

Том 480, Номер 1

ISSN 0869-5652

Май 2018



# ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК

журналу 85 лет

<http://www.naukaran.com>



"НАУКА"

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 480, номер 1, 2018

## МАТЕМАТИКА

- О задаче без начальных условий для одного класса обратно параболических операторно-дифференциальных уравнений третьего порядка  
*А. Р. Алиев, М. А. Соилемезо* 7
- О приведении системы с запаздыванием к форме с выделением нулевой динамики  
*А. В. Ильин, Е. И. Атамась, В. В. Фомичев* 11
- Класс максимальных поверхностей-графиков на многомерных двухступенчатых сублоренцевых структурах  
*М. Б. Карманова* 16
- Уклонения сумм Фейера и скорости сходимости в эргодической теореме фон Неймана  
*А. Г. Качуровский, К. И. Книжов* 21
- Общая теорема теории антагонистических игр о конечном носителе смешанной стратегии  
*С. Н. Смирнов* 25

## МЕХАНИКА

- Гидродинамика интенсивных автоколебаний обратного флюгера в плоском диффузоре  
*С. В. Гувернюк, Я. А. Дынников, Г. Я. Дынникова, А. Ф. Зубков* 29
- Явление запираания микросопла при диффузионном горении водорода  
*В. В. Козлов, А. Г. Шмаков, Г. Р. Грек, Г. В. Козлов, Ю. А. Литвиненко* 34
- Фрагментация фильтрационного течения в среде с градиентом капиллярного давления  
*В. А. Шаргатов, Г. Г. Цыпкин, Ю. А. Богданова* 40

## ХИМИЯ

- Порфириновые производные макроциклических тетраиндоллов: синтез и химические превращения  
*А. Я. Вайнер, К. М. Дюмаев, А. М. Коваленко, Н. В. Баранник, К. И. Зеликсон, С. В. Котов* 45
- Новый солевой спиропиран индолинового ряда с фторным заместителем  
*М. Б. Лукьянова, В. В. Ткачев, А. Д. Пугачев, Б. С. Лукьянов, Г. В. Шилов, В. И. Минкин, С. М. Алдошин* 50

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

- Биологические ксеногенные протезы сосудов: влияние сред  $H_2O/CO_2$  и  $EtOH/CO_2$  на структуру и механические свойства бычьих яремных вен  
*И. С. Чащин, Н. П. Бакулева, Т. Е. Григорьев, С. В. Крашенинников, С. С. Абрамчук, К. М. Джиджихия* 55

---

## ГЕОЛОГИЯ

Событийная модель образования палеоцен-эоценовой  
песчано-глинисто-силицитово́й толщи Русской плиты

*С. О. Зорина, Н. И. Афанасьева, Л. Р. Хайрtdинова* 60

Аршинская серия рифея Южного Урала: к вопросу о геодинамической природе  
порodных ассоциаций

*А. В. Маслов, С. Г. Ковалев, В. Н. Пучков, Н. Д. Сергеева* 64

Неоархей-протерозойский суперконтинент (~2,8–0,9 млрд лет):  
альтернатива модели суперконтинентальных циклов

*М. В. Миц* 69

Раннепалеозойская активная окраина Хангайского сегмента  
Монголо-Охотского океана

*В. В. Ярмолюк, И. К. Козаков, А. М. Козловский, Е. А. Кудряшова,  
А. В. Травин, Т. И. Кириозова, М. М. Фугзан, Ю. В. Плоткина* 73

---

## ГЕОХИМИЯ

Природа и возраст плагиоклазитов ультраосновного массива Рай-Из  
(Полярный Урал)

*Н. В. Вахрушева, К. С. Иванов* 80

Структурные изменения и сохранность радиогенного  $^4\text{He}$   
в минералах платины при механических деформациях

*А. Г. Мочалов, О. В. Якубович, А. А. Золотарев* 85

Ультравысокотемпературная ликвация импактного расплава

*Т. Г. Шумилова, С. И. Исаенко, Б. А. Макеев, А. А. Зубов,  
С. Н. Шанина, Е. М. Тропников, А. М. Асхабов* 90

---

## ГЕОФИЗИКА

Катастрофические Симуширские землетрясения 2006 и 2007 годов ( $M = 8,1-8,3$ )  
и Японское мегаземлетрясение Тохoku 2011 г. ( $M = 9,0$ ).

Тектонические напряжения и развитие сейсмического процесса

*Т. К. Злобин* 94

Оценки вклада Атлантической мультидесятилетней осцилляции  
и изменений атмосферного содержания парниковых газов  
в тренды приповерхностной температуры по данным наблюдений

*И. И. Мохов, Д. А. Смирнов* 97

---

## ОКЕАНОЛОГИЯ

Приливная полусуточная гармоника в динамике Чёрного моря  
по результатам численного моделирования

*В. А. Иванов, В. Б. Залесный, А. Н. Лукьянова, А. В. Багаев* 103

---

## БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

- Влияние селенита натрия на экспрессию мРНК генов селеноцистеинсодержащих белков млекопитающих в раковых клетках семенников и предстательной железы  
*Ю. П. Кузнецова, М. В. Гольтяев, О. С. Горбачева, С. В. Новоселов, Е. Г. Варламова, Е. Е. Фесенко* 107
- Создание бифункционального индикаторного комплекса на основе наноалмазов и экстраклеточных оксидаз светящегося гриба *Neonothopanus nambi*  
*О. А. Могильная, Н. О. Ронжин, К. С. Артеменко, В. С. Бондарь* 112
- Антимикробная активность геометрических изомеров эгеролоеновой кислоты – продуктов липоксигеназного каскада растений  
*Я. Ю. Топоркова, Е. К. Бессолицына, Е. О. Смирнова, С. С. Горина, О. Е. Петрова, Л. Ш. Мухтарова, А. Н. Гречкин* 117
- 

## ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

- Открытие позднечансинского комплекса двустворчатых моллюсков и два эпизода вымирания фауны в конце перми на северо-востоке Азии  
*А. С. Бяков, Р. В. Кутыгин, Н. А. Горячев, С. С. Бурнатный, А. Н. Наумов, А. В. Ядренкин, И. Л. Ведерников, М. Ф. Третьяков, И. В. Брынько* 121
- Первая находка представителя гигантских куньих рода *Eomellivora* (Carnivora, Mustelidae) на территории России (Тува, верхний миоцен)  
*А. В. Лавров, Д. О. Гимранов* 125
- 
- Правила для авторов 128
-