

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный университет»

16+
ISSN 2071-6176

ИЗВЕСТИЯ
ТУЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА

Естественные науки

Выпуск 2

ТУЛА
ИЗДАТЕЛЬСТВО ТулГУ
2015

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА

<i>Горбачев Д. В.</i> Некоторые неравенства для дискретных положительно определенных функций	5
<i>Логачева Е. С.</i> Проблема сопряженности конечно порожденных подгрупп в HNN-расширении древесного произведения циклических групп с циклическим объединением	13

МЕХАНИКА

<i>Глаголев В. В., Маркин А. А.</i> Термомеханика разрушения тел с трещиноподобным дефектом	36
<i>Маркин А. А., Козлов В. В.</i> Комбинированный сдвиг сжимаемого нелинейно-упругого полого цилиндра	42
<i>Маркин А. А., Харламов А. С.</i> Геометрия поперечных сечений балки при ее конечном чистом изгибе с учетом сдвиговых деформаций	53
<i>Скобельцын С. А., Толоконников Л. А.</i> Дифракция плоской звуковой волны на упругом сфероиде с неоднородным покрытием в присутствии подстилающей поверхности	64
<i>Толоконников Л. А.</i> Дифракция звуковых волн на упругом цилиндре с неоднородным покрытием в плоском волноводе с абсолютно жесткими границами	76
<i>Христич Д. В., Астапов Ю. В.</i> Конечное неизотермическое деформирование резинового шара	84

ФИЗИКА

<i>Головнев Ю. Ф., Сомова Н. Ю.</i> Образование межъямных экситонов в двойных квантовых ямах EuO-SrO-EuO	91
<i>Шопин С. А., Скобельцын С. А.</i> Анализ данных приборных систем широкополосных градиентометров с помощью метода наложенных эпох	98

ХИМИЯ

<i>Юдина Н. Ю., Козлова Т. Н., Мельников П. В., Арляпов В. А.</i> Выбор основы рецепторного элемента БПК-биосенсора по субстратной специфичности и параметрам роста дрожжей <i>Debaryomyces hansenii</i>	108
--	-----

БИОЛОГИЯ

<i>Ягольник Е. А., Музафаров Е. Н., Ким Ю. А., Тараховский Ю. С.</i> Взаимодействие флавонола кверцетина с коллагеном	121
---	-----

Contents.....	133
Редколлегия	134
Editorial Board.....	136
Порядок представления и правила оформления рукописей статей	138

CONTENTS

MATHEMATICS

<i>Gorbachev D. V.</i> Some inequalities for discrete positive definite functions	5
<i>Logacheva E. S.</i> The problem of the conjugation of finitely generated subgroups in the <i>HNN</i> -extension of a tree product of cyclic groups with cyclic amalgamation	13

MECHANICS

<i>Glagolev V. V., Markin A. A.</i> Thermomechanics destruction of bodies with crack-like defect	36
<i>Markin A. A., Kozlov V. V.</i> Combined shear compressible nonlinearly elastic hollow cylinder	42
<i>Markin A. A., Kharlamov A. S.</i> Geometry of cross-sections of the beam at its finite pure bending with considering a shift deformations	53
<i>Skobeltsyn S. A., Tolokonnikov L. A.</i> Diffraction of a plane sound wave by an elastic spheroid with a non-uniform covering in the presence of a spreading surface	64
<i>Tolokonnikov L. A.</i> Diffraction of sound waves by an elastic cylinder with a non-uniform coating in a plane waveguide with absolutely rigid boundaries	76
<i>Khristich D. V., Astapov Yu. V.</i> Finite non-isothermal deforming of a rubber sphere	84

PHYSICS

<i>Golovnev Yu. F., Somova N. Yu.</i> Education miyaneh excitons in double quantum wells	91
<i>Shopin S. A., Skobeltsyn S. A.</i> Analysis of wideband gradiometer data using superimposed epochs method	98

CHEMISTRY

<i>Yudina N. Yu., Kozlova T. N., Melnikov P. V., Arlyapov V. A.</i> Select of the receptor element BOD biosensor based on substrate specificity and growth parameters of yeast <i>Debaryomyces hansenii</i>	108
---	-----

BIOLOGY

<i>Yagolnik E. A., Muzafarov E. N., Kim Yu. A., Tarahovsky Yu. S.</i> The interaction of flavonol quercetin with collagen	121
---	-----