

## З М І С Т

Памяти Анатолия Ивановича Павлова.....	4
<b>С.В. АНДРИЕНКО, А.И. ПАВЛОВ, А.В. УСТИНЕНКО</b> Моделирование профиля зуба звездочки цепной передачи на основе построения Бобилье ..	5
<b>Д.А. БАБИЧЕВ, Д.Т. БАБИЧЕВ, М.Г. СТОРЧАК, А.Ю. ТАЙСИН</b> Показатели чувствительности цилиндрических передач к изменению межосевого расстояния.....	9
<b>В.В. БЕДНЯКОВ, С.А. ЛАГУТИН, Е.А. ГУДОВ</b> Редукторы главного привода прокатных станов .....	17
<b>О.В. БОНДАРЕНКО, О.В. УСТИНЕНКО, В.І. СЕРИКОВ</b> Проектування зубчатих циліндричних двоступінчастих редукторів з раціональними конструктивними параметрами .....	25
<b>В.Н. ВЛАСЕНКО, И.В. ДОБРОВОЛЬСКАЯ</b> Современное состояние нормативной базы ТК-47 "Механические приводы" по методам испытаний ремней и лент конвейеров.....	30
<b>А.В. ГАЙДАМАКА</b> Расчет вероятности безотказной работы тяжелонагруженных нескоростных цилиндрических роликоподшипников .....	35
<b>В.Л. ДОРОФЕЕВ, В.В. ГОЛОВАНОВ, Д.В. ДОРОФЕЕВ</b> Система моделирования "AEROFLANK" & прямой синтез износостойких и малошумных зубчатых передач.....	40
<b>Н.Н. ИШИН, А.М. ГОМАН, А.С. СКОРОХОДОВ, С.А. ГАВРИЛОВ</b> Назначение предельно допустимых уровней вибраций при вибродиагностике зубчатых механизмов.....	48
<b>М.А. КАШУРА</b> Моделирование температурных процессов при обработке зубьев зубчатого колеса с зубьями винтового гиперболоидного притира ....	54
<b>В.И. КОРОТКИН, Ю.Д. ХАРИТОНОВ</b> Кривизны боковых поверхностей взаимодействующих арочных зубьев цилиндрических зубчатых передач Новикова .....	58
<b>М.А. ЛЕВАНЦЕВИЧ, Н.Н. МАКСИМЧЕНКО</b> Работоспособность конических зубчатых передач с плакированным венцом зубьев.....	63
<b>В.А. МАТУСЕВИЧ, Ю.В. ШАРАБАН, А.В. ШЕХОВ, В.Т. АБРАМОВ</b> Оптимальное число ступеней многоступенчатого планетарного механизма типа $n \times AI$ .....	70
<b>Н.В. МАТЮШЕНКО, В.А. БЕРЕЖНОЙ, А.В. ФЕДЧЕНКО</b> Арочные зубья с циклоидальной продольной формой .....	75
<b>Х.Д. МУСТАФАЕВ</b> Динамика разгона электромеханического привода стола технологических машин.....	79
<b>А.М. НАДЖАФОВ, А.И. АБДУЛЛАЕВ</b> О результатах промышленного испытания трехступенчатого двухпоточного пакетного редуктора станка-качалки СКД 3-1,5-710 .....	87

<b>С.С. ПАПИНА, В.Л. БАСИНЮК, Е.И. МАРДОСЕВИЧ, М.П. ЛОБКОВА</b> Программно-управляемые средства для экспресс-анализа контактной выносливости материалов зубчатых передач мотор-редукторов мехатронных систем экстремальной техники.....	91
<b>Ф.И. ПЛЕХАНОВ, А.В. ОВСЯННИКОВ</b> Нагрузочная способность и КПД планетарной передачи с роликовым механизмом снятия движения с сателлита .....	96
<b>А.П. ПОПОВ, Ю.Н. КИПРЕЕВ, О.И. САВЕНКОВ</b> Влияние нелинейной зависимости между деформациями и напряжениями на контактную прочность зубчатых передач .....	101
<b>А.П. ПОПОВ, М.Г. МОЗГОВОЙ</b> Контактная прочность зубчатых передач с точечным зацеплением зубьев .....	108
<b>А.Г. ПРИЙМАКОВ, А.В. УСТИНЕНКО</b> Энергетический критерий работоспособности несущих элементов машиностроительных конструкций.....	116
<b>А.Г. ПРИЙМАКОВ, А.В. УСТИНЕНКО, Д.Л. СОКОЛОВ, Е.Н. ГРИНЧЕНКО</b> Разработка манипуляторов с силовыми волновыми механизмами для выполнения аварийно-спасательных работ .....	121
<b>В.О. ПРОЦЕНКО, А.Ф. СИМАГІН</b> Перспективи застосування муфт з торцевою установкою прямих канатів як пристроїв із нелінійною жорсткістю.....	127
<b>О.И. САВЕНКОВ</b> Повышение нагрузочной способности зубчатых муфт энергетических установок .....	131
<b>Х.С. САМИДОВ, Х.Д. МУСТАФАЕВ</b> Анализ устойчивости перемещения стола электромеханического привода .....	141
<b>В.В. СТАВИЦКИЙ, П.Л. НОСКО, С.П. РОМАНОВ</b> Оптимальное проектирование высокоскоростных зубчатых передач.....	148
<b>В.Е. СТАРЖИНСКИЙ, В.Л. БАСИНЮК, Е.И. МАРДОСЕВИЧ, Е.В. ШАЛОБАЕВ</b> Анализ публикаций по проблеме оптимизации компоновочных схем зубчатых механизмов .....	152
<b>В.Н. СТРЕЛЬНИКОВ, Г.С. СУКОВ, М.Г. СУКОВ</b> Представление гибкого колеса волновой передачи в виде цилиндрической оболочки, защемленной по торцам.....	165
<b>Ю.В. СТРЕЛЬНИКОВ</b> Потери энергии в зубчатом зацеплении передачи с промежуточными телами качения.....	171
<b>З. ТКАЧ, Ю. РУСНАК, М. КАДНАР</b> Геометрическая стабильность подшипников скольжения .....	175
<b>И.С. ЧЕРНЯВСКИЙ, А.В. УСТИНЕНКО</b> Анализ контактной и изгибной выносливости зубчатых колес трансмиссии трактора Т-150К.....	182
<b>В.П. ШИШОВ, С.Ю. САПРОНОВА, О.А. РЕВЯКИНА, А.А. МУХОВАТЫЙ</b> Исходные контуры неэвольвентных зубьев цилиндрических зубчатых передач с выпукло-вогнутым контактом рабочих поверхностей.....	186

## CONTENTS

Memoirs on professor Anatolij Ivanovich Pavlov .....	4
<b>S.V. ANDRIENKO, A.I. PAVLOV, A.V. USTINENKO</b> Modeling of sprockets tooth profile for chain drive on the basis of Bobillier construction .....	5
<b>D.A. BABICHEV, D.T. BABICHEV, M.G. STORCHAK, V.A. TAJ SIN</b> Indicators of sensitivity of cylindrical gearings from change center distance .....	9
<b>V.V. BEDNYAKOV, S.A. LAGUTIN, E.A. GUDOV</b> Reducers for main drives of rolling mills .....	17
<b>A.V. BONDARENKO, A.V. USTINENKO, V.I. SERIKOV</b> Design of two-stage cylindrical gear reducers with rational parameters .....	25
<b>V.N. VLASENKO, I.V. DOBROVOLSKAYA</b> Current state of the normative base TK-47 "Mechanical drives" on the test methods for belts and conveyor belts .....	30
<b>A.V. HAJDAMAKA</b> The calculation of the probability of failure-free operation slower heavy duty cylindrical roller bearings .....	35
<b>V.L. DOROFEEV, V.V. GOLOVANOV, D.V. DOROFEEV</b> Modeling System "AEROFLANK" & direct synthesis of wear resistant and low noise gears ..	40
<b>N.N. ISHIN, A.M. GOMAN, A.S. SKOROCHODOV, S.A. GAVRILOV</b> Ap- pointment of maximum permissible levels of vibrations at gear mechanisms vibrodiagnostics .....	48
<b>M.A. KASHURA</b> Simulation of temperature handling process gear teeth with teeth spiral hyperboloid lap .....	54
<b>V.I. KOROTKIN, Ju.D. KHARITONOV</b> Curvatures of side interaction sur- face of arched tooth of cylindrical Novikov gearing .....	58
<b>M.A. LEVANTSEVICH, N.N. MAKSIMCHENKO</b> Performance bevel gears with metal-clad crown of the tooth .....	63
<b>V.A. MATUSEVICH, U.V. SHARABAN, A.V. SHEHOV, V.T. ABRAMOV</b> The optimal number of planetary transmissions of structure drive type $n \times AI$ ..	70
<b>N.V. MATYUSHENKO, V.A. BEREZHNOY, A.V. FEDCHENKO</b> Arc teeth with cycloidal longitudinal shape .....	75
<b>H.D. MUSTAFAEV</b> The dynamics of acceleration electromechanical drive table of technological machines .....	79
<b>A.M. NAJAFOV, A.I. ABDULLAYEV</b> About results of release testing of triple- reduction double-flow package gear of sucker-rod pump models SKD 3-1,5-710 .....	87
<b>S.S. PAPINA, U.L. BASINIUK, A.I. MARDASEVICH, M.P. LOBKOVA</b> Software-programmable tools for rapid determination of contact enduring quality composite materials of motor-reducer mechatronic gearings of extremal equipment .....	91
<b>F.I. PLEKHANOV, A.V. OVSYANNIKOV</b> Load-carrying capacity and efficiency of the planetary transmission with the roller mechanism for torque absorption from the satellite .....	96

<b>A.P. POPOV, Y.N. KIPREJEV, O.I. SAVENKOV</b> The influence of nonlinear dependence between the deformations and contact strength stresses of tooth gears .....	101
<b>A.P. POPOV, M.G. MOZGOVOY</b> Contact strength of the gears with the point toothing .....	108
<b>A.G. PRIYMAKOV, A.V. USTINENKO</b> Energy efficiency criteria bearing elements of fire-technology .....	116
<b>A.G. PRIYMAKOV, A.V. USTINENKO, D.L. SOKOLOV, E.N. GRINCHENKO</b> Development manipulators with power wave mechanism for performing res- cue operations .....	121
<b>V.O. PROTSENKO, A.F. SIMAGIN</b> Prospects for the use of muffers with face plant straight cables as devices with nonlinear stiffness .....	127
<b>O.I. SAVENKOV</b> Increasing of the load capacity of the gear couplings of the ship power plants .....	131
<b>H.S. SAMIDOV, H.D. MUSTAFAEV</b> Analysis of stability of electromechan- ical drive table movements .....	141
<b>V.V. STAVITSKY, P.L. NOSKO, S.P. ROMANOV</b> Optimum designing of high-speed gears .....	148
<b>V.E. STARZHINSKY, U.L. BASINIUK, A.I. MARDASEVICH, E.V. SHALOBAYEV</b> Analysis of publications for the problem of optimization of gear mechanism arrangement .....	152
<b>V.N. STRELNIKOV, G.S. SUKOV, M.G. SUKOV</b> Simulation of the stress state for the shell of the wave gear flexible wheel through the stress function .....	165
<b>Ju.V. STRELNIKOV</b> The energy losses in tooth gearing with intermediate rolling bodies .....	171
<b>Z. TKÁČ, J. RUSNÁK, M. KADNÁR</b> The geometrical stability of sliding bearings .....	175
<b>I.S. CHERNYAVSKIY, A.V. USTINENKO</b> The analysis of contact and bend- ing endurance for tractor T-150K transmission gears .....	182
<b>V.P. SHISHOV, S.U. SAPRONOVA, O.A. REVYAKINA, A.A. MUKHOVATYIY</b> Basic rack noninvolute profile of cylindrical gears with convex-concave con- tact of working surfaces .....	186