

С 76

ISSN 0038-920X

# СТАЛЬ

**ЕВРАЗ НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ –  
75 СЛАВНЫХ ЛЕТ**



**5/2015**

Москва • ООО «Интермет Инжиниринг»

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |     |
|--|-----|
| Роль металлургии СССР в годы Великой Отечественной войны (к 70-летию Победы) .....   | 2   |
| Металлурги Златоуста — во имя Победы (из воспоминаний главного инженера завода И. И. Мурзина) .....  | 6   |
| Кушнарев А. В. Нижнетагильскому металлургическому комбинату — 75 лет .....   | 12  |
| <b>ДОМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b>   |     |
| Миронов К. В., Михалев В. А., Буньков А. А., Загайнов С. А., Гилева Л. Ю. Опыт вдувания пылеугольного топлива при выплавке ванадиевого чугуна на ЕВРАЗ НТМК .....                                  | 17  |
| Тлеугабдулов С. М., Абииков С. Б., Алтыбаева Д. Х., Исупов Ю. Д., Тлеугабдулов Б. С. Восстановительная плавка комплексного железорудного сырья .....   | 20  |
| Беркутов Н. А., Рожнев А. В., Кошкаров Д. А., Степанов Ю. В. Опыт определения объемов мезопор по размерам молекулярных площадок производственных коксов .....                                      | 25  |
| <b>СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b>  |     |
| Кулик В. М., Смирнов В. А., Шеховцов Е. В., Эккерт П. В. Отработка технологии непрерывной разливки перитектических низколегированных сталей в заготовки сечением 200 × 525 мм .....                | 28  |
| Шешуков О. Ю., Левчук В. В., Метелкин А. А., Коротков Ю. Н., Малинин С. П., Корюков Д. В., Некрасов И. В. Оценка износа алюмопериклазоуглеродистых изделий футеровки сталеразливочного ковша ..... | 31  |
| Смирнов Л. А., Ровнушкин В. А., Смирнов А. Л., Шульмин Д. С. Передел ванадийсодержащего чугуна бесфлюсовым конвертерным монопроцессом .....  | 33  |
| Голенков М. А., Паршин В. М., Чертов А. Д. Повышение качества непрерывнолитой заготовки путем прогнозирования и подавления дефектов осевой ликвации .....  | 39  |
| <b>ФЕРРОСПЛАВЫ</b>   |     |
| Лазаревский П. П., Романенко Ю. Е., Рожихина И. Д., Нохрина О. И. Исследование влияния физико-химических свойств углей на восстановление марганца и кремния из оксидов .....                       | 45  |
| <b>ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b>  |     |
| Кушнарев А. В., Фомичев М. С., Тимофеев В. В., Теляшов Н. В. Технология производства бандажей из стали «4» с высокими эксплуатационными свойствами .....   | 49  |
| Бородин В. В., Бородин А. Н., Безносков Д. В., Бердников Ант. А. Опыт разработки и внедрения технологии плазменной закалки прокатных валков ОАО «ЕВРАЗ НТМК» .....                                 | 54  |
| Мазур В. Л. Научные основы технологии производства проката с заданной шероховатостью поверхности .....   | 59  |
| <b>ПРОИЗВОДСТВО ТРУБ</b>   |     |
| Хлыбов О. С., Новокшионов Д. Н., Соколова О. В., Лепестов А. Е. Моделирование процессов валковой формовки труб АО «Выксунский металлургический завод» .....  | 67  |
| <b>МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>   |     |
| Сидоров В. А. Ускоренный износ опорного кольца свода электродуговой печи .....   | 71  |
| <b>МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА</b>  |     |
| Разумов А. С., Брончуков Г. И., Сухов А. В., Петренко Ю. П., Зорин А. В. Анализ влияния градиента твердости в ободьях цельнокатаных колес на показатели их эксплуатационной надежности .....       | 76  |
| Добужская А. Б., Смирнов Л. А., Мухранов Н. В., Фомичев М. С., Белокурова Е. В. Изучение состава неметаллических включений в рельсах .....   | 82  |
| Одесский П. Д., Смирнов Л. А., Паршин В. А., Киричков А. А. Азот как микролегирующий элемент сталей для строительных металлических конструкций .....   | 87  |
| <b>НОВЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ПРОЦЕССЫ</b>  |     |
| Молотиллов Б. В., Галкин М. П., Корниенков Б. А. Стратегия разработок новых аморфных и нанокристаллических сплавов для электроники .....   | 98  |
| <b>ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА</b>  |     |
| Вислогузова Э. А. Опыт организации поставок качественных огнеупоров .....  | 102 |
| Пырин А. А. Система профессионального обучения персонала в ОАО «ЕВРАЗ НТМК» .....  | 105 |
| <b>ЭКОЛОГИЯ И РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕ</b>   |     |
| Юдин Р. А., <b>Виноградов А. В.</b> , Юдин И. Р., Тувалин Н. А. Извлечение цинка из оксида цинка .....   | 108 |
| Смородинников А. В. — 90 лет .....   | 111 |
| * * *  |     |
| Правила оформления статей .....  | 44  |
| Объявление о подписке .....  | 86  |