

# Производство проката

3

2013

Ежемесячный научно-технический, производственный  
и учебно-методический журнал

Издается с января 1998 г.

ОРГАН МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОКАТЧИКОВ»

Рекомендован ВАК для публикации результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора технических наук

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Председатель редакционного  
совета **Л.В. Радюкевич**  
Заместитель **Ан.Д. Дейнеко**

### Члены редакционного совета:

Арсеньев В.В., Галкин М.П., Горбунков С.Г.,  
Дейнеко Ал.Д., Елисеев Ю.Н., Кушнарев А.В.,  
Лисин В.С., Мазур В.Л., Пасечник Н.В.,  
Пятецкий В.Е., Рашников В.Ф., Сацкий В.А.,  
Скороходов В.Н., Федоров А.А.,  
Феоктистов Ю.В., Шабалов И.П.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор журнала  
д-р техн. наук **А.В. Дуб**

Заместители главного  
редактора:

д-р техн. наук **А.Ф. Пименов**  
д-р техн. наук **В.М. Синицкий**  
канд. техн. наук **Ю.Ф. Тарасевич**

### Члены редакционной коллегии:

Ашихмин Г.В., Бахтинов Ю.Б.,  
Богатов А.А., Бровман М.Я.,  
Бродов А.А., Воронцов А.Л., Гарбер Э.А.,  
Голубчик Р.М., Гун Г.С., Данченко В.Н.,  
Дмитриев А.М., Дурнев В.Д., Дья Х.,  
Зиновьев А.В., Ионов С.М., Кавалла Р.,  
Кобелев О.А., Ковалевский М.А.,  
Колесников А.Г., Коновалов Ю.В.,  
Ларин Ю.И., Машеков С.А., Мухин Ю.А.,  
Назарбеков А.Б., Осадчий В.Я.,  
Парамонов В.А., Пименов В.А.,  
Пышминцев И.Ю., Романцев Б.А.,  
Рудской А.И., Салганик В.М.,  
Сидельников С.Б., Трайно А.И.,  
Трусов В.А., Чеглов А.Е., Чигиринский В.В.,  
Чикалов С.Г., Чиченев Н.А., Шаталов Р.Л.,  
Шафигин Е.К., Шляхов Н.А., Юсупов В.С.

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

Адрес редакции: 107076, Москва,  
Стромынский пер., 4.

Телефон/факс: (499) 268-36-12/269-52-97.

E-mail: sokol@nait.ru

http://www.nait.ru

© ООО «Наука и технологии», 2013

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЛАСТИЧЕСКАЯ ДЕФОРМАЦИЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

**Богатов А.А., Пузырев С.С.** Особенности  
формоизменения и упрочнения металла при обработке  
давлением со знакопеременной деформацией ..... 2

**Малафеев С.И., Коняшин В.И.** Аппроксимация  
характеристики сопротивления деформации нихрома ..... 9

### ЛИСТОПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

**Дема Р.Р., Харченко М.В., Горбунова А.А.** Расчет  
усилий при горячей прокатке на стане 2000 ОАО  
«Магнитогорский металлургический комбинат»  
с применением системы подачи технологической  
смазки на основе учета напряженно-деформированного  
состояния в очаге деформации ..... 14

**Николаев В.А., Васильев А.А.** Деформация полосы  
в неприводных валках с применением переднего  
натяжения. .... 17

### ТРУБНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

**Соколова О.В., Комкова Т.Ю.** Современный способ  
производства точных заготовок для колец подшипников ..... 23

### ПОКРЫТИЯ, СЛОИСТЫЕ И ПОРОШКОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ

**Шмелёв Л.С., Сорокин В.К.** Производство проката  
из металлических порошков ..... 25

### ПРЕССОВАНИЕ

**Воронцов А.Л., Карпов С.М.** Всестороннее исследование  
выдавливания П-образных кронштейнов. Сообщение 2.  
Кинематическое и напряженное состояния заготовки ..... 28

### ОТДЕЛКА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

**Кулютин С.А., Осадчий В.Я., Поклонов Г.Г.**  
Пути повышения контроля качества прямошовных  
электросварных труб ..... 35

### ИНФОРМАЦИЯ

**Заметки о конференции «Функциональные  
наноматериалы и высокочистые вещества»** ..... 40

**Трибология на основе самоорганизации** ..... 46