

ИНЖЕНЕРНЫЙ ЖУРНАЛ СПРАВОЧНИК

12 (273) 2019

С приложением

Научно-технический и производственный журнал
Издается с января 1997 года

ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ПРИ СОДЕЙСТВИИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОЮЗА МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ

СОДЕРЖАНИЕ

Конструирование, расчеты

- Блинов Д. С., Драгун Д. К., Носов А. С.** Особенности разработки и изготовления опытного образца безззорного планетарного роликвинтового механизма 3
- Галкин М. Г., Смагин А. С.** Размерное моделирование сборочных операций с использованием методологии групповой взаимозаменяемости 13
- Самсонович С. Л., Федотов Б. К., Горюнов Р. В.** О восстановлении кинематической точности привода крупногабаритного опорно-поворотного устройства после длительного неиспользования 19
- Попов Ю. И., Серебрянский С. А., Майсак М. В.** К вопросу обеспечения эксплуатационной живучести планера самолета 32

Техническое обслуживание и ремонт

- Сафонов С. В., Смоленцев В. П., Смоленцева Я. С.** Мобильная обработка сборочных элементов магистралей 40

Сегодня – студент, завтра – инженер

- Авдюхин В. Е., Авдюхина Т. М.** Значение учебно-исследовательской работы в процессе подготовки студентов инженерных специальностей 45
- Анамова Р. Р., Рипецкий А. В.** Разработка междисциплинарных связей геометро-графических дисциплин с цифровым производством 51

Разная информация

- Морозов В. П., Романов Ю. Г.** Разработка методики оценки собственной частоты периодической кристаллизации металла в условиях сварки 59

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. ГЛАЗУНОВ д-р техн. наук, проф.	В. Я. РАСПОПОВ, д-р техн. наук, проф.
В. А. ГОЛЕНКОВ, д-р техн. наук, проф.	В. П. СМОЛЕНЦЕВ, д-р техн. наук, проф.
С. Н. ГРИГОРЬЕВ, 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.	<u>В. М. ТРУХАНОВ</u> , д-р техн. наук, проф.
Ю. М. ЗУБАРЕВ, д-р техн. наук, проф.	С. Ю. ШАЧНЕВ, канд. техн. наук.
А. С. КАЛАШНИКОВ, д-р техн. наук, проф.	М. Чеккарели, PhD, проф. (Италия)
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»;
П3653 – электронный каталог "Почта России"

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

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; sishpost@gmail.com
Http://www.handbook-j.ru; Http://www.idspektr.ru

HANDBOOK

AN ENGINEERING JOURNAL

12 (273)

2019

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

Constructing, Calculations

- Blinov D. S., Dragun D. K., Nosov A. S.** Peculiarities of the Development and Manufacturing of the Prototype of Gapless Planetary Roller Screw Mechanism 3
- Galkin M. G., Smagin A. S.** Practice of Dimensional in the Implementation of the Methodology of Group Interchangeability 13
- Samsonovich S. L., Fedotov B. K., Goryunov R. V.** On the Restoration of the Kinematic Accuracy of Large-Size Rotary-Drive Device Long Time Abandoned 19
- Popov Yu. I., Serebryanskiy S. A., Maisak M. V.** Ensuring the Operational Survivability of the Airframe Design 32

Maintenance, Repair and Operations

- Safonov S. V., Smolentsev V. P., Smolentseva Ya. S.** Mobile Processing of Assembly Elements of Highways 40

Today – a Student, Tomorrow – Engineer

- Avdyukhin V. E., Avdyukhina T. M.** The Value of Educational Research in the Process of Preparing Students for Engineering 45
- Anamova R. R., Ripetskiy A. V.** Graphic Disciplines and Digital Production Interdisciplinary Connections 51

Different Information

- Morozov V. P., Romanov Yu. G.** Development of Methods for Assessing the Natural Frequency of Periodic Metal Crystallization Under Welding Conditions 59

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. BEZYZYCHNY A. Yu. KON'KOV

A. I. BOLDYREV V. G. MALININ

R. BLAZHKOVICH, G. A. NUZHDIN
(Slovakia)

Yu. V. PANFILOV

R. Ya. VAKULENKO V. Ya. RASPOPOV

V. A. GLAZUNOV

V. A. GOLENKOV V. P. SMOLENTSEV

S. N. GRIGORIEV Yu. S. STEPANOV

A. A. ZHUKOV A. G. SHIRTLADZE

V. L. ZAKOVOROTNY

Yu. M. ZUBAREV S. Yu. SHACHNEV

A. S. KALASHNIKOV M. CECCARELLI
(Italy)

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;

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

12 (273)
декабрь 2019

В. Ф. Безъязычный, А. С. Терехова

**АЛГОРИТМ ОБОСНОВАНИЯ ВЫБОРА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА МЕХАНИЧЕСКОЙ
ОБРАБОТКИ ДЕТАЛИ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОГО
КРИТЕРИЯ ОЦЕНКИ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ**



Спектр
Издательский дом