

## МАТЕМАТИКА

Сопряженные модули Клиффорда И. А. Боровиков	251
О ранге нечетных гиперквазимногочленов В. А. Быковский	255
Построение эрмитовой матрицы по ее спектру и спектрам некоторого числа ее возмущений В. П. Котляров, В. А. Марченко, В. В. Славин	257
<i>S</i> -единицы в гиперэллиптических полях и периодичность непрерывных дробей В. П. Платонов, М. М. Петрушин	260

## ИНФОРМАТИКА

Обработка экспериментальных кривых регуляризованным методом двойного периода А. А. Белов, Н. Н. Калиткин	266
---	-----

## ФИЗИКА

Некоторые особенности процесса охлаждения протонов и антипротонов в ультрахолодном электронном газе А. А. Бобров, С. Я. Бронин, Б. Б. Зеленер, Б. В. Зеленер, Э. А. Маныкин, Д. Р. Хихлуха	271
--	-----

## МЕХАНИКА

Большие необратимые деформации в условиях изменяющихся механизмов их производства и проблема задания пластических потенциалов А. С. Бегун, А. А. Буренин, Л. В. Ковтаник	275
Собственные колебания акустического резонатора с локальной перегородкой С. В. Несторов, Л. Д. Акуленко, В. Г. Байдулов	279
Консервативная численная схема решения автономной гамильтоновой системы А. Г. Петров, А. В. Уваров	283
Многомерный маятник в неконсервативном силовом поле при наличии линейного демпфирования М. В. Шамолин	288

## ХИМИЯ

Новые фосфонатзамещенные трикарбоцианины и их взаимодействие с бычьим сывороточным альбумином В. А. Кузьмин, Т. А. Подругина, Т. Д. Некипелова, И. А. Дорошенко, М. В. Проксурнина, Г. В. Головина, Е. В. Радченко, А. А. Костюков, В. В. Темнов, Е. Д. Матвеева, В. А. Палюлин, Н. С. Зефиров	293
Влияние объемных заместителей на фотохромные свойства индолиновых спиропиранов, содержащих аннелированный ароматический или гетероароматический фрагмент Р. В. Тюрин, Б. С. Лукьянов, А. В. Чернышев, В. И. Малај, А. С. Козленко, Н. С. Ткачева, О. Н. Буров, М. Б. Лукьянова	297

# **ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

Моделирование высокоизлучательных состояний с переносом заряда с лиганда на металлы

*Г. В. Лукова, А. А. Милов, В. П. Васильев, В. И. Минкин*

303

Эвтектоидный распад интерметаллида CuZr

*В. В. Филиппов, Д. А. Ягодин, С. Х. Эстемирова,  
К. Ю. Шупяев, Л. И. Леонтьев*

307

---

## **ГЕОЛОГИЯ**

О скоплениях глыбового материала в долинах рек Чуя, Катунь и распространении последнего позднеплейстоценового оледенения на Горном Алтае

*В. С. Зыкин, В. С. Зыкина, Н. В. Сеников, А. А. Мистрюков*

311

Оценка забалансовых запасов природного газа

*И. М. Индрupский, А. Р. Кондрат, Т. Н. Цаган-Манджисев*

315

О находке корундсодержащих пород в Лапландском гранулитовом поясе

*Е. Н. Терехов, Т. Ф. Щербакова, А. Н. Концов*

319

---

## **ГЕОХИМИЯ**

Микропримеси в пирите золото-порфирового месторождения Петропавловское (Полярный Урал) по данным LA-ICP-MS

*И. В. Викентьев, В. Д. Абрамова, Ю. Н. Иванова,  
Е. Э. Тюкова, Е. В. Ковальчук, Н. С. Бортников*

326

О роли процессов контаминации и гибридизма при формировании гранитов многофазного Раумидского массива (Памир) по данным изотопного Sm–Nd-исследования

*В. Н. Волков, К. Н. Шатагин, А. Ю. Крамчинов*

331

Изотопные характеристики свинца гранитоидов в герцинидах Центрально-Азиатского складчатого пояса как отражение процессов ювенильного корообразования

*В. М. Саватенков, А. М. Козловский, В. В. Ярмолюк, З. Б. Смирнова*

335

---

## **ГЕОФИЗИКА**

Анализ моделей вытеснения нефти водой через микроструктуру

*А. М. Мейрманов, Г. В. Решетова, В. А. Чеверда*

340

Рост содержания хлороводорода в атмосфере Северного полушария прекращается

*Ю. М. Тимофеев, А. В. Поляков, А. В. Поберовский*

344

---

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

Тетраэтиламмоний и 4-аминопиридин блокируют кальцийзависимые хлорные токи в клетках Пуркинье мозжечка крыс

*В. Л. Замойский, Е. А. Вихарева, В. В. Григорьев, С. О. Бачурин*

347

Синтез магнитно-кремниевых наномаркёров с заданными физико-химическими свойствами

*И. В. Зеленушкин, М. П. Никитин, В. Р. Черкасов,  
П. И. Никитин, С. М. Дзев, Р. В. Петров*

350

Анализ связывающих центров никотиновых рецепторов с помощью синтетических пептидов

*И. Е. Кашеверов, Е. В. Крюкова, Д. С. Кудрявцев, И. А. Иванов,  
Н. В. Егорова, М. Н. Жмак, Е. Н. Спирова, И. В. Шелухина,  
А. В. Одипоков, М. В. Алфимов, В. И. Цетлин*

353

Подавление синтеза дофамина у плодов изменяет паттерн  
созревания Т-лимфоцитов в тимусе половозрелых крыс

*Н. В. Лифанцева, Ц. О. Конеева, С. Н. Воронова,  
Л. А. Захарова, В. И. Мельникова*

357

---

## ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Цианобактерии(?) в железистых кварцитах Курской магнитной аномалии

*А. Ю. Розанов, М. М. Астафьевая, Л. В. Зайцева,  
Н. А. Алфимова, С. Б. Фелицын*

360

Эффекты интраназального введения пептидного антагониста  
ванилоидного рецептора типа I (TRPV1)  
на центральную нервную систему грызунов

*А. О. Тишкина, Е. К. Мартынова, Ю. А. Логашина, Я. А. Андреев,  
С. Ф. Хайбуллина, Е. В. Мартынова, А. А. Ризванов,  
Н. В. Гуляева, Е. В. Гришин*

363

---

Правила для авторов

366