

ISSN 0032 - 8243

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

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА, Том 54, № 5, 2018

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

INTERNATIONAL APPLIED MECHANICS

**ТОМ
54**

5

2018

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Том 54 (64), № 5, июль, 2018

Основан в марте 1955 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----|
| <i>Гузь А.Н., Багно А.М.</i> Влияние начальных напряжений на волны Лэмба в системе «полупространство идеальной жидкости – упругий слой»..... | 3 |
| <i>Каминский А.А., Кипнис Л.А., Полищук Т.В.</i> О напряженном состоянии вблизи мало-масштабной трещины в угловой точке границы раздела сред..... | 20 |
| <i>Баженов В.А., Вабищевич М.О., Солодей И.И., Чепурная Е.А.</i> О полуаналитическом методе конечных элементов в динамических задачах линейной механики разрушения | 35 |
| <i>Григоренко Я.М., Рожок Л.С.</i> Слоистые неоднородные полые цилиндры с вогнутым гофрированным поперечным сечением под действием внутреннего давления | 47 |
| <i>Ярецькая Н.А.</i> Контактная задача для жесткого кольцевого штампа и полупространства с начальными (остаточными) напряжениями | 55 |
| <i>Жук А.П., Жук Я.А.</i> О радиационной силе, действующей в акустическом поле на твердую сферическую частицу у свободной поверхности жидкости..... | 61 |
| <i>Мейш В.Ф., Мейш Ю.А., Мельниченко А.И.</i> Распространение цилиндрических и сферических волн в двухслойных грунтовых средах | 70 |
| <i>Сторожук Е.А., Чернышенко И.С., Яцура А.В.</i> Напряженно-деформированное состояние возле отверстия в податливой на сдвиг композитной цилиндрической оболочке эллиптического сечения | 78 |
| <i>Киричок И.Ф., Чернюшок О.А.</i> Вынужденные колебания и вибронагрев гибкой вязкоупругой балки с пьезоэлектрическими сенсором и актуатором с учетом деформации сдвига..... | 87 |
| <i>Григоренко А.Я., Яремченко Н.П., Яремченко С.Н.</i> Расчет осесимметричного напряженно-деформированного состояния непрерывно неоднородного полого шара..... | 96 |
| <i>Легеза В.П.</i> Динамика виброзащитной системы с шаровым гасителем колебаний..... | 103 |
| <i>Аврутов В.В.</i> Автономное определение начальной широты с помощью инерциально-измерительного модуля..... | 116 |
| <i>Хорошун А.С.</i> О стабилизации поступательных движений вращением эксцентрикового маховика | 123 |
| <i>Алиев Ф.А., Ларин В.Б.</i> О решении системы матричных уравнений Сильвестра | 136 |

Юбилейные даты

| | |
|--|-----|
| <i>Кубенко Вениамин Дмитриевич</i> (к 80-летию со дня рождения)..... | 143 |
|--|-----|

CONTENTS

| | |
|---|-----|
| <i>Guz A.N., Bagno A.M.</i> Effect of Initial Stresses on the Lamb waves in a system «half-space of ideal fluid – elastic layer» | 3 |
| <i>Kaminsky A.A., Kipnis L.A., Polishchuk T.V.</i> On the Stress State near a Small-Scale Crack at the Interface Corner Point..... | 20 |
| <i>Bazhenov V.A., Vabishchevich M.O., Solodei I.I., Chepurnaya E.A.</i> On Semi-Analytical Finite Element Method in Dynamical Problems of Linear Fracture Mechanics | 35 |
| <i>Grigorenko Ya.M., Rozhok L.S.</i> Layered Inhomogeneous Hollow Cylinders with Concave Corrugated Cross-Section under Action of Internal Pressure | 47 |
| <i>Yaretskaya N.A.</i> Contact Problem for Rigid Annular Stamp and Half-Space with Initial (Residual) Stresses | 55 |
| <i>Zhuk A.P., Zhuk Ya.A.</i> On the Radial Force Acting in Acoustical Field on a Rigid Spherical Particle near a Fluid Free Surface | 61 |
| <i>Meish V.F., Meish Yu.A., Melnichenko A.I.</i> Propagation of Cylindrical and Spherical Waves in Two-Layer Soil Mediums | 70 |
| <i>Storozhuk E.A., Chernyshenko I.S., Yatsura A.V.</i> Stress-Strain State near a Hole in a Shear Compliant Composite Cylindrical Shell of Elliptic Cross-Section..... | 78 |
| <i>Kirichok I.F., Cherniushok O.A.</i> Forced Vibrations and Vibroheating of Flexible Viscoelastic Beam with Piezoelectric Sensor and Actuator with Allowance for the Shear Strains | 87 |
| <i>Grigorenko A.Ya., Yaremchenko N.P., Yaremchenko S.N.</i> Analysis of Axisymmetric Stress-Strain State of Continuously Inhomogeneous Hollow Sphere | 96 |
| <i>Legeza V.P.</i> Dynamics of Vibration Isolation System with the Spherical Vibrations Absorber | 103 |
| <i>Avrutov V.V.</i> Autonomic Determination of Initial Latitude Using the Inertial-Measuring Module..... | 116 |
| <i>Khoroshun A.S.</i> On Stabilization of Translational Motions by Rotation of Eccentric Balance Wheel | 123 |
| <i>Aliev F.A., Larin V.B.</i> On Solution of Sylvester System of Matrix Equations..... | 136 |

Jubilee Dates

| | |
|--|-----|
| <i>Kubenko Veniamin Dmitrievich</i> (to his 80 th Birthday) | 143 |
|--|-----|

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

Підписано до друку 22.05.2018. Формат 70×108/16.
Ум. друк. ар. 12,6. Обл.-вид. арк. 15,55. Тираж 252 прим. Зам. № 5327.

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