

## МАТЕМАТИКА

Дискретные билинейные неравенства Харди

*П. Джейн, В. Д. Степанов, Г. Э. Шамболова*

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. Фортов*

461

---

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

О механизмах коалесценции металлических нанокапель и спекания металлических наночастиц

*В. М. Самсонов, И. В. Талызин, С. А. Васильев, М. И. Альмов*

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. Татаринова, К. А. Апарчин,  
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 бутилов (на примере Шуфандского 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. Соинин,  
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 ледоминерального 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. Гарабаджиу, В. И. Швец*

530