

ISSN 0869-5652

Том 463, Номер 6

Август 2015



ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК

<http://www.naukaran.ru>
<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Том 463, номер 6, 2015

МАТЕМАТИКА

Оценки норм Канторовича на многообразиях <i>В. И. Богачев, Ф.-Ю. Ванг, А. В. Шапошников</i>	633
О нижних оценках хроматического числа сферы <i>О. А. Костина, А. М. Райгородский</i>	639
О спектрах в языке первого порядка для случайного графа Эрдеша–Ренъи <i>Дж. Спенсер, М. Е. Жуковский</i>	642
Структура положительного дискретного спектра эволюционного оператора ветвящихся случайных блужданий <i>Е. Б. Яровая</i>	646

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Спектры пространственных крестообразных и решетчатых квантовых волноводов <i>Ф. Л. Бахарев, С. Г. Матвеенко, С. А. Назаров</i>	650
---	-----

ФИЗИКА

К проблеме определения упругих постоянных тонких сегнетоэлектрических пленок <i>В. Б. Широков, В. В. Калинчук, Р. А. Шаховой, Ю. И. Юзюк</i>	655
---	-----

МЕХАНИКА

О влиянии остаточного упругопластического состояния трубы на динамические характеристики <i>А. О. Ватульян, В. В. Дударев, Р. М. Мнухин</i>	661
Численно-аналитический подход к изучению колебательных процессов полюса Земли <i>Ю. Г. Марков, В. В. Перепёлкин, С. С. Крылов</i>	664

ХИМИЯ

Синтез новых симметричных карбазол- и флуоренсодержащих α -дикетонов <i>М. Л. Кештov, С. Н. Осипов, М. А. Топчий, М. А. Зотова, И. О. Константинов, М. М. Краюшкин, С. А. Куклин, А. Р. Хохлов</i>	669
--	-----

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Химический эффект Зенона – новый механизм спинового катализа в радикальных триадах <i>А. С. Летута, В. Л. Бердинский</i>	675
Эффективность изотопного обмена между 4-фенилбензоатом натрия и тритием при разных условиях его активации <i>В. П. Шевченко, Г. А. Бадун, И. А. Разживина, И. Ю. Нагаев, К. В. Шевченко, Н. Ф. Мясоедов</i>	678
Влияние направления силовых линий магнитного поля Земли на коррозионный износ <i>Н. М. Якупов, Р. Р. Гиниятуллин, С. Н. Якупов</i>	684

ГЕОЛОГИЯ

Возрастные границы проявления зеленосланцевого диафтореза
в зоне Станового структурного шва

*А. Б. Котов, А. М. Ларин, А. П. Смелов, Е. Б. Сальникова,
В. А. Глебовицкий, В. И. Березкин, В. П. Ковач, А. А. Кравченко, С. З. Яковлева*

687

ГЕОХИМИЯ

Геохимия рассеянного органического вещества
в золоторудных месторождениях черносланцевых формаций

*А. Е. Будяк, Н. А. Горячев, Э. А. Развозжаева, А. М. Спиридонов,
О. Т. Соцкая, Н. Н. Брюханова*

692

Особенности флюидного режима при образовании клинопироксенитов
надсубдукционного мантийного клина под Авачинским вулканом (Камчатка)

Т. Ю. Тимина, А. А. Томиленко, С. В. Ковязин

696

Раннепермский этап формирования золоторудных месторождений
Северо-Восточного Забайкалья: изотопно-геохронологические
(Rb-Sr и ^{39}Ar - ^{40}Ar) данные по Уржускому рудному полю

*А. В. Чугаев, А. А. Носова, С. С. Абрамов, И. В. Чернышев,
Н. С. Бортников, Ю. О. Ларионова, Ю. В. Гольцман,
Г. В. Моралев, А. А. Вольфсон*

700

ГЕОФИЗИКА

О феномене Охотского глубокофокусного землетрясения 24.05.2013 г., $M_w = 8.3$

И. П. Кузин, Л. И. Лобковский, К. А. Дозорова

705

Взаимное запаздывание между изменениями температуры
и содержания углекислого газа в атмосфере
в простой совместной модели климата и углеродного цикла

К. Е. Мурышев, А. В. Елисеев, И. И. Мохов, А. В. Тимажев

708

ГЕОГРАФИЯ

Трансформация лесных экосистем в урбанизированных условиях:
индикация и интегральная оценка

О. В. Беднова, В. А. Кузнецов, Н. П. Тарасова

713

ОКЕАНОЛОГИЯ

Быстрые диахронные изменения палеоокеанологии
на дальневосточной окраине северо-западной Пацифики
при переходе от последнего оледенения к голоцену

*А. Г. Матуль, Х. М. Сайдова, М. А. Смирнова, Т. А. Хусид,
Г. Х. Казарина, М. П. Чеховская*

719

БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Структурообразующая роль Mg-пирофосфата в формировании
ДНК-содержащих микрочастиц в ходе полимеразной цепной реакции

В. Н. Данилевич, А. В. Мачулин, В. В. Сорокин, А. Л. Мулюкин

725

Последовательность и вторичная структура гена 5.8S rРНК
у *Monotropa hypopitys* и родственных видов семейства Ericaceae

М. А. Филюшин, Е. З. Кочиева, К. Г. Скрябин

730

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Исследование способности северных морских котиков воспринимать
и анализировать зрительную информацию в условиях отсутствия сна

О. И. Лямин, С. М. Корнева, Е. Д. Обухова, Л. М. Мухаметов, Дж. М. Сигал

734

Морфологические особенности соболей в интродуцированных популяциях

В. Г. Монахов

739

Тематический указатель

743

Алфавитный указатель

750

Правила для авторов

754

Сдано в набор 22.05.2015 г. Подписано к печати 14.07.2015 г. Дата выхода в свет 24.08.2015 г. Формат 60 × 88¹/₈
Цифровая печать Усл. печ. л. 16.25 Усл. кр.-отт. 3.2 тыс. Уч.-изд. л. 16.3 Бум. л. 8.1
Тираж 191 экз. Зак. 403 Цена свободная

Учредители: Российской академии наук, Президиум РАН

Издатель: Российской академии наук. Издательство “Наука”, 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90

Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерperiодика”

Отпечатано в ППП «Типография “Наука”», 121099 Москва, Шубинский пер., 6

CONTENTS

Volume 463, Number 6, 2015

English language translation of the mathematics, physics, chemistry, biological, and earth sciences sections of the journal are available from Pleiades Publishing, Ltd. Distributed worldwide by Springer.

MATHEMATICS

Estimates of the Kantorovich Norm on Manifolds <i>V. I. Bogachev, F.-Y. Wang, A. V. Shaposhnikov</i>	633
On Lower Bounds for the Chromatic Numbers of Spheres <i>O. A. Kostina, A. M. Raigorodskii</i>	639
On the Spectra of First Order Language Properties for Random Graphs <i>J. H. Spencer, M. E. Zhukovskii</i>	642
The Structure of the Positive Discrete Spectrum of the Evolutionary Operator Arising in Branching Random Walks <i>E. B. Yarovaya</i>	646

MATHEMATICAL PHYSICS

Spectra of Three-Dimensional Cruciform and Lattice Quantum Waveguides <i>F. L. Bakharev, S. G. Matveenko, S. A. Nazarov</i>	650
--	-----

PHYSICS

To the Problem of Determining the Elastic Constants of Thin Ferroelectric Films <i>V. B. Shirokov, V. V. Kalinchuk, R. A. Shakhovoi, Yu. I. Yuzyuk</i>	655
---	-----

MECHANICS

On the Influence of Residual Elastic-Plastic State of the Tube on the Dynamic Characteristics <i>A. O. Vatulyan, V. V. Dudarev, R. M. Mnukhin</i>	661
Numerical-Analytical Approach to the Study of the Earth Pole Oscillatory Processes <i>Yu. G. Markov, V. V. Perepelkin, S. S. Krylov</i>	664

CHEMISTRY

Synthesis of New Symmetrical Carbazole- and Fluorene-Containing α -Diketones <i>M. L. Keshtov, S. N. Osipov, M. A. Topchiy, M. A. Zotova, I. O. Konstantinov, M. M. Krayushkin, S. A. Kuklin, A. R. Khokhlov</i>	669
--	-----

PHYSICAL CHEMISTRY

Chemical Zeno Effect – New Mechanism of Spin Catalysis in Radical Triads <i>A. S. Letuta, V. L. Berdinsky</i>	675
Efficiency of an Isotopic Exchange between 4-Fenyl-Benzoat Sodium and Tritium under Different Activation Conditions <i>V. P. Shevchenko, G. A. Badun, I. A. Razzhivina, I. Yu. Nagaev, K. V. Shevchenko, N. F. Myasoedov</i>	678
Influence of the Direction of Power Lines Magnetic Field of the Earth on the Corrosive Wear <i>N. M. Yakupov, R. R. Giniyatullin, S. N. Yakupov</i>	684

GEOLOGY

Timing of the Green Schist Facies Diaphthorites in the Stanovoy Suture Zone

*A. B. Kotov, A. M. Larin, A. P. Smelov, E. B. Sal'nikova, V. A. Glebovitskii,
V. I. Berezkin, V. P. Kovach, A. A. Kravchenko, S. Z. Yakovleva*

687

GEOCHEMISTRY

Geochemistry of Dispersed Organic Matter in Gold-Ore Deposits
of Black-Scale Formation

*A. E. Budyak, N. A. Goryachev, E. A. Razvozzhaeva, A. M. Spiridonov,
O. T. Sotskaya, N. N. Bryukhanova*

692

Fluid Regime of Formation of Clinopyroxenites
from Mantle Wedge Beneath Avacha Volcano (Kamchatka)

T. Yu. Timina, A. A. Tomilenko, S. V. Kovayzin

696

Early Permian Stage of Au-Deposits Formation
in Northeastern Transbaikalia: Rb—Sr and ^{39}Ar — ^{40}Ar Geochronological Data
for Uryakh Ore Field

*A. V. Chugaev, A. A. Nosova, S. S. Abramov, I. V. Chernyshev, N. S. Bortnikov,
Yu. O. Larionova, Yu. V. Goltzman, G. V. Moralev, A. A. Volfson*

700

GEOPHYSICS

Sea of Okhotsk Deep Earthquake 24.05.2013, M_w -8.3: Anomalous Effects

I. P. Kuzin, L. I. Lobkovskii, K. A. Dozorova

705

Lag between Temperature and Atmospheric CO₂ Content
in a Simple Coupled Model of Climate and Carbon Cycle

K. E. Muryshev, A. V. Eliseev, I. I. Mokhov, A. V. Timazhev

708

GEOGRAPHY

Transformation of the Urban Forest Ecosystems: Indication and Integral Assessment

O. V. Bednova, V. A. Kuznetsov, N. P. Tarasova

713

OCEANOLOGY

Rapid Diachronous Paleoceanographic Changes on the Far East Margin
of the Northwest Pacific at Transformation from the Last Glacial to Holocene

*A. G. Matul', Kh. M. Saidova, M. A. Smirnova, T. A. Khusid,
G. Kh. Kazarina, M. P. Chekhovskaya*

719

BIOCHEMISTRY, BIOPHYSICS, MOLECULAR BIOLOGY

The Structure-Forming Role of Magnesium Pyrophosphate
in the Formation of DNA-Containing Microparticles during PGR

V. N. Danilevich, A. V. Machulin, V. V. Sorokin, A. L. Mulyukin

725

5.8S rRNA Sequence and Secondary Structure in *Monotropa hypopitys*
and Related Ericaceae Species

M. A. Filyushin, E. Z. Kochieva, K. G. Skryabin

730

GENERAL BIOLOGY

Evaluation the Ability of Northern Fur Seals to Perceive
and Visually Discriminate Image under the Conditions Sleep Loss

O. I. Lyamin, S. M. Korneva, E. D. Obukhova, L. M. Mukhametov, J. M. Siegel

734

Subject Index	743
Alphabetic Index	750
Author Standards	754
