

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

№8-10'2016
(279-281)

МЕТАЛЛ ЛИТЬЕ Украины

наука техника технология бизнес

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

Белоцерковец В. В., Завгородняя Е. А., Тарасевич В. Н.

Металлургический комплекс Украины: проблемы и инновационные императивы развития
в контексте вызовов глобальной конкуренции. 3

Могилевцев О. А., Стороженко С. А., Стороженко Т. И.

Химические процессы при модифицировании чугуна вдуванием магния. 9

Захарченко В. Н., Руденко Ю. Р., Лебедь Ю. К.

Освоение технологии ведения плавки с применением ПУТ в условиях повышенного
шлакообразования на ПАО «ДМК». 14

Ясюков В. В., Лысенко Т. В., Солоненко Л. И., Чередник В. А.

Анализ и синтез физико-химического воздействия на эксплуатационную надежность отливок. 19

Золотарь Л. С., Идрис Гарба Гусау, Акимов О. В., Богдан В. В., Золотарева А. В.

Определение мест возникновения и размеров газоусадочных литейных дефектов с применением
компьютерно-интегрированного моделирования. 24

Шинский О. И., Шалевская И. А.

Экологические аспекты при гранулировании шлака. 32

Семыкин С. И., Голуб Т. С., Семыкина Е. В., Дудченко С. А., Вакульчук В. В.

Промышленные исследования особенностей влияния электрических воздействий на количество
корольков в шлаке при верхней кислородной продувке. 36

Богушевский В. С., Сырбу Ю. И.

Устройство определения степени окисления углерода до окиси в полости конвертера. 44

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

Системный подход к исследованию теплофизических процессов литья. 49

Лысенко Т. В., Крейцер К. А., Ясюков В. В., Бондарь А. А.

Выбор оптимального комплекса оборудования для бесфлюсовой защиты магниевых сплавов. 54

Дорошенко В. С.

Структура исследований и технологических разработок по регулированию скорости охлаждения
отливок и переход к конструированию легковесных отливок. 58

Жизнь во имя науки и образования

К 100-летию со дня рождения Г. Г. Ефименко. 64

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
- Кириевский Б. А.** д-р техн. наук, проф., Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- 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 Л. 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.** 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
- Гнилоскуренко С. В.** зав. редакцией, канд. техн. наук, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев

редакция



Редактор
Анастасия Андреевна Горшкова

Корректор
Надежда Александровна Верховлюк



Макет
Сергей Анатольевич Цихмайстренко
Лилия Викторовна Школяренко



Верстка
Ольга Викторовна Козачко

адрес редакции и типографии

Украина, 03142, г. Киев-142, 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

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

Сдано в набор 11.07.16. Подписано в печать 05.09.16. Формат 60x84/8. Бумага офсетная № 1. Печать на ризографе.
Уч.-изд. л. – 6,45. Усл.-печ. л. – 5,58. Усл. кр.-от. – 6,5. Тираж – 150. Отпечатано ООО «Наш формат», просп. Мира, 7.

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| Білоцерківець В. В., Завгородня О. О., Тарасевич В. М. Металургійний комплекс України: проблеми та інноваційні імперативи розвитку в контексті викликів глобальної конкуренції. | 3 |
| Могілезцев О. О., Стороженко С. А., Стороженко Т. І. Хімічні процеси при модифікуванні чавуну вдуванням магнію. | 9 |
| Захарченко В. Н., Руденко Ю. Р., Лебедь Ю. К. Освоєння технології ведення плавки із застосуванням ПВП в умовах підвищеного шлакоутворення на ПАО «ДМК». | 14 |
| Ясюков В. В., Лисенко Т. В., Солоненко Л. І., Чередник В. А. Аналіз і синтез фізико-хімічного впливу на експлуатаційну надійність виливків. | 19 |
| Золотарь Л. С., [Ідріс Гарба Гусау], Акімов О. В., Богдан В. В., Золотарева А. В. Визначення місць виникнення і розмірів газоусадочних ливарних дефектів із застосуванням комп'ютерно-інтегрованого моделювання. | 24 |
| Шинський О. Й., Шалевська І. А. Екологічні аспекти при гранулюванні шлаку. | 32 |
| Семикін С. І., Голуб Т. С., Семикіна О. В., Дудченко С. О., Вакульчук В. В. Промислові дослідження особливостей впливу електричних дій на кількість корольків у шлаку під час верхньої кисневої продувки. | 36 |
| Богушевський В. С., Сирбу Ю. І. Пристрій визначення ступеня окислення вуглецю до окису в порожнині конвертера. | 44 |
| Мамішев В. А., Шинський О. Й., Соколовська Л. А. Системний підхід до вивчення теплофізичних процесів лиття. | 49 |
| Лисенко Т. В., Крейцер К. О., Ясюков В. В., Бондар О. А. Вибір оптимального комплексу обладнання для безфлюсового захисту магнієвих сплавів. | 54 |
| Дорошенко В. С. Структура досліджень і технологічних розробок з регулювання швидкості охолодження виливків і перехід до конструювання легковагих виливків. | 58 |
| Життя в ім'я науки та освіти До 100-річчя від дня народження Г. Г. Єфименка. | 64 |

CONTENTS

| | |
|--|----|
| Bilotserkivets' V., Zavorodnia O., Tarasevich V. Metallurgical complex of Ukraine: problems and innovative development imperatives under the context of challenges of global competition. | 3 |
| Mogilevtsev O., Storozhenko S., Storozhenko T. Chemical processes when modifying cast iron by injection of magnesium. | 9 |
| Zakharchenko V., Rudenko Yu., Lebed' Yu. Adoption of heat process running with pulverized coal under the conditions of excessive slag formation at PJSC «DMK». | 14 |
| Yasiukov V., Lysenko T., Solonenko L., Cherednik V. Analysis and synthesis of physico-chemical impact on the operational reliability of the castings. | 19 |
| Zolotar' L., Idris Garba Gusau, Akimov O., Bogdan V., Zolotareva A. Determination of places of formation and the sizes of gas-shrinkable casting defects with application of the computer integrated simulation. | 24 |
| Shinskii O., Shalevskaia I. Environmental aspects in the process of slag granulation. | 32 |
| Semykin S., Golub T., Semykina E., Dudchenko S., Vakul'chuk V. Industrial researches of features of influence of electric impacts on the number of metal drops in slag at the top oxygen blowing. | 36 |
| Bogushevskii V., Syrbu Yu. The device of definition of the extent of oxidation of carbon to the oxide in the converter cavity. | 44 |
| Mamishev V., Shinkii O., Sokolovskaia L. The system approach to the research of thermophysical processes of casting. | 49 |
| Lysenko T., Kreitser K., Yasiukov V., Bondar' A. Selection of the optimal set of equipment for the flux-free protection of magnesium alloys. | 54 |
| Doroshenko V. The structure of the research and technological development by regulating the cooling rate of casting and the transition to the construction of lightweight castings. | 58 |
| Life in the name of science and education On the 100-th anniversary of G. G. Efimenko. | 64 |