

## ЗМІСТ

<b>Рудаков К.Н., Лебедева А.А.</b> АКАДЕМИК НАН УКРАИНЫ А. А. ЛЕБЕДЕВ (к 85-летию со дня рождения)	5
<b>Берник І.М., Луговський О.Ф., Назаренко І.І.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ВЗАЄМОДІЇ АПАРАТУ І ТЕХНОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА В УМОВАХ РОЗВИНЕНОЇ КАВІТАЦІЇ	12
<b>Алиева Л.И.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА КОМБИНИРОВАННОГО ВЫДАВЛИВАНИЯ ФЛАНЦЕВ НА ПОЛЫХ ДЕТАЛЯХ	20
<b>Веремей Г.А., Пливак А.А., Майданюк С.В.</b> АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ СЕДЕЛ КЛАПАНОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ ОБРАБОТКИ	31
<b>Виноградов А.Г., Яхно О.М.</b> ЭКВИВАЛЕНТНЫЙ ДИАМЕТР КАПЕЛЬ СТРУЙ РАСПЫЛЕННОЙ ВОДЫ И ЕГО ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ	39
<b>Войтенко В.І.</b> ОЦІНКА ВПЛИВУ «СТІЙКОСТІ РІЗЦЯ» НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА СОБИВАРТІСТЬ ТОЧІННЯ	46
<b>Дунаев Д.В., Кривобоков Л.В.</b> ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЮ ВІДПРАЦЮВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ВИПРОБУВАНЬ З УРАХУВАННЯМ ЇХ РОБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЛЯ ВИРОБІВ РАКЕТНОЇ ТЕХНІКИ	52
<b>Жданов Л.А., Стреленко Н.М., Нетяга А.В.</b> ТЕРМОДИНАМІЧНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ УТВОРЕННЯ НЕМЕТАЛЕВИХ ОКСИДНИХ ВКЛЮЧЕНЬ В МЕТАЛІ ШВА ПРИ ЕЛЕКТРОДУГОВОМУ ЗВАРЮВАНІ ПІД ВИСОКОКРЕМНІСТИМИ ФЛЮСАМИ	57
<b>Кухарь В.В., Сердюк А.И.</b> КРИВАЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУР ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ НАГРЕВЕ ЗАГОТОВОК ПЕРЕД БЕЗРУЧЬЕВОЙ ГИБКОЙ-ПРОФИЛИРОВАНИЕМ	65
<b>Левченко О.В., Кузнецов А.В.</b> ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ РОБОТИ МЕХАТРОННИХ СИСТЕМ З ГІДРАВЛІЧНИМ І ПНЕВМАТИЧНИМ СИЛОВИМИ ПРИВОДАМИ	73
<b>Медведев В.С., Базарова Е.В.</b> ВЛИЯНИЕ БОКОВОГО ОБЖАТИЯ ФЛАНЦЕВ НА ИЗМЕНЕНИЕ ИХ ВЫСОТЫ В ЧЕРНОВЫХ ЗАКРЫТЫХ БАЛОЧНЫХ КАЛИБРАХ	81
<b>Петраков Ю.В., Мацківський О.С.</b> ОПТИМІЗАЦІЯ ПЕРИФЕРІЙНОГО ФРЕЗЕРУВАННЯ КІНЦЕВИМИ ФРЕЗАМИ	88
<b>Рудаков К.М.</b> МОДЕЛЮВАННЯ ВЕЛИКИХ ДЕФОРМАЦІЙ. ПОВІДОМЛЕННЯ 7. ЧОТИРИ ТИПИ ДЕФОРМАЦІЙ, ФОРМУЛЮВАННЯ TOTAL LAGRANGIAN	95
<b>Савченко Г.Ю.</b> ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ГИДРОРЕАГИРУЮЩЕГО МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ТОПЛИВА ДЛЯ СУПЕРКАВИТИРУЮЩИХ АППАРАТОВ	107
<b>Скїбінський О.І., Гуцул В.І., Гнатюк А.А.</b> ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПРОФІЛЮ ІНСТРУМЕНТУ ДЛЯ ОБРОБКИ РОТОРА ГЕРОТОРНОЇ ПЕРЕДАЧІ В УМОВАХ ОБКАТУ	114
<b>Скицюк В.І.</b> ЕЛЕМЕНТАРНА ЧАСТКА ПОХИБКИ	121
<b>Узунов О.В.</b> СИСТЕМНЕ ПРЕДСТАВЛЕННЯ СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ В ЗАДАЧАХ АНАЛІЗУ ТА СИНТЕЗУ	126
<b>Филатов Ю.Д., Сидорко В.И., Юрчишин О.Я.</b> НАНОПОЛИРОВАНИЕ ПОДЛОЖЕК ДЛЯ ОПТИКИ И МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ	133
<b>Хижняк В.Г., Дацюк О.Е., Лоскутова Т.В.</b> ДИФУЗІЙНЕ ТИТАНОАЛІТУВАННЯ ЖАРОМІЦНОГО СПЛАВУ ХН55ВМТКЮ В ЗАКРИТОМУ РЕАКЦІЙНОМУ ПРОСТОРІ	139
<b>Чухліб В. Л., Клемешов Є. С., Гринкевич В. О., Дия Х.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ ПОПЕРЕДНЬОГО ОСАДЖУВАННЯ НА НЕРІВНОМІРНІСТЬ РОЗПОДІЛЕННЯ ДЕФОРМАЦІЙ В МЕТАЛІ ПРИ ПРОТЯГУВАННІ ЗАГОТОВОК З ТИТАНОВОГО СПЛАВУ	147

---

## CONTENTS

---

<b>Rudakov K., Lebedeva A.</b> TO THE 85th ANNIVERSARY OF A. LEBEDEV, FELLOW OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE	<b>5</b>
<b>Bernyk I., Luhovskiy O., Nazarenko I.</b> RESEARCH STAFF PROCESS OF INTERACTION AND TECHNOLOGICAL ENVIRONMENT IN DEVELOPED CAVITATION	<b>12</b>
<b>Alieva L.</b> THE SIMULATION OF COMBINED EXTRUSION PROCESSES WITH FLANGE FORMS IN HOLLOW PARTS	<b>20</b>
<b>Veremei H., Plivak A., Maidaniyk S.</b> QUALITY ANALYSIS OF VALVE SEATS OVERHAUL UNDER DIFFERENT CUTTING CONDITIONS	<b>31</b>
<b>Vinogradov A., Yakhno O.</b> EQUIVALENT DIAMETER OF DROPLETS OF SPRAYED WATER JETS AND ITS DEPENDENCE ON TECHNICAL PARAMETERS	<b>39</b>
<b>Voitenko V.</b> EVALUATION OF «STABILITY CUTTERS» PRODUCTIVITY AND COST TURNING	<b>46</b>
<b>Dunaiev D., Krivobokov L.</b> DETERMINING THE DEGREE OF DEVELOPMENT TESTING OF ROCKETRY ITEMS WITH REGARD TO THEIR PERFORMANCE	<b>52</b>
<b>Zhdanov L., Strelenko N., Netyaga A.</b> THERMODYNAMIC FORECASTING OF FORMATION NONMETALLIC OXIDIC INCLUSIONS IN SEAM METAL AT ARC WELDING UNDER HIGHSILICEOUS GUMBOILS CONTENT	<b>57</b>
<b>Kukhar V., Serdjuk A.</b> THE CURVE OF TEMPERATURE DISTRIBUTION AT DIFFERENTIAL HEATING OF BILLETS BEFORE IMPRESSION-FREE BENDING-PROFILING	<b>65</b>
<b>Levchenko O., Kuznetsov A.</b> MODELING FEATURES OF MECHATRONIC SYSTEMS WITH HYDRAULIC AND PNEUMATIC ACTUATORS	<b>73</b>
<b>Medvedev V., Bazarova E.</b> INFLUENCE OF SIDE WORK OF FLANGES ON CHANGE OF THEIR HEIGHT IN ROUGHING CLOSED GIRDER PASSES	<b>81</b>
<b>Petrakov Y., Matskovsky A.</b> OPTIMIZATION OF END MILLS PERIPHERY MILLING	<b>88</b>
<b>Rudakov K.</b> MODELING OF LARGE STRAINS. MESSAGE 7. FOUR TYPES OF STRAINS, TOTAL LAGRANGIAN FORMULATION	<b>95</b>
<b>Savchenko G.</b> ESTIMATION OF APPLICATION OF HYDRORACTING METALLIC FUEL FOR SUPERCAVITATING VEHICLES	<b>107</b>
<b>Skibinskiy O., Gutsul I., Gnatuk A.</b> DEFINITION OF TOOL PROFILE FOR TOOLING ROTOR OF GEROTOR TRANSMISSION IN CONDITIONS ROUNDING	<b>114</b>
<b>Skytsiuok V.</b> ELEMENTARY PARTICLE ERROR	<b>121</b>
<b>Oleksandr Uzunov</b> THE SYSTEM REPRESENTATION OF COMPLEX TECHNICAL OBJECTS IN THE TASKS ANALYSIS AND SYNTHESIS	<b>126</b>
<b>Filatov Yu., Sidorko V., Yurchyshyn O.</b> NANO-POLISHING SUBSTRATES FOR OPTICS AND MICROELECTRONICS	<b>133</b>
<b>Khyzhnyak V., Datsyuk O., Loskutova T.</b> DIFFUSION TITANIUM ALUMINIZING OF HEAT RESISTANT ALLOY XH55BMTKЮ IN THE CLOSED REACTIONARY SPACE	<b>139</b>
<b>Chukhlib V., Klemeshov Y., Grinkevich V., Dyja H.</b> RESEARCH OF INFLUENCE OF PARAMETERS OF PROCESS OF PREUPSETTING ON THE UNEVEN DISTRIBUTION OF DEFORMATION IN THE METAL DURING THE DRAWING OF FORGINGS FROM TITANIUM ALLOY	<b>147</b>

---