

Том 486, Номер 3

ISSN 0869-5652

Май 2019

# ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК

[http://www.ras.ru/publishingactivity/  
issues/magazines.aspx](http://www.ras.ru/publishingactivity/issues/magazines.aspx)



*Российская Академия Наук*

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 486, номер 3, 2019

---

---

## МАТЕМАТИКА

Графики негладких контактных отображений на группах Карно с сублоренцевой структурой

*М. Б. Карманова*

275

S-единицы для линейных нормирований и периодичность непрерывных дробей обобщённого типа в гиперэллиптических полях

*В. П. Платонов, Г. В. Федоров*

280

---

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Решения с функциональным разделением переменных двух классов нелинейных уравнений математической физики

*А. Д. Полянин, А. И. Журов*

287

---

## ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ

Влияние габаритов управляемого устройства на оптимальный по быстродействию поворот с помощью подвижной внутренней массы

*А. М. Шматков*

292

---

## ФИЗИКА

Получение чистых растворов пероксида водорода при активации воды плазмой безэлектродного СВЧ-разряда и их применение для управления ростом растений

*С. Н. Андреев, Л. М. Апашева, М. Х. Ашуров, Н. А. Лукина, Б. Сапаев,  
И. Б. Сапаев, К. Ф. Сергейчев, И. А. Щербаков*

297

---

## МЕХАНИКА

Влияние осреднения анизотропного условия текучести на предсказание распределения остаточных напряжений в тонком диске

*Ф. В. Гречников, Я. А. Ерисов, С. Е. Александров*

301

---

## ХИМИЯ

Бактериальная деструкция смеси гидроксид- и метоксипроизводных полихлорбифенилов

*Д. О. Егорова, Т. И. Горбунова, М. Г. Первова, К. А. Плотникова, Т. Д. Кирьянова,  
В. А. Демаков, В. И. Салютин, О. Н. Чупахин*

307

Ограниченный твёрдый раствор  $\text{Li}(\text{Ni}_{0,33}\text{Mn}_{0,33}\text{Co}_{0,33})_{1-x}\text{Fe}_x\text{O}_2$  со структурой  $\alpha\text{-NaFeO}_2$

*М. Н. Смирнова, М. А. Копьева, Г. Д. Нипан, Г. Е. Никифорова, Ю. М. Вольфович,  
Т. Л. Кулова, Н. Ф. Никольская*

312

---

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Оптимизация энергоэффективности локального  
процесса многостадийной сушки движущейся массы фосфоритовых окатышей

*В. П. Мешалкин, В. И. Бобков, М. И. Дли, А.Ю. Белозерский, И.И. Меньшова*

316

---

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Типы стационарных состояний проточного реактора идеального смешения.  
Гетерогенная система жидкость–жидкость

*Н. Г. Самойленко, Е. Н. Шатунова, К. Г. Шкадинский, Б. Л. Корсунский, А. А. Берлин*

322

---

## ГЕОЛОГИЯ

Новое событие базитового магматизма эктазийского возраста  
в южной части Сибирского Кратона

*Д. П. Гладкочуб, Т. В. Донская, Р. Е. Эрнст, М. А. Гамильтон,  
А. М. Мазукабзов, С. А. Писаревский, С. Камо*

326

Физико-химические условия существования раннекембрийской хемотрофной микробиоты  
в зоне влияния сульфидных рудообразующих гидротермальных растворов

*В. А. Симонов, А. А. Терлеев, А. В. Котляров, Д. А. Токарев, А. В. Каньгин*

331

Первые результаты тифрохронологических исследований позднеплейстоцен-голоценовых  
вулканических извержений в долине р. Жом-Болок (Восточный Саян)

*А. А. Шетников, Е. В. Безрукова, Е. В. Кербер, О. Ю. Белозерова, М. И. Кузьмин,  
Е. В. Иванов, М. А. Крайнов, И. А. Филинов*

336

---

## ГЕОХИМИЯ

Органические комплексы в межпакетном пространстве монтмориллонита —  
уникальная особенность бентонита острова Сахалин

*Н. С. Бортников, Н. М. Боева, С. В. Соболева, Ю. И. Бочарникова*

341

Углеводороды поверхностных вод на трансарктическом разрезе

*И. А. Немировская, З. Ю. Реджепова, А. П. Лисицын*

345

Механизмы концентрирования химических элементов в торфяной залежи в восточной части  
Васюганского болота (Западная Сибирь)

*О. Г. Савичев, А. К. Мазуров, М. А. Рудмин, Н. Е. Шахова,  
В. И. Сергиенко, И. П. Семилетов*

350

---

## ГЕОФИЗИКА

Система разломов, контролирующая метановые сипы на шельфе моря Лаптевых

*Б. В. Баранов, Л. И. Лобковский, К. А. Дозорова, Н. В. Цуканов*

354

Эксперимент “Мурман-2018” по дистанционному зондированию с целью исследования границы  
“непроницаемости” на переходе между хрупким и пластичным состояниями кристаллической  
земной коры

*А. А. Жамалетдинов, Е. П. Велихов, А. Н. Шевцов, А. А. Скороходов,  
В. В. Колобов, В. В. Ивонин, В. В. Колесников*

359

---

## ГЕОГРАФИЯ

Новые изотопно-кислородные диаграммы позднеплейстоценовых и голоценовых повторно-жильных льдов Мамонтовой горы и Сырдаха, Центральная Якутия

Ю. К. Васильчук, Д. Г. Шмелев, М. Ю. Чербунина, Н. А. Буданцева,  
А. В. Брушков, А. К. Васильчук

365

Морфометрические особенности подводного склона юго-западной части острова Валаам

М. А. Науменко, В. В. Гузиватый, Н. А. Нестеров, Д. А. Субетто

371

---

## ОКЕАНОЛОГИЯ

Возникновение цунами 2018 года на острове Сулавеси: возможные очаги

А. И. Зайцев, Е. Н. Пелиновский, А. Ялченир, Н. Сусморо,  
Г. Прасетья, Р. Хидаят, Г. И. Долгих, С. Г. Долгих, А. А. Куркин,  
Г. Доган, Н. Заибо, П. И. Пронин

375

---

## БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Пероксид-индуцированная окислительная модификация гемоглобина

А. Д. Васильева, Л. В. Юрина, А. Е. Бугрова, М. И. Индейкина, Д. Ю. Азарова,  
А. В. Бычкова, К. И. Акжигитова, А. С. Кононихин, Е. Н. Николаев,  
М. А. Розенфельд

380

Цитохром CYP443C1 (клан CYP74) актинии *Nematostella Vectensis* — первый фермент Metazoa, проявляющий двойную активность гидропероксидлиазы/эпоксисамоксилиазы

С. С. Горина, Я. Ю. Топоркова, Л. Ш. Мухтарова, А. Н. Гречкин

384

Белок NSP, кодируемый негативной цепью NS РНК вируса гриппа А, индуцирует клеточный иммунный ответ у инфицированных животных

О. П. Жирнов, Е. И. Исаева

389

Дезинтеграция бактериальной плёнки посредством электрохимически восстановленного водного раствора

А. Г. Погорелов, А. Л. Кузнецов, А. И. Панаит, М. А. Погорелова,  
О. А. Суворов, Г. Р. Иваницкий

395

Люциферин-люциферазная система морской полихеты *Chaetopterus variopedatus*

К. В. Пуртов, В. Н. Петушков, Н. С. Родионова, В. Г. Пахомова, И. Н. Мяснянко,  
Н. М. Мышкина, А. С. Царькова, И. И. Гительзон

398

---

Правила для авторов

403

---