

ЗМІСТ

МЕХАНІКА ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

<i>П. Ясній; Ю. Пиндус; В. Фостик; Т. Пиндус.</i> Моделювання росту втомної тріщини після перевантажень розтягуванням-стиском в алюмінієвому сплаві д16т.	7
<i>Г. Сулим; С. Пир'єв.</i> Термомеханічний критерій утворення частинки зношування для просторового напруженого стану.....	15
<i>О. Панасенко; Є. Кондряков; В. Харченко; В. Жмака; І. Кондратенко; А. Мішкін; В. Філатов.</i> Експериментальна методика дослідження особливостей розповсюдження та зупинки тріщини в дискових зразках при термошоці.....	30
<i>О. Панчук; Г. Габрусєв; Б. Шелестовський.</i> Контактна задача для штампа складної конфігурації та попередньо напруженого півпростору.....	35
<i>Ю. Родічев.</i> Пошкоджуваність та опір руйнуванню кромek елементів з крихких та квазікрихких матеріалів.....	46
<i>І. Ліманський; Р. Кравчук.</i> Методика визначення параметрів навантаження зразка у моменти фіксації відеокadрів профілю тріщини.....	58
<i>К. Довбня; Н. Шевцова.</i> Напружений стан ортотропної оболонки з двома колінеарними тріщинами різної довжини за дії згинального навантаження на розрізах.....	63
<i>Г. Сулим; Ю. Колодій; І. Турчин.</i> Квазістатичні напруження в півпросторі з покриттям при змішаних умовах нагрівання.....	71
<i>В. Пустовой; І. Реценко; О. Звірко.</i> Електрохімічний метод контролю експлуатаційної деградації механічних властивостей сталей морських портальних кранів.....	79
<i>І. Ракоча; В. Валяшек.</i> Математичне моделювання та визначення термопружного стану двоскладового термочутливого циліндра за конвективно-променевого нагрівання.....	87
<i>Л. Піскозуб; Г. Сулим; Й. Піскозуб.</i> Поздовжній зсув біматеріалу з міжфазною тріщиною з урахуванням тертя.....	97
<i>Т. Штефан.</i> Вплив форми штампа на положення зон можливої пластичної деформації плити.....	109
<i>Р. Юхим; Н. Івантишин; А. Ліснічук.</i> Міцність на розтяг та стиск фібробетону, армованого базальтовою фіброю.....	115

МАШИНОБУДУВАННЯ, АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ПРОЦЕСИ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ

І. Луців; В. Шарик. Якість точіння багаторізцевими головками з пружними напрямними й електромагнітним приводами.....	123
О. Терентьєв; А. Клецов; П. Гонтарь. Планування експерименту руйнування кристалічних структур потоками індуктивної плазми.....	134
В. Авер'янов. Неруйнівний контроль і діагностування підшипників кочення.....	142
М. Бабій; А. Бабій. Дослідження роботи енергозберігаючого приводного механізму косарки.....	149
О. Сасов. Аналіз способів переробки зношених автомобільних пневматичних шин.	161
Д. Шматко; О. Кочнева. Методика статистичної обробки результатів неруйнівного контролю.....	168
І. Завірохін; О. Завірохін. Основні принципи конструювання «умовних механізмів».....	173

ПРИЛАДОБУДУВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ

В. Андрійчук; М. Наконечний. Комп'ютерне моделювання характеристик дроселя планарної системи люмінесцентної лампи.....	185
А. Лупенко. Формування характеристичної кривої натрієвої лампи високого тиску електронним пускорегулювальним апаратом.....	192
С. Крепич. Порівняльний аналіз часової складності процедур випадкового пошуку в задачі синтезу при заданих допустимих значеннях вихідних характеристик та допусків на параметри його елементів.....	204
К. Навроцька; С. Зленко; С. Тимчик. Удосконалення процесу оцінювання стресу за допомогою когнітивних функцій.....	219

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ. МАТЕМАТИКА. ФІЗИКА

З. Назарчук; Я. Кулинич; Т. Стаднік. Математичне моделювання взаємодії Н-поляризованої електромагнітної хвилі з системою тонких проникливих включень..	229
А. Бомба; Ю. Турбал. Метод дослідження багатосолітонних розв'язків рівнянь типу Кортевега де-Вріза на основі Т-представлень.....	239
С. Яроцак. Математичне моделювання процесів витіснення нафти в неоднорідних пластах із урахуванням впливу капілярних сил.....	250
С. Бойко; О. Величко. Аналітичний метод визначення теплових стаціонарних полів у шаруватих	257

конструкціях.....	
А. Алілуйко; І. Новосад. Синтез керування для сім'ї псевдолінійних диференціальних систем.....	266
Г. Цуприк; Л. Щербак. Забезпечення когерентності вибірки біосигналу в інформаційно-аналітичній біомедичній системі.....	275
М. Петрик. Математична модель неізотермічного адсорбційного масопереносу в нанопористих каталізаторах.....	282
Б. Окрепкий; Б. Шелестовський. Визначення температурного поля в системі тіл циліндр–шар.....	288
А. Каплун. Підсумовування поліпараметричних функціональних рядів за власними елементами гібридного диференціального оператора Фур'є – Лежандра – Ейлера на сегменті $[R_0, R_3]$ полярної осі.....	299

CONTENT

MECHANICS AND MATERIALS SCIENCE

<i>P. Yasniy, Y. Pyndus, V. Fostyk, T. Pyndus.</i> Modeling of the fatigue crack growth after overload-underload in aluminum alloy d16t.....	7
<i>G. Sulym, S. Pyr'yev.</i> Thermo-mechanical criterion of generation of wear particles FOR Volumetric stress.....	15
<i>O. Panasenko, E. Kondryakov, V. Kharchenko, V. Jmaka, I. Kondratenko, A. Mishkin, V. Filatov.</i> Experimental method of investigation of crack propagation and arrest in disk-shape specimen under thermal shock.....	30
<i>O. Panchuk, H. Habrusiev, B. Shelestovskiy.</i> Contact problem for punch of complex shape and preliminary stressed semi-space.....	35
<i>Y. Rodichev.</i> Edge damageability and fracture resistance of elements made of brittle and semibrittle materials.....	46
<i>I. Limansky, R. Kravchuk.</i> The procedure of the specimen loading parameters in fixing video frame of crack profile.....	58
<i>K. Dovbnya, N. Shevtsova.</i> The stress state of orthotropic shell with two collinear cracks of different lengths under bending load on the lines.....	63
<i>H. Sulym, Yu. Kolodiy, I. Turchyn.</i> The quasistatics thermal stress analysis in coated half-space with mixed boundary heating conditions.....	71
<i>V. Pustovoi, I. Reshchenko, O. Zvirko.</i> Electrochemical method of control of in-service degradat.....	79
<i>I. Rakocha, V. Valiashek.</i> Definition and mathematical modeling of the thermostressed state of a two-component thermosensitive cylinder under convective-radial heating.....	87
<i>L. Piskozub, G. Sulim, J. Piskozub.</i> Longitudinal shear of bi-material with interfacial crack considering friction.....	97
<i>T. Shtefan.</i> Effect of the stamp shape on areas of possible plate plastic deformation.....	109
<i>R. Yukhym, N. Ivantyshyn, A. Lisnichuk.</i> Compressive and tensile strength of reinforced concrete with basalt fiber.....	115

MANUFACTURING ENGINEERING
AND AUTOMATED PROCESSES

<i>I. Lutsiv, V. Sharyk.</i> Quality of turning using multiedge heads with elastic guides and electromagnetic drives.....	123
<i>O. Terentiev, A. Kleshchov, P. Gontar.</i> Experiment planning of crystalline structures fracture by inductive plasma flows.....	134
<i>V. Averyanov.</i> Undestroying control and diagnostics of rolling bearings.....	142
<i>M. Babiy, A. Babiy.</i> Investigation of the power-consuming mower drive operation.....	149
<i>O. Sasov.</i> Analysis of methods of worn car pneumatic tires recycling.....	161
<i>D. Shmatco, O. Kochneva.</i> Methods of statistical analysis of nondestructive testing results.....	168
<i>I. Zavirokhin, O. Zavirokhin.</i> Main principles of «conditional mechanism» design.....	173

**INSTRUMENT-MAKING
AND INFORMATION-MEASURING SYSTEMS**

<i>V. Andriychuk, M. Nakonechniy.</i> Computer modelling characteristics of ballast choke of the fluorescent lamp.....	185
<i>A. Lupenko.</i> Forming of characteristic curve of high pressure sodium lamp by electronic ballast.....	192
<i>S. Krepych.</i> Comparative analysis of the random search procedures time complexity in the synthesis task under given acceptable values of its element parameters output characteristics and tolerances.....	204
<i>K. Navrotska, S. Zlepko, S. Tymchyk.</i> Improvement of the stress evaluation using conditive functions.....	219

**MATHEMATICAL MODELING.
MATHEMATICS. PHYSICS**

<i>Z. Nazarchuk, Ya. Kulynych, T. Stadnik.</i> Mathematical modeling of interaction of h-polarized electromagnetic wave with a system of thin penetrable inclusions.....	229
<i>A. Bomba, Y. Turbal.</i> Method for studing the multi-solitone solutions of the Korteweg de-Vries type equations based on the T-transformation.....	239
<i>S. Yaroschak.</i> Mathematical simulation of oil displacement in heterogeneous reservoirs taking into account the influence of capillary forces.....	250
<i>S. Boyko, H. Velichko.</i> Analytical method for determining the stationary thermal fields in layered structures.....	257
<i>A. Aliluyko, I. Novosad.</i> Synthesis of control for family of pseudolinear differential systems.....	266
<i>H. Tsupryk, L. Scherbak.</i> Providing the coherence of biosignal system in information analytical biomedical.....	275
<i>M. Petryk.</i> Mathematical modeling of non-isothermal adsorption mass transfer in nanoporous catalysts.....	282
<i>B. Okrepkiy, B. Shelestovskiy.</i> Determination of the temperature field for the cylinder-layer system.....	288
<i>A. Kaplun.</i> Summarising of the polyparametric functional sets according to own elements of the hybrid Fourier – Legendre – Eulerian operator in the polar axis segment $[R_0, R_3]$	299