

ИНЖЕНЕРНЫЙ ЖУРНАЛ СПРАВОЧНИК

10 (199) 2013

С приложением

Научно-технический и производственный журнал
Издается с января 1997 года

ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ПРИ СОДЕЙСТВИИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОЮЗА МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ

СОДЕРЖАНИЕ

Материалы. Зарубежные аналоги

Саввинова М.Е. Исследование влияния механических и термических деформаций на характеристики электропроводящих полимерных композиционных материалов ... 3

Современные технологии

Васильев А.С. Совершенствование методологии технической подготовки производства деталей машин 6

Даниленко Б.Д. Выбор режима резания при фрезеровании фасонных поверхностей концевыми радиусными фрезами 10

Калашников А.С., Моргун Ю.А., Калашников П.А. Химико-термическая обработка зубчатых колес с использованием газовой вакуумной цементации 12

Конструирование, расчеты

Хейло С.В., Глазунов В.А. Решение задачи об управлении поступательно-направляющим механизмом параллельной структуры 17

Агаркова Н.Н., Зубарев Ю.М., Алейникова М.А. Определение собственных частот и форм колебаний шпиндельного узла плоскошлифовального станка 24

Андриянов А.И., Булохов Н.М. Алгоритмы для бифуркационного анализа обобщенной модели преобразователей постоянного напряжения 30

Технологическая оснастка

Самодурова М.Н., Барков Л.А., Иванов В.А. Пресс-формы для прессования металлических и неметаллических порошков 40

Бахвалов В.А. Доводка уплотнительных поверхностей запорных клапанов транспортных энергетических установок 47

Экономика

Павлова Е.М., Яблонский О.П., Залунаев М.Ю. Аудиты систем экологического менеджмента: анализ возможностей улучшения деятельности 51

Разная информация

Рогов С.Ф. Перспективы использования керамики в конструкции двигателей 54

Микаева С.А., Микаева А.С., Железникова О.Е., Сеницына Л.В. Проблемы энергосбережения при освещении на промышленных предприятиях 58

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

Заместитель председателя редакционного совета
д-р техн. наук, проф.
А.Г. СУСЛОВ

Главный редактор
П.Е. КЛЕЙЗЕР

Заместитель главного редактора
А.А. КУЛИКОВА

Редакция:
С.М. МАКЕЕВА, А.А. КУЛИКОВА

Редакционный совет:
И.И. АРТЕМОВ, д-р техн. наук, проф.
В.Ф. БЕЗЪЯЗЫЧНЫЙ, д-р техн. наук, проф.
А.И. БЕЛЯКОВ, канд. техн. наук
А.И. БОЛДЫРЕВ, д-р техн. наук, проф.
Р.Я. ВАКУЛЕНКО, д-р. эконом. наук, проф.
В.А. ГОЛЕНКОВ, д-р техн. наук, проф.
О.А. ГОРЛЕНКО, д-р техн. наук, проф.
С.Н. ГРИГОРЬЕВ, д-р техн. наук, проф.
М.А. ЕВДОКИМОВ, д-р техн. наук, проф.
А.А. ЖУКОВ, канд. техн. наук, проф.
В.Л. ЗАКОВОРНЫЙ, д-р техн. наук, проф.
Ю.М. ЗУБАРЕВ, д-р техн. наук, проф.
А.С. КАЛАШНИКОВ, д-р техн. наук, проф.
С.В. КИРСАНОВ, д-р техн. наук, проф.
А.Ю. КОНЬКОВ, канд. техн. наук
В.А. ЛАШКО, д-р техн. наук, проф.
В.Ф. ЛУКЬЯНОВ, д-р техн. наук, проф.
В.Ф. МАКАРОВ, д-р техн. наук, проф.
В.Г. МАЛИНИН, д-р. физ.-мат. наук, проф.
Г.А. НУЖДИН, канд. техн. наук
Ю.В. ПАНФИЛОВ, д-р техн. наук, проф.
В.П. ПУЧКОВ, д-р техн. наук, проф.
С.В. ПЫТКО, д-р техн. наук, проф.
В.Я. РАСПОПОВ, д-р техн. наук, проф.
В.П. СМОЛЕНЦЕВ, д-р техн. наук, проф.
Ю.С. СТЕПАНОВ, д-р техн. наук, проф.
А.Г. СХИРТЛАДЗЕ, д-р техн. наук, проф.
В.М. ТРУХАНОВ, д-р техн. наук, проф.
В.М. ШАРИПОВ, д-р техн. наук, проф.
С.Ю. ШАЧНЕВ, канд. техн. наук
В.П. ЧИРКОВ, 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

HANDBOOK

AN ENGINEERING JOURNAL

10⁽¹⁹⁹⁾

2013

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

Materials. Foreign analogues

- Savvinova M.E.** Way of Research of Mechanical and Thermal Deformations on Characteristics of Electroconductive Polymeric Composite Materials 3

Up-to-date Technologies

- Vasiliev A.S.** The Improvement of Technical Preparation of Machine Parts Manufacturing 6

- Danilenko B.D.** Choice of Cutting Mode for Milling Contoured Surfaces by End Radius Cutters 10

- Kalashnikov A.S., Morgunov Yu.A., Kalashnikov P.A.** Thermo-chemical Treatment of Gears Using Gas Vacuum Cementation 12

Constructing, Calculations

- Kheilo S.V., Glazunov V.A.** Control of Translation Parallel Structure Mechanism 17

- Agarkova N.N., Zubarev Yu.M., Aleynikova M.A.** Determination of Natural Frequencies and Modes of Spindle Assembly Sanders 24

- Andriyanov A.I., Bulokhov N.M.** The Algorithms for Bifurcation Analyze the Generalized Model of DC/DC Converters 30

Technological Rigging

- Samodurova M.N., Barkov L.A., Ivanov V.A.** Dies for Pressure of Metal and Non-Metal Powders 40

- Bahvalov V.A.** Finishing of Sealing Surfaces Closing Valves Transport Power Installations 47

Economy

- Pavlova E.M., Yablonsky O.P., Zalunaev M.Yu.** Audits of Environmental Management Systems: Analysis of Possibilities of Organization Activity Improvement ... 51

Different information

- Rogov S.F.** Prospects for the Use of Ceramics in Engine Design 54

- Mikaeva S.A., Mikaeva A.S., Zheleznikova O.E., Sinitsyna L.V.** The Problems of Energy Consumption in Lighting in Industrial Plants 58

President of Editorial advisory

Academician of RAS, Dr. of Eng. Sc.
R.F. GANIEV

Chairman Assistant

Dr. of Eng. Sc., Prof.
A.G. SUSLOV

Editor-in-Chief

P.E. KLEYZER

Editorial council

A.A. KULIKOVA

Edition:

S.M. MAKEEVA, A.A. KULIKOVA

Editorial council:

I.I. ARTEMOV, Dr of Eng. Sc., Prof.	V.A. LASHKO, Dr of Eng. Sc., Prof.
V.F. BEZYZYCHNY, Dr of Eng. Sc., Prof.	V.F. LUKYANOV, Dr of Eng. Sc., Prof.
A.I. BELYAKOV, Cand. of Eng. Sc.	V.F. MAKAROV, Dr of Eng. Sc., Prof.
A.I. BOLDYREV, Dr of Eng. Sc., Prof.	V.G. MALININ, Dr P.-H. Sc., Prof.
R.Ya. VAKULENKO, Dr. of Econom. Sc, Prof.	G.A. NUZHIDIN, Cand. of Eng. Sc.
V.A. GOLENKOV, Dr of Eng. Sc., Prof.	YU.V. PANFILOV, Dr of Eng. Sc., Prof.
O.A. GORLENKO, Dr of Eng. Sc., Prof.	V.P. PUCHKOV, Dr of Eng. Sc., Prof.
S.N. GRIGORIEV, Dr of Eng. Sc., Prof.	S.V. PYTKO, Dr of Eng. Sc., Prof.
M.A. EVDOKIMOV, Dr of Eng. Sc., Prof.	V.Ya. RASPOPOV, Dr of Eng. Sc., Prof.
A.A. ZHUKOV, Cand. of End. Sc., Prof.	V.P. SMOLENTSEV, Dr of Eng. Sc., Prof.
V.L. ZAKOVOROTNY, Dr of Eng. Sc., Prof.	Yu.S. STEPANOV, Dr of Eng. Sc., Prof.
Yu.M. ZUBAREV, Dr of Eng. Sc., Prof.	A.G. SHIRTLADZE, Dr of Eng. Sc., Prof.
A.S. KALASHNIKOV, Dr of Eng. Sc., Prof.	V.M. TRUHANOV, Dr of Eng. Sc., Prof.
S.V. KIRSANOV, Dr of Eng. Sc., Prof.	V.M. SHARIPOV, Dr of Eng. Sc., Prof.
A.Yu. KON'KOV, Cand. of Eng. Sc., Prof.	S.Yu. SHACHNEV, Cand. of Eng. Sc.
	V.P. CHIRKOV, Dr of Eng. Sc., Prof.

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: "Rosspechat" – 72428, Joint Catalogue "Pressa Rossii" – 41299, bi the catalogue "Pochta Rossii" – 60255

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@rambler.ru

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

ИНЖЕНЕРНЫЙ ЖУРНАЛ
СПРАВОЧНИК
HANDBOOK. An Engineering Journal

Приложение

10 (199)
октябрь 2013

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА
ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ**



Спектр
Издательский дом

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ

Гольдфарб В.И., Лихошерст В.В., Рогов С.В. Алгоритм проектирования силовой передачи электропривода трубопроводной арматуры	2
Кобелев А.С., Малютин Д.М., Родионов В.И., Телухин С.В. Проектирование асинхронного электродвигателя с большим центральным отверстием	5
Алалуев Р.В., Иванов Ю.В., Ладонкин А.В. Структура блока управления электроприводом трубопроводной арматуры	9
Борисов А.В., Лихошерст В.В., Рогов С.В. Проектирование волнового редуктора	17
Распопов В.Я., Сидоров П.Г. Технические условия на проектирование электропривода трубопроводной арматуры	21

DESIGN OF ELECTRIC VALVES

Goldfarb V.I., Likhosherst V.V., Rogov S.V. Design Algorithm Electric Power Transmission of Pipeline Accessories ...	2
Kobelev A.S., Malyutin D.M., Rodionov V.I., Telukhin S.V. The Designing of Asynchronous Electric Motor with a Large Central Hole	5
Alaluev R.V., Ivanov Yu.V., Ladonkin A.V. Structure of Control Unit Electric Valves	9
Borisov A.V., Likhosherst V.V., Rogov S.V. Designing of the Wave Reducer	17
Raspopov V.Ya., Sidorov P.G. The Design Specification Electric of Pipeline Accessories	21