

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

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Том 56 (66), № 2, апрель, 2020

Основан в марте 1955 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Хорошун Л.П. Трехконтинуумная механика проводников как основа теории электромагнитных волн и проводимости.....	3
Кубенко В.Д., Янчевский И.В. Аномальные частоты в полубесконечном цилиндрическом сосуде с жидкостью при динамическом возбуждении сферическим излучателем.....	18
Голуб В.П., Павлюк Я.В., Резник В.С. К расчету деформаций ползучести и релаксации напряжений в тонкостенных трубчатых элементах из линейно-вязкоупругих материалов. 1. Суперпозиция сдвиговой и объемной ползучести.....	36
Ларин В.Б., Туник А.А. Об исключении переключения при отказе датчика в системе управления боковым движением квадрокоптера.....	53
Карлаш В.Л. К вопросу о моделировании колебаний пьезокерамических резонаторов высокой мощности эквивалентной схемой.....	60
Максимюк В.А., Сущенко Е.А., Фетисов И.Б. Методика измерения динамических характеристик исполнения музыкальных произведений на ударных инструментах средствами тензометрии.....	71
Довжик М.В. Разрушение полуограниченного композитного материала с близкорасположенной приповерхностной дискообразной трещиной при сжатии.....	78
Мольченко Л.В., Лоос И.И., Васильева Л.Я., Пархоменко А.Ю. Магнитоупругое деформирование изотропных оболочек вращения переменной жесткости: учет джоулевого тепла и геометрической нелинейности.....	83
Ловейкин В.С., Ромасевич Ю.А., Хорошун А.С., Шевчук А.Г. Об оптимальном по быстродействию управлении движением подвижного математического маятника. Часть 2.....	95
Ковальчук С.Б., Горик А.В., Зиньковский А.П. Аналитическое решение задачи о термоупругом деформировании неравномерно вращающегося слоистого диска.....	104
Михайленко В.В., Карнаухова Т.В. Об энергетической теории коэффициента электро-механической связи при колебаниях пьезоэлектрических тел.....	120
Бисвас С. Подход пространства состояний к термоупругим задачам в рамках модели запаздывания трех фаз.....	130

CONTENTS

<u>Khoroshun L.P.</u> Three-Continuum Mechanics of Conductors as a Basis of the Theory of Electromagnetic Waves and Conduction.	3
Kubenko V.D., Yanchevsky I.V. Anomalous Frequencies in Semi-Infinite Cylindrical Vessel with Liquid under Dynamical Excitation by Spherical Transducer.	18
Golub V.P., Pavlyuk Ya.V., Reznik V.S. To Analysis of Creep Strains and Stress Relaxations in Thin-Wall Tubular Elements Made of Linearly Viscoelastic Materials. 1. Superposition of Shear and Volume Creep.	36
Larin V.B., Tunik A.A. On Excluding the Turn-on in the Case of Failure of Sensor in the System of Control of Lateral Movement of Quadrocopter.	53
<u>Karlash V.L.</u> To the Problem of Modeling of Vibrations of Piezoceramic High Power Resonators by the Equivalent Scheme.	60
Maximyyuk V.A., Sushchenko E.A., Fetisov I.B. A Technique of Measuring the Dynamical Characteristics of Performance of Musical Works on Percussion by Tools of Tensometry.	71
Dovzhik M.V. Fracture of Semi-Finite Composite Material with Near-Surface Penny-Shaped Crack under Compression.	78
Molchenko L.V., Loos I.I., Vasilyeva L.Ya., Parkhomenko A.Yu. Magnetoelastic Deformation of Isotropic Shells of Revolution of Variable Stiffness. Allowance for the Joule Heat and Geometrical Nonlinearity.	83
Loveikin V.S., Romasevich Yu.A., Khoroshun A.S., Shevchuk A.G. On the Optimal by Operating Speed Control of Motion of Moveable Mathematical Pendulum. Part 2.	95
Kovalchuk S.B., Horyk A.V., Zinkovskiy A.P. Analytical Solution of the Problem on Thermoelastic Deformation of Non-Uniformly Rotating Layered Disk.	104
Mykhailenko V.V., Karnaukhova T.V. On Energetic Theory of the Coefficient of Thermo-mechanical Coupling in Study of Piezoelectric Bodies.	120
Biswas S. State Space Approach to Thermoelastic Problem with Three-Phase-Lag Model.	130

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 05.11.2019. Формат 70×108/16.

Ум. друк. ар. 12,6. Обл.-вид. арк. 15,55. Тираж 234 прим. Зам. № 5980.

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