



ВЕСТНИК МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



7/2020

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

Кутенев В. Ф., Яманин А. И. — Перспективы применения роторных двигателей	3
Ремизович Ю. В., Абдулаева О. В. — Переключение передач в редукторах крановых механизмов	9
Чижиков В. И., Курнасов Е. В. — Математическая модель взаимодействия двух роботов при синхронном выполнении совместной работы	11
Великанов Н. Л., Наумов В. А., Корягин С. И. — Моделирование технических характеристик трехплунжерных насосов высокого давления	16
Горбатенко Н. Н. — Моделирование динамики переключения ступеней гидромеханических передач на основе уравнений Лагранжа с неопределенными множителями	19
Балицкий Ф. Я., Соколова А. Г. — Сравнительный стохастический анализ аномальной динамики машин под воздействием эксплуатационных дефектов	25
Русановский С. А., Худяков М. П., Климов Ю. В. — Проектирование технологических комплексов. Ч. 1. Разработка методики проектирования	31
Либерман Я. Л., Махиянова А. Н., Горбунова Л. Н. — Расчет точности контрольной головки упрощенной конструкции для контроля размеров деталей	35

Kutenev V. F., Yamanin A. I. — Prospects for the use of rotary engines	3
Remizovich Yu. V., Abdulaeva O. V. — Gear shifting in gearboxes of crane mechanisms	9
Chizhikov V. I., Kurnasov E. V. — Mathematical model of the interaction of two robots at synchronous execution of simultaneous operation	11
Velikanov N. L., Naumov V. A., Koryagin S. I. — Modeling of technical characteristics of three-plunger high pressure pumps	16
Gorbatenko N. N. — Modeling of the dynamics of switching stages of hydromechanical gears based on the Lagrange equations with indefinite multipliers	19
Balitskiy F. Ya., Sokolova A. G. — Comparative stochastic analysis of the anomalous dynamics of machines under the action of operational defects	25
Rusanovskiy S. A., Khudyakov M. P., Klimov Yu. V. — Design of technological complexes. Part 1. Development of design methods	31
Liberman Ya. L., Makhyanova A. N., Gorbunova L. N. — Calculation of the accuracy of a control head of a simplified design for dimensional control of parts	35

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

MANUFACTURING ENGINEERING

Расулов Н. М., Надиров У. М., Алекберов М. З. — Обобщенная система технологических связей при механической обработке и ее применение	38
Шавва М. А., Грубый С. В. — Алмазное шлифование твердосплавных пуансонов шлифовальными кругами с многослойным композиционным электролитическим покрытием	41
Еремин Е. Н., Лосев А. С., Бородихин С. А., Пономарев И. А. — Применение боридных соединений для упрочнения стали системы Fe—Ni—Mn—Mo—V—Ti—Nb	48
Димов Ю. В., Подашев Д. Б. — Остаточные напряжения при зачистке поверхностей эластичными абразивными кругами	54
Албагачиев А. Ю., Страмцова Е. С., Кулаков О. И. — Моделирование температуры при обработке моноколеса компрессора	62
Иванов Г. Ю., Фролов А. Д. — Ультразвуковая пайка как способ сборки изделий из разнородных материалов	65
Алешин Н. П., Коберник Н. В., Панкратов А. С., Петрова В. В. — Термодинамическое моделирование образования карбидов хрома в наплавленном металле	67
Моргунов Ю. А., Саушкин Б. П., Фомичев А. О., Хомякова Н. В. — Электрохимическое удаление дефектного слоя после электроэрозионного формообразования	71

Rasulov N. M., Nadirov U. M., Alekberov M. Z. — Generalized system of technological connections in mechanical processing and its application	38
Shavva M. A., Grubiy S. V. — Diamond grinding of carbide punches by grinding wheels with a multilayer composite electrolytic coating	41
Eremin E. N., Losev A. S., Borodikhin S. A., Ponomarev I. A. — Use of boride compounds for hardening the steel of the Fe—Ni—Mn—Mo—V—Ti—Nb system	48
Dimov Yu. V., Podashev D. B. — Residual stresses during surface cleaning with elastic abrasive wheels	54
Albagachiev A. Yu., Stramtsova E. S., Kulakov O. I. — Temperature modeling during the processing of a compressor monowheel	62
Ivanov G. Yu., Frolov A. D. — Ultrasonic soldering as a method of assembly of products from dissimilar materials	65
Aleshin N. P., Kobernik N. V., Pankratov A. S., Petrova V. V. — Thermodynamic modeling of the formation of chromium carbides in the surfaced metal	67
Morgunov Yu. A., Saushkin B. P., Fomichev A. O., Khomyakova N. V. — Electrochemical removal of a defective layer after electroerosive shape forming	71

Теория и практика резания материалов

Problems of theory and practice of materials cutting

Древалъ А. Е. — Влияние выбора критерия износа на наработку быстрорежущих машинно-ручных метчиков	74
---	----

Dreval' A. E. — Influence of the choice of wear criterion on the life of high-speed machine-manual taps	74
---	----

Обработка материалов без снятия стружки

Chipless processing of materials

Адакин В. А., Чихранов А. В. — Напряженные состояния инструмента и заготовки при многопроходном холодном накатывании прямоугольных шлицев на валах	78
Щедрин А. В., Алешин В. Ф., Бекаев А. А., Чихачева И. Ю. — Комбинированное дорнование цилиндрических заготовок с модифицированной поверхностью отверстия	81

Adakin V. A., Chikhranov A. V. — Stress states of a tool and a billet during multi-pass cold rolling of rectangular splines on shafts	78
Shchedrin A. V., Aleshin V. F., Bekaeve A. A., Chikhacheva I. Yu. — Combined burnishing of cylindrical billets with a modified hole surface	81

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

TECHNICAL INFORMATION

Супрун Р. В. — Обеспечение беспристрастности органа, проводящего аудит и сертификацию систем менеджмента	86
--	----

Suprun R. V. — Ensuring the impartiality of the body conducting the audit and certification of management systems	86
---	----

Технический редактор Т. А. Шацкая
Корректор Н. В. Яшина

Сдано в набор 28.04.2020. Подписано в печать 18.06.2020.
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.