

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 449, номер 5, 2013

## МАТЕМАТИКА

- Арифметические тождества, ассоциированные с квадратичными формами, и их приложения  
*В. А. Быковский, М. Д. Молина* 503
- Классы единственности решения двухфазных коэффициентных обратных задач Стефана  
*Н. Л. Гольдман* 507
- Матричные уравнения  $AX + BS^T = C$  и  $AX + BX^* = C$   
*Х. Д. Икрамов, Ю. О. Воронцов* 513

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

- Редукции уравнения стационарного пограничного слоя с градиентом давления  
*А. В. Аксенов, А. А. Козырев* 516
- О топологии стационарных решений гидродинамических и вихревых следствий уравнения Власова и метод Гамильтона–Якоби  
*В. В. Веденяпин, М. А. Негматов* 521

## ФИЗИКА

- Кристаллизация по жидкому слою  
*К. А. Богоносков, С. Н. Максимовский* 527

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

- WA-системы функций Кравченко–Рвачева и их модификации в анализе сверхширокополосных сигналов  
*В. Ф. Кравченко, В. И. Пустовойт, Д. В. Чуриков* 530

## ХИМИЯ

- Особенности взаимодействия нефть–вода в морских и пресных водах  
*В. Т. Калининков, С. И. Мазухина, В. А. Маслобоев, К. В. Чудненко, В. В. Максимова* 535

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

- Состояние динамического межфазного слоя экстракционной системы и коэффициент затухания поверхностных волн  
*Е. Н. Голубина, Н. Ф. Кизим, А. М. Чекмарев* 539
- Использование триазинового полимера в качестве структурированного сорбента для хроматографии  
*Ю. В. Патрушев, В. Н. Сидельников* 543
- Магнетизм аэрозольных наночастиц FeCu в широком диапазоне составов  
*Ю. И. Петров, Э. А. Шафрановский, Н. С. Перов, А. П. Кузнецов, Г. В. Каряков* 547
- Термодинамический анализ температуры стеклования систем полимер–гибридные наночастицы  
*В. И. Ролдугин, О. А. Серенко, Е. В. Гетманова, Н. А. Кармишина, С. Н. Чвалун, А. М. Музафаров* 552

## ГЕОЛОГИЯ

Следы древних землетрясений в аллювии р. Катунь (Уймонская впадина, Горный Алтай)

*Е. В. Деев, И. Д. Зольников, С. В. Гольцова, Г. Г. Русанов,  
А. А. Еманов, С. А. Гуськов*

558

Сейсмогеодинамика в зоне Каахемского разлома (юго-восточная Тыва) в 1905–2012 гг.

*А. А. Никонов*

564

## ГЕОХИМИЯ

Молекулярно-структурный анализ иона Cu(II) в черноземе обыкновенном с применением спектроскопии XANES и методов молекулярной динамики

*Т. М. Минкина, А. В. Солдатов, Г. В. Мотузова,  
Ю. С. Подковырина, Д. Г. Невидомская*

569

Первая находка видимого золота в железомарганцевых корках Тихого океана

*Е. В. Михайлик, А. И. Ханчук, П. Е. Михайлик,  
Н. Н. Баринев, Н. В. Зарубина*

574

## ГЕОФИЗИКА

Синхронные вариации магнитного поля Земли и уровня подземных вод

*В. В. Адушкин, А. А. Спивак, Э. М. Горбунова, С. А. Рябова, В. А. Харламов*

579

Блокинг в Северном полушарии и Евро-Атлантического регионе: оценки изменений по данным реанализа и модельным расчетам

*И. И. Мохов, М. Г. Акперов, М. А. Прокофьева, А. В. Тимажев,  
А. Р. Луно, Э. Ле Трет*

582

## ГЕОГРАФИЯ

Реконструкция относительного положения уровня Белого моря в голоцене на карельском берегу (район поселка Энгозеро, Северная Карелия)

*В. В. Колька, О. П. Корсакова, Т. С. Шелехова, Н. Б. Лаврова, Х. А. Арсланов*

587

Единое поле аккумуляции–абляции на ледниках Северного полушария

*В. М. Котляков, Н. М. Зверкова, Т. Е. Хромова, Л. П. Чернова*

593

## БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Влияние гипоосмотического шока на объем клеток эпителия собирательных трубок почки крыс Браттлборо с наследственным дефектом синтеза вазопрессина

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

598

Точность количественного анализа ДНК с использованием полимеразной цепной реакции в реальном времени

*Д. Г. Сочивко, А. А. Фёдоров, Д. А. Варламов, В. Е. Курочкин, Р. В. Петров*

601

Хелгаксин – новый токсин из яда скорпиона *Heterometrus laoticus* – взаимодействует с потенциалзависимым калиевым каналом Kv 1.3

*Хоанг Нгок Ань, Во До Минь Хоанг, К. С. Кудряшова, О. В. Некрасова,  
А. В. Феофанов, Т. В. Андреева, В. И. Цетлин, Ю. Н. Уткин*

606

## ФИЗИОЛОГИЯ

Действие новых аналогов ноцицептина на поведение белых крыс

*Е. А. Чеснокова, П. К. Анохин, А. С. Воронкова, Н. Ю. Сарычева,  
В. А. Дубынин, А. А. Каменский, Л. А. Андреева, Н. Ф. Мясоедов*

610

## ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Образование пероксида водорода в вакуолях клеток корнеплодов столовой свеклы

*Е. В. Прадедова, И. С. Трухан, О. Д. Нимаева, Р. К. Саляев*

614

Правила для авторов

618

---

Сдано в набор 28.01.2013 г. Подписано к печати 18.03.2013 г. Дата выхода в свет 13–24 ежемесячно Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
Цифровая печать Усл. печ. л. 15.5 Усл. кр.-отг. 4.5 тыс. Уч.-изд. л. 15.5 Бум. л. 7.75  
Тираж 282 экз. Зак. 1109 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