

# **Расчет и конструирование машин**

<i>F.B. Барченко.</i> Моделирование рабочего цикла дизеля и теплового состояния деталей камеры сгорания . . . . .	3
<i>A.G. Сорокина.</i> Расчет формы деформированной срединной поверхности геликоидально симметричной оболочки открытого профиля при больших перемещениях на основе теории чистого изгибаия . . . . .	8
<i>A.V. Ермаков, Г.А. Щеглов.</i> Численное моделирование аэроупругих колебаний кольца в дозвуковом плоскопараллельном потоке . . . . .	14
<i>A.M. Базиненков, Dr. Marcello Conte.</i> Влияние жесткости сильфонного узла на характеристики гидравлического модуля для виброзоляции прецизионного оборудования . . . . .	19
<i>H.N. Барбашов, И.В. Леонов.</i> Улучшение механических характеристик механизмов привода маховичных аккумуляторов энергии . . . . .	24

## **Транспортное и энергетическое машиностроение**

<i>K.E. Демихов, Н.К. Никулин.</i> Высоковакуумная откачка направленных потоков газа . . . . .	28
<i>P.I. Sarkisov, Г.И. Гладов.</i> Режимы поворота колесных машин с трансформируемым двигателем . . . . .	33
<i>A.G. Кузнецов.</i> Динамическая модель комбинированного дизеля . . . . .	39

## **Технология и технологические машины**

<i>S.N. Ларин.</i> Изотермическая пневмоформовка полусферических деталей из анизотропного материала в режиме кратковременной ползучести . . . . .	44
<i>A.M. Покровский.</i> Исследование ползучести стали с карбидно-интерметаллидным упрочнением . . . . .	51
<i>M.V. Астахов, И.И. Сорокина.</i> Исследование влияния наночастиц оксидов алюминия на механические свойства полимерных композиционных материалов . . . . .	56
<i>A.M. Арзуманян.</i> Комплексное исследование хрупкой прочности резцов и фрез из синтекора при обработке цветных металлов и сплавов . . . . .	61
<i>A.A. Тихонова, Д.В. Виноградов.</i> Геометрическая шероховатость при попутном и встречном фрезеровании . . . . .	68
<i>A.S. Чижов.</i> Двусторонняя абразивная доводка подложек с учетом износа притиров . . . . .	72
<i>C.G. Васильев, Я.И. Шульяк.</i> Изменение твердости поверхности детали методом механической обработки . . . . .	77

# **Contents**

## **Calculation and design of machinery**

<i>F.B. Barchenko.</i> Simulation of diesel cycle and thermal state of combustion chamber components . . . . .	3
<i>A.G. Sorokina.</i> Shape calculation of deformed median surface of helicoidally symmetric shell with open profile under large displacements based on the theory of pure bending . . . . .	8
<i>A.V. Ermakov, G.A. Shcheglov.</i> Computational modeling of aeroelastic oscillations of a ring in the subsonic plane-parallel flow .	14
<i>A.M. Basinenkov, Dr. Marcello Conte.</i> Influence of bellows block stiffness on characteristics of the hydraulic module to provide vibroinsulation of precise equipment . . . . .	19
<i>N.N. Barbashov, I.V. Leonov.</i> Improvement of mechanical data of flywheel energy accumulators drives . . . . .	24

## **Transportation and power engineering**

<i>K.E. Demihov, N.K. Nikulin.</i> High-vacuum pumping of directed gas flows . . . . .	28
<i>P.I. Sarkisov, G.I. Gladkov.</i> Turning modes of wheeled vehicles with transformable running gear . . . . .	33
<i>A.G. Kuznetsov.</i> Dynamic model of combined diesel engine . . . . .	39

## **Technology and process machines**

<i>S.N. Larin.</i> Isothermal pneumatic forming of hemispherical parts from anisotropic material under the short-duration creeping mode . . . . .	44
<i>A.M. Pokrovsky.</i> Investigation of creep in steel with carbide-intermetallide strengthening . . . . .	51
<i>M.V. Astahov, I.I. Sorokina.</i> Investigation of influence of alumina nanoparticles on polymeric composite materials mechanical properties . . . . .	56
<i>A.M. Arzumanyan.</i> Complex investigation of brittle strength of cutting tools from synthecor when machining nonferrous metals and alloys . . . . .	61
<i>A.A. Tikhonova, D.V. Vinogradov.</i> Geometrical surface roughness in cylindrical conventional milling and climb milling . . . . .	68
<i>A.S. Chizhov.</i> Two-sided abrasive lapping of wafers taking into account laps wear . . . . .	72
<i>S.G. Vasiliev, J.I. Shuljak.</i> Change of hardness of a surface of a detail by a machining method . . . . .	77