



ВЕСТНИК МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



11/2015

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

- Александров И. К. — Определение отношения коэффициентов трения покоя и трения скольжения фрикционной пары 3
- Руденко С. П., Валько А. Л. — Особенности расчета зубчатых колес трансмиссий на глубинную контактную выносливость 5
- Морозов В. Н., Краснощекоев И. Л., Павлович Л. А., Красинский Д. Б., Мельников Е. В., Данилушкин И. А., Павлович И. Л. — Полевые динамические испытания системы гидроприводов крупногабаритных подвижных объектов при значительных массовых, гидродинамических и триботехнических нагрузках 12
- Тугенгольд А. К., Лысенко А. Ф., Статовой Д. А. — Система знаний в виде интеллектуальной электронной технической документации для многооперационных станков 14
- Зубков Н. Н., Битюцкая Ю. Л., Войнов С. А. — Моделирование процесса формирования штырьков при деформирующем резании пластины 18
- Гуреев В. М., Мисбахов Р. Ш., Москаленко Н. И., Ермаков А. М. — Исследование эффективности применения спиральных и полукольцевых выемок для интенсификации теплообмена в кожухотрубных теплообменных аппаратах 22
- Карпукхин К. Е., Теренченко А. С., Шорин А. А. — Обоснование параметров балансировки аккумуляторных батарей 25
- Сирицын А. И., Башкиров В. Н., Широких Э. В., Синецын Д. А. — Кинематическая точность планетарного циклоидально-цепочного привода станка 28
- Лебедев С. В. — Кинематика рабочего наконечника самодвижущегося устройства для виброраскатки скважин в грунте 32
- Привалихин Р. С., Кулешов В. И., Данилов А. К. — Планетарные передачи для привода лифтов 35
- Поляков С. А., Гончаров С. Ю., Захаров М. Н., Лычагин В. В. — Влияние пленкообразующих смазочных материалов на адаптивность червячных передач 37
- Дорохов А. Ф., Абачараев И. М. — Комбинированное смесеобразование в малоразмерных дизельных двигателях 40
- Рубин А. М. — Предварительный натяг в контакте деталей машин 43
- Соколов Г. Н., Артемьев А. А., Зорин И. В., Дубцов Ю. Н., Литвиненко-Архков В. Б., Лысак В. И., Багмутов В. П., Захаров И. Н. — Влияние высокоэнергетического термосилового воздействия на поверхности наноструктурированных наплавленных сплавов 46
- Соломин И. Н., Садыков Р. А., Даминов А. З., Футин В. А. — Разработка турбины термоэлектрической установки для водогрейной котельной 50
- Леушин И. О., Чистяков Д. Г., Володин В. А. — Влияние легирования и микроструктуры чугуна литых заготовок на качество стеклоформ 54

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

- Решетникова Е. С., Усатая Т. В. — Компьютерная графика в проектировании новых технологических процессов метизного производства 58
- Кирсанов С. В., Бабаев А. С., Тухфатуллин Б. А. — Выбор профиля поперечного сечения твердосплавного стебля ружейного сверла 60
- Озеров В. Б., Сергеева Л. В. — Оптимизация выбора конструкционных материалов для трубопроводов АЭС с учетом изменения их прочности 62
- Алиев А. А. — Повышение эксплуатационных показателей вкладышей шестерни привода стартеров транспортных средств 66
- Ермоленко И. В., Семешко М. А., Наумов А. В., Филюнина Т. А. — Разработка полимерного связующего для изготовления элементов высоконагруженных конструкций вакуумным термоформованием 70
- Бутусов И. А., Дударева Н. Ю. — Повышение надежности поршней ДВС из алюминиевых сплавов методом микродугового оксидирования 73
- Быбин А. А., Невьянцева Р. Р., Парфенов Е. В., Тарасов П. В. — Оценка точности и качества обработки лопаток турбины после удаления алюминидного покрытия электролитно-плазменным методом 76
- Божкова Л. В., Вартанов М. В., Норицына Г. И. — Совершенствование технологии вибрационной сборки плоских деталей 79

Обработка материалов без снятия стружки

- Воробьев И. А. — Влияние размера зерна структуры конструкционного материала на его механические свойства при интенсивной пластической деформации 82

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Дьяков А. С., Котиев Г. О., Шивирев М. В. — Боковое шагание транспортной машины 86

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

- Aleksandrov I. K. — Determination of ratio of coefficients of static and sliding friction of friction pair 3
- Rudenko S. P., Val'ko A. L. — Features of analysis of gear wheels of transmissions on deep back-to-back endurance 5
- Morozov V. N., Krasnoschekov I. L., Pavlovich L. A., Krasinskiy D. B., Mel'nikov E. V., Danilushkin I. A., Pavlovich I. L. — Field dynamic tests of hydraulic drives system of large-sized mobile objects at significant mass, hydrodynamic and tribotechnical loads 12
- Tugengol'd A. K., Lysenko A. F., Statovoy D. A. — Knowledge-based system by way of intelligent electronic technical documentation for multi-operation machines 14
- Zubkov N. N., Bicocca Y. L., Voynov A. S. — Modelling of process of formation of pins in deforming the cutting plate 18
- Gureev V. M., Misbakhov R. Sh., Moskalenko N. I., Ermakov A. M. — Research of effectiveness of spiral and semi-ring grooves for intensification of heat exchange in shell-and-tube heat exchangers 22
- Karpukhin K. E., Tereschenko A. S., Shorin A. A. — Substantiation of parameters of batteries 25
- Siritsyn A. I., Bashkirov V. N., Shirokikh E. V., Sinitsyn D. A. — Enduring accuracy of planetary cycloidal pin drive of machine tool 28
- Lebedev S. V. — Kinematics of working tip of self-propelled device for vibration expansion of holes in ground 32
- Privalkhin R. S., Kuleshov V. I., Danilov A. K. — Planetary gear for lift machines 35
- Polyakov S. A., Goncharov S. Yu., Zakharov M. N., Lychagin V. V. — The influence of film-forming lubricant on the adaptability of worm gears 37
- Dorokhov A. F., Abacharaev I. M. — Combined carburation in small-size diesel engine 40
- Rubin A. M. — Preload in parts mating 43
- Sokolov G. N., Artem'yev A. A., Zorin I. V., Dubtsov Yu. N., Litvinenko-Ar'kov V. B., Lysak V. I., Bagmutov V. P., Zakharov I. N. — The high-energy impact of thermal effects of nanostructured built-up alloys 46
- Solomin I. N., Sadykov R. A., Daminov A. Z., Futin V. A. — Development of turbine of thermoelectric plant for water boiler 50
- Leushin I. O., Chistyakov D. G., Volodin V. A. — Influence of alloying and microstructure of cast iron of casting billets on quality of glass molds 54

MANUFACTURING ENGINEERING

- Reshetnikova E. S., Usataya T. V. — Computer graphics in design of manufacturing processes of hardware production 58
- Kirsanov S. V., Babaev A. S., Tukhfatullin B. A. — Selection of cross-section profile of hard alloy core of gun drill 60
- Ozerov V. B., Sergeeva L. V. — Optimization of selection of structural materials for pipelines of atomic power stations taking into account variation of their strength 62
- Aliiev A. A. — Increase of service characteristics of inserts of pinion of transport vehicle starters 66
- Ermolenko I. V., Semeshko M. A., Naumov A. V., Filyunina T. A. — Development of polymer binder for production of elements of high-loaded structures by vacuum hot shaping 70
- Butusov I. A., Dudareva N. Yu. — Increase of reliability of pistons of internal combustion engines from aluminum alloys by method of microarc oxidation 73
- Bybin A. A., Nev'yantseva R. R., Parfenov E. V., Tarasov P. V. — Assessment of accuracy and quality of treatment of turbine blades after removal of aluminide coating by electrolyte-plasma method 76
- Bozhkova L. V., Vartanov M. V., Noritsyna G. I. — Improvement of technology of vibrational assembly of plain parts 79

Processing of materials without removing the chip

- Vorobyev I. A. — Influence of grain size patterns of a structural material on its mechanical properties during severe plastic deformations 82

TECHNICAL INFORMATION

- D'yakov A. S., Kotiev G. O., Shivirev M. V. — Side stepping of transportation vehicle 86

Технический редактор Т. А. Шацкая
Корректор Т. В. Пчелкина

Сдано в набор 05.09.2015. Подписано в печать 19.10.2015.
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.