

№ 28-1
452-С

ISSN 0869-5652

Том 452, Номер 6

Октябрь 2013



ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК

журналу 80 лет

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



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Том 452, номер 6, 2013

МАТЕМАТИКА

О почти дистанционно-транзитивных графах

Го Вэньбинь, А. А. Махнев, Д. В. Падучих 599

Об ускорении одного алгоритма факторизации многочленов

А. Н. Малышев 604

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Точное решение уравнений Максвелла и гравимагнетизма
в виде ударной волны

Б. И. Садовников, Н. Г. Иноземцева, Е. Е. Перепёлкин 608

ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Обеспечение инвариантности за счет создания колебательных режимов

С. А. Кочетков, В. А. Уткин 611

ФИЗИКА

Анизотропный стохастический резонанс в системе с $1/f$ -спектром

В. П. Коверда, В. Н. Скоков 617

Исследование локальных структурных, валентных
и магнитных состояний ионов железа в перовските $\text{Bi}_{0,9}\text{Ca}_{0,1}\text{FeO}_3$

А. С. Сигов, В. С. Покатилов, А. О. Коновалова, В. В. Покатилов 622

Правило отрицательного отклонения от аддитивности модуля сжатия
твердых растворов

В. С. Урусов, Н. Н. Еремин 626

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Паровая конверсия диметоксиметана в водородсодержащий газ
для питания топливных элементов

*С. Д. Бадмаев, А. А. Печенкин, В. Д. Беляев, С. А. Веньяминов,
П. В. Снытников, В. А. Собянин, В. Н. Пармон* 631

Разделяющиеся во времени макроскопические стадии
в периоде индукции ингибированного жидкофазного окисления

Г. В. Карпухина 635

Образование эксиплексов при рекомбинации
радиационно-генерируемых ион-радикальных пар в неполярных растворах

А. Р. Мельников, Е. В. Кальнеус, В. В. Королев, И. Г. Дранов, Д. В. Стась 638

ГЕОЛОГИЯ

Первые результаты U/Pb LA-ICP-MS датирования детритных цирконов из верхнерифейских песчаников Башкирского антиклинория (Южный Урал)

*Т. В. Романюк, А. В. Маслов, Н. Б. Кузнецов, Е. А. Белоусова,
Ю. Л. Ронкин, М. Т. Крупенин, В. М. Горожанин,
Е. Н. Горожанина, Е. С. Серегина* 642

Возраст Хангайского батолита и проблемы полихронности батолитообразования в Центральной Азии

*В. В. Ярмолук, А. М. Козловский, Е. Б. Сальникова, И. К. Козаков,
А. Б. Котов, В. И. Лебедев, Г. Энжин* 646

ГЕОХИМИЯ

Экспериментальное исследование взаимодействия платины с углеродистым веществом и серой при 200–400°C и 1 кбар

Т. В. Кузьмина, Л. П. Плюснина, Г. Г. Лихойдов 653

Изотопный состав углерода органического вещества голоценовых отложений Белого моря как один из показателей условий осадконакопления

А. Ю. Леин, Е. А. Новичкова, А. Е. Рыбалко, М. В. Иванов 658

Экспериментальное моделирование условий кристаллизации субкальциевых хромистых пиропов

А. А. Чепуров, Н. С. Тычков, Н. В. Соболев 664

ГЕОФИЗИКА

Исследование динамики сальтирующих песчинок на опустыненных территориях

*Г. И. Горчаков, А. В. Карпов, В. М. Копейкин,
И. А. Злобин, Д. В. Бунтов, А. В. Соколов* 669

БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Инсулин влияет на репродуктивную функцию и метаболизм ювенильного гормона у самок *Drosophila* в нормальных и стрессирующих условиях

*Е. К. Карпова, Н. В. Адоньева, Н. В. Фаддеева, И. В. Романова,
Н. Е. Грунтенко, И. Ю. Раушенбах* 677

Рецессивная мутация, приводящая к нарушениям оогенеза, обнаруженная в третьей хромосоме линии Звенигород *D. melanogaster*

*А. П. Котнова, М. В. Костюченко, А. Н. Шабарина, В. Б. Саленко,
Ю. Э. Стефанов, И. А. Глухов, Ю. В. Ильин* 681

Сигнальные эффекты субстратной стимуляции pNOS в скелетной мышце крысы после эксцентрической нагрузки

Ю. Н. Ломоносова, Б. С. Шенкман, Т. Л. Немировская 685

ФИЗИОЛОГИЯ

Ингибиторы циклооксигеназ и липоксигеназ модулируют эффект глутоксида и моликсана на внутриклеточную концентрацию Ca^{2+} в макрофагах

З. И. Крутецкая, Л. С. Курилова, В. Г. Антонов, А. Д. Ноздрачев 690

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Динамика популяции легочного моллюска *Lymnaea stagnalis*
при длительном размножении посредством самооплодотворения

*А. П. Голубев, О. А. Бодиловская, Л. Е. Слесарева,
Е. А. Шавель, М. А. Тимофеев*

694

Тематический указатель

699

Алфавитный указатель

706

Правила для авторов

710

Сдано в набор 05.08.2013 г. Подписано к печати 17.09.2013 г. Дата выхода в свет 13–24 ежемесячно Формат 60 × 88¹/₈
Цифровая печать Усл. печ. л. 15.0 Усл. кр.-отт. 3.9 тыс. Уч.-изд. л. 15.1 Бум. л. 7.5
Тираж 251 экз. Зак. 1650 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 452, Number 6, 2013

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 Almost Distance Transitive Graphs

Wenbin Guo, A. A. Makhnev, D. V. Paduchikh 599

On Acceleration of an Algorithm of Polynomial Factorization

A. N. Malyshev 604

MATHEMATICAL PHYSICS

Exact Solutions of the Maxwell Equations and Gravimagnetism
in the Form of the Shock Wave

B. I. Sadovnikov, N. G. Inozemtseva, E. E. Perepelkin 608

CONTROL THEORY

Providing the Invariance Property on the Base of Oscillations Mode

S. A. Kochetkov, V. A. Utkin 611

PHYSICS

Anisotropic Stochastic Resonance in the System with a $1/f$ Spectrum

V. P. Koverda, V. N. Skokov 617

Study of Loka Structural, Valence, and Magnetic States of Iron Ions
in Perovskite $\text{Bi}_{0.9}\text{Ca}_{0.1}\text{FeO}_3$

A. S. Sigov, V. S. Pokatilov, A. O. Konovalova, V. V. Pokatilov 622

Rule of Negative Deviation from Additivity of Solid Solutions Bulk Modules

V. S. Urusov, N. N. Eremin 626

PHYSICAL CHEMISTRY

Steam Reforming of Dimethoxymethane to Hydrogen-Rich Gas
for Fuel Cell Feeding Application

*S. D. Badmaev, A. A. Pechenkin, V. D. Belyaev, S. A. Ven'yaminov,
P. V. Snytnikov, V. A. Sobyenin, V. N. Parmon* 631

Time Divided Macroscopic Stages in the Induction Period
of the Inhibited Liquid-Phase Oxidation

G. V. Karpukhina 635

Formation of Exciplexes upon Recombination
of Radiation Generated Radical Ion Pairs
in Nonpolar Solutions

A. R. Mel'nikov, E. V. Kalneus, V. V. Korolev, I. G. Dranov, D. V. Stass 638

GEOLOGY

The First Results of U/Pb LA-ICP-MS Dating
of Detrital Zircon from Uppermost Neoproterozoic Sandstones
Bachkir Anticlinorium (Southern Urals)

*T. V. Romanyuk, A. V. Maslov, N. B. Kuznetsov, E. A. Belousova,
Yu. L. Ronkin, M. T. Krupenin, V. M. Gorozhanin,
E. N. Gorozhanina, E. S. Seregina*

642

The Age of Khangai Batholith and Challenges of Multistage Forming Batholiths
in Central Asia

*V. V. Yarmolyuk, A. M. Kozlovsky, E. B. Sal'nikova, I. K. Kozakov,
A. B. Kotov, V. I. Lebedev, G. Eenjin*

646

GEOCHEMISTRY

Experimental Study of Platinum Interaction with Carbonaceous Matter
and Sulfur at 200–400°C and 1 Kb

T. V. Kuz'mina, L. P. Plyusnina, G. G. Lihoidov

653

Isotopic Composition of Organic Carbon
at the White Sea Holocen Sediments
as One from Characteristics of the Sedimentary Conditions

A. Yu. Lein, E. A. Novichkova, A. E. Rybalko, M. V. Ivanov

658

The Experimental Modeling of the Crystallization Conditions
of Subcalcic Chrome-Rich Pyropes

A. A. Chepurov, N. S. Tychkov, N. V. Sobolev

664

GEOPHYSICS

Saltating Sand Dynamics Investigation over Decertified Areas

*G. I. Gorchakov, A. V. Karpov, V. M. Kopeikin, I. A. Zlobin,
D. V. Buntov, A. V. Sokolov*

669

BIOCHEMISTRY, BIOPHYSICS, MOLECULAR BIOLOGY

Insulin Affects Reproduction and Juvenile Hormone Metabolism
under Normal and Stressfull Conditions in *Drosophila* Females

*E. K. Karpova, N. V. Adon'eva, N. V. Faddeeva, I. V. Romanova,
N. E. Gruntenko, I. Yu. Rauschenbach*

677

A Recessive Mutation, Causing Oogenesis Disruption, Found
in the Third Chromosome of *D. melanogaster* Zvenigorod Stock

*A. P. Kotnova, M. V. Kostyuchenko, A. N. Shabarina, V. B. Salenko,
Yu. E. Stefanov, I. A. Glukhov, Yu. V. Il'vin*

681

Signaling Effects of Substrate Stimulation of nNOS in Rat Soleus
after Eccentric Exercise

Yu. N. Lomonosova, B. S. Shenkman, T. L. Nemirovskaya

685

PHYSIOLOGY

Cyclooxygenase and Lipoxygenase Inhibitors Modulate
Glutoxim and Molixan Effect
on Intra-cellular Ca²⁺ Concentration in Macrophages

Z. I. Krutetskaya, L. S. Kurilova, V. G. Antonov, A. D. Nozdrachev

690

GENERAL BIOLOGY

The Dynamics of Population of Pulmonate Mollusk *Lymnaea stagnalis*
at Prolonged Reproduction by Self-Fertilization

*A. P. Golubev, O. A. Bodilovskaya, L. E. Slesareva,
E. A. Shavel', M. A. Timofeev*

694

Subject Index

699

Alphabetic Index

706

Author Standards

710
