

**С приложением**

Научно-технический и производственный журнал  
Издается с января 1997 года

**ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ПРИ СОДЕЙСТВИИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОЮЗА МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ**

## СОДЕРЖАНИЕ

### Современные технологии

- Зыкова А. П., Федосеев С. Н., Лычагин Д. В.** Модифицирование стали 110Г13Л ультрадисперсными порошками оксидов тугоплавких металлов ..... 3
- Дампилон Б. В., Дураков В. Г., Зиганшин А. И., Толстокулаков А. М.** Получение износостойкого покрытия системы CrVFeC с использованием непрерывного и импульсного электронного луча ..... 8
- Калашников А. С., Моргунюв Ю. А., Калашников П. А.** Закалка цилиндрических и конических зубчатых колес с использованием газа под высоким давлением ..... 13

### Конструирование, расчеты

- Фомин М. В.** Определение проводимости каналов с изгибом в одной плоскости в режиме молекулярного течения газа ..... 20
- Морозова Н. Т.** Компьютерная геометрическая модель сошлового аппарата с осесимметричными соплами ..... 24

### Экономика

- Бабакова Е. В., Сапрыкин А. А.** Основные проблемы российского машиностроения ..... 32

### Сегодня – студент, завтра – инженер

- Кондаков А. И., Васильев А. С.** Теория принятия проектных решений. Конспект лекций. *Продолжение* ..... 36

### Разная информация

- Селезнев Ю. Н., Яцун Е. И., Хомутов Р. Н.** Методика получения математических моделей процесса токарной обработки изделий на станках с ЧПУ ..... 44
- Шарилов В. М., Городецкий К. И., Зенин А. С., Евтушик О. В., Маланин И. А.** Влияние расхода охлаждающей жидкости на нагрев пар трения фрикционных муфт и тормозов, работающих в масле ..... 48
- Цыганкова М. В.** Анализ гидроударных и силовых гидроимпульсных узлов ..... 51
- Зайцев И. А., Воронов С. А.** Многодвигательный гидропривод с LS-управлением ..... 55
- Коротков В. С., Разумов С. В.** Привод с редуктором с промежуточными телами качения для ручной машины электробур ..... 59
- Байнева И. И., Байнев В. В.** Энергоэффективные источники света и световые приборы для решения задач повышения энергосбережения ..... 62

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