

МАЙ - ИЮНЬ 3/2014

ISSN 0869-7078

# НАУКА В РОССИИ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК



**Волоконно-оптическая связь в XXI веке**

**Уникальные регенерационные системы  
для космических полетов**

**Иммуногены нового поколения**



**В 2004 г. заповедник «Остров Врангеля» получил статус объекта Всемирного природного наследия ЮНЕСКО как пример эволюционного развития арктических природных комплексов на протяжении кайнозоя в условиях периодической изоляции и связи с двумя материками — Евразией и Северной Америкой. Здесь обитают редкие, исчезающие виды фауны и флоры, поскольку на острове созданы реальные условия для их охраны. Таким образом была подтверждена его планетарная ценность.**  
На первой странице обложки: Мыс Уэринг. Фото Н. Овсяникова

Редакция осуществляет продажу отдельных номеров журнала и подписку на него

Адрес редакции: 119049,  
Москва, ГСП-1,  
Мароновский пер, 26.  
Тел./факс: 8-499-238-43-10  
www.ras.ru  
E-mail: naukaross@naukaran.ru

Издательство «Наука»: 117997,  
ГСП, Москва, В-485,  
Профсоюзная ул., 90

Формат 60x90/8. Бум. л. 7.0.  
Усл.-печ. л. 14.0. Уч.-изд. л. 14.1

Отпечатано в ППП «Типография "Наука"»,  
121099, Москва, Шубинский пер., 6

Свидетельство о регистрации  
№ 014399 от 26.01.1996 г.

Подписано в печать 05.05.2014.  
Заказ № 171. Выход в свет 29.05.2014  
Тираж 597 экз. Цена свободная

© Российская академия наук,  
Президиум,  
«Наука в России», 2014



## СОДЕРЖАНИЕ

### ПРОБЛЕМЫ. ПОИСК. РЕШЕНИЯ

- Дианов Е.** На пути к Пета-эре ..... 4  
**Бобе Л., Гаврилов Л., Кочетков А., Железняков А.**  
Жизнеобеспечение экипажей космических станций ..... 10  
**Петров Р., Хаитов Р.** Успешные вакцинации реальны.... 18  
**Болдырева Е.**  
Физическая фармация и ее возможности..... 26

### ТЕХНИКА XXI ВЕКА

- Хализева М.**  
Вершина подводного кораблестроения..... 36

### МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

- Попов В.**  
Геология и археология приморского обсидиана ..... 45

### ТОЧКА ЗРЕНИЯ

- Шустов Б.** Скрытая масса. Что это такое? ..... 54

### ИСТОРИЯ НАУКИ

- Сапожников И.** Великий подвиг страны ..... 61

### К 400-ЛЕТИЮ ДОМА РОМАНОВЫХ

- Богдан В.**  
Романовы и Императорская Академия художеств ..... 64

### ВРЕМЕНА И ЛЮДИ

- Русские писатели и публицисты о Лермонтове..... 72  
**Макарычев А.** От Кёнигсберга до Калининграда ..... 80

### ПУТЕШЕСТВИЯ ПО МУЗЕЯМ

- Базанова О.** Были и легенды Остоженки ..... 88  
**Петров В., Пация Е., Шабалина О.**  
Европейский Север: история освоения в документах ..... 97

### НАШ ДОМ — ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ

- Овсяников Н.**  
Остров Врангеля — наследие плейстоцена ..... 105

### ПАНОРАМА ПЕЧАТИ

- Задачи для суперкомпьютера..... 16  
В мире минералов пополнение..... 43