



Науковий журнал

Видається з 1996 р.

## ЗМІСТ

### МЕХАНІКА ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

<i>Цирульник О., Окіпний І.</i> Вплив водню і пластичної деформації на напруження сколювання теплостійкої сталі .....	5
<i>Сяський А., Гаврюсев С.</i> Основні інтегральні співвідношення в технічній теорії згину пластин з отворами .....	12
<i>Никифорчин Г., Маглатюк Л., Врецена Н., Слободян З.</i> Нові сполуки хромат, молібдат і вольфрамат 1,2,3 бензотриазолію як поліфункціональні інгібітори корозії .....	17
<i>Букетов А., Стухляк П., Добротвор І., Золотий Р.</i> Дослідження ефективної площі поверхні дисперсного наповнювача з використанням наближених числових методів .....	24
<i>Голушкова Л., Галань І., Непріла М., Гулай О.</i> Вплив поліестерних та ізоціанатних складових на наростання відносної в'язкості поліуретанових композицій у процесі їх полімеризації .....	31
<i>Степанов Г., Бабуцький А., Кривенюк В., Чижик Г.</i> Вплив обробки імпульсним електричним струмом на опір повзучості жароміцної сталі .....	38
<i>Чихіра І.</i> Вплив ультразвукового поля на реологічні властивості епоксикомпозитів .....	44

### МАШИНОБУДУВАННЯ, АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ПРОЦЕСИ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ

<i>Гевко Б., Чвартацький І.</i> До питання розрахунку апарата точного висіву насіння з гасником горизонтальної швидкості .....	52
<i>Пилипець М., Паньків М., Барановський В.</i> Енергетична оцінка очисної системи машини вороху коренеплодів .....	57
<i>Гладь Ю., Логуш І.</i> Розрахунок деформацій шпинделя верстату для порізки конвеєрної стрічки на смуги .....	60
<i>Сидоренко І.</i> Обґрунтування параметрів пристроїв віброізоляції приводів машинних агрегатів .....	67
<i>Мачуга Р.</i> Передумови вибору оптимальної зони відрізання заготовок .....	72
<i>Стойко І.</i> Технічний рівень виробництва в системі забезпечення конкурентоспроможності підприємства (методичні основи і аналіз) .....	76

<i>Берестнев О., Солитерман Ю., Гоман А., Кузьмич К.</i> Статистическая оценка результатов эксплуатационных испытаний сельскохозяйственных тракторов с минимальным количеством испытываемых образцов .....	81
<i>Матвійшин А.</i> Розрахунково-експериментальна модель роботоздатності функціональних елементів малогабаритного обприскувача.....	87

### **ПРИЛАДОБУДУВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

<i>Лецишин Ю., Яворський Б.</i> Обчислення тестової статистики та характеристик виявлення варіабельності серцевого ритму при Холтерівському моніторинзі.....	92
<i>Ляндра А., Карпінський М.</i> Методи зменшення впливу дестабілізуючих факторів при біохемілюмінометричних вимірюваннях .....	98
<i>Лупенко А.</i> Оптимізація параметрів електронного пускорегулюючого апарата для натрієвих ламп високого тиску .....	103
<i>Тарасенко М.</i> Енергоефективність регулювання світлового потоку ламп розжарення з точки зору вартості одиниці світлової енергії.....	109

### **МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ. МАТЕМАТИКА. ФІЗИКА**

<i>Коринківська О., Приймак М., Савчук М.</i> Розвиток моделі стохастично періодичних сигналів і завад.....	119
<i>Лупенко С., Студена Ю.</i> Математичне моделювання сигналів серця в задачах технічної кардіометрії на базі їх моделі у вигляді циклічного випадкового процесу...	134
<i>Веселовська Н., Лисогор В., Зелінська О.</i> Задачі математичного моделювання для оптимізації технологічних систем.....	143
<i>Меняйленко О.</i> Субоптимальні адаптивні алгоритми диференціювання учнів на рівні.....	152
<i>Ленюк М., Скакальська Н.</i> Узагальнені гібридні інтегральні перетворення типу (Конторовича-Лебедева) 1-го роду – Лежандра 2-го роду із спектральним параметром.....	163
<i>Ленюк М., Шелестовська М.</i> Обчислення невластних інтегралів методом гібридного інтегрального перетворення типу (Конторовича-Лебедева) 2-го роду – Фур'є – Лежандра на полярній осі.....	172
<i>Готинчан Г.</i> Моделювання технологічних процесів в багат шарових напівобмежених тілах методом гібридного інтегрального перетворення типу (Конторовича – Лебедева) 2-го роду – Лежандра 2-го роду – Ганкеля 2-го роду - Фур'є на полярній осі .....	179

### **ХІМІЯ. ХІМІЧНА, БІОЛОГІЧНА ТА ХАРЧОВА ТЕХНОЛОГІЇ**

<i>Лучейко І., Ямко М., Підгайний Ю.</i> Ефект зменшення пускової потужності мішалки зі спіральними лопатями порівняно з радіальними.....	190
---	-----

### **В НАУКОВИХ КОЛАХ**

<b>Володимир Панасюк</b> (до 80-річчя від дня народження) .....	199
<b>Ярослав Бурак</b> (до 75-річчя від дня народження).....	201
XIII Міжнародний колоквиум “Механічна втома металів 2006” “IC-MFM” .....	203

## CONTENTS

### MECHANICS AND MATERIALS SCIENCE

<i>Tsyurulnyk O., Okipny I.</i> The influence hydrogen and plastic deformations on cleavage stress of heat resistance steel.....	5
<i>Syasky A., Havryusev S.</i> The basic integrated parities in the technical theory of a band of plates with apertures .....	12
<i>Nykyforchyn H., Maglatyuk L., Wretseny N., Slobodyan Z.</i> New compounds of 1,2,3 benzotriazole chromium, molybdenum and tungsten as polyfunctional corrosion inhibitors.....	17
<i>Buketov A., Stuhlyak P., Dobrotvor I., Zolotyy R.</i> Research of effective area surface of dipdiskrete fillers with use close numerical methods.....	24
<i>Golushkova L., Galan I., Neprila M., Gulai O.</i> The influence of poliesters and isocyanate compounds on the increare of relative viscosity of polyuretane compositions during their polimerization.....	31
<i>Stepanov G., Babutsky A., Kryvenyuk V., Chyzhyk G.</i> Influence of impulse electric current treatment on creep resistance of high-temperature strength steel.....	38
<i>Chyhira I.</i> Influence of the ultrasonic field on reologicheskie properties of epoksikompozitov .....	44

### MANUFACTURING ENGINEERING AND AUTOMATED PROCESSES

<i>Gevko B., Chvartatskiy I.</i> To question of calculation of vehicle of exact sowing of seed from scray horizontal speed .....	52
<i>Pilipetz M., Pankiv M., Baranovsky V.</i> Power estimation of the cleansing system to the lots of root crops.....	57
<i>Gladyo Y., Logush I.</i> Calculation of deformations of spindle to the machine-tool for cutting of conveyer ribbon on bars.....	60
<i>Sidorenko I.</i> To a question on devices vibration insulation drives of machine assembly.....	67
<i>Machuha R.</i> Pre-conditions of choice of optimum area of cutting off.....	72
<i>Ctojko I.</i> The technical level of production in the system of providing the competitive of enterprise (methodic foundations and analyze).....	76
<i>Berstnev O., Soliterman Yu., Goman A., Kuzmich K.</i> Statistical estimation of operational tests results of agricultural tractors with a minimum quantity of tested samples .....	81
<i>Matviyshin A.</i> Calculation-experimental model of determination of working fitness of functional elements of small sprinkler .....	87

### INSTRUMENT-MAKING AND INFORMATION-MEASURING SYSTEMS

<i>Leschyshyn Yu., Yavorsky B.</i> Test statistics computation and characteristics of detection of hart rate variability at Holter monitoring .....	92
<i>Lyapandra A., Karpinski M.</i> Methods of reduction of influence of destabilizing factors at biochemiluminometric measurements.....	98

<i>Lupenko A.</i> Parameters optimization of electronic ballast for high-pressure sodium lamps .....	103
<i>Tarassenko M.</i> Energetic effectiveness of regulation of the light flux of incandescence lamps from the point of view of cost of unit of the quantity of light .....	109

**MATHEMATICS.  
MATHEMATICAL MODELING. PHYSICS**

<i>Korynkivska O., Pryjmak M., Savchuk M.</i> Stochastic random signals model's evolution.....	119
<i>Lupenko S., Studena U.</i> Heart signals mathematical modeling in the technical cardiometry tasks as cyclic random process .....	134
<i>Veselovska N., Lysogor V., Zelinska O.</i> The problems of mathematical modeling for technological system optimization .....	143
<i>Menyailenko A.</i> Suboptimum adoptive level differentiation algorithms of students .....	152
<i>Lenyuk M., Skakalska N.</i> The general hybrid transformation of Kontorovich-Lebedev-I – Legendre-II with spectral parameter .....	163
<i>Lenyuk M., Shelestovska M.</i> Calculation of non-personal integrals using the method of the hybrid integral transformation of the Kontorovych-Lebedev type of the Fourier-Legendre 2-nd level on the polar axis .....	172
<i>Goynchan G.</i> Design of technological processes in the multilevel semi-bounded bodies by the method of hybrid integral transformation of type (Contorovich-Lebedev) of 2-nd kind - Lagrange 2-nd kind - Hunkel 2-nd kind - Four'e on a polar axis .....	179

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

<i>Lucheyko I., Yamko M., Pidgayniy Y.</i> Analytical calculation of effect of decrease for starting power of mixer with spiral blades by comparison with radial blades .....	190
---	-----

**IN SCIENTIFIC CIRCLES**

<b>Volodymyr Panasyuk</b> (dedicated to his 80 <sup>th</sup> anniversary) .....	199
<b>Yaroslav Burak</b> (dedicated to his 75 <sup>th</sup> anniversary) .....	201
XIII International colloquium " <b>Mechanical fatigue of metals</b> " " <b>IC-MFM</b> " .....	203