

## ЮБИЛЕИ

- 4 Выксунский металлургический завод:  
260 лет развития

## ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- 7 Мамяченков С.В., Адрышев А.К.,  
Серая Н.В., Хайруллина А.А., Даумова Г.К.  
Наноструктурированный комплексный сорбент  
для очистки производственных сточных вод  
от ионов тяжелых металлов

## СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ • МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

- 14 Хлыбов О.С., Храмешин Д.В., Кабаков З.К.  
Разработка и внедрение автоматической системы  
аттестации металла по механическим свойствам  
на Выксунской производственной площадке

## ЭНЕРГО- и РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

- 21 Лысенко А.П., Сельницын Р.С., Наливайко А.Ю.  
Комплексная переработка солевых  
алюмосодержащих шлаков

## НАУКА • ТЕХНИКА • ПРОИЗВОДСТВО

### Черная металлургия

- 25 Фролов Ю.А., Aggarwal N., Полоцкий Л.И.  
Исследование процесса агломерации  
с рециркуляцией отходящих газов
- 33 GUO Yuhua, XIE Jun, GAO Jianjun, XU Hongjun,  
QIE Juntao. Исследование процессов изготовления  
и металлургических свойств офлюсованных  
окатышей с высоким содержанием гематита
- 40 Паршаков В.М., Полинов А.А., Павлов А.В.,  
Третьяк А.А., Прохоров И.Е., Колосов А.В.,  
Довженко П.Ю. Внедрение на доменных печах  
ПАО «ММК» автоматизированной системы  
контроля, оптимизации и прогноза доменной плавки
- 48 Кудашов Д.В., Мурсенков Е.С., Степанов П.П.,  
Семернин Г.В., Кислица В.В., Сомов С.А.,  
Лозовский А.В., Ярмухаметов М.Р. Освоение тех-  
нологии внепечной обработки и разливки трубных  
сталей с требованием по стойкости в H<sub>2</sub>S-средах  
в условиях литейно-прокатного комплекса

**57** Ильинский В.И., Головин С.В., Степанов П.П., Рингинен Д.А., Частухин А.В., Эфрон Л.И., Кичкина А.А. Разработка технологий производства на стане 5000 проката для проектов трубопроводов с экстремальными параметрами

**69** Зайцев А.И., Князев А.В., Амежнов А.В., Колдаев А.В., Степанов А.Б. Влияние неметаллических включений и примесей на свойства, качественные характеристики круглого проката из специальных легированных сталей

**75** Шабалов И.П., Настич С.Ю., Великоднев В.Я., Филиппов Г.А., Матросов М.Ю., Якушев Е.В., Каленский В.С. Изменение свойств трубной стали с двухфазной структурой при низкотемпературном нагреве и последующей пластической деформации

**83** Кабанов И.В., Глушенкова С.Г., Положенцев К.А., Дмитриев А.И., Пасечный А.И. Разработка технологии для комплекса ковочного пресса 16 МН в условиях АО «Металлургический завод «Электросталь»

#### **Краткие сообщения**

**89** Тимофеева А.С., Никитченко Т.В., Федина В.В., Акульшина И.И. Влияние флюса на упрочнение окатышей в процессе их термической обработки

#### **Цветная металлургия**

**92** Рогожников Д.А., Тропников Д.А., Мамяченков С.В., Дизер О.А. Совершенствование процесса сульфатизирующего обжига трудновскрываемого медно-цинкового сульфидного сырья

**98** Mahlangu F., Kalenga M., Pan X. Сравнительное исследование поведения при восстановлении кусковой, мелкокусковой и бедной хромовых руд при различных температурах

#### **ИСТОРИЯ МЕТАЛЛУРГИИ**

**104** Ученый, создавший шесть отраслей промышленности (к 120-летию со дня рождения Н.П. Сажина)

#### **МЕТАЛЛУРГ-ИНФО**

**108** События в цифрах и фактах.  
Подготовил А.М. Неменов