

ISSN 0032 - 8243

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

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА, Том 49, № 5, 2013

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

INTERNATIONAL APPLIED MECHANICS

**ТОМ
49**

5

2013

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

Международный научный журнал

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Том 49 (59), № 5, июль, 2013

Основан в марте 1955 г.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Жук А.П., Кубенко В.Д., Жук Я.А.</i> Акустическое излучение, действующее на жидкую сферу в заполненной жидкостью круговой цилиндрической полости	3
<i>Руцицкий Я.Я., Синчило С.В.</i> О двумерных нелинейных волновых уравнениях, соответствующих модели Мурнагана	16
<i>Беспалова Е.И., Урусова Г.П.</i> О динамической неустойчивости оболочек вращения знакопеременной кривизны при периодических воздействиях	26
<i>Мольченко Л.В., Лоос И.И.</i> Напряженное состояние гибкой ортотропной сферической оболочки в магнитном поле при воздействии внешнего тока и механической силы	34
<i>Гулгазарян Г.Р., Гулгазарян Р.Г., Хачанян А.А.</i> Колебания ортотропной цилиндрической панели с различными граничными условиями	40
<i>Папков С.О., Чехов В.Н.</i> Предельные лимитанты в задачах динамики для прямоугольной призмы	62
<i>Аникьев И.И., Максимюк В.А., Михайлова М.И., Сущенко Е.А.</i> Нестационарное поведение системы консоль – стержень при нагрузках, близких к критическим	77
<i>Денисенко В.С., Слынько В.И.</i> Нечеткая импульсная стабилизация верхнего положения равновесия маятника на подвижном основании	84
<i>Макеев В.И., Стрельникова Е.А., Трофименко П.Е., Бондарь А.В.</i> О выборе конструктивных параметров летательных аппаратов	96
<i>Харитонов А.М.</i> Применение модифицированного метода транспортирующей траектории при оптимизации межпланетных перелетов с комбинированием большой и малой тяги	108
<i>Плахтиенко Н.П.</i> О движении точки, стесненной плоской симметричной связью	122
<i>Сан Ж.Ф., Ванг К.Л.</i> Анализ связной устойчивости систем с задержкой с помощью матрично-значной функции Ляпунова	139

CONTENTS

Zhuk A.P., Kubenko V.D., Zhuk Ya.A. Acoustical Radiation Acting on a Liquid Sphere in a Filled by Liquid Circular Cylindrical Cavity	3
Rushchitsky J.J. Sinchilo S.V. On Two-Dimensional Nonlinear Wave Equations Corresponding to Murnaghan Model	16
Bespalova E.I., Urusova G.P. On Dynamical Instability of Shells of Revolution of Alternating Curvature under Periodic Actions.....	26
Molchenko L.V., Loos I.I. Stress State of Flexible Orthotropic Spherical Shell in a Magnetic Field under Action of External Current and Mechanical Force.....	34
Gulgazaryan G.R., Gulgazaryan R.G., Khachanyan A.A. Vibrations of Orthotropic Cylindrical Panel with Different Boundary Conditions.....	40
Papkov S.O., Chekhov V.N. Ultimate Limitants in Problems of Dynamics for a Rectangular Prism	62
Anik'ev I.I., Maksimyuk V.A., Mikhailova M.I., Sushchenko E.A. Non-Stationary Behaviour of a System "Consol – Rod" under Loads Close to Critical Ones.....	77
Denysenko V.S., Slyn'ko V.I. A Fuzzy Impulse Stabilization of the Upper Position of Equilibrium of a Pendulum on Moving Foundation	84
Makeev V.I., Strelnikova E.A., Trofimenko P.E., Bondar A.V. On Choosing the Constructive Parameters of Aircrafts	96
Kharitonov A.M. Using the Modified Method of Carrying Trajectory in Optimization of Interplanetary Transfers with Combination of High- and Low-Thrust.....	108
Plakhtienko N.P. On Motion of a Point, Tied by a Plane Symmetric Constraint.....	122
Sun J.F., Wang X.L. Connected Stability Analysis of Delay Systems via the Matrix-Valued Lyapunov Function.....	139

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

Утв. в печать 06.06.2013. Формат 70×108/16. Бумага офсет. Печать офсет.
Усл. печ. л. 12,6. Уч.-изд. л. 15,55. Тираж 257 экз. Заказ № 3630.

Типография ИД «Академперіодика» НАН України. 01004, Киев-4, ул. Терещенковская, 4
Свидетельство субъекта издательской деятельности серии ДК № 544 от 27.07.2001.