

ISSN 0869-5652

Том 462, Номер 4

Июнь 2015



# ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК

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



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 462, номер 4, 2015

---

## МАТЕМАТИКА

О монотонности схемы кабаре в многомерном случае <i>O. A. Ковыркина, B. B. Остапенко</i>	385
О перекрытиях более двух генов. Теорема для однородных перекрытий <i>H. H. Козлов</i>	391
О сходимости распределений статистик, построенных по выборкам случайного объема, к многомерным обобщенным дисперсионным гамма-распределениям <i>B. Ю. Королев, A. Ю. Корчагин, A. И. Зейфман</i>	394
О гарантированном позиционном управлении системой уравнений фазового поля при полной и неполной информации <i>B. И. Максимов</i>	399
Трехслойная схема решения параболических и эллиптических уравнений <i>B. Н. Четверушкин, Н. Д'Асчензо, B. И. Савельев</i>	404

---

## ФИЗИКА

Вторая космическая скорость в общей теории относительности <i>B. B. Васильев, Л. В. Федоров</i>	408
----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

---

## МЕХАНИКА

О ротационном (вращательном) движении математического маятника <i>K. H. Анахаев</i>	412
Неоднозначное влияние теплопроводности при движении газа через пористые среды с очагами энерговыделения <i>B. A. Левин, Н. А. Луценко</i>	418

---

## ХИМИЯ

Особенности комплексообразования сополимера N-винилпирролидон-N-аллиламин с перренат-ионом в водных растворах <i>H. И. Горшков, Ю. В. Похвощев, А. Ю. Мурко, О. В. Назарова, Ю. И. Золотова, В. Д. Красиков, Е. Ф. Панарин</i>	422
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

---

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Звукохимические превращения хелатных и клатратных структур в поле низкочастотных акустических воздействий <i>Г. Н. Фадеев, В. С. Болдырев, В. В. Синкевич</i>	426
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

---

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Создание и модификация супергидрофобных материалов на основе волокнистого политетрафторэтилена <i>Л. Б. Бойнович, В. М. Бузник, П. Н. Гракович, В. И. Грязнов, А. С. Пашинин, Г. Ю. Юрков</i>	431
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## **Новые биокомпозитные материалы на основе волокнистых полимерных матриц**

*А. Г. Дедов, Е. С. Лобакова, П. Б. Кащеева, Е. А. Иванова,  
Р. К. Идиатулов, Д. А. Санджиева, С. Г. Васильева,  
В. М. Бузник, М. П. Кирпичников*

435

## **Со существование двух несмешивающихся жидких фаз в силикатно-солевой ниобий-редкоземельной системе**

*Л. М. Делицын, Г. Б. Мелентьев, В. М. Батенин, А. В. Толстов*

440

---

## **ГЕОЛОГИЯ**

### **Микрофоссилии и Rb–Sr-возраст глауконитов в опорном разрезе верхнего протерозоя северо-востока Русской плиты (скв. Кельтменская-1)**

*Е. Ю. Голубкова, Т. С. Зайцева, А. Б. Кузнецов, Е. Г. Довжикова, А. В. Маслов*

444

### **Новые данные о строении и возможности извлечения нефти из низкопроницаемых коллекторов**

*С. Н. Закиров, А. А. Контарев, Э. С. Закиров*

449

### **Внутриплитные вулканогенно-гидротермальные системы зоны Кларион-Клиппертон Тихого океана**

*В. М. Юбко, Т. И. Лыгина*

452

---

## **ГЕОХИМИЯ**

### **Теллуриды на золоторудном месторождении Лаовань (Восточный Китай) – новые свидетельства магматического источника гидротермальных флюидов**

*И. В. Викентьев, Н. В. Сидорова, О. В. Викентьева,  
ШанГуо Су, ЖаоХуа Люо, Н. С. Бортников*

456

### **U–Pb-возраст циркона и история импактных преобразований метеорита “Челябинск”**

*С. Г. Скублов, Н. С. Гусева, С. Л. Пресняков, С.-Х. Ли, Ю. Б. Марин,  
С. А. Сергеев, Н. Г. Бережная, Н. В. Тюленева, В. И. Алексеев*

461

### **Экспериментальная оценка вязкости кимберлитового расплава**

*А. А. Чепуров, Н. П. Похilenko*

467

---

## **ГЕОФИЗИКА**

### **Численное моделирование компактного внутриоблачного разряда и генерируемого им электромагнитного импульса**

*Л. П. Бабич, Е. И. Бочков, И. М. Куцык*

471

---

## **ОКЕАНОЛОГИЯ**

### **Особенности распространения низкочастотных псевдослучайных сигналов из прибрежной зоны в глубокое море в условиях слабого отрицательного градиента скорости звука на шельфе**

*В. А. Акуличев, Ю. Н. Моргунов, А. В. Буренин, Д. С. Стробыкин*

475

### **Особенности вертикальной структуры летнего фитопланктона глубоководных районов Каспийского моря**

*Л. А. Паутова, М. Д. Кравчишина, С. В. Востоков,  
В. В. Зернова, В. А. Силкин*

479

---

## **БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ**

### **Теломеразная активность в мононуклеарных клетках периферической крови как универсальная шкала для количественной оценки активации теломеразы на примере заболеваний печени**

*Д. А. Скворцов, М. А. Ежова, Ю. Э. Лурье, А. В. Метелин, И. Д. Стражеско,  
Е. И. Дудинская, М. А. Калинина, М. Э. Зверева, О. А. Донцова, Э. Ф. Ким*

484

TNF-связывающий домен белка CtmB вируса натуральной оспы,  
синтезированный в клетках *Escherichia coli*,  
эффективно взаимодействует с TNF человека

*Т. В. Трегубчак, С. В. Шеховцов, Т. С. Непомнящих, С. Е. Пельтек,  
Н. А. Колчанов, С. Н. Шелкунов*

488

Филогеография обыкновенной летяги (*Pteromys volans* L., 1785)  
и история формирования современного видового ареала: новые данные

*Л. Э. Ялковская, В. Н. Большаков, П. А. Сибиряков, А. В. Бородин*

493

---

## КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ

Влияние маринобуфагенина на рост и пролиферацию клеток  
в органотипической культуре ткани

*В. А. Пенниайнен, А. В. Кипенко, Е. В. Лопатина, А. Я. Багров, Б. В. Крылов*

497

Правила для авторов

500

---

---

Сдано в набор 10.03.2015 г. Подписано к печати 28.04.2015 г. Дата выхода в свет 13–24 ежемесячно Формат 60×88<sup>1</sup>/8

Цифровая печать Усл. печ. л. 15.5 Усл. кр.-отт. 3.5 тыс. Уч.-изд. л. 15.6 Бум. л. 7.75

Тираж 221 экз. Зак. 228 Цена свободная

---

Учредители: Российская академия наук, Президиум РАН

---

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90

Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерperiодика”

Отпечатано в ППП «Типография “Наука”», 121099 Москва, Шубинский пер., 6