

**С приложением**

Научно-технический и производственный журнал  
Издается с января 1997 года

**ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ПРИ СОДЕЙСТВИИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОЮЗА МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ**

## СОДЕРЖАНИЕ

### Современные технологии

Галкин М. Г., Смагин А. С., Игнатченко Е. А. Моделирование влияния параметров режима обработки на температуру в зоне резания при точении заготовок из труднообрабатываемых материалов при различных покрытиях режущих пластин .... 3

### Конструирование, расчеты

Степанов С. К., Иванов Д. И., Патрина Т. А., Петрунин Я., Георгиева Л. С. Методика выбора наиболее подходящей модификации механизма с использованием средств компьютерных технологий ..... 10  
Труханов К. А. Конструкция электрогидравлического распределителя 3/2 непрямого действия с самоподхватом и его математическая модель ..... 23  
Шишкин Е. А. Вибровозбудитель с переменной вынуждающей силой ..... 38

### Качество и сертификация продукции

Безъязычный В. Ф., Виноградов К. А., Виноградова О. В. Разработка методики экспресс-анализа отклонений профиля пера лопаток вентилятора с помощью методов сжатия и преобразования информации ..... 43

### Разная информация

Гущин Г. А., Матвеев В. И., Рязанов В. В. На выставке «Testing & Control» ..... 54  
Новачлы И. Н., Микаева С. А. Мобильный комплекс видеонаблюдения на буровой установке ..... 62

## ПРИЛОЖЕНИЕ.

### Методика создания конструкторского документа спецификации

Хотина Г. К., Полунин Н. А., Шабунина В. А. Методика создания конструкторского документа спецификации для сборок в системе SolidWorks ..... 67

**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:

А. Ю. АЛБАГАЧИЕВ, д-р техн. наук, проф.	А. Ю. КОНЬКОВ, д-р техн. наук
В. Ф. БЕЗЪЯЗЫЧНЫЙ, д-р техн. наук, проф.	В. Г. МАЛИНИН, д-р физ.-мат. наук, проф.
А. И. БОЛДЫРЕВ, д-р техн. наук, проф.	С. А. МИКАЕВА, д-р техн. наук, доцент
Р. БЛАШКОВИЧ, д-р техн. наук, проф. (Словакия)	А. И. НИЖЕГОРЦОВ, д-р техн. наук, проф.
А. Л. ВОРОНЦОВ, д-р техн. наук, проф.	Г. А. НУЖДИН, канд. техн. наук
В. А. ГЛАЗУНОВ, д-р техн. наук, проф.	Ю. В. ПАНФИЛОВ, д-р техн. наук, проф.
В. А. ГОЛЕНКОВ, д-р техн. наук, проф.	В. Я. РАСПОПОВ, д-р техн. наук, проф.
С. Н. ГРИГОРЬЕВ, д-р техн. наук, проф.	В. П. СМОЛЕНЦЕВ, д-р техн. наук, проф.
А. А. ЖУКОВ, канд. техн. наук, проф.	Ю. С. СТЕПАНОВ, д-р техн. наук, проф.
В. Л. ЗАКОВОРОТНЫЙ, д-р техн. наук, проф.	С. Ю. ШАЧНЕВ, канд. техн. наук
Ю. М. ЗУБАРЕВ, д-р техн. наук, проф.	М. ЧЕККАРЕЛИ, PhD, проф. (Италия)
А. С. КАЛАШНИКОВ, д-р техн. наук, проф.	В. П. ЧИРКОВ, д-р техн. наук, проф.

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.

Подписку на журнал можно оформить в любом почтовом отделении, или непосредственно в издательстве. Индексы по каталогам:  
**41299 – «Пресса России»;**  
**П3653 – электронный каталог "Почта России"**

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 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

# AN ENGINEERING JOURNAL HANDBOOK 5 (326) 2024

**With supplement**

Scientific, technical and production monthly journal  
Publishes from January, 1997

THE MAGAZINE IS PUBLISHED UNDER THE PATRONAGE OF INTERNATIONAL UNION OF MECHANICAL ENGINEERS

## CONTENTS

### Up-to-date Technologies

**Galkin M. G., Smagin A. S., Ignatchenko E. A.** Modeling of the Influence of Processing Mode Parameters on the Temperature in the Cutting Zone When Turning Workpieces Made of Hard-to-Process Materials with Various Coatings of Cutting Plates ..... 3

### Constructing, Calculations

**Stepanov S. K., Ivanov D. I., Patrino T. A., Petrunin Ya., Georgieva L. S.** The Method of Selecting the Most Appropriate Modification of the Mechanism Using Computer Technologies ..... 10

**Trukhanov K. A.** Design of a 3/2-Way Self-Retaining (Self-Locking) Indirect-Acting Electro-Hydraulic Valve and its Mathematical Model ..... 23

**Shishkin E. A.** Vibration Exciter with Variable Exciting Power ..... 38

### Quality and Certification of Production

**Bezjazychnyj V. F., Vinogradov K. A., Vinogradova O. V.** Development of Profile Deviation Analysis Methodology Blade Pen of Research Lot Using Compression and Information Conversion Methods ..... 43

### Different Information

**Gushchin G. A., Matveev V. I., Ryazanov V. V.** On Exhibition «Testing & Control» ..... 54

**Novachly I. N., Mikaeva S. A.** Video Surveillance on the Drilling Rig ..... 62

## SUPPLEMENT.

### Analysis of Exoskeleton

**Khotina G. K., Polunin N. A., Shabunina V. A.** Methodology for Creating a Design Document Specification for Assemblies in the SolidWorks System ..... 67

**President of Editorial advisory**  
R. F. GANIEV

**Chairman Assistant**  
A. V. KIRICHEK

**Editor-in-Chief**  
P. E. KLEYZER

**Editorial council**  
A. A. KULIKOVA

**Edition:**  
S. M. MAKEEVA, A. A. KULIKOVA

### Editorial council:

A. YU. ALBAGACHIEV	A. Yu. KON'KOV
V. F. BEZYZYCHNY	V. G. MALININ
A. I. BOLDYREV	S. A. MIKAEVA
R. BLAZHKOVICH (Slovakia)	A. I. NIZHEGORODOV
A. L. VORONTSOV	G. A. NUZHIDIN
V. A. GLAZUNOV	Yu. V. PANFILOV
V. A. GOLENKOV	V. Ya. RASPOPOV
S. N. GRIGORIEV	V. P. SMOLENTSEV
A. A. ZHUKOV	Yu. S. STEPANOV
V. L. ZAKOVOROTNY	S. Yu. SHACHNEV
Yu. M. ZUBAREV	M. CECCARELLI (Italy)
A. S. KALASHNIKOV	V. P. CHIRKOV

The journal is registered in State Committee of Russian Federation on printing. Registration certificate N 014670 at 25.12.1997. Re-registration ПИ N ФС 77-46364 at 26.08.2011.

The journal is being distributed according to a subscription, which is available in any post office or at the publishing house directly. Indexes in the catalogue:

41299 – “Pressa Rossii” union catalogue;  
П3653 – Electronic catalog “Pochta Rossii”

The Journal is among those approved by VAC RF for dissertation publication.

Reprint, all types of copying and reproduction of the materials published in the journal "Handbook. An Engineering journal" are allowed only with the permission from the editors and with the reference to the source of information. Advertisers are fully responsible for the content of the

Tel.: (495) 589 56 81; (495) 514 76 50

Edition address: Buil. 1, Usacheva St. 35,  
Moscow, Russia, 119048

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

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