

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

Коссов В. С., Волохов Г. М., Овечников М. Н., Оганьян Э. С., Протопопов А. Л., Тимаков М. В., Князев Д. А. — Расчетная оценка сопротивления усталости железнодорожного колеса при контактном взаимодействии с рельсом	3
Гореликов В. Я., Сомов А. И. — Применение профильных соединений различных видов и типоразмеров	8
Толочко Н. К., Сокол О. В. — Методологические аспекты оценки эффективности аддитивной технологии листового ламинирования	11
Брунгардт М. В., Шатохин С. Н. — Шпиндельные узлы с мультиадаптивными гидростатическими опорами	16
Русановский С. А., Худяков М. П. — Методика проектирования технологических комплексов. Часть 3. Проектирование инструмента	21
Егоров А. В. Расчет металлических труб с внешним ограничением	24

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Беляев Е. С., Ванягин А. В., Гордеев Б. А., Ерофеев В. И., Охулков С. Н. — Метрологические характеристики частотного метода измерения вязкости магнито реологических жидкостей в ротационном вискозиметре	28
Матлин М. М., Казанкин В. А., Казанкина Е. Н., Мозгунова А. И., Сотникова А. И. — Использование дефекта модуля упругости для диагностики пластической деформации металла	34
Евдокимов А. П. — Демпфирующая способность резинокордных оболочек вращения с учетом коэффициентов нелинейности	36
Сахвадзе Г. Ж., Сахвадзе Г. Г., Кавтарадзе Р. З. — Применение лазерно-ударно-волновой обработки для повышения трещиностойкости материалов	42

Теория и практика резания материалов

Перминов А. Е., Бабин С. В. — Оптимизация вектора силы резания при встречном фрезеровании	49
Кисель А. Г., Титов Ю. В., Тодер Г. Б., Белан Д. Ю. — Метод прогнозирования снижения силы резания при токарной обработке заготовок из конструкционных сплавов с применением СОЖ	50
Галкин М. Г., Смагин А. С., Пупырева А. С. — Математическое моделирование влияния параметров режима резания на качество обрабатываемых поверхностей из алюминиевых сплавов	55
Карпачев А. Ю., Воякин А. С. — Усталостная прочность дискового режущего инструмента роботизированного оборудования	58
Бердиев Д. М., Умарова М. А., Тошматов Р. К. — Особенности фазовых и структурных превращений конструкционных сталей при нетрадиционных режимах термической обработки	63

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Фасхиев Х. А. — Управление качеством и конкурентоспособностью изделий	65
Амиров Ф. Г. — Объединение инструментальных блоков в позиции механической обработки сплавов с направленной кристаллизацией эвтектических структур на многопоточных автоматических линиях	79
Ушаков М. В., Воробьев И. А., Колесников А. М. — Особенности применения стандартов на основные нормы взаимозаменяемости при измерении и контроле размеров деталей	82
Корнеев В. П., Чурсин А. А., Юдин А. В. — Информационно-аналитическая система управления проектированием и созданием изделий с оптимизацией затрат	85

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

Kossov V. S., Volokhov G. M., Ovechnikov M. N., Ogan'yan E. S., Protopopov A. L., Timakov M. V., Knyazev D. A. — Calculation evaluation of the fatigue resistance of a railway wheel in contact interaction with rail	3
Gorelikov V. Ya., Somov A. I. — Application of profile joints of various types and standard sizes	8
Tolochko N. K., Sokol O. V. — Methodological aspects of assessing the effectiveness of additive technology of sheet lamination	11
Brungardt M. V., Shatokhin S. N. — Spindle nodes with multi-adaptive hydrostatic supports	16
Rusanovskiy S. A., Khudyakov M. P. — Methodology for designing technological complexes. Part 3. Tool design	21
Egorov A. V. — Calculation of metal pipes with external constraints	24

MANUFACTURING ENGINEERING

Belyaev E. S., Vanyagin A. V., Gordeev B. A., Erofeev V. I., Okhulkov S. N. — Metrological characteristics of the frequency method for measuring the viscosity of magnetorheological fluids in a rotary viscometer	28
Matlin M. M., Kazankin V. A., Kazankina E. N., Mozgunova A. I., Solnikova A. I. — Using the elastic modulus defect for diagnostics of plastic deformation of metal	34
Evdokimov A. P. — Damping capacity of rubber-cord shells of rotation, taking into account the nonlinearity coefficients	36
Sakhvadze G. Zh., Sakhvadze G. G., Kavtaradze R. Z. — Application of laser-shock-wave treatment to increase crack resistance of materials	42

Problems of theory and practice of materials cutting

Perminov A. E., Babin S. V. — Optimization of the cutting force vector during counter milling	49
Kisel' A. G., Titov Yu. V., Toder G. B., Belan D. Yu. — A method for predicting a decrease in cutting force during turning of billets from structural alloys using coolant	50
Galkin M. G., Smagin A. S., Pupyreva A. S. — Mathematical modeling of the influence of cutting mode parameters on the quality of machined surfaces from aluminum alloys	55
Karpachev A. Yu., Voyakin A. S. — Fatigue strength of disk cutting tool of robotic equipment	58
Berdiev D. M., Umarova M. A., Toshmatov R. K. — Features of phase and structural transformations of structural steels under non-traditional modes of heat treatment	63

ECONOMY AND ORGANIZATION OF PRODUCTION

Faskhiev Kh. A. — Management of quality and competitiveness of products	65
Amirov F. G. — Unification of instrumental units in the position of mechanical processing of alloys with directional crystallization of eutectic structures on multi-stream automatic lines	79
Ushakov M. V., Vorob'ev I. A., Kolesnikov A. M. — Features of the application of standards for the basic norms of interchangeability when measuring and controlling the dimensions of parts	82
Korneenko V. P., Chursin A. A., Yudin A. V. — Information-analytical management system for design and creation of products with cost optimization	85

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

Сдано в набор 28.07.2020. Подписано в печать 14.09.2020.
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.*