorov M., Doktorova N., Doktorov S.</b>	
On the question of determining the level of workpiece in rolls during profiling. . . . .	10
<b>Mamishhev V., Shinskij O., Sokolovska L.</b>	
Physical-chemical aspects of temperature conditions improvement for Fe-C alloys crystallization in the cavity of sandy moulds. Report 5. . . . .	19
<b>Doroshenko V.</b>	
Analysis and identification of cast lightweight metal structures using minimal surfaces theory. . . . .	24
<b>Zhukov L., Kornienko A., Petrenko D.</b>	
Modern technologies of multiwavelength pyrometry for metallurgical objects. . . . .	29
<b>Shalevska I.</b>	
Measures to reduce harmful influence of casting technology on the environment. . . . .	36