

ISSN 0869-5652

Том 468, Номер 6

Июнь 2016



ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК

<http://www.naukaran.ru>



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Том 468, номер 6, 2016

МАТЕМАТИКА

- Единственность решения задачи Коши для параболических систем
Е. А. Бадерко, М. Ф. Черепова 607
- О допустимых заменах переменных для функций классов Соболева на (суб)римановых многообразиях
С. К. Водопьянов 609
- Поверхности-графики коразмерности два над трехмерными пространствами Карно–Каратеодори
М. Б. Карманова 614
- О статистике Бозе–Маслова в случае бесконечного числа степеней свободы
Д. С. Миненков, В. Е. Назайкинский, В. Л. Чернышев 618
- Неравенства для порядковых статистик выборок из распределений с монотонной интенсивностью отказов
В. Г. Ушаков, Н. Г. Ушаков 622

ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

- Вычисление характеристики фазового детектора для схемы Костаса с квадратурной фазовой манипуляцией
Г. А. Леонов, Н. В. Кузнецов, М. В. Юлдашев, Р. В. Юлдашев 624

ФИЗИКА

- Зажигание витающей капли органоводоугольного топлива
В. Е. Накоряков, Г. В. Кузнецов, П. А. Стрижак 630
- Об одном типе гидродинамической неустойчивости при джоулевым нагреве жидкости вблизи ионоселективной поверхности
Н. В. Никитин, Н. Ю. Хасматулина, Г. С. Ганченко, Е. Н. Калайдин, В. А. Кирий, Е. А. Демёхин 635

МЕХАНИКА

- Растяжение плоскости с решеткой разрезов
Ю. М. Даль 640
- Динамическая неустойчивость фронта испарения в низкопроницаемых геотермальных резервуарах
Г. Г. Цыпкин, А. Т. Ильичев 644

ХИМИЯ

- Композиционные материалы на основе фторполимеров и оксифторидных стекол
В. М. Лалаян, Е. В. Стегно, А. В. Грачев, Л. Н. Игнатьева, В. К. Гончарук, А. Ю. Шаулов, А. А. Берлин, В. М. Бузник 648
- Синтез и строение 5,7-ди(*трет*-бутил)-2-(8-метилсульфонилоксихинолин-2-ил)-1,3-трополона
И. Е. Михайлов, А. А. Колодина, Г. А. Душенко, В. В. Ткачев, С. М. Алдошин, В. И. Минкин 652

Влияние среды клатратных гидратов на структуру коллагеновой ксеноткани с хитозановым покрытием, нанесенным из растворов в системе H_2O/CO_2 под высоким давлением

*И. С. Чащин, Т. Е. Григорьев, Н. П. Бакулева,
С. С. Абрамчук, Л. Н. Никитин*

656

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Новые электроноакцепторные хиноксалинтиадиазолсодержащие гетероциклы – перспективные строительные блоки для органических оптоэлектронных устройств

*М. Л. Кештов, И. О. Константинов, М. М. Краюшкин,
С. А. Куклин, С. М. Масоуд, С. Н. Осипов, А. Р. Хохлов*

661

ГЕОЛОГИЯ

Первые палеомагнитные данные по долеритам о. Жаннетты (Новосибирские острова, Арктика)

*А. И. Жданова, Д. В. Метелкин, В. А. Верниковский,
Н. Ю. Матушкин*

667

К проблеме термодинамического анализа эндогенных флюидных систем. XXI в. – смена парадигмы

Ф. А. Летников

671

~1380 млн лет LIP Южного Урала: прецизионные U–Pb–ID–TIMS–ограничения

Ю. Л. Ронкин, М. Тихомирова, А. В. Маслов

674

ГЕОХИМИЯ

Условия формирования золоторудной минерализации в щелочно-ультраосновных магматических комплексах

И. Д. Рябчиков, Л. Н. Козарко, А. М. Сазонов, Н. Н. Кононкова

680

Состав летучих компонентов в оливинах из разновозрастных кимберлитов Якутии (по данным газовой хромато-масс-спектрометрии)

*А. А. Томиленко, Т. А. Бульбак, М. О. Хоменко,
Д. В. Кузьмин, Н. В. Соболев*

684

Ивсит $Na_3H(SO_4)_2$ – новый минерал вулканических эксгаляций из fumarol Трещинного Толбачинского извержения им. 50-летия ИВиС ДВО РАН

*С. К. Филатов, Г. А. Карпов, А. П. Шаблинский,
С. В. Кривовичев, Л. П. Вергасова, А. В. Антонов*

690

ГЕОФИЗИКА

Диагностирование предкатастрофических состояний среды зоны субдукции, предшествующих сильнейшим и мегасейсмическим событиям

И. Л. Гуфельд, О. Н. Новоселов

694

Новые модельные оценки изменений продолжительности навигационного периода для Северного морского пути в XXI веке

И. И. Мохов, В. Ч. Хон, М. А. Прокофьева

699

БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Экспериментальное исследование проявлений акустического рефлекса при контралатеральной звуковой стимуляции <i>С. П. Драган, А. В. Богомолов, А. Д. Котляр-Шапиров, Е. А. Кондратьева</i>	705
Содержание цитокинов и уровень экспрессии генов каспаз при ревматоидном артрите <i>И. Е. Малышева, Л. В. Топчиева, О. Ю. Барышева, И. В. Курбатова, О. А. Васькова, Н. Н. Везикова, И. М. Марусенко, Н. Н. Немова</i>	707
Участие фактора транскрипции Oct-1 в регуляции сигнального пути JAK–STAT в клетках лимфомы Бёркитта <i>Е. В. Панкратова, А. Г. Степченко, И. Д. Крылова, Т. Н. Порцева, С. Г. Георгиева</i>	710
Получение и изучение каталитической активности высокоочищенной бутирилхолинэстеразы человека, конъюгированной с наночастицами золота <i>О. И. Соколов, Н. Ю. Селиванов, В. А. Богатырев, О. Г. Селиванова, Ю. И. Великородная, А. Я. Почепцов, Б. Н. Филатов, С. Ю. Щёголев, Л. А. Дыкман</i>	713

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Динамика тестостерона у самцов степной пеструшки <i>Lagurus lagurus</i> в ходе размножения отражает видовую систему брачных отношений <i>О. Ф. Потапова, М. А. Потапов, Е. Ю. Кондратюк, В. И. Евсиков</i>	716
Тематический указатель	719
Алфавитный указатель	727
Правила для авторов	732

Сдано в набор 28.03.2016 г.	Подписано к печати 12.05.2016 г.	Дата выхода в свет 13–24 ежемесячно	Формат 60 × 88 ¹ / ₈
Цифровая печать	Усл. печ. л. 16.75	Усл. кр.-отг. 3.6 тыс.	Уч.-изд. л. 16.8
	Тираж 208 экз.	Зак. 216	Бум. л. 8.4
			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 468, Number 6, 2016

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

- Uniqueness of Solution to the Problem for Parabolic Systems
E. A. Baderko, M. F. Cherepova 607
- On Admissible Changes of Variables for Sobolev Functions
on Subreimannian Manifold
S. K. Vodopyanov 609
- Codimension Two Graph Surfaces over Three-Dimensional
Carnot–Carathéodory Spaces
M. B. Karmanova 614
- On the Bose–Maslov Statistics in the Case of Infinitely Many
Degrees of Freedom
D. S. Minenkov, V. E. Nazaikinskii, V. L. Chernyshev 618
- Some Inequalities for Order Statistics of Sample from Distributions
with a Monotone Hazard Rate
V. G. Ushakov, N. G. Ushakov 622
-

CONTROL THEORY

- Computation of Phase Detector Characteristic of QPSK PLL
G. A. Leonov, N. V. Kuznetsov, M. V. Yuldashev, R. V. Yuldashev 624
-

PHYSICS

- Ignition of Souring Droplet of Organic Coal-Water Fuel
V. E. Nakoryakov, G. V. Kuznetsov, P. A. Strizhak 630
- On One Type of Hydrodynamic Instability with Joule Heating
of Liquid near Ion-Selective Surface
*N. V. Nikitin, N. Yu. Khasmatulina, G. S. Ganchenko,
E. N. Kalaidin, V. A. Kiriya, E. A. Demekhin* 635
-

MECHANICS

- The Stretch of Plane with the Lattice of Cuts
Yu. M. Dahl 640
- Dynamical Instability of an Evaporation Front in Low Permeability
Geothermal Reservoirs
G. G. Tsypkin, A. T. Il'ichev 644
-

CHEMISTRY

- Composite Materials Based on Fluoropolymers and Oxyfluoride Glasses
*V. M. Lalayan, E. V. Stegno, A. V. Grachev, L. N. Ignat'eva,
V. K. Goncharuk, A. Yu. Shaulov, A. A. Berlin, V. M. Buznik* 648
- Synthesis and Structure of 5,7-di(*Tret*-Butyl)-2
(8-Methylsulfonyloxyquinolin-2-yl)-1, 3-Tropolone
*I. E. Mikhailov, A. A. Kolodina, G. A. Dushenko,
V. V. Tkachev, S. M. Aldoshin, V. I. Minkin* 652

Influence of the Environment of Clathrate Hydrates on the Structure of Collagen Xenotissue with Chitosan Coating Deposited from Solution in the System H₂O/CO₂ at High Pressure

*I. S. Chaschin, T. E. Grigoriev, N. P. Bakuleva,
S. S. Abramchuk, L. N. Nikitin*

656

CHEMICAL TECHNOLOGY

New Electro with Drawing Quinoxalinethiadiazole-Containing Heterocycles-Promising Building Blocks for Organic Optoelectronic Applications

*M. L. Keshtov, I. O. Konstantinov, M. M. Krayushkin, S. A. Kuklin,
S. M. Masoud, S. N. Osipov, A. R. Khokhlov*

661

GEOLOGY

The First Paleomagnetic Data from Dolerites of Jeannette Island (New Siberian Islands, Arctic)

A. I. Zhdanova, D. V. Metelkin, V. A. Vernikovskiy, N. Yu. Matushkin

667

The Problem Thermodynamic Analysis of Endogenous Fluid Systems. XXI Century - a Paradigm Shift

F. A. Letnikov

671

1380 MA LIP of the Southern Urals: Precision U–Pb-ID-TIMS Constraints

Yu. L. Ronkin, M. Tichomirowa, A. V. Maslov

674

GEOCHEMISTRY

Formation of Gold Mineralization in Ultramafic-Alkaline Magmatic Complex

I. D. Ryabchikov, L. N. Kogarko, A. M. Sazonov, N. N. Kononkova

680

Volatile Components in Olivine from Yakutian Kimberlites of Different Age by Gas Chromatography-Mass Spectrometry

*A. A. Tomilenko, T. A. Bulbak, M. O. Khomenko,
D. V. Kuzmin, N. V. Sobolev*

684

Ivsite, Na₃H(SO₄), a New Mineral from Volcanic Exhalations of Fumaroles of the Fissure Tolbachik Eruption of 50th Anniversary of IVS FFS RAS

*S. K. Filatov, G. A. Karpov, A. P. Shablinskii, S. V. Krivovichev,
L. P. Vergasova, A. V. Antonov*

690

GEOPHYSICS

Diagnosis Precatastrophic Medium States of the Subduction Zone Prior to the Strongest and Megaseismic Events

I. L. Gufeld, O. N. Novoselov

694

New Model Estimates for the Navigation Period Changes on the Northern Sea Route in the 21st Century

I. I. Mokhov, V. Ch. Khon, M. A. Prokofyeva

699

BIOCHEMISTRY, BIOPHYSICS, MOLECULAR BIOLOGY

Experimental Study of Displays in Contralateral Acoustic Reflex Auditory Stimulation

*S. P. Dragan, A. V. Bogomolov, A. D. Kotlyar-Shapiro,
E. A. Kondrat'eva*

705

The Level of Cytokines and Expression of Caspases in Rheumatoid Arthritis <i>I. E. Malysheva, L. V. Topchieva, O. Y. Barysheva, I. V. Kurbatova, O. A. Vasykova, N. N. Vezikova, I. M. Marusenko, N. N. Nemova</i>	707
Involvement of Transcription Factor OCT-1 in the Regulation of JAK-STAT Signaling Pathway in Cells of Burkitt Lymphoma <i>E. V. Pankratova, A. G. Stepchenko, I. D. Krylova, T. N. Portseva, S. G. Georgieva</i>	710
Synthesizing and Studying of Activity <i>in vitro</i> of the High Purity Human Butyrylcholinesterase Conjugated with Gold Nanoparticles <i>O. I. Sokolov, N. Y. Selivanov, V. A. Bogatyrev, O. G. Selivanova, Yu. I. Velikorodnaya, A. Y. Pocheptsov, B. N. Filatov, S. Yu. Shchegolev, L. A. Dykman</i>	713

GENERAL BIOLOGY

Dynamics of Testosterone Concentration in Male Steppe Lemmings (<i>Lagurus lagurus</i>) in the Reproductive Cycle Reflect the Species-Specific Mating System <i>O. F. Potapova, M. A. Potapov, E. Yu. Kondratyuk, V. I. Evsikov</i>	716
Subject Index	719
Alphabetic Index	727
Author Standards	732
