

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 471, номер 2, 2016

## МАТЕМАТИКА

Оценки норм монотонных операторов на весовых классах  
Орлича–Лоренца

*М. Л. Гольдман*

131

Вербальные отображения и вербальные отображения  
с константами простых алгебраических групп

*Н. Л. Гордеев, Б. Э. Куниавский, Е. Б. Плоткин*

136

О сложности некоторых евклидовых задач разбиения  
конечного множества точек

*А. В. Кельманов, А. В. Пяткин*

139

## ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Условия устойчивости и грубости системы управления  
распределенным объектом с регулятором,  
ближким к вырожденной системе

*Э. М. Солнечный*

143

## ФИЗИКА

Отражение и прохождение ультракороткого электромагнитного  
импульса при нормальном падении на плоский плазменный слой

*А. С. Бугаев, П. А. Головинский, В. А. Астапенко, Е. С. Мануйлович*

146

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Свечение полиметилметакрилата под воздействием пучков  
убегающих электронов, формируемых в газовом диоде

*В. Ф. Тарасенко, Е. Х. Бакшт, А. Г. Бураченко,  
Д. В. Белополов, А. В. Козырев*

150

## МЕХАНИКА

Исследование динамики углового движения и построение  
алгоритмов управления кинетическим моментом  
космических аппаратов с использованием  
магнитной системы ориентации

*Ю. Г. Егоров, В. М. Кульков, В. В. Терентьев,  
С. О. Фирсюк, А. О. Шемяков*

154

Ветвление форм равновесия микро/nanoстррун  
с постоянными токами

*Н. Ф. Морозов, Д. А. Индейцев, А. В. Лукин, И. А. Попов,  
О. В. Привалова, Д. Ю. Скубов, Л. В. Штукин*

158

## ХИМИЯ

Комплексообразование тетрафторида титана с фосфорилированным  
кетоном  $\text{Ph}_2\text{P}(\text{O})(\text{CH}_2)_2\text{C}(\text{O})\text{Me}$  в  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$

*Е. Г. Ильин, А. С. Паршаков, В. В. Данилов, В. Г. Яржемский,  
Е. И. Горюнов, И. Б. Горюнова, Э. Е. Нифантьев*

163

Прямое фосфорилирование фуллерена  $\text{C}_{60}$  фосфином

*В. А. Куимов, Е. А. Матвеева, С. Ф. Малышева, Д. О. Самульцев,  
Н. К. Гусарова, С. С. Хуцишвили, Т. И. Вакульская, Б. А. Трофимов*

170

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Упрочнение композиционных материалов системы  
фторгидроксиапатит–диоксид циркония нитридом титана

В. В. Смирнов, А. И. Крылов, С. В. Смирнов, М. А. Гольдберг,  
О. С. Антонова, Л. И. Шворнева, А. С. Лысенков, Д. Д. Титов,  
А. С. Баикин, А. А. Егоров, С. М. Баринов

179

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Получение полипорфина кобальта электрохимическим методом

О. И. Истакова, Д. В. Конев, Ш. Девильер, М. А. Воротынцев,  
А. С. Зюбин, Е. М. Антипов, С. М. Алдошин

183

## ГЕОЛОГИЯ

Геофлюидодинамическая концепция аккумуляции  
углеводородов в природных резервуарах

В. Ю. Керимов, М. З. Рачинский

187

О возрасте терригенных отложений хинганской серии  
Малохинганского террейна восточной части  
Центрально-Азиатского складчатого пояса

А. А. Сорокин, А. Б. Котов, Ю. Н. Смирнова,  
Е. Б. Сальникова, Ю. В. Плоткина, С. З. Яковлева

191

## ГЕОХИМИЯ

Экспериментальное моделирование влияния повышения  
среднелетней температуры на круговорот углерода  
в тундровых экосистемах

Ю. В. Бархатов, А. А. Тихомиров, С. А. Ушакова, В. Н. Шихов,  
С. И. Барцев, А. Г. Дегерменджи

196

Люминесцентные свойства природного барита как отражение его генезиса

Н. Н. Борозновская, Л. А. Зыряшова, И. В. Пеков

199

Высокоградиентный метаморфизм и анатексис  
в Телецко-Чулышманском метаморфическом поясе (Горный Алтай):  
новые данные о возрасте и оценка  $P$ - $T$ -параметров

С. А. Каргополов, О. П. Полянский, В. В. Ревердатто,  
И. С. Новиков, Е. М. Высоцкий

203

Чаро-Синский дайковый рой в структуре среднепалеозойской  
Вилойской рифтовой системы (Сибирский кратон)

А. И. Киселев, К. М. Константинов, В. В. Ярмолюк, А. В. Иванов

209

## ГЕОФИЗИКА

Изменения климата Арктики в XXI веке: ансамблевые  
модельные оценки с учетом реалистичности воспроизведения  
современного климата

А. В. Елисеев, В. А. Семенов

214

Постсейсмические процессы в районе Симуширского землетрясения  
в ноябре 2006 г. по данным спутников GRACE

В. О. Михайлов, Е. П. Тимошкина, М. Диаман

219

---

## ОКЕАНОЛОГИЯ

Новые данные по микроэлементному составу микрофоссилий  
на примере планктонных фораминифер Атлантического океана

Л. Л. Демина, Н. С. Оськина

224

## БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Направленное удаление гена *RNaseZ* дрозофилы методом  
гомологичной рекомбинации

О. В. Андреенков, Е. И. Волкова, С. А. Демаков, С. Сия,  
Э. Б. Дубровский, И. Ф. Жимулёв

230

Функции хромофорного домена в большом линкерном  
L<sub>CM</sub>-полипептиде фикобилисом

И. В. Еланская, И. А. Конопова, Е. П. Лукашев, Ю. В. Болычевцева,  
М. Ф. Янишин, И. Н. Стадничук

234

Необычная конфигурация генов белка транспорта кремния  
у пресноводной пенннатной диатомеи *Synedra acus* subsp. *radians*

А. М. Марченков, А. А. Бондарь, Д. П. Петрова, К. В. Хабудаев,  
Ю. П. Галачьянц, Ю. Р. Захарова, Н. А. Волокитина, М. А. Грачёв

238

Ферментативная антиоксидантная система эндотелиоцитов

М. Г. Шарапов, Р. Г. Гончаров, А. Е. Гордеева, В. И. Новоселов,  
О. А. Антонова, А. К. Тихазе, В. З. Ланкин

241

---

## ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Линька гренландского кита *Balaena mysticetus* Linnaeus,  
1758 охотоморской популяции в летний период

О. Ф. Чернова, О. В. Шпак, А. Б. Киладзе, В. С. Азарова,  
В. В. Рожнов

245

---

Правила для авторов

250