

Том 488, Номер 5

ISSN 0869-5652
Октябрь 2019

ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК

[http://www.ras.ru/publishingactivity/
issues/magazines.aspx](http://www.ras.ru/publishingactivity/issues/magazines.aspx)



Российская Академия Наук

СОДЕРЖАНИЕ

Том 488, номер 5, 2019

МАТЕМАТИКА

- О некоторых вырождающихся псевдодифференциальных операторах
А. Д. Баев, А. А. Бабайцев, В. Д. Харченко 467
- Топологические препятствия к реализуемости бильярдами интегрируемых гамильтоновых систем
В. В. Ведюшкина, А. Т. Фоменко 471
- Корректная разрешимость и представление решений вольтерровых интегро-дифференциальных уравнений с дробно-экспоненциальными ядрами
В. В. Власов, Н. А. Раутиан 476
- Построение трёхмерных сечений эффективного фронта для невыпуклых моделей
В. Е. Кривоножко, А. В. Лычев, Н. С. Блохина 481
- О числах независимости дистанционных графов с вершинами в $\{-1, 0, 1\}^n$
А. М. Райгородский, Е. Д. Шишунов 486
-

МЕХАНИКА

- Критерий усталостной прочности композиционных материалов
А. Р. Арутюнян 488
- О присоединённой массе в модели вязкой несжимаемой жидкости
Г. Я. Дынникова 493
-

ХИМИЯ

- Однореакторный синтез и исследование структуры нового индолинового спиропирана с катионным заместителем
А. Д. Пугачев, А. С. Козленко, М. Б. Лукьянова, Б. С. Лукьянов, В. В. Ткачев, Г. В. Шилов, О. П. Демидов, В. И. Минкин, С. М. Алдошин 498
-

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

- Прямое наблюдение процессов на контактах частиц при электроимпульсной консолидации порошка титана
А. С. Рогачев, С. Г. Вадченко, В. А. Кудряшов, А. С. Шукин, М. И. Алымов 504
- Темплатный метод получения графена
В. В. Чесноков, А. С. Чичкань, А. Ф. Бедило, Е. И. Шуваракова, В. Н. Пармон 508
-

ГЕОЛОГИЯ

- Большой Илек – стратотип илекской свиты нижнего мела и новое местонахождение динозавровой и мамонтовой фаун юго-востока Западной Сибири
С. В. Лещинский, А. В. Файнгерц, С. В. Иванцов 513

ГЕОХИМИЯ

- Подвижность радиогенных изотопов ^4He и ^3He и их сохранность в минерале (на примере амфибола)
А. В. Гудков, В. В. Колобов, С. В. Тараканов, И. Н. Толстихин 517
- Новые данные о возрасте неопротерозойских вулканитов Исаковского террейна Саяно-Енисейского аккреционного пояса (U—Pb, по циркону)
П. С. Козлов, И. И. Лиханов, К. С. Иванов, А. Д. Ножкин, С. В. Зиновьев 521
- Никмельниковит $\text{Ca}_{12}\text{Fe}^{2+}\text{Fe}_3^{3+}\text{Al}_3(\text{SiO}_4)_6(\text{OH})_{20}$ — новый минерал из Ковдорского массива (Кольский полуостров, Россия)
С. В. Кривовичев, В. Н. Яковенчук, Т. Л. Паникоровский, Е. Э. Савченко, Я. А. Пахомовский, Ю. А. Михайлова, Е. А. Селиванова, Г. И. Кадырова, Г. Ю. Иванюк 526
- Оценка механизмов вхождения примеси хрома в CaSiO_3 и MgSiO_3 фазы нижней мантии земли при давлениях 18–25 ГПа
Е. И. Марченко, А. В. Бобров, Н. Н. Еремин 530
- Микроэлементы нафтидов нефтегазоносных бассейнов
С. А. Пуанова 534
-

ГЕОГРАФИЯ

- О вкладе климатических и антропогенных факторов в изменения стока крупных рек Русской равнины и Сибири
А. Г. Георгиади, Н. И. Коронкевич, Е. А. Барабанова, Е. А. Кашутина, И. П. Милукова 539
- Изменения водного режима рек бассейна реки Урал
Ж. Т. Сивохин, В. М. Павлейчик, А. А. Чибилев 545
-

ОКЕАНОЛОГИЯ

- Энергетический спектр скорости течения в глубокой части Чёрного моря
А. А. Клювиткин, А. Г. Островский, А. П. Лисицын, С. К. Коновалов 550
- Внутренние волны второй моды в Чёрном море
А. Н. Серебряный, Е. Е. Химченко 555
-

БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

- Гипохлорит-индуцированная окислительная модификация плазминогена: структурно-функциональные нарушения
А. Д. Васильева, Л. В. Юрина, А. Н. Щеголихин, А. Е. Бугрова, Т. С. Константинова, М. И. Индейкина, А. С. Кононихин, Е. Н. Николаев, М. А. Розенфельд 560
- Димерные дизинтегрины из яда степной гадюки *Vipera ursinii*
Е. В. Крюкова, А. С. Потапенко, Т. В. Андреева, И. А. Иванов, В. В. Рябинин, Р. Х. Зиганшин, В. Г. Старков, Н. М. Айвазян, В. И. Цетлин, Ю. Н. Уткин 567

Антиоксидантная активность тетранитрозильного комплекса железа с тиосульфатными лигандами и его влияние на каталитическую активность митохондриальных ферментов в опытах *in vitro*

И. И. Файнгольд, Р. А. Котельникова, А. В. Смолина, Д. А. Полетаева,
Ю. В. Солдатова, О. В. Покидова, А. П. Садков, Н. А. Санина, С. М. Алдошин

571

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Морфологическая изменчивость формы нижней челюсти полувидов обыкновенной полевки *Microtus arvalis* (Rodentia, Arvicolidae) в зоне гибридизации

Т. А. Миронова, В. Б. Сычева, А. А. Мартынов, А. Р. Громов, Д. С. Костин,
В. А. Комарова, Д. М. Кривоногов, Л. А. Лавренченко

576
