

## СОДЕРЖАНИЕ

*Бессонов А.В.* Бюллетень “Черная металлургия” — 75 лет традиции связи науки и производства. К началу подписной кампании на 2020 г. 793

### НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ИНСТИТУТАХ

#### Горнорудное производство

*Берсенева И.С., Старостин А.Н.* Анализ минерального состава окатышей с использованием методов деревьев решений и k-means 796

*Сорокин А.Ю., Пишикин А.А., Дагман А.И., Басов В.И., Титов В.Н., Загайнов С.А.* Освоение технологии доменной выплавки чугуна с использованием пылеугольного топлива в доменном цехе № 2 ПАО НЛМК 803

*Юрьев Б.П., Шешуков О.Ю., Дудко В.А.* Определение физической теплоемкости материалов металлургического производства методом аддитивности 810

#### Сталеплавильное производство

*Гаманюк С.Б., Руцкий Д.В., Зюбан Н.А., Пузииков А.Я., Кофтунов Е.Р.* Исследование кинетики затвердевания слитков на основе физического моделирования разлива и кристаллизации расплава 818

*Шахов С.И., Вдовин К.Н., Рогачиков Ю.М., Шахов Д.С.* Усовершенствование оборудования для электромагнитного перемешивания жидкой стали в кристаллизаторах МНЛЗ 828

#### Прокатное производство

*Рубцов В.Ю., Шевченко О.И., Курочкин В.В., Опарин А.С.* Распределение температурных полей и удельных обжатиий при прокатке мелющих шаров 834

*Башкатов Д.А., Мордовкин Д.С., Чмырёв И.Н., Захаров Е.С.* Стадийное сжигание топлива как эффективный метод снижения угара металла в нагревательных печах 840

#### Метизное производство

*Чичко А.Н., Веденев А.В., Сачек О.А.* Компьютерный метод обработки изображений микроструктур деформированной стальной проволоки для анализа ее свойств 844

#### Экология и ресурсосбережение

*Буторина И.В., Буторина М.В.* Наилучшие доступные технологии переработки отходов горно-металлургической отрасли 854

#### Металлургическое оборудование и литейное производство

*Козырев Н.А., Усольцев А.А., Крюков Р.Е., Гусев А.И., Осетковский И.В.* Эксплуатационные показатели новых порошковых проволок системы Fe–C–Si–Mn–Cr–Ni–Mo 860

**Модернизация оборудования и реконструкция заводов черной металлургии за рубежом** 869

**Новости зарубежной периодики** 876

**ЭКСПРЕСС-ИНФОРМАЦИЯ** 878

**Статистика** 887