

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 453, номер 1, 2013

---

## МАТЕМАТИКА

- О дистанционно-регулярных графах без 4-лап  
*Вэньбинь Го, А. А. Махнев* 7
- О классификации инъективных банаховых решеток  
*А. Г. Кусраев* 12
- О LF-алгебрах  
*С. Т. Садэтов* 17
- Динамическое программирование в задаче маршрутизации с ограничениями и стоимостями, зависящими от списка заданий  
*А. Г. Ченцов, А. А. Ченцов* 20
- 

## ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

- Скрытость движущегося объекта от наблюдателя  
*В. И. Бердышев* 24
- 

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

- О влиянии интенсивности и частоты колебаний давления на процесс кавитационной эрозии материалов  
*Р. Ф. Ганиев, Д. А. Жебынев, А. М. Фельдман* 28
- 

## МЕХАНИКА

- Маскировка материальных тел через импедансное граничное условие для уравнений Максвелла  
*Г. В. Алексеев* 32
- Собственные колебания и выпучивание графеновых листов  
*В. В. Алехин, Б. Д. Аннин, А. В. Бабичев, С. Н. Коробейников* 37
- Упругие волны, захваченные полубесконечным ортотропным цилиндром  
*С. А. Назаров* 41
- Новый случай интегрируемости в динамике многомерного твердого тела в неконсервативном поле  
*М. В. Шамолин* 46
- 

## ХИМИЯ

- Синтез и строение дизамещенных производных клозо-декаборатного аниона  $\text{Ph}_4\text{P}(2,6\text{-B}_{10}\text{H}_8\text{O}_2\text{CCH}_3)$  и  $1,2\text{-B}_{10}\text{H}_8\text{Phen}$  с бифункциональными O,O'- и N,N'-заместителями  
*Е. Ф. Сафронова, В. В. Авдеева, И. Н. Полякова, А. В. Вологжанина, Л. В. Гоева, Е. А. Малинина, Н. Т. Кузнецов* 50

Экстракция пероксидно-карбонатных комплексов U(VI)  
из карбонатных растворов карбонатом метилтриоктиламмония

*С. И. Степанов, Хан Вин Со, Сан Тун, А. В. Бояринцев, А. М. Чекмарев*

55

---

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Исследование чувствительности к удару на копре азида натрия  
и его смесей с водой

*А. А. Денисаев, И. Г. Ассовский, А. А. Берлин*

61

Влияние пространственной изомерии тетраиакаликс[4]арена,  
функционализированного гидразидными группами,  
на самоорганизацию и физико-химические свойства  
водно-диметилсульфоксидных растворов низких концентраций

*И. С. Рыжкина, Ю. В. Киселева, О. А. Мишина, Л. И. Муртазина,  
С. Н. Судакова, С. Н. Подъячев, А. И. Коновалов*

65

---

## ГЕОХИМИЯ

Результаты измерений тяжелых металлов в атмосферных аэрозолях  
в открытых районах арктических морей в 2009–2010 гг.

*Н. И. Голубева, Л. В. Бурцева, Г. Г. Матишов, Г. В. Ильин*

72

Возобновление сероводородного заражения водной толщи  
глубоководных впадин Каспийского моря

*М. В. Иванов, А. С. Саввичев, А. А. Кловиткин, А. Л. Чульцова,  
Е. Е. Захарова, И. И. Русанов, А. Ю. Леин, А. П. Лисицын*

76

Новые данные о позднерифейском внутриплитном гранитоидном магматизме  
Заангарья Енисейского кряжа

*И. И. Лиханов, В. В. Ревердатто, Н. В. Попов*

82

Фазовая диаграмма Na-карбоната, щелочного компонента  
ростовых сред сверхглубинного алмаза

*Н. А. Солопова, Ю. А. Литвин, А. В. Спивак, Н. А. Дубровинская,  
Л. С. Дубровинский, В. С. Урусов*

88

---

## ГЕОФИЗИКА

Вызванное электромагнитное излучение горных пород,  
содержащих минералы-полупроводники

*Г. А. Соболев, З.-Ю. Я. Майбук*

92

---

## ГЕОГРАФИЯ

Нетрадиционный газ и трансформация глобального углеродного баланса

*В. В. Клименко, А. Г. Терешин*

95

---

## БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Модуляция антимуtagenами экспрессии генов в клетках человека,  
различающихся по чувствительности к мутагенам

*Г. Д. Засухина, Ж. М. Шагирова, М. В. Бабинцев, И. М. Васильева,  
Е. А. Рогожин, Т. И. Одинцова, В. Ф. Михайлов, С. П. Громов,  
А. И. Ведерников, М. В. Алфимов*

99

Влияние повышенного потребления NaCl на транспорт ионов Na<sup>+</sup> и K<sup>+</sup> через плазматическую мембрану главных клеток эпителия собирательных трубок почки крысы

*А. В. Илякин, Г. С. Батурина, Л. Е. Каткова,  
Е. И. Соленов, Л. Н. Иванова*

102

Фосфорилирование элонгационного фактора и экспрессия его киназы в m. soleus крысы в течение трех суток гравитационной разгрузки

*А. М. Красный, Е. А. Лысенко, И. Б. Козловская,  
Б. С. Шенкман, Ю. Н. Ломоносова*

106

---

## КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ

Влияние альфа-меланоцитстимулирующего гормона на начальные стадии дифференцировки эмбриональных стволовых клеток мыши

*Е. С. Мануилова, Е. Л. Арсеньева, Е. В. Новосадова,  
И. А. Гривенников, Н. Ф. Мясоедов*

109

---

## ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Первые сведения о гетероморфизме сперматозоидов у мидий *Srenomytilus grayanus* и *Mytilus trossulus* (Bivalvia) из Японского моря

*Е. Е. Вехова, А. А. Реунов, Я. Н. Александрова, Ю. А. Реунова, А. В. Адрианов*

114

---

Правила для авторов

118

---

---

Сдано в набор 22.08.2013 г.	Подписано к печати 07.10.2013 г.	Дата выхода в свет 13–24 ежемесячно	Формат 60 × 88 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
Цифровая печать	Усл. печ. л. 15.0	Усл. кр.-отт. 3.9 тыс.	Уч.-изд. л. 15.0
Тираж 254 экз.		Зак. 1733	Бум. л. 7.5
		Цена свободная	

---

Учредители: Российская академия наук, Президиум РАН

---

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90  
Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерпериодика”  
Отпечатано в ППП «Типография “Наука”», 121099 Москва, Шубинский пер., 6