

ISSN 0869-5652

Том 479, Номер 4

Апрель 2018



# ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК

журналу 85 лет

<http://www.naukaran.com>



"НАУКА"

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 479, номер 4, 2018

## МАТЕМАТИКА

Об асимптотике и арифметических свойствах функции сложности циркулянтных графов

*А.Д. Медных, И.А. Медных*

363

Малоразмерные динамические модели бесступенчатой трансмиссии

*С.Г. Орлов*

368

О связи между размерностью меры Лебега–Стилтьеса и скоростью приближения функции кусочно-постоянными

*Ю.В. Тихонов*

373

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Особенности спектральной плотности спиновой системы

*Б.В. Крыжановский*

377

## МЕХАНИКА

Лазерная фотоакустическая микроскопия отпечатков по Виккерсу в титане

*А.Л. Глазов, Н.Ф. Морозов, К.Л. Муратиков*

382

Моделирование движения газа через слой гранулированного тепло аккумулирующего материала с фазовым переходом

*В.А. Левин, Н.А. Луценко, С.С. Фецов*

386

Полуобратное решение задачи чистого изгиба балки в градиентной теории упругости: отсутствие масштабных эффектов

*Е.В. Ломакин, С.А. Лурье, Л.Н. Рабинский, Ю.О. Соляев*

390

Теоретическое обоснование возможности применения гироскопа Ковалевской в качестве трёхкомпонентного измерителя угловой скорости

*П.К. Плотников*

395

## ХИМИЯ

Синтез наноструктур оксида титана(IV) на поверхности металлического титана в ионных жидкостях: роль добавок воды

*О.К. Лебедева, Д.Ю. Культин, Н.В. Роот, Л.М. Кустов, С.Ф. Дунаев, В.Б. Казанский*

399

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Брутто-кинетика процессов термопереработки твёрдых бытовых отходов

*В.И. Быков, С.Б. Цыбенова, С.М. Ломакин, С.Д. Варфоломеев*

404

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Абсолютная электроотрицательность в газе

*В.К. Кочнев, А.Д. Изотов*

407

---

## ГЕОЛОГИЯ

Верхняя возрастная граница формирования протолитов метаосадочных пород нижней части разреза удоканской серии (Алданский щит)

*А. Б. Котов, Е. Б. Сальникова, В. П. Ковач, С. Д. Великославинский,  
Е. В. Скляр, Д. П. Гладкоцуб, А. М. Ларин, Е. В. Толмачева,  
А. М. Федосеенко, Ю. В. Плоткина*

412

Магматические комплексы Ороченской кальдеры Восточно-Сихотэ-Алинского пояса: изотопное датирование (U–Pb-SHRIMP), микро- и редкоземельный состав и золото-серебряная минерализация

*В. Г. Сахно, С. В. Коваленко*

417

Крупная палеосейсмодислокация в юго-восточной части сейсмического пояса Черского (Северное Приохотье)

*В. Н. Смирнов, М. Н. Кондратьев, П. П. Колегов*

422

---

## ГЕОХИМИЯ

Водородные и углеродные группировки в структурах породообразующих минералов пород литосферной мантии: данные FTIR и STA+QMS

*М. С. Бабушкина, В. Л. Уголков, Ю. Б. Марин, Л. П. Никитина, А. Г. Гончаров*

426

Транспорт и кристаллизация самородной платины в условиях сверхкритического C–O–H-флюида

*Ф. А. Летников, Т. Г. Шумилова, В. Я. Медведев, Л. А. Иванова*

430

Анкармиты – новый тип магнезиальных, высококальциевых примитивных расплавов в Магнитогорской островодужной зоне на Южном Урале

*Е. В. Пушкарев, А. В. Рязанцев, И. А. Готтман, К. Е. Дегтярев, В. С. Каменецкий*

433

Геохимические особенности галенита и сфалерита полиметаллических месторождений Дальнегорского рудного района (Приморский край)

*Л. И. Роголина, В. Г. Моисеенко, В. А. Пономарчук*

438

Природа мантийного субстрата в офиолитах Полярного Урала

*В. Р. Шмелев, С. Араи, А. Тамура*

442

---

## ГЕОФИЗИКА

Вертикальный поток спиральности как индекс общей циркуляции атмосферы

*М. В. Курганский, Л. О. Максименков, А. А. Хапаев, О. Г. Чхетиани*

447

Оценка способности современных климатических моделей адекватно оценивать риск возможных региональных аномалий и тенденций изменения

*И. И. Мохов*

452

---

## БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Модульный нанотранспортёр с фрагментом белка p21 тормозит репарацию повреждений ДНК, вызванных блеомицином

*Т. Р. Камалетдинова, А. А. Розенкранц, А. В. Уласов, Ю. В. Храмов,  
А. Д. Цветкова, Г. П. Георгиев, А. С. Соболев*

456

Стабилизация бутирилхолинэстеразы методом включения в гели на основе природных полимеров

*В. И. Лоншакова-Мукина, Е. Н. Есимбекова, В. А. Кратасюк*

460

МикроРНК-зависимая регуляция экспрессии гена *IGF1R* в гормончувствительных и гормонрезистентных клетках рака простаты

*В.А. Тарасов, М.Г. Тютякина, М.А. Махоткин, Е.Ф. Шин,  
А.В. Набока, А.Н. Машкарин, Д.А. Чеботарев, Е.Н. Черкасова,  
М.И. Коган, М.Б. Чибичян, Д.Г. Матишов*

464

---

## **ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ**

Молекулярная гетерогенность лектинов в проростках пшеницы при действии стевииозидов и тяжёлых металлов

*А.Л. Михайлов, О.А. Тимофеева, Ю.Ю. Невмержицкая, В.Ф. Миронов*

468

Влияние селенсодержащих биокомпозитов из лекарственных грибов на возбудитель кольцевой гнили картофеля

*А.И. Перфильева, О.М. Цивилева, Я.Б. Древо, Д.Н. Ибрагимова, О.В. Кофтин*

472

---

Правила для авторов

476

---