

Том 463, Номер 2

ISSN 0869-5652

Июль 2015



ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК

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



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Том 463, номер 2, 2015

МАТЕМАТИКА

- О втором моменте L -рядов голоморфных параболических форм на критической прямой
В. А. Быковский, Д. А. Фроленков 133
- Об R_V -обобщенном решении системы Ламе с угловой сингулярностью
В. А. Рукавишников, С. Г. Николаев 137
- Усложненное понятие равновесия для конфликтных задач
Э. Р. Смольяков 140
- О краевых задачах для эллиптических операторов в случае областей на многообразиях
А. М. Степин, И. В. Цылин 144
-

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

- Задачи управления параметрами несжимаемой жидкости при изменении во времени геометрии течения
В. Б. Бетелин, В. А. Галкин 149
-

МЕХАНИКА

- Одноосное растяжение тонкого жесткопластического листа при наличии шейки
Д. В. Георгиевский 152
- О коэффициентах Стокса и волновом сопротивлении
Д. В. Маклаков, А. Г. Петров 155
- Преобразования и точные решения уравнений нестационарного осесимметричного пограничного слоя
А. Д. Полянин 160
- Математическая модель образования космических пылевых облаков Кордылевого
Т. В. Сальникова, С. Я. Степанов 164
-

ХИМИЯ

- Радикальная система динитрил азоизомаасляной кислоты — три- n -бутилборан в полимеризации метилметакрилата
В. А. Додонов, Р. В. Галкин, Т. И. Старостина, В. А. Куропатов, Ю. Б. Малышева 168
- Бисаминометилирование дигидроксиафталинов
Э. Е. Нифантьев, П. В. Слитиков, Е. Н. Расадкина 172
- Унимолекулярные мицеллы на основе амфифильных сополимеров N -метил- N -винилацетамида
Г. М. Павлов, Г. Ф. Колбина, О. В. Окатова, И. И. Гаврилова, Е. Ф. Панарин 175

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Влияние слабых электромагнитных полей
на самоорганизацию высокоразбавленных растворов
алкилированного *n*-сульфонатокаликс[6]арена

*Д. А. Коновалов, Л. И. Муртазина, И. С. Рыжкина,
А. И. Коновалов*

179

ГЕОЛОГИЯ

Тектонодинамическая модель кристаллической
коры Урала и сопредельных территорий

*В. С. Дружинин, П. С. Мартышко, В. Ю. Осипов,
Н. И. Начапкин*

183

Новые данные о возрасте оруденения уникального
Катугинского редкометального месторождения
(Алданский щит)

*А. Б. Котов, Н. В. Владыкин, А. М. Ларин, Д. П. Гладкочуб,
Е. Б. Сальникова, Е. В. Склярков, Е. В. Толмачева, Т. В. Донская,
С. Д. Великославинский, С. З. Яковлева*

187

ГЕОХИМИЯ

Взаимодействие карбида железа и серы
при *P–T*-параметрах литосферной мантии

*Ю. В. Баталева, Ю. Н. Пальянов, Ю. М. Борздов,
О. А. Баюков, Н. В. Соболев*

192

Источники вещества и эволюция исходных расплавов
архейских “серых гнейсов”: редкие элементы
и изотопная Lu–Hf-систематика циркона
из плагиогнейсов Кольской сверхглубокой скважины
и ее окружения

В. Р. Ветрин, Е. А. Белоусова, В. П. Чупин

197

Возраст пород источников сноса позднедокембрийских
метатерригенных отложений Южного Улугау
(Центральный Казахстан):
изотопные U–Pb- и Sm–Nd-данные

*Н. В. Дмитриева, Е. Ф. Летникова, К. Е. Дегтярев,
А. А. Третьяков, Х. Джеңг*

201

U–Pb (SHRIMP)-возраст цирконов гранитов и субстрата
Мазаринского массива (Южный Урал)

*А. А. Краснобаев, В. Н. Пучков, Н. Д. Сергеева,
С. В. Бушарина*

206

Точное решение системы нелинейных дифференциальных
уравнений в частных производных теории
геоэлектрохимических методов

О. Ф. Путиков, Н. П. Сенчина

213

ГЕОФИЗИКА

Геологические проявления Тувинских землетрясений 2011–2012 гг.

*Е. А. Рогожин, А. Н. Овсяченко, А. В. Мараханов,
С. С. Новиков, А. С. Ларьков*

216

ОКЕАНОЛОГИЯ

Минеральный состав и потоки минералов во взвеси
из толщи вод Каспийского моря

А. П. Лисицын, В. Н. Лукашин, О. М. Дара

221

БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Тепловой стресс приводит к формированию
цитоплазматических гранул, содержащих белок HSC70

А. А. Иванова, А. К. Величко, О. Л. Кантидзе, С. В. Разин

226

Альфа-конотоксины выявили разную роль подтипов
никотиновых холинорецепторов в онкогенезе
опухоли Эрлиха и сопровождающем его воспалении

*Т. И. Терпинская, А. В. Осипов, Т. Е. Кузнецова,
Е. Л. Рыжковская, В. С. Улащик, И. А. Иванов,
В. И. Цетлин, Ю. Н. Уткин*

230

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Демографические процессы и генетическое разнообразие
популяций мышей в условиях эколого-географической
периферии

Н. Е. Колчева

234

Амплитудная модуляция как источник низкой частоты,
облегчающий распространение звукового сигнала сурков
(Mammalia, Rodentia) в норах

*А. А. Никольский, Ван Чи, Е. А. Ванисова,
Т. Ю. Лисицына*

237

Экологический рацион камчатского краба в прибрежной
мелководной зоне Баренцева моря

Л. В. Павлова

244

Правила для авторов

250

Сдано в набор 16.04.2015 г. Подписано к печати 09.06.2015 г. Дата выхода в свет 13–24 ежемесячно Формат 60 × 88¹/₈
Цифровая печать Усл. печ. л. 15.75 Усл. кр.-отт. 3.6 тыс. Уч.-изд. л. 15.75 Бум. л. 7.9
Тираж 221 экз. Зак. 316 Цена свободная

Учредители: Российская академия наук, Президиум РАН

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90

Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерпериодика”

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

CONTENTS

Volume 463, Number 2, 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

- On the Second Moment of L -Series of Holomorphic Cups
Forms on the Critical Line
V. A. Bykovskii, D. A. Frolenkov 133
- On the R_ν -Generalized Solution for Lamé System
with Corner Singularity
V. A. Rukavishnikov, S. G. Nikolaev 137
- Complicated Notion of Equilibrium for Conflicted Problems
E. R. Smol'yakov 140
- On the Boundary Value Problems for Elliptic Operators
in the Case of Domains on Manifolds
A. M. Stepin, I. V. Tsylin 144
-

MATHEMATICAL PHYSICS

- Task of Control Parameters of Incompressible Fluid
when Changing the Geometry of the Flow in Time
V. B. Betelin, V. A. Galkin 149
-

MECHANICS

- Uniaxial Extension of a Thin Rigid Plastic Sheet
in the Presence of Neck
D. V. Georgievskii 152
- On Stokes' Coefficients and the Wave Resistance
D. V. Maklakov, A. G. Petrov 155
- Transformations and Exact Solutions of Unsteady-State
Axisymmetric Boundary Layer Equations
A. D. Polyanin 160
- Mathematical Model of the Formation of the Kordylewski
Cosmic Dust Clouds
T. V. Sal'nikova, S. Ya. Stëpanov 164
-

CHEMISTRY

- Radical System: 2, 2'-Azobis(2-Methylpropionitrile) –
Tri-*n*-Butylborane at Polymerization of Methylmetacrylate
*V. A. Dodonov, R. V. Galkin, T. I. Starostina, V. A. Kuropatov,
Yu. B. Malysheva* 168
- Bisaminomethylation of Dihydroxynaphthalenes
E. E. Nifant'ev, P. V. Slitikov, E. N. Rasadkina 172
- Unimolecular Micelles Based on Amphiphilic
N-Methyl-N-Vinylacetamide Copolymers
*G. M. Pavlov, G. F. Kolbina, O. V. Okatova, I. I. Gavrilova,
E. F. Panarin* 175

PHYSICAL CHEMISTRY

Effect of Weak Electromagnetic Fields on the Self-Organization
of Highly Diluted of Alkylated *p*-Sulfonatocalix[*n*]Arenes Solutions

D. A. Konovalov, L. I. Murtagina, I. S. Ryzhkina, A. I. Konovalov

179

GEOLOGY

Tectonic-Dynamic Model Crystalline Crust Urals
and Adjacent Territories

*V. S. Druzhinin, P. S. Martyshko, V. Yu. Osipov,
N. I. Nachapkin*

183

New Data on an Age of the Ore of Unique Katugin
Rare-Metal Deposit (Aldan Shield)

*A. B. Kotov, N. V. Vladykin, A. M. Larin, D. P. Gladkochub,
E. B. Sal'nikova, E. V. Sklyarov, E. V. Tolmacheva, T. D. Donskaya,
S. D. Velikoslavinskii, S. Z. Yakovleva*

187

GEOCHEMISTRY

Interaction of Iron Carbide and Sulfur under *P-T* Conditions
of the Lithospheric Mantle

*Yu. V. Bataleva, Yu. N. Pal'yanov, Yu. M. Borzdov,
O. A. Bayukov, N. V. Sobolev*

192

Sources of Matter and Evolution of Initial Melts
of Archean "Grey Gneises": Rare Elements and Isotope
Lu–Hf System of Zircon from Plagiogneises of the Kola Superdeep
Borehole and Its Environment

V. R. Vetrin, E. A. Belousova, V. P. Chupin

197

The Age of Source Area Rocks for Late Precambrian Metaterigenous
Deposits of the Southern Ulutau Mountains (Central Kazakhstan):
U–Pb and Sm–Nd Isotopic Data

*N. V. Dmitrieva, E. F. Letnikova, K. E. Degtyarev,
A. A. Tret'yakov, H. Geng*

201

U–Pb (SHRIMP) Age of Zircons from Granites
and Substrate of the Masara Massif (Southern Urals)

A. A. Krasnobaev, V. N. Puchkov, N. D. Sergeeva, S. V. Busharina

206

The Precise Solution of Nonlinear Differential Equations System
in Partial Derivatives of the Geoelectrochemical Methods Theory

O. F. Putikov, N. P. Senchina

213

GEOPHYSICS

Geological Manifestations of Tuva Earthquakes 2011–2012

*E. A. Rogozhin, A. N. Ovsyuchenko, A. V. Marakhanov,
S. S. Novikov, A. S. Lar'kov*

216

OCEANOLOGY

Mineral Composition and Fluxes of the Particle Matter Minerals
from Water Column of the Caspian Sea

A. P. Lisitsyn, V. N. Lukashin, O. M. Dara

221

BIOCHEMISTRY, BIOPHYSICS, MOLECULAR BIOLOGY

Heat Stress Induces Formation of Cytoplasmic Granules
Containing HSC70 Protein

A. A. Ivanova, A. K. Velichko, O. L. Kantidze, S. V. Razin

226

Alpha-Conotoxins Have Revealed Different Roles of Nicotinic
Choline Receptor Subtypes in Oncogenesis of Ehrlich Carcinoma
and in the Associated Inflammation

*T. I. Terpinskaya, A. V. Osipov, T. E. Kuznetsova, E. L. Ryzhkovskaya,
V. S. Ulashchik, I. A. Ivanov, V. I. Tsetlin, Yu. N. Utkin*

230

GENERAL BIOLOGY

Demographic Processes and Genetic Variability of Mouse Populations
at the Ecologo-Geographic Periphery

N. E. Kolcheva

234

Amplitude Modification as a Source of Low Frequency
which Facilitates the Spread of the Sound Signal
in the Burrows of Marmots (Mammalia, Rodentia)

A. A. Nikol'skii, Wang Chi, E. A. Vanisova, T. Yu. Lisitsina

237

Ecological Ration of the Red King Crab on Coastal Shoals
of the Barents Sea

L. V. Pavlova

244

Author Standards

250
