



ВЕСТНИК МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



С Новым годом!



12/2021

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

- Кайгородов С. Ю., Цветков И. В. — Экспериментальное исследование характеристик вихревого гидронеуматического диода 3
- Уразаков К. Р., Горбунов Д. Д. — Методика расчета параметров пружинного компенсатора поршневого насоса 7
- Нахатакян Ф. Г. — Повышение нагрузочной способности зубчатой передачи в условиях перекоса снижением контактных напряжений с помощью продольной модификации зубьев 13
- Полушкин О. А., Полушкин О. О., Коба Я. Д. — Корректировка дисбалансов динамически балансируемого дискообразного ротора 17
- Щерба В. Е., Дорофеев Е. А., Нестеренко Г. А., Болштянский А. П. — Анализ основных геометрических и эксплуатационных параметров щелевых уплотнений, применяемых в поршневых гибридных энергетических машинах 25
- Зедгенизов В. Г., Сенотрусова Т. А. — Исследование влияния основных параметров на характеристики ударной системы с повышенной энергией удара 31
- Короткин В. И., Колосова Е. М., Онишков Н. П. — Прогнозирование контактной выносливости упрочненных зубьев и нагрузочной способности эвольвентных зубчатых передач по критерию предельного состояния материала 35
- Санаев Н. К., Алимов А. Ю., Ахмедпашаев М. У. — Повышение работоспособности чугунных втулок судовых малоразмерных дизелей 38
- Доско С. И., Молчанов А. А., Бушуев С. В., Руднев С. К. — Способы повышения информационной эффективности профилометрии 40
- Захаров М. Н., Куц М. С., Ларюшкин П. А., Эрстова К. Г. — Экспериментальная оценка эффективной рабочей зоны робота параллельной структуры с шаговыми двигателями 44

Трибология — трение, изнашивание и смазка

- Кохановский В. А., Нихотина Н. В. — Металлополимерный трибоконтакт при поступательном движении 49

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

- Шавалеев Э. И., Рукомоиных А. А., Хамитов И. С., Дильмухаметов Д. И. — Влияние чистоты водонефтяных эмульсий на степень загрязненности поверхностей оребренных труб аппаратов воздушного охлаждения 53
- Моргунюв Ю. А., Саушкин Б. П., Хомякова Н. В. — Отклонение профиля и шероховатость поверхности при электрохимической микрообработке занижений 57
- Бондарчук Д. А., Клесарева М. В., Гаделев Р. Р., Назаров Е. В. — Использование разных методов определения остаточных напряжений и деформаций в крупногабаритных авиационных деталях из ПКМ на примере стрингерной панели 63
- Кабалдин Ю. Г., Хлыбов А. А., Аносов М. С., Киселев А. В. — Физическая природа усталости металлов при низких температурах 68
- Дудин В. И., Лелехов С. А., Сушко А. В., Фещуков А. Н. — Деформация цилиндрических деталей, сопряженных с осью при индукционном нагревании 73

Теория и практика резания материалов

- Железнов Г. С. — Обеспечение шероховатости при чистовой обработке лезвийным инструментом с малым вспомогательным углом в плане 78
- Указатель статей, опубликованных в журнале "Вестник машиностроения" за 2021 г. 82

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

- Kaygorodov S. Yu., Tsvetkov I. V. — Experimental research of the characteristics of a vortex hydropneumatic diode 3
- Urazakov K. R., Gorbunov D. D. — Method for calculating the parameters of the spring compensator of a piston pump 7
- Nakhatakyan F. G. — Increasing the load capacity of a gear transmission under skew conditions by reducing contact stresses by means of longitudinal modification of the teeth 13
- Polushkin O. A., Polushkin O. O., Koba Ya. D. — Correction of imbalances of a dynamically balanced disc-shaped rotor 17
- Shcherba V. E., Dorofeev E. A., Nesterenko G. A., Bolshtyanskiy A. P. — Analysis of the main geometric and operational parameters of gap seals used in piston hybrid power machines 25
- Zedgenizov V. G., Senotrusova T. A. — Research of the influence of the main parameters on the characteristics of an impact system with increased impact energy 31
- Korotkin V. I., Kolosova E. M., Onishkov N. P. — Forecasting of the contact endurance of hardened teeth and the load capacity of involute gear transmissions based on the limit state criterion of the material 35
- Sanaev N. K., Alimov A. Yu., Akhmedpashaev M. U. — Improving the performance of cast iron bushings of small-sized marine diesel engines 38
- Dos'ko S. I., Molchanov A. A., Bushuev S. V., Rudnev S. K. — Ways to increase the information effectiveness of profilometry 40
- Zakharov M. N., Kuts M. S., Laryushkin P. A., Erastova K. G. — Experimental assessment of the effective working area of a robot of a parallel structure with stepped motors 44

Tribology — friction, wearing away and lubrication

- Kokhanovskiy V. A., Nikhotina N. V. — Metal-polymer tribocontact in translational motion 49

MANUFACTURING ENGINEERING

- Shavaleev E. I., Rukomoynikov A. A., Khamitov I. S., Dil'mukhametov D. I. — Influence of the purity of water-oil emulsions on the degree of contamination of the surfaces of finned tubes of air coolers 53
- Morgunov Yu. A., Saushkin B. P., Khomyakova N. V. — Profile deviation and surface roughness during electrochemical micromachining of low-clearances 57
- Bondarchuk D. A., Klesareva M. V., Gadelev R. R., Nazarov E. V. — Using different methods for determining residual stresses and deformations in large-sized aircraft parts made of PCM using the example of a stringer panel 63
- Kabaldin Yu. G., Khlybov A. A., Anosov M. S., Kiselev A. V. — Physical nature of metal fatigue at low temperatures 68
- Dudin V. I., Lelekhov S. A., Sushko A. V., Feshchukov A. N. — Deformation of cylindrical parts mated with an axis during induction heating 73

Problems of theory and practice of materials cutting

- Zheleznov G. S. — Providing of roughness during finishing with an edge tool having a small end cutting-edge angle 78
- Index of papers having been published in the "Vestnik mashinostroeniya" for 2021 82

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

Сдано в набор 28.09.2021. Подписано в печать 18.11.2021.
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.