

НЗ4

# НАУКА В РОССИИ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК



**Технологии переработки  
облученного ядерного топлива**

**Молекулы микроРНК в новой роли**

**Новый тип ауторегуляции сердечной мышцы**



**Древние углеродсодержащие формации Карелии — уникальные природные образования протерозойского возраста (около 2 млрд лет), не имеющие аналогов в геологической истории Земли. В их составе распространены породы с широким диапазоном включения углеродистого вещества — от рассеянного с долей процента до соответствующих по концентрации углям. Среди них особое место занимают известные шунгиты. На протяжении 50 с лишним лет их изучают во всех аспектах на родине материала — в Карельском научном центре РАН.**

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 11.11.2013.  
Заказ № 1874. Выход в свет 25.11.2013  
Тираж 400 экз. Цена свободная

© Российская академия наук, Президиум, «Наука в России», 2013



## СОДЕРЖАНИЕ

### ПРОБЛЕМЫ. ПОИСК. РЕШЕНИЯ

- Шадрин А.** Радиохимические технологии в топливном цикле «быстрых» реакторов ..... 4  
**Кузьмин М., Ярмолюк В., Кравчинский В.**  
Глубинная геодинамика — основной механизм развития Земли ..... 10  
**Панин Л.**  
Актуальные проблемы арктической медицины ..... 20  
**Колесников Н., Титов С., Жимулев И.**  
МикроРНК в диагностике рака ..... 27

### ТОЧКА ЗРЕНИЯ

- Мочалова О., Хорева М.** Аспекты взаимодействия растений и птиц на берегах Охотского моря ..... 36

### ИННОВАЦИИ. НАНОТЕХНОЛОГИИ

- Малыгина М.**  
Мощный инструмент в руках фтизиатров ..... 43  
**Понизовкина Е.** Неизвестный миокард ..... 48

### С МЕСТА СОБЫТИЙ

- Хализева М.** Векторы развития атомной энергетики. ... 51

### ИСТОРИЯ НАУКИ

- Леонтьев Л., Некрасов И.** Химия и металлургия ..... 59  
**Калинин Ю., Ковалевский В.**  
Шунгитовые породы: горизонты научного поиска ..... 66

### ЮБИЛЯРЫ

- Тишков В., Пивнева Е.**  
Центр отечественной этнологии и антропологии ..... 73

### 400 ЛЕТ ДОМА РОМАНОВЫХ

- Базанова О.** «Старый государев двор» ..... 80  
**Базанов С.** «Славный былинный богатырь» ..... 88

### НАШ ДОМ — ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ

- Дгебуадзе Ю.**  
Чужеродные виды: экологическая угроза ..... 95  
**Попов В.** «Живые» камни полуострова Краббе ..... 103

### ПАНОРАМА ПЕЧАТИ

- Протон против рака ..... 34  
Содержание журнала за 2013 г. .... 111