

# УПРОЧНЯЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПОКРЫТИЯ

№ 3 (87)

март

2012

Издается с января 2005 г.

Главный редактор  
д-р техн. наук,  
Ю.В. ПАНФИЛОВ

Председатель редакционного  
совета

д-р техн. наук, заслуженный  
деятель науки и техники РФ  
В.Ф. БЕЗЪЯЗЫЧНЫЙ

Заместитель главного  
редактора

д-р физ.-мат. наук  
В.Ю. ФОМИНСКИЙ

Заместители председателя  
редакционного совета:

д-р техн. наук

В.Ю. БЛЮМЕНШТЕЙН

д-р техн. наук

А.В. КИРИЧЕК

д-р техн. наук

О.В. ЧУДИНА

Редакционный совет:

Ю.П. АНКУДИМОВ

А.П. БАБИЧЕВ

В.П. БАЛКОВ

В.М. БАШКОВ

А.И. БЕЛИКОВ

С.Н. ГРИГОРЬЕВ

В.А. ЗЕМСКОВ

С.А. КЛИМЕНКО

В.А. ЛАШКО

В.А. ЛЕБЕДЕВ

В.В. ЛЮБИМОВ

Ф.И. ПАНТЕЛЕЕНКО

Х.М. РАХИМЯНОВ

Б.П. САУШКИН

В.П. СМОЛЕНЦЕВ

А.М. СМЫСЛОВ

Г.А. СУХОЧЕВ

В.П. ТАБАКОВ

В.А. ШУЛОВ

М.Л. ХЕЙФЕЦ

Редакция:

Е.П. ЗЕМСКОВА

Т.В. ПАРАЙСКАЯ

## СОДЕРЖАНИЕ

### ➔ МЕХАНИЧЕСКАЯ УПРОЧНЯЮЩАЯ ОБРАБОТКА

**Бабичев А.П., Мотренко П.Д., Коваль Н.С.** Влияние режимов виброударной обработки на параметры качества поверхности деталей сложной формы, установленных в приспособление . . . . . 3

**Гуров Р.В.** Учет упругого восстановления в процессе отделочно-упрочняющей обработки поверхностным пластическим деформированием . . . . . 5

**Киселёв Е.С., Благовский О.В.** Технологические возможности ультразвуковой релаксации остаточных напряжений полосовым твердосплавным индентором . . . . . 9

### ➔ ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

**Бровер А.В., Пустовойт В.Н., Бровер Г.И.** Структурная организация и свойства композиции покрытие–металлическая основа при импульсном лазерном воздействии . . . . . 15

**Карпов А.В.** Повышение качества поверхностного слоя и увеличение долговечности лопаток второй ступени газоперекачивающего агрегата ГТК-10 на основе совершенствования технологического процесса термопластического упрочнения . . . . . 19

**Стручков Н.Ф., Винокуров Г.Г., Гаврильева А.А.** Влияние термической обработки на характеристики поверхности трения покрытий из порошковых проволок с тугоплавкими добавками . . . . . 23

### ➔ ОБРАБОТКА КОНЦЕНТРИРОВАННЫМИ ПОТОКАМИ ЭНЕРГИИ

**Агеев Е.В.** Плазменно-порошковая наплавка с применением твердосплавных порошков, полученных электроэрозионным диспергированием отходов твердых сплавов, – перспективный метод реновации деталей автотракторной техники . . . . . 27

**Каменева А.Л., Карваев Д.М., Сошина Т.О.** Улучшение износостойких и антифрикционных свойств пленок на основе TiN путем оптимизации технологии их формирования методом магнетронного распыления . . . . . 34

### ➔ ОБРАБОТКА КОМБИНИРОВАННЫМИ МЕТОДАМИ

**Иванов А.М., Сыромятникова А.С., Петрова Н.Д.** Упрочнение интенсивной пластической деформацией и разрушение конструкционной стали . . . . . 38

**Мокрицкий Б.Я., Бурков А.А.** Архитектурирование покрытий как один из факторов концепции многостадийного упрочняющего воздействия на металлорежущий инструмент . . . . . 42