

**МАТЕМАТИКА**

- Оценки устойчивости решений задач граничного управления для уравнений Максвелла при смешанных граничных условиях  
*Г. В. Алексеев, Р. В. Бризицкий, В. Г. Романов* 7
- О шкалах эквивалентных условий, характеризующих весовое неравенство Стилтъяса  
*А. Гогатишвили, Л.-Е. Перссон, В. Д. Степанов, П. Валл* 13
- Критерий принадлежности классу  $W_p^1$  обобщенного из класса  $L_p$  решения волнового уравнения  
*В. А. Ильин, А. А. Кулешов* 15
- Численно-статистическая оценка потока частиц с конечной дисперсией  
*Г. А. Михайлов, Г. З. Лотова* 18

**ФИЗИКА**

- Роль нескомпенсированного спина в формировании сверхтонкой структуры мёссбауэровских спектров антиферромагнитных наночастиц  
*М. А. Чуев* 22

**АСТРОНОМИЯ, АСТРОФИЗИКА, КОСМОЛОГИЯ**

- “Гесперы” – необычные объекты на поверхности планеты Венера, по данным миссий 1975–1982 гг.  
*Л. В. Ксанфомалити* 28

**МЕХАНИКА**

- О “вирусной” теории некоторых аномальных природных явлений  
*В. А. Бабешко, О. В. Евдокимова, О. М. Бабешко* 33

**ХИМИЯ**

- Химическое модифицирование карбонового полибензимидазола с использованием “click”-реакции для мембран высокотемпературных водородных топливных элементов  
*Ив. И. Пономарев, И. И. Пономарев, Е. И. Горюнов, Ю. А. Волкова, Д. Ю. Разоренов, З. А. Старикова, И. В. Благодатских, М. И. Бузин, А. Р. Хохлов* 38
- Зависимость содержания водорода в газе от условий газификации горючих сланцев  
*А. Н. Рыжов, Т. А. Авакян, Е. А. Смоленский, А. Л. Лapidус* 44
- Новые гибридные соединения на основе аминопроизводных 1,2,4-тиадиазола и докозагексаеновой кислоты  
*И. В. Серков, А. Н. Прошин, Л. Н. Петрова, Н. М. Грецкая, В. В. Безуглов, С. О. Бачурин* 49

**ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

- Использование механически деструктируемого полимера в качестве поверхностно-активного вещества  
*В. П. Рева, Д. В. Онищенко, Б. А. Воронов* 53

Водные растворы амфифильного производного каликс[4]резорцинарена низких концентраций: самоорганизация, физико-химические свойства и биологическая активность в нормальных и гипоелектромагнитных условиях

*И. С. Рыжкина, Ю. В. Киселева, А. П. Тимошева, Р. А. Сафиуллин,  
М. К. Кадиров, Ю. Н. Валитова, А. И. Коновалов*

56

---

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Получение керамики на основе ниобата калия из стекла

*П. Д. Саркисов, С. В. Лотарев, В. С. Рыженков, А. Палеари (A. Paleari),  
С. Ю. Стефанович, В. Н. Сигаев*

63

---

## ГЕОЛОГИЯ

Арумбериеморфные текстуры в верхнем венде Урала

*А. В. Колесников, Д. В. Гражданкин, А. В. Маслов*

66

Первые результаты массового U/Pb-изотопного датирования (LA-ICP-MS) детритных цирконов из ашинской серии Южного Урала: палеогеографический и палеотектонический аспекты

*Н. Б. Кузнецов, Т. В. Романюк, А. В. Шаццлло, С. Ю. Орлов,  
И. В. Голованова, К. Н. Данукалов, И. С. Ипатьева*

73

Вулканогенные пояса и азиатско-тихоокеанские глубинные зоны тектономагматической активизации (ТМА), их рудоносность и нефтегазоносность (Северо-Восток России)

*А. А. Сидоров, А. В. Волков, В. Ю. Алексеев*

80

---

## ГЕОХИМИЯ

Первые данные Sm–Nd изотопии неoarхейской коматитит-толеитовой ассоциации Льговско-Ракитнянского зеленокаменного пояса КМА (Центральная Россия)

*Н. М. Чернышов, М. В. Рыборак, В. М. Саватенков,  
А. Ю. Альбеков, Е. М. Соловьёва*

86

---

## ГЕОФИЗИКА

Магнитные и термомагнитные свойства вивианитовых конкреций из осадков озера Эльгыгытгын

*П. С. Мишук, Н. А. Горячев, Т. В. Субботникова*

90

Лагранжевы когерентные структуры в океане, благоприятные для рыбного промысла

*С. В. Працц, М. Ю. Улейский, М. В. Будянский*

93

---

## КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ

Защитная роль экзогенного белка теплового шока HSP70 при действии различных хемотипов липополисахарида на фагоциты крови человека

*О. Ю. Антонова, М. М. Юринская, М. Б. Евгеньев,  
А. В. Сусликов, М. Г. Винокуров*

98

---

## ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Влияние азота на окисление метана почвами под разными древесными породами

*О. В. Меняйло, А. Л. Степанов, М. И. Макаров, Р. Конрад*

103

Роль гетерогенности среды в сохранении разнообразия мелких млекопитающих в условиях сильного промышленного загрязнения	106
<i>С. В. Мухачева, Ю. А. Давыдова, Е. Л. Воробейчик</i>	
Структурно-функциональная организация экосистем акваторий черноморских портов Новороссийска и Туапсе	110
<i>Ж. П. Селифонова</i>	
Влияние поверхностно-активных веществ на некоторые свойства почв	114
<i>Г. Н. Федотов, Т. Ф. Рудомёткина</i>	
<hr/>	
Правила для авторов	118
<hr/>	