

# ПРИРОДА

6 2019

## ВИДИМ ДНО!

*В июле 2018 года исследование океанических сообществ донных животных с применением необитаемого подводного аппарата помогло российским ученым обнаружить неизвестные метановые поля в Беринговом море.*

С.16



## В НОМЕРЕ:

**3** А.М.Сагалевиц

### **Эра романтики глубоководных погружений К 40-летию лаборатории научной эксплуатации глубоководных обитаемых аппаратов**

В XXI в. исследования глубин океана уже немыслимы без визуальных наблюдений с помощью автономных глубоководных аппаратов. Во время их погружений в XX в. обнаружены гидротермальные поля Атлантического и Тихого океанов, сделаны другие важные открытия. В нашей стране ключевая роль в развитии этих изысканий принадлежит Институту океанологии имени П.П.Ширшова, где в 1979 г. была создана особая лаборатория с уникальным инженерно-исследовательским коллективом и глубоководными обитаемыми аппаратами «Пайсис» и «Мир».

**16** С.Г.Галкин, Г.М.Виноградов

### **Видим дно!**

В современных научных рейсах уникальные образцы донной фауны и фотоматериалы во многих случаях добывают необитаемые дистанционно управляемые подводные аппараты. Эта техника позволяет проводить практически те же операции, которые ранее мог выполнить только квалифицированный пилот обитаемого аппарата.

## **23 ОТКРЫТЫ САМЫЕ СЕВЕРНЫЕ МЕТАНОВЫЕ ПОЛЯ ПАЦИФИКИ**

Летом 2018 г. во время 82-го рейса научно-исследовательского судна «Академик М.А.Лаврентьев», организованного Национальным научным центром морской биологии имени А.В.Жирмунского Дальневосточного отделения РАН, на материковом склоне Берингова моря впервые обнаружены обширный район выходов метана и специфические сообщества животных, которые служат маркерами подобных биотопов. Экспедицией собраны уникальные данные, которые важны для разведки нефтегазовых залежей и для разработки принципов рационального природопользования.

**24** Е.М.Крылова, С.В.Галкин, В.В.Мордухович, В.А.Денисов, А.Н.Малютин, П.Е.Михайлик, Н.С.Полоник, Н.П.Санамян, В.А.Шилов, А.В.Адрианов

### **Новый регион восстановительных сообществ Мирового океана**

**30** Е.М.Крылова, Е.В.Колпаков

### **Живые индикаторы метановых выходов и гидротерм**

**36** Н.С.Полоник

### **Источники метана на Корьякском склоне Берингова моря**

**44** Э.М.Галимов

### **Оледенения в истории Земли, биосфера и низкая светимость Солнца**

В геологической истории Земли случались периоды оледенений. Иногда они носили катастрофический характер, приводя к массовым вымираниям отдельных видов, но никакой ясной закономерности во времени их наступления не просматривалось.

**53** А.В.Лопатин

### **Затерянный мир Тавриды: древнейшая ископаемая пещерная фауна в Крыму**

В июне 2018 г. в центральной части Крыма в ходе строительства федеральной автомобильной трассы «Таврида» (Симферополь—Керчь) была вскрыта карстовая пещера Таврида. Изучение комплекса ископаемых остатков позвоночных из этой пещеры позволило установить его приблизительный возраст — 1.5–1.8 млн лет. Это самая древняя ископаемая пещерная фауна в Крыму и в России в целом.

**62** О.В.Степаньян

### **Филлофорное поле Зернова: к 110-летию уникального открытия в Черном море**

Гигантское скопление ценной красной водоросли филлофоры, обнаруженное в Черном море в 1908 г., к настоящему времени уменьшилось в тысячу раз. Почему так произошло? Есть ли шансы сохранить и восстановить этот биологический объект?

**71** Е.Н.Черных

### **Культуры *Ното* в оценках мироздания и архетипы ментальности**

Продолжение. Начало в №5

## **79 ВРЕМЕНА И ЛЮДИ**

Н.В.Гончаренко

### **Возвращение имени: зоолог Борис Сукачёв**

## **85 НОВОСТИ НАУКИ**

**Грибы стали старше?** Т.А.Кузнецова (**85**). **Тщательное пережевывание пищи как фактор эволюции млекопитающих.** А.В.Лопатин (**86**). **Новый метод для определения пола древних людей.** Е.В.Сударикова (**89**).

## **91 РЕЦЕНЗИИ**

Н.В.Маркина

### **О драконах, оборотнях и животных-экстрасенсах с точки зрения науки**

(на книгу: О.Арнольд. Люди и звери: мифы и реальность)

## **94 НОВЫЕ КНИГИ**

## CONTENTS:

---

**3** A.M.Sagalevich

**Deep-Sea Romance Era  
To the 40th Anniversary of the Deep Sea  
Manned Submersibles Laboratory**

In the XXI century the studies of the depths of the ocean are unthinkable without visual observations using autonomous deep submergence vehicles. In the XX century the discoveries of hydrothermal fields of the Atlantic and Pacific oceans and other important findings were made during their dives. The enormous contribution of Russian specialists to this work is worldwide appreciated. And the era of deep-sea vehicles began in Russia in 1979 at the Shirshov Institute of Oceanology, RAS, where a unique engineering and research team works on the manned submergence vehicles "Pisces" and "Mir".

---

**16** S.V.Galkin, G.M.Vinogradov

**We See the Bottom!**

In modern scientific voyages, unique samples of bottom fauna and photographic materials in many cases are obtained by unmanned remotely operated underwater vehicles. This technique allows to carry out practically the same operations that previously could only be performed by a qualified pilot of a manned deep submergence vehicle.

---

**23 THE DISCOVERY OF THE MOST NORTHERN  
METHANE FIELDS OF THE PACIFIC**

In the summer of 2018, during the 82nd cruise of the research vessel "Akademik M.A.Lavrentyev", conducted by the Zhirmunsky National Scientific Center of Marine Biology of the Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, a large area with gas manifestations, related to the cold methane seeps was found on the continental slope of the Bering Sea. They were accompanied by specific communities of animals that develop only under reducing conditions, serving as markers of such biotopes. These areas are promising for the exploration of gas hydrates and oil and gas deposits and are of interest to resource companies.

---

**24** E.M.Krylova, S.V.Galkin, V.V.Mordukhovich,  
V.A.Denisov, A.N.Malyutin, P.E.Mikhailik,  
N.S.Polonik, N.P.Sanamyran, V.A.Shilov,  
A.V.Adrianov

**A New Region of Restorative Communities  
of the World Ocean**

**30** E.M.Krylova, E.V.Kolpakov

**Live Indicators of the Deep-Sea Hydrotherm  
Vents and Methane Seepage**

**36** N.S.Polonik

**Methane Sources at the Continental Slope  
of the Bering Sea**

---

---

**44** E.M.Galimov

**Glaciations in the History of the Earth.  
Biosphere. Low Luminosity of the Sun**

From time to time in the geological history of the Earth there were periods of glaciation. Sometimes they were catastrophic, leading to mass extinctions of some species. Although no clear time-patterns of their occurrence was determined.

---

**53** A.V.Lopatin

**The Lost World of Taurida:  
the Earliest Fossil Cave Fauna in Crimea**

In June 2018 in the central part of the Crimea during the construction of the federal highway Taurida (Simferopol-Kerch) the karst cave Taurida was discovered. The study of the complex of vertebrate fossils from this cave made it possible to determine its approximate age of 1.5–1.8 Ma. This is the oldest fossil cave fauna in the Crimea and in Russia.

---

**62** O.V.Stepanyan

**Zernov's Phyllophora Field: 110 Years  
of the Unique Discovery in the Black Sea**

The giant cluster of valuable red alga Phyllophora, discovered in the Black Sea in 1908, has now decreased in a thousand times. Why did it happen? Do we have chances to preserve and restore this unique biological object?

---

**71** E.N.Chernykh

**Homo Cultures in the Estimates of the Universe  
and the Archetypes of Mentality**

Continuation

---

**79 TIMES AND PEOPLE**

N.V.Goncharenko

**Rescuing Name from Oblivion:  
Zoologist Boris Sukachev**

---

**85 SCIENCE NEWS**

**Fungi Became Older?** T.A.Kuznetsova (**85**). **Fine Chewing as an Evolution Factor in Mammals.** A.V.Lopatin (**86**). **A New Method for Determining the Sex of Ancient People.** E.V.Sudarikova (**89**).

---

**91 BOOK REVIEWS**

N.V.Markina

**About Dragons, Werewolves,  
and Paranormalist Animals  
from the Scientific Point of View**

(the book: O.Arnold. People and Animals: Myths and Reality)

---

**94 NEW BOOKS**

---