

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

№1'2017
(284)

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

Зинченко Ю. А.

ЧАО «Мариупольський металлургический комбинат им. Ильича» – 120 лет. 4

Зинченко Ю. А., Курпе А. Г., Форман А. В., Русских В. П., Семакова В. Б., Семаков В. В.

Совершенствование режимов загрузки доменных печей ЧАО «ММК им. Ильича» в условиях вдувания пылеугольного топлива. 5

Тарасенко О. С., Шебаниц М. Ю., Балжи Т. Л., Шебаниц О. Н., Петренко А. С.

Освоение новых видов продукции в ЛПЦ-3000 ЧАО «ММК им. Ильича». 11

Томаш М. А., Изотов Б. В., Турбаба А. Е., Абдулин М. З., Дворцин Г. Р., Гребинная М. В.

Модернизация горелочного оборудования зажигательных горнов агломерационных машин аглофабрики ЧАО «ММК им. Ильича». 16

Чейлях Я. А., Цуркан М. Л., Чейлях А. П.

Функциональные материалы и технологии с эффектом самоупрочнения при эксплуатации и их экономическая эффективность. 20

Писмарев К. Е., Булгаков В. А., Изотов Б. В., Томаш М. А., Таушан И. И.

Освоение производства конвертерной извести из известняка марки ЧД в прямоточно-противоточных шахтных печах известково-обжигательного цеха ЧАО «ММК им. Ильича». 30

Курпе А. Г., Изотов Б. В., Лаштун А. И., Коткова Е. Ю., Негрий С. Д.

Разработка и внедрение модели нормирования расхода топлива в методических печах стана 1700 в рамках функционирования системы энергетического менеджмента ISO 50001:2011. 35

Писмарев К. Е., Чичкарев Е. А., Алексеева В. А., Чичкарев К. Е.

Совершенствование технологии раскисления и внепечной обработки низкокремнистых марок стали. . . 43

Писмарев К. Е., Бохонов О. М., Бердник В. П., Попов Ю. Н., Бородина Ю. Е.

Использование огнеупорных порошков, изготовленных из огнеупорного лома отработанной футеровки мартеновских печей, для производства подварочных огнеупоров и торкретмасс. 49

Курпе А. Г., Васильченко С. Е., Негрий С. Д., Шибаниц О. Н.	
Освоение технологии термомеханической контролируемой прокатки на стане 1700.	54
Побегайло О. А., Хруль Д. В., Абисидарский О. А., Рапина Ю. А.	
Расширение сегмента производимой ЧАО «ММК им. Ильича» продукции на мировом рынке холоднокатаной стали.	57
Писмарев К. Е., Ларионов А. А., Якин М. Н., Цюцюра А. В., Шабловский В. А., Кривенко А. П., Галинков Д. А., Батюков Д. Ю.	
Совершенствование технологических смесей в условиях ККЦ ЧАО «ММК им. Ильича».	61

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, 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

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

Сдано в набор 11.12.16. Подписано в печать 05.01.17. 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

Зінченко Ю. А. ПАТ «Маріупольський металургійний комбінат ім. Ілліча» – 120 років.	4
Зінченко Ю. А., Курпе О. Г., Форман А. В., Руських В. П., Семакова В. Б., Семаков В. В. Вдосконалення режимів завантаження доменних печей ПАТ «ММК ім. Ілліча» в умовах вдування пилувугільного палива.	5
Тарасенко О. С., Шебаниць М. Ю., Балжі Т. Л., Шебаниць О. М., Петренко О. С. Освоєння нових видів продукції в ЛПЦ-3000 ПАТ «ММК ім. Ілліча».	11
Томаш М. О., Ізотов Б. В., Турбаба А. Є., Абдулін М. З., Дворцин Г. Р., Гребінна М. В. Модернізація пальникового обладнання запальних горнів агломераційних машин аглофабрики ПАТ «ММК ім. Ілліча».	16
Чейлях Я. О., Цуркан М. Л., Чейлях О. П. Функціональні матеріали і технології з ефектом самозміцнення при експлуатації та їх економічна ефективність.	20
Пісмарьов К. Є., Булгаков В. А., Ізотов Б. В., Томаш М. О., Таушан І. І. Освоєння виробництва конвертерного вапна з вапняку марки ЧД в прямоточно-протиточних шахтних печах вапняно-обпалювального цеху ПАТ «ММК ім. Ілліча».	30
Курпе О. Г., Ізотов Б. В., Лаштун А. І., Коткова О. Ю., Негрій С. Д. Розробка і впровадження моделі нормування витрат палива в методичних печах стана 1700 в рамках функціонування системи енергетичного менеджменту ISO 50001:2011.	35
Пісмарьов К. Є., Чичкарьов Є. А., Алексєєва В. А., Чичкарьов К. Є. Вдосконалення технології розкислення та позапічної обробки низькокрем'янистих марок сталі.	43
Пісмарьов К. Є., Бохонов О. М., Берднік В. П., Попов Ю. М., Бородіна Ю. Є. Використання вогнетривких порошоків, виготовлених з вогнетривкого брухту відпрацьованої футеровки мартенівських печей для виробництва підварювальних вогнетривів і торкретмас.	49
Курпе О. Г., Васильченко С. Є., Негрій С. Д., Шебаниць О. М. Освоєння технології термомеханічної контрольованої прокатки на стані 1700.	54
Побегайло О. А., Хруль Д. В., Абісідарський О. А., Рапіна Ю. О. Розширення сегменту вироблюваної ПАТ «ММК ім. Ілліча» продукції на світовому ринку холоднокатаної сталі.	57
Пісмарьов К. Є., Ларіонов О. О., Якін М. М., Цюцюра А. В., Шабловський В. О., Крівенко О. П., Галінков Д. О., Батюков Д. Ю. Удосконалення технологічних сумішей в умовах ККЦ ПАТ «ММК ім. Ілліча».	61

CONTENTS

Zinchenko Yu. PJSC «Ilyich Iron and Steel Works» is 120 years old.	4
Zinchenko Yu., Kurpe A., Forman A., Russkikh V., Semakova V., Semakov V. Improvement of the modes of loading of blast furnaces PJSC «Ilyich Iron and Steel Works» in the conditions of inflation of coal-dust fuel.	5
Tarasenko O., Shebanits' M., Balzhi T., Shebanits' O., Petrenko O. The development of new types of products at RM-3000 of PJSC «Ilyich Iron and Steel Works».	11
Tomash M., Izotov B., Turbaba A., Abdulin M., Dvorcyn G., Grebinna M. Modernization of fiery furnace sinter machines of agglfactory PJSC «Ilyich Iron and Steel Works».	16
Cheylyakh Ya., Tsurkan M., Cheylyakh O. Functional materials and technologies with self-strengthening effect at operation and their cost-effectiveness.	20
Pismarev K., Bulgakov V., Izotov B., Tomash M., Taushan I. The development of the converter production of lime from dolomitic limestone in direct-counterflow shaft furnaces Limekiln shop PJSC «Ilyich Iron and Steel Works».	30
Kurpe O., Izotov B., Lashtun A., Kotkova O., Negriy S. Development and deployment of model of regulation of fuel consumption in methodical furnaces of a camp 1700 within functioning of system of energy management of ISO 50001:2011».	35
Pismarev K., Chichkarev E., Alekseeva V., Chichkarev C. Improvement of deoxidation and secondary treatment technology of low-silicon steel grade.	43
Pismarev K., Bohonov O., Berdnyk V., Popov Yu., Borodina Yu. Utilization of refractory powders manufactured from the refractory scrap taken from the blast furnace's waste lining for the production of patching refractory briquettes and gun mixtures.	49
Kurpe A., Vasilchenko S., Negriy S., Shebanits O. The implementation of the thermomechanical controlled rolling technology in rolling mill 1700.	54
Pobegajlo O., Hrul' D., Abisidarskyi O., Rapina Ju. Extension of the PJSC «Ilyich Iron and Steel Works» production range on the world market of cold rolled steel.	57
Pismarev K., Larionov A., Yakin M., Tsutsura A., Shablovskii V., Krivenko A., Galinkov D., Batiukov D. Improvement of technological mixtures for BOF shop of PJSC «Ilyich Iron and Steel Works».	61