

ИНЖЕНЕРНЫЙ ЖУРНАЛ СПРАВОЧНИК

9 (306)

2022

С приложением

Научно-технический и производственный журнал

Издается с января 1997 года

ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ПРИ СОДЕЙСТВИИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОЮЗА МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ

СОДЕРЖАНИЕ

Современные технологии

Хасанова Л. А., Жуков А. А., Новикова О. В. Оценка качества жаростойкого покрытия методами металлографического и рентгеноспектрального анализа 3

Конструирование, расчеты

Фомин М. В., Фомина И. М. Расчет потоков газовыделения с поверхностей проточной части молекулярной ступени вакуумного насоса 10

Воронцов А. Л., Рещиков Е. О. Радиальное выдавливание трубной заготовки с внутренним выступом. Экспериментальная проверка теоретических формул на неупрочняемой свинцовой заготовке 15

Любимый Н. С., Польшин А. А., Тихонов А. А., Герасимов М. Д., Анциферов С. И., Лямина С. А., Голубева Н. Д. Проверка сходимости результатов вычисления при конечно-элементном анализе композитной детали 24

Автоматизация инженерного труда

Бочкарев П. Ю., Королев Р. Д., Бокова Л. Г. Формирование исходных данных для оценки производственной технологичности деталей 32

Лаптева Е. Н. Применение нейронных сетей для оценки технологической наследственности деталей машин 39

Организация производства

Колыбенко Е. Н. Подход к преобразованию знаний базовых объектов технической подготовки производства резанием по функциям знаний организации сложных систем. *Продолжение* 45

Разная информация

Павлов В. Д. Маховик с электромагнитным моментом инерции 53

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.	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. Нижегородов 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. ЗАКОВОРТНЫЙ, д-р техн. наук, проф.	А. Г. СХИРТЛАДЗЕ, д-р пед. наук, канд. 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)
А. Ю. КОНЬКОВ, д-р 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:

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; sizhpost@gmail.com

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

HANDBOOK

AN ENGINEERING JOURNAL

9 (306)

2022

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 Technologies

Khasanova L. A., Zhukov A. A., Novikova O. V. Evaluation of the Quality of a Heat-Resistant Coating by Metallographic and X-Ray Analysis 3

Constructing, Calculations

Fomin M. V., Fomina I. M. Calculation of Gas Emission Flows from the Surfaces of the Flow Part Molecular Stage of a Vacuum Pump 10

Vorontsov A. L., Reshchikov E. O. Radial Extrusion of a Pipe Billet with Internal Ledge. Experimental Verification of Theoretical Formulas on an Unhardened Lead Billet 15

Lubimyi N. S., Polshin A. A., Tikhonov A. A., Gerasimov M. D., Antsiferov S. I., Lyamina S. A., Golubeva N. D. Checking the Convergence of Calculation Results During Finite Element Analysis of a Composite Part 24

Automation of Engineer's Work

Bochkaryov P. Yu., Korolev R. D., Bokova L. G. Formation of Initial Data for Assessment of the Manufacturability of Parts 32

Lapteva E. N. The Application of Neural Networks to Evaluation the Technological Heredity of Machine Parts 39

Production Organization

Kolybenko E. N. An Approach to Transformation of Knowledge Basic Objects of Technical Preparation of Production By Cutting by Functions of Knowledge of Organization of Complex Systems. *Continuation* 45

Different Information

Pavlov V. D. Flywheel with Electromagnetic Moment of Inertia 53

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 V. G. MALININ

A. I. BOLDYREV S. A. MIKAEVA

R. BLAZHKOVICH, A. I. NIZHEGORODOV
(Slovakia)

G. A. NUZHIDIN

A. L. VORONTSOV Yu. V. PANFILOV

V. A. GLAZUNOV V. Ya. RASPOPOV

V. A. GOLENKOV V. P. SMOLENTSEV

S. N. GRIGORIEV Yu. S. STEPANOV

A. A. ZHUKOV A. G. SHIRTLADZE

V. L. ZAKOVOROTNY S. Yu. SHACHNEV

Yu. M. ZUBAREV M. CECCARELLI

A. S. KALASHNIKOV (Italy)

A. Yu. KON'KOV 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 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