

## СОДЕРЖАНИЕ

### РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- Базегский А.Е., Школлер М.Б.** Исследование процесса термического растворения угля с целью получения связующего для огнеупорных масс. Сообщение I. Получение связующего ..... 517

### МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Ярошенко Ю.Г., Спирин Н.А., Швыдкий В.С., Гордон Я.М., Лавров В.В.** Эволюция схем теплообмена в доменной печи .... 523

- Пилипенко С.С., Байгузин М.Р., Потапенков А.П.** Удельная работа сил резания проката ножницами ..... 531

- Павловец В.М., Герасимук А.В.** Сравнительная оценка термических напряжений в объеме железорудных окатышей с дифференцированной пористостью ..... 536

- Полевой Е.В., Темлянцев М.В., Сюсюкин А.Ю.** Определение скорости охлаждения по сечению головки железнодорожных рельсов при термической обработке воздухом ..... 543

- Чернышов Е.А., Евлампьев А.А., Королев А.В., Иванова Л.А., Моисеева О.В.** Термомеханические свойства форм на различных связующих и условия формирования качественных отливок ..... 547

- Чукин М.В., Полякова М.А., Гулин А.Е.** Особенности влияния комбинированного различных видов пластической деформации на измельчение микроструктуры и механические свойства углеродистой проволоки ..... 552

### МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

- Баранникова С.А., Бочкарева А.В., Лунёв А.Г., Шляхова Г.В., Зуев Л.Б.** Изменение скорости ультразвука при пластической деформации высокохромистой стали ..... 558

- Тягунов А.Г., Вьюхин В.В., Тягунов Г.В., Барынин Е.Е., Аксенцев Ю.Н.** Влияние концентрации хрома на процесс структурообразования жидких хромоникелевых сплавов ..... 565

- Сарычев В.Д., Хаимзон Б.Б., Невский С.А.** Моделирование процесса растворения ниобия в железе при электродуговой наливке ..... 571

- Иванов Ю.Ф., Морозов К.В., Перегудов О.А., Громов В.Е.** Эксплуатация рельсовой стали: деградация структуры и свойств поверхностного слоя ..... 576

### ИННОВАЦИИ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОМЫШЛЕННОМ И ЛАБОРАТОРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛАХ

- Кривенко С.В.** Исследования зональной структуры агломерируемого слоя ..... 581

### КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- Филлипова М.В., Перетятько В.Н., Сметанин С.В.** Усилия и напряжения при прокатке шара ..... 587

- Памяти Эдуарда Викторовича Козлова** ..... 589