



ЗМІСТ

МЕХАНІКА ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

<i>Кузьо І., Палаш Р.</i> Розподіл залишкових напружень в стиковому зварному з'єднанні циліндричних деталей машин та елементів конструкцій із високоміцних сталей.....	5
<i>Баран І.</i> Алгоритми методу скінченних елементів для розв'язування задач з умовами спряження.....	10
<i>Михайлишин М., Михайлишин В.</i> Розрахункова система рівнянь теплопровідності частково наплавлених тонких круглих дисків.....	16
<i>Окренкий Б., Шелестовська М.</i> Осесиметрична температурна задача для системи тіл циліндр-півпростір при неідеальному тепловому контакті .....	23
<i>Поліщук Н., Тимошенко Н.</i> Оптимізація напружено-деформованого стану трансверсально-ізотропних порожнистих циліндричних тіл із залишковими деформаціями за допомогою нагрівання .....	27
<i>Букетов А., Стухляк П., Тотосько О.</i> Дослідження релаксаційних процесів у епоксикомпозитах після модифікації матриці електроіскровим гідроударом.....	36
<i>Дзядикевич Ю., Кицкай Л.</i> Композиційне покриття для захисту ніобію і танталу від окиснення .....	45
<i>Василюк П., Гаврилюк В.</i> Роботоздатність високохромистих сплавів за високих температур в агресивних середовищах .....	51
<i>Бойко В., Іваницький Я., Обухівський О.</i> Триточковий ударний згин балкового зразка з несиметричною тріщиною .....	57

МАШИНОБУДУВАННЯ, АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА  
ТА ПРОЦЕСИ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ

<i>Петрина Ю., Яким Р., Швадчак А.</i> Оптимізація параметрів механоультразвукової зміцнюючої обробки деталей насосів та компресорів нафтогазової промисловості.....	65
<i>Єрмак В.</i> Визначення раціональної ширини нескінченної стрічки сепаратора насіння у повітряних потоках .....	71

<i>Гевко І., Лещук Р., Новосад І.</i> Експериментальні дослідження деформаційно-силових характеристик робочих органів гвинтових перевантажувальних механізмів .....	78
<i>Барановський В., Виговський А.</i> Результати експериментальних досліджень маси налиплилого ґрунту на поверхні тіла коренеплодів .....	84
<i>Вовк Ю.</i> До питання регулювання перехідного процесу врізання при обробці отворів з перекошеною поверхнею торця.....	90
<i>Дзюра В.</i> Технологічний процес калібрування шліцевих отворів .....	95
<i>Новосад І.</i> До питання визначення радіуса згину гнучкого гвинтового конвеєра з секційними елементами.....	100
<i>Дудін С., Дудін О.</i> Динаміка приводу скребкового конвеєра із прямолінійною ділянкою.....	105

## ПРИЛАДОБУДУВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ

<i>Турченко В., Кочан В., Биковий П., Саченко А., Коваль В., Марковський Дж.</i> Підхід до оптимізації дистрибутивних сенсорних систем безпеки .....	111
<i>Пасічник Р., Кочан В., Піговський Ю.</i> Алгоритм управління перехідним процесом завантаження багатозонного термоагрегату .....	118
<i>Карпінський М., Коркішко Л., Коркішко Т.</i> Інженерно-криптографічна атака за аналізом споживаної потужності на програмно-апаратні реалізації криптографічного перетворення за чинним стандартом.....	127
<i>Лукович В., Ямко М., Хомишин В.</i> Аналіз поля магістрального трубопроводу .....	136

## МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ. МАТЕМАТИКА. ФІЗИКА

<i>Ленюк М., Шелестовська М.</i> Підсумовування функціональних рядів методом гібридного інтегрального перетворення типу Ганкеля 2-го роду - (Конторовича-Лебедева) 2-го роду - Ганкеля 2-го роду.....	141
<i>Галан В.</i> Побудова апроксимаційних многочленів для неперервно диференційовних функцій.....	149
<i>Бомба А., Присяжнюк І., Климюк Ю.</i> Чисельно-асимптотичне наближення розв'язків одного класу просторових задач конвективно-дифузійного переносу в плоских фільтраційних пластах .....	158
<i>Литвиненко Я., Лупенко С., Щербак Л.</i> Статистичний метод визначення зонної структури електрокардіосигналу в автоматизованих діагностичних системах.....	165
<i>Петровська І.</i> Математичне моделювання процесу діагностики соціально-психологічної зрілості людини як компонента соціотехнічної системи .....	175
<i>Москаль Д., Мельник В., Романюк Б., Попов В., Пастух О.</i> Вплив імплантації йонів Cs на перерозподіл арсену на границі розділу структур SiO <sub>2</sub> -Si .....	181

## ХІМІЯ. ХІМІЧНА, БІОЛОГІЧНА ТА ХАРЧОВА ТЕХНОЛОГІЇ

<i>Балабан С., Ханик Я., Рассказов Ю.</i> Вплив вологості газопроникного волокнистого матеріалу на гідравлічний опір продуванню сушильного агента через його структуру.....	187
---	-----

## CONTENTS

### MECHANICS AND MATERIALS SCIENCE

<i>Kuzyo I., Palash R.</i> Division of remaining in the joint welded connection of cylinder details of machines and elements of constructions from steel .....	5
<i>Baran I.</i> Algorithms of the finite elements method for solving problems with conjugate conditions .....	10
<i>Mykhailyshyn M., Mykhailyshyn V.</i> The considered system of heat conductivity equations of partly welded thin round disks.....	16
<i>Okrepky B., Shelestovska M.</i> Axes-symmetric temperature task for the body system cylinder-semispase under non-ideal heat contact.....	23
<i>Polischuk N., Tymoshenko N.</i> Optimization of the stress-stain state of transversally-isotropic shallow cylindrical bodies with residual strains by means of heating .....	27
<i>Buketov A., Stuhlyak P., Totosko O.</i> Relaxation process research in epoxycomposites after modification of matrix by electro-sparkling hudroblov .....	36
<i>Dzyadykevych Yu., Kytskay L.</i> Composition coating for the protection of niobium and tantalum from oxidation.....	45
<i>Vasylyuk P., Gavrylyuk V.</i> Working capacity of the high-chromium alloys at high temperatures in aggressive mediums.....	51
<i>Bojko V., Ivanitsky Y., Obukhivsky O.</i> Three-point impact bend of the non-symmetric crack beam.....	57

### MANUFACTURING ENGINEERING AND AUTOMATED PROCESSES

<i>Petryna Y., Yakym R., Shvadchak A.</i> The optimization machining directed at strengthen of the pumps and compressors parts of the oil-gas industry.....	65
<i>Yermak V.</i> Definition of rational width of an infinite tape of an inclined working body for new separator of seeds in air flows.....	71
<i>Gevko I., Leshchuk R., Novosad I.</i> Experimental investigations of deformation-power characteristics of screw-reloading mechanisms working parts .....	78
<i>Baranovsky V., Vigovsky A.</i> Results of experimental researches the masses of sticking soil on-the-spot body of root crops .....	84
<i>Vovk Y.</i> To question of regulation of transient of penetration at machining holes with twisted surface of butt .....	90
<i>Dzyura V.</i> Technological process of calibration of shlitsevih opening .....	95
<i>Novosad I.</i> To the question of determination of radius of bend of flexible screw component with sectional elements.....	100
<i>Dudin S, Dudin O.</i> Dynamic account of a drive of the scraper transporter .....	105

### INSTRUMENT-MAKING AND INFORMATION-MEASURING SYSTEMS

<i>Turchenko V., Kochan V., Bykovyy P., Sachenko A., Koval V., Markowsky G.</i> Approach to optimize of security distributed sensor systems .....	111
<i>Pasichnyk R., Kochan V., Pigovsky Y.</i> An algorithm of multizone furnace loading process control.....	118

<i>Karpinskyy M., Korkishko L., Korkishko T.</i> The engineering-cryptographic attack by the analysis of power consumption on the hardware-software realization of cryptographic transformation by the real standard.....	127
<i>Lukovych V., Yamko M., Khomyshyn V.</i> The analysis of a field of the main pipeline .....	136

**MATHEMATICS.  
MATHEMATICAL MODELING. PHYSICS**

<i>Lenyuk M., Shelestovska M.</i> Summarizing of the functional sequences by the method of hybrid integral transformation of the 2-nd level Hunkel type – (Kontorovych – Lebedev) 2-nd level – Hunkel 2-nd level .....	141
<i>Galan V.</i> The formation of approximation polynomials for continuously differentiable functions .....	149
<i>Bomba A., Prysazhnjuk I., Klimjuk Y.</i> Numerical-asymptotic approximation of the decision of one class dimensional problem of convectional-diffusion migration in flat filtering ledge .....	158
<i>Lytvynenko Y., Lupenko S., Scherbak L.</i> Statistical method of definition of electrocardiosignal zone structure in automatic diagnostic systems .....	165
<i>Petrovska I.</i> Mathematic modeling of diagnosis process of socio-psychological human maturity as a sociotechnical system's component .....	175
<i>Moskal D., Melnik V., Romanuyk B., Pastuh O.</i> The influence of ions Cs implantation on arsenide redistribution on the interface of SiO <sub>2</sub> -Si structures .....	181

**CHEMISTRY. CHEMICAL, BIOLOGICAL  
AND FOOD TECHNOLOGIES**

<i>Balaban S., Khanyk Ya., Rasskazoff Yu.</i> The effect of humidity of the gas-penetrating fibre material on the blowing hydraulic resistance of the during agent through its structure .....	187
--	-----