

# ИНЖЕНЕРНЫЙ ЖУРНАЛ Справочник

## 1 (214) 2015

С приложением

ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ПРИ СОДЕЙСТВИИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОЮЗА МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ

## СОДЕРЖАНИЕ

### Современные материалы

- Самороков В. Э., Зелинская Е. В., Толмачева Н. А., Барахтенко В. В.,  
Бурдонов А. Е., Пронин С. А., Власова К. И., Головина А. В. Композиционные  
материалы на основе алюмосиликатных микросфер в машиностроении ..... 3

### Современные технологии

- Шестель Л. А., Куташов Д. А., Саяпин Ю. А. Оборудование  
для термоультразвуковой сварки полимерных многослойных пленок ..... 7  
Коновалов С. И., Щеткин Р. В., Громов И. М., Юшков В. С. Технологический  
процесс восстановления изношенных крановых колес методом вибродуговой  
наплавки в среде CO<sub>2</sub> ..... 10

### Конструирование, расчеты

- Степанов Б. В., Воронов С. А. Применение гидрообъемных передач в приводах  
гидраторов систем энергоснабжения мобильных машин ..... 12  
Скотников А. А., Вяльцев Г. Б. Расчет параметров линейного электромагнитного  
двигателя с циклическим перемещением якоря под заданный режим работы ..... 16  
Зайкина Ж. В., Окопный Ю. А., Радин В. П., Чирков В. П. О влиянии  
спектрального состава на устойчивость механической системы  
при исконсервативном нагружении ..... 19  
Фасхиев Х. А. Требования к прочности и долговечности несущих  
деталей мостов автомобилей ..... 28

### Металлорежущие станки и инструменты

- Михайлов С. В., Фоменко Р. Н., Тимофеев М. В., Ковеленов Н. Ю. Динамо-  
метрическая система ускоренного определения режущих свойств инструмента ... 34

### Разная информация

- Безюков О. К., Ерофеева Е. В., Жуков В. А. Динамика потребления  
энергетических ресурсов и повышение эффективности их использования ..... 41  
Буланов В. Б., Семенов-Ежов И. Е., Ширшов А. А. Концентрация напряжений  
в трубе с внутренними выступами ..... 49  
Ахметов Ж. Е. Экспериментальные исследования определения рациональных  
параметров газоимпульсного пресса, влияющих на качество изделий ..... 52  
Указатель статей, опубликованных в 2014 г. ..... 55

Научно-технический и производственный журнал  
Издается с января 1997 года

Председатель  
редакционного совета  
академик РАН, д-р техн. наук  
Р. Ф. ГАНИЕВ

Заместитель председателя  
редакционного совета  
д-р техн. наук, проф.  
А. В. КИРИЧЕК

Главный редактор  
П. Е. КЛЕЙЗЕР

Заместитель главного редактора  
А. А. КУЛИКОВА

Редакция:  
С. М. МАКЕЕВА, А. А. КУЛИКОВА

### Редакционный совет:

- В. Ф. БЕЗЬЯЗЫЧНЫЙ, А. Ю. КОНЬКОВ,  
д-р. техн. наук, проф. канд. техн. наук  
А. И. БЕЛЯКОВ, В. Г. МАЛИНИН,  
канд. техн. наук д-р. физ.-мат. наук, проф.  
А. И. БОЛДЫРЕВ, Г. А. НУЖДИН,  
д-р. техн. наук, проф. канд. техн. наук  
Р. БЛАШКОВИЧ, Ю. В. ПАНФИЛОВ,  
д-р. техн. наук, проф. д-р. техн. наук, проф.  
(Словакия) В. П. ПУЧКОВ,  
Р. Я. ВАКУЛЕНКО, д-р. техн. наук, проф.  
д-р. экон. наук, проф. С. В. ПЫТКО,  
В. А. ГОЛЕНКОВ, д-р. техн. наук, проф.  
д-р. техн. наук, проф. (Польша)  
О. А. ГОРЛЕНКО, В. Я. РАСПОПОВ,  
д-р. техн. наук, проф. д-р. техн. наук, проф.  
С. Н. ГРИГОРЬЕВ, В. П. СМОЛЕНЦЕВ,  
д-р. техн. наук, проф. д-р. техн. наук, проф.  
М. А. ЕВДОКИМОВ, Ю. С. СТЕПАНОВ,  
д-р. техн. наук, проф. д-р. техн. наук, проф.  
А. А. ЖУКОВ, А. Г. СХИРТЛАДЗЕ,  
канд. техн. наук, проф. д-р. техн. наук, проф.  
В. Л. ЗАКОВОРОТНЫЙ, В. М. ТРУХАНОВ,  
д-р. техн. наук, проф. д-р. техн. наук, проф.  
Ю. М. ЗУБАРЕВ, В. М. ШАРИПОВ,  
д-р. техн. наук, проф. д-р. техн. наук, проф.  
А. С. КАЛАШНИКОВ, С. Ю. ШАЧНЕВ,  
д-р. техн. наук, проф. канд. техн. наук.  
С. В. КИРСАНОВ, В. П. ЧИРКОВ,  
д-р. техн. наук, проф. д-р. техн. наук, проф.

Подписку на журнал можно оформить в  
любом почтовом отделении, или  
непосредственно в издательстве. Индексы  
по каталогам:

«Роспечать» 72428, «Пресса России»  
41299, «Почта России» 60255

Телефоны редакции:

(495) 589 56 81, (495) 514 76 50

Адрес редакции: 119048, г. Москва,  
ул. Усачева, д. 35, стр. 1

E-mail: hb@idspektr.ru; sizhpost@gmail.com

Http://www.handbook-j.ru; Http://www.idspektr.ru

Журнал зарегистрирован в Комитете Российской Федерации по печати. Свидетельство о регистрации № 014670 от 25.12.1997 г., Свидетельство о перерегистрации ПИ № ФС 77-46364 от 26.08.2011 г.

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

Перепечатка, все виды копирования и воспроизведения материалов, публикуемых в журнале  
«Справочник. Инженерный журнал», допускаются со ссылкой на источник информации и только  
с разрешения редакции