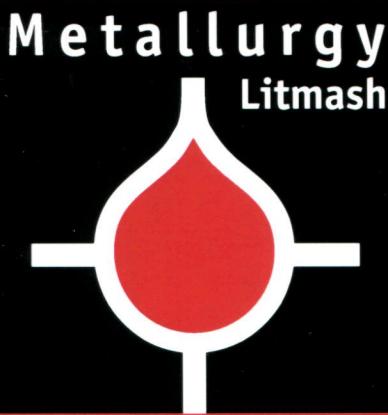
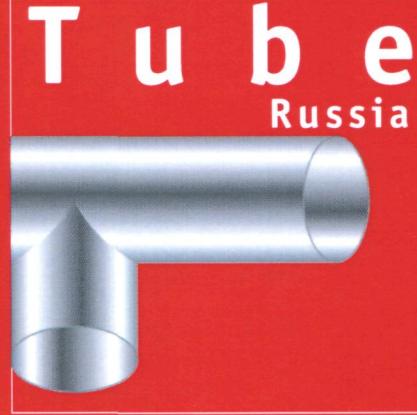


# СТАЛЬ

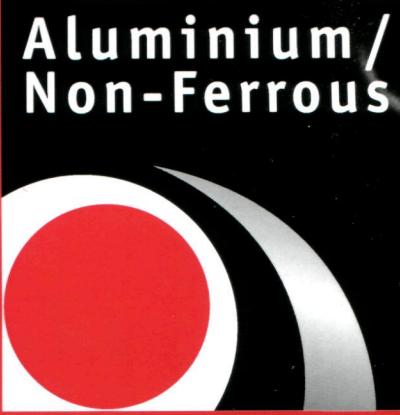


Международная выставка  
машин, оборудования,  
технологий и продукции  
металлургической  
промышленности  
и литейного производства

Уважаемые коллеги!  
Приглашаем вас посетить стенд журналов  
«Сталь» и «Новые огнеупоры»,  
ООО «Интермет Инжиниринг»



Международная выставка  
производителей  
труб и трубопроводов



Международная выставка  
оборудования, технологий  
и продукции из алюминия,  
цветных металлов  
и их сплавов

**25–28 июня 2013 г.**

**Россия, Москва,  
ЦБК «Экспоцентр»,  
павильон 3**

При содействии  
ЦБК «Экспоцентр»

**ЭКСПОЦЕНТР**  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ

**ОРГАНИЗАТОРЫ:**

**МЕТАЛЛ ЭКСПО**  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ВЫСТАВКИ

129085, Россия, г. Москва, ул. Б. Марьинская, д. 9, стр. 1

Тел./факс: (495) 734-99-66

E-mail: [info@metal-expo.ru](mailto:info@metal-expo.ru)

**6/2013**

Москва • ООО «Интермет Инжиниринг»



Messe Düsseldorf  
Moscow

Messe Düsseldorf GmbH  
P.O. Box 10 10 06  
40001 Düsseldorf, Germany  
Tel.: +49 (0) 2 11/45 60-77 93  
Fax +49 (0) 2 11/45 60-77 40  
[www.messe-duesseldorf.de](http://www.messe-duesseldorf.de)

## СОДЕРЖАНИЕ

### ДОМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

- Донсков Е. Г., Лялюк В. П., Донсков Д. Е. Затраты углерода на нагрев и восстановление при различных условиях доменной плавки ..... 2

- Юрьев Б. П., Гольцев В. А. Изучение влияния режимных параметров и физико-химических процессов при обжиге в шахтной печи сидеритовой руды на ее металлургические свойства ..... 6

### СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

- Девятов Д. Х., Тутарова В. Д., Сафонов Д. С., Шаповалов А. Н. Совершенствование технологии непрерывной разливки стали с целью снижения пораженности проката дефектом «рванина» ..... 13

- Аникеев В. В. Особенности литья стальных слитков на наклонной МПНЛЗ ..... 18

### ЭЛЕКТРОМЕТАЛЛУРГИЯ

- Евстратов В. Г., Юропин Г. П., Шакиров З. Х., Шумаков А. М., Зинуров И. Ю. Исследование материального баланса плавок на электропечи ДСП-120 Consteel Ашинского металлургического завода ..... 25

### ФЕРРОСПЛАВЫ

- Рябчиков И. В., Мизин В. Г., Яровой К. И. Химизм восстановления железа и хрома из оксидов углеродом ..... 30

### ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

- Гугис Н.Н. Состояние и основные направления развития прокатного производства России в 2010 – 2012 гг. ..... 34

- Пономарева А. Г., Гордеев Е. В., Евтушенко И. Ю., Борисов А. С. Пути снижения расхода эмульсона при холодной прокатке ..... 39

### ПРОИЗВОДСТВО ТРУБ

- Рахманов С. Р. Оптимизация динамики очага деформации и рациональная калибровка оправки автоматического стана трубопрокатного агрегата ..... 43

### МЕТИЗНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

- Келлмайн Г., Минаев А. Н. Эффективность применения смазок для волочения проволок современного производства ..... 51

### МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Скоморохов А. Ю., Зобнин А. Д. Новое нажимное устройство стана 1200 холодной прокатки ..... 54

- Иванова Н. Л. Технологии упрочнения, нанесения покрытий и ремонта: теория и практика ..... 56

### МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Науменко В. В., Филиппов Г. А., Шлямнев А. П., Шабалов И. П. Исследование стойкости низкоуглеродистых азотсодержащих коррозионностойких сталей к водородному охрупчиванию и замедленному разрушению ..... 58

- Луценко В. А., Бобков П. А., Голубенко Т. Н., Дробышевский Л. А., Грицаенко В. И. Особенности структурообразования конструкционной легированной стали при термической обработке сортового проката ..... 64

- Котречко С. А., Мешков Ю. Я., Шиян А. В., Сорока Е. Ф., Носенко О. П. Закономерности изменения показателя деформационного упрочнения конструкционных сталей при деформациях, больших равномерной ..... 70

### НОВЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ПРОЦЕССЫ

- Демин С. А., Губенкова О. А., Каримова С. А., Виноградов С. С. Термостойкое композиционное покрытие на основе фосфатов для защиты высокопрочных сталей от коррозии ..... 77

### ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- Мишин Ю. П., Беляков И. А., Надежкин М. В. Анализ использования различных видов металлоресурсов при выплавке стали ..... 80

### ЭКОЛОГИЯ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

- Топоров В. А., Тупов В. Б., Чугунков Д. В. Опыт снижения уровня шума на трубном заводе ..... 87

- Правила оформления статей ..... 12