

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ  
ИНСТИТУТ МЕХАНИКИ им. С. П. ТИМОШЕНКО  
Международный научный журнал

# ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Том 51 (61), № 2, март – апрель, 2015

Основан в марте 1955 г.

---

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Кубенко В.Д.</i> Напряженное состояние упругой полуплоскости при нестационарном нагружении.....	3
<i>Каминский А.А., Курчаков Е.Е.</i> Влияние растяжения вдоль трещины нормального отрыва в упругом теле на формирование зоны нелинейности.....	13
<i>Семенюк Н.П.</i> О нелинейном деформировании оболочек при конечных углах поворота и малых упругопластических деформациях.....	34
<i>Шевченко В.П., Загора С.В.</i> Напряжения в сферической оболочке, нагруженной через жесткие включения.....	45
<i>Лакиза В.Д.</i> Экспериментальные исследования колебаний композитной цилиндрической оболочки с наполнителем при двухчастотном возбуждении.....	54
<i>Акопян В.Н., Мирзоян С.Е., Мхитарян С.М.</i> Контактная задача разорванного стрингера с упругой бесконечной полосой, содержащей вертикальную краевую трещину.....	66
<i>Левченко В.В.</i> Влияние граничных условий на собственные частоты и формы колебаний пьезоэлектрических пластин с диаметральными разрезами электродов.....	78
<i>Голуб В.П., Рагулина В.С., Фернати П.В.</i> Определение параметров ядер наследственности нелинейно-вязкоупругих изотропных материалов при кручении.....	88
<i>Петрищев О.Н., Трушко Н.С.</i> Моделирование процесса излучения ультразвуковых волн единичным источником шумов акустической эмиссии.....	102
<i>Мартынюк А.А., Никитина Н.В.</i> Бифуркации и мультистабильность колебаний трехмерной системы.....	122
<i>Легеза В.П.</i> Определение амплитудно-частотной характеристики и параметров настройки нелинейной виброзащитной системы с квазиизохронным гасителем.....	133

## CONTENTS

<b>Kubenko V.D.</b> A Stress State of Elastic Half-Plane under Non-Stationary Loading .....	3
<b>Kaminsky A.A., Kurchakov E.E.</b> Effect of Tension along the Mode-I Crack in Elastic Body on Forming the Nonlinearity Zone .....	13
<b>Semenyuk N.P.</b> On Nonlinear Deformation of Shells under Finite Angles of Rotations and Small Elastoplastic Strains.....	34
<b>Shevchenko V.P., Zakora S.V.</b> Stresses in Spherical Shell Loaded through Rigid Inclusions .....	45
<b>Lakiza V.D.</b> Experimental Study of Vibrations of Cylindrical Shell with a Filler under Two-Frequency Excitation.....	54
<b>Akopyan V.N., Mirzoyan S.E., Mkhitaryan S.M.</b> Contact Problem of Broken Stringer and Including Vertical End Crack Elastic Infinite Strip .....	66
<b>Levchenko V.V.</b> Effect of Boundary Conditions on Natural Frequencies of Non-Axisymmetric Electroelastic Vibrations of Piezoceramic Plates .....	78
<b>Golub V.P., Ragulina V.S., Fernati P.V.</b> Determination of Parameters of Heredity Kernels of Nonlinearly Viscoelastic Isotropic Materials under Torsion.....	88
<b>Petrishchev O.N., Trushko N.S.</b> Modeling the Process of Emission of Ultrasound Waves by the Unit Source of Acoustic Emission Noises.....	102
<b>Martynyuk A.A., Nikitina N.V.</b> Bifurcations and Multi-Stability of Vibrations of Three-Dimensional System .....	122
<b>Legeza V.P.</b> Determination of Amplitude-Frequency Characteristic and Instrument Settings of a Nonlinear Vibro-Protective System with a Quasi-Isochronic Absorber .....	133

Научный редактор *И.С.Чернышенко*  
Редактор *Л.П.Чаповская*  
Набор и компьютерная верстка:  
*Т.К.Лещенко, Г.М.Никифорова, Л.П.Чаповская, Н.В.Швед*  
Оригинал-макет подготовлен  
редакцией журнала «Прикладная механика»

---

Утв. в печать 30.09.2014. Формат 70×108/16. Бумага офсет. Печать офсет.  
Усл. печ. л. 12,6. Уч.-изд. л. 15,55. Тираж 250 экз. Заказ № 4192.

---

Типография ИД «Академперіодика» НАН України. 01004, Киев-4, ул. Терещенковская, 4  
Свидетельство субъекта издательской деятельности серии ДК № 544 от 27.07.2001.

---