

УПРОЧНЯЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПОКРЫТИЯ

№ 6 (114)

ИЮНЬ

2014

Издается с января 2005 г.

Главный редактор

д.т.н., проф.

Ю.В. ПАНФИЛОВ

Председатель редакционного совета

д.т.н., проф., заслуженный

деятель науки и техники РФ

В.Ф. БЕЗЪЯЗЫЧНЫЙ

Заместитель главного редактора

д.ф.-м.н., проф.

В.Ю. ФОМИНСКИЙ

Заместители председателя редакционного совета:

д.т.н., проф.

В.Ю. БЛЮМЕНШТЕЙН

д.т.н., проф.

А.В. КИРИЧЕК

д.т.н., проф.

О.В. ЧУДИНА

Редакционный совет:

Ю.П. АНКУДИМОВ, к.т.н., доц.

А.П. БАБИЧЕВ, д.т.н., проф.

В.П. БАЛКОВ, к.т.н.

В.М. БАШКОВ, к.т.н., доц.

А.И. БЕЛИКОВ, к.т.н., доц.

А.И. БОЛДЫРЕВ, д.т.н., проф.

С.Н. ГРИГОРЬЕВ, д.т.н., проф.

В.А. ЗЕМСКОВ, к.т.н.

С.А. КЛИМЕНКО, д.т.н., проф.

Ю.Р. КОПЫЛОВ, д.т.н., проф.

В.А. ЛАШКО, д.т.н., проф.

В.А. ЛЕБЕДЕВ, к.т.н., проф.

В.В. ЛЮБИМОВ, д.т.н., проф.

Е.Д. МАКАРЕНКО

Б.Я. МОКРИЦКИЙ, д.т.н., проф.

Ф.И. ПАНТЕЛЕЕНКО, д.т.н., проф.

Х.М. РАХИМЯНОВ, д.т.н., проф.

Б.П. САУШКИН, д.т.н., проф.

В.П. СМОЛЕНЦЕВ, д.т.н., проф.

А.М. СМЫСЛОВ, д.т.н., проф.

Г.А. СУХОЧЕВ, д.т.н., проф.

В.П. ТАБАКОВ, д.т.н., проф.

В.А. ШУЛОВ, д.ф.-м.н., проф.

М.Л. ХЕЙФЕЦ, д.т.н., проф.

Редакция:

И.Н. МЫМИНА

Т.В. ПАРАЙСКАЯ

Журнал распространяется по подписке, которую можно оформить в любом почтовом отделении (индексы по каталогам: "Роспечать" 85159, "Пресса России" 39269, "Почта России" 60252) или в издательстве.
Тел.: (499) 269-52-98, 269-66-00, 268-40-77.
Факс: (499) 269-48-97.
E-mail: realiz@mashin.ru, utp@mashin.ru

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № 77-17733 от 09.03.04 г.

СОДЕРЖАНИЕ



ОБЩИЕ ВОПРОСЫ УПРОЧНЕНИЯ

Бабичев А.П., Бутенко В.И., Чукарин А.Н., Гусакова Л.В. Повышение стойкости сварных соединений 3

Варданян Э.Л., Ягафаров И.И., Будилов В.В., Киреев Р.М. Математическое моделирование процесса нанесения упрочняющих покрытий на основе интерметаллида системы Ti-Al 7

Крючков С.А., Агабеков Ю.В., Королев А.Н., Сутырин А.М. Промышленные технологии нанокompозитных покрытий с низким коэффициентом трения как пример внедрения инновационных разработок в производство 11



ОБРАБОТКА КОНЦЕНТРИРОВАННЫМИ ПОТОКАМИ ЭНЕРГИИ

Журавлев М.М. Моделирование микротвердости и глубины упрочненного слоя при лазерной закалке с оплавлением поверхности 16

Иванов В.И., Гришко А.А. Электроискровая установка БИГ-5 для универсального применения при упрочнении и восстановлении деталей и инструментов. 20



ХИМИЧЕСКАЯ, ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

Галин Р.Г., Захарьевич Д.А., Александров С.В., Демидова О.В., Фоминых М.В. Упрочняющие цинковые покрытия для резьбовых соединений 24



ПОЛИМЕРНЫЕ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ ПОКРЫТИЯ

Артемьев А.А., Соколов Г.Н., Лысак В.И. Электрошлаковая наплавка плоских поверхностей изделий композиционным износостойким сплавом 30



ОБРАБОТКА КОМБИНИРОВАННЫМИ МЕТОДАМИ

Афанасьева Л.Е., Барабонова И.А., Зубков Н.С., Романенко Д.Н., Филонович А.В. Упрочнение быстрорежущей стали лазерной и криогенной обработкой 36

Бутенко В.И. Отделочно-упрочняющая обработка деталей с модифицированием материала поверхностного слоя 41

Родионов А.О., Сухочев Г.А., Смольяникова Е.Г., Коденцев С.Н. Эксплуатационно-ориентированная комбинированная обработка щелевых каналов 45

Перепечатка, все виды копирования и воспроизведения материалов, публикуемых в журнале "Упрочняющие технологии и покрытия", допускаются со ссылкой на источник информации и только с разрешения редакции.

Журнал входит в Перечень утвержденных ВАК РФ изданий для публикации трудов соискателей ученых степеней

ИГИУ

Н. Э. БАУМАН
БИБЛИОТЕКА