

## РЕДКОЛЛЕГИЯ

Главный редактор:

академик РАН, доктор биологических наук **А.В.Лопатин**

доктор биологических наук **А.С.Апт**, доктор геолого-минералогических наук **А.А.Арискин**, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук **П.И.Арсеев**, академик РАН, доктор биологических наук **Ф.И.Атауллаханов**, член-корреспондент РАН, доктор юридических наук **Ю.М.Батурич**, доктор биологических наук **Д.И.Берман**, доктор биологических наук **С.А.Боринская**, доктор биологических наук **П.М.Бородин**, профессор РАН, доктор физико-математических наук **Д.З.Вибе**, кандидат биологических наук **М.Н.Воронцова**, кандидат физико-математических наук и доктор биологических наук **М.С.Гельфанд**, академик РАН, доктор физико-математических наук **С.С.Герштейн**, член-корреспондент РАН, доктор геолого-минералогических наук **Д.П.Гладкочуб**, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук **В.В.Глулов**, доктор химических наук **И.С.Дмитриев**, академик РАН, доктор физико-математических наук **Л.М.Зелёный**, член-корреспондент РАН, доктор экономических наук **В.В.Иванов**, член-корреспондент РАН, доктор химических наук **А.В.Кабанов**, академик РАН, доктор географических наук **Н.С.Касимов**, доктор биологических наук **С.Л.Киселёв**, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук **М.В.Ковальчук**, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук **С.С.Колесников**, иностранный член РАН **Е.В.Кунин** (**E. Koonin**, США), член-корреспондент РАН, профессор РАН, доктор биологических наук **М.А.Лагарькова**, доктор геолого-минералогических наук **А.Ю.Леин**, академик РАН, доктор биологических наук **В.В.Малахов**, **Ш.Н.Миталипов** (**Sh. Mitalipov**, США), профессор РАН, доктор геолого-минералогических наук **Т.К.Пинегина**, член-корреспондент РАН, доктор сельскохозяйственных наук **Ю.В.Плугатарь**, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук **К.А.Постнов**, академик РАН, доктор биологических наук **О.Н.Пугачёв**, доктор физико-математических наук **М.В.Родкин**, кандидат географических наук **Ф.А.Романенко**, член-корреспондент РАН, доктор географических наук **О.Н.Соломина**, член-корреспондент РАН, профессор РАН, доктор биологических наук **Д.Д.Соколов**, доктор физико-математических наук **Д.Д.Соколов**, кандидат исторических наук **М.Ю.Сорокина**, академик РАН, доктор биологических наук **М.А.Федонкин**, академик РАН, доктор физико-математических наук **А.Р.Хохлов**, академик РАН, доктор физико-математических наук **А.М.Черепашук**, член-корреспондент РАН, доктор химических наук **В.П.Шибяев**

**М.Б.Бурзин** (редактор отдела истории науки), кандидат географических наук **Т.С.Клювиткина** (редактор отдела наук о Земле), **Е.А.Кудряшова** (ответственный секретарь), кандидат биологических наук **Т.А.Кузнецова** (редактор отдела новостей науки), **Н.В.Ульянова** (редактор отдела наук о Земле), **О.И.Шутова** (редактор отдела биологии и медицины)

Состав редколлегии утвержден решением

Научно-издательского совета Российской академии наук 1 октября 2020 г.

НА ПЕРВОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ: Капский турач (*Pternistis capensis*) — один из современных представителей отряда курообразных.

Фото П.Ю.Пархаева

НА ЧЕТВЕРТОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ: Памятник природы «Суворовский дуб». Ориентировочный возраст дерева — 500 лет.

Фото В.Н.Герасимчука

## В НОМЕРЕ:

---

**3** М.В.Родкин

### **Загадка глубоководной сейсмичности разрешена**

Давно известен парадокс сейсмичности: землетрясения по механизму обычного хрупкого разрушения не могут реализовываться на глубинах более нескольких десятков километров. Почему же они происходят и гораздо глубже?

---

**11** Н.В.Зеленков

### **Эволюционная история курообразных Евразии**

Новый филогенетический анализ скелетных признаков курообразных птиц впервые позволяет реконструировать родственные отношения между важнейшими ископаемыми и современными представителями отряда. Это проливает свет на эволюцию группы и историю становления современных фаунистических сообществ курообразных птиц Евразии.

---

**25** А.С.Рубцов

### **Биологический вид — реальность или абстракция?**

**Занимательная история про двух овсянок**  
«Примирить» реальность существования видов с постепенностью эволюции трудно, но можно. Логическое обоснование: таксонов, переходных между подвидами и видами, должно быть мало.

---

---

**34** В.А.Ситникова, Р.В.Любимов, К.С.Савенко, А.В.Кивацкая

### **Водяной орех в Манжерокском озере**

Манжерокское озеро — единственное в Горном Алтае местообитание водяного ореха плавающего (чилима), занесенного в Красную книгу. В 1970-х годах это растение покрывало более 17% акватории озера, а сегодня находится на грани исчезновения. Удастся ли защитить среду обитания чилима и сохранить его оставшийся небольшой ареал?

---

**42** В.Н.Комаров, С.А.Самохвалов, Е.А.Волкова, М.Д.Качалина

### **Датские рожницы: крымские кранииды — взгляд из глубины времен**

В крымских отложениях датского яруса встречаются брахиоподы разного возраста. Однако главное значение имеют собственно датские брахиоподы. В частности, некоторые виды краниид служат здесь важнейшей руководящей фауной для датского яруса.

---

## **50 ПРИРОДА РОССИИ**

Ю.В.Плугатарь, В.Н.Герасимчук

### **Деревья-памятники природы Республики Крым**

---

## **59 ВРЕМЕНА И ЛЮДИ**

М.А.Новиков, М.Н.Харламова

### **Дальний Восток, Кузнецовы, Янковские: добрые пожелания на фоне охоты**

---

## **68 НОВОСТИ НАУКИ**

Новый метод диагностики болезни Альцгеймера (**68**). Доисторические лепешки (**69**).

---

## **71 НОВЫЕ КНИГИ**

---

## CONTENTS:

---

**3** M.V.Rodkin

### **The Answer to a Deep-Focus Riddle**

The paradox of seismicity has long been known: the mechanism of ordinary fragile breakings cannot support realization of the earthquakes at depths of more than a few dozen kilometers. Why ever do earthquakes occur much deeper?

---

**11** N.V.Zelenkov

### **Evolutionary History of Eurasian Galliforms**

A new phylogenetic analysis of skeletal signs for the first time makes it possible to reconstruct the relationship between the most important fossil and modern representatives of Galliformes. This elucidates the evolution and the history of formation of modern faunistic communities of galliforms in Eurasia.

---

**25** A.S.Rubtsov

### **Biological Species: Reality or Abstraction? A Fascinating Story about Two Buntings**

Bringing together the existence of species and the gradual evolution is not an easy process, although it is still possible. Logical justification: there should be only few transitional forms between subspecies and species.

---

---

**34** V.A.Sitnikova, R.V.Lyubimov, K.S.Savenko,  
A.V.Kivatskaya

### **Water Caltrop of Lake Manzherok**

Lake Manzherok is the only known habitat of the water caltrop (chilim) in the Altai Mountains. In the 1970s, this plant covered more than 17% of the lake, and today it is on the verge of extinction and is listed in the Red Book. Will it be possible to protect the chilim's habitat and its small remaining range?

---

---

**42** V.N.Komarov, S.A.Samokhvalov, E.A.Volkova,  
M.D.Kachalina

### **The Danian Faces: Crimean Craniids — a Glance from the Depths of Time**

The Danian Crimean deposits housed brachiopods of various ages. However, exactly the Danian brachiopods are of primary importance. In particular, some craniid species are the most important component of the Danian fauna here.

---

## **50 RUSSIAN NATURE**

Yu.V.Plugatar, V.N.Gerasimchuk

### **Trees — Natural Monuments of the Republic of Crimea**

---

## **59 TIMES AND PEOPLE**

M.A.Novikov, M.N.Kharlamova

### **Far East, the Kuznetsovs, and the Yankovskys: Good Wishes with Hunting in the Background**

---

## **68 SCIENCE NEWS**

Alzheimer's disease: a new diagnostic method (**68**). Prehistoric flatbread (**69**).

---

## **71 NEW BOOKS**

---