

ISSN 0038-920X

# СТАЛЬ



## BRICKING SOLUTIONS INC. (USA)

Мировой лидер в производстве оборудования для монтажа огнеупоров

ФУТЕРОВОЧНАЯ МАШИНА  
ДЛЯ ЧУГУНОВОЗНОГО КОВША  
УСПЕШНО ПРИМЕНЯЕТСЯ НА  
«ЕВРАЗ-ЗСМК» С 2013 ГОДА



## ФУТЕРОВОЧНАЯ МАШИНА ДЛЯ ЧУГУНОВОЗНОГО КОВША МИКСЕРНОГО ТИПА

- сокращает время монтажа огнеупоров в 2 раза
- сокращает время простоя ковша
- увеличивает срок службы огнеупорной футеровки
- обеспечивает безопасность персонала при проведении футеровочных работ

- монтаж огнеупоров в чугуновозном ковше
- заменяет устаревшую деревянную опалубку и кружала
- произведена из алюминиевого сплава 6061-T6
- полезная нагрузка до 2722 кг

9/2021

Москва • ООО «Интермет Инжиниринг»

РЕКЛАМА



**BRICKING  
SOLUTIONS**  
A DIVISION OF BROKK

[www.brickingsolutions.com](http://www.brickingsolutions.com)

Спицин Андрей Сергеевич  
+7 916 143 2013  
[andrey@cemmet.com](mailto:andrey@cemmet.com)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **ДОМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

- Лялюк В. П.** Выбор диаметра фурм доменной печи исходя из расхода и энергий потоков комбинированного дутья и горнового газа с вдуванием ПУТ .....2

### **СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

- Чернятевич А. Г., Молчанов Л. С., Меркулов А. Е., Башмаков А. М., Юшкевич П. О.** Разработка многоцелевых конструкций кислородных фурм и способов комбинированной продувки конвертерной ванны ..... 14

### **ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

- Мазур В. Л., Тимошенко В. И., Приходько И. Ю.** Влияние режимов отжига в колпаковых печах на напряженно-деформированное состояние рулонов холоднокатаной стали.....22

### **ПРОИЗВОДСТВО ТРУБ**

- Комаров А. И., Осадчий В. Я., Тазетдинов В. И., Сафьянов А. В., Усанов К. А., Коликов А. П.** Разработка и теоретическое обоснование технологии производства бесшовных трехслойных биметаллических труб .....31

### **МЕТИЗНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

- Галиахметов Т. Ш.** Производство новых прогрессивных видов крепежа для автомобилестроения в АО «БелЗАН» .....39

### **МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

- Бескопильный А. Д., Нефедов А. В., Чиченев Н. А.** Модернизация привода конвейера ПН2А агломерационного цеха АО «Уральская сталь» .....42

### **МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА**

- Эфрон Л. И., Степанов П. П., Воркачев К. Г., Кантор М. М., Боженков В. А., Сметанин К. С.** К вопросу о влиянии морфологии бейнита на ударную вязкость низкоуглеродистых сталей .....45

### **НОВЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ПРОЦЕССЫ**

- Канаев А. Т., Сарсембаева Т. Е., Сайдулаева М. А.** Создание градиентно-слоистых структур при ВТМО и поверхностной плазменной закалке углеродистой стали.....51

### **ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА**

- Костюхин Ю. Ю., Штанский В. А., Сидорова Е. Ю.** Формирование и коммерциализация прикладных инновационных научных разработок в современных российских условиях .....56

\* \* \*

- Правила оформления статей .....38