

# СОДЕРЖАНИЕ

## ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

**Александров П.В., Медведев А.С., Имидеев В.А., Медведева М.Л.** Поведение серы и хлора в процессе низкотемпературного обжига сульфидных концентратов цветных и редких металлов с хлоридом натрия . . . . . 3

## ОБРАБОТКА ДАВЛЕНИЕМ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВ

**Бровман Т.В.** Усилия при локальной деформации полых заготовок . . . . . 9

## МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ; ТЕХНОЛОГИИ ТЕРМИЧЕСКОЙ И ХИМИКОТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

**Верхотуров А.Д., Мокрицкий Б.Я., Пустовалов Д.А.** Метод маятникового скайбирования в структуре парадигмы материаловедения . . . . . 14

**Хлыбов А.А., Свеклин А.П.** Повышение эксплуатационных свойств углеродистых сталей методами термоциклической обработки . . . . . 23

## НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ. ТЕХНОЛОГИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

**Соколов Е.Г.** Вязкость композиционных припоев кобальт—олово—медь—вольфрам, применяемых при пайке фасонных алмазно-абразивных инструментов . . . . . 28

## ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИБОРЫ

**Медведев А.В., Разумеев К.Э.** Гибкие термопары с изоляцией из крученых нитей оксида алюминия для контроля воспроизведения температурного режима теплофизических экспериментов . . . . . 33

## ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ, ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ И ДРУГИЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ

**О.М. Градов.** Особенности возникновения и распространения уединенных акустических импульсов при обработке расплавленного металла . . . . . 38

## РЕМОНТ И МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

**Полянчикова М.Ю., Полянчиков Ю.М., Схиртладзе А.Г.** Материалы для изготовления зубчатых колес автотракторных трансмиссий . . . . . 43