

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

Журнал входит в список изданий,  
утвержденных ВАК Украины  
для публикации научных трудов соискателей  
кандидатских и докторских степеней  
Рекомендован к печати Ученым советом  
Физико-технологического института  
металлов и сплавов НАН Украины

**№2-3'2012**  
**(225-226)**

# МЯТАЛЛ 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

- **Бойко В. С.**
- ПАО «Мариупольский металлургический комбинат им. Ильича» – 115 лет. . . . . 4
- **Бойко В. С., Матвиенков С. А., Ярошевский С. Л., Кузин А. В., Климанчук В. В., Струтинский В. А.**
- Расчет и оценка эффективности технологии доменной плавки с применением пылеугольного топлива  
в условиях ПАО «ММК им. Ильича». . . . . 7
- **Бойко В. С., Якин М. Н., Коваль С. А., Стефанец А. В., Фентисов И. Н., Годынский А. А., Чичкарев Е. А.**
- Оптимизация раскисления стали с использованием данных об активности растворенного кислорода . . . 12
- **Бочек А. П., Климанчук В. В., Ларионов А. А., Фентисов И. Н., Токий А. Н., Губко И. Г.**
- Защита металла, разливаемого на МНЛЗ, от вторичного окисления и теплопотерь . . . . . 16
- **Шебаниц Э. Н., Ларионов А. А., Анищенко Н. Ф., Цюцюра А. В., Горпинич О. А., Галинков Д. А., Мороз Ю. Г.**
- Разработка шлакообразующих смесей на основе плавленных флюсов для МНЛЗ № 1-2  
ПАО «ММК им. Ильича» . . . . . 19
- **Ларионов А. А., Шебаниц Э. Н., Климанчук В. В., Якин М. Н., Цюцюра А. В., Чичкарев Е. А.**
- Совершенствование технологии комплексного раскисления конвертерной стали кремнием, марганцем  
и алюминием. . . . . 23
- **Сущенко А. В., Безчерев А. С., Прахнин В. Л., Фентисов И. Н., Гавриков О. А., Харин А. К., Стариковский Н. Л.**
- Совершенствование системы отопления мартеновских печей в ПАО «Мариупольский  
металлургический комбинат им. Ильича» . . . . . 28
- **Якин М. Н., Годынский А. А., Ларионов А. В., Коваль С. А., Анищенко Н. Ф., Овсянников С. А., Шабловский В. А.**
- Освоение разливки стали марки 09Г2С в условиях мартеновского цеха ПАО «ММК им. Ильича» . . . . . 33
- **Матвиенков С. А., Шебаниц Э. Н., Тарасенко О. С., Шебаниц М. Ю., Изотов Б. В., Рубец А. С.**
- Производство стали и проката стали марки S355...N для изготовления металлоконструкций  
под строительство НСК «Олимпийский» в Киеве . . . . . 35
- **Шебаниц Э. Н., Харин А. К., Изотов Б. В., Лаштун А. И., Вахтин А. А.**
- Особенности математического моделирования нагрева стальных слитков перед прокаткой. . . . . 39
- **Матвиенков С. А., Шебаниц Э. Н., Мурашкин А. В., Форман С. В., Климанчук В. В., Лукьянчиков А. Н.**
- Наплавка рабочих и опорных валков с применением И-КФ-45 – 65 на ММК им. Ильича. . . . . 45

Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев-2012

При перепечатке материалов ссылка на журнал обязательна

## В номере

<b>Балаклеец И. А., Филиппов В. С., Шебаниц Э. Н., Мурашкин А. В., Форман С. В.</b> Современные тенденции в изготовлении и эксплуатации прокатных валков . . . . .	50
<b>Шебаниц Э. Н., Будников В. И., Побегайло О. А., Медведев Н. П., Авдеев В. С.</b> Изменение шероховатости валков в процессе эксплуатации и ее влияние на загрязненность холоднокатанного металла. . . . .	55
<b>Келий Н. А., Норка С. П., Кашков Г. А., Мурашкин И. А., Налчаджи Е. И.</b> Автоматизированная информационная система технологического процесса прокатки (АИСТПП) 4-клетевого стана цеха холодной прокатки. . . . .	59
<b>Келий Н. А., Кашков Г. А., Чеблатов Р. В., Пронюшкин В. С., Негрий С. Д., Лагутин С. И., Моргулис В. П.</b> Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУТП МР) порезки горячих слябных раскатов на ножницах обжимного отделения ЛПЦ-1700 . . . . .	62
<b>Мурашкин А. В., Абисидарский О. А., Яковенко С. И., Родин Л. М., Роголева М. А.</b> Использование технического азота для получения защитной атмосферы, применяемой в колпаковых печах ЦХП. . . . .	66
<b>Пемов И. Ф., Голи-Оглу Е. А., Лючков А. Д., Грималовская Е. А., Шебаниц Э. Н., Зерницкий Д. И.</b> Взаимосвязь микроструктуры и параметров разрушения при испытаниях падающим грузом толстолистового проката из низкоуглеродистой микролегированной стали. . . . .	69
<b>Хлестов В. М., Климанчук В. В., Кирильченко П. Н., Лукьянчиков А. Н., Буслов В. И.</b> Исследование отработанных прокатных валков и изготовление из них деталей металлургического оборудования. . . . .	75
<b>Кирильченко П. Н., Волошенко Е. П., Василевский О. В.</b> Пути улучшения эксплуатационных характеристик деталей металлургического оборудования. . . . .	78
<b>Ченчевич О. В., Нарышкина И. Л.</b> Техническое диагностирование и эффективность его внедрения на ПАО «ММК им. Ильича». . . . .	82
<b>Гоман С. В., Безчерев А. С., Шамрай А. А., Шрамко Е. С.</b> Максимизация операционной эффективности ПАО «ММК им. Ильича» – первые результаты. . . . .	86
<b>Гоман С. В., Градинаров Д. М.</b> Система мотивации по КПЭ – эффективный инструмент для достижения поставленных целей и общих стратегических задач. . . . .	89

## редакционная коллегия

- Найдек В. Л.** главный редактор, 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
- Коновалов Ю. В.** зам. главного редактора, д-р техн. наук, проф., Донецкий национальный технический университет, Донецк
- Гаврилюк В. П.** зам. главного редактора, д-р техн. наук, проф., чл.-кор. НАН Украины, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Бойченко Б. М.** д-р техн. наук, проф., Национальная металлургическая академия Украины, Днепропетровск
- Большаков В. И.** д-р техн. наук, проф., акад. НАН Украины, Институт черной металлургии НАН 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
- Грабельный А. В.** канд. техн. наук, Донецкий государственный научно-исследовательский и проектный институт цветных металлов, Донецк
- Дубоделов В. И.** д-р техн. наук, проф., чл.-кор. НАН Украины, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- 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
- Мазур В. Л.** д-р техн. наук, проф., чл.-кор. НАН Украины, Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины, Киев
- Петренко В. А.** д-р техн. наук, чл.-кор. АИН Украины, засл. деятель науки и техники Украины, Национальная металлургическая академия Украины, Днепропетровск
- Смирнов А. Н.** д-р техн. наук, проф., Донецкий национальный технический университет, Донецк
- 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



Редакторы  
**Ирина Викторовна Синякова**  
**Ирина Николаевна Попова**



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



Верстка  
**Валентина Александровна Лихошва**  
**Лилия Викторовна Школяренко**

## адрес редакции и типографии

Украина, 03680, г. Киев-142, бул. Вернадского, 34/1  
Физико-технологический институт металлов и сплавов НАН Украины  
Телефон: (044) 424-12-50, 424-34-50, факс (044) 424-35-15  
E-mail: [mlu@ptima.kiev.ua](mailto: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 20.12.11. Подписано в печать 31.01.12. Формат 60x84/8. Бумага офсетная № 1. Печать на ризографе.  
Уч.-изд. л. – 10,65. Усл.-печ. л. – 10,69. Усл. кр.-от. – 11,27. Тираж – 350. Издательство МП «Информлитъ»