

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, № 3

ЛЬВІВ 2011

З М І С Т

<i>Лучко В. М.</i> Задача Коші для параболічного псевдодиференціального рівняння вищого порядку з імпульсною дією	7
<i>Kmit I. Ya.</i> On the Fredholm solvability for a class of multidimensional hyperbolic problems	22
<i>Митрофанов М. А., Равський О. В.</i> Апроксимація неперервних функцій на просторах Фреше	33
<i>Пирч Н. М.</i> Про Z -факторні відображення та гомоморфізми паратопологічних груп	41
<i>Голубчак О. М.</i> Гільбертовий простір симетричних функцій на ℓ_1	49
<i>Болтенкова Т. И., Шейко Т. И.</i> R -функції в математическом моделировании физических полей в решетках твэлов	53
<i>Григоренко А. Я., Пузырев С. В., Волчек Е. А.</i> Исследование свободных колебаний некруговых цилиндрических оболочек с помощью метода сплайн-коллокации	60
<i>Алтухов Е. В., Фоменко М. В.</i> Симметричные упругие колебания трехслойных пластин при отсутствии напряжений на торцах и проскальзывании слоев	70
<i>Янчевський І. В.</i> Збудження згинних коливань прямокутної пластинки метал – п'езокераміка нестационарним електричним сигналом	81
	1

<i>Мелешко В. В., Курилко О. Б., Гуржій О. А.</i> Породження топологічного хаосу в течії Стокса в прямокутній порожнині	87
<i>Богданов В. Л.</i> Вплив початкових напружень на напружений стан композита з періодичною системою паралельних співвісних тріщин нормального відриву	99
<i>Некислих К. М., Острик В. І.</i> Рівновага пружного клина з напівнескінченною тріщиною	111
<i>Пастернак Я. М.</i> Плоска задача теорії пружності для анізотропних тіл із тонкими пружними включеннями	124
<i>Габрусєва І. Ю., Шелестовський Б. Г.</i> Контактна взаємодія кільцевого штамп-па з попередньо напруженим ізотропним шаром	138
<i>Кушнір Р. М., Николишин М. М., Жидик У. В., Флячок В. М.</i> До теорії неоднорідних анізотропних оболонок з власними напруженнями	147
<i>Чиж А. І.</i> Термонапружений стан нескінченної циліндричної оболонки із залежними від координати коефіцієнтами тепловіддачі і температурою зовнішнього середовища	157
<i>Попович В. С., Янішевський В. В.</i> Квазістатичні термонапруження в термочутливому шарі за конвективного теплообміну з середовищами змінної з часом температури	164
<i>Нарольський М. В.</i> Дослідження напруженого стану гнучких кільцевих пластин змінної товщини за двома напрямками	172
<i>Гачкевич О. Р., Солодяк М. Т., Івасько Р. О., Гачкевич М. Г.</i> Процеси вертикальної дифузії радіонуклідів у шарі з лавоподібного паливовмісного матеріалу	179
<i>Процюк О. Б., Хапко Р. С.</i> Чисельне розв'язування просторової задачі стаціонарної теплопровідності у півпросторі з шаром за допомогою функцій Гріна	188
<i>Нагірний Т. С., Червінка К. А., Бойко З. В.</i> До вибору крайових умов у задачах локально градієнтного підходу в термомеханіці	199
ХРОНІКА ТА ІНФОРМАЦІЯ	
<u>Ярослав Йосипович Бурак (15.03.1931–15.06.2011)</u>	207
<u>Василь Антонович Осадчук (06.01.1940–25.07.2011)</u>	209

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, № 3

ЛЬВОВ 2011

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Лучко В. Н.</i> Задача Коши для параболического псевдодифференциального уравнения высшего порядка с импульсным воздействием	7
<i>Кмить И. Я.</i> О фредгольмовой разрешимости некоторого класса многомерных гиперболических задач	22
<i>Митрофанов М. А., Равский А. В.</i> Аппроксимация непрерывных функций на пространствах Фреше	33
<i>Пырч Н. М.</i> О Z -факторных отображениях и гомоморфизмах паратопологических групп	41
<i>Голубчак О. М.</i> Гильбертово пространство симметрических функций на ℓ_1	49
<i>Болтенкова Т. И., Шейко Т. И.</i> R -функции в математическом моделировании физических полей в решетках твэлов	53
<i>Григоренко А. Я., Пузырев С. В., Волчек Е. А.</i> Исследование свободных колебаний некруговых цилиндрических оболочек с помощью метода сплайн-коллокации	60
<i>Алтухов Е. В., Фоменко М. В.</i> Симметричные упругие колебания трехслойных пластин при отсутствии напряжений на торцах и проскальзывании слоев	70
<i>Янчевский И. В.</i> Возбуждение изгибных колебаний прямоугольной пластинки металл – пьезокерамика нестационарным электрическим сигналом	81

<i>Мелешко В. В., Курилко А. Б., Гуржий А. А.</i> Порождение топологического хаоса в течении Стокса в прямоугольной полости	87
<i>Богданов В. Л.</i> Влияние начальных напряжений на напряженное состояние композита с периодической системой параллельных соосных трещин нормального отрыва	99
<i>Некислых Е. М., Острик В. И.</i> Равновесие упругого клина с полубесконечной трещиной	111
<i>Пастернак Я. М.</i> Плоская задача теории упругости для анизотропных тел с тонкими упругими включениями	124
<i>Габрусева И. Ю., Шелестовский Б. Г.</i> Контактное взаимодействие кольцевого штампа с предварительно напряженным изотропным слоем	138
<i>Кушнир Р. М., Николишин М. М., Жидик У. В., Флячок В. М.</i> К теории неоднородных анизотропных оболочек с собственными напряжениями	147
<i>Чиж А. И.</i> Термонапряженное состояние бесконечной цилиндрической оболочки с зависимыми от координаты коэффициентами теплоотдачи и температурой внешней среды	157
<i>Попович В. С., Янишевский В. В.</i> Квазистатические термонапряжения в термочувствительном слое при конвективном теплообмене со средами переменной во времени температуры	164
<i>Нарольский М. В.</i> Исследование напряженного состояния гибких кольцевых пластин переменной толщины по двум направлениям	172
<i>Гачкевич А. Р., Солодяк М. Т., Ивасько Р. А., Гачкевич Н. Г.</i> Процессы вертикальной диффузии радионуклидов в слое из лавообразного топливосодержащего материала	179
<i>Процюк О. Б., Хатко Р. С.</i> Численное решение пространственной задачи стационарной теплопроводности в полупространстве со слоем с помощью функций Грина	188
<i>Нагирный Т. С., Червинка К. А., Бойко З. В.</i> К выбору краевых условий в задачах локально градиентного подхода в термомеханике	199
ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ	
<i>Ярослав Иосифович Бурак (15.03.1931–15.06.2011)</i>	207
<i>Василий Антонович Осадчук (06.01.1940–25.07.2011)</i>	209

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. 3

L'viv 2011

CONTENTS

<i>Luchko V. M.</i> Cauchy problem for parabolic pseudodifferential higher order equation with impulse action	7
<i>Kmit I. Ya.</i> On the Fredholm solvability for a class of multidimensional hyperbolic problems	22
<i>Mytrofanov M. A., Ravsky A. V.</i> Approximation of continuous functions on Fréchet spaces	33
<i>Pyrch N. M.</i> On Z -quotient mappings and homomorphisms of paratopological groups	41
<i>Holubchak O. M.</i> Hilbert space of symmetric functions on ℓ_1	49
<i>Boltenkova T. I., Sheyko T. I.</i> R -functions in mathematical modeling of physical fields in lattices of fuel rod	53
<i>Grigorenko A. Ya., Puzyryov S. V., Volchek E. A.</i> Investigation of free vibrations of non-circular cylindrical shells by the spline-collocation method	60
<i>Altukhov E. V., Fomenko M. V.</i> Symmetric elastic vibrations of three-layer plates at absence of stresses on faces and layers slip	70
<i>Yanchevskiy I. V.</i> Excitation of rectangular metal-piezoceramics plate bending vibrations by non-stationary electric signal	81

<i>Meleshko V. V., Kurylko O. B., Gourjii A. A.</i> Generating topological chaos in Stokes flow in a rectangular cavity	87
<i>Bogdanov V. L.</i> Influence of initial stresses on the stress state of composite with a periodic system of parallel coaxial cracks of normal rupture	99
<i>Nekislykh K. M., Ostriuk V. I.</i> Equilibrium of elastic wedge with semi-infinite crack	111
<i>Pasternak Ia. M.</i> Plane problem of elasticity theory for anisotropic solids containing thin elastic inclusions	124
<i>Gabruseva I. Yu., Shelestovsky B. G.</i> Contact interaction of circular punch with prestressed isotropic layer	138
<i>Kushnir R. M., Nykolyshyn M. M., Zhydyk U. V., Flyachok V. M.</i> To the theory of inhomogeneous anisotropic shells with initial stresses	147
<i>Chyzh A. I.</i> Thermostressed state of infinite cylindrical shell with coordinate dependent heat-exchange coefficients and ambient temperature	157
<i>Popovych V. S., Yanishevsky V. V.</i> Quasistatic thermal stresses in thermosensitive layer under convective heat exchange with environments of time variable temperature	164
<i>Narolskyi M. V.</i> Analysis of stress state of flexible annular plates of variable thickness in two directions	172
<i>Hachkevych O. R., Solodyak M. T., Ivas'ko R. O., Hachkevych M. H.</i> Processes of vertical diffusion of radio nuclide in a layer of avalanche-type fuel containing material	179
<i>Protsyuk O. B., Chapko R. S.</i> Numerical solution of 3D stationary heat conduction boundary-value problem in a half-space with a layer by Green's functions technique	188
<i>Nahirnyj T. S., Tchervinka K. A., Boyko Z. V.</i> To choice of boundary conditions in problems of local gradient approach in thermomechanics	199
NEW ITEMS AND INFORMATION	
<u>Yaroslav Yosypovych Burak (15.03.1931–15.06.2011)</u>	207
<u>Vasyl Antonovych Osadchuk (06.01.1940–25.07.2011)</u>	209