

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 479, номер 1, 2018

## МАТЕМАТИКА

Асимптотика решения задачи о контакте тонкой упругой пластины с вязкоупругим слоем

Г. П. Панасенко, А. Е. Эльберт

7

Двухуровневый метод построения линейных регрессий с использованием наборов оптимальных выпуклых комбинаций

О. В. Сенько, А. А. Докукин, Н. Н. Киселева, Н. Ю. Хомутов

11

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Об оценке сейсмостойкости элементов современных композитных нефтепроводов

К. А. Беклемышева, А. В. Васюков, В. И. Голубев, Ю. И. Журавлёв

14

## ФИЗИКА

Симметрия решётки нанотонких кристаллов, изоморфизм прямого и обратного пространства и принцип симметрии Кюри

В. Б. Малков, И. В. Николаенко, Г. П. Швейкин, В. Г. Пушин, А. В. Малков,  
Б. В. Шульгин, О. В. Малков

18

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Первопринципное молекулярно-динамическое моделирование особенностей температурной зависимости некоторых свойств жидкого висмута

А. А. Юрьев, Б. Р. Гельчинский, Н. А. Ватолин

21

## МЕХАНИКА

Детонация в трёхмерном изогнутом канале

И. С. Мануйлович

25

Метод ренормализационной группы в задаче о вычислении спектральной плотности энергии турбулизированной жидкости

Э. В. Теодорович

29

## ХИМИЯ

Фото- и ионохромизм бензоксазолилзамещённых спиробензопиранов

И. А. Ростовцева, Н. А. Волошин, Е. В. Соловьева, К. Е. Шепеленко,  
А. В. Чернышев, А. В. Метелица, В. И. Минкин

32

## ГЕОЛОГИЯ

Позднесилурийский возраст реперного аралаульского граносиенит-гранитного массива (Северный Казахстан)

К. Е. Дегтярев, А. А. Третьяков, А. Б. Котов, Е. Б. Сальникова, М. В. Лучицкая,  
В. П. Ковач, К.-Л. Ван

37

Современная кинематика северной окраины Аргунского континентального массива (восточная часть Центрально-Азиатского складчатого пояса)

В. С. Жижерин, М. А. Серов, А. П. Сорокин

41

Возраст карбонатных пород и фосфоритов в чехле Тувино-Монгольского микроконтинента

*А. Б. Кузнецов, И. М. Васильева, Д. Р. Ситкина, З. Б. Смирнова, О. К. Каурова*

44

Первые данные об изотопных U/Pb-возрастах и Lu/Hf-изотопно-геохимической систематике дегритовых цирконов из лопатинской свиты (пограничные уровни венда–кембрия) и тектоническая природа Тейско-Чапского прогиба (СВ Енисейского кряжа)

*Н. Б. Кузнецов, Н. С. Прияткина, С. В. Рудько, А. В. Шацилло,  
В. Дж. Коллинз, Т. В. Романюк*

49

Новые данные о составе офиолитовых перидотитов о. Карагинский (Восточная Камчатка)

*С. Г. Сколотнев, Н. В. Цуканов, Е. Г. Сидоров*

54

## ГЕОХИМИЯ

Образование ассоциации Fe, Mg-силикатов, Fe<sup>0</sup> и графита (алмаза) в результате окисления котенита в условиях силикатной мантии

*Ю. В. Баталева, Ю. Н. Пальянов, Ю. М. Борздов, Е. В. Здроков,  
И. Д. Новоселов, Н. В. Соболев*

59

Арканит из фумарольных экскаваций вулкана Толбачик (Камчатка) и его кристаллическая структура

*Н. В. Зубкова, И. В. Пеков, Д. А. Ксенофонтов, В. О. Яласкуорт,  
Д. Ю. Пущаровский, Е. Г. Сидоров*

63

Условия формирования основных гранулитов и высокоглинозёмистых гнейсов Байкало-Муйского пояса (Северное Прибайкалье)

*Ю. М. Лебедева, Е. Ю. Рыцк, А. А. Андреев, В. А. Глебовицкий,  
С. Д. Великославинский, Е. С. Богомолов, Е. В. Толмачева*

66

Сапфиринсодержащие ультравысокотемпературные гранулиты Анабарского щита: состав, U-Pb-взраст цирконов и PT-условия метаморфизма

*А. Д. Ножкин, И. И. Лиханов, К. А. Савко, В. В. Ревердатто, А. А. Крылов*

71

Изотопный состав серы сульфидов скарнового и жильного оруденения Дальнегорского рудного района (Приморский край)

*Л. И. Рогулина, В. Г. Моисеенко, Э. Г. Одариченко, Е. Н. Воропаева*

77

## ГЕОФИЗИКА

О локализации геологических отдельностей арктического шельфа на основе анализа модовой структуры сейсмоакустических полей

*А. Л. Собисевич, Д. А. Преснов, Л. Е. Собисевич, А. С. Шуруп*

80

## ОКЕАНОЛОГИЯ

Экваториальные течения в Индийском океане по измерениям в феврале 2017 г.

*В. Г. Нейман, Д. И. Фрей, А. К. Амбросимов, Д. Д. Каплуненко,  
Е. Г. Морозов, С. М. Шаповалов*

84

## БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Состояние системы гемостаза при действии пролинсодержащих пептидов в условиях развития экспериментального метаболического синдрома

*М. Е. Григорьева, Н. Ф. Мясоедов, Л. А. Ляпина, Т. Ю. Оберган, Л. А. Андреева*

88

Оптимизация модульных нанотранспортёров для внутриклеточной доставки фрагментов антител

*А. В. Уласов, Ю. В. Храмцов, Т. Н. Лупанова, А. Д. Цветкова, А. А. Розенкранц,  
Т. А. Сластникова, Г. П. Георгиев, А. С. Соболев*

92

## ФИЗИОЛОГИЯ

Деполяризация предсердий у крыс с алкогольной кардиомиопатией

*С. Л. Смирнова, И. М. Рощевская, М. Н. Рощевский, И. Б. Цорин, В. Н. Столярук,  
М. Б. Вититнова, Л. Г. Колик, С. А. Крыжановский*

96

Механизм активации энтеральных ноцицептивных нейронов посредством взаимодействия рецепторов TLR4 и TRPV1

*Л. В. Филиппова, А. В. Федорова, А. Д. Ноздрачев*

99

AMPAR-опосредованные интериктальные разряды в нейронах энторинальной коры: эксперимент и модель

*А. В. Чижов, Д. В. Амахин, А. В. Зайцев, Л. Г. Магазаник*

103

Правила для авторов

107