

---



---

## МАТЕМАТИКА

Пространственная дискретизация  
одномерных квазигазодинамических систем уравнений  
и уравнения баланса энтропии и энергии

*А. А. Злотник* 127

Существование сильно вычислимых представлений в классе булевых алгебр

*М. Н. Леонтьева* 132

Орторекурсивные разложения по подпространствам

*Т. П. Лукашенко, В. А. Садовничий* 135

Дифференциальное уравнение для калибровочной функции  
звездного множества достижимости дифференциального включения

*С. С. Мазуренко* 139

Простые дизъюнктивные нормальные формы булевых функций  
с ограниченным числом нулей

*Ю. В. Максимов* 143

Регуляризации групп и полугрупп Шредингера

*В. Ж. Сакбаев, О. Г. Смолянов* 146

---

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Лакуны в спектре задачи Неймана на перфорированной плоскости

*С. А. Назаров, К. Руотсалайнен, Я. Таскинен* 151

---

## ФИЗИКА

Лазерная керамика. Механизмы твердотельных реакций

*М. Ш. Акчурун, Р. М. Закалюкин, А. А. Каминский* 157

Спектрально-люминесцентное исследование адсорбции  
фталоцианиновых фотосенсибилизаторов  
на поверхности диоксида циркония

*С. В. Белов, Ю. К. Данилейко, Т. П. Лебедева, С. М. Нефедов,  
В. В. Осико, В. А. Салюк* 160

---

## МЕХАНИКА

Поэтапное развитие структуры разрушения в окрестности  
фронта трещины продольного сдвига

*Р. В. Гольдштейн, Н. М. Осипенко* 164

---

## ХИМИЯ

Магниторезистивные композиты  $\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{MnO}_{3-\delta}$ —ПММА

*А. В. Васильев, В. А. Визгалов, Л. А. Трусков, П. Е. Казин,  
Ю. Д. Третьяков, М. Янзен* 168

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Порфирины группы крови в модельных липидно-белковых системах:  
предпочтительная сольватация гематопорфирина  
в смесях октанол-1–диметилформамид

*А. В. Кустов, Д. Б. Березин*

171

---

## ГЕОХИМИЯ

Состав и геохимическая типизация гранитоидов  
острова Ольхон (шаранурский комплекс)

*В. С. Антипин, Н. В. Горлачева, В. А. Макрыгина, Л. В. Куц*

174

Геохимия гидротермальных железомарганцевых корок Японского моря

*Г. Н. Батулин*

179

Длительность образования и источники вещества  
постороженных гранитоидов Лицко-Арагубского комплекса, Кольский полуостров

*В. Р. Ветрин, П. А. Серов*

185

Термодинамические условия метасоматоза в высокотемпературных  
и высокобарических зонах сдвиговых деформаций  
(Кандалакшско-Умбинская зона, Кольский полуостров)

*Ю. М. Лебедева, С. А. Бушмин, В. А. Глебовицкий*

191

О генезисе углеводородов в гидротермальных отложениях полей Лост Сити  
и Рэйнбоу (Срединно-Атлантический хребет)

*Н. А. Шульга, В. И. Пересыпкин*

196

---

## ГЕОФИЗИКА

Температурные изменения в скважине kun-1 (о. Кунашир),  
вызванные землетрясением Тохоку (11.03.2011 г.,  $M = 9.0$ )

*Д. Ю. Демежко, А. К. Юрков, В. И. Уткин, В. А. Щапов*

200

Электромагнитное зондирование земной коры  
в районе сверхглубоких скважин СГ-6 и СГ-7 в полях естественных  
и мощных контролируемых источников

*А. А. Жамалетдинов, М. С. Петрищев, А. Н. Шевцов, В. В. Колобов,  
В. Н. Селиванов, О. А. Есипко, Е. А. Копытенко, В. Ф. Григорьев*

205

Выделение проницаемых зон по скважинным наблюдениям  
сейсмоакустической эмиссии и концентрации гелия

*А. К. Троянов, П. С. Мартышко, А. К. Юрков, Б. П. Дьяконов,  
Ю. Г. Астраханцев, Н. И. Начапкин, И. А. Козлова,  
Е. А. Баженова, А. Г. Вдовин*

210

---

## БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Идентификация метионин–γ-лиазы в геномах некоторых патогенных бактерий

*С. В. Ревтович, Е. А. Морозова, Н. В. Ануфриева, М. И. Котлов,  
Ю. Ф. Белый, Т. В. Демидкина*

214

---

## ФИЗИОЛОГИЯ

Гомологичные таламические ядра тектофугальной зрительной системы  
у рептилий и птиц имеют разную иммунореактивность  
к кальцийсвязывающим протеинам

*М. Г. Белехова, Н. Б. Кенигфест, Т. В. Чудинова, Н. П. Веселкин*

221

# ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Новое доказательство существования пещерных медведей  
в плейстоцене Сибирской Арктики

*Г. Г. Боесков, С. Е. Григорьев, Г. Ф. Барышников*

226

Экспрессия нуклеостемина в пролиферирующих и дифференцирующихся клетках  
сетчатки человека в пренатальном развитии

*Ю. В. Маркитантова, Р. Д. Зиновьева*

231

Колебательные процессы при взаимодействии воздушно-сухих почв с водой

*Г. Н. Федотов, Г. В. Добровольский, С. А. Шоба, А. И. Поздняков, А. Е. Пузанова*

234

Правила для авторов

238

## ПОПРАВКА

В моем сообщении (М.Б. Малютов. Проверка однородности через сжатие // ДАН. 2012. Т. 443. № 4. С. 427–430) на с. 427, левая колонка, после 2-го абзаца необходимо добавить строки, без которых понимание сообщения крайне затруднительно:

Рассмотрим другую СЭП  $y^M$  с распределением  $P_1$  и тест однородности:  $P_0$  равно  $P_1$  или нет. Разобьем  $y^M$  на ограниченное число  $S$  слоев  $y_i, i = 1, 2, \dots, S$ , одинаковой длины  $n$  с зазорами длины  $\delta$  между ними, чтобы слои были независимы. Для  $k$ -цепи Маркова можно взять  $\delta = 2k$ . Введем пополненные тексты  $C_i = (x^N, y_i)$  и определим

$$CCC_i = |C_i| - |x^N|, \quad \overline{CCC} = S^{-1} \sum_{i=1}^S CCC_i.$$

ССС — это сокращение условной средней сложности сжатия.

*М.Б. Малютов*