

Том 485, Номер 2

ISSN 0869-5652

Март 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 485, номер 2, 2019

## МАТЕМАТИКА

Классификация одномерных аттракторов диффеоморфизмов поверхностей посредством псевдоаносовских гомеоморфизмов

*В. З. Гринес, Е. Д. Куренков*

135

Оптимальное управление с обратной связью движением среды Бингама с периодическими условиями по пространственным переменным

*В. Г. Звягин, М. В. Турбин*

139

Наименьшее расстояние между экстремумами и минимальный период решений автономных векторных дифференциальных уравнений

*А. А. Зевин*

142

Площадь поверхностей-графиков на группах Карно с сублоренцевой структурой

*М. Б. Карманова*

145

Интерполяция суммами рядов экспонент и глобальная задача Коши для операторов свёртки

*С. Г. Мерзляков, С. В. Попенов*

149

Управляемость и оптимальная управляемость для операторных уравнений первого рода в (В)-пространствах. Примеры для ОДУ в  $\mathbb{R}^n$

*А. И. Прилепко*

153

## ФИЗИКА

Лабораторное моделирование гигантского гравитационного смещения частоты гамма-излучения

*В. Е. Форттов, А. Б. Шварцбург*

158

## МЕХАНИКА

Об одном новом типе трещин, дополняющих трещины Гриффитса—Ирвина

*В. А. Бабешко, О. М. Бабешко, О. В. Евдокимова*

162

Параллельные и последовательные структуры манипуляторов в роботехирургии

*Е. И. Велиев, Р. Ф. Ганиев, В. А. Глазунов, Г. С. Филиппов*

166

Консервативная версия метода характеристик с плавающей сеткой в задачах газовой динамики

*Ю. А. Гришин, В. Н. Бакулин*

171

Об оценках средней угловой скорости прецессии волчка Лагранжа

*Г. М. Розенблат*

176

## ХИМИЯ

Синтез изотопно-модифицированных производных дофамина, серотонина и доксорубина с  $\text{Wos-Pro}$  и  $\text{Wos-}[^2\text{H}]\text{Pro}$

*В. П. Шевченко, Л. А. Андреева, И. Ю. Нагаев, Н. Ф. Мясоедов*

182

---

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Компьютерное моделирование структуры многокомпонентных оксидно-фторидных расплавов

*Б. Р. Гельчинский, Э. В. Дюльдина, В. Н. Селиванов, Л. И. Леонтьев*

186

Самораспространяющийся высокотемпературный синтез композитов  $ZrB_2$ - $B_4C$  с дисперсной фазой в виде пустотелых оболочек

*В. А. Щербаков, А. Н. Грядунов, М. И. Алымов*

190

---

## ГЕОЛОГИЯ

Раннепермский возраст нефелиновых сиенитов Коргоредабинского массива (Сангиленское нагорье, Тува)

*А. В. Никифоров, Е. Б. Сальникова, В. В. Ярмолюк, А. Б. Котов, А. М. Сугоракова, И. В. Анисимова*

194

Состав и генезис лав подводного вулкана Минами-Хиоси (Марианская островная дуга)

*В. В. Петрова, В. А. Рашидов*

198

Ордовикский габбро-тоналит-грандиоритовый комплекс и ассоциирующие эффузивы в сутуре на границе палеозоид Урала и Казахстана

*А. В. Рязанцев*

202

---

## ГЕОХИМИЯ

Систематика Co, Hf, Ce, Cr, Th и PЗЭ в современных донных осадках Баренцева моря

*А. В. Маслов, Н. В. Политова, В. П. Шевченко, Н. В. Козина, А. Н. Новигатский, М. Д. Кравчишина*

207

Взаимодействие матриц актинидов с рассолом

*С. В. Юдинцев, В. И. Мальковский, М. С. Никольский, Б. С. Никонов*

212

---

## ГЕОФИЗИКА

Об использовании естественных электромагнитных полей для поиска глубинных поляризующихся объектов

*К. М. Ермохин, Ю. А. Копытенко, М. С. Петрищев, А. Л. Собисевич, П. А. Сергушин*

217

---

## ГЕОГРАФИЯ

Литология, биостратиграфия и геохронология позднеплейстоцен-голоценовых осадков на побережье Онежского залива Белого моря

*В. В. Колька, О. П. Корсакова, Н. Б. Лаврова, Т. С. Шелехова, Н. Е. Зарецкая*

221

---

## БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Уровень экспрессии белка S100A4 влияет на миграционную активность клеток рака молочной железы

*Е. А. Духанина, Т. Н. Порцева, А. П. Котнова, Е. В. Панкратова, С. Г. Георгиева*

226

Принципы конструирования биолюминесцентных ферментных биотестов для оценки качества сложных сред

*В. П. Калябина, Е. Н. Есимбекова, И. Г. Торгашина, К. В. Копылова, В. А. Кратасюк*

229

Моделирование связывания лигандов в “кислотном кармане”  
протонактивируемого ионного канала ASIC1a

*В. С. Коркош, Д. Б. Тихонов*

234

Скорость загрузки чужеродных и аутоантигенных детерминант  
на главный комплекс гистосовместимости второго класса опосредует  
резистентность к развитию рассеянного склероза

*А. Э. Мамедов, М. Ю. Захарова, О. О. Фаворова, О. Г. Кулакова,  
А. Н. Бойко, В. Д. Кнорре, Н. А. Воробьева, Е. Н. Хурс, И. С. Киселев,  
Н. М. Баулина, А. Г. Габиров, А. А. Белогуров*

238

Жилые и проходные формы арктического гольца (*Salvelinus alpinus*)  
Европейского Севера России — пример высокой экологической  
пластичности без видообразования

*А. А. Махров, И. Н. Болотов, В. М. Спицын, М. Ю. Гофаров, В. С. Артамонова*

242

---

## ФИЗИОЛОГИЯ

Соотношение физической усталости и морфофункционального состояния  
миокарда при экспериментальном хроническом стрессе

*М. В. Кондашевская, В. Э. Цейликман, М. В. Комелькова, М. С. Лапшин,  
А. П. Сарапульцев, С. С. Лазуко, О. П. Кужель, Е. Б. Манухина,  
Г. Ф. Дауни, М. В. Черешнева, В. А. Черешнев*

247

---

Правила для авторов

251

---