

ИНЖЕНЕРНЫЙ ЖУРНАЛ СПРАВОЧНИК

4 (253)

2018

С приложением

Научно-технический и производственный журнал
Издается с января 1997 года

ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ПРИ СОДЕЙСТВИИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОЮЗА МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ

СОДЕРЖАНИЕ

Современные материалы

Гадалов В. Н., Филонович А. В., Ворначева И. В., Филатов Е. А.
Исследование свойств и напряженного состояния сталей 37...39 X2MЮА 3

Конструирование, расчеты

Волков Г. Ю., Смирнов В. В. Синтез центроид планетарных роторных гидромашин по заданному углу «невывадения» сателлитов 6

Гуля Н. В., Ковчегин Д. А., Юрков С. А. Расчетно-экспериментальное определение коэффициентов трения в точечном контакте фрикционных дисковых передач 12

Блинов Д. С., Морозов М. И. Экспериментальные исследования безгаечной роликвинтовой передачи (результаты исследований) 18

Бульжев Е. М., Меньшов Е. Н. Математическая модель коагуляции твердых частиц при их гравитационном осаждении в смазочно-охлаждающих жидкостях. Ч. 2. Концептуальная составляющая – синтез дискретной весовой функции процесса коагуляции 28

Металлорежущие станки и инструменты

Большаков А. Н. Теория резания для краевых зон. 7. Повышение периода стойкости инструмента температурным разупрочнением краевых зон резания 34

Организация производства

Кондаков А. И. Определение трудоемкостей маршрутных процессов изготовления деталей на основе формальных оценок подобия 38

Сегодня – студент, завтра – инженер

Зайцев А. В., Марецкая В. В., Минязева Л. Х. Математическое обоснование рекомендаций по формированию маршрутов обработки отдельных поверхностей заготовок 43

Разная информация

Бурый Г. Г. Принцип подбора металлических материалов для деталей автомобилей и тракторов 51

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

Подписку на журнал можно оформить в любом почтовом отделении, или непосредственно в издательстве. Индексы по каталогам:
72428 – «Роспечать»;
41299 – «Пресса России»;
60255 – «Каталог Российской прессы»;
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 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

HANDBOOK

AN ENGINEERING JOURNAL

4 (253)

2018

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

Modern Materials

- Gadalov V. N., Filonovich A. V., Vornacheva I. V., Filatov E. A.**
 Investigation of the Properties and Stress State of Steels 37...39 X2MUA 3

Constructing, Calculations

- Volkov G. Yu., Smirnov V. V.** Synthesis of Centroids of Planetary Rotor Hydrocars
 on the Set Angle of "Not Loss" of Satellites 6
- Gulia N. V., Kovchegin D. A., Yurkov S. A.** About Determination of Friction
 Coefficients in a Point Contact of Friction Discs 12
- Blinov D. S., Morozov M. I.** Experimental Investigations of the Nutless Roller-Screw Gear
 (Results of Investigations) 18
- Bulyzhev E. M., Menshov E. N.** Mathematical Model of Cohagulation of Solid Particles
 in Their Gravitational Sedimentation in Cooling Liquids. P. 2. Conceptual Component –
 Synthesis of a Discrete Weight Function Coagulation Process 28

Metal-cutting Machines and Tools

- Bolshakov A. N.** Cutting Theory for the Edge Zones. 7. Increasing of the Tools
 Resistance Period by Temperature Softening of Cutting Edge Zones 34

Production Organization

- Kondakov A. I.** Determination of Laboriousness of Manufacturing Parts
 Routing Processes Based on Formal Similarity Scores 38

Today – a Student, Tomorrow – Engineer

- Zaytsev A. V., Maretskaya V. V., Minyazeva L. H.** Mathematic Substantiation
 of Recommendations for Development of Routes for the Selected Surfaces
 Manufacturing 43

Different Information

- Buriy G. G.** The Principle of Selecting Metal Materials for Parts Cars and Tractors 51

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:

V. F. BEZYAZYCHNY

A. Yu. KON'KOV

A. I. BOLDYREV

V. G. MALININ

R. BLAZHKOVICH,
 (Slovakia)

G. A. NUZH DIN

R. Ya. VAKULENKO

Yu. V. PANFILOV

V. A. GOLENKOV

S. V. PYTKO
 (Poland)

O. A. GORLENKO

V. Ya. RASPOPOV

S. N. GRIGORIEV

V. P. SMOLENTSEV

M. A. EVDOKIMOV

Yu. S. STEPANOV

A. A. ZHUKOV

A. G. SHIRTLADZE

V. L. ZAKOVOROTNY

V. M. TRUHANOV

Yu. M. ZUBAREV

V. M. SHARIPOV

A. S. KALASHNIKOV

S. Yu. SHACHNEV

S. V. KIRSANOV

V. P. CHIRKOV

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:

72428 – "Rospechat" subscription agency catalogue;

41299 – "Pressa Rossii" union catalogue;

60255 – "Catalog of Russian Press";

П3653 – Electronic catalog "Pochta Rossii"

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 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

ИНЖЕНЕРНЫЙ ЖУРНАЛ
СПРАВОЧНИК
HANDBOOK. An Engineering Journal

Приложение

4 (253)
апрель 2018

О.А. Горленко

**РАЗМЕРНЫЙ АНАЛИЗ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ
И ПРОЦЕССОВ МЕХАНИЧЕСКОЙ
ОБРАБОТКИ ЗАГОТОВОК**



Спектр
Издательский дом