ISSN 0042-4633

ВЕСТНИК машиностроения

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

6/2018

СОДЕРЖАНИЕ

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

Рязанов А. И. — Автоматизация процесса 3D-моделирования сложнопрофильных деталей МГТД . . . 3

Каракулов М. Н., Мельников А. С. — Расчеты на прочность элементов замыкания кинематической связи в плунжерных передачах . . . 7

Ереско С. П., Ереско Т. Т., Кукушкин Е. В., Меновщиков В. А. — Влияние вибрационных нагрузок на перекос тел качения в игольчатом подшипнике карданного шарнира . . . 10

Шишкарев М. П. — Экономические аспекты применения предохранительных фрикционных муфт . . . 15

Ахатов Р. Х., Однокурцев К. А., Зыкова Е. В. — Технология роботизированного позиционирования при сборке и монтаже конструкций . . . 23

Шалобаев Е. В., Демина А. С. — Способ повышения надежности крупного высокооборотного оборудования . . . 29

Бровман М. Я. — Усовершенствование технологии изготовления трубопроводов для транспортировки газов и жидкостей . . . 32

Рызванович А. Я., Шмулевский Д. Б. — Анализ способов регулирования крутильных колебаний виброприводов шпинделя . . . 38

Крыхтин Ю. И., Карлов В. И. — Физические основы разработки заготовок дисков трения с бронзовым покрытием для трансмиссий транспортных машин . . . 42

Базров Б. М. — Технологичность конструкции изделия и ее оценка . . . 47

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Кабалдин Ю. Г., Шатагин Д. А., Киселев А. В., Желонкин М. В., Головин А. А. — Автономная интеллектуальная робототехническая система диагностики магистральных газо- и нефтепроводов с применением беспилотных летательных аппаратов для Арктики и Крайнего Севера . . . 51

Димов Ю. В., Подашев Д. Б. — Исследование сил взаимодействия эластичного абразивного круга с обрабатываемой заготовкой . . . 54

Гадалов В. Н., Емельянов С. Г., Филатов Е. А., Макарова И. А., Сальников В. Г. — Диффузионное борирование доэвтектоидных инструментальных сталей. Технологии, структуры, фазовые составы и свойства материалов . . . 60

Албагачиев А. Ю., Краско А. С., Баранова Н. С., Страмцова Е. С., Мокану А. А. — Перспективы применения электронно-лучевой плавки при изготовлении деталей газотурбинных двигателей . . . 67

Толочко Н. К., Челединов А. Н. — Кинетические закономерности ультразвуковой очистки деталей машин от загрязнений . . . 69

Проблемы теории и практики резания материалов

Большаков А. Н. — Серия статей по теории прерывистого резания. 5. Разработка схемы резания для зоны входа режущего клина в заготовку . . . 74

Полянский С. Н., Бутаков С. В., Мальцев Л. В., Ольков И. С., Попов М. А., Александров В. А. — Резка и раскрой слябов и толстых плит из сплавов титана . . . 78

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Краев В. М., Тихонов А. И., Новиков С. В. — Импортозамещающие производства авиационных двигателей в России . . . 82

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Комаишко С. Г., Кулик Г. Н., Суздаль К. В., Тимофеев А. В. — Технологическая наследственность в машиностроении. Часть 2 . . . 86

CONTENTS

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

Ryazanov A. I. — Automation of 3D-modeling process of complex parts of micro-gas turbine engines

Karakulov M. N., Mel'nikov A. S. — Strength analyses of closure elements of kinematic coupling in plunger gears

Eresko S. P., Eresko T. T., Kukushkin E. V., Menovshchikov V. A. — Influence of vibration loads on skew motion of rolling elements in needle bearing of cardan joint

Shishkarev M. P. — Economic aspects of application of safety friction clutches

Akhatov R. Kh., Odnokurtsev K. A., Zykova E. V. — Robotic positioning technology for assembling and installation of structures

Shalobaev E. V., Demina A. S. — Method of reliability increase of large high-speed equipment

Brovman M. Ya. — Improvement of manufacturing technology of pipelines for transportation of gases and liquids

Ryzvanovich A. Ya., Shmulevskiy D. B. — Analysis of regulation methods of torsional oscillations of spindle vibration drives

Krykhtin Yu. I., Karlov V. I. — Physical basis for development of friction disc billets with bronze coating for transmissions of transport vehicles

Bazrov B. M. — Product design manufacturability and its evaluation

MANUFACTURING ENGINEERING

Kabaldin Yu. G., Shatagin D. A., Kiselev A. V., Zhelonkin M. V., Golovin A. A. — Autonomous intellectual robotic system for diagnostics of main gas and oil pipelines using unmanned aerial vehicles for Arctic and the Far North

Dimov Yu. V., Podashev D. B. — Research of interaction forces between elastic abrasive wheel and billet

Gadalov V. N., Emel'yanov S. G., Filatov E. A., Makarova I. A., Sal'nikov V. G. — Diffusion bonding of pre-eutectoid instrumental steels. Technologies, structures, phase compositions and properties of materials

Albagachiev A. Yu., Krasko A. S., Baranova N. S., Stramtsova E. S., Mokanu A. A. — Prospects of electron beam melting in manufacture of gas turbine engine parts

Tolochko N. K., Cheledinov A. N. — Kinetic regularities of ultrasonic cleaning of machine parts from contamination

Problems of theory and practice of materials cutting

Bol'shakov A. N. — A series of articles on the theory of interrupted cutting. 5. Development of cutting scheme for input zone of cutting wedge into billet

Polyanskiy S. N., Butakov S. V., Mal'tsev L. V., Ol'kov I. S., Popov M. A., Aleksandrov V. A. — Cutting and pattern cutting of slabs and thick plates made from titanium alloys

ECONOMY AND ORGANIZATION OF PRODUCTION

Kraev V. M., Tikhonov A. I., Novikov S. V. — Import-substituting production of aircraft engines in Russia

TECHNICAL INFORMATION

Komaishko S. G., Kulik G. N., Suzdal' K. V., Timofeev A. V. — Technological heredity in mechanical engineering. Part 2

Технический редактор *Т. А. Шацкая*
Корректор *Е. В. Комиссарова*

Сдано в набор 25.04.2018. Подписано в печать 19.05.2018.
Формат 60 × 88 1/8. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 10,78.

Перепечатка материалов из журнала "Вестник машиностроения" возможна при обязательном письменном согласовании с редакцией журнала; ссылка на журнал при перепечатке обязательна.
За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.

© ООО «Издательство "Инновационное машиностроение"», "Вестник машиностроения", 2018