

# Технология Металлов

# 9.2011

Ежемесячный производственный, научно-технический и учебно-методический журнал

Издается с июля 1998 г.

*Рекомендован ВАК для публикации результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора технических наук по машиностроению, металлургии, металловедению и инженерно-агропромышленным специальностям*

*Главный редактор журнала*

д-р техн. наук С.Б. Масленков

*Зам. главного редактора*

д-р техн. наук Б.К. Ушаков

*Члены редакционной коллегии*

акад. РАН Банных О.А.

проф. Гаврилюк В.С.

докт. техн. наук, проф. Васильев В.А.

канд. экон. наук Ковалевский М.А.

докт. техн. наук, проф. Кохан Л.С.

докт. техн. наук, проф. Крушенко Г.Г.

акад. РАН Леонтьев Л.И.

докт. техн. наук, проф. Лялякин В.П.

докт. техн. наук, проф. Матюнин В.М.

докт. техн. наук, проф. Семенов Б.И.

докт. техн. наук, проф. Схиртладзе А.Г.

акад. РАН Счастливцев В.М.

докт. техн. наук, проф. Фетисов Г.П.

*Члены редакционной группы*

Атрощенко В.В.; Васильев А.С.;

Марченко И.Ф.; Морозов А.А.; Прилуцкий А.И.;

Ракова Н.Н.; Румянцев В.К.; Чертов В.М.;

Гаврилов Г.Н.

*Поволжский региональный центр*

Руководитель д-р техн. наук А.К. Тихонов

Азизбеян В.Т.; Лясников В.Н.; Ляченко Н.В.;

Выбойщик М.А.; Глинер Р.Е.; Гречников Ф.В.;

Сидоров В.П.; Большаков С.В.; Оманов С.Р.;

Яшин Ю.Д.; Муратов В.С.; Никитин В.Н.

Адрес центра: 445633, г. Тольятти,

Южное шоссе, 36

Тел.: (8482) 37-6298, 37-8875

*Челябинский региональный центр*

Руководитель

канд. техн. наук А.К. Ольховацкий

Гурьянов Ю.А.; Рябчиков И.В.; Ерофеев В.В.;

Полов Л.М.; Соловьев Н.М.; Швагер Б.Я.

Адрес центра: 454080, г. Челябинск,

пр. Ленина, 75, ЧГАУ

Тел.: (3512) 65-5595, 65-5598

**За достоверность информации и рекламы  
ответственность несут авторы и  
рекламодатели. При использовании  
материалов журнала в любой форме ссылка  
на журнал "Технология металлов"  
обязательна.**

Адрес издательства:

107076, Москва, Стромынский пер., 4/1

Тел./факс: (499) 164-47-74,

(499) 748-36-12

e-mail: admin@nait.ru

http://www.nait.ru

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

**Чекушин В.С., Олейникова Н.В.** Экстракция благородных металлов в металлический коллектор . . . . . 2

### ОБРАБОТКА ДАВЛЕНИЕМ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВ

**Кохан Л.С., Белелюбский Б.Ф., Лаптева М.И., Гузенков С.А.** Влияние натяжения на силовой режим прокатки и стойкость валков прокатного оборудования . . . . . 12

**Головкин П.А., Валиахметов С.А., Фесенко С.А.** Перспективы повышения надежности изделий из титановых сплавов в летательных аппаратах . . . . . 16

### МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ; ТЕХНОЛОГИИ ТЕРМИЧЕСКОЙ И ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

**Росляков И.Н., Рослякова Л.И., Колмыков Д.В., Коротов Е.Н., Колобов Д.В.** Термодинамика и кинетика взаимодействия углеродсодержащих атмосфер со сталью при науглероживании . . . . . 22

**Летова О.В.** Азотисто-углеродная паста для нитроцементации стали при низких и высоких температурах . . . . . 25

**Достовалов Д.В., Достовалов В.А., Гордиенко П.С.** Перспективные технологии и оборудование для плазменной термической обработки металлов . . . . . 28

### ТЕХНОЛОГИИ ПОРОШКОВОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

**Ларкин В.А.** Влияние пластической деформации на структуру и свойства заготовок дисков из порошкового жаропрочного никелевого сплава ЭП741НП . . . . . 33

### НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ИХ ПЕРЕРАБОТКА В ИЗДЕЛИЯ

**Пронин А.И., Мыльников В.В.** Влияние различных методов упрочнения на работоспособность режущих пластин из поликристаллических сверхтвердых материалов и минералокерамики при обработке труднообрабатываемых материалов . . . . . 36

### НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ. ТЕХНОЛОГИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

**Юрищева А.А., Фетисов Г.П., Ситников С.А., Горбунова Н.В., Кыдралиева К.А.** Характеристика композиционных материалов на основе соединений железа, полученных механохимическим диспергированием. . . . . 41

### УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ И СЕРТИФИКАЦИЯ

**Матвеева А.А., Одинокоев С.А.** Анализ методов риск-менеджмента и их применение для проведения предупреждающих действий . . . . . 45

### СПРАВОЧНИК ИНЖЕНЕРА-ТЕХНОЛОГА

**Высокотемпературные вакуумные печи . . . . . 50**

### ИНФОРМАЦИЯ

**Соловьев Р.Ю., Федотов А.В., Дунаев А.В.** Комплексные исследования в Наноцентре ГОСНИТИ. . . . . 53