

Том 489, Номер 5

ISSN 0869-5652  
Декабрь 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 489, номер 5, 2019

---

---

## МАТЕМАТИКА

- Дискретные билинейные неравенства Харди  
*П. Джейн, В. Д. Степанов, Г. Э. Шамбилова* 445
- Тождества в алгебрах и комбинаторные свойства двоичных слов  
*М. В. Зайцев, Д. Д. Репови* 449
- О взаимно обратных преобразованиях функций на полупрямой  
*В. Ю. Протасов, М. Е. Широков* 452
- Метод оценки показателя Хёрста фрактального броуновского движения  
*А. В. Савицкий* 456
- 

## ФИЗИКА

- Механизм формирования детонации при свободном распространении  
пламени в неограниченном пространстве  
*А. Д. Киверин, И. С. Яковенко, В. Е. Форттов* 461
- 

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

- О механизмах коалесценции металлических нанокпель  
и спекания металлических наночастиц  
*В. М. Самсонов, И. В. Талызин, С. А. Васильев, М. И. Алымов* 465
- 

## МЕХАНИКА

- Теоретико-экспериментальный метод определения упругих  
характеристик наноматериалов  
*В. М. Фомин, А. А. Филиппов* 469
- 

## ХИМИЯ

- Катионная сополимеризация винилового эфира холестерина  
с винилметилсульфидом: на пути к новым биологически  
активным олигомерам  
*М. В. Маркова, И. В. Татарина, К. А. Апарцин,  
В. В. Киреева, Б. А. Трофимов* 473
- 

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

- Текстурированные материалы с экстремальным смачиванием  
для сбора воды из аэрозолей  
*К. А. Емельяненко, С. Н. Мельников, П. И. Прошин,  
А. Г. Домантовский, А. М. Емельяненко, Л. Б. Бойнович* 478

---

## ГЕОЛОГИЯ

U—Pb-датирование, соотношение изотопов кислорода и гафния в цирконе пород внутренних океанических комплексов Срединно-Атлантического хребта: свидетельство взаимодействия молодой и древней кор в зоне спрединга дна океана

*Н. С. Бортников, С. А. Силантьев, Ф. Беа, П. Монтеро, Т. Ф. Зингер, С. Г. Сколотнев, Е. В. Шарков* 483

Селективная контаминация базальтовых магм и генезис бухитов (на примере Шуфанского плато, Приморье)

*С. О. Максимов, В. Г. Сахно, Н. А. Екимова, В. М. Чубаров* 490

---

## ГЕОХИМИЯ

Морфологические особенности кристаллов алмаза, возникающие при растворении в расплаве Fe—Ni—S при высоком давлении

*И. А. Грязнов, Е. И. Жимулев, В. М. Сонин, Е. С. Линденблот, А. А. Чепуров, Н. В. Соболев* 497

---

## ГЕОФИЗИКА

Протоны радиационных поясов как источник водорода в атмосфере Земли

*В. Б. Лапшин, М. С. Иванов, Н. Г. Котонаева, В. А. Буров, А. Ю. Репин* 502

---

## ГЕОГРАФИЯ

Циклитное строение изотопной диаграммы ледоминарального бугра пучения и его радиоуглеродный возраст, долина реки Сенца, Восточный Саян

*Ю. К. Васильчук, Дж. Ю. Васильчук, С. В. Алексеев, Н. А. Буданцева, Л. П. Алексеева, А. К. Васильчук, Е. А. Козырева, А. А. Светлаков* 506

---

## ОКЕАНОЛОГИЯ

Численное моделирование изотропной океанской зыби

*В. В. Геогджаев, В. Е. Захаров, С. И. Бадулин* 512

---

## БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Рекомбинантный аналог белка человека SLURP-1 тормозит рост мультиклеточных сфероидов из клеток карцином

*М. Л. Бычков, М. А. Шулепко, О. В. Шлепова, Е. Н. Люкманова, М. П. Кирпичников* 517

Низкомолекулярное соединение ГСБ-106 имитирует клеточные эффекты BDNF в условиях сывороточной депривации

*Л. Ф. Зайнуллина, Т. А. Гудашева, Ю. В. Вахитова, С. Б. Середенин* 521

Белки везикулярного цикла как показатель нейропластичности дофаминергических нейронов в чёрной субстанции мозга

*Э. Р. Мингазов, Е. Н. Павлова, С. А. Сурков,  
М. В. Угрюмов*

525

Флуоресцентные ДНК-зонды: исследование свойств и способов применения

*В. С. Сибирцев, А. В. Гарабаджу, В. И. Швец*

530

---

---