

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

# ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Том 55 (65), № 6, август, 2019

Основан в марте 1955 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Гузь А.Н., Багно А.М.</i> Влияние начальных напряжений на нормальные волны в упругом сжимаемом полупространстве, взаимодействующем со слоем идеальной сжимаемой жидкости .....	3
<i>Карнаухов В.Г., Козлов В.И., Карнаухова Т.В.</i> Критическая электрическая нагрузка на шарнирно опертую термовязкоупругую прямоугольную пластину с пьезоэлектрическими сенсорами и актуаторами .....	20
<i>Голуб В.П., Кобзарь Ю.М., Фернати П.В.</i> К определению параметров ядер наследственности изотропных нелинейно-вязкоупругих материалов при сложном напряженном состоянии .....	25
<i>Бабешко М.Е., Савченко В.Г.</i> Уругопластическое осесимметричное деформирование оболочек в условиях термосилового нагружения и радиационного облучения .....	46
<i>Бабич С.Ю., Дихтярук Н.Н., Дегтяр С.В.</i> Контактная задача для двух одинаковых полос с начальными напряжениями, усиленных периодически расположенными креплениями .....	56
<i>Семенюк Н.П., Трач В.М., Жукова Н.Б.</i> Устойчивость и начальное закритическое поведение трехслойных ортотропных цилиндрических оболочек с однонаправленно упругим наполнителем .....	64
<i>Никитина Н.В.</i> Анализ устойчивости вращательных движений квадрокоптера .....	77
<i>Алиев Ф.А., Ларин В.Б.</i> Об управлении спектром линейных механических систем .....	83
<i>Петрищев О.Н., Романюк М.И.</i> Возбуждение пространственно развитых волн Лэмба системой объемных и поверхностных нагрузок (Часть 1.) .....	90
<i>Руцицкий Я.Я.</i> Нелинейность и умеренность упругих деформаций как фактор, объясняющий ауксетичность материалов .....	115
<i>Ген К., Ма В., Ма Ф., Тянь К.</i> Разработка основных параметров двойной демпферной системы для гидравлического бурения .....	135
<i>Алфавитный указатель</i> .....	142

## CONTENTS

<i>Guz A.N., Bagno A.M.</i> Effect of Initial Stresses on the Normal Waves in Elastic Compressible Half-Space Interacting with Layer of Ideal Compressible Fluid.....	3
<i>Karnaikhov V.G., Kozlov V.I., Karnaukhova T.V.</i> Critical Electric Load on the Hinged Thermoviscoelastic Rectangle Plate with Piezoelectric Sensors and Actuators.....	20
<i>Golub V.P., Kobzar Yu.M., Fernati P.V.</i> To Determination of Parameters of the Heredity Kernels of Isotropic Nonlinearly Viscoelastic Materials under Complex Stress State.....	25
<i>Babeshko M.E., Savchenko V.G.</i> Elastoplastic Axisymmetric Deformation of Shells in Conditions of Thermo-Force Loading and Irradiation .....	46
<i>Babich S.Yu., Dikhtyaruk N.N., Dekhtyar S.V.</i> Contact Problem for Two Identical Stripes with Initial Stresses Reinforced by Periodically Arranged Fastenings.....	56
<i>Semenyuk N.P., Trach V.M., Zhukova N.B.</i> Stability and Initial Post-Buckling Behavior of Three-Layer Orthotropic Cylindrical Shells with Unidirectionally Elastic Filler .....	64
<i>Nikitina N.V.</i> Analysis of Stability of Rotational Motions of Quadcopter .....	77
<i>Aliev F.A., Larin V.B.</i> On Control of Spectrum of Linear Mechanical Systems .....	83
<i>Petrishchev O.N., Romanyuk M.I.</i> Excitation of Spatially Developed Lamb Waves by the System of Volume and Surface Loads (Part I).....	90
<i>Rushchitsky J.J.</i> Nonlinearity of elastic deformations and moderateness of strains as a factor explaining the auxeticity of materials .....	115
<i>Geng X., Ma W., Ma F., Tian X.</i> Design on key parameters of double damper system for hydraulic rock drill .....	135
<i>Alphabetic index</i> .....	142

Научный редактор *А.М.Багно*  
Редактор *Г.М.Никифорова*  
Набор и компьютерная верстка:  
*Т.К.Леценко, Г.М.Никифорова*  
Оригинал-макет подготовлен  
редакцией журнала «Прикладная механика»

---

Підписано до друку 04.06.2019. Формат 70×108/16.  
Ум. друк. ар. 12,6. Обл.-вид. арк. 15,55. Тираж 238 прим. Зам. № 5692.

---

Віддруковано ВД «Академперіодика» НАН України, Україна, 01004, Київ, вул. Терещенківська, 4  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серії ДК № 544 від 27.07.2001р.