

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ім. С.П. ТИМОШЕНКА

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА

INTERNATIONAL APPLIED MECHANICS

**ТОМ
54**



2

2018

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

Международный научный журнал

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Том 54 (64), № 2, февраль, 2018

Основан в марте 1955 г.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Гузь А.Н., Руцицкий Я.Я.</i> К 100-летию Института механики им. С.П.Тимошенко: книги (монографии и учебники) сотрудников Института.....	3
<i>Хорошун Л.П.</i> Двухконтинуумная механика диэлектриков как основа теории пьезоэлектричества и электрострикции	29
<i>Григоренко Я.М., Григоренко А.Я., Захарийченко Л.И.</i> Анализ влияния геометрических параметров эллиптических цилиндрических оболочек переменной толщины на их напряженно-деформированное состояние	42
<i>Бабешко М.Е., Савченко В.Г.</i> Об учете третьего инварианта девиатора напряжений при расчете процессов деформирования тонких оболочек	51
<i>Мейш В.Ф., Мейш Ю.А., Павлюк А.В.</i> Динамика трехслойной цилиндрической оболочки эллиптического сечения с поперечным дискретным ребристым наполнителем	61
<i>Склепус С.Н.</i> О ползучести и повреждаемости пологих оболочек.....	70
<i>Голуб В.П., Платинская А.В.</i> К теории роста усталостных трещин нормального отрыва в тонких изотропных пластинах конечных размеров при одноосном растяжении – сжатии	79
<i>Карнаухова Т.В.</i> Вынужденные колебания и диссипативный разогрев биморфной прямоугольной шарнирно опертой пластины с разомкнутыми электродами	100
<i>Курчаков Е.Е.</i> Экспериментальное исследование зоны пластичности у фронта трещины нормального отрыва.....	106
<i>Маслов Б.П.</i> Численно-аналитическое определение коэффициента Пуассона для вязкоупругих изотропных материалов.....	113
<i>Мартынюк А.А., Никитина Н.В.</i> О качественном анализе одной модели транспортных машин.....	125
<i>Туник А.А., Надсадная О.И.</i> О системе управления полетом малого беспилотного летательного аппарата	134

CONTENTS

Guz A.N., Rushchitsky J.J. To Centenary of the S.P.Timoshenko Institute of Mechanics: Books (Monographs and Textbooks) of Workers of Institute	3
Khoroshun L.P. Two-Component Mechanics of Dielectrics as a Basis of Theory of Piezoelectricity and Electrostriction	29
Grigorenko Ya.M., Grigorenko A.Ya., Zakhariichenki L.I. Analysis of Effect of Geometrical Parameters of Elliptic Cylindrical Shells of Variable Thickness on Their Stress-Strain State	42
Babeshko M.E., Savchenko V.G. On Allowance for the Third Invariant of Stress Deviator in Analysis of Processes of Deformation of Thin Shells.....	51
Meish V.F., Meish Yu.A., Pavlyuk A.V. Dynamics of Three-Layered Cylindrical Shell of Elliptic Cross-Section with Transverse Discrete Filler	61
Sklepus S.N. On Creep and Damageability of Shallow Shells	70
Golub V.P., Plashchinskaya A.V. To the Theory of Growth of Mode I Fatigue Cracks in Thin Isotropic Plates of Finite Sizes under Unilateral Tension-Compression.....	79
Karnaikhova T.V. Forced Vibrations and Dissipative Heating of Bimorphic Rectangular Hingedly Fixed Plate with Open Electrodes	100
Kurchakov E.E. Experimental Study of Plastic Zone near the Mode I Crack Front.....	106
Maslov B.P. Numerical-Analytical Determination of Poisson Ratio for Viscoelastic Isotropic Materials	113
Martynyuk A.A., Nikitina N.V. On Quantitative Analysis of Certain Model of Transport Machines	125
Tunik A.A., Nadsadnaya O.I. On System of Flight Control of Small Unmanned Airborne Vehicle.....	134

Научный редактор *И.С.Чернышенко*
Редактор *Г.М.Никифорова*
Набор и компьютерная верстка:
Т.К.Лещенко, Г.М.Никифорова
Оригинал-макет подготовлен
редакцией журнала «Прикладная механика»

Підписано до друку 10.10.2017. Формат 70×108/16.
Ум. друк. ар. 12,6. Обл.-вид. арк. 15,55. Тираж 257 прим. Зам. № 5173.

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