

ISSN 0869-5652

Том 476, Номер 3

Сентябрь 2017



# ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК

<http://www.naukaran.com>



"НАУКА"

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 476, номер 3, 2017

---

---

## МАТЕМАТИКА

Характеризация классов Никольского–Бесова через интегрирование по частям <i>В. И. Богачев, Е. Д. Косов, С. Н. Попова</i>	251
Запись свойства существования изоморфного подграфа на языке первого порядка <i>М. Е. Жуковский</i>	256
Управление по выходу спектром линейной динамической системы на основе подхода Ван дер Воуда <i>Н. Е. Зубов, А. В. Лапин, Е. А. Микрин, В. Н. Рябченко</i>	260
Модификации стандартной векторной оценки метода Монте-Карло для исследования характеристик рассеянного поляризованного излучения <i>Г. А. Михайлов, С. М. Пригарин, С. А. Роженко</i>	264
Разложение Фишера пространства целых функций для оператора свёртки <i>В. В. Напалков, А. У. Муллабаева</i>	269
О классификации пар антиперестановочных теплицевой и ганкелевой матриц <i>В. Н. Чугунов, Х. Д. Икрамов</i>	272

---

## ФИЗИКА

Акустооптическое взаимодействие в кристалле моноиодида индия <i>Д. Л. Пороховниченко, Е. А. Дьяконов, В. Б. Волошинов, С. В. Кузнецов, П. П. Федоров, М. С. Кузнецов, И. С. Лисицкий, В. В. Осико</i>	276
--	-----

---

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Обобщённое приближение эффективного поля для неоднородной среды с включениями в оболочке <i>В. И. Колесников, В. В. Бардышкин, И. В. Лавров, А. П. Сычев, В. Б. Яковлев</i>	280
Влияние высокоэнергетической механоактивации на кинетику твёрдофазного спекания ультрамелкозернистого тяжёлого вольфрамового сплава <i>В. Н. Чувильдеев, А. В. Нохрин, М. С. Болдин, Н. В. Сахаров, Г. В. Баранов, В. Ю. Белов, А. А. Попов, Е. А. Ланцев, Е. С. Смирнова</i>	285

---

## ЭНЕРГЕТИКА

Цикл замкнутой газотурбинной установки с устройством газодинамического энергоразделения <i>А. И. Леонтьев, С. А. Буриев</i>	290
---	-----

---

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Влияние замещений фосфат-групп на сульфат-группы на фазообразование при синтезе гидроксиапатита <i>В. В. Смирнов, Д. Р. Хайрутдинова, О. С. Антонова, М. А. Гольдберг, С. В. Смирнов, С. М. Баринов</i>	293
---	-----

---

## **ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

Измерения растяжения ( $P < 0$ ) метастабильного водного 2 м раствора  $\text{Na}_2\text{WO}_4 + \text{CsCl}$

*К. А. Власов, К. И. Шмолович*

297

Получение наноразмерных порошков карбida кремния методом адиабатического сжатия

*Г. А. Поздняков, В. Н. Яковлев, А. И. Сапрыкин*

301

---

## **ГЕОЛОГИЯ**

Новые гидротермальные рудные поля на Срединно-Атлантическом хребте:  
Юбилейное ( $20^{\circ}09' \text{ с.ш.}$ ) и Сюрприз ( $20^{\circ}45,4' \text{ с.ш.}$ )

*В. Е. Бельтенев, Л. И. Лазарева, Г. А. Черкашёв, В. И. Иванов,  
И. И. Рождественская, В. А. Кузнецов, А. А. Лайба, Е. В. Наркевский*

305

Вороговская серия венда Енисейского кряжа: хемостратиграфия  
и данные U–Pb-датирования дегритовых цирконов

*И. А. Вишневская, Е. Ф. Летникова, А. И. Прошенкин, А. В. Маслов,  
В. В. Благовидов, Д. В. Метелкин, Н. С. Прияткина*

311

---

Первые данные о возрасте пород северного фланга Ольхонского террейна  
(Западное Прибайкалье)

*Д. П. Гладкоуб, Т. В. Донская, М. Чо, В. С. Федоровский, А. М. Мазукабзов,  
В. Чонг, Дж. Ким*

316

---

## **ГЕОХИМИЯ**

Ранние этапы эволюции Палеоазиатского океана на западе Сибирского кратона по данным  
геохронологических и геохимических исследований Енисейского кряжа

*И. И. Лиханов, А. Д. Ножкин, В. В. Ревердатто*

321

Первая находка высокортутистого серебра в рудах золото-серебряного  
месторождения Роговик (Северо-Восток России)

*А. С. Макшаков, Р. Г. Кравцова, Н. А. Горячев, Г. А. Пальянова, Л. А. Павлова*

327

Геохимия обсидианов озера Красное на Чукотке (Северо-Восток Сибири)

*В. К. Попов, А. В. Гребенников, Я. В. Кузьмин, М. Д. Гласок, Е. А. Ноздрачев,  
С. Ю. Будницкий, И. Е. Воробей*

332

---

## **ГЕОФИЗИКА**

Оценка неопределённости климатических трендов приповерхностной температуры,  
связанной с внутренней динамикой атмосферы

*П. Ф. Демченко, В. А. Семенов*

339

О воздействии вращения Земли на процесс субдукции

*Б. В. Левин, М. В. Родкин, Е. В. Сасорова*

343

---

## **ГЕОГРАФИЯ**

Географические факторы богатства флор городов России

*Д. В. Веселкин, А. С. Третьякова, С. А. Сенатор, С. В. Саксонов, В. А. Мухин, Г. С. Розенберг*

347

---

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

Обнаружение липид-белковых микродоменов (рафтов) и изучение их функциональной роли  
в хлоропластных мембрanaх галофитов

*В. Н. Нестеров, И. С. Нестеркина, О. А. Розенцвет, Н. В. Озолина, Р. К. Салеев*

350

---

## **ФИЗИОЛОГИЯ**

Нарушение неассоциативного обучения у крыс в условиях экспериментальной модели доклинической стадии болезни Паркинсона

*И. Н. Абдурасурова, И. В. Екимова, А. В. Мацулевич, А. Р. Газизова,  
В. М. Клименко, Ю. Ф. Пастухов*

353

---

## **ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ**

Роль циркадного ритма и природных факторов в регуляции нереста морского ежа

*М. П. Жадан, М. А. Ващенко, С. Д. Рязанов*

357

Правила для авторов

362

---

---

---

Сдано в набор 27.06.2017 г. Подписано к печати 14.08.2017 г. Дата выхода в свет 13–24 ежемесячно Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
Цифровая печать Усл.печ.л. 15.0 Усл.кр.-отт. 3.0 тыс. Уч.-изд.л. 15.0 Бум.л. 7.5  
Тираж 196 экз. Зак. 1404 Цена свободная

---

Учредители: Российской академия наук, Президиум РАН

---

Издатель: ФГУП «Издательство «Наука», 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90  
Отпечатано в ФГУП «Издательство «Наука» (Типография «Наука»), 121099, Москва, Шубинский пер., 6