

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 59, № 4

ЛЬВІВ 2016

З М І С Т

<i>Баранецький Я. О., Каленюк П. І.</i> Крайові задачі з регулярними, але не сильно регулярними за Біркгофом умовами для оператора двократного диференціювання	7
<i>Прокіп В. М.</i> Про розв'язність системи матричних рівнянь $AX = B$, $BX = A$ над асоціативними кільцями	24
<i>Gutik O. V., Maksymuk K. M.</i> On semitopological bicyclic extensions of linearly ordered groups	31
<i>Васільєв К. В., Сулим Г. Т.</i> Метод прямого вирізування у задачах кусково-однорідних тіл з міжфазними тріщинами за поздовжнього зсуву	44
<i>Острик В. І.</i> Асимптотичні розподіли напружень і переміщень в околі краю області контакту	58
<i>Чернобай В. С., Куц В. І.</i> Антиплоский зсув пружного тіла з еліптичними включеннями за неідеального контакту на поверхнях поділу	72
<i>Гануліч Н. В.</i> Циліндрична оболонка скінченної довжини із низькою зсувною жорсткістю за дії локальних джерел тепла	82
<i>Бернакевич І. Є., Вагін П. П., Козій І. Я., Харченко В. М.</i> Аналіз задачі стійкості тонких оболонок, податливих до зсуву та стиснення	91
<i>Чернуха О. Ю., Чучвара А. Є.</i> Моделювання потоків домішкової речовини у випадковій шаруватій смузі з ймовірним розміщенням включень біля границь тіла	97

<i>Кондрат В. Ф., Грицина О. Р.</i> Рівняння локально градієнтної електромагніто-термомеханіки поляризованих неферромагнітних тіл за врахування квадрупольних електричних моментів	108
<i>Stelmashchuk V. V., Shynkarenko H. A.</i> Well-posedness of Lord – Shulman thermopiezoelectricity variational problem	116
<i>Коляда Р. А., Максименко-Шейко К. В., Шейко Т. И.</i> Метод R -функцій в математическом моделировании конвективного теплообмена в восьмигранной топливной кассете с 37-ю ТВЭЛами	128
<i>Шацький І. П., Маковійчук М. В., Щербій А. Б.</i> Вплив гнучкого покриття на міцність пологої циліндричної оболонки з поздовжньою тріщиною	135
<i>Демидюк М. В., Гошовська Н. В.</i> Параметрична оптимізація транспортних операцій дволанкового маніпулятора	142
ХРОНІКА ТА ІНФОРМАЦІЯ	
<i>Василь Степанович Попович (01.08.1948–13.11.2016)</i>	153
АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК за 2016 рік (том 59)	157

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 59, № 4

ЛЬВОВ 2016

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Баранецкий Я. О., Каленюк П. И.</i> Краевые задачи с регулярными, но не усиленно регулярными по Биркгоффу условиями для оператора двукратного дифференцирования	7
<i>Прокип В. М.</i> О разрешимости системы матричных уравнений $AX = B$, $B\bar{Y} = A$ над ассоциативными кольцами	24
<i>Гутик О. В., Максмык Е. Н.</i> Полутопологические бициклические расширения линейно упорядоченных групп	31
<i>Васильев К. В., Сулим Г. Т.</i> Метод прямого вырезания в задачах кусочно-однородных тел с межфазными трещинами при продольном сдвиге	44
<i>Острик В. И.</i> Асимптотические распределения напряжений и перемещений в окрестности края области контакта	58
<i>Чернобай В. С., Куц В. И.</i> Антиплоский сдвиг упругого тела с эллиптическими включениями при неидеальном контакте на поверхностях раздела	72
<i>Ганулич Н. В.</i> Цилиндрическая оболочка конечной длины с низкой сдвиговой жесткостью при действии локальных источников тепла	82
<i>Бернакевич И. Е., Вагин П. П., Козий И. Я., Харченко В. М.</i> Анализ задачи устойчивости тонких оболочек, податливых к сдвигу и сжатию	91
<i>Чернуха О. Ю., Чучвара А. Е.</i> Моделирование потоков примесного вещества в случайной слоистой полосе с вероятным расположением включений возле границ тела	97

<i>Кондрат В. Ф., Грицина О. Р.</i> Уравнения локально градиентной электромагнитотермомеханики поляризуемых неферромагнитных тел с учетом квадрупольных электрических моментов	108
<i>Стельмацук В. В., Шинкаренко Г. А.</i> Корректность вариационной задачи термопьезоэлектричества Лорда – Шульмана	116
<i>Коляда Р. А., Максименко-Шейко К. В., Шейко Т. И.</i> Метод R -функций в математическом моделировании конвективного теплообмена в восьмигранной топливной кассете с 37-ю ТВЭЛами	128
<i>Шацкий И. П., Маковийчук Н. В., Щербий А. Б.</i> Влияние гибкого покрытия на прочность пологой цилиндрической оболочки с продольной трещиной . .	135
<i>Демьдюк М. В., Гошовская Н. В.</i> Параметрическая оптимизация транспортных операций двухзвенного манипулятора	142
ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ	
<i>Василий Степанович Попович (01.08.1948–13.11.2016)</i>	153
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ за 2016 год (том 59)	157

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. 59, No. 4

L'viv 2016

CONTENTS

<i>Baranetskiy Ya. O., Kalenyuk P. I.</i> Boundary value problems with regular but not strenuously regular by Birkhoff conditions for the second-order differential operator	7
<i>Prokip V. M.</i> On solvability of the system of matrix equations $AX = B$, $BY = A$ over associative rings	24
<i>Gutik O. V., Maksymyk K. M.</i> On semitopological bicyclic extensions of linearly ordered groups	31
<i>Vasil'ev K. V., Sulym H. T.</i> The method of direct cutting-out in the problems of piecewise-homogeneous bodies with interfacial cracks under longitudinal shear	44
<i>Ostrik V. I.</i> Asymptotic distributions of stresses and displacements in the vicinity of the edge of contact domain	58
<i>Chernobai V. S., Kushch V. I.</i> Antiplane shear of elastic solid with elliptical inclusions and imperfect interfaces	72
<i>Ganulich N. V.</i> Finite-length cylindrical shell with low shearing rigidity due to the local heat sources	82
<i>Bernakevych I. Ye., Vahin P. P., Koziy I. Ya., Kharchenko V. M.</i> Analysis of problem on stability of thin shells compliant to shear and compression . . .	91
<i>Chernukha O. Y., Chuchvara A. Ye.</i> Modeling flows of admixture substance in a random layered strip with probable disposition of inclusions near the body boundaries	97
	5

<i>Kondrat V. F., Hrytsyna O. R.</i> The equations of local gradient electromagnetothermomechanics of polarizable nonferromagnetic solids with regard for electric quadrupole moments	108
<i>Stelmashchuk V. V., Shynkarenko H. A.</i> Well-posedness of Lord – Shulman thermopiezoelectricity variational problem	116
<i>Kolyada R. A., Maksymenko-Sheyko K. V., Sheyko T. I.</i> The <i>R</i> -functions method in mathematical modelling of convective heat transfer in the octahedral fuel cartridge with 37 fuel rods	128
<i>Shatskyi I. P., Makoviichuk M. V., Shcherbii A. B.</i> Influence of flexible coating on strength of shallow cylindrical shell with a longitudinal crack	135
<i>Demydyuk M. V., Hoshovska N. V.</i> Parametric optimization of transport operations of two-link manipulator	142
NEW ITEMS AND INFORMATION	
<u>Vasyl' Stepanovych Popovych (01.08.1948–13.11.2016)</u>	153
ALPHABETICAL INDEX for 2016 (vol. 59)	157