

СОДЕРЖАНИЕ

Том 474, номер 2, 2017

МАТЕМАТИКА

Модулярные неравенства и неравенства для норм операторов на конусе убывающих функций из пространства Орлича

М. Л. Гольдман 147

Площадь поверхностей на двуступенчатых сублоренцевых структурах с многомерным временем

М. Б. Карманова 151

S-единицы и периодичность квадратного корня в гиперэллиптических полях

М. М. Петрунин 155

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Квазипериодические и хаотические релаксационные колебания в модели лазера с переменным запаздыванием в цепи обратной связи

Е. В. Григорьева, С. А. Кащенко 159

ФИЗИКА

Влияние механических деформаций на рост кристаллов (по данным атомно-силовой микроскопии)

Н. Н. Пискунова, А. М. Асхабов 164

МЕХАНИКА

Механизм снижения эффективного сухого трения при ударных и вибрационных воздействиях (к теории техногенной сейсмичности)

И. И. Блехман, Л. А. Вайсберг, В. Б. Васильков 168

Экспериментальное определение демпфирования колебаний пластины вязкой жидкостью

А. Г. Егоров, А. М. Камалутдинов, А. Н. Нуриев, В. Н. Паймушин 172

Новые случаи интегрируемых систем с диссипацией на касательном расслоении к многомерной сфере

М. В. Шамолин 177

ХИМИЯ

Синтез, структура, фотокаталитические свойства композитов $Zn_{1-x}Cu_xO : CuO$ с различной морфологией агрегатов

О. И. Гырдасова, М. А. Мелкозерова, И. В. Бакланова, Л. Ю. Булдакова, В. Н. Красильников, М. Ю. Янченко, Н. С. Сычева, В. Г. Бамбуров 182

Модификация поливинилхлорида натриевыми солями триазолов

Т. Г. Ермакова, Н. П. Кузнецова, Г. Ф. Прозорова, А. Б. Арбузов, В. П. Талзи, Ю. Г. Кряжев, В. А. Лихолобов 187

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Взаимосвязь самоорганизации и мембранных эффектов водных дисперсных систем олигопептида тиролиберина

*А. И. Коновалов, И. С. Рыжкина, Н. П. Пальмина, Е. Л. Мальцева, С. Ю. Сергеева,
Л. И. Муртазина, О. А. Салахутдинова, М. Д. Шевелёв, В. Е. Жерновков*

191

ГЕОЛОГИЯ

Хребет Ломоносова и Восточно-Арктический шельф — части единой литосферной плиты. Опыт сравнительного анализа строения сдвиговых зон

Е. В. Артюшков, П. А. Чехович

196

Включения в алмазах из кимберлитов системы Снэп Лейк (кратон Слейв, Канада): геохимические особенности среды кристаллизации

О. А. Иванова, А. М. Логвинова, Н. П. Похиленко

201

Ультрамикроструктуры венлокских строматолитов поднятия Чернова

В. А. Матвеев

206

ГЕОХИМИЯ

Результаты химического датирования монацита Талнахского промышленно-рудноносного интрузива (Россия)

К. Н. Малич, В. В. Хиллер

210

Вендский возраст гранодиоритов и плагиогранитов таллаинского комплекса (Байкало-Муйский пояс): U—Pb-изотопные данные

*Е. Ю. Рыцк, Е. Б. Сальникова, В. А. Глебовицкий, С. Д. Великославинский,
И. А. Алексеев, А. М. Федосеенко, Ю. В. Плоткина*

214

Геохимические и изотопно-геохимические Sm—Nd-особенности метавулканитов, диабазов и метагабброидов северо-восточного фланга Южно-Монгольско—Хинганского орогенного пояса

Ю. В. Смирнов, А. А. Сорокин

220

ГЕОФИЗИКА

Приливные эффекты в геомагнитных вариациях

В. В. Адушкин, А. А. Спивак, С. А. Рябова, В. А. Харламов

226

О возможной роли процессов свободной тепловой конвекции флюидов при формировании урановых месторождений Стрельцовского рудного поля (Восточное Забайкалье)

А. А. Пэк, В. И. Мальковский, В. А. Петров

230

ГЕОГРАФИЯ

Потоки тяжёлых металлов в аквальных системах дельт Дона и Кубани

А. Н. Ткаченко, О. В. Ткаченко, М. Ю. Лычагин, Н. С. Касимов

234

БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Модификация полипептидных цепей фибриногена при его индуцированном окислении

*А. В. Бычкова, А. Д. Васильева, А. Е. Бугрова, М. И. Индейкина, А. С. Кононихин,
Е. Н. Николаев, М. Л. Константинова, М. А. Розенфельд*

238

Аргининовые производные дикарбоновых кислот из секрета паротидных желёз серой жабы <i>Bufo bufo</i> — новые агонисты ионотропного рецептора γ -аминомасляной кислоты <i>Д. С. Лебедев, И. А. Иванов, Е. В. Крюкова, В. Г. Старков, В. И. Цетлин, Ю. Н. Уткин</i>	243
Стереоселективная биотрансформация фенилглициннитрила гетерогенным биокатализатором на основе иммобилизованных бактериальных клеток и ферментного препарата <i>Ю. Г. Максимова, А. Н. Горбунова, В. А. Демаков</i>	248
Исследование иммуногенности антигенного белка высокоонкогенного вируса папилломы человека HPV16 L1, полученного в растительной экспрессионной системе на основе трансгенного томата <i>Р. К. Саляев, Н. И. Рекославская, А. С. Столбиков, А. В. Третьякова</i>	251

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Особенности внутривидовой и внутрипопуляционной изменчивости размеров черепа обыкновенной лисицы <i>А. М. Госьков, В. Н. Большаков, Н. С. Корытин</i>	255
Количественная характеристика литоральной фауны залива Грён-фьорд (Западный Шпицберген) в зимне-весенний период 2016 г. <i>О. Л. Зимина, Н. И. Мещеряков</i>	259
Пептиды семакс и селанк влияют на поведение крыс в условиях экспериментальной модели болезни Паркинсона <i>П. А. Сломинский, М. И. Шадрин, Т. А. Коломин, А. В. Ставровская, Е. В. Филатова, Л. А. Андреева, С. Н. Иллариошкин, Н. Ф. Мясоедов</i>	264
Правила для авторов	268

Сдано в набор 29.03.2017 г.	Подписано к печати 14.04.2017 г.	Дата выхода в свет 13–24 ежемесячно	Формат 60 × 88 ¹ / ₈
Цифровая печать	Усл.печ.л. 16.25	Усл.кр.-отт. 3.6 тыс.	Уч.-изд.л. 16.25
	Тираж 215 экз.	Зак. 262	Бум.л. 8.1
		Цена свободная	

Учредители: Российская академия наук, Президиум РАН

Издатель: Российская академия наук. ФГУП «Издательство «Наука», 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90
Оригинал-макет подготовлен ФГУП «Издательство «Наука»
Отпечатано в ФГУП «Издательство «Наука» (Типография «Наука»), 121099, Москва, Шубинский пер., 6

CONTENTS

Volume 474, 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

Modular and Norm Inequalities for Operators on the Cone of Decreasing Functions in Orlicz Space

M. L. Goldman 147

Surface Area on Two-Step Sub-Lorentzian Structures with Multi-Dimensional Time

M. B. Karmanova 151

S-Units and Periodicity of Square Root Fields

M. M. Petrunin 155

MATHEMATICAL PHYSICS

Quasi-Periodic and Chaotic Relaxations Oscillations in Model of Laser with a Variable Delayed Optoelectronic Feedback

E. V. Grigorieva, S. A. Kaschenko 159

PHYSICS

Influence of Mechanical Impact on the Crystal Growth (AFM-Data)

N. N. Piskunova, A. M. Askhbov 164

MECHANICS

Mechanism of Reducing Effective Dry Friction under Shock and Vibration Effects (to Theory of Technogenic Seismic Sources)

I. I. Blekhman, L. A. Vaisberg, V. B. Vasilkov 168

Experimental Determination on the Damping of Oscillations Plate in Viscous Fluid

A. G. Egorov, A. M. Kamalutdinov, A. N. Nuriev, V. N. Paimushin 172

New Cases of Integrable Systems with Dissipation on the Tangent Bundle of Multidimensional Sphere

M. V. Shamolin 177

CHEMISTRY

Synthesis, Structure, Photocatalytic Properties of the Composites $\text{Zn}_{1-x}\text{Cu}_x\text{O} : \text{CuO}$ with Different Morphology Assembly

O. I. Gyrdasova, M. A. Melkozerova, I. V. Baklanova, L. Yu. Buldakova, V. N. Krasil'nikov, M. Yu. Yanchenko, N. S. Sycheva, V. G. Bamburov 182

Modification of Polyvinyl Chloride by Sodium Salts of Triazoles

T. G. Ermakova, N. P. Kuznetsova, G. F. Prozorova, A. B. Azbuzov, V. P. Talzi, Yu. G. Kryazhev, V. A. Likhonobov 187

PHYSICAL CHEMISTRY

The Correlation of Self-Organization with the Membrane Effects of Aqueous Dispersed Systems of the Tyroliberine Olygopeptide

*A. I. Konovalov, I. S. Ryzhkin, N. P. Pal'nina, E. L. Mal'tseva, S. Yu. Sergeeva,
L. I. Murtazina, O. A. Salakhutdinova, M. D. Shevelev, V. E. Zhernovkov*

191

GEOLOGY

Lomonosov Ridge and East Arctic Shelf as Elements of Integrated Lithospheric Plate.
The Comparative Analysis of Wrench Faults

E. V. Artyushkov, P. A. Chekhovich

196

Inclusions in Diamonds from Snap Lake Kimberlites (Slave Craton, Canada):
Geochemical Features of Crystallization

O. A. Ivanova, A. M. Logvinova, N. P. Pokhilenko

201

Ultrastructure of Stromatolites from Wenlockian of Chernov Swell

V. A. Matveev

206

GEOCHEMISTRY

Results of Chemical Dating of Monazite from the Talnakh Economic Intrusion (Russia)

K. N. Malich, V. V. Khiller

210

Vendian Age of Granodiorite and Plagiogranites of Tallainsky Complexes (Baikal-Muya Belt):
U—Pb Isotopic Data

*E. Yu. Rytsk, E. B. Sal'nikova, V. A. Glebovitskii, S. D. Velikoslavinskii, I. A. Alekseev,
A. M. Fedoseenko, Yu. V. Plotkin*

214

Geochemical and Sm—Nd Isotopic Geochemical Features of the Metavolcanites, Diabases,
and Metagabbroids in the Northeastern Flank Southmongolian-Khingian Orogenic Belt

Yu. V. Smirnov, A. A. Sorokin

220

GEOPHYSICS

Tide Effects in Geomagnetic Variations

V. V. Adushkin, A. A. Spivak, S. A. Riabova, V. A. Kharlamov

226

On the Possible Role of Fluids Free Thermal Convection Processes in Formation
of Uranium Deposits of the Streltsovskaya Ore Field (Eastern Transbaikalia)

A. A. Pek, V. I. Malkovsky, V. A. Petrov

230

GEOGRAPHY

Heavy Metal Flows in Aquatic Systems of Don and Kuban River Deltas

A. N. Tkachenko, O. V. Tkachenko, M. Yu. Lychagin, N. S. Kasimov

234

BIOCHEMISTRY, BIOPHYSICS, MOLECULAR BIOLOGY

Modification of the Fibrinogen Polypeptide Chains Induces by Its Oxidation

*A. V. Bychkova, A. D. Vasilyeva, A. E. Bugrova, M. I. Indeikina, A. S. Kononikhin,
E. N. Nikolaev, M. L. Konstantinova, M. A. Rosenfeld*

238

Arginine Derivatives of Dicarboxylic Acids from the Parotid Gland Secretions of Common Toad <i>Bufo bufo</i> – New Agonists of Ionotropic γ -Aminobutyric Acid Receptor <i>D. S. Lebedev, I. A. Ivanov, E. V. Kryukova, V. G. Starkov, V. I. Tsetlin, Yu. N. Utkin</i>	243
Stereoselective Biotransformation of Phenylglycine Nitrile by Heterogeneous Biocatalyst Based on Immobilized Bacterial Cells and Enzyme Preparation <i>Yu. G. Maksimova, A. N. Gorbunova, V. A. Demakov</i>	248
The Study of Immunogenicity of the Antigenic Protein of High Risk Oncogenic Type of the Human Papillomavirus HPV16 L1 Produced in the Plant Expression System of the Base of Transgenic Tomato <i>R. K. Salyaev, N. I. Rekoslavskaya, A. S. Stolbikov, A. V. Tret'yakova</i>	251

GENERAL BIOLOGY

Peculiarities of Intraspecific and Intrapopulation Variability in the Skull Size of the Red Fox <i>A. M. Gos'kov, V. N. Bol'shakov, N. S. Korytin</i>	255
Quantitative Description of Littoral Fauna of Green Fjord (West Spitsbergen) in Winter-Spring Season of 2016 Year <i>O. L. Zimina, N. I. Meshcheryakov</i>	259
Peptide Semax and Selank Affect the Behavior of Rats in Experimental Models of Parkinson's Disease <i>P. A. Slominsky, M. I. Shadrina, T. A. Kolonin, A. V. Stavrovskaya, E. V. Filatova, L. A. Andreeva, S. N. Illarioshkin, N. F. Myasoedov</i>	264
Author Standards	268
