

СОДЕРЖАНИЕ

Том 468, номер 4, 2016

МАТЕМАТИКА

Преобразования интегралов Фейнмана по траекториям
и обобщенные плотности псевдомер Фейнмана

Л. С. Гарсиа-Наранхо, Дж. Монтальди, О. Г. Смолянов 367

О сложности некоторых евклидовых задач оптимального суммирования

А. В. Еремеев, А. В. Кельманов, А. В. Пяткин 372

Задача о сближении для дифференциального включения с параметром

В. Н. Ушаков, С. А. Брыкалов, Г. В. Паршиков 376

Об одном семействе преобразований Бэклунда

А. В. Цыганов 380

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Нормальная форма для уравнения Кортевега—де Фриза—Бюргерса

С. А. Кащенко 383

ФИЗИКА

Избирательность оптического абсорбционного метода
на основе аппаратного выделения фурье-компонент
спектра поглощения

*Ю. В. Писаревский, С. А. Колесников, Е. С. Колесникова,
Ю. А. Турутин, Л. А. Конопелько, Н. Б. Шор* 387

АСТРОНОМИЯ, АСТРОФИЗИКА, КОСМОЛОГИЯ

Оценка исходной формы метеороидов по статистическим
распределениям масс фрагментов

В. В. Винников, М. И. Грицевич, Д. В. Кузнецова, Л. И. Турчак 391

МЕХАНИКА

О влиянии испарения или инфильтрации на свободную
поверхность грунтовых вод в некоторых задачах
подземной гидромеханики

Э. Н. Береславский 395

О бильярде ANAIS

А. П. Иванов 401

Анализ орбитального движения космического аппарата
вокруг астероида Апофис

В. В. Ивашкин, Аньци Лан 403

ХИМИЯ

Сополимеры N-винил-2-пирролидона и конденсационных полимеров

Д. А. Сапожников, Б. А. Байминов, Я. С. Выгодский 408

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Костные цементы в системе фосфаты кальция — хитозан, содержащие магний и цинк

*А. Ю. Тетерина, А. А. Егоров, А. Ю. Федотов,
С. М. Баринов, В. С. Комлев*

413

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Газофазное карбонилирование диметоксиметана
в метилметоксиацетат на катализаторе $\text{Cs}_{2.5}\text{H}_{0.5}\text{PW}_{12}\text{O}_{40}$

*С. Д. Бадмаев, Д. И. Потемкин, А. А. Печенкин,
Г. Г. Волкова, В. А. Собянин, В. Н. Пармон*

416

ГЕОЛОГИЯ

От мигматитов к коровым гранитам: изотопная Pb—Pb-система
полевых шпатов — продуктов частичного плавления
(Северное Приладожье, Фенноскандинавский щит)

*Ш. К. Балтыбаев, Г. В. Овчинникова, В. А. Глебовицкий,
И. М. Васильева, Н. Г. Ризванова*

421

Возраст, источники и области сноса протолитов метаосадочных пород
Джелтулакской серии (Джелтулакский структурный шов)

*С. Д. Великославинский, А. Б. Котов, В. П. Ковач,
Е. В. Толмачева, А. М. Ларин, А. А. Сорокин, А. П. Сорокин,
К.-Л. Ван, Е. Б. Сальникова*

425

Морфоструктура Южно-Атлантического хребта в районе
горячей точки Тристан-да-Кунья

А. В. Ильин

429

Отражение глобальных осцилляций палеоклимата позднеледниковья
и голоцена в палинологической летописи донных отложений
озера Таватуй (Средний Урал)

А. В. Масленникова, В. Н. Удачин, В. Н. Анфилов, В. В. Дерягин

433

Палеоокеанологические условия в западной части Берингова моря
как реакция на колебания уровня океана и удаленные
климатические сигналы за последние 180 тыс. лет

Е. А. Овсеян, Е. В. Иванова, С. К. Гулев

437

ГЕОХИМИЯ

Результаты U—Pb (LA-ICP-MS)-датирования обломочных цирконов
из верхневендско-нижнекембрийских отложений востока
Балтийской моноклизы

*А. С. Ивлева, В. Н. Подковыров, В. Б. Ершова, О. Анфинсон,
А. К. Худолей, П. В. Федоров, А. В. Маслов, Д. Ю. Здобин*

441

Фракционирование циркония и гафния в процессах мантийного метасоматоза

Л. Н. Когарко

447

ГЕОФИЗИКА

Аномалии содержания озона и двуокиси азота в стратосфере
над Московским регионом как проявление динамики
стратосферного полярного вихря

А. Н. Груздев, Е. П. Кропоткина, С. В. Соломонов, А. С. Елохов

451

БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Экспрессия генов селенопротеинов человека в опухолевых клеточных линиях

Е. Г. Варламова, М. В. Гольтяев, Е. Е. Фесенко

456

Экспрессия генов белков везикулярного цикла в дофаминергических нейронах при моделировании болезни Паркинсона

Э. Р. Мингазов, М. В. Угрюмов

459

Особенности липидной фракции личинок чёрной львинки *Hermetia illucens*

*Н. А. Ушакова, Е. С. Бродский, А. А. Коваленко,
А. И. Бастратов, А. А. Козлова, Д. С. Павлов*

462

Электроанализ миоглобина с помощью электродов, модифицированных молекулярно импринтированным поли-о-фенилендиамином и углеродными нанотрубками

*В. В. Шумянцева, Т. В. Булко, Л. В. Сиголаева,
А. В. Кузиков, А. И. Арчаков*

466

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Ультроструктурные доказательства выделительной функции осевого органа морских звёзд (Asteroidea, Echinodermata)

О. В. Ежова, Е. А. Егорова, В. В. Малахов

470

Возрастная зависимость накопления ^{137}Cs щукой *Esox lucius* в р. Енисей

Т. А. Зотина, Е. А. Трофимова, Д. В. Дементьев, А. Я. Болсуновский

474

Правила для авторов

478
