

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

# ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Том 50 (60), № 2, март – апрель, 2014

Основан в марте 1955 г.

---

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Григоренко Я.М., Рожок Л.С.</i> Применение дискретных рядов Фурье к решению задач о напряженном состоянии полых цилиндров с некруговым поперечным сечением .....	3
<i>Хорошун Л.П., Левчук О.И.</i> Плоская задача о распределении напряжений в окрестности трещины при растяжении линейно-упрочняющихся материалов .....	27
<i>Прусов Д.Э.</i> Напряженно-деформированное состояние комбинированного грунтового полупространства при проведении его реконструкции .....	41
<i>Григоренко А.Я., Лоза И.А.</i> Неосесимметричные волны в полых слоистых цилиндрах с пьезокерамическими слоями, поляризованными в осевом направлении .....	51
<i>Леллеп Я., Роотс Л.</i> Поперечные колебания упругой многоступенчатой цилиндрической оболочки с трещинами .....	60
<i>Сильченко Л.Г., Мовчан А.А., Сильченко Т.Л.</i> Устойчивость цилиндрической оболочки из сплава с памятью формы .....	75
<i>Алтухов Е.В., Фоменко М.В.</i> Упругие колебания трехслойных пластин с покрытыми диафрагмой торцами .....	84
<i>Босаков С.В.</i> Контактные задачи для пластинки-включения в упругом полупространстве .....	94
<i>Маневич А.И., Колаковский З.</i> К теории поперечных колебаний пластин с учетом сдвиговых деформаций .....	104
<i>Хорошун А.С.</i> Об использовании многокомпонентных функций Ляпунова для анализа абсолютной параметрической устойчивости неточных сингулярно возмущенных механических систем .....	115
<i>Антонюк Е.Я., Забуга А.Т.</i> К динамике двухсекционного экипажа в угловом коридоре .....	134

## CONTENTS

<b>Grigorenko Ya.M., Rozhok L.S.</b> Application of the Fourier Discrete Series to Solving of Problem on the Stress State of Hollow Cylinder with Noncircular Cross Section .....	3
<b>Khoroshun L.P., Levchuk O.I.</b> Plane Problem on Stress Distribution at Neighborhood of the Crack under Tension of Linearly Strengthening Material .....	27
<b>Prusov D.E.</b> Stress-Strain State of the Construction of Protection Interacting with the Soil Half-Space .....	41
<b>Grigorenko A.Ya., Loza I.A.</b> Non-Symmetric Waves in a Hollow Layered Cylinder with Piezoceramic Layers Polarized in the Axial Direction .....	51
<b>Lellep Ya., Roots L.</b> Transverse Vibrations of an Elastic Multi-Step Cylindrical Shell with Cracks .....	60
<b>Sil'chenko L.G., Movchan A.A., Sil'chenko T.L.</b> Stability of a Cylindrical Shell Made of Alloy with Shape Memory .....	75
<b>Altukhov E.V., Fomenko M.V.</b> Elastic Vibrations of a Three-Layered Plate with Ends Covered by Diaphragms .....	84
<b>Bosakov S.V.</b> Contact Problems for the Plate-Inclusion in Elastic Plane .....	94
<b>Manevich A.I., Kolakovsky Z.T.</b> To the Theory of Transverse Vibrations of Plates with allowance for Shear Strains .....	104
<b>Khoroshun A.S.</b> On Using the Multi-Component Lyapunov Functions for Analysis of Absolute Parametric Stability of Out-of-True Singularly Disturbed Mecanical Systems .....	115
<b>Antonyuk E.Ya., Zabuga A.T.</b> To Dynamics of Two-Section Vehicle in Angular Corridor .....	134

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 26.06.2013. Формат 70×108/16. Бумага офсет. Печать офсет.  
Усл. печ. л. 12,6. Уч.-изд. л. 15,55. Тираж 263 экз. Заказ № 3866.

---

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

---