

## МАТЕМАТИКА

Об одном классе псевдодифференциальных операторов с вырождением

*А. Д. Баев, Р. А. Ковалевский* 7

О распределении гладких функций на бесконечномерных пространствах с мерами

*В. И. Богачев, И. И. Малофеев* 11

Функционально-дифференциальные операторы с инволюцией  
и операторы Дирака с периодическими краевыми условиями

*М. Ш. Бурлуцкая, А. П. Хромов* 15

Усреднение краевой задачи для  $p$ -лапласиана  
в области, перфорированной вдоль  $(n - 1)$ -мерного многообразия  
с нелинейным третьим краевым условием на границе полостей

*Д. Йомес, М. Лобо, Е. Нерес, А. В. Подольский, Т. А. Шапошникова* 18

Расширение  $k$ -закона нуля или единицы

*М. Е. Жуковский* 23

Исключительные сильно регулярные графы с собственным значением 3

*Л. А. Махнев, Л. В. Падучих* 27

---

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА



Отрыв одиночной капли воды

*Ю. Д. Чапечкин, В. Е. Прохоров* 31

---

## МЕХАНИКА

Сравнение вихревых теорий ротора, оптимизированных по Бену

*В. Л. Окулов* 37

О повороте плоскости колебаний тяжёлой материальной точки  
на пружине при резонансе

*А. Г. Петров* 42

Об аномалии в колебаниях полюса Земли

*Л. М. Шматков* 47

---

## ХИМИЯ

Синтез и свойства нового полибензимида зола на основе мономера типа АБ

*Р. С. Бегупов, А. Н. Валеева, Н. М. Беломоина, Е. Г. Булычева* 51

---

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Влияние кристаллической структуры полиолефинов  
на особенности их крэйзинга в растворах полиэтиленоксида

*А. Л. Волынский, А. Ю. Ярышева, Е. Г. Рухля,  
Л. М. Ярышева, Н. Ф. Бакеев* 56

Рентгеновское излучение в процессах горения  
конденсированных систем с твердофазными продуктами реакции

*А. И. Кирдяшкин, В. Г. Саламатов, Ю. М. Максимов,  
В. Ф. Тарасенко, Э. А. Соснин, Р. М. Габбасов*

60

Деформационное поведение композитной капли при течении простого сдвига

*С. А. Патлажан, И. В. Кравченко, Т. В. Будтова, В. Г. Султанов*

63

---

## ГЕОЛОГИЯ

Палеопротерозойский расслоенный платиноносный  
массив Вурэчуайвенч (Кольский полуостров):  
новые результаты U–Pb (ID-TIMS, SHRIMP)-датирования бадделейита и циркона

*Т. В. Рундквист, Т. Б. Баянова, С. А. Сергеев, П. В. Припачкин, Р. А. Гребнев*

67

---

## ГЕОХИМИЯ

Изотопный состав углерода и кислорода юрских фораминифер  
в бассейне р. Унжа

*О. С. Ветошкина, С. В. Лыгоров, Д. А. Бушнев*

73

Изотопный состав свинца агпайтовых нефеленовых сиенитов  
и редкометальных руд Ловозерского массива (Кольский полуостров, Россия)

*Р. Е. Зартман, Л. Н. Когарко*

77

Анализ коллоидных форм переноса урана подземными водами  
на U–Mo-месторождениях Стрельцовского рудного поля (Восточное Забайкалье)

*В. И. Мальковский, В. А. Петров, Ю. П. Диков, Е. В. Александрова,  
Я. В. Бычкова, А. В. Мохов, Л. С. Шулик*

81

Синтез тяжелых углеводородов при температуре  
и давлении верхней мантии Земли

*В. М. Сонин, Т. А. Бульбак, Е. И. Жимулов, А. А. Томиленко,  
А. И. Чепуров, Н. П. Похilenko*

84

---

## ГЕОФИЗИКА

Конвективные ячейки внутренних гравитационных волн в земной атмосфере

*О. Г. Онищенко, О. А. Похотов, В. Федун*

89

---

## ГЕОГРАФИЯ

Влияние глобальной атмосферной осцилляции  
на гидрофизический режим вод Северной Атлантики

*М. В. Анисимов, В. И. Бышев, В. Б. Залесный, В. Г. Нейман, А. Н. Сидорова*

92

---

## ОКЕАНОЛОГИЯ

Первичная продукция и потоки органического углерода  
на дно в арктических морях Евразии в 2003–2012 гг.

*А. А. Ветров, Е. А. Романкевич*

97

---

## БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Полиморфизм гена инвертазы *Pain-1* у представителей рода *Solanum*

*М. А. Слугина, И. А. Храпалова, Н. Н. Рыжова, Е. З. Кочиева, К. Г. Скрябин*

100

# **КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ**

Гормональная регуляция тимического этапа  
дифференцировки IL-17-продуцирующих и Т-регуляторных лимфоцитов

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

103

---

# **ФИЗИОЛОГИЯ**

Роль мембранного холестерина в эффектах активации  
 $\beta_2$ -адренорецепторов предсердий мыши

*А. М. Петров, Ю. Г. Одношивкина, А. Л. Зефиров*

107

---

# **ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ**

Иммунизация нереплицирующимся антигеном приводит  
к изменениям характеристик песни и уровня кортикостерона у воробьиных птиц

*И. Р. Бёме, М. Я. Горецкая, В. Н. Москаленко*

111

Изменение разнообразия эпифитных лишайников  
в градиенте атмосферного загрязнения: что добавляет учет  
таксономических, генетических и функциональных дистанций между видами?

*В. С. Микрюков, Е. Л. Воробейчик, И. Н. Михайлова*

115

Фотоадаптация фитопланктона к фотоингибираванию  
в тропической части Атлантического океана

*С. А. Мошаров, А. Н. Ступникова, Ю. А. Золяева*

119

Правила для авторов