

ISSN 0032 - 8243

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

*МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ*

# ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

## INTERNATIONAL APPLIED MECHANICS

**ТОМ**  
**52**

**3**

---

2016

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА, Том 52, № 3, 2016

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

*Международный научный журнал*

# ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Том 52 (62), № 3, май, 2016

Основан в марте 1955 г.

---

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Шевченко Ю.Н.</b> , <b>Савченко В.Г.</b> Пространственные задачи термовязкопластичности: фокус на украинские исследования (обзор) .....	3
<b>Хорошун Л.П.</b> О деформировании и кратковременной повреждаемости однонаправленного волокнистого физически нелинейного композита.....	71
<b>Руцицкий Я.Я.</b> , <b>Юрчук В.Н.</b> Один приближенный метод анализа одиночных волн в нелинейно упругих материалах .....	83
<b>Семенюк Н.П.</b> , <b>Жукова Н.Б.</b> Об устойчивости и закритическом поведении ортотропных цилиндрических оболочек с локальными прогибами .....	92
<b>Голинько С.И.</b> , <b>Слынько В.И.</b> Влияние структуры сил на устойчивость гироскопических механических систем с импульсным воздействием .....	105
<b>Погребняк А.Д.</b> К решению задач усталости при двухосном комбинированном симметричном и асимметричном циклическом нагружениях .....	121
<b>Никитина Н.В.</b> , <b>Сидорец В.Н.</b> Бифуркационные процессы в одной физической модели .....	135

## CONTENTS

<b>Shevchenko Yu.N., Savchenko V.G.</b> Spatial Problems of Thermoviscoplasticity: Focus on Ukrainian Studies .....	3
<b>Khoroshun L.P.</b> On Deformation and Short-Time Damageability of Uni-Directional Fibrous Physically Nonlinear Composite.....	71
<b>Rushchitsky J.J., Yurchuk V.N.</b> Certain Approximate Method of Analysis of Soli- tary Waves in Nonlinearly Elastic Materials.....	83
<b>Semenyuk N.P., Zhukova N.B.</b> On Stability and Post-Buckling Behavior of Orthotropic Cylindrical Shells with Local Deflections.....	92
<b>Golin'ko S.N., Slyn'ko V.I.</b> Effect of Structure of Forces on Stability of Gyroscopic Mechanical Systems under Impulse Action.....	105
<b>Pogrebniak A.D.</b> To Solution of the Fatigue Problems under Two-Axial Combined Symmetric and Asymmetric Cyclic Loading.....	121
<b>Nikitina N.V., Sidorets V.N.</b> Bifurcation Processes in Certain Physical System .....	135

Научный редактор *И.С.Чернышенко*  
Редактор *Г.М.Никифорова*  
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 31.03.2016. Формат 70×108/16. Бумага офсет. Печать офсет.  
Усл. печ. л. 12,6. Уч.-изд. л. 15,55. Тираж 256 экз. Заказ № 4557.

---

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