

Том 474, Номер 4

ISSN 0869-5652  
Июнь 2017



# ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК

<http://www.naukaran.com>



"НАУКА"

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 474, номер 4, 2017

## МАТЕМАТИКА

- О решениях систем линейных интегральных уравнений Фредгольма третьего рода с многоточечными особенностями  
*М. И. Иманалиев, А. Асанов, Р. А. Асанов* 405
- Об одной формуле суммирования расходящихся непрерывных дробей  
*В. В. Козлов* 410
- Задача об определении коэффициента диэлектрической проницаемости в стационарной системе уравнений Максвелла  
*В. Г. Романов* 413

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

- О численном моделировании пространственных динамических волновых эффектов в скальных массивах  
*А. В. Фаворская, И. Б. Петров* 418

## ФИЗИКА

- Таммовские состояния фрактальных поверхностей  
*Б. Л. Оксенгендлер, В. Н. Никифоров, С. Е. Максимов* 423

## МЕХАНИКА

- О стартовых землетрясениях при горизонтальных воздействиях  
*В. А. Бабешко, О. В. Евдокимова, О. М. Бабешко* 427
- Поведение коэффициентов поперечной деформации в процессе упругопластического деформирования металлов  
*Б. А. Зимин, И. В. Смирнов, Ю. В. Судьенков* 432
- Влияние пузырькового слоя трехслойной преграды на эволюцию акустического сигнала  
*Р. И. Нигматулин, Д. А. Губайдуллин, А. А. Никифоров* 436

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

- Формирование каталитически активных слоёв на поверхности полиметаллических сплавов  
*В. Н. Борщ, С. Я. Жук, Н. В. Сачкова, М. И. Алымов* 439
- Суперкомпьютерные технологии в структурно-кинетическом исследовании механизмов ферментативного катализа. Квантово-химическое описание катализа аспартоацилазой  
*С. Д. Варфоломеев, Е. Д. Коц, М. Г. Хренова, С. В. Луцкина, А. В. Немухин* 444
- Переход горения в детонацию в системе газ–плёнка жидкого горючего  
*С. М. Фролов, В. С. Аксёнов, И. О. Шамшин* 448
- Теоретико-графовый метод определения базиса гомодесмических реакций для ациклических химических соединений  
*С. Л. Хурсан, А. С. Исмаилова, С. И. Спивак* 454

---

## ГЕОЛОГИЯ

Новые результаты U–Pb-датирования обломочных цирконов из метаосадочных толщ северо-западного Таймыра

*В. Б. Ершова, А. В. Прокопьев, А. К. Худолей, В. Ф. Проскурнин, Т. Андерсен, К. Куллеруд, М. А. Степунина, Д. А. Колчанов*

458

Рудоконтролирующие надвиги золоторудного месторождения Базовское (Восточная Якутия)

*В. Ю. Фридовский, Л. И. Полуфунтикова, Н. А. Горячев, М. В. Кудрин*

462

---

## ГЕОХИМИЯ

Геохимические особенности и флюидный режим формирования позднечетвертичных гейзеритов Приольхонья и о. Ольхон (Байкальская рифтовая зона)

*С. Д. Великославинский, А. Б. Котов, Е. В. Скляр, Т. М. Сквитина, Е. В. Толмачева, О. А. Склярова, Н. С. Прокопов*

465

Видимые и «невидимые» формы нахождения золота и серебра в продуктах кристаллизации расплавов в системе Fe–S–Ag–Au (экспериментальные данные)

*Г. А. Пальянова, Ю. Л. Михлин, Н. С. Карманов, К. А. Кох, Ю. В. Серёткин*

471

---

## ГЕОФИЗИКА

Эксперимент «Ковдор-2015» по изучению параметров слоя дилатантно-диффузионной природы проводимости в архейском кристаллическом основании Балтийского щита

*А. А. Жамалетдинов, Е. П. Велихов, А. Н. Шевцов, В. В. Колобов, В. Е. Колесников, А. А. Скороходов, Т. Г. Короткова, В. В. Ивонин, П. А. Рязанцев, М. А. Бируля*

477

Землетрясения и достоверность прогноза. Процессы термоактивации и мезомеханика очаговой зоны

*И. И. Калинин, А. Б. Манукин, В. П. Матюнин*

483

---

## ГЕОГРАФИЯ

Смена режима циркуляции в стратифицированном солёном озере Шира (Сибирь, Республика Хакасия)

*В. М. Белолипецкий, А. Г. Дегерменджи, С. Н. Генова, Д. Ю. Rogozin*

486

---

## ОКЕАНОЛОГИЯ

Потоки донной воды в разломах Северо-Атлантического хребта

*Е. Г. Морозов, Р. Ю. Тараканов, Т. А. Демидова, Н. И. Макаренко*

490

Феномен массового развития инвазийной потенциально токсичной динофлагелляты *Gonyaulax polygramma* в глубоководных районах Каспийского моря

*Л. А. Паутова, М. Д. Кравчишина, В. А. Силкин, А. П. Лисицын*

495

---

## БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Участие двупоровых каналов в вызываемом пероксидом водорода подъёме уровня ионов кальция в цитоплазме эндотелиальных клеток пупочной вены человека

*П. В. Авдонин, А. Д. Надеев, Е. Б. Цитрин, А. А. Цитрина, П. П. Авдонин, Г. Ю. Миронова, И. Л. Жарких, Н. В. Гончаров*

501

Популяционно-генетический анализ экзотов представителей якутского этноса

*А. С. Злобин, С. Ж. Шаратов, В. П. Гурьев, М. Р. Бегова, Я. А. Щепилов, Т. М. Сивцева, У. А. Боярских, Е. А. Соколова, Ю. С. Аульченко, М. Л. Филипенко, В. Л. Осаковский*

505

Почему у биолюминесцентного опёнка осеннего (*Armillaria mellea*) светится мицелий,  
но не светится плодовое тело?  
*К. В. Пуртов, В. Н. Петушков, Н. С. Родионова, И. И. Гительзон* 510

Состав жирных кислот рыб с разными спектрами питания в арктическом озере  
*М. И. Гладышев, Н. Н. Сущик, Л. А. Глуценко, В. А. Заделёнов, А. Е. Рудченко, Ю. Ю. Дгебуадзе* 513

---

## **ФИЗИОЛОГИЯ**

Компрессивная нелинейность слуха человека при различении спектров звукового сигнала  
*О. Н. Милехина, Д. И. Нечаев, А. Я. Супин* 517

---

Правила для авторов 521

---

---