

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 62, № 3

ЛЬВІВ 2019

З М І С Т

<i>Verbyuk V.</i> Weight-vibration Pareto optimization of a dual mass flywheel	7
<i>Андрейків О. Є., Гембара Н. Т.</i> Математична модель визначення концентрації водню, за якої відбувається зміна механізму деформування	19
<i>Акопян В. Н., Амирджанян А. А., Акопян Л. В.</i> О передаче нагрузки от деформируемой накладки к составной полуплоскости с межфазными трещинами	26
<i>Попов В. Г., Литвин О. В.</i> Напружений стан пружного тіла з жорстким включенням у вигляді ламаної при гармонічному хвильовому навантаженні .	38
<i>Стасюк Б. М.</i> Ефекти від поверхневого натягу сфероциліндричної нанопори у пружному середовищі	48
<i>Процюк Б. В.</i> Термопружний стан кусково-неоднорідного ортотропного термочутливого циліндра	57
<i>Янковский А. П.</i> Критический анализ двумерных уравнений теплового баланса композитных пластин, полученных на основе вариационных принципов теории теплопроводности. II. Модельная задача	74
<i>Дзюба А. П., Сиренко В. Н.</i> Алгоритмизация определения переменных вдоль меридиана физико-механических характеристик материала многослойных композитных оболочек вращения	82
	1

<i>Ткачук М. М.</i> Пружне осереднення матеріалів із композиційною мережевою будовою	92
<i>Sebastianiuk P., Perkowski D., Kulchytsky-Zhyhailo R.</i> The maximum tensile stress in a micro-periodic composite half-space with slant layering under frictional contact on its surface	106
<i>Габрусев Г. В., Габрусєва І. Ю., Шелестовський Б. Г.</i> Контактна взаємодія заздалегідь деформованої товстої плити з параболічним штампом	113
<i>Белубекян М. В., Саркисян С. В.</i> Волны в системе тонкий слой – полу-пространство со смешанными граничными условиями	120
<i>Авраменко О. В., Луньова М. В.</i> Аналіз форми хвильових пакетів у три-шаровій гідродинамічній системі «півпростір – шар – шар з твердою кришкою»	127
<i>Чекурін В. Ф., Химко О. М.</i> Перехідні процеси течії газу в трубопроводі, спричинені локальним витокком	143
<i>Чорна Н. А., Ганчин В. В.</i> Використання математичного моделювання для вдосконалення масогабаритних показників металогідридних установок ..	159
ХРОНІКА ТА ІНФОРМАЦІЯ. 10-та Міжнародна наукова конференція «Математичні проблеми механіки неоднорідних структур»	168

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 62, № 3

ЛЬВОВ 2019

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Бербюк В. Е.</i> Парето оптимизация по весу и вибрации маховика двойной массы	7
<i>Андрейкив А. Е., Гембара Н. Т.</i> Математическая модель определения концентрации водорода, при которой происходит изменение механизма деформирования	19
<i>Акопян В. Н., Амирджанян А. А., Акопян Л. В.</i> О передаче нагрузки от деформируемой накладки к составной полуплоскости с межфазными трещинами	26
<i>Попов В. Г., Литвин О. В.</i> Напряженное состояние упругого тела с жестким включением в виде ломаной линии при гармоническом волновом нагружении	38
<i>Стасюк Б. М.</i> Эффекты от поверхностного натяжения сфероцилиндрической нанопоры в упругом пространстве	48
<i>Процюк Б. В.</i> Термоупругое состояние кусочно-неоднородного ортотропного термочувствительного цилиндра	57
<i>Янковский А. П.</i> Критический анализ двумерных уравнений теплового баланса композитных пластин, полученных на основе вариационных принципов теории теплопроводности. II. Модельная задача	74

<i>Дзюба А. П., Сиренко В. Н.</i> Алгоритмизация определения переменных вдоль меридиана физико-механических характеристик материала многослойных композитных оболочек вращения	82
<i>Ткачук Н. Н.</i> Упругое осреднение материалов с композиционным сетевым строением	92
<i>Себестьянюк П., Перковски Д., Кульчицкий-Жигайло Р.</i> Предел прочности при растяжении в микропериодическом композитном полупространстве с наклонным ламинированием при фрикционном контакте на его поверхности	106
<i>Габрусев Г. В., Габрусева И. Ю., Шелестовский Б. Г.</i> Контактное взаимодействие предварительно деформированной толстой плиты с параболическим штампом	113
<i>Белубекян М. В., Саркисян С. В.</i> Волны в системе тонкий слой – полупространство со смешанными граничными условиями	120
<i>Авраменко О. В., Лунёва М. В.</i> Анализ формы волновых пакетов в трёхслойной гидродинамической системе «полупространство – слой – слой с твёрдой крышкой»	127
<i>Чекурин В. Ф., Хымко О. М.</i> Переходные процессы течения газа в трубопроводе, обусловленные локальной утечкой	143
<i>Черная Н. А., Ганчин В. В.</i> Использование математического моделирования для усовершенствования массогабаритных показателей металлургических установок	159
 ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ. 10-я Международная научная конференция «Математические проблемы механики неоднородных структур»	 168

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. 62, No. 3

L'viv 2019

CONTENTS

<i>Berbyuk V.</i> Weight-vibration Pareto optimization of a dual mass flywheel	7
<i>Andreykiv O. E., Hembara N. T.</i> A mathematical model for determination of the hydrogen concentration, that changes the mechanism of deformation	19
<i>Hakobyan V. N., Amirjanyan H. A., Hakobyan L. V.</i> Load transfer from a deformable patch to a compound half-plane with interfacial cracks	26
<i>Popov V. G., Lytvyn O. V.</i> The stress state of an elastic body with a rigid inclusion with the shape of a broken line under harmonic wave impact . .	38
<i>Stasyuk B. M.</i> Effects due to surface tension of the spherical-cylindrical nanopore in the elastic medium	48
<i>Protsiuk B. V.</i> Thermoelastic state of a piecewise inhomogeneous orthotropic thermosensitive cylinder	57
<i>Yankovskii A. P.</i> Critical analysis of the two-dimensional heat balance equations of composite plates, obtained on the basis of the variational principles of the theory of thermal conductivity. II. Model problem	74
<i>Dzyuba A. P., Sirenko V. N.</i> Algorithmization of the determination of along-the-meridian variable physico-mechanical material properties of multi-layer composite shells of revolution	82

<i>Tkachuk M. M.</i> Elastic homogenization of materials with composite network structure	92
<i>Sebastianiuk P., Perkowski D., Kulchytsky-Zhyhailo R.</i> The maximum tensile stress in a micro-periodic composite half-space with slant layering under frictional contact on its surface	106
<i>Habrusiev H. V., Habrusieva I. Yu., Shelestovskyi B. H.</i> Contact interaction of a predeformed thick plate with a parabolic indenter	113
<i>Belubekyan M. V., Sarkisyan S. V.</i> Waves in a system thin layer – half-space with mixed boundary conditions	120
<i>Avramenko O. V., Lunyova M. V.</i> Analysis of the wave packets form in three-layer hydrodynamic system «half space – layer – layer with a rigid cover»	127
<i>Chekurin V. F., Khymko O. M.</i> Transient processes of gas flow in a pipeline caused by a local leakage	143
<i>Chorna N. A., Hanchyn V. V.</i> Implementation of mathematical modeling for improvement of mass-dimensional properties of metal hydride plants	159
TIMELINE AND INFORMATION. 10th International Scientific Conference “Mathematical Problems of Mechanics of Nonhomogeneous Structures”	168