

МАТЕМАТИКА

Оценки колмогоровской ϵ -энтропии компактов
бесконечно дифференцируемых непериодических функций
(к проблеме К.И. Бабенко)

В. Н. Белых 7

Кинетический метод решения систем дифференциальных уравнений

В. А. Галкин 12

Новое семейство полиномиальных тождеств для вычисления детерминантов

Г. П. Егорычев 14

Роль памяти в сходимости к инвариантной мере Гиббса

А. А. Лыков, В. А. Малышев 17

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Асимптотически однородные решения дифференциальных уравнений,
символы которых — квазиоднородные многочлены относительно однопараметрических групп,
генераторы которых содержат нильпотентную составляющую

Ю. Н. Дрождинов, Б. И. Завьялов 21

ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Рождение формы множества достижимости

Е. В. Гончарова, А. И. Овсеевич 24

ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Об объединении методов оценки эффективных диэлектрических характеристик
гетерогенных сред на основе обобщенного сингулярного приближения

*В. И. Колесников, В. Б. Яковлев, В. В. Бардушкин, И. В. Лавров,
А. П. Сычев, Е. Н. Яковлева* 27

ЭНЕРГЕТИКА

Совместное влияние пульсаций плотности и термического ускорения потока
на теплообмен и турбулентное течение в трубе жидкости при сверхкритическом давлении

Е. П. Валуева 32

МЕХАНИКА

Поперечные колебания стержня, вызванные кратковременным продольным ударом

Н. Ф. Морозов, П. Е. Товстик 37

ХИМИЯ

Синтез, оптические свойства и дефектная структура диоксида титана, допированного углеродом	
<i>О. И. Гырдасова, И. В. Бакланова, М. А. Мелкозерова, В. Н. Красильников, В. Г. Бамбуров</i>	42
Использование 3-меркаптопропилтриметоксисилана для стабилизации люминесцентных наночастиц сульфида кадмия CdS	
<i>Н. С. Кожевникова, А. М. Дёмин, В. П. Краснов, А. А. Ремпель</i>	47

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

О природе верхнего предела распространения ламинарного пламени в метано-воздушных смесях при высоких давлениях	
<i>В. А. Бунев, Т. А. Большова, В. С. Бабкин</i>	52
Стационарное состояние твердой фазы активного компонента катализатора в условиях контакта с реакционноспособным флюидом неравновесного состава	
<i>В. Н. Пармон</i>	55

ГЕОЛОГИЯ

Малиновская золоторудная магматическая система Центрального Сихотэ-Алиня: геохронология, петрогеохимический состав и изотопная характеристика магматических комплексов (Приморье, Россия)	
<i>В. Г. Сахно, В. А. Степанов, В. И. Гвоздев, К. Н. Доброшевский</i>	61

ГЕОХИМИЯ

Геохимические особенности и происхождение глубинных газово-жидких флюидов Урала	
<i>Р. Ф. Абдрахманов, В. Г. Попов, В. Н. Пучков</i>	70
Вариации показателя Ag/Au эпипермальных месторождений	
<i>А. В. Волков, И. А. Чижова, В. Ю. Алексеев, А. А. Сидоров</i>	75
Раннемезозойский магматизм Буреинского террейна Центрально-Азиатского складчатого пояса: возраст и геодинамическая позиция	
<i>А. А. Сорокин, Н. М. Кудряшов</i>	80

ГЕОФИЗИКА

Жесткость разломной зоны как геомеханический фактор, контролирующий излучательную эффективность землетрясений в континентальной коре	
<i>Г. Г. Кочарян</i>	87

ГЕОГРАФИЯ

Свидетельство скорого окончания современного межледниковья	
<i>Н. В. Вакуленко, Д. М. Сонечкин</i>	92

БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Продукт локуса *mod(mdg4)*, *Mod(mdg4)*-64.2 напрямую взаимодействует с белками семейства Tweedle у *Drosophila melanogaster*

А. К. Головнин, Е. В. Дворецкий, М. В. Костюченко,
М. Ф. Шамсутдинов, П. Г. Георгиев, Л. С. Мельникова

96

Структурно-функциональный анализ 5'-регуляторной области гена *Nanog* полёвки

М. А. Сорокин, Е. А. Елисафенко, Н. А. Мазурок, С. М. Закиян

100

Интенсивность альтернативного пути транспорта электронов в митохондриях арабидопсиса влияет на экспрессию гена глутаматдегидрогеназы *gdh2*

В. И. Тарасенко, Е. Ю. Гарник, Ю. М. Константинов

106

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Об использовании обоняния русской выхухолью (*Desmana moschata* L.) при плавании под водой

Ю. Ф. Ивлев, М. В. Рutowская, О. С. Лучкина

110

Роль инсулинового сигнального пути в контроле полового диморфизма по устойчивости *Drosophila* к тепловому стрессу

И. Ю. Раушенбах, Н. В. Адоньева, Н. В. Фаддеева, Л. В. Шумная, Н. Е. Груntenко

115

Правила для авторов

118



Сдано в набор 20.06.2013 г. Подписано к печати 05.08.2013 г. Дата выхода в свет 13–24 ежемесячно Формат 60 × 88¹/₈
Цифровая печать Усл. печ. л. 15.0 Усл. кр.-отт. 4.0 тыс. Уч.-изд. л. 15.0 Бум. л. 7.5
Тираж 260 экз. Зак. 1553 Цена свободная

Учредители: Российская академия наук, Президиум РАН

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90 -

Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерпериодика”

Отпечатано в ППП “Типография “Наука”, 121099 Москва, Шубинский пер., 6