

Редакционный совет

Голенков В.А. д-р техн. наук,
проф., председатель
Радченко С.Ю. д-р техн. наук,
проф., зам. председателя
Борзенков М.И. канд. техн. наук, доц.
Астафичев П.А. д-р юрид. наук, проф.
Иванова Т.Н. д-р техн. наук, проф.
Киричек А.В. д-р техн. наук, проф.
Колчунов В.И. д-р техн. наук, проф.
Константинов И.С. д-р техн. наук, проф.
Новиков А.Н. д-р техн. наук, проф.
Попова Л.В. д-р экон. наук, проф.
Степанов Ю.С. д-р техн. наук, проф.

Редакция

Главный редактор

Степанов Ю.С. д-р техн. наук,
проф., заслуженный деятель науки
Российской Федерации

Заместители главного редактора

Гордон В.А. д-р техн. наук, проф.
Киричек А.В. д-р техн. наук, проф.
Подмастерьев К.В. д-р техн. наук, проф.

Члены редколлегии

Бабичев А.П. д-р техн. наук, проф.
Вдовин С.И. д-р техн. наук, проф.
Дмитриев А.М. д-р техн. наук, проф.,
член-кор. РАН
Емельянов С.Г. д-р техн. наук, проф.
Зубарев Ю.М. д-р техн. наук, проф.
Зубанинов В.Г. д-р физ.-мат. наук, проф.
Иванов Б.Р. д-р техн. наук, проф.
Колесников К.С. д-р техн. наук,
проф., академик РАН
Копылов Ю.Р. д-р техн. наук, проф.
Коридорф С.Ф. д-р техн. наук, проф.
Малинин В.Г. д-р физ.-мат. наук, проф.
Мулюкин О.П. д-р техн. наук, проф.
Осадчий В.Я. д-р техн. наук, проф.
Панин В.Е. д-р техн. наук, проф.,
академик РАН
Распопов В.Я. д-р техн. наук, проф.
Смоленцев В.П. д-р техн. наук, проф.

Ответственный за выпуск

Григорьева О.Ю.

Адрес редакции

302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
(4862) 41-98-48, 55-55-24, 41-98-03,
43-48-90
www.ostu.ru
E-mail: met_lit@ostu.ru

Зарег. в Федеральной службе

по надзору в сфере связи и массо-
вых коммуникаций. Свидетельство:
ПИ № ФС77-35719
от 24 марта 2009 года

Подписной индекс 29504

по объединенному каталогу «Пресса
России»

© ОрелГТУ, 2010

Содержание

Естественные науки

Бочков А.В., Головешкин В.А., Пирумов А.Р., Пономарев А.В., Самаров В.Н. Особенности влияния неоднородного нестационарного температурного поля на процесс горячего изостатического прессования труб.....	3
Гулиев С.М. Двойкопериодическая задача механики разрушения для когезионных трещин при продольном сдвиге.....	10
Гасанов Ш.Г. Определение параметров разрушения дорожного покрытия методом сечений.....	15
Матюхин С.И., Козил З.Ж., Ромашинов С.Н. Спектральные характеристики полупроводниковых AlGaAs лазеров с двойной гетероструктурой и раздельным ограничением.....	20

Моделирование технологических процессов

Волков Д.И., Коряжский А.А. Разработка модели абразивной ленты, учитывающей стохастические факторы.....	28
Кошин А.А., Сопельцев А.В. Моделирование динамического контактного взаимодействия абразивного зерна с деформируемым материалом методом конечных элементов.....	35
Говоров И.В., Польский Е.А., Филькин Д.М. Модель одноступенчатого управления точностью машин на основе размерного анализа ее конструкции.....	41

Конструирование, расчеты, материалы

Герасимов С.А. Повышение ресурса опорных узлов насосов путем применения упругодемпферных совмещенных осевых подшипников.....	47
Соловьев Д.Л., Киричек А.В., Захаров А.А., Волобуев А.В. Управление формированием ударных импульсов при деформационной статико-импульсной обработке.....	51
Куц В.В. Формирование пространства проектных параметров металлорежущих станков с учетом колебания его узлов.....	58
Ильицкий В.Б., Сорокин С.В., Горенков Е.С. Критерии выбора материала опор скольжения, работающих без смазки.....	67
Надудавев В.В., Фролов Е.Н. Поликристаллические алмазы-СВ при модернизации современного машиностроительного производства.....	72
Фроленкова Л.Ю. Расчет поверхностной энергии и прочности безоловянных бронз, жаропрочных ковочных сплавов.....	78

Машиностроительные технологии и инструменты

Голенков В.А., Радченко С.Ю., Дорохов Д.О., Грядунов И.М. Классификация процессов комплексного локального деформирования.....	85
Кириллов О.Н. Выбор параметров рабочих сред при комбинированной обработке электродом-щеткой.....	90
Чижов М.И., Трофимов Ю.В. Комплексная обработка деталей из алюминиевых сплавов.....	99
Амбросимов С.К. Определение конструкторско-технологических параметров деформирующе-режущих протяжек с упруго-пластическим нагружением зоны резания.....	104
Солянкин Д.Ю., Ямников А.С. Относительная производительность фрезоточения резьб.....	109

Приборостроение и биотехнические системы

Распопов В.Я., Матвеев В.В. Определение угловых параметров вращающегося по крену летательно-го аппарата.....	115
Моисеев П.П. Моделирование датчика углового положения устройства функционального контроля узла сканирования на элементе холла.....	120
Семенов Э.И., Черников В.Д. Электронно-эмиссионные датчики скорости осаждения веществ при электронно-лучевом испарении.....	126

Испытания, контроль, диагностика и управление качеством

Мишин В.В. Подход к комплексному диагностированию подшипникового узла с учетом качества его сборки.....	132
Сычев С.Н., Пузырев С.Г., Подмастерьев К.В., Чирикин Е.В. Описание эксперимента по определению адгезии компонентов моторных масел методом жидкостной хроматографии. Часть 1. Приготовление хроматографических колонок.....	140
Кобзев И.О., Пахолкин Е.В. Расчетно-экспериментальный метод оценки максимальной температуры в шарикоподшипнике. Часть 1. Математическая модель максимальной температуры.....	143
Яцук А.Е. Управление процессом регенерации воздушной среды герметично изолированных объектов.....	151