

# ЧЕРНЫЕ металлы



Совместное издание · № 3 (1035), 2018

stahl  
und  
eisen

Ежемесячный научно-технический и производственный журнал  
по актуальным проблемам металлургии и машиностроения



## СОДЕРЖАНИЕ

### Производство чугуна

*М. Хёллинг, М. Венг, С. Геллерт.* Анализ производства губчатого железа с использованием водорода . . . . . 6

### Производство стали

*М. Рингхофер, Г. Виммер, Я. Ф. Плауль, Е. Татшль-Унтербергер, К. Херцог.* Переход сталелитейной отрасли на цифровые технологии. . . . . 12

*А. А. Коростелев, А. Е. Семин, Г. И. Котельников, В. В. Емельянов, И. С. Мурзин.* Использование горячебрикетированного железа при выплавке стали в дуговой сталеплавильной печи . . . . . 18

### Непрерывная разливка и литейное производство

*Р. Схиммель, М. Кирхнер.* Модернизация кристаллизаторов для повышения эффективности работы тонкослябовой УНРС типа DSP на комбинате компании Tata Steel . . . . . 24

Модульные роликовые узлы для двухручьевой УНРС . . . . . 26

Повышение качества непрерывнолитых слябов, блюмов и заготовок . . . . . 27

*Е. И. Яровая, И. О. Леушин, М. М. Спасская, М. А. Ларин.* Эффективность управления литейными технологическими процессами . . . . . 29

### Прокатное производство и ОМД

*И. Гафур, М. Тунк, М. Курц, В. Шлехт, Х. Хлобил.* Новая система управления движением полосы на основе обработки видеоизображений для стана горячей прокатки. . . . . 34

*С. Райхерт.* Новый инструмент для ковки внутренних пазов. . . . . 39

*З. Н. Портная, Е. В. Цирульников.* XI Конгресс прокатчиков (обзор некоторых докладов). . . . . 41

Рецензия на монографию С. В. Сметанина и В. Н. Перетятыко «Энергосиловые параметры прокатки трамвайных рельсов». . . . . 49

### Производство труб

*В. В. Мальцев, Б. Я. Митберг, В. Г. Миронов, И. Н. Бажуков, Ан. В. Серебряков, Ал. В. Серебряков, А. А. Богатов.* Освоение стана ХПТ 10-45 для прокатки труб из коррозионностойких сталей на производстве АО «Первоуральский новотрубный завод». . . . . 50

Современное производство труб из высокопрочных сталей премиум-класса на заводе компании Vallourec . . . 56

### Нанесение покрытий и обработка поверхности

Агрегат горячего цинкования в Бохуме: 25 лет производства качественной полосы. . . . . 58

Оптимизация модели печи линии цинкования Segal . . . . . 59

### Экономика и финансы

*Г. Ю. Боярко, В. Ю. Хатьков.* Товарные потоки ферросплавов в России . . . . . 60

*Л. Субран.* «Brexit» — затишье перед бурей? . . . . . 70

*Й. Вюbbeке, Ж. Ив.* Китай в борьбе за технологическое лидерство . . . . . 73

### Новости металлургических компаний

Смесительная техника компании Haver Engineering для предварительного гранулирования угольной пыли . . . 76

Бесконтактное лазерное измерение профиля стальной полосы. . . . . 77

Инфракрасные камеры Optris высокого разрешения для измерения температур выше 900 °С. . . . . 78

Утилизация упаковки из белой жести компанией thyssenkrupp . . . . . 79

### Хроника

Владимир Андреевич Роменец. . . . . 80

Журнал «Черные металлы» по решению ВАК Министерства образования и науки РФ включен в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук» по металлургии

Пятилетний импакт-фактор (без самоцитирования) РИНЦ 0,208 (2016)

Журнал «Черные металлы» включен в Международную базу данных Chemical Abstracts Service

Журнал «Черные металлы» включен в Международную базу данных Scopus

Журнал «Черные металлы» входит в состав базы Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science