

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, № 1

ЛЬВІВ 2013

З М І С Т

<i>Оліяр Ю. І., Сторож О. Г.</i> Простори граничних значень і дисипативні розширення симетричних відношень	7
<i>Бокало М. М., Доманська О. В.</i> Задача Діріхле для стаціонарних анізотропних інтегро-диференціальних рівнянь вищих порядків зі змінними показниками нелінійності	19
<i>Шахно С. М., Мельник І. В., Ярмола Г. П.</i> Аналіз збіжності комбінованого методу для розв'язування нелінійних рівнянь	31
<i>Кутнів М. В., Паздрій О. І.</i> Триточкові різницеві схеми високого порядку точності для систем нелінійних звичайних диференціальних рівнянь другого порядку на півпрямій	40
<i>Чумак К. А., Мартиняк Р. М.</i> Термопружна взаємодія тіл з регулярною текстурою поверхонь за наявності теплопровидного середовища в міжконтактних зазорах	52
<i>Скородинський І. С., Максимук О. В.</i> Узагальнена модель в'язкопружного проміжного шару або покриття, що враховує деформацію поперечного зсуву	62
<i>Дудик М. В., Діхтяренко Ю. В.</i> Дослідження впливу пластичності матеріалів на міцність композитного з'єднання	71
<i>Кузьменко В. І., Михальчук Г. Й.</i> Контактні задачі руху пружних тіл уздовж твердих поверхонь	84
<i>Wang Kai-xing, Pan Yi-shan, Dergachova N.</i> Steady-state response and resonance condition of block rock mass on external periodic excitation	94
	1

<i>Бабаев А. А., Янчевский И. В.</i> Влияние колебательного контура на излучения нестационарных акустических волн электроупругой сферой	102
<i>Піддубняк О. П., Піддубняк Н. Г.</i> Випромінювання звуку літаком під час розбігу на злітній смузі	115
<i>Григоренко Я. М., Авраменко Ю. О.</i> Аналіз полів переміщень і напружень в ортотропних тороїдальних оболонках залежно від зміни товщини і викривлення осі	127
<i>Vogdanova O. S.</i> Mode I crack initiation in orthotropic viscoelastic plate under biaxial loading	135
<i>Чекурін В. Ф., Постолакі Л. І.</i> Варіаційний метод однорідних розв'язків в осесиметричних задачах теорії пружності для півбезмежного циліндра	145
<i>Довбня К. М., Крупко Н. А.</i> Взаємовплив колінеарних поверхневих тріщин і кругового отвору в ізотропній пластині	156
<i>Максимович О. В., Бортник К. Я., Соляр Т. Я.</i> Визначення напружень у пластинках з тріщинами за дискретного контакту їх берегів	163
<i>Швайко А. Ю., Швайко М. Ю.</i> Дослідження явища занурення на діаграмі інтенсивність напружень – інтенсивність деформацій при складному навантаженні пружнопластичних матеріалів	174
<i>Вайсфельд Н. Д., Попов Г. Я., Реут А. В.</i> Осесимметричная задача о напряженном состоянии дважды усеченного конуса	185
<i>Чернуха О. Ю., Дмитрук В. А.</i> Математичне моделювання стаціонарних процесів конвективної дифузії в регулярних структурах зі змішаними крайовими умовами	197

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, № 1

ЛЬВОВ 2013

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Олияр Ю. И., Сторож О. Г.</i> Пространства граничных значений и диссипативные расширения симметричных отношений	7
<i>Бокало Н. М., Доманская А. В.</i> Задача Дирихле для стационарных анизотропных интегро-дифференциальных уравнений высших порядков с переменными показателями нелинейности	19
<i>Шахно С. М., Мельник И. В., Ярмола Г. П.</i> Анализ сходимости комбинированного метода для решения нелинейных уравнений	31
<i>Кутнив М. В., Паздрий О. И.</i> Трехточечные разностные схемы высокого порядка точности для систем нелинейных обыкновенных дифференциальных уравнений второго порядка на полупрямой	40
<i>Чумак К. А., Мартыняк Р. М.</i> Термоупругое взаимодействие тел с регулярной текстурой поверхностей при наличии теплопроницаемой среды в межконтактных зазорах	52
<i>Скородинский И. С., Максимук А. В.</i> Обобщённая модель вязкоупругого промежуточного слоя или покрытия, учитывающая деформацию поперечного сдвига	62
<i>Дудик М. В., Дихтяренко Ю. В.</i> Исследование влияния пластичности материалов на прочность композитного соединения	71
<i>Кузьменко В. И., Михальчук А. И.</i> Контактные задачи движения упругих тел по твердым поверхностям	84
<i>Ванг Кай-синг, Пан И-шан, Дергачева Н.</i> Реакция стационарного состояния и условие резонанса блока горной массы при внешнем периодическом возбуждении	94
	3

<i>Бабаев А. А., Янчевский И. В.</i> Влияние колебательного контура на излучения нестационарных акустических волн электроупругой сферой	102
<i>Поддубняк А. П., Поддубняк Н. Г.</i> Излучение звука самолетом во время разбега по взлетной полосе	115
<i>Григоренко Я. М., Авраменко Ю. А.</i> Анализ полей перемещений и напряжений в ортотропных тороидальных оболочках в зависимости от изменения толщины и искривления оси	127
<i>Богданова О. С.</i> Начальные этапы докритического роста трещины нормального отрыва в ортотропной вязкоупругой пластине в условиях двухосного нагружения	135
<i>Чекурин В. Ф., Постолаки Л. И.</i> Вариационный метод однородных решений в осесимметричных задачах теории упругости для полубесконечного цилиндра	145
<i>Довбня Е. Н., Крупко Н. А.</i> Взаимовлияние коллинеарных поверхностных трещин и кругового отверстия в изотропной пластине	156
<i>Максимович О. В., Бортник К. Я., Соляр Т. Я.</i> Определение напряжений в пластинках с трещинами при дискретном контакте их берегов	163
<i>Швайко А. Ю., Швайко Н. Ю.</i> Исследование явления нырка на диаграмме интенсивность напряжений – интенсивность деформаций при сложном нагружении упругопластических материалов	174
<i>Вайсфельд Н. Д., Попов Г. Я., Реут А. В.</i> Осесимметричная задача о напряженном состоянии дважды усеченного конуса	185
<i>Чернуха О. Ю., Дмитрук В. А.</i> Математическое моделирование стационарных процессов конвективной диффузии в регулярных структурах при смешанных граничных условиях	197

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. 1

L'viv 2013

CONTENTS

<i>Oliyar Yu. I., Storozh O. G.</i> Spaces of boundary values and dissipative extensions of symmetric relations	7
<i>Bokalo M. M., Domanska O. V.</i> Dirichlet problem for stationary anisotropic higher order partial integro-differential equations with variable exponents of nonlinearity	19
<i>Shakhno S. M., Melnyk I. V., Yarmola H. P.</i> Convergence analysis of combined method for solving nonlinear equations	31
<i>Kutniv M. V., Pazdriy O. I.</i> Three-point difference schemes of high-order accuracy for systems of nonlinear ordinary differential equations of the second order on semiaxis	40
<i>Chumak K. A., Martynyak R. M.</i> Thermoelastic interaction of solids with regular surface texture in the presence of heat-permeable medium in intercontact gaps	52
<i>Skorodyn'skyi I. S., Maksymuk O. V.</i> Generalized model of viscoelastic interphase layer or coating taking into account the transverse shear deformation	62
<i>Dudyk M. V., Dikhtiarenko Yu. V.</i> Investigation of influence of plasticity materials on tensile strength of the composite joint	71
<i>Kuzmenko V. I., Mikhalchuk A. I.</i> Contact problems on elastic bodies motion along hard surfaces	84
<i>Wang Kai-xing, Pan Yi-shan, Dergachova N.</i> Steady-state response and resonance condition of block rock mass on external periodic excitation	94
	5

<i>Babaev A. A., Yanchevskiy I. V.</i> Influence of an oscillating circuit on the radiation of non-stationary acoustic waves by an electroelastic sphere . . .	102
<i>Piddubniak O. P., Piddubniak N. G.</i> Sound radiation from aircraft during take-off run on runway	115
<i>Grigorenko Ya. M., Avramenko Iu. A.</i> Analysis of displacement and stress fields of orthotropic toroidal shells depending on change in thickness and curvature of shell axis	127
<i>Bogdanova O. S.</i> Mode I crack initiation in orthotropic viscoelastic plate under biaxial loading	135
<i>Chekurin V. F., Postolaki L. I.</i> Variational method of homogeneous solutions in axisymmetric elasticity problems for semi-infinite cylinder	145
<i>Dovbnya K. M., Krupko N. A.</i> Interaction of collinear surface cracks and circular hole in isotropic plate	156
<i>Maksymovych O. V., Bortnyk K. Ya., Solyar T. Ya.</i> Determination of stresses in plates with cracks at discrete contact of their faces	163
<i>Shvaiko A. Yu., Shvaiko M. Yu.</i> Investigation of the diving phenomenon on the stresses – strains intensity diagram for elastoplastic materials under the complex loading	174
<i>Vaysfel'd N. D., Popov G. Ya., Reut A. V.</i> Axisymmetric problem on the stress state of twice truncated cone	185
<i>Chernukha O. Yu., Dmytruk V. A.</i> Mathematical modeling the steady-state processes of convective diffusion in regular structures under mixed boundary conditions	197