

П
В38

ISSN 0042-4633



ВЕСТНИК МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



5/2013

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

- Нахатакян Ф. Г. — О решении Н. М. Беляева задачи по определению контактной деформации цилиндров 3
- Благонаравов А. А., Юркевич А. В., Солдаткин В. А., Терешин А. В. — Нагруженность ведущего кривошипа механического бесступенчатого трансформатора 7
- Касьянов В. Е., Роговенко Т. Н., Зайцева М. М. — Обеспечение заданного усталостного ресурса деталей машин с использованием малых выборок исходных данных 10
- Пшеницын А. А. — Компьютерное моделирование и настройка динамических характеристик распределенных систем 15
- Иванов А. С., Муркин С. В., Ермолаев М. М., Лычагин В. В., Дубовецкий Б. О. — Универсальный стенд для испытаний высокоточных редукторов 19
- Коноваленко И. В., Марущак П. О., Окипный И. Б. — Автоматизированный анализ рельефа поверхности разрушения псевдостереометрическим методом 22
- Атапин В. Г., Родионов А. И., Рыков А. А., Юр'ев Г. С. — Испытания изделий больших размеров на инерционно-импульсное воздействие 25
- Александров И. К. — Энергетический расчет механического подъемника на основе гиперболической модели КПД 28
- Горчев В. С. — Инженерный метод построения математических моделей автоматических линий 31

Цикл статей

"Проблемы трибологии — трения, изнашивания и смазки"

- Крохалев А. В., Авдеюк О. А., Приходьков К. В., Кузьмин С. В., Лысак В. И. — Оптимизация составов порошковых твердых сплавов, используемых в подшипниках скольжения, смазываемых водой 42

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

- Карпусь В. Е., Котляр А. В. — Анализ точности многоинструментной обработки на токарных станках 45
- Расторгуйев Г. А. — Особенности обработки канавок в деталях машин 50
- Фомин А. А., Гусев В. Г. — Виброперемещения шпинделя под действием моментной и динамической неуравновешенности режущего инструмента 56

Цикл статей

"Проблемы теории механической обработки"

- Воронцов А. Л. — Теоретическое обеспечение технологической механики. 5. Экстремальные принципы и проверка теоретических исследований в области механической обработки металлов. Часть 1 60

Серия статей

"Проблемы теории и практики резания материалов"

- Кремень З. И., Поповский Д. А., Юр'ев В. Г. — Шлифование титановых сплавов шлифовальными кругами на основе эльбора и алмаза 66
- Бурочкин Ю. П. — Новые конструкции резцов с механическим креплением сменных многогранных пластин 69

Обработка материалов без снятия стружки

- Артес А. Э., Сосёнушкин Е. Н., Третьохин В. В., Окунькова А. А., Гуреева Т. В. — Новые ресурсо- и энергосберегающие технологии изготовления деталей обработкой давлением 72
- Григорьев С. Н., Дмитриев А. М., Коробова Н. В., Толмачёв Н. С. — Снижение силы при штамповке стаканов путем совмещения закрытой прошивки заготовки и раздачи стенки поковки 74
- Щедрин А. В., Козлов А. Ю., Гаврилов С. А., Поляков А. О. — Влияние состава и применения металлоплакирующих смазочных материалов на поверхностное пластическое деформирование инструмента с регулярным микрорельефом 79

ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

- Речкалов А. В., Дунаев Д. Н., Даутова О. Р. — Среднесрочное планирование продаж и производства 81

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Тимофеев Б. П., Новиков Д. В. — Новые стандарты по точности зубчатых колес и передач — необходимое условие повышения конкурентоспособности отечественного редукторостроения 85
- Тарханов В. И. — Свойства крепежных деталей для работы при низких температурах 87

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

- Nahatakyan F. G. — Towards N. M. Belyaev solution of the problem of contact deformation of cylinder components determination 3
- Blagonravov A. A., Yurkevich A. V., Soldatkin V. A., Tereshin A. V. — Burden of driving crank of mechanical stepless transformer 7
- Kas'yanov V. E., Rogovenko T. N., Zaitseva M. M. — Securing pre-set fatigue life of machine elements using small sample bench-mark data 10
- Pshenitsyn A. A. — Computational modeling and dynamic characteristics adjustment of distributed systems 15
- Ivanov A. S., Murkin S. V., Ermolaev M. M., Lychagin V. V., Dubovetskiy B. O. — Multi-purpose integration bed for tests of high-precision reducing gears 19
- Konovaleiko I. V., Maruschak P. O., Okipnyi I. B. — Computer aided analysis of destruction surface topography by quasi-stereometric method 22
- Atapin V. G., Rodionov A. I., Rykov A. A., Yur'ev G. S. — Endurance of largeness objects on slow-response-pulse action 25
- Alexandrov I. K. — Energetical computation of power lift on the ground of hyperbolic model of output-input ratio 28
- Gorchev V. S. — Engineering method of mathematical model construction of transfer machines 31

A series of articles

"Problems of tribology — friction, wearing away and lubrication"

- Krohalov A. V., Avdeyuk O. A., Prihod'kov K. V., Kuz'min S. V., Lysak V. I. — Optimizing makeup of powder of hard alloys using in water greasing friction bearings 42

MANUFACTURING ENGINEERING

- Karpus' V. E., Kotlyar A. V. — Accuracy analysis of multiple-cutter lathing 45
- Rastorguev G. A. — Features of processing of the grooves in the details of machines 50
- Fomin A. A., Gusev V. G. — Arbor vibration displacement under action of moment and dynamic shift of cutting tool unbalance 56

A series of articles

"Problems of theory of machining work"

- Vorontsov A. L. — Theoretic securing technologic mechanic. 5. Extremum principles and prove-out of theoretical studies of machine working metals. Part 1 60

A series of articles

"Problems of theory and practice of materials cutting"

- Kremen' Z. I., Popovskiy D. A., Yur'ev V. G. — Glazing titanium alloys by diamond-dressed and borazon-dressed wheels 66
- Burochkin Yu. P. — Modern incisor designs with clamped-on of exchangeable many-sided bases 69

Materials treatment without metal removing

- Artes A. E., Sosenushkin E. N., Tret'yuhin V. V., Okun'kova A. A., Gureeva T. V. — New resource-conscious production technologies and energy-saving technologies of fabrication operation through pressure shaping 72
- Grigor'ev S. N., Dmitriev A. M., Korobova N. V., Tolmachiyn N. S. — Diminution of strength by closed die forging glasses by means of adjustment of high-necked insertion storage and dispensing twin forging wall 74
- Schedrin A. V., Kozlov A. Yu., Gavrilov S. A., Polyakov A. O. — Influence of composition and application of metal-plating lubrication on outward plastic behavior of work tool with regular microrelief 79

ORGANIZATION AND ECONOMICS OF PRODUCTION

- Rechkalov A. V., Dunaev D. N., Dautova O. R. — Medium-term planning sale and production 81

TECHNICAL INFORMATION

- Teemofeyev B. P., Novikov D. V. — Advanced standard on accuracy of gear wheel and delivery — necessary condition of competitive recovery of domestic gearbox production 85
- Tarhanov V. I. — Binder abilities required for low temperature operation 87

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

Сдано в набор 04.03.2013. Подписано в печать 18.04.2013.
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.