

## МАТЕМАТИКА

Оценки некасательной максимальной функции решений  
эллиптического уравнения второго порядка

*A. K. Гущин*

487

Характеристическая граничная задача для гиперболического уравнения  
со смещением аргументов искомой функции

*B. И. Жегалов*

490

Задача Дирихле для уравнения Гельмгольца вне разомкнутых поверхностей  
и случай ее явного решения

*П. А. Крутицкий*

493

Теорема Пэли–Винера в языке коэффициентов разложения Тейлора

*Ха Зуй Банг, Ву Нхат Зуй*

497

Явные схемы и моделирование на вычислительных системах  
сверхвысокой производительности

*Б. Н. Четверушкин, А. В. Гулин*

501

---

## ИНФОРМАТИКА

Монотонная бикомпактная схема для квазилинейных уравнений  
гиперболического типа

*Б. В. Рогов*

504

---

## ФИЗИКА

Влияние небольшого повреждения на работу оптического волокна

*А. Ю. Довженко, Э. Н. Руманов, О. Е. Яченева*

510

---

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Об экранирующем действии холестерических жидкокристаллических наноматериалов,  
введенных в смазочные среды

*В. И. Колесников, С. Ф. Ермаков, А. П. Сычев*

514

---

## МЕХАНИКА

Моделирование вращательно-колебательных движений Земли  
в рамках задачи трех тел (интерполяция и прогноз)

*Л. Д. Акуленко, С. С. Крылов, Ю. Г. Марков, В. В. Перепёлкин*

517

Испарение неизотермической пленки жидкости в микроканале  
при спутном потоке газа

*О. А. Кабов, Ю. О. Кабова, В. В. Кузнецов*

522

---

## ХИМИЯ

Нанокомпозиты серебра на основе  
(ко)полимеров 2-деокси-2-метакриламидо-*D*-глюкозы, N-виниламидов  
и аминоакрилатов

*Т. Н. Некрасова, Ю. И. Золотова, О. В. Назарова, М. Л. Левит, Е. И. Суворова,  
А. К. Сироткин, Ю. Г. Баклагина, Е. В. Диденко, В. Д. Паутов, Е. Ф. Панарин*

527

# **ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

Метод определения параметров критических зародышей  
при гетерогенной нуклеации пересыщенного пара в проточной камере

*С. В. Валиулин, В. В. Карасев, С. В. Восель,  
А. А. Онищук, А. М. Бакланов, В. М. Фомин*

530

Термическое разложение азобис(изобутиронитрила) в твердом состоянии.  
Клеточный эффект. Рекомбинация и диспропорционирование  
цианизопропильных радикалов

*В. В. Дубихин, Е. И. Кнерельман, Г. Б. Манелис, Г. М. Назин,  
В. Г. Прокудин, Г. А. Стасина, Н. В. Чуканов, А. В. Шастин*

535

Динамика подвижности зонда, кристаллическая структура  
и изотопный обмен в смесевых композициях ПГБВ и СПЭУ

*С. Г. Карпова, А. Л. Иорданский, С. Н. Чевалун,  
М. А. Щербина, С. М. Ломакин, Н. Г. Шилкина, С. З. Роговина,  
В. С. Маркин, А. А. Попов, А. А. Берлин*

540

---

## **ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

Композиты на основе алюмосиликатной стеклокерамики: синтез и свойства

*П. Д. Саркисов, А. Палеари, А. С. Чайникова, Л. А. Орлова,  
Н. В. Попович, В. В. Филиппов*

544

---

## **ГЕОЛОГИЯ**

Находка *Calciosolenia brasiliensis* (*Coccolithophorida*)  
в неогеновых отложениях глубоководной впадины Черного моря  
и его связь со Средиземноморьем

*А. С. Алексеев, В. М. Сорокин, В. Н. Соколов, П. Н. Куприн*

547

Геологическая позиция, geoхимические особенности  
и геодинамическая обстановка формирования  
позднеживетско-раннефранских базальтов центральной части Горного Алтая

*Н. Н. Крук, Н. В. Сенников*

550

---

## **ГЕОХИМИЯ**

Микро- и наноструктуры углерода в Pt-малосульфидных рудах  
Талнахского месторождения (Сибирская платформа)

*В. В. Рябов, В. А. Пономарчук, А. Т. Титов, Д. В. Семенова*

556

---

## **ГЕОФИЗИКА**

Эволюция и радиационные эффекты экстремального задымления  
европейской России летом 2010 года

*С. А. Ситнов, Г. И. Горчаков, М. А. Свириденков, А. В. Карнов*

561

---

## **ГЕОГРАФИЯ**

История озера Тере-Холь и голоценовая динамика природной среды  
на юго-востоке Саяно-Тувинского нагорья

*А. В. Панин, М. А. Бронникова, О. Н. Успенская, И. А. Аржанцева, Е. А. Константинов,  
А. В. Кошурников, Е. В. Селезнева, Ю. Н. Фузеина, Е. Д. Шеремецкая*

568

---

## **ОКЕАНОЛОГИЯ**

Глубоководные водопады в разломах Романш и Чейн

*Е. Г. Морозов, Р. Ю. Тараканов, В. Ю. Ляпидевский, Н. И. Макаренко*

575

# **БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ**

Антимутагены ( $\beta$ -пуротионин и краун-соединение)  
как модуляторы экспрессии генов, участвующих в процессах онкогенеза,  
в клетках человека

*Г. Д. Засухина, Т. И. Одинцова, Л. В. Шуленина, Л. Н. Ушенкова,  
В. Ф. Михайлов, Ж. М. Шагирова, А. Н. Веденников,  
С. П. Громов, М. В. Алфимов*

580

Мукозальная кандидатная вакцина против гепатита В, созданная  
на основе плодов томата, трансгенного по гену *preS2-S*

*Р. К. Салеев, Н. И. Рекославская, А. С. Столбиков, А. В. Третьякова*

583

---

## **КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ**

Гормональная регуляция тимического этапа  
дифференцировки инвариантных НКТ-клеток

*С. В. Ширшев, Е. Г. Орлова, С. А. Заморина, И. В. Некрасова*

587

---

## **ФИЗИОЛОГИЯ**

Снижение входа кальция в моторное нервное окончание  
при активации пресинаптических холинорецепторов

*Э. Ф. Хазиев, Н. Ф. Фатихов, Д. В. Самигуллин, Г. Л. Барретт,  
Э. А. Бухараева, Е. Е. Никольский*

590

---

## **ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ**

Морфо-функциональные основы смены стратегии адаптации  
женщины (*Panax ginseng* С.А. Мейег) при окультивировании

*О. Л. Бурундукова, Л. А. Иванов, Л. А. Иванова, К. В. Киселёв,  
В. В. Маханьков, Л. С. Лауве, Ю. А. Хроленко, Е. В. Бурковская,  
Т. А. Веливецкая, А. В. Игнатьев, Т. И. Музарок, Ю. Н. Журавлёв*

594