

ЗМІСТ

| | |
|--|-----|
| <u>Каиров А.С., Ивахненко Н.Н., Шевченко И.Д., Рукавишников Д.В.</u> СИСТЕМА РАСЧЕТА ХАРАКТЕРИСТИК ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ ОПОРЫ С ЗАДАВАЕМЫМ ПРОФИЛЕМ ВТУЛКИ НА ОСНОВЕ ПАКЕТА MATCAD | 5 |
| <u>Ковалев В.А.</u> СИЛОВЫЕ ВЛИЯНИЯ ИНЕРЦИОННЫХ ТЕЧЕНИЙ ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ НА СТЕНКИ ТОРОИДАЛЬНОГО СОСУДА | 10 |
| <u>Джемелінський В.В., Лесик Д.А.</u> ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ЛАЗЕРНО-УЛЬТРАЗВУКОВОГО ЗМІЦНЕННЯ ТА ОЗДОБЛЮВАННЯ ПОВЕРХОНЬ ВИРОБІВ | 15 |
| <u>Стаць С.В.</u> РЕОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ ДОБАВОК, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ПІНОУТВОРЕННЯ | 19 |
| <u>Ляшук О.Л., Любачівський Р.О., Кучвара І.М.</u> СТРУКТУРНИЙ СИНТЕЗ ГВИНТОВИХ РОБОЧИХ ОРГАНІВ МЕХАНІЗМІВ МАШИН | 25 |
| <u>Бондаренко Д.О., Рудаков К.М.</u> ОЦІНКА ВТОМНОЇ МІЦНОСТІ В ЗОНІ СТИКУ ПЕТЕЛЬ КРІПЛЕННЯ ЗАДНЬОГО БАГАЖНОГО ЛЮКА ПАСАЖИРСЬКОГО ЛІТАКА | 32 |
| <u>Майборода В.С., Карпущевський Б., Климов О.М.</u> АНАЛІЗ УМОВ МАГНІТНО-АБРАЗИВНОГО ОБРОБЛЕННЯ КІНЦЕВИХ ФРЕЗ ІЗ ТВЕРДОГО СПЛАВУ ПРИ ЇХ ДОВІЛЬНОМУ РОЗТАШУВАННІ В РОБОЧИХ ЗОНАХ УСТАНОВКИ ТИПУ КІЛЬЦЕВА ВАННА | 38 |
| <u>Петраков Ю.В.</u> СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ САМ-СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ | 44 |
| <u>Федориненко Д.Ю., Сапон С.П., Бойко С.В.</u> ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРНИХ ДЕФОРМАЦІЙ ГІДРОСТАТИЧНИХ ОПОР НА ВИХІДНІ ПОКАЗНИКИ ТОЧНОСТІ ШПИНДЕЛЬНОГО ВУЗЛА | 55 |
| <u>Голуб В.П.</u> МОДЕЛИ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ НАГРУЖЕНИИ ЦИКЛИЧЕСКИМ РАСТЯЖЕНИЕМ-СЖАТИЕМ И ЦИКЛИЧЕСКИМ КРУЧЕНИЕМ | 61 |
| <u>Романов А.В.</u> К ОЦЕНКЕ ХАРАКТЕРА ДЛИТЕЛЬНОГО РАЗРУШЕНИЯ ПРИ СЛОЖНОМ НАПРЯЖЕННОМ СОСТОЯНИИ | 70 |
| <u>Плащинская А.В.</u> УСТАЛОСТНОЕ РАЗРУШЕНИЕ ТОНКИХ ПЛАСТИН С КОНЦЕНТРАТОРАМИ НАПРЯЖЕНИЙ ПРИ ОДНООСНОМ АСИММЕТРИЧНОМ НАГРУЖЕНИИ | 76 |
| <u>Спенко В.О.</u> ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ БІОМЕХАНІЧНИХ СИСТЕМ ДЛЯ КІСТОК КІНЦІВОК ТА ЩЕЛЕПИ ЛЮДИНИ З ПОШКОДЖЕННЯМИ | 84 |
| <u>Гожій С.П., Кліско А.В., Ландар Р.М., Халик О.П.</u> МЕХАНІЗМ ОБКОЧУВАННЯ З ПІДВИЩЕНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЛЯ ОРБИТАЛЬНОГО ШТАМПУВАННЯ | 92 |
| <u>Мачуга О.С.</u> ІНТЕГРОВАНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ ГІДРО- ТА БІОРЕСУРСІВ У ЛІСОЗАГОТІВЛІ | 98 |
| <u>Виноградов А.Г.</u> РАСЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТОВ ПРОПУСКАНИЯ СФЕРИЧЕСКИХ КАПЕЛЬ ВОДЫ ДЛЯ ТИПОВЫХ СПЕКТРОВ ТЕПЛООВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ ПОЖАРЕ | 108 |
| <u>Лимарь А.А.</u> ВЛИЯНИЕ ИЗНОСОСТОЙКИХ ПОКРЫТИЙ НА СТОЙКОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА ПРИ ОБРАБОТКЕ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ МАТЕРИАЛОВ | 116 |
| <u>Шевченко В.П., Власов О.И., Каиров В.А.</u> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОБСТВЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ КОНСТРУКТИВНО НЕОДНОРОДНЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ОБОЛОЧЕК | 122 |
| <u>Каиров А.С., Моргун С.А.</u> ВЫНУЖДЕННЫЕ КОЛЕБАНИЯ ВЕНЦОВ РАБОЧИХ ЛОПАТОК ТУРБОМАШИН С ЗАМКНУТЫМИ НА КРУГ СВЯЗЯМИ | 128 |
| <u>Петраков Ю.В., Ковальчук Д.П.</u> ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ НА СТАНКАХ С ЧПУ | 134 |
| <u>Стругинский С.В.</u> МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІЧНИХ СФЕРИЧНИХ РУХІВ У ПРОСТОРОВИХ СИСТЕМАХ ПРИВОДІВ ІЗ ШЛАНГОВИМИ ПНЕВМОДВИГУНАМИ | 139 |
| <u>Титов В.В., Шардыко И.В., Даляев И.Ю.</u> РЕАЛИЗАЦИЯ СИЛОМОМЕНТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ДВУХСТЕПЕННОГО МАНИПУЛЯТОРА | 148 |
| <u>Голубев М.В.</u> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ФИЛЬТРАЦИИ УГОДЯЩИХ ГАЗОВ НА СУДОВЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ | 157 |
| <u>Исаенко С.В.</u> АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВИБРАЦИОННЫХ НАГРУЗОК НА МАНИПУЛЯЦИОННУЮ СИСТЕМУ КОСМИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРИ ВЫВЕДЕНИИ НА РАКЕТЕ-НОСИТЕЛЕ | 166 |
| <u>Коробко І.В.</u> ОПТИМИЗАЦІЯ ПРОСТОРОВОЇ ФОРМИ ТІЛ ОБТІКАННЯ ЧУТЛИВИХ ЕЛЕМЕНТІВ ГІДРОДИНАМІЧНИХ ВИМІРЮВАЧІВ ВИТРАТИ РІДИНИ | 173 |
| <u>Чемерис О.М.</u> КОЛИВАННЯ КРУГЛИХ ПЛАСТИН З ПРОМІЖНИМ ШАРНІРОМ | 180 |
| <u>Бабенко А.Е., Лавренко Я.І., Штракельян Й.</u> ДОСЛІДЖЕННЯ РУХУ ЛАБОРАТОРНОЇ ЦЕНТРИФУГИ ЯК БАГАТОМАСОВОЇ СИСТЕМИ | 186 |
| <u>Лопота А.В., Кондратьев А.С., Тимофеев А.Н., Шардыко И.В.</u> ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ В КОСМОСЕ АНТРОПОМОРФНЫХ РОБОТОВ | 195 |
| <u>Новік М.А., Дідовець В.С.</u> АНАЛІЗ СТАТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЦИФРОВИХ ПРИВОДІВ ПОВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНОГО РУХУ | 201 |
| <u>Гнатів Р.М., Орел В.І., Піцишин Б.С.</u> ВИЗНАЧЕННЯ ПІДВИЩЕННЯ ТИСКУ ПРИ НЕУСТАЛЕНОМУ РУСІ РІДИНИ В ТРУБАХ | 206 |

CONTENTS

| | |
|---|-----|
| <u>Kairov A., Ivahnenko N., Shevchenko I., Rukavishnikov D.</u> | 5 |
| CALCULATION OF CHARACTERISTICS OF HYDRODYNAMICAL BEARING WITH DEFINED PROFILE OF SLEEVES BASED ON MATHCAD | |
| <u>Kovalev V.</u> | 10 |
| POWER INFLUENCE OF INERTIAL VISCOUS FLOWS ON THE TOROIDAL RESERVOIR WALLS | |
| <u>Dzhemelinskvyy V., Lesyk D.</u> | 15 |
| DETERMINING THE OPTIMAL PARAMETERS OF LASER-ULTRASONIC HARDENING AND FINISHING OF THE SURFACES PRODUCTS | |
| <u>Stas S.</u> | 19 |
| RHEOLOGICAL PECULIARITIES OF SURFACTANTS ADDITIVES USED TO FOAMING | |
| <u>Lvashuk O., Lyubachivskiy R., Kuchvara I.</u> | 25 |
| THE STRUCTURAL SYNTHESIS OF SCREW WORKING ORGANS OF THE MACHINES MECHANISMS | |
| <u>Bondarenko D., Rudakov K.</u> | 32 |
| ESTIMATION OF FATIGUE DURABILITY IN A ZONE OF A JOINT OF LOOPS OF FASTENING OF THE BACK LUGGAGE HATCH OF THE PASSENGER PLANE | |
| <u>Maiboroda V., Karpuschewski B., Klymov O.</u> | 38 |
| ANALYSIS OF THE CONDITIONS OF A MAGNETO-ABRASIVE POLISHING OF ENDMILLS OF HARD ALLOYS DURING THEIR POSITIONING IN RING-TYPE WORKING AREAS | |
| <u>Petrakov Y.</u> | 44 |
| MODERN TRENDS OF CAM SYSTEM FOR MACHINING ON CNC MACHINES | |
| <u>Fedorinenko D., Sapon S., Bovko S.</u> | 55 |
| INFLUENCE OF TEMPERATURE DEFORMATIONS HYDROSTATIC SUPPORTS ON THE OUTPUT ACCURACY RATES OF SPINDLE KNOT | |
| <u>Golub V.</u> | 61 |
| MODELS OF ULTIMATE STATE UNDER COMBINED LOADING WITH CYCLIC TENSION-COMPRESSION AND CYCLIC TORSION | |
| <u>Romanov A.</u> | 70 |
| TO ESTIMATE OF CHARACTER LONG-TERM FRACTURE UNDER COMPLEX STRESS STATE | |
| <u>Plashchynska A.</u> | 76 |
| FATIGUE FRACTURE OF THIN PLATES WITH STRESS CONCENTRATORS UNDER UNIAXIAL ASYMMETRICAL LOADING | |
| <u>Ieshchenko V.</u> | 84 |
| SIMULATION MODELING STRESS-STRAIN STATE OF BIOMECHANICAL SYSTEMS FOR LIMB BONES AND JAWS OF MAN WITH INJURIES | |
| <u>Godziv S., Klisko A., Landar R., Halvk O.</u> | 92 |
| ROTARY MECHANISM WITH THE ENHANCEABLE INDEXES OF EFFICIENCY FOR ORBITAL FORGING PROCESS | |
| <u>Machuga O.</u> | 98 |
| INTEGRATED HYDRAULIC AND BIOLOGICAL RESOURCESES ENERGY USAGE IN HARVESTING | |
| <u>Vinogradov A.</u> | 108 |
| CALCULATION OF TRANSMITTANCES OF SPHERICAL WATER DROPLETS FOR THE TYPICAL SPECTRA OF FIRE THERMAL RADIATION | |
| <u>Limar' A.</u> | 116 |
| THE WEAR-RESISTANT COATINGS INFLUENCE ON THE CUTTING TOOL'S DURABILITY CHARACTERISTICS DURING THE CORROSION-RESISTANT MATERIALS TREATMENT | |
| <u>Shevchenko V., Vlasov O., Kairov V.</u> | 122 |
| EXPERIMENTAL RESEARCH OF CONSTRUCTIONAL NON-HOMOGENEOUS CILINDRICAL SHELLS FREE OSCILLATIONS | |
| <u>Kairov A., Morgun S.</u> | 128 |
| TURBINE ENGINES BLADED DISKS' WITH CIRCULAR DAMPING LINKS FORCED VIBRATION | |
| <u>Petrakov Y., Kovalchuk D.</u> | 134 |
| ACCURACY INCREASE OF LATHE MACHINING ON CNC MACHINE-TOOLS | |
| <u>Strutins'kij S.</u> | 139 |
| MATHEMATICAL SIMULATION OF DYNAMIC SPHERICAL MOVEMENTS IN SPATIAL SYSTEM DRIVES WITH HOSE PNEUMATIC ACTUATORS | |
| <u>Titov V., Shardyko I., Dalvaev I.</u> | 148 |
| IMPLEMENTATION OF FORCE/TORQUE CONTROL FOR 2-DoF MANIPULATOR | |
| <u>Golubev M.</u> | 157 |
| IMPROVEMENT OF THE FLUE GASES CLEANING SYSTEM AT SHIP POWER PLANTS | |
| <u>Isaenko S.</u> | 166 |
| ANALYSIS OF VIBRATION LOADS TO SPACE MANIPULATION SYSTEM BY THE CARRIER ROCKET | |
| <u>Korobko I.</u> | 173 |
| OPTIMIZATION OF SPATIAL FORM OF STREAMLINE BODIES OF SENSING ELEMENTS IN HYDRODYNAMIC LIQUID FLOW MEASURING TRANSDUCERS | |
| <u>Chemeris O.</u> | 180 |
| VIBRATION OF THE CIRCULAR PLATE OR INTERMEDIATE HINGE | |
| <u>Babenko A., Lavrenko Ia., Strackeljan J.</u> | 186 |
| INVESTIGATION OF LABORATORY CENTRIFUGE MOTION AS MULTIBODY SYSTEM | |
| <u>Lopota A., Kondratiev A., Timofeev A., Shardyko I.</u> | 195 |
| SPACE ANTHROPOMORPHOUS ROBOTS APPLICATION PROBLEMS | |
| <u>Novik M., Didovets V.</u> | 201 |
| ANALYSIS OF STATIC CHARACTERISTICS OF DIGITAL ACTUATORS OF RETURNING-FORWARD MOVEMENT | |
| <u>Gnativ R., Orel V., Picishin B.</u> | 206 |
| TO DETERM ARISE THE PRESSURE IN INSTABLE MOVEMENT OF LIQUID IN PIPE | |