

СОДЕРЖАНИЕ

Том 476, номер 2, 2017

МАТЕМАТИКА

- Точки совпадения многозначных отображений в (q_1, q_2) -квазиметрических пространствах
А. В. Арутюнов, А. В. Грешнов 129
- Об ограниченности оператора, порождённого мультисдвигом Хаара
С. В. Асташкин, П. А. Терехин 133
- Минимаксное решение функциональных уравнений Гамильтона—Якоби для систем нейтрального типа
Н. Ю. Лукоянов, А. Р. Плаксин 136

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

- О построении миграционных изображений трещиноватых геологических сред
В. И. Голубев, О. Я. Войнов, Ю. И. Журавлёв 140

ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

- Задачи оптимального управления для линейных систем дробного порядка, заданных уравнениями с производной Адамара
С. С. Постнов 143
- Инвариантность стохастических систем диффузионного типа
М. М. Хрусталева 148

АСТРОНОМИЯ, АСТРОФИЗИКА, КОСМОЛОГИЯ

- Образование кометных ядер в процессе низкоскоростных столкновений планетезималей
Л. М. Зеленый, Л. В. Ксанфомалити 151

МЕХАНИКА

- Статико-геометрическая аналогия в микрополярной теории упругости
Л. М. Зубов 157

ХИМИЯ

- Квантово-химическое изучение комплексообразования (Z) -6,8-ди-*трет*-бутил-N-(4-метоксифенил)-3-((4-метоксифенил)имино)-3*H*-феноксазин-2-амин с бис-хелатами кобальта
А. Г. Стариков, А. А. Старикова, В. И. Минкин 161

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

- Физико-химическая эффективность процесса электрофлотации высокодисперсного углеродного наноматериала из водных растворов с поверхностно-активными веществами
В. П. Мешалкин, В. А. Колесников, А. В. Десятов, А. Д. Милютина, А. В. Колесников 166

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Неожиданное влияние карборановых лигандов на электронные свойства d^0 -металлокомплексов

Г. В. Лукова, А. А. Милов, В. П. Васильев

170

ГЕОЛОГИЯ

Источники флюидов и рудного вещества золотой и сурьмяной минерализации Адычанского рудного района (Восточная Якутия)

*В. В. Аристов, С. Г. Кряжев, О. Б. Рыжов, А. А. Вольфсон,
В. Ю. Прокофьев, Н. В. Сидорова, А. А. Сидоров*

174

Каледонское время образования золотосодержащих сульфидных руд в раннепротерозойских габброидах Северного Приладожья

*Ш. К. Балтыбаев, Г. В. Овчинникова, В. А. Глебовицкий,
И. А. Алексеев, И. М. Васильева, Н. Г. Ризванова*

181

Первая находка палладийсодержащего галенита (медно-никелевое рудопроявление Седова Заимка, Западная Сибирь)

Т. В. Светлицкая

186

Новые данные о геологическом строении юго-западной части поднятия Менделеева (Северный Ледовитый океан)

С. Г. Сколотнев, М. А. Федонкин, А. В. Корнийчук

190

Субвулканические габбро-порфириды, интрузивные диориты и колчеданное оруденение Джусинского месторождения (Южный Урал)

Е. И. Ярцев, Н. И. Еремин, И. В. Викентьев

197

ГЕОХИМИЯ

О деформационно-индуцированном распаде энстатита в мантийных перидотитах и его значении для процессов частичного плавления и хромитообразования

Д. Е. Савельев, В. Н. Пучков, С. Н. Сергеев, И. И. Мусабилов

200

ГЕОФИЗИКА

Модель общемантийной конвекции с образованием долгоживущего изолированного резервуара, питающего срединно-океанический хребет

М. Н. Евсеев, В. П. Трубицын

205

Геофлюидодинамические критерии прогнозирования нефтегазоносности в регионах альпийской складчатости

В. Ю. Керимов, М. З. Рачинский, Р. Н. Мустаев, А. В. Осипов

209

ГЕОГРАФИЯ

Новообразование мерзлоты и продуцирование метана на низких аккумулятивных лайдах Карского моря

А. А. Васильев, В. П. Мельников, И. Д. Стрелецкая, Г. Е. Облогов

213

Влияние выбросов медно-никелевых производств на химический состав вод озёр: прогноз закисления

Н. А. Гашкина, Т. И. Моисеенко

217

Усовершенствованный метод квазиритмов для прогнозирования среднегодового бокового притока воды к водохранилищам Волжско-Камского каскада ГЭС <i>В. В. Клименко, О. В. Микушина, Д. М. Волков</i>	224
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

ОКЕАНОЛОГИЯ

О долгопериодной изменчивости кислорода, растворённого в водах Чёрного моря <i>А. Б. Полонский, А. А. Котолупова</i>	228
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Кратное увеличение производительности дрожжей при уменьшении доли D ₂ O в воде <i>С. М. Першин, Э. Ш. Исмаилов, М. М. Дибирова, М. Э. Ахмедов, Ф. В. Тагирова, Д. И. Шашков, З. Н. Абдулмагомедова</i>	233
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

ФИЗИОЛОГИЯ

β-адренергическая стимуляция вызывает проаритмическую активность в миокардиальной ткани полых вен <i>А. Д. Иванова, В. С. Кузьмин, Л. В. Розенштраух</i>	237
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Правила для авторов	242
---------------------	-----

Сдано в набор 19.06.2017 г.	Подписано к печати 08.08.2017 г.	Дата выхода в свет 13–24 ежемесячно	Формат 60 × 88 ¹ / ₈
Цифровая печать	Усл.печ.л. 15.25	Усл.кр.-отт. 3.0 тыс.	Уч.-изд.л. 15.25
	Тираж 196 экз.	Зак. 1403	Бум.л. 7.63
		Цена свободная	

Учредители: Российская академия наук, Президиум РАН

Издатель: ФГУП «Издательство «Наука», 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90
Отпечатано в ФГУП «Издательство «Наука» (Типография «Наука»), 121099 Москва, Шубинский пер., 6

CONTENTS

Volume 476, Number 2, 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

- Coincidence Points of Multi-Valued Mappings in (q_1, q_2) -Quasimetric Spaces
A. V. Arutyunov, A. V. Greshnov 129
- On Boundedness of Operators Generated by Haar Multishift
S. V. Astashkin, P. A. Terekhin 133
- Minimax Solution of Hamilton–Jakobi Functional Equations for Neutral-Type Systems
N. Yu. Lukoyanov, A. R. Plaksin 136
-

MATHEMATICAL PHYSICS

- About Seismic for Fractured Geological Media
V. I. Golubev, O. Ya. Voinov, Yu. I. Zhuravlev 140
-

CONTROL THEORY

- Optimal Control Problems for Linear Fractional-Order System Which Defined by Equations with Hadamard-Type Derivative
S. S. Postnov 143
- Invariance of Stochastic Diffusion Systems
M. M. Khrustalev 148
-

ASTRONOMY, ASTROPHYSICS, COSMOLOGY

- Origin of Cometary Nucleus by Low-Velocity Planetesimals Collisions
L. M. Zelenyi, L. V. Ksanfomality 151
-

MECHANICS

- Static-Geometric Analogy in Micropolar Theory of Elasticity
L. M. Zubov 157
-

CHEMISTRY

- Quantum Chemical Study of Complexation of (Z)-6,8-di-*tert*-Butyl-N-(4-Methoxyphenyl)-3-((4-Methoxyphenyl)Imino)-3*H*-Phenoxazine-2-Amine with Cobalt *bis*-Chelates
A. G. Starikov, A. A. Starikova, V. I. Minkin 161
-

CHEMICAL TECHNOLOGY

- Physico-Chemical Efficiency of the Electroflotation Process of Finely Carbon Nanomaterials Aqueous Solutions with Surfactants
V. P. Meshalkin, V. A. Kolesnikov, A. V. Desyatov, A. D. Milyutina, A. V. Kolesnikov 166

PHYSICAL CHEMISTRY

Unusual Effect of Carborane Ligands on Electronic Properties of d^0 -Metal Complexes

G. V. Loukova, A. A. Milov, V. P. Vasiliev

170

GEOLOGY

Fluid Sources for Gold and Antimony Mineralization. Adychansky Ore District (Eastern Yakutia, Russia)

V. V. Aristov, S. G. Kryazhev, O. B. Ryzhov, A. A. Volfson, V. Yu. Prokofiev, N. V. Sidorova, A. A. Sidorov

174

Caledonian Formation of Gold-Bearing Sulfides of Early Proterozoic Gabbroids in the North Ladoga Area

Sh. K. Baltybaev, G. V. Ovchinnikova, V. A. Glebovitskii, I. A. Alekseev, I. M. Vasil'eva, N. G. Rizvanova

181

The First Occurrence of Pd-Bearing Galena (the Sedova Zaimka Copper-Nickel Mineralization, Western Siberia)

T. V. Svetlitskaya

186

New Data Concerning the Geological Structure of the South-West Part Mendeleev Rise (Arctic Ocean)

S. G. Skolotnev, M. A. Fedonkin, A. V. Korniyuchuk

190

Subvolcanic Gabbro-Porphryite Intrusive Diorite and Sulfide Mineralization of Dzhusa Ore Deposit (South Urals)

E. I. Yartsev, N. I. Eremin, I. V. Vikent'ev

197

GEOCHEMISTRY

A Deformation-Induces Decomposition of Enstatite in the Mantle Peridotites and Its Role in Partial Melting and Chrome Ore Formation

D. E. Saveliev, V. N. Puchkov, S. N. Sergeev, I. I. Musabirov

200

GEOPHYSICS

The Model of While Mantle Convection with Formation of Longliving Reservoir Fitting Mid-Oceanic Ridge

M. N. Evseev, V. P. Trubitsyn

205

Ground Water Dynamics Forecasting Criteria of Oil and Gas Occurrences in Alpine Mobil Belt Basins

V. Yu. Kerimov, M. Z. Rachinsky, R. N. Mustaev, A. V. Osipov

209

GEOGRAPHY

Permafrost New Formation and Methane Producing in Low Accumulative Laidas (Tidal Flats) of the Kara Sea

A. A. Vasiliev, V. P. Melnikov, L. D. Streletskaia, G. E. Oblogov

213

The Impact of Emissions of Copper-Nickel Production on the Chemical Composition of the Lakes Waters: Forecast Acidification

N. A. Gashkina, T. I. Moiseenko

217

Quasi-Rhythms Method for Prediction of Annual Side Inflow to the Hydroelectric Power Station Reservoirs of the Volga–Kama Cascade of HPPs <i>V. V. Klimenko, O. V. Mikushina</i>	224
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

OCEANOLOGY

Long-Term Variability of Dissolved Oxygen in the Black Sea Water <i>A. B. Polonsky, A. A. Kotolypova</i>	228
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

BIOCHEMISTRY, BIOPHYSICS, MOLECULAR BIOLOGY

Fold Increase in Productivity of the Yeast at Reducing a Fraction of D ₂ O in Water <i>S. M. Pershin, E. Sh. Ismailov, M. M. Dibirova, M. E. Akhmedov, F. V. Tagirova, D. I. Shashkov, Z. N. Abdulmagomedova</i>	233
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

PHYSIOLOGY

β -Adrenergic Stimulation Induces Pro-Arrhythmic Ectopic Automatically in the Rat Anterior Caval Vein Myocardial Sleeves <i>A. D. Ivanova, Vlad.S. Kuzmin, L. V. Rosenshtraukh</i>	237
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Author Standards	242
------------------	-----