

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 52, № 2

ЛЬВІВ 2009

З М І С Т

<i>Plachta L. P.</i> S -graphs and braid index of links	7
<i>Сторож О. Г.</i> Резольвентна порівнянність максимально дисипативних розширень симетричного оператора з довільним індексом дефекту	17
<i>Федорчук В. М., Федорчук В. І.</i> Про еквівалентність функціональних базисів диференціальних інваріантів неспряжених підгруп локальних груп Лі точкових перетворень	23
<i>Антонова Т. М., Сусь О. М.</i> Про одну ознаку фігурної збіжності двовимірних неперервних дробів із комплексними елементами	28
<i>Portnyagin D. V.</i> Estimates of weak solutions to nondiagonal parabolic system of two equations	36
<i>Савенко П. О., Процак Л. П.</i> Методи неявних функцій при розв'язуванні дво-параметричних лінійних спектральних задач	42
<i>Батырев А. А.</i> Математические модели, основанные на сингулярных интегральных уравнениях с некарлемановским сдвигом. Анализ разрешимости и численные методы решения	50
<i>Бурак Я. Й., Мороз Г. І., Бойко З. В.</i> Про енергетичний підхід і термодинамічні засади варіаційного формулювання крайових задач термомеханіки з урахуванням приповерхневих явищ	55
<i>Прокопович І. Б.</i> Про залежність функцій стану деформівного тіла від міри повороту	66
<i>Острик В. І., Улітко А. Ф.</i> Про одну властивість розв'язків задач теорії пружності для двох півплощин або півпросторів	72

<i>Козінов С. В., Лобода В. В.</i> Періодична система електропроникних тріщин на межі двох п'єзоелектричних матеріалів	81
<i>Ловейкін А. В.</i> Рівновага нестисливого півпростору, послабленого внутрішньою V-подібною симетричною тріщиною, вершина якої виходить на поверхню	92
<i>Довбня К. М., Гордієнко М. М.</i> Дослідження міцності пружно-пластичної ортотропної оболонки довільної кривини з поверхневою тріщиною	103
<i>Варварецька Г. А., Попов В. Г.</i> Взаємодія гармонічної хвилі кручення з кільцеподібними дефектами в пружному тілі	109
<i>Аврамов К. В.</i> Нелинейные колебания круглых пластин с вырезами. Метод R-функций	118
<i>Шопа Т. В.</i> Дослідження частот власних коливань трансверсально-ізотропної циліндричної панелі з круговим отвором	128
<i>Авраменко Л. Є., Шевченко В. П.</i> Термопружність ортотропних оболонок під дією рухомого зосередженого джерела тепла	138
<i>Чекурін В. Ф., Сеньків Л. М.</i> Залишкові напруження в ортотропній циліндричній оболонці, зумовлені лінійною несумісністю деформацій	152
<i>Максимук О. В., Стащук М. Г., Дорош М. І.</i> Розрахунок параметрів стільникового полімерного трубопроводу, підкріпленого періодичною системою пружних шпангоутів	157
<i>Воронянская М. Е., Максименко-Шейко К. В., Шейко Т. И.</i> Математическое моделирование процессов теплопроводности для элементов конструкций ядерных энергетических установок методом R-функций	166

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 52, № 2

ЛЬВОВ 2009

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Плахта Л. П.</i> S -графы и брейд-индекс зацеплений	7
<i>Сторож О. Г.</i> Резольвентная сравнимость максимально диссипативных расширений симметрического оператора с произвольным индексом дефекта	17
<i>Федорчук В. М., Федорчук В. И.</i> Об эквивалентности функциональных базисов дифференциальных инвариантов несопряженных подгрупп локальных групп Ли точечных преобразований	23
<i>Антонова Т. Н., Сусь О. Н.</i> Об одном признаке фигурной сходимости двумерных непрерывных дробей с комплексными элементами	28
<i>Портнягин Д. В.</i> Оценки слабых решений недиагональной параболической системы двух уравнений	36
<i>Савенко П. А., Процак Л. П.</i> Методы неявных функций при решении двухпараметрических линейных спектральных задач	42
<i>Батырев А. А.</i> Математические модели, основанные на сингулярных интегральных уравнениях с некарлемановским сдвигом. Анализ разрешимости и численные методы решения	50
<i>Бурак Я. И., Мороз Г. И., Бойко З. В.</i> Об энергетическом подходе и термодинамических началах вариационной формулировки краевых задач термомеханики с учетом приповерхностных явлений	55
<i>Прокопович И. Б.</i> О зависимости функций состояния деформируемого тела от меры поворота	66
<i>Острик В. И., Улитко А. Ф.</i> Об одном свойстве решений задач теории упругости для двух полуплоскостей или полупространств	72
	3

<i>Козинев С. В., Лобода В. В.</i> Периодическая система электропроницаемых межфазных трещин на границе двух пьезоэлектрических материалов .	81
<i>Ловейкин А. В.</i> Равновесие несжимаемого полупространства, ослабленного внутренней V-образной симметричной трещиной, вершина которой выходит на поверхность	92
<i>Довбня Е. Н., Гордиенко Н. Н.</i> Исследование прочности упруго-пластической ортотропной оболочки произвольной кривизны с поверхностной трещиной	103
<i>Варварецкая Г. А., Попов В. Г.</i> Взаимодействие гармонической волны кручения с кольцеподобными дефектами в упругом теле	109
<i>Аврамов К. В.</i> Нелинейные колебания круглых пластин с вырезами. Метод R-функций	118
<i>Шопа Т. В.</i> Исследование частот собственных колебаний трансверсально-изотропной цилиндрической панели с круговым отверстием	128
<i>Авраменко Л. Е., Шевченко В. П.</i> Термоупругость ортотропных оболочек под действием движущегося сосредоточенного источника тепла	138
<i>Чекурин В. Ф., Сенькив Л. М.</i> Остаточные напряжения в ортотропной цилиндрической оболочке, обусловленные линейной несовместностью деформаций	152
<i>Максимук А. В., Стацук Н. Г., Дорош М. И.</i> Расчет параметров сотового полимерного трубопровода, подкрепленного периодической системой упругих шпангоутов	157
<i>Воронянская М. Е., Максименко-Шейко К. В., Шейко Т. И.</i> Математическое моделирование процессов теплопроводности для элементов конструкций ядерных энергетических установок методом R-функций	166

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. 52, No. 2

L'viv 2009

CONTENTS

<i>Plachta L. P.</i> S -graphs and braid index of links	7
<i>Storozh O. G.</i> Resolvent comparability of maximal dissipative extensions of symmetric operator having an arbitrary deficiency index	17
<i>Fedorchuk V. M., Fedorchuk V. I.</i> On equivalence of functional bases of differential invariants of nonconjugated subgroups of local Lie groups of point transformations	23
<i>Antonova T. M., Sus' O. M.</i> On one of figured convergence criterion for two-dimensional continued fractions with complex elements	28
<i>Portnyagin D. V.</i> Estimates of weak solutions to nondiagonal parabolic system of two equations	36
<i>Savenko P. O., Protsakh L. P.</i> Methods of implicit functions for the solution of the two-parameter linear spectral problems	42
<i>Batyrev A. A.</i> Mathematical models based on singular integral equations with non-Carleman shift. Solvability analysis and numerical methods of solution	50
<i>Burak Ya. Yo., Moroz H. I., Boyko Z. V.</i> On energetic approach and thermodynamic foundations of variational formulation of thermomechanics boundary-value problems with taking into account near-surface phenomena	55
<i>Prokopovych I. B.</i> About deformable solid state function dependence on rotation measure	66
<i>Ostrik V. I., Ulitko A. F.</i> On one property of solution of elasticity theory problems for two half-spaces or half-planes	72
	5

<i>Kozinov S. V., Loboda V. V.</i> Periodic set of electrically permeable interface cracks between two piezoelectric materials	81
<i>Loveykin A. V.</i> Equilibrium of incompressible half-space weakened by the internal symmetrical V-shaped crack with vertex which lies on the surface ..	92
<i>Dovbnya K. M., Gordienko N. N.</i> Study of strength of elastoplastic orthotropic shell of arbitrary curvature with surface crack	103
<i>Varvaretska G. A., Popov V. G.</i> Interaction of harmonic torsion wave with ring-shaped defects in elastic body	109
<i>Avramov K. V.</i> Nonlinear vibrations of circular plates with cuts. <i>R</i> -function method	118
<i>Shopa T. V.</i> Investigation of frequencies of natural vibrations of transversally-isotropic cylindrical panel with circular hole	128
<i>Avramenko L. Ye., Shevchenko V. P.</i> Thermoelasticity of orthotropic shells under moving concentrated source of heat	138
<i>Chekurin V. F., Senkiv L. M.</i> Residual stresses in orthotropic cylindrical shell due to linear incompatibility of strains	152
<i>Maksymuk O. V., Stashchuk M. G., Dorosh M. I.</i> Calculation of parameters of honeycomb polymer pipeline, supported by periodical system of elastic ribs	157
<i>Voronianskaya M. Ye., Maksymenko-Sheyko K. V., Sheyko T. I.</i> Mathematical modeling of heat conduction processes for structural elements of nuclear plants by <i>R</i> -functions method	166