



Науковий журнал

Видається з 1996 р.

## ЗМІСТ

### МЕХАНІКА ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

- Ясній П., Пиндус Ю.* Вплив перевантажування на поширення втомних тріщин за різних асиметрій циклу навантаження в сплаві Д16чТ.....5
- Божидарник В., Сулим Г.* Міцність круглої вільно опертої трансверсально-ізотропної плити з тріщиною.....12
- Василюк П.* Вплив легуючих елементів на жаротривкість сплавів системи залізо-хром .....18

### МАШИНОБУДУВАННЯ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА

- Ясній П., Рогатинський Р., Козіброда Я., Закалов І.* Механіко-математична модель руху вороху коренеплодів цукрових буряків у міжлемішному просторі коливних копачів.....23
- Ловейкін В., Човнюк Ю.* Застосування методу інтегральних рівнянь для оптимального позиційного керування механізмами підйому вантажів кранів та роботів-маніпуляторів: системи з симетричними обмежувачами руху .....29
- Гевко Р., Буряк М.* Кінематичний аналіз кулькового запобіжного пристрою з торцевим замиканням елементів зачеплення .....35
- Крижанівський В.* Основні напрямки підвищення ефективності силових вузлів агрегтно-модульного технологічного устаткування.....43
- Петрикович Ю., Закалов І.* Експериментальні дослідження лемішно-коливного викопуючого робочого органу.....49
- Мачуга Р.* Кінематика процесу відрізання фрезою труб із середини.....55
- Назаревич Б., Назаревич О.* Розрахунок та проектування з використанням ЕОМ черв'ячно-шліцевої фрези для виготовлення шліцевого валика з прямобічними шліцями .....65

<i>Оришака О., Гончаров В., Кравцова Г., Артюхов А.</i> Процес взаємодії з сипким матеріалом у постачальному пристрої гравітаційно-роторного типу .....	88
---	----

## ПРИЛАДОБУДУВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-ВІМІРЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ

<i>Андрійчук В., Герій Я.</i> Розрахунок параметрів опромінювального пристрою із змінним кутом прецесії опромінювача .....	96
<i>Кулик А., Кривогузченко С., Компанець М., Кривогузченко Д.</i> Передавання дискретної інформації в умовах широтно-імпульсної модуляції .....	103
<i>Скатков І.</i> Операційна модель керування інформаційними процесами у людино-машинних системах .....	108

## МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ. МАТЕМАТИКА. ФІЗИКА

<i>Буняк Н.</i> Комп'ютерна оцінка рівня розвитку технічного мислення .....	113
<i>Дуда О.</i> Визначення множини замкнених класів, достатньої для повної характеристики кожної елементарної функції у неklasичній двозначній алгебрі логіки .....	117
<i>Крамар О.</i> Низькотемпературні властивості металічного феромагнетика в узагальненій однозонній моделі Габбарда з корельованим переносом .....	128
<i>Басистий П., Бачинський Ю., Медвідь А.</i> Методики визначення коефіцієнта дифузії водню методом вимірювання електроопору .....	135

## ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ

<i>Луняка К., Кривенко С., Глухов Г.</i> Отримання рівняння “чорної фільтрації” у виробництві двоокису титану при використанні твердої фази суспензії, що поступає на фільтрування, як фільтрувального матеріалу .....	141
--	-----

## CONTENTS

### MECHANICS AND MATERIAL SCIENCE

<i>Yasniy P., Pyndus Yu., Semenets' O.</i> The influencing of overloads on fatigue crack growth at different stress ratios in an aluminium alloy D16chT.....	5
<i>Bozhydarnyk V., Sulym G.</i> The strength of round transverse isotropic plate with simply supported edge and crack.....	12
<i>Vasylyuk P.</i> The influence of addition alloying on heat-resistance of the Fe-Cr system alloys .....	18

### MANUFACTURING ENGINEERING AND AUTOMATED PROCESSES

<i>Yasniy P., Rogatynsky R., Kozibroda Ya., Zakalov I.</i> The mechanical–mathematical model of the motion of pile of sugar–beets root–crops in interploughshare space of vibrating digger .....	23
<i>Loveikin V., Chovnjuk Yu.</i> Method of the integrated equations for optimum control concerning mechanisms for rise of a cargo of cranes and robots of manipulators: systems with symmetric restriction of movement.....	29
<i>Gevko R., Boorak M.</i> The kinematic analysis of the ball safety device with face gearing elements of gearing.....	35
<i>Kruzhanivsky V.</i> The main directions of increasing aggregate module technological equipment power units effectiveness.....	43
<i>Petrykovych Yu., Zakalov I.</i> Experimental investigation of ploughshare-vibrating digging-out working module.....	49
<i>Machyha R.</i> Kinematics of a process sawing by a hob of tubes from an inner side .....	55
<i>Nazarevych B., Nazarevych O.</i> The spline hob computation and design for the manufacturing of a splineroller with straight-side splines using a computer system.....	65
<i>Oryshaka O., Goncharoff V., Kravtsova G., Artuhoff A.</i> Process of interplay with loose material in the feeding unit of a gravitation-rotary type.....	88

### INSTRUMENT-MAKING AND INFORMATION-MEASURING SYSTEMS

<i>Andriychuk V., Geriy Ya.</i> Parameters calculation for the irradiation device with the changing angle of the irradiator precession .....	96
<i>Kulik A., Krivogubtchenko S., Kompanets M., Krivogubtchenko D.</i> The transmitting of the discrete information by the breadth-pulse modulation .....	103

<i>Skatkov I.</i> Operational model of handle information by processes in human-machine systems.....	108
--	-----

**MATHEMATICAL MODELING.**

**MATHEMATICS. PHYSICS**

<i>Bunyak N.</i> The computer evolution of the level of technical mind development.....	113
<i>Duda O.</i> The definition of closed-end classes set which are sufficient for complete characteristics of each elementary function in non-classic two-digit logics algebra. ....	117
<i>Kramar O.</i> Finite-temperature properties of metallic ferromagnet in a generalized single band hubbard model with correlated hopping.....	128
<i>Basisty P., Bachynsky Yu., Medvid' A.</i> The methodics of determination of the diffusion quotient of hydrogene by measuring of the electric resistance .....	135

**CHEMICAL TECHNOLOGY**

<i>Lunyaka K., Krivenco S., Gluchov G.</i> The equation " of a black filtration " in effecting a titania is obtained at usage of a solid phase of a suspension, which one acts (goes) on filtrating, as a filter stuff .....	141
--	-----