

# СОДЕРЖАНИЕ

# CONTENTS

## КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

Албагачиев А. Ю., Раков Д. Л. — Морфологический подход к автоматизации создания технических систем на этапе технического предложения . . . . .	3
Колесников В. И., Озябкин А. Л., Воропаев А. И., Вермель В. Д., Леонтьев А. Е. — Диагностика диссипативных характеристик демпферов . . . . .	7
Захаров М. Н., Любченко М. А., Магнитский И. В. — Проектирование резьбового образца для высокотемпературных механических испытаний углерод-углеродных композиционных материалов . . . . .	14
Окунев А. П., Боровков А. И., Каrev А. С., Лебедев Д. О., Кубышкин В. И., Никулина С. П., Киселев А. А. — Виртуальное моделирование тягово-динамических показателей сельскохозяйственной техники . . . . .	19
Лустенков М. Е., Лустенкова Е. С. — Оценка кинематических возможностей и КПД сферической и роликовой передач . . . . .	25
Лагунова Е. О. — Разработка расчетной модели радиального подшипника с учетом зависимости вязкости смазочного материала от давления и температуры . . . . .	29
Пантиюхова К. Н., Путинцев В. Ю., Путинцева А. Р. — Исследование прочности волнистого соединения составной холодновысадочной матрицы . . . . .	34
Ерохин М. Н., Леонов О. А., Катаев Ю. В., Мельников О. М. — Методика расчета натяга для соединений резиновых армированных манжет с валами по критерию начала утечек . . . . .	41
Болдырев Ю. Я., Алешин М. В., Давыдов И. С., Сундуков М. Ю. — Повышение аэродинамической эффективности малоразмерного центробежного компрессора . . . . .	45
Сыркин В. В., Галуза Ю. Ф., Трейер В. А., Абрамова И. А. — Расчет предохранительного клапана прямого действия с эластичным запорно-регулирующим элементом . . . . .	50
Добрецов Р. Ю., Поршнев Г. П., Войнаш С. А. — Устойчивость движения сочлененной гусеничной машины . . . . .	53
Бакланов А. В., Вахитов А. Р. — Влияние конструкции форсунки на основные характеристики отсека камеры сгорания газотурбинного двигателя . . . . .	57

## ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Воронцов А. Л. — Получение пластической деформацией крупных дисков из цилиндрических заготовок. Часть 1. Постановка задачи . . . . .	61
Братковский Е. В., Шаповалов А. Н., Дема Р. Р. — Повышение ударно-абразивной стойкости сталей . . . . .	64
Волков С. С., Розанов Д. С., Королев С. А. — Обработка сварных соединений ультразвуковыми колебаниями . . . . .	68
Анциборов А. Н., Климов А. С., Климов В. С., Кудинов А. К. — Способы измерения активного и реактивного сопротивлений сварочного контура контактных машин . . . . .	71
Козлов Г. В., Долбин И. В. — Перспективы создания ультравысокомодульных полимерных нанокомпозитов для машиностроения . . . . .	77
Каблов В. Ф., Кейбал Н. А., Кочетков В. Г., Мотченко А. О. — Эластомерные огнегеппозащитные материалы, содержащие углеродные микроволокна . . . . .	79
Чижиков В. И., Курнасов Е. В. — Тактильная идентификация поверхности предмета с использованием метода нечеткого управления . . . . .	82

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

Сдано в набор 28.12.2018. Подписано в печать 18.02.2019.  
Формат 60 × 88 1/8. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 10,78.

## DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

Albagachiev A. Yu., Rakov D. L. — Morphological approach to automating of the creation of technical systems at the technical proposal stage . . . . .	3
Kolesnikov V. I., Ozyabkin A. L., Voropaev A. I., Vermel' V. D., Leont'ev A. E. — Diagnosis of dissipative characteristics of dampers . . . . .	7
Zakharov M. N., Lyubchenko M. A., Magnitskiy I. V. — Designing a threaded specimen for high-temperature mechanical testing of carbon-carbon composite materials . . . . .	14
Okunev A. P., Borovkov A. I., Karev A. S., Lebedev D. O., Kubyshev V. I., Nikulina S. P., Kiselev A. A. — Virtual modeling of traction-dynamic indicators of agricultural machinery . . . . .	19
Lustenkov M. E., Lustenkova E. S. — Evaluation of kinematic capabilities and efficiency of spherical and roller gears . . . . .	25
Lagunova E. O. — Development of a design model for a radial bearing taking into account the dependence of lubricant viscosity on pressure and temperature . . . . .	29
Pantyukhova K. N., Putintsev V. Yu., Putintseva A. R. — Research of strength of a wavy connection of a composite cold-setting matrix . . . . .	34
Erokhin M. N., Leonov O. A., Kataev Yu. V., Mel'nikov O. M. — Method of calculating the interference for joints of rubber reinforced cups with shafts by the criterion of the onset of leaks . . . . .	41
Boldyrev Yu. Ya., Alechin M. V., Davydov I. S., Sundukov M. Yu. — Improving the aerodynamic effectiveness of a small-sized centrifugal compressor . . . . .	45
Syrkin V. V., Galuza Yu. F., Treyer V. A., Abramova I. A. — Analysis of a direct-acting safety valve with an elastic shut-off and control element . . . . .	50
Dobretsov R. Yu., Porshnev G. P., Voynash S. A. — Stability of movement of an articulated tracked vehicle . . . . .	53
Baklanov A. V., Vakhitov A. R. — Influence of the nozzle design on the main characteristics of a combustion chamber of a gas turbine engine . . . . .	57

## MANUFACTURING ENGINEERING

Vorontsov A. L. — Production of large disks by plastic deformation from cylindrical blanks. Part 1. Problem statement . . . . .	61
Bratkovskiy E. V., Shapovalov A. N., Dema R. R. — Increasing the shock-abrasive resistance of steels . . . . .	64
Volkov S. S., Rozanov D. S., Korolev S. A. — Treatment of welded joints by ultrasonic vibrations . . . . .	68
Antsiborov A. N., Klimov A. S., Klimov V. S., Kudinov A. K. — Methods for measuring the active and reactive resistances of the welding circuit of contact machines . . . . .	71
Kozlov G. V., Dolbin I. V. — Prospects for the creation of ultrahigh-modulus polymer nanocomposites for mechanical engineering . . . . .	77
Kablov V. F., Keybal N. A., Kochetkov V. G., Motchenko A. O. — Elastomeric fire-and heat-protective materials containing carbon microfibers . . . . .	79
Chizhikov V. I., Kurnasov E. V. — Tactile identification of object surface using fuzzy control method . . . . .	82

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.