

ISSN 0869-5652

Том 465, Номер 3

Ноябрь 2015



ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК

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



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Том 465, номер 3, 2015

МАТЕМАТИКА

- Изопериметрическое неравенство и неравенство Пуанкаре для распределений полиномов на выпуклом компакте
Л. М. Арутюнян 267
- О невырожденности некоторых условных экстремумов
Г. К. Гиоргадзе, Г. Н. Химшиашвили 269
- Оценки некоторых характеристик многомерных процессов рождения и гибели
А. И. Зейфман, А. С. Сипин, В. Ю. Королев, В. Е. Бенинг 274
- Нижние оценки мер уклонений многочленов от математических ожиданий
Е. Д. Косов 278
- Об однородных солитонах Риччи на четырехмерных группах Ли с левоинвариантной римановой метрикой
П. Н. Клепиков, Д. Н. Оскорбин, Е. Д. Родионов 281
- Равномерное распределение последовательностей, полученных итерацией полиномов
Э. Э. Лернер 284
- Расширенные представления выпуклого семиугольника
Я. Н. Шитов 287
-

ФИЗИКА

- Основные закономерности и сценарии роста кристаллов по механизму ориентированного сращивания наночастиц
П. П. Федоров, В. К. Иванов, В. В. Осико 290
-

ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

- Робастный метод восстановления глубинных карт на основе многоуровневой обработки стереопар цветных изображений
В. Ф. Кравченко, В. И. Пономарев, В. И. Пустовойт 293
-

МЕХАНИКА

- О конвергентных свойствах блочных элементов
В. А. Бабешко, О. В. Евдокимова, О. М. Бабешко, Е. М. Горшкова, М. В. Зарецкая, А. С. Мухин, А. В. Павлова 298
- Начальный этап движения в задаче Лаврентьева–Ишлинского о продольном ударе по стержню
Н. Ф. Морозов, А. К. Беляев, П. Е. Товстик, Т. П. Товстик 302
-

ХИМИЯ

- Движение дисперсных капель золота в пористых телах и оксидных расплавах при нагреве
А. М. Амдур, Н. А. Ватолин, С. А. Федоров, А. Н. Матушкина 307
- Изотермические диаграммы системы $\text{Li}_2\text{O}-\text{MnO}-\text{MnO}_2$
Г. А. Бузанов, Г. Д. Нипан, К. Ю. Жижин, Н. Т. Кузнецов 310

Первые комплексы дифенилфосфорилалканонов
с тетрафторидом титана

*Е. Г. Ильин, А. С. Паршаков, В. Г. Яржемский,
В. В. Данилов, Г. В. Бодрин, Е. И. Горюнов, Э. Е. Нифантьев*

314

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Изменение свойств материала на основе
ди-(2-этилгексил)фосфата лантаноида
при колебательном воздействии на переходный слой

Е. Н. Голубина, Н. Ф. Кизим, А. М. Чекмарев

320

Энергетические характеристики химических связей
и перестройки радикалов

*Е. А. Мирошниченко, Ю. Д. Орлов, Т. С. Конькова,
Ю. Н. Матюшин, А. А. Берлин*

325

ГЕОЛОГИЯ

Монцонитоидный магматизм золоторудного
месторождения Глухое: изотопное датирование
(U–Pb, SHRIMP), петро- и микроэлементный состав
и особенности благородно-метальной минерализации
(Приморье)

*В. Г. Сахно, С. В. Коваленко, Н. Н. Баринов,
А. В. Лызганов, Ю. А. Кузнецов*

329

Особенности структурно-геодинамической обстановки
магматизма внутриплитного типа рубежа мела–палеогена
на востоке Азии

Н. И. Филатова

338

ГЕОХИМИЯ

Изучение фазового состава областей контакта
кристаллов алмаза с окружающей породой

В. Л. Скворцова, М. И. Самойлович, А. Ф. Белянин

343

ГЕОФИЗИКА

Современное разломообразование в земной коре
Байкальской рифтовой системы по данным
о механизмах очагов землетрясений

В. А. Саньков, А. А. Добрынина

347

ГЕОГРАФИЯ

Модель расчета скорости добегания паводковой волны
при прогнозировании наводнений в условиях
недостатка информации

В. Н. Орлянкин, В. В. Лебедев

353

ОКЕАНОЛОГИЯ

Хлорофилл “а” во взвеси Каспийского моря как показатель
условий биогенной седиментации

*М. Д. Кравчишина, А. А. Ключиткин, Л. А. Паутова,
Н. В. Политова, А. Ю. Леин, А. П. Лисицын*

357

БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Встраивание каротиноидов спириллоксантинового ряда <i>in vitro</i> в светособирающие комплексы <i>Ectothiorhodospira haloalkaliphila</i> <i>А. А. Ашихмин, З. К. Махнева, М. А. Большаков, А. А. Москаленко</i>	363
Алкил-2-арилгидразинилиден-3-оксо-3-полифторалкилпропионаты – новые эффективные и селективные ингибиторы карбоксилэстеразы <i>Н. П. Болтнева, Г. Ф. Махаева, Н. В. Ковалёва, С. В. Луцкекина, Я. В. Бургарт, Е. В. Щегольков, В. И. Салоутин, О. Н. Чупахин</i>	367
Кальцийзависимые хлорные токи в мембране клеток Пуркинью мозжечка крыс <i>Е. А. Вихарева, В. Л. Замойский, В. В. Григорьев, С. О. Бачурин</i>	372
Генетическая дифференциация тихоокеанской трески <i>Gadus macrocephalus</i> в Охотском и Беринговом морях <i>М. А. Смирнова, С. Ю. Орлова, Н. С. Мюге, И. Н. Мухаметов, А. А. Смирнов, А. М. Орлов</i>	375

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Филогенетические взаимоотношения внутривидовых форм домового мыши <i>Mus musculus</i> : анализ изменчивости контрольного региона (D-петли) митохондриальной ДНК <i>А. Н. Мальцев, В. В. Стахеев, А. С. Богданов, Е. С. Фомина, Е. В. Котенкова</i>	380
Правила для авторов	384

Сдано в набор 28.08.2015 г.	Подписано к печати 14.10.2015 г.	Дата выхода в свет 13–24 ежемесячно	Формат 60 × 88 ¹ / ₈
Цифровая печать	Усл. печ. л. 15.75	Усл. кр.-отт. 3.1 тыс.	Уч.-изд. л. 15.75
	Тираж 196 экз.	Зак. 670	Бум. л. 7.6
			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 465, Number 3, 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

- Isoperimetric Inequality and the Poincare Inequality
for Distributions of Polynomials on Convex Compact Set
L. M. Arutyunyan 267
- On Nondegeneracy Certain Constrained Extrema
G. K. Giorgadze, G. N. Khimshiashvili 269
- Estimates of Some Characteristics for Multidimensional
Birth–Death Processes
A. I. Zeifman, A. S. Sipin, V. Yu. Korolev, V. E. Bening 274
- Lower Estimates of Measure of Deviation of Polynomials
from Mathematical Expectations
E. D. Kosov 278
- Homogeneous Ricci Solutions on Four Dimensional Lie Group
with Left Invariant Riemannian Metrics
P. N. Klepikov, D. N. Oskorbin, E. D. Rodionov 281
- Uniform Distribution of Sequences Generated by Iterated Polynomials
E. E. Lerner 284
- Extended Formulations of Convex Heptagons
Ya. N. Shitov 287
-

PHYSICS

- Basic Properties and Crystal Growth Scenarios Based
on Mechanism Oriented Attachment Growth of Nanoparticles
P. P. Fedorov, V. K. Ivanov, V. V. Osiko 290
-

TECHNICAL PHYSICS

- Robust Reconstruction of the Disparity Maps Using Multilevel
Processing for Stereo Color Image Pairs
V. F. Kravchenko, V. I. Ponomarev, V. I. Pustovoit 293
-

MECHANICS

- About Convergence Properties of the Block Elements
*V. A. Babeshko, O. V. Evdokimova, O. M. Babeshko,
E. M. Gorshkova, M. V. Zaretskaya, A. S. Mukhin, A. V. Pavlova* 298
- Initial Stage of Motion in the Lavrent'ev–Ishlinsky Problem
of the Longitudinal Impact on the Rod
N. F. Morozov, A. K. Belyaev, P. E. Tovstik, T. P. Tovstik 302
-

CHEMISTRY

- The Motion of Dispersed Droplets of Gold in the Porous Bodies
and Oxide Melts during Heating
A. M. Amdur, N. A. Vatolin, S. A. Fedorov, A. N. Matushkina 307
- Isothermic Diagrams of the $\text{Li}_2\text{O}–\text{MnO}–\text{MnO}_2$ System
G. A. Buzanov, G. D. Nipan, K. Yu. Zhizhin, N. T. Kuznetsov 310

The First Complexes of Diphenylphosphorylalkanones
with Titanium Tetrafluoride

*E. G. Il'in, A. S. Parshakov, V. G. Yarzhemskii,
V. V. Danilov, G. V. Bodrin, E. I. Goryunov, E. E. Nifant'ev*

314

PHYSICAL CHEMISTRY

Change of Properties of a Material on a Basis Lanthanide
di-(2-Ethylhexyl)Phosphate at Vibration on Interfacial Layer

E. N. Golubina, N. F. Kizim, A. M. Chekmarev

320

Power Characteristics of Chemical Bonds
and Reorganizations of Radicals

*E. A. Miroshnichenko, Yu. D. Orlov, T. S. Kon'kova,
Yu. N. Matyushin, A. A. Berlin*

325

GEOLOGY

Monzonitoid Magmatism of the Glukhoe Gold Ore
Deposit (Primor'e); U–Pb, SHRIMP Dating,
Petrochemical and Microelemental Composition,
and Feature of Noble Metal Mineralization

*V. G. Sakhno, S. V. Kovalenko, N. N. Barinov,
A. V. Lyzganov, Yu. A. Kuznetsov*

329

The Tectonic-Geodynamic Peculiarities of the Latest
Cretaceous-Paleogene OIB-Magmatism on the Eastern Asian
Continental Margin

N. I. Filatova

338

GEOCHEMISTRY

Study of Phase Composition of Areas Contact Diamond Crystals
with the Surrounding Rocks

V. L. Skvortsova, M. I. Samoilovich, A. F. Belyanin

343

GEOPHYSICS

Contemporary Faulting in the Earth's Crust of Baikal Rift System
by Focal Mechanism Data

V. A. Sankov, A. A. Dobrynina

347

GEOGRAPHY

The Model for Calculating the Speed of Advance of the Flood Wave
in the Flood Forecasting in the Conditions of Lack of Information

V. N. Orlyankin, V. V. Lebedev

353

OCEANOLOGY

Chlorophyll "a" in Suspended Particulate Matter of the Caspian Sea
as an Indicator of Biogenic Sedimentation Condition

*M. D. Kravchishina, A. A. Klyuvitkin, L. A. Pautova,
N. V. Politova, A. Yu. Lein, A. P. Lisitzin*

357

BIOCHEMISTRY, BIOPHYSICS, MOLECULAR BIOLOGY

The Spirilloxanthine-Parthway Carotinoid Incorporation
into Light-Harvesting Complexes of *Ectothiorhodospira haloalkaliphila in vitro*

A. A. Ashikhmin, Z. K. Makhneva, M. A. Bolshakov, A. A. Moskalenko

363

Alkyl 2-Arythdrazinylidene-3-oxo-3-Polyfluoroalkylpropionates as New Effective and Selective Inhibitors of Carboxylesterase	
<i>N. P. Boltneva, G. F. Makhaeva, N. V. Kovaleva, S. V. Lushchekina, Ya. V. Burgart, E. V. Shchegol'kov, V. I. Saloutin, O. N. Chupakhin</i>	367
Calcium-Dependent Chloride Current in Rat Cerebellum Purkinje Cells Membrane	
<i>K. A. Vikhareva, V. L. Zamoiskii, V. V. Grigor'ev, S. O. Bachurin</i>	372
Genetic Differentiation of Pacific Cod <i>Gadus macrocephalus</i> in the Sea of Okhotsk and in the Bering Sea	
<i>M. A. Smirnova, S. Yu. Orlova, N. S. Mugee, I. N. Mukhametov, A. A. Smirnov, A. M. Orlov</i>	375

GENERAL BIOLOGY

Phylogenetic Relationships of Intraspecific Forms of House Mouse <i>Mus musculus</i> : Analysis of Variability of the Control Region (D-Loop) of Mitochondrial DNA	
<i>A. N. Maltsev, V. V. Stakheev, A. S. Bogdanov, E. S. Fomina, E. V. Kotenkova</i>	380
Author Standards	384
