

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

# ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Том 56 (66), № 6, август, 2020

Основан в марте 1955 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Хорошун Л.П.</b> Влияние межслоевых дефектов на эффективные упругие свойства композитов продольно-поперечной намотки .....	3
<b>Руцицкий Я.Я., Юрчук В.Н.</b> О влиянии третьего приближения при анализе эволюции нелинейно упругой Р-волны. Часть 2.....	17
<b>Григоренко А.Я., Лоза И.А.</b> Вынужденные осесимметричные колебания полого шара из непрерывно неоднородного пьезокерамического материала при электрическом способе возбуждения.....	28
<b>Жук А.П., Жук Я.А.</b> Действие радиационной силы на гибкую сферическую частицу у свободной поверхности жидкости.....	46
<b>Багно А.М.</b> Распространение волн в упругом полупространстве, взаимодействующем с вязким жидким слоем .....	57
<b>Бабич С.Ю., Дихтярук Н.Н.</b> Передача нагрузки от бесконечного неоднородного струнгера к защемленной одной гранью упругой полосе с начальными напряжениями .....	69
<b>Кифоренко Б.Н., Ткаченко Я.В.</b> Эффективность инвариантного управления движением в атмосфере .....	79
<b>Киричок И.Ф., Чернюшок О.А.</b> Вынужденные колебания и виброразогрев податливой на сдвиг термовязкоупругой цилиндрической оболочки с пьезоэлектрическими актуаторами и сенсорами.....	86
<b>Янчевский И.В., Кириченко В.В.</b> Нестационарные колебания электроупругой сферической оболочки в акустическом слое .....	95
<b>Лимарченко О.С., Нефедов А.А., Семенович Е.А.</b> Проявление вторичных резонансов при маятниковых колебаниях резервуаров с жидкостью .....	105
<b>Басараб В.А.</b> Исследование динамических параметров вибрационной машины для уплотнения строительных смесей .....	116
<b>Залюбовский М.Г., Панасюк И.В.</b> Об исследовании основных конструктивных параметров пространственных механизмов машин с двумя рабочими емкостями для обработки деталей.....	130
<b>Алфавитный указатель</b> .....	142

## CONTENTS

<b>Khoroshun L.P.</b> Effect of Interlayer Defects on Effective Elastic Properties of Composites of Longitudinal-Transverse Winding.....	3
<b>Rushchitsky J.J., Yurchuk V.N.</b> On Effect of the Third Approximation in Analysis of Evolution of Nonlinear Elastic P-Wave. Part II.....	17
<b>Grigorenko A.Ya., Loza I.A.</b> Forced Axisymmetric Vibrations of Hollow Sphere from Continuously Inhomogeneous Piezoceramic Material under Electric Excitation .....	28
<b>Zhuk A.P., Zhuk Ya.A.</b> Action of Radiation Force on Flexible Spherical Particle near Free Surface of Liquid .....	46
<b>Bagno A.M.</b> Propagation of Waves in Elastic Semi-space Interacting with Viscous Fluid Layer.....	57
<b>Babich S.Yu., Dikhtyaruk N.N.</b> Transfer of Load from Infinite Inhomogeneous Stringer into Elastic Strip with Initial Stresses and Fixed on One Face.....	69
<b>Kiforenko B.N., Tkachenko Ya.V.</b> Efficiency of Invariant Control of Motion in Atmosphere .....	79
<b>Kirichok I.F., Chernyushok O.A.</b> Forced Vibrations and Vibroheating of Compliant on Shear Thermoviscoelastic Cylindrical Shell with Piezoelectric Actuators and Sensors.....	86
<b>Yanchevsky I.V., Kuruchenko V.V.</b> Non-Stationary Vibrations of Electroelastic Spherical Shell in Acoustic Layer.....	95
<b>Limarchenko O.S., Nenfiotov A.A., Semenovich E.A.</b> Manifestation of Secondary Resonances in Pendulum Vibrations of Reservoirs with Liquid.....	105
<b>Basarab V.A.</b> Study of Dynamical Parameters of Vibrational Machine for Compacting the Building Mixtures.....	116
<b>Zalyubovsky M.G., Panasyuk I.V.</b> On Studying the Basic Constructive Parameters of Spatial Mechanisms of Machines with Two Working Containers for Parts Processing.....	130
<b>Alphabetic index</b> .....	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 09.07.2020. Формат 70×108/16.

Ум. друк. ар. 12,6. Обл.-вид. арк. 15,55. Тираж 227 прим. Зам. № 6047.

---

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