

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 57, № 2

ЛЬВІВ 2014

З М І С Т

<i>Сторож О. Г.</i> Деякі аналітичні властивості функції Вейля замкненого оператора	7
<i>Гладун В. Р.</i> Деякі множини відносної стійкості до збурень гіллястих ланцюгових дробів з комплексними елементами та змінною кількістю гілок розгалужень	14
<i>Пташник Б. Й., Репетило С. М.</i> Задача Діріхле – Неймана для систем гіперболічних рівнянь зі сталими коефіцієнтами	25
<i>Савенко П. О.</i> Синтез випромінюючих систем з плоским розкритвом за заданою діаграмою напрямленості за потужністю. II. Знаходження розв'язків у точках біфуркації	32
<i>Булацук О. О.</i> Про взаємне перетворення типів розв'язків одного класу нелінійних інтегральних рівнянь Гаммерштейна	43
<i>Гафійчук В. В., Дацко Б. Й., Васюник З. І.</i> Метод малого параметра в нелінійних системах реакції-дифузії: умови застосування, побудова розв'язків, аналіз біфуркацій	51
<i>Пукач П. Я.</i> Дослідження згинних коливань у стержнях Фойгта – Кельвіна з урахуванням нелінійних сил опору	60
<i>Флячок В. М.</i> Варіаційна теорема динамічної задачі взаємозв'язаної механо-термодифузії неоднорідних анізотропних оболонок з дисторсіями	66
<i>Лила Д. М.</i> Потеря устойчивости вращающегося упругопластического радиально неоднородного ступенчатого кольцевого диска	73
	1

<i>Слободян Б. С., Ляшенко Б. А., Маланчук Н. І., Марчук В. Є., Мартиняк Р. М.</i> Моделювання контактної взаємодії періодично текстурованих тіл з урахуванням фрикційного проковзування	88
<i>Папков С. О.</i> Пространственная динамическая задача теории упругости для параллелепипеда	97
<i>Киричок І. Ф., Сенченков І. К., Червінко О. П.</i> Вимушені коливання і вібро-розігрів в'язкопружних балок з п'єзоелектричними сенсорами і актуаторами	112
<i>Куреннов С. С.</i> Продольно-изгибные колебания трехслойного стержня. Уточненная модель	125
<i>Ковалев Ю. Д.</i> Изгибные колебания толстостенной оболочки конечной длины при скользящей заделке ее торцов	133
<i>Горьнин Г. Л., Немировский Ю. В.</i> Математическое моделирование процесса теплопроводности для $2D$ -периодических композитных анизотропных материалов	142
<i>Янковский А. П.</i> Исследование спектральной устойчивости обобщенных методов Рунге – Кутты применительно к начальной задаче для уравнения переноса	152
<i>Попович В. С., Калиняк Б. М.</i> Математичне моделювання і методика визначення статичного термопружного стану багат шарових термочутливих циліндрів	169
<i>Попадюк І. Й., Шацький І. П., Шона В. М., Величкович А. С.</i> Фрикційна взаємодія циліндричної оболонки з деформівним заповнювачем при немонотонному навантаженні	187
<i>Харко Б. С., Чиж А. І.</i> Про вплив змінних коефіцієнтів тепловіддачі на термонапруження у скінченній циліндричній оболонці	195

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 57, № 2

ЛЬВОВ 2014

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Сторож О. Г.</i> Некоторые аналитические свойства функции Вейля замкнутого оператора	7
<i>Гладун В. Р.</i> Некоторые множества относительной устойчивости к возмущениям ветвящихся цепных дробей с комплексными элементами и переменным количеством ветвей разветвления	14
<i>Пташник Б. И., Репетило С. М.</i> Задача Дирихле – Неймана для систем гиперболических уравнений с постоянными коэффициентами	25
<i>Савенко П. А.</i> Синтез излучающих систем с плоским раскрывом по заданной диаграмме направленности по мощности. II. Нахождение решений в точках бифуркации	32
<i>Булацьк Е. А.</i> О взаимном преобразовании типов решений одного класса нелинейных интегральных уравнений Гаммерштейна	43
<i>Гафийчук В. В., Дацко Б. И., Васюнык З. И.</i> Метод малого параметра в нелинейных системах реакции-диффузии: условия применения, построение решений, анализ бифуркаций	51
<i>Пукач П. Я.</i> Исследование изгибных колебаний в стержнях Фойхта – Кельвина с учетом нелинейных сил сопротивления	60
<i>Флячок В. М.</i> Вариационная теорема динамической задачи взаимосвязанной механотермодиффузии неоднородных анизотропных оболочек с дисторсиями	66
<i>Лила Д. М.</i> Потеря устойчивости вращающегося упругопластического радиально неоднородного ступенчатого кольцевого диска	73

3

<i>Слободян Б. С., Ляшенко Б. А., Маланчук Н. И., Марчук В. Е., Мартыняк Р. М.</i> Моделирование контактного взаимодействия периодически текстурированных тел с учетом фрикционного проскальзывания	88
<i>Папков С. О.</i> Пространственная динамическая задача теории упругости для параллелепипеда	97
<i>Киричок И. Ф., Сенченков И. К., Червинко О. П.</i> Вынужденные колебания и виброразогрев вязкоупругих балок с пьезоэлектрическими сенсорами и актуаторами	112
<i>Куреннов С. С.</i> Продольно-изгибные колебания трехслойного стержня. Уточненная модель	125
<i>Ковалев Ю. Д.</i> Изгибные колебания толстостенной оболочки конечной длины при скользящей заделке ее торцов	133
<i>Горьнин Г. Л., Немировский Ю. В.</i> Математическое моделирование процесса теплопроводности для $2D$ -периодичных композитных анизотропных материалов	142
<i>Янковский А. П.</i> Исследование спектральной устойчивости обобщенных методов Рунге – Кутты применительно к начальной задаче для уравнения переноса	152
<i>Попович В. С., Кальняк Б. Н.</i> Математическое моделирование и методика определения статического термоупругого состояния многослойных термочувствительных цилиндров	169
<i>Попадюк И. И., Шацкий И. П., Шона В. М., Величкович А. С.</i> Фрикционное взаимодействие цилиндрической оболочки с деформируемым заполнителем при немономтонном нагружении	187
<i>Хапко Б. С., Чиж А. И.</i> О влиянии переменных коэффициентов теплоотдачи на термонапряжения в конечной цилиндрической оболочке	195

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. 57, No. 2

L'viv 2014

CONTENTS

<i>Storozh O. H.</i> Some analytic properties of the Weyl function of closed operator .	7
<i>Hladun V. R.</i> Some sets of relative stability to perturbations of branched continued fractions with complex elements and variable number of branches of branching	14
<i>Ptashnyk B. Yo., Repetylo S. M.</i> Dirichlet – Neumann problem for systems of hyperbolic equations with constant coefficients	25
<i>Savenko P. O.</i> Synthesis of radiating systems with a flat aperture by the given power pattern directivity. II. Finding the solutions at bifurcation points . .	32
<i>Bulatsyk O. O.</i> On the reciprocal conversion of the types of solutions for a class of nonlinear Hammerstein integral equations	43
<i>Gafiychuk V. V., Datsko B. Yo., Vasiunyk Z. I.</i> Small parameter method in nonlinear reaction-diffusion systems: conditions of application, construction of solutions, bifurcation analysis	51
<i>Pukach P. Ya.</i> Investigation of bending vibrations in Voigt – Kelvin bars taking into account the nonlinear resistance forces	60
<i>Flyachok V. M.</i> Variational theorem of dynamic problem on coupled mechano-thermodiffusion for inhomogeneous anisotropic shells with distortions . . .	66
<i>Lila D. M.</i> Stability loss of rotating elastoplastic radially inhomogeneous stepped annular disk	73
	5

<i>Slobodian B. S., Lyashenko B. A., Malanchuk N. I., Marchuk V. Ye., Martyniak R. M.</i> Modeling of contact interaction of periodically textured solids with accounting frictional slipping	88
<i>Papkov S. O.</i> Spatial dynamic problem of elasticity theory for parallelepiped . . .	97
<i>Kyrychok I. F., Senchenkov I. K., Chervinko O. P.</i> Forced vibrations and vibration heating-up of viscoelastic beams with piezoelectric sensors and actuators	112
<i>Kurennov S. S.</i> Longitudinal-flexural vibrations of a three-layered rod. A refined model	125
<i>Kovalev Yu. D.</i> Bending vibrations of a thick-walled shell of finite length with sliding fixed end faces	133
<i>Gorynin G. L., Nemirovskii Yu. V.</i> Mathematical modeling of heat conduction process for 2D-periodic anisotropic composite materials	142
<i>Yankovskii A. P.</i> Study of spectral stability of generalized Runge – Kutta method as applied to initial problem for the transfer equation	152
<i>Popovych V. S., Kalynyak B. M.</i> Mathematical modeling and method for determining the steady thermoelastic state in multi-layered thermal sensitive cylinders	169
<i>Popadyuk I. Yo., Shatskyi I. P., Shopa V. M., Velychkovych A. S.</i> Frictional interaction of cylindrical shell with a deformable filler at a non-monotonous loading	187
<i>Khapko B. S., Chyzh A. I.</i> On effect of variable heat exchange coefficients on thermal stresses in finite cylindrical shell	195