

# СОДЕРЖАНИЕ

## ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

- Чекушин В.С., Олейникова Н.В., Артыков Т.Т., Чекушин М.В. Упорные золоторудные концентраты и проблемы их переработки ..... 3

## ОБРАБОТКА ДАВЛЕНИЕМ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВ

- Глинер Р.Е., Катюхин Е.Б. Ранжирование металла по сопротивлению деформированию в механической обработке ..... 9

- Пунин В.И. Особенности формовки трубной заготовки из коррозионностойкой стали. .... 14

## МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ; ТЕХНОЛОГИИ ТЕРМИЧЕСКОЙ И ХИМИКОТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

- Герасимов В.В. Электронно-микроскопическая и химическая идентификация индивидуального зерна новообразованного цементита в сфероидизированной перлитной стали 12Х1МФ. .... 20

## НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ. ТЕХНОЛОГИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

- Романов Д.А., Олесюк О.В., Будовских Е.А., Громов В.Е., Иванов Ю.Ф., Тересов А.Д. Структура композиционных покрытий молибден—углерод—медь, полученных электровзрывным напылением и последующей электронно-пучковой обработкой ..... 26

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОЛОГИЙ

- Пушкин К.В., Севрук С.Д., Суворова Е.В., Фармаковская А.А. Разработка способа регенерации отработанного щелочного электролита воздушно-алюминиевого химического источника тока ..... 32

- Окорокова Н.С., Севрук С.Д., Суворова Е.В., Фармаковская А.А. Исследование твердых продуктов реакции и алюминатных растворов, образующихся в процессе работы воздушно-алюминиевого химического источника тока. .... 41