

СОДЕРЖАНИЕ

Том 477, номер 4, 2017

МАТЕМАТИКА

- Интегрируемость и непрерывность решений уравнений Фоккера–Планка–Колмогорова
В. И. Богачев, С. В. Шапошников 393
- Характеризация классов Бесова через новый модуль непрерывности
Е. Д. Косов 398
- Сохранение свойства неподвижной точки и свойства совпадения при гомотопии отображений упорядоченных множеств
Д. А. Подоприхин, Т. Н. Фоменко 402
- Унификация дифференциального включения с параметром в задаче о сближении
В. Н. Ушаков, Г. В. Паршиков 406

МЕХАНИКА

- О режимах обтекания ромбовидного крыла со срывным вихрем в ударном слое
М. А. Зубин, Ф. А. Максимов, Н. А. Остапенко 410
- К динамике регулятора Уатта
А. П. Маркеев 415
- Моделирование динамики углового движения космических аппаратов с магнитной системой ориентации на основе экспериментальных исследований и динамического подобия
В. М. Кульков, А. Л. Медведский, В. В. Терентьев, С. О. Фирсюк, А. О. Шемяков 421

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

- Новые катализаторы углекислотной конверсии метана в синтез-газ
А. Г. Дедов, О. А. Шляхтин, А. С. Локтев, Г. Н. Мазо, С. А. Малышев, С. И. Тюменова, А. Е. Баранчиков, И. И. Моисеев 425
- Энергии перестройки радикалов азидонитроароматических соединений
Е. А. Мирошниченко, Ю. Н. Матюшин, Т. С. Конькова, Ю. Д. Орлов, А. А. Берлин 429
- Дрейфовый механизм образования металлических проволок в жидком гелии
С. В. Стובун, А. А. Скоблин, А. А. Кирсанкин 433

ГЕОЛОГИЯ

- Возраст и геологическое положение Окунёвского редкометального рудно-магматического комплекса (Западный Саян)
Д. А. Лыхин, В. В. Ярмолук, А. А. Воронцов, А. В. Травин 436
- Особенности составов базальтов западной части разлома Эндрю Бейн Юго-Западно-Индийского хребта
А. А. Пейве, С. Г. Сколотнев 441

ГЕОХИМИЯ

Адакит-габбро-анортозитовый магматизм заключительного (576–546 млн лет) этапа развития неопротерозойской активной окраины юго-запада Сибирского кратона

А. Е. Верниковская, В. А. Верниковский, Н. Ю. Матушкин, П. И. Кадильников, И. В. Романова, А. Н. Ларионов 448

Изотопный состав Sr в белемнитах из пограничных отложений юры и мела (р. Маурынъя, Западная Сибирь)

А. Б. Кузнецов, О. П. Изох, О. С. Дзюба, Б. Н. Шурыгин 455

Обменные реакции катионов металлов рудных минералов железомарганцевых корок поднятия Маркус-Уэйк (Тихий океан) в водно-солевых растворах

Г. В. Новиков, О. Ю. Богданова, М. Е. Мельников, А. Н. Дроздова, Н. В. Лобус, Н. А. Шульга 461

Эволюция микрокомпонентного состава магматической системы Елеть-Озеро

И. Д. Рябчиков, Л. Н. Когарко 466

Влияние примесей As, Bi, Te на поведение платиновых металлов при фракционной кристаллизации сульфидной магмы

Е. Ф. Синякова, В. И. Косяков, А. С. Борисенко 470

ГЕОГРАФИЯ

Структурные механизмы деформации льда

В. И. Соломатин 475

Новые свидетельства внеледникового развития севера Западной Сибири в квартере

В. С. Шейнкман, В. П. Мельников, С. Н. Седов, В. П. Парначёв 480

ОКЕАНОЛОГИЯ

О вихревом механизме подавления волн цунами подводными преградами

Б. В. Бошенятов 485

БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Метаболические показатели и функциональное состояние сигнальных систем гипоталамуса и влияние на них метформина у мышей с мутацией A^Y/a , генетически предрасположенных к ожирению

К. В. Деркач, И. О. Захарова, И. В. Романова, И. И. Зорина, А. Л. Михрина, А. О. Шпаков 488

Ключевая роль ионов хлора в регуляции быстрых натриевых токов в нейронах крыс

В. Л. Замойский, В. В. Григорьев 493

КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ

Роль альфа-фетопротейна в дифференцировке регуляторных Т-лимфоцитов

В. А. Черешнев, В. П. Тимганова, С. А. Заморина, М. С. Бочкова, П. В. Храмцов, М. Д. Кропанева, М. Б. Раев 496

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Оценка численности охотоморской популяции гренландского кита
(*Balaena mysticetus* Linnaeus, 1758)

*О. В. Шпак, И. Г. Мещерский, Д. М. Кузнецова, А. Н. Чичкина,
А. Ю. Парамонов, В. В. Рожнов* 500

Правила для авторов 503

CONTENTS

Volume 477, Number 4, 2017

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

- Integrability and Continuity of Solutions to Fokker–Planck–Kolmogorov Equations
V. I. Bogachev, S. V. Shaposhnikov 393
- A Characterization of Besov Classes in Terms of a New Modulus of Continuity
E. D. Kosov 398
- The Retention of Fixed Point Existence Property and Coincidence Point Existence Property, under Homotopy of Mappings between Ordered Sets
D. A. Podoprikin, T. N. Fomenko 402
- Unification of Differential Inclusion with Parameter in Guidance Problem
V. N. Ushakov, G. V. Parshikov 406
-

MECHANICS

- Regimes of Flow around Diamond-Shaped Wing with Stall Vortex in the Shock Layer
M. A. Zubin, F. A. Maximov, N. A. Ostapenko 410
- To the Watt's Regulator Dynamics
A. P. Markeev 415
- Dynamics Modeling of Angular Motion of Spacecraft with Magnetic Orientation System Based on Experimental Research and Dynamic Similarity
V. M. Kulkov, A. L. Medvedskij, V. V. Terentyev, S. O. Firsyuk, A. O. Shemyakov 421
-

PHYSICAL CHEMISTRY

- New Catalysts of Dry Reforming of Methane into Synthesis Gas
A. G. Dedov, O. A. Shlyakhtin, A. S. Loktev, G. N. Mazo, S. A. Malyshev, S. I. Tyumenova, A. E. Baranchikov, I. I. Moiseev 425
- The Energies of Reorganization of Radicals for Azidonitroaromatic Compounds
E. A. Miroshnichenko, Yu. N. Matyushin, T. S. Konkova, Yu. D. Orlov, A. A. Berlin 429
- Drift Mechanism for the Formation of Metallic Wires in Liquid Helium
S. V. Stovbun, A. A. Skoblin, A. A. Kirsankin 433
-

GEOLOGY

- Age and Geological Setting Okunyovsky Rare Metal Ore–Magmatic Complex (Western Sayan)
D. A. Lykhin, V. V. Yarmolyuk, A. A. Vorontsov, A. V. Travin 436
- Specific Features of Basalts from the Western Part of Andrew Bain Fracture Zone, Southwest Indian Ridge
A. A. Peyve, S. G. Skolotnev 441

GEOCHEMISTRY

Adakite-Gabbro-Anorthosite Magmatism in the Final (576–546 Ma) Evolution Stage of the Siberian Craton Neoproterozoic Active South western Continental Margin

A. E. Vernikovskaya, V. A. Vernikovsky, N. Yu. Matushkin, P. I. Kadilnikov, I. V. Romanova, A. N. Larionov

448

Sr Isotope Composition in Belemnites from Jurassic-Cretaceous Boundary Section (River Maurynya, Eastern Siberia)

A. B. Kuznetsov, O. P. Izokh, O. S. Dzyuba, B. N. Shurygin

455

Cation Exchange Reactions in Aqueous Solutions of Metal Salts in Ore Minerals of Ferromanganese Crusts from the Marcus-Wake Seamount (Pacific Ocean)

G. V. Novikov, O. Yu. Bogdanova, M. E. Melnikov, A. N. Drozdova, N. V. Lobus, N. A. Shulga

461

Evolution of Microcomponent Composition of Elet-Ozero Magmatic System

I. D. Ryabchikov, L. N. Kogarko

466

The Influence of As, Bi, and Te Impurities on the Behavior of Platinum Metals at Fractional Crystallization of Sulfide Magma

E. F. Sinyakova, V. I. Kosyakov, A. S. Borisenko

470

GEOGRAPHY

Structure Mechanisms of Ice Deformation

V. I. Solomatin

475

New Evidence in Respect to Nonglaciaded Development of West-Siberian Lowland in the Quaternary

V. S. Sheinkman, V. P. Melnikov, S. N. Sedov, V. P. Parnachev

480

OCEANOLOGY

On the Vortex Mechanism of Suppression of Tsunami Waves by Underwater Obstacles

B. V. Boshenyatov

485

BIOCHEMISTRY, BIOPHYSICS, MOLECULAR BIOLOGY

Metabolic Parameters and Functional State of Hypothalamic Signaling Systems in *Agouti* Yellow Mice with Genetic Predisposition to Obesity and the Effect of Metformin

K. V. Derkach, I. O. Zakharova, I. V. Romanova, I. I. Zorina, A. L. Mikhrina, A. O. Shpakov

488

Key Role of Outside Chloride Iones in Regulation of Fast Sodium Channels in Rat Cerebellum Purkinje Neurons

V. L. Zamoyski, V. V. Grigoriev

493

CELL BIOLOGY

The Role of Alpha-Fetoprotein in Differentiation of Regulatory T-Lymphocytes

V. A. Chereshevnev, V. P. Timganova, S. A. Zamorina, M. S. Bochkova, P. V. Khramtsov, M. D. Kropaneva, M. B. Raev

496

GENERAL BIOLOGY

| | |
|--|-----|
| Abundance Estimate of the Okhotsk Sea Population of the Bowhead Whale (<i>Balaena mysticetus</i> Linnaeus, 1758) | |
| <i>O. V. Shpak, I. G. Meschersky, D. M. Kuznetsova, A. N. Chichkina, A. Yu. Paramonov,</i> <i>V. V. Rozhnov</i> | 500 |
| Author Standards | 503 |