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

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

# ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

# INTERNATIONAL APPLIED MECHANICS

TOM 51

5

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

#### Международный научный журнал

## ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Том 51 (61), № 5, июль, 2015 Основан в марте 1955 г.

#### СОДЕРЖАНИЕ

<b>вогоанов в.л., 1 узь А.н., назаренко в.м.</b> пространственные задачи	
механики разрушения материалов при действии направленных вдоль	
трещин усилий (обзор)	3
<b>Быстров В.М., Декрет В.А., Зеленский В.С.</b> Численное исследование	
краевого эффекта в слоистом композитном материале при сжатии	
слоев наполнителя	90
Киричок И.Ф. Резонансные осесимметричные колебания и виброразогрев	
вязкоупругой цилиндрической оболочки с пьезослоями при электро-	
механическом возбуждении	99
<i>Карлаш В.Л.</i> Вынужденные колебания пьезокерамической цилиндрической	
оболочки с продольным вырезом	107
<b>Луговой П.З., Прокопенко Н.Я.</b> Влияние упругого основания на дисперсию	
гармонических волн в продольно подкрепленных цилиндрических	
оболочках	116
Аббасов Э.М., Рустамова К.О. О распределении контактного давления	
между внутренней поверхностью уплотнителя и стенкой цилиндра	125
<b>Ларин В.Б., Туник А.А.</b> О повышении качества отслеживания летательным	
аппаратом программной траектории	137

#### CONTENTS

<b>Bogdanov V.L., Guz A.N., Nazarenko V.M.</b> Spatial Problems of Mechanics of	
Fracture of Materials under Action of Forces Directed along Cracks (Review)	3
Bystrov V.M., Dekret V.A., Zelenskii V.S. Numerical Study of Edge Effect in	
Layered Composite Material under Compression of Filler Layers	90
Kirichok I.F. Resonance Axisymmetric Vibrations and Dissipative Heating	
of Viscoelastic Cylindrical Shell with Piezolayers under Electromechanical	
Excitation	99
Karlash V.L. Forced Vibrations of Piezoceramic Cylindrical Shell with Longitu-	
dinal Cut	107
Lugovoi P.Z., Prokopenko N.Ya. Effects of Elastic Foundation on Dispersion	
of Harmonic Waves in Cylindrical Shells Stiffened Longitudinally	116
Abbasov E.M., Rustamova K.O. On Distribution of Contact Pressure between	
Internal Surface of Compactor and Cylinder Wall	125
Larin V.B., Tunik A.A. On Improving the Quality of Tracking the Program	
Trajectory by Aircraft	137

Научный редактор  $\mathit{U.C. Чернышенкo}$  Редактор  $\mathit{\Gamma.M. Никифорова}$  Набор и компьютерная верстка:  $\mathit{T.K. Лещенкo}$ ,  $\mathit{\Gamma.M. Hukuфoposa}$ ,  $\mathit{Л.\Pi. Чаповская}$ ,  $\mathit{H.B. Швед}$  Оригинал-макет подготовлен редакцией журнала «Прикладная механика»

Утв. в печать 26.05.2015. Формат 70×108/16. Бумага офсет. Печать офсет. Усл. печ. л. 12,6. Уч.-изд. л. 15,55. Тираж 234 экз. Заказ № 4271.