

Пр 28-1  
450-1

ISSN 0869-5652

Том 450, Номер 1

Май 2013



# ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК

журналу 80 лет

<http://www.naukaran.ru>  
<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 450, номер 1, 2013

## МАТЕМАТИКА

Стохастическая динамика алгебр Ли скобок Пуассона  
в окрестности точек негладкости Гамильтона

*М. И. Зеликин, Л. В. Локуцкий, Р. Хильдебранд* 7

Формулы ляпуновской размерности аттракторов обобщенной системы Лоренца

*Г. А. Леонов* 13

Об автоморфизмах дистанционно-регулярного графа  
с массивом пересечений {51, 48, 8; 1, 4, 36}

*А. А. Махнев, М. С. Нирова* 19

## ИНФОРМАТИКА

О поточечно корректных операциях над алгоритмами распознавания  
и прогнозирования

*З. М. Шибзухов* 24

## ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Модель производства в условиях нестабильного спроса  
с учетом влияния торговой инфраструктуры

*Н. К. Обросова, А. А. Шананин* 28

## ФИЗИКА

Исследование структурных и физико-химических свойств  
наноструктурированных кристаллов диоксида циркония  
с целью создания инновационного электрохирургического инструмента

*С. В. Белов, М. А. Борик, М. А. Вишнякова, Ю. К. Данилейко,  
А. В. Кулебякин, Е. Е. Ломонова, Ф. О. Милович, В. А. Мызина,  
В. В. Осико, В. А. Салюк, Н. Ю. Табачкова* 32

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Осаждение алмазоподобных пленок из высокоскоростного потока  
разреженной газовой смеси

*А. К. Ребров, А. А. Емельянов, И. Б. Юдин* 36

## АСТРОНОМИЯ, АСТРОФИЗИКА, КОСМОЛОГИЯ

Гипотетическая флора Венеры

*Л. В. Ксанфомалити* 39

## МЕХАНИКА

Измерение коэффициента вязкости наножидкости  
на основе этиленгликоля с частицами двуокиси кремния

*В. Я. Рудяк, С. В. Димов, В. В. Кузнецов, С. П. Бардаханов* 43

---

## ХИМИЯ

Физико-химические свойства наночастиц рения, полученных в обратных мицеллах

*А. А. Ревина, М. А. Кузнецов, А. М. Чекмарев*

47

---

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Орбитальное упорядочение ионов  $\text{Cu}^{2+}$  в концентрированных водно-аммиачных растворах хлорида, сульфата и ацетата меди по данным ЭПР

*Н. Т. Васенин, В. Ф. Ануфриенко, Р. А. Шутилов, Г. А. Зенковец, А. А. Шубин, В. Ю. Гаврилов, В. Н. Пармон*

50

Роль концевых антрахиноновых групп в электронных процессах в полидифениленфталиде

*Н. М. Шишлов, С. Л. Хурсан*

54

---

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Оптимальный синтез системы ректификационных колонн

*Г. М. Островский, Н. Н. Зиятдинов, Ф. У. Мустафина*

58

---

## ГЕОЛОГИЯ

Минералы-спутники алмаза в лампроитовой диатреме (Костомукшский район, Карелия)

*В. Я. Горьковец, Н. С. Рудашевский, В. Н. Рудашевский, М. Г. Попов, А. В. Антонов*

62

Этапы позднемезозойского гранитоидного магматизма Чукотки (северо-восток России)

*М. В. Луцицкая, С. Д. Соколов, А. В. Моисеев*

66

---

## ГЕОХИМИЯ

Геохимические особенности рудообразующего флюида палеозойского Au—Ag эпиптермального месторождения Ольча (северо-восток России)

*А. В. Волков, В. Ю. Прокофьев, Н. Е. Савва, Е. Е. Колова, А. А. Сидоров*

71

Цирконология карбонатных пород (мраморы—карбонатиты) Ильмено-Вишневогорского комплекса (Южный Урал)

*А. А. Краснобаев, П. М. Вализер, С. В. Чередниченко, С. В. Бушарина, Е. В. Медведева, С. Л. Пресняков*

76

Многопараметрическая дискриминация гранатов из высокобарических ультрамафитовых пород на основе их редкоземельных составов

*В. В. Хлестов, Ф. П. Леснов, А. Ю. Селятицкий*

82

Геохимия эпигейных лишайников водосборного бассейна Белого моря

*В. П. Шевченко, О. С. Покровский, Д. П. Стародымова, Е. В. Васюкова, А. П. Лисицын, С. И. Дровнина, Н. С. Замбер, Н. М. Махнович, А. С. Саввичев, И. Сонке*

87

---

## ГЕОФИЗИКА

Моделирование региональной геодинамики с использованием геологических данных

*В. Д. Котелкин, Л. И. Лобковский*

94



---

## ОКЕАНОЛОГИЯ

- Аномальная изменчивость инерционных колебаний океанских вод на Гавайском шельфе  
*В. Г. Бондур, К. Д. Сабинин, Ю. В. Гребенюк* 100
- 

## БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

- Генетическое разнообразие вируса мозаики турнепса и механизм его передачи семенами растений рода Brassica  
*И. А. Зубарева, С. В. Виноградова, Т. Н. Грибова, С. Г. Монахос, К. Г. Скрябин, А. Н. Игнатов* 105
- Стимуляция MgADP-инактивированной F<sub>1</sub>-АТФазы хлоропластов вызывается связыванием оксианионов с некаталитическими центрами  
*А. Н. Мальян* 109
- Роль примембранного активного цитоскелета в регуляции потенциалнезависимых натриевых каналов  
*В. И. Чубинский-Надеждин, А. В. Сударикова, Н. Н. Никольский, Е. А. Морачевская* 112
- 

## МИКРОБИОЛОГИЯ

- Апоптоз Т-лимфоцитов у ВИЧ-инфицированных пациентов с нарушением восстановления иммунитета при проведении антиретровирусной терапии  
*Е. В. Сайдакова, Л. Б. Королевская, Н. Г. Шмагель, К. В. Шмагель, В. А. Черешнев* 116
- 

## ФИЗИОЛОГИЯ

- Количество и состав нейронов теменной коры обезьяны, активных при функционально различных поведенческих действиях  
*Б. Ф. Толкунов, А. А. Орлов, Е. В. Филатова, С. В. Афанасьев* 119
- 

## ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

- Эмбрионные клеточные линии и соматический эмбриогенез в культуре *in vitro* у листовницы сибирской  
*И. Н. Третьякова* 122
- 

- Правила для авторов 126
- 

---

Сдано в набор 18.02.2013 г. Подписано к печати 05.04.2013 г. Дата выхода в свет 13–24 ежемесячно Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
Цифровая печать Усл. печ. л. 16.0 Усл. кр.-отт. 4.6 тыс. Уч.-изд. л. 16.0 Бум. л. 8.0  
Тираж 282 экз. Зак. 1195 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