

ISSN 0032 - 8243

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ  
ИНСТИТУТ МЕХАНИКИ им. С.П. ТИМОШЕНКО

*МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ*

# ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

## INTERNATIONAL APPLIED MECHANICS

**ТОМ**  
**52**

**6**

---

2016

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА, Том 52, № 6, 2016

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

# ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Том 52 (62), № 6, август, 2016

Основан в марте 1955 г.

---

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |     |
|---|-----|
| <i>Кубенко В.Д.</i> Нестационарное деформирование упругого слоя при смешанных граничных условиях.....   | 3   |
| <i>Григоренко Я.М., Рожок Л.С.</i> Напряженное состояние полых цилиндров с вогнутым гофрированным поперечным сечением разной кривизны.....  | 26  |
| <i>Руцицкий Я.Я.</i> О волнах в линейно упругом полупространстве со свободной границей.....   | 34  |
| <i>Константинов А.В., Лимарченко О.С., Мельник В.Н., Семенова И.Ю.</i> Задача о параметрических колебаниях резервуара нецилиндрической формы с жидкостью со свободной поверхностью.....                     | 49  |
| <i>Хома И.Ю., Дашко О.Г.</i> О решении третьей однородной краевой задачи деформирования трансверсально-изотропной пластины с криволинейным отверстием при всестороннем растяжении.....                      | 58  |
| <i>Луцкая И.В., Максимюк В.А., Сторожук Е.А., Чернышенко И.С.</i> Нелинейно-упругое деформирование тонких композитных оболочек дискретно переменной толщины.....  | 71  |
| <i>Семенов Н.П., Трач В.М.</i> Устойчивость и закритическое поведение композитных цилиндрических оболочек с локальными несовершенствами при внешнем давлении.....   | 79  |
| <i>Луговой П.З., Крицкий В.Б., Крицкая Н.И.</i> Напряженно-деформированное состояние и колебания оболочки сложной формы при нестационарных нагрузках.....   | 93  |
| <i>Мейш Ю.А.</i> Нестационарные колебания поперечно подкрепленных цилиндрических оболочек эллиптического сечения на упругом основании.....  | 104 |
| <i>Голуб В.П., Маслов Б.П., Фернати П.В.</i> Идентификация ядер наследственности изотропных линейно-вязкоупругих материалов при сложном напряженном состоянии. 2. Случай пропорциональности девиаторов..... | 111 |
| <i>Адим Б., Хассайн Дуаджи Т., Аббес В.</i> Анализ потери устойчивости антисимметрично перекрестно армированной слоистой композитной пластинки при различных граничных условиях.....                        | 126 |
| <i>Алфавитный указатель</i> т. 52, 2016.....  | 142 |

## CONTENTS

|   |     |
|---|-----|
| <b>Kubenko V.D.</b> Non-Stationary Deformation of an Elastic Layer under Mixed Boundary Conditions .....  | 3   |
| <b>Grigorenko Ya.M., Rozhok L.S.</b> Stress State of Hollow Cylinders with a Concave Corrugated Cross-Section of Different Curvature .....  | 26  |
| <b>Rushchitsky J.J.</b> On Waves in a Linearly Elastic Half-Space with a Free Boundary.....   | 34  |
| <b>Konstantinov A.V., Limarchenko O.S., Melnik V.N., Semenova I.Yu.</b> A Problem on Parametric Oscillations of a Reservoir of Non-Cylindrical Shape with a Free Surface Liquid.....                  | 49  |
| <b>Khoma I.Yu., Dashko O.G.</b> On Solution of the Third Homogeneous Boundary Problem of Deformation of a Transversally Isotropic Plate with Curvilinear Hole under Omni-Directional Tension.....     | 58  |
| <b>Lutskaia I.V., Maksimiyuk V.A., Storozhuk E.A., Chernyshenko I.S.</b> Nonlinearly Elastic Deformation of Thin Composite Shells of Discretely Variable Thickness .....                              | 71  |
| <b>Semenyuk N.P., Trach V.M.</b> Stability and Post-Buckling Behavior of Composite Cylindrical Shells with Local Imperfections under External Pressure.....   | 79  |
| <b>Lugovoi P.Z., Kritskii V.B., Kritskaya N.I.</b> Stress-Strain State and Vibrations of Shell of Complex Shape under Nonstationary Loads .....   | 93  |
| <b>Meish Yu.A.</b> Non-Stationary Vibrations of Transversely Stiffened Cylindrical Shells of Elliptic Cross-Section .....   | 104 |
| <b>Golub V.P., Maslov B.P., Fernati P.V.</b> Identification of Heredity Kernels of Isotropic Linearly Viscoelastic Materials under Complex Stress State. 2. Case of Proportionality of Deviators..... | 111 |
| <b>Adim B., Hassaine Daouadje T., Abbas B.</b> Buckling Analysis of Anti-Symmetric Cross-Ply Laminated Composite Plates under Different Boundary Conditions .....                                     | 126 |
| <b>Alphabetical Index, Volume 52, 2016</b> .....  | 142 |

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

---

Утв. в печать 05.07.2016. Формат 70×108/16.  
Усл. печ. л. 12,6. Уч.-изд. л. 15,55. Тираж 255 экз. Заказ № 4642.

---

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

---