

СОДЕРЖАНИЕ

Том 475, номер 1, 2017

МАТЕМАТИКА

Банаховы пределы: инвариантность и функциональные характеристики <i>Е. А. Алехно, Е. М. Семенов, Ф. А. Сукочев, А. С. Усачев</i>	7
Об асимптотике при большом времени решений параболических уравнений с растущими старшими коэффициентами <i>В. Н. Денисов</i>	10
О модальности представлений <i>В. Л. Попов</i>	14
Об ограниченности квазилинейных интегральных операторов итерационного типа с ядрами Ойнарора на конусе монотонных функций <i>В. Д. Степанов, Г. Э. Шамбилова</i>	17
О концентрации хроматического числа случайного гиперграфа <i>Д. А. Шабанов</i>	24

АСТРОНОМИЯ, АСТРОФИЗИКА, КОСМОЛОГИЯ

Новое аналитическое представление эфемерид больших планет Солнечной системы <i>С. М. Кудрявцев</i>	29
---	----

МЕХАНИКА

Сингулярные решения контактных задач и блочные элементы <i>В. А. Бабешко, О. В. Евдокимова, О. М. Бабешко</i>	34
Контактная задача с износом для основания с поверхностно неоднородным покрытием <i>А. В. Манжиров, К. Е. Казаков</i>	39

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

О применимости наноалмазов детонационного синтеза для тестирования фенола в водных средах <i>Н. О. Ронжин, А. П. Пузырь, В. С. Бондарь</i>	45
---	----

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Корреляционные соотношения между энергией и спектроскопическими параметрами комплексов с водородной связью F...HF <i>Г. С. Денисов, С. Ф. Бурейко, С. Ю. Кучеров, П. М. Толстой</i>	49
--	----

ГЕОЛОГИЯ

Структурная эволюция мезозойских комплексов Западной Чукотки <i>Б. Г. Голионко, Е. В. Ватрушкина, В. Е. Вержбицкий, К. Е. Дегтярев</i>	53
Первая находка серпентинитов в береговых обрывах Гераклеийского полуострова Юго-Западного Крыма <i>Л. И. Дёмина, М. Ю. Промыслова, Н. В. Короновский, В. В. Царев</i>	57

Новая региональная карта тектоники консолидированного фундамента осадочных бассейнов и приповерхностных складчатых структур Уральского региона	
<i>В. С. Дружинин, П. С. Мартышко, В. Ю. Осипов</i>	60
Глубинные структуры сочленения Урала с Русской и Западно-Сибирской платформами	
<i>К. С. Иванов, В. А. Коротеев, Н. П. Костров</i>	64
Эволюция осадочного породообразования формационного уровня	
<i>В. Г. Кузнецов</i>	68
Вендский марганценовый бассейн Икатского террейна: обстановки формирования и источники сноса	
<i>С. И. Школьник, Е. Ф. Летникова, А. В. Маслов, М. Д. Буянтуев, Л. З. Резницкий, И. Г. Бараш</i>	72

ГЕОХИМИЯ

Комплексный анализ содержания тяжёлых, редкоземельных и платиновых элементов в пробах снега для оценки экологической опасности загрязнения воздушной среды городских районов	
<i>С. Ф. Винокуров, Н. П. Тарасова, А. Н. Трунова, В. А. Сычкова</i>	76
Первые сведения о метилгопанах в органическом веществе нижнего кембрия на Сибирской платформе	
<i>Т. М. Парфёнова</i>	81
Фазы системы Fe—C—N как концентраторы углерода и азота в мантии: экспериментальное исследование при 7,8 ГПа и 1350 °C	
<i>А. Г. Сокол, А. Н. Крук, Ю. Н. Пальянов, Н. В. Соболев</i>	86

ГЕОГРАФИЯ

Информационный анализ гиперспектральных изображений со спутника Nuregion	
<i>Ю. Г. Пузаченко, Р. Б. Сандлерский, А. Н. Кренке, М. Ю. Пузаченко</i>	90

БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Эволюция каталитических центров антител путём виртуального скрининга широкого репертуара мутантов на суперкомпьютере	
<i>А. В. Головин, И. В. Смирнов, А. В. Степанова, А. О. Залевский, А. С. Злобин, Н. А. Пономаренко, А. А. Белогуров, В. Д. Кнорре, Е. Н. Хурс, С. Чатзифимиоу, М. Вильманс, Г. М. Блэкберн, Р. М. Хомутов, А. Г. Габибов</i>	94
Экспрессия генов мастер-регуляторов эмбрионального развития в опухолях поджелудочной железы	
<i>Л. Г. Кондратьева, И. П. Чернов, М. В. Зиновьева, Е. П. Копанцев, Е. Д. Свердлов</i>	99
Обнаружение нейронных никотиновых холинорецепторов альфа7 человека конъюгатами альфа-нейротоксинов змей с квантовыми точками	
<i>Я. В. Макарова, И. В. Шелухина, А. К. Мукхерджи, Д. В. Кузнецов, В. И. Цетлин, Ю. Н. Уткин</i>	103
Цитотоксичность адресных HER2-специфичных фототоксинов на основе флавопротеида miniSOG определяется скоростью их интернализации	
<i>О. Н. Шилова, Г. М. Прошкина, А. В. Рябова, С. М. Деев, Р. В. Петров</i>	106

КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ

Цитокинпродуцирующая функция опухоли у больных раком молочной железы
разных возрастных групп

Т. А. Куни, Е. С. Михайлова, И. О. Маринкин, Н. А. Вараксин, А. И. Аутенилюс, В. В. Ляхович 110

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Новые данные о влиянии радиационного излучения на рост водного растения
Elodea canadensis в лабораторных экспериментах

А.Я. Болсуновский, Д.В. Дементьев, Е.А. Трофимова, Т.А. Зотина 113

Правила для авторов

120

CONTENTS

Volume 475, Number 1, 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

Banach Limits Invariant and Functional Characteristics

E. A. Alekhno, E. M. Semenov, F. A. Sukochev, A. S. Usachev 7

On Asymptotics for Large Time of Solutions of Parabolic Equations with Increasing Leading Coefficients

V. N. Denisov 10

On Modality of Representations

V. L. Popov 14

The Boundedness of Quasilinear Integral Operators of Iterated Type with Oinarov's Kernel on the Cone of Monotone Functions

V. D. Stepanov, G. E. Shambilova 17

On the Concentration of the Chromatic Number of a Random Hipergraph

D. A. Shabanov 24

ASTRONOMY, ASTROPHYSICS, COSMOLOGY

New Analytical Representation of Ephemerides of Major Planets

S. M. Kudryavtsev 29

MECHANICS

Singular Solutions of the Contact Problems and the Block Elements

V. A. Babeshko, O. V. Evdokimova, O. M. Babeshko 34

Contact Problem with Wear for a Foundation with a Surface Nonuniform Coating

A. V. Manzhirov, K. E. Kazakov 39

CHEMICAL TECHNOLOGY

On the Application of Nanodiamonds of Explosive Synthesis for Phenol Testing in Aqueous Media

N. O. Ronzhin, A. P. Puzyr, V. S. Bondar 45

PHYSICAL CHEMISTRY

Correlation Dependence between the Energy and Spectroscopic Parameters for Complexes with F \cdots HF Hydrogen Bond

G. S. Denisov, S. F. Bureiko, S. Yu. Kuchеров, P. M. Tolstoy 49

GEOLOGY

Structural Evolution of the Western Chukotka Mezozoic Complexes

B. G. Golionko, E. V. Vatrushkina, V. E. Verzhbitsky, K. E. Degtyarev 53

The First Finding of Serpentinite in the Cliffs of the Peninsula Heracleian Southwestern Crimea <i>L. I. Demina, M. Yu. Promyslova, N. V. Koronovskii, V. V. Tsarev</i>	57
The New Regional Card of Tectonics of the Consolidated Base of Sedimentary Basins and Near-Surface Folded Structures of the Ural Region <i>V. S. Druzhinin, P. S. Martyshko, V. Yu. Osipov</i>	60
The Deep Structures of the Junction of the Urals with Russian and West Siberian Platforms <i>K. S. Ivanov, V. A. Koroteev, N. P. Kostrov</i>	64
The Evolution of Sedimentary Rock-Forming on the Rock-Assamblage Level <i>V. G. Kuznetsov</i>	68
Vendian Manganese Basin of the Ikat Terrane: Depositional Environment and Provenance <i>S. I. Shkolnik, E. F. Letnikova, A. V. Maslov, M. D. Buyantuev, L. Z. Reznitskii, I. G. Barash</i>	72

GEOCHEMISTRY

Comprehensive Analysis of the Content of Heavy Rare Earth Elements and Platinum in Snowsamples to Assess the Environmental Hazards of Airpollution in Urbanareas <i>S. F. Vinokurov, N. P. Tarasova, A. N. Trunova, V. A. Sychkova</i>	76
The First Information about Methylhopanes from Organic Matter of the Lower Cambrian of the Siberian Platform <i>T. M. Parfenova</i>	81
Phases of the Fe—C—N System as Hosts of Mantle Carbon and Nitrogen: Experimental Constraints at 7.8 GPa and 1350 °C <i>A. G. Sokol, A. N. Kruk, Yu. N. Palyanov, N. V. Sobolev</i>	86

GEOGRAPHY

Information Analysis of Hyperspectral Images from the Hyperion Satellite <i>Yu. G. Puzachenko, R. B. Sandlerskiy, A. N. Krenke, M. Yu. Puzachenko</i>	90
--	----

BIOCHEMISTRY, BIOPHYSICS, MOLECULAR BIOLOGY

Evolution of Catalytic Centers of Antibodies by Virtual Screening of Broad Repertoire of Mutants Using Supercomputer <i>A. V. Golovin, I. V. Smirnov, A. V. Stepanov, A. O. Zalevskiy, A. S. Zlobin, N. A. Ponomarenko, A. A. Belogurov, Jr., V. D. Knorre, E. N. Khurs, S. Chatzieftimiou, M. Wilmanns, G. M. Blackburn, R.M. Khomutov, A. G. Gabibov</i>	94
Expression of Master Regulatory Genes of Embryonic Development in Pancreatic Tumors <i>L. G. Kondratyeva, I. P. Chernov, M. V. Zinovyeva, E. P. Kopantzev, E. D. Sverdlov</i>	99
Detection of Human Neuronal ALFA7 Nicotinic Acetylcholine Receptors by Conjugates of Snake Alpha-Neurotoxin with Quantum Dots <i>Ya. V. Makarova, I. V. Shelukhina, A. K. Mukherjee, D. V. Kuznetsov, V. I. Tsetlin, Yu. N. Utkin</i>	103
Cytotoxicity of Targeted HER2-Specific Phototoxins Based on Flavoprotein miniSOG Is Determined by the Speed Ofits Internalization <i>O. N. Shilova, G. M. Proshkina, A. V. Ryabova, S. M. Deev, R. V. Petrov</i>	106

CELL BIOLOGY

Cytokine-Producing Function of the Tumor in Patients with Breast Cancer in Different Age Groups

T. A. Kunts, E. S. Mikhaylova, I. O. Marinkin, N. A. Varaksin, A. I. Autenshlyus, V. V. Lyakhovich 110

GENERAL BIOLOGY

New Data on the Effect of Radiation on the Growth of the Aquatic Plant *Elodea canadensis* in Laboratory Experiments

A. Ya. Bolsunovsky, D. V. Dementyev, E. A. Trofimova, T. A. Zotina 113

Author Standards 120
