

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 4(2), 2018

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

Особенности формирования структуры и свойств жаропрочного припоя ВПр11-40Н при лазерной наплавке на перо лопатки ГТД <i>В.Г. Климов, В.И. Никитин, С.С. Жаткин, К.В. Никитин, А.В. Козтева</i>	159
Разработка технологии восстановления сменных твердосплавных пластин <i>С.Н. Балакиров, Н.В. Носов</i>	165
Особенности формирования сварного шва жаропрочного сплава ХН45ВМТЮБР в зависимости от режимов лазерной сварки <i>Д.А. Баранов, А.А. Паркин, С.С. Жаткин</i>	170
Совершенствование технологии проектирования сложных штампов на основе моделирования процесса их эксплуатации <i>Р.М. Богомолов, Н.В. Носов</i>	177
Буровое алмазное долото с защитой промывочных насадок <i>Р.М. Богомолов</i>	183
Технологии молекулярного армирования поверхностей трения зубчатых зацеплений и подшипников привода стартера газотурбинных авиадвигателей НК-14СТ <i>Д.Г. Громаковский, Н.В. Носов, С.В. Шигин</i>	186
Упругопластическое деформирование геометрически нелинейных пластин и пологих оболочек <i>Н.И. Дедов, В.Н. Исуткина</i>	191
Разработка функциональной схемы программного комплекса автоматизированного распознавания КТЭ <i>И.А. Зинатуллин, Д.С. Горяинов</i>	197
Динамическая модель контактирования при фреттинге бандажных полок лопаток компрессора низкого давления газотурбинного двигателя <i>А.Г. Ковшов</i>	202
Влияние различных видов упрочнения на поверхностную структуру жаропрочного сплава <i>В.Г. Круцило, А.Р. Самборук, Н.Б. Кротинов</i>	208
Отделочно-упрочняющая обработка поверхностей цилиндрических деталей с применением ультразвуковых продольно-крутильных колебаний <i>Н.А. Крылова, В.Г. Шуваев</i>	212
Совершенствование методики расчёта потребных сил зажима заготовок в изменяющихся условиях обработки <i>Ю.И. Кургузов</i>	217
Исследование шлифования сферических поверхностей конических роликовых подшипников <i>Л.Н. Михайлова</i>	226
Исследование шероховатости поверхностей конических роликовых подшипников <i>Н.В. Носов, Л.Н. Михайлова</i>	232
Контроль работоспособности шлифовального круга <i>П.М. Салов, Н.В. Носов, Д.П. Салова</i>	238
Обоснование параметров инструмента и технологии упрочняющего деформационного формоизменения поверхностей трения <i>А.Г. Ковшов</i>	242
Оценка эффективности при фреттинге упрочняющего деформационного формоизменения поверхностей трения совмещенного с противоизносными покрытиями <i>А.Г. Ковшов</i>	248
Термопластическое упрочнение (ТПУ) крупногабаритных деталей <i>В.Г. Круцило, Л.П. Ситкина, И.Н. Разумова</i>	255
Определение величин остаточных напряжений по значению остаточного прогиба образца, подвергнутого термопластическому упрочнению <i>В.Г. Круцило, Н.И. Дедов, М.В. Якимов</i>	259

Построение винтовых поверхностей технических форм <i>Д.В. Неснов</i>	265
Обработка кромок некруглых отверстий <i>В.А. Прилуцкий</i>	271
Формирование поверхности при плоском шлифовании <i>П.М. Салов, А.Ф. Денисенко, Д.П. Салова</i>	275
Оптимизация процесса шлифования колец подшипников на жестких опорах <i>Н.В. Носов, О.В. Родионова, В.А. Родионов</i>	281
Влияние точности расположения поверхностей на износ и ресурс работы соединения <i>В.А. Прилуцкий</i>	286
Формирование упрочненного слоя в хромистых сталях при обработке короткоимпульсным лазерным излучением <i>В.А. Путилин, А.В. Камашев</i>	290
Оптимизация конструкции радиатора автомобильного воздушного отопителя <i>В.А. Родионов, Н.О. Солодова</i>	293
Совершенствование технологий шлифования за счет управления формой кругов <i>П.М. Салов, А.Ф. Денисенко, Д.П. Салова, С.С. Сайкин, Н.В. Мулюхин</i>	298
Структура и износостойкость Stellite 190W при плазменно-порошковой наплавке на медную подложку <i>С.С. Жаткин, А.А. Паркин</i>	304
Выбор режимов дробеструйной обработки колец по допускаемым деформациям <i>В.А. Дмитриев</i>	309
Получение Ti_3SiC_2 и его применение для окончательной обработки поверхностей из закаленных и незакаленных сталей <i>Р.Г. Гришин, Е.И. Латухин, Л.Ю. Подкругляк, Я.М. Гордиенко</i>	315

CONTENTS

Number 4(2), 2018

MECHANICAL ENGINEERING, MACHINE SCIENCE

Features of Formation of Structure and Properties of Heat Resisting VPr11-40h Solder at Laser Clading on the Shovel Feather GTE	
<i>V.G. Klimov, V.I. Nikitin, S.S. Zhatkin, K.V. Nikitin, A.V. Kogteva</i>	159
Technology Development for the Recovery of Cemented-Carbide Indexable Inserts	
<i>S.N. Balakirov, N.V. Nosov</i>	165
Features of Formation of the Welded Seam of Heat-Resistant HN45VMTYUBR Alloy Depending on the Modes of Laser Welding	
<i>D.A. Baranov, A.A. Parkin, S.S. Zhatkin</i>	170
Improvement of Design Technology and Production of Complex Dies on the Basis of Modelling of Process of their Exploitation	
<i>R.M. Bogomolov, N.V. Nosov</i>	177
Drilling Diamond Bit with Protection of Carbide Nozzles	
<i>R.M. Bogomolov</i>	183
Technologies of Molecular Reinforcement of Friction Surfaces of Gearing Gears and Bearings of the Starter Motor of Gas Turbine Aircraft Engines NK-14ST	
<i>D.G. Gromakovskiy, N.V. Nosov, S.V. Shigin</i>	186
Elastic-Plastic Deformation of Geometrically Nonlinear Plates and Shallow Shells	
<i>N.I. Dedov, V.N. Isutkina</i>	191
The Development of the Functional Scheme of Software for Automated Feature Recognition	
<i>I.A. Zinnatillin, D.S. Goryainov</i>	197
Dynamic Model of Contact at Fracturing of Surface Walls of the Low Pressure Compressor of the Gas Turbine Engine	
<i>A.G. Kovshov</i>	202
Influence of Various Hardening Kinds on Surface Structure of High-Temperature Alloy	
<i>V.G. Krutsilo, A.R. Samboruk, N.B. Krotinov</i>	208
Finishing-Strengthening Processing of Surfaces of Cylindrical Parts with the Use of Ultrasonic Longitudinal-Torsional Vibrations	
<i>N.A. Krylova, V.G. Shuvaev</i>	212
Improvement Methods of Calculating the Required Clamping Force Preparations in Changing Processing Conditions	
<i>Y.I. Kurguzov</i>	217
Research of Grinding Spherical Surface of the Tapered Roller Bearing	
<i>L.N. Mikhailova</i>	226
Research Surface Roughness of the Tapered Roller Bearing	
<i>N.V. Nosov, L.N. Mikhailova</i>	232
The Operability of the Grinding Wheel	
<i>P.M. Salov, N.V. Nosov, D.P. Salova</i>	238
The Substantiation of the Tool Parameters and the Technology of the Simple De-Formed Formation of Friction Surfaces	
<i>A.G. Kovshov</i>	242
Estimation of Efficiency at Fretting of a Simple Formation Deformation Formation of Friction Surfaces of Compatible with Anti-Vibrational Coatings	
<i>A.G. Kovshov</i>	248
Hardening Thermoplastic (TPU) Large Parts	
<i>V.G. Krutsilo, L.P. Sitkina, I.N. Razumova</i>	255
Determine the Magnitude of Residual Stresses Value of the Residual Trough Samples Subjected to Thermoplastic Hardening	
<i>V.G. Krutsilo, N.I. Dedov, M.V. Yakimov</i>	259

Construction of Helical Surfaces in Special Coordinates	265
<i>D.V. Nesnov</i>	
Machining of Edge Out of Round Bore	271
<i>V.A. Prilutsky</i>	
Formation of Surface in Flat Grinding	275
<i>P.M. Salov, A.F. Denisenko, D.P. Salova</i>	
Optimization of Grinding Process Bearing Rings for Fixed Bearings	281
<i>N.V. Nosov, O.V. Rodionova, V.A. Rodionov</i>	
The Influence of the Accuracy of the Arrangement of Surfaces on the Wear and Operating Life of the Connection	286
<i>V.A. Prilutsky</i>	
Formation of Surface of Cr-Steels under Application of Short Pulse Laser	290
<i>V.A. Putilin, A.V. Kamashev</i>	
Optimization Design of the Radiator Car Air Heater	293
<i>V.A. Rodionov, N.O. Solodova</i>	
Improvement of Grinding Technologies for the Management Account of the Circle Form	298
<i>P.M. Salov, A.F. Denisenko, D.P. Salova, S.S. Saikin, N.V. Muliukhin</i>	
Influence of Plasma Cladding Modes, Structural Factors and Properties on Wear Resistance of Clad Powder Material Stellite 190W	304
<i>S.S. Zhathin, A.A. Parkin</i>	
Selection of Dry-Bearing Ring Processing Modes on Allowable Deformations	309
<i>V.A. Dmitriev</i>	
Getting Ti_3SiC_2 and its Application for Final Surface Treatment of Hardened and Unhardened Steels	315
<i>R.G. Grishin, E.I. Latukhin, L.Y. Pokruglyak, J.M. Gordienko</i>	