

НАЦІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ НАУК
УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ
ПРИКЛАДНИХ
ПРОБЛЕМ
МЕХАНІКИ І
МАТЕМАТИКИ
ім. Я. С. ПІДСТРИГАЧА

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА ФІЗИКО- МЕХАНІЧНІ ПОЛЯ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

ЗАСНОВАНО 1975 р.

Том 54, № 1

ЛЬВІВ 2011

З М І С Т

<i>Гачкевич О. Р., Кушнір Р. М., Чапля Є. Я.</i> Про наукову та науково-організаційну діяльність члена-кореспондента НАН України Я. Й. Бурака (до 80-річчя від дня народження)	7
<i>Пташник Б. Й., Тимків І. Р.</i> Багатоточкова задача для параболічного рівняння зі змінними коефіцієнтами в циліндричній області	15
<i>Іванцов М. І.</i> Задача з вільною межею для двовимірного параболічного рівняння	27
<i>Кутнів М. В., Макаров В. Л.</i> Компактні різницеві схеми високого порядку точності	36
<i>Савенко П. О., Процак Л. П.</i> Чисельне розв'язування двоточної крайової задачі з нелінійним двовимірним спектральним параметром	48
<i>Боднар Д. І., Заторський Р. А.</i> Узагальнення неперервних дробів. I	57
<i>Бурак Я. Й., Гачкевич О. Р., Солодяк М. Т.</i> Математична модель опису процесу електродифузії радіонуклідів у лавоподібних паливовмісних матеріалах	65
<i>Чапля Є. Я., Чернуха О. Ю., Білуцак Ю. І.</i> Контактно-крайова задача дифузії домішкових частинок у двофазній стохастично неоднорідній шаруватій смuzі	79
<i>Кондрат В. Ф., Грицина О. Р.</i> Співвідношення градієнтної термомеханіки за врахування необоротності та інерційності локального зміщення маси ..	91

<i>Жук Я. О., Сенченков І. К., Васильєва Л. Я.</i> Вплив мікроструктурних перетворень на напружено-деформований стан локально опроміненого сталевго диска	101
<i>Волошко О. І., Лапуста Ю. М., Лобода В. В.</i> Побудова апроксимаційної функції в зоні передруйнування для тріщини в адгезійному прошарку між двома ізотропними матеріалами	116
<i>Осадчук В. А., Цимбалюк Л. І., Дзюбик А. Р.</i> Визначення тривісного розподілу залишкових напружень в зварних з'єднаннях елементів конструкцій прямолінійними швами і оцінка їх впливу на міцність з'єднань за наявності дефектів типу тріщин	131
<i>Галазюк В. А., Кім Г. С.</i> Осесиметричний напружено-деформований стан тіла з плоскою пеленою теплових джерел	141
<i>Горечко Н. О., Кушнір Р. М.</i> Термопружний стан складеної пластинки з теплообміном за дії рівномірно розподіленого джерела тепла	153
<i>Євтушенко О. О., Пир'єв С. Ю.</i> Розв'язок квазістатичної задачі термопружності для півпростору із локально розподіленим на поверхні рухомим механічним і тепловим навантаженням	163
<i>Карнаухов В. Г., Козлов В. І., Карнаухова Т. В.</i> Вплив дисипативного розігріву на активне демпфування вимушених резонансних коливань гнучкої в'язкопружної циліндричної панелі за допомогою п'єзоелектричних актуаторів	175
<i>Шульга М. О.</i> Застосування гамільтонового формалізму в теорії типу Тимошенка коливань пластин	189
<i>Ветров О. С., Шевченко В. П.</i> Дослідження напружено-деформованого стану ортотропних оболонок під дією динамічних імпульсних навантажень	196
<i>Попов В. Г.</i> Ітераційний метод визначення дифракційного поля при взаємодії хвилі поздовжнього зсуву з системою тріщин	204
<i>Povstenko Y. Z.</i> Non-axisymmetric solutions to time-fractional heat conduction equation in a half-space in cylindrical coordinates	212
<i>Янковский А. П.</i> Определение эффективных коэффициентов теплопроводности ребристо-армированных пенопластмасс на основе энергетического критерия эквивалентности	220
ХРОНІКА ТА ІНФОРМАЦІЯ	
<i>До 85-річчя академіка НАН України В. В. Панасюка</i>	232
<i>До 80-річчя професора М. Ю. Швайка</i>	234

НАЦИОНАЛЬНАЯ
АКАДЕМИЯ НАУК
УКРАИНЫ

ИНСТИТУТ
ПРИКЛАДНЫХ
ПРОБЛЕМ
МЕХАНИКИ И
МАТЕМАТИКИ
им.Я.С.ПОДСТРИГАЧА

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ФИЗИКО- МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОЛЯ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ОСНОВАН В 1975 г.

Том 54, № 1

ЛЬВОВ 2011

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Гачкевич А. Р., Кушнир Р. М., Чапля Е. Я.</i> О научной и научно-организационной деятельности члена-корреспондента НАН Украины Я. И. Бурака (к 80-летию со дня рождения)	7
<i>Пташник Б. И., Тымкив И. Р.</i> Многоточечная задача для параболического уравнения с переменными коэффициентами в цилиндрической области	15
<i>Иванчов Н. И.</i> Задача со свободной границей для двумерного параболического уравнения	27
<i>Кутний М. В., Макаров В. Л.</i> Компактные разностные схемы высокого порядка точности	36
<i>Савенко П. А., Процак Л. П.</i> Численное решение двухточечной краевой задачи с нелинейным двумерным спектральным параметром	48
<i>Боднар Д. И., Заторский Р. А.</i> Обобщение непрерывных дробей. I	57
<i>Бурак Я. И., Гачкевич А. Р., Солодяк М. Т.</i> Математическая модель описания процесса электродиффузии радионуклидов в лавообразных топливосодержащих материалах	65
<i>Чапля Е. Я., Чернуха О. Ю., Билуцак Ю. И.</i> Контактнo-краевая задача диффузии примесных частиц в двухфазной стохастически неоднородной слоистой полосе	79
<i>Кондрат В. Ф., Грыцина О. Р.</i> Соотношения градиентной термомеханики с учетом необратимости и инерционности локального смещения массы ..	91

<i>Жук Я. А., Сенченков И. К., Васильева Л. Я.</i> Влияние микроструктурных превращений на напряженно-деформированное состояние локально облученного стального диска	101
<i>Волошко О. И., Лапуста Ю. Н., Лобода В. В.</i> Построение аппроксимационной функции в зоне предразрушения для трещины в адгезионной прослойке между двумя изотропными материалами	116
<i>Осадчук В. А., Цимбалюк Л. И., Дзюбик А. Р.</i> Определение трехосного распределения остаточных напряжений в сварных соединениях элементов конструкций прямолинейными швами и оценка их влияния на прочность соединений при наличии дефектов типа трещин	131
<i>Галазюк В. А., Кит Г. С.</i> Осесимметричное напряженно-деформированное состояние тела с плоской пеленой тепловых источников	141
<i>Горечко Н. А., Кушнир Р. М.</i> Термоупругое состояние составной пластинки с теплообменом при действии равномерно распределенного источника тепла	153
<i>Евтушенко А. А., Пырьев С. Ю.</i> Решение квазистатической задачи термоупругости для полупространства с локально распределенной на поверхности движущейся механической и тепловой нагрузкой	163
<i>Карнаухов В. Г., Козлов В. И., Карнаухова Т. В.</i> Влияние диссипативного разогрева на активное демпфирование вынужденных резонансных колебаний гибкой вязкоупругой цилиндрической панели при помощи пьезоэлектрических актуаторов	175
<i>Шульга М. О.</i> Применение гамильтонового формализма в теории типа Тимошенко колебаний пластин	189
<i>Ветров О. С., Шевченко В. П.</i> Исследование напряженно-деформированного состояния ортотропных оболочек под действием динамической импульсной нагрузки	196
<i>Попов В. Г.</i> Итерационный метод определения дифракционного поля при взаимодействии волны продольного сдвига с системой трещин	204
<i>Повстенко Ю. З.</i> Неосесиметричні розв'язки рівняння теплопровідності з дробовою похідною за часом у півпросторі в циліндричних координатах	212
<i>Янковский А. П.</i> Определение эффективных коэффициентов теплопроводности ребристо-армированных пенопластмасс на основе энергетического критерия эквивалентности	220
ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ	
<i>К 85-летию академика НАН Украины В. В. Панасюка</i>	232
<i>К 80-летию профессора Н. Ю. Швайка</i>	234

NATIONAL
ACADEMY
OF SCIENCES
OF UKRAINE

PIDSTRYHACH
INSTITUTE OF
APPLIED PROBLEMS
OF MECHANICS AND
MATHEMATICS

MATHEMATICAL METHODS and PHYSICOMECHANICAL FIELDS

SCIENTIFIC JOURNAL

FOUNDED IN 1975

Vol. 54, No. 1

L'viv 2011

CONTENTS

<i>Hachkevych O. R., Kushnir R. M., Chaplya Ye. Ya.</i> On scientific and scientific-organizational activity of corresponding member of NAS of Ukraine Ya. Yo. Burak (to the 80-th birth anniversary)	7
<i>Ptashnyk B. Yo., Tymkiv I. R.</i> Multipoint problem for parabolic equation with variable coefficients in a cylindrical domain	15
<i>Ivanchoy M. I.</i> Free boundary problem for two-dimensional parabolic equation .	27
<i>Kutniv M. V., Makarov V. L.</i> Compact difference schemes of high accuracy order	36
<i>Savenko P. O., Protsakh L. P.</i> Numerical solutions of two-point boundary problem with nonlinear two-dimensional spectral parameter	48
<i>Bodnar D. I., Zatorsky R. A.</i> Generalization of continued fractions. I	57
<i>Burak Ya. Yo., Hachkevych O. R., Solodyak M. T.</i> Mathematical descriptive model for radio nuclide electrodiffusion in avalanche-type fuel containing materials	65
<i>Chaplya Ye. Ya., Chernukha O. Yu., Bilushchak Yu. I.</i> Contact initial-boundary-value problem of admixture particle diffusion in a two-phase stochastically non-homogeneous laminated strip	79
<i>Kondrat V. F., Hrytsyna O. R.</i> Relations of gradient thermomechanics taking into account the irreversibility and inertia of local displacement of mass .	91
	5

<i>Zhuk Ya. A., Senchenkov I. K., Vasilyeva L. Ya.</i> Influence of microstructural transformations on the stress-strain state of locally irradiated steel disk . .	101
<i>Voloshko O. I., Lapusta Y. M., Loboda V. V.</i> Construction of approximating function in the pre-fracture zone for crack in adhesive layer between two isotropic materials	116
<i>Osadchuk V. A., Tsybalyuk L. I., Dzyubyk A. R.</i> Determination of triaxial distribution of residual stresses in weld joints of structural elements with rectangular seams and estimation of their influence on joint strength taking into account crack-type defects	131
<i>Halazyuk V. A., Kit H. S.</i> Axisymmetric stress-strain state of a body with plane sheet of thermal sources	141
<i>Horechko N. O., Kushnir R. M.</i> Thermostressed state of composite plate with heat exchange under action of uniformly distributed heat source	153
<i>Yevtushenko A. A., Pyryev S. Yu.</i> Solution of quasi-static thermoelasticity problem for semi-space with locally distributed on the surface moving mechanical and thermal load	163
<i>Karnaukhov V. G., Kozlov V. I., Karnaukhova T. V.</i> Influence of dissipative heating on active damping of forced resonance vibrations of flexible viscoelastic cylindrical panel by piezoelectric actuators	175
<i>Shul'ga M. O.</i> Application of Hamiltonian formalism in the Timoshenko-type theory of plate vibrations	189
<i>Vetrov O. S., Shevchenko V. P.</i> Investigation of the stress-strain state of orthotropic shells under the action of dynamic impulse load	196
<i>Popov V. G.</i> Iterative method of diffraction field determination at interaction of longitudinal shear wave with a crack system	204
<i>Povstenko Y. Z.</i> Non-axisymmetric solutions to time-fractional heat conduction equation in a half-space in cylindrical coordinates	212
<i>Yankovskii A. P.</i> Definition of effective coefficients of thermal conductivity of complex reinforced polyfoam on the basis of power criterion of equivalence	220
NEW ITEMS AND INFORMATION	
<i>To the 85-th birth anniversary of academician V. V. Panasyuk</i>	232
<i>To the 80-th birth anniversary of professor M. Yu. Shvayko</i>	234