

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 56, № 2

ЛЬВІВ 2013

З М І С Т

<i>Gutik O. V., Pavlyk K. P.</i> Pseudocompact primitive topological inverse semi-groups	7
<i>Процак Н. П.</i> Обернена задача для ультрапараболічного рівняння з невідомою функцією просторової змінної у правій частині	20
<i>Снітко Г. А.</i> Обернена задача визначення залежних від часу функцій у молодшому коефіцієнті параболічного рівняння в області з вільною межею	37
<i>Гарт Е. Л., Гудрамович В. С.</i> Проекційно-ітераційні схеми реалізації методу скінченних елементів у задачах деформування пластин з отворами та включеннями	48
<i>Вовк О. В., Шинкаренко Г. А.</i> Інтеграція ньютонівської лінеаризації у часову дискретизацію початково-крайових задач	60
<i>Паймушин В. Н.</i> О задачах излучения звуковой волны при динамическом процессе деформирования пластин с учетом внешнего и внутреннего демпфирования	72
<i>Игумнов Л. А., Локтева Н. А., Паймушин В. Н., Тарлаковский Д. В.</i> Звуко-изоляционные свойства одномерной трехслойной пластины	86
<i>Mykhas'kiv V. V., Zhabadynskyi I. Ya., Zhang Ch.</i> Dynamic stresses due to time-harmonic elastic wave incidence on doubly periodic array of penny-shaped cracks	94
<i>Селезов И. Т.</i> О построении уточненных уравнений колебаний упругих пластин	102
	1

<i>Вайсфельд Н. Д., Попов Г. Я.</i> Кручення зрізаного конічно-шаруватого пружного конуса	112
<i>Попов В. Г.</i> Гармонічні коливання в умовах антиплоскої деформації півпростору з тонким жорстким смуговим включенням, що перетинає межу .	124
<i>Курпа Л. В., Мазур О. С., Ткаченко В. В.</i> Параметричні коливання багатошарових пластин складної форми	136
<i>Марчук М. В., Пакош В. С., Харченко В. М.</i> Власні частоти шаруватих композитних пластин-смуг з податливими до трансверсальних зсуву та стиснення складовими	151
<i>Игумнов Л. А., Оконечников А. С., Тарлаковский Д. В., Федотенков Г. В.</i> Плоская нестационарная задача о движении поверхностной нагрузки по упругому полупространству	157
<i>Вестяк В. А., Гачкевич А. Р., Тарлаковский Д. В., Терлецкий Р. Ф.</i> Упругая полуплоскость под действием нестационарных поверхностных кинематических возмущений	164
<i>Антуфьев Б. А.</i> Устойчивость дискретно подкрепленной пластины в потоке газа	173
<i>Земсков А. В., Тарлаковский Д. В.</i> Приближённое решение трёхмерной задачи об упругой диффузии для ортотропного слоя	178
<i>Куриляк Д. Б.</i> Дифракція електричної хвилі на конусі, сформованому з ідеально магнітопровідної та електропровідної поверхонь	191
<i>Кравчишин О. З., Чекурин В. Ф.</i> Взаємодія ультразвукової хвилі <i>SH</i> -поляризації з двовимірним полем деформації у плоскому шарі	203
<i>Терлецкий Р. Ф., Брухаль М. Б., Немировський Ю. В.</i> Моделювання і дослідження термомеханічної поведінки термочутливих тіл за врахування впливу теплового випромінювання	212

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 56, № 2

ЛЬВОВ 2013

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Гутик О. В., Павлык Е. П.</i> Псевдокомпактные примитивные топологические инверсные полугруппы	7
<i>Процак Н. П.</i> Обратная задача для ультрапараболического уравнения с неизвестной функцией пространственной переменной в правой части	20
<i>Снитко Г. А.</i> Обратная задача определения зависящих от времени функций в младшем коэффициенте в параболическом уравнении в области со свободной границей	37
<i>Гарт Э. Л., Гудрамович В. С.</i> Проекционно-итерационные схемы реализации метода конечных элементов в задачах деформирования пластин с отверстиями и включениями	48
<i>Вовк А. В., Шинкаренко Г. А.</i> Интеграция ньютоновской линеаризации во временную дискретизацию начально-краевых задач	60
<i>Паймушин В. Н.</i> О задачах излучения звуковой волны при динамическом процессе деформирования пластин с учетом внешнего и внутреннего демпфирования	72
<i>Игумнов Л. А., Локтева Н. А., Паймушин В. Н., Тарлаковский Д. В.</i> Звукоизоляционные свойства одномерной трехслойной пластины	86
<i>Мыхаськив В. В., Жбадинский И. Я., Жанг Ч.</i> Динамические напряжения при падении упругой гармонической волны на двухпериодический массив дисковых трещин	94
<i>Селезов И. Т.</i> О построении уточненных уравнений колебаний упругих пластин	102
	3

<i>Вайсфельд Н. Д., Попов Г. Я.</i> Кручение усеченного конически-слоистого упругого конуса	112
<i>Попов В. Г.</i> Гармонические колебания в условиях антиплоской деформации полупространства с тонким жестким полосовым включением, которое пересекает границу.....	124
<i>Курпа Л. В., Мазур О. С., Ткаченко В. В.</i> Параметрические колебания многослойных пластин сложной формы	136
<i>Марчук М. В., Пакош В. С., Харченко В. М.</i> Собственные частоты слоистых композитных пластин-полос с податливыми к трансверсальным сдвигу и сжатию составляющими	151
<i>Игумнов Л. А., Оконечников А. С., Тарлаковский Д. В., Федотенков Г. В.</i> Плоская нестационарная задача о движении поверхностной нагрузки по упругому полупространству	157
<i>Вестяк В. А., Гачкевич А. Р., Тарлаковский Д. В., Терлецкий Р. Ф.</i> Упругая полуплоскость под действием нестационарных поверхностных кинематических возмущений.....	164
<i>Антуфьев Б. А.</i> Устойчивость дискретно подкрепленной пластины в потоке газа	173
<i>Земсков А. В., Тарлаковский Д. В.</i> Приближённое решение трёхмерной задачи об упругой диффузии для ортотропного слоя.....	178
<i>Куриляк Д. Б.</i> Дифракция электрической волны на конусе, сформированном из идеально магнитопроводящей и электропроводящей поверхностей ..	191
<i>Кравчишин О. З., Чекурин В. Ф.</i> Взаимодействие ультразвуковой волны SH -поляризации с двухмерным полем деформации в плоском слое	203
<i>Терлецкий Р. Ф., Брухаль М. Б., Немировский Ю. В.</i> Моделирование и исследование термомеханического поведения термочувствительных тел с учетом влияния теплового излучения	212

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. 56, No. 2

L'viv 2013

CONTENTS

<i>Gutik O. V., Pavlyk K. P.</i> Pseudocompact primitive topological inverse semi-groups	7
<i>Protsakh N. P.</i> Inverse problem for ultraparabolic equation with unknown function of a spatial variable in the right-hand side of equation	20
<i>Snitko H. A.</i> Inverse problem of finding the time-dependent functions in the minor coefficient in a parabolic equation in free boundary domain	37
<i>Hart E. L., Hudramovich V. S.</i> Projective-iterative schemes for the finite element method realization in the problems of deformation for plates with holes and inclusions	48
<i>Vovk O. V., Shynkarenko H. A.</i> Implementation of Newton linearization in time discretization of initial-boundary value problems	60
<i>Paimushin V. N.</i> On problems of sound waves radiation at dynamic deformation process of plates taking into account external and internal damping	72
<i>Igumnov L. A., Lokteva N. A., Paimushin V. N., Tarlakovskiy D. V.</i> Sound insulation properties of one-dimensional three-layered plate	86
<i>Mykhas'kiv V. V., Zhabadynskiy I. Ya., Zhang Ch.</i> Dynamic stresses due to time-harmonic elastic wave incidence on doubly periodic array of penny-shaped cracks	94
<i>Selezov I. T.</i> On developing refined equations of vibrations of elastic plates	102

<i>Vaysfel'd N. D., Popov G. Ya.</i> Torsion of a truncated conical-layered elastic cone	112
<i>Popov V. G.</i> Harmonic oscillations under antiplane deformation of half-space with thin rigid strip inclusion which crosses the surface	124
<i>Kurpa L. V., Mazur O. S., Tkachenko V. V.</i> Parametric vibrations of laminated plates of complex form	136
<i>Marchuk M. V., Pakosh V. S., Kharchenko V. M.</i> Natural frequencies of layered composite plates-strips with components compliant to transversal shear and compression	151
<i>Igumnov L. A., Okonechnikov A. S., Tarlakovskiy D. V., Fedotenkov G. V.</i> Plane nonsteady-state problem of motion of the surface load on an elastic half-space	157
<i>Vestyak V. A., Hachkevych O. R., Tarlakovskiy D. V., Terletskii R. F.</i> Elastic half-plane under non-stationary surface kinematic perturbations	164
<i>Antufiev B. A.</i> Stability of a discretely reinforced plate in gas flow	173
<i>Zemskov A. V., Tarlakovskiy D. V.</i> Approximate solution of three-dimensional problem for elastic diffusion in orthotropic layer	178
<i>Kuryliak D. B.</i> Electric wave diffraction on the cone formed by perfect magnetically and electrically conducting surfaces	191
<i>Kravchyshyn O. Z., Chekurin V. F.</i> Interaction of ultrasonic <i>SH</i> -polarization wave with 2d strain field in a plane layer	203
<i>Terletskii R. F., Brukhal M. B., Nemirovskii Yu. V.</i> Modeling and investigation of thermomechanical behavior of thermosensitive solids taking into account the effect of thermal radiation	212