

# Темы номера

## СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕПОРТАЖ

### Десять новых технологий 2018 года 4

Понимание современных изобретений — и связанных с ними проблем — поможет обществу определить, как извлечь из них максимальную пользу

## НЕЙРОБИОЛОГИЯ

### Обучение во сне — реальность?

*Кен Цаллер и Дельфина Удиетти*

С помощью экспериментов ученые выяснили, как можно укрепить память, пока мозг спит

## ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА

### Дети Солнца

*Наталья Лескова*

Заведующий Долгопрудненской научной станцией ФИАН

**Владимир Махмутов** — об изучении космических лучей и процессов их ядерных взаимодействий в атмосфере Земли

## МЕДИЦИНА

### Фабрика здоровья

*Наталья Лескова*

Как Боткинской больнице удастся занять новые сферы, сохранить лидирующие позиции в структуре здравоохранения, рассказывает ее главный врач, профессор-исследователь РАН **Алексей Шабунин**

# СОДЕРЖАНИЕ

Январь/февраль 2019

## КОНВЕРГЕНТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### Биопломба на легкое 40

*Наталья Лескова*

В Курчатовском комплексе НБИКС-природоподобных технологий решают амбициозную задачу разработки «умных» биосовместимых материалов



### НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 46

#### Диагностика для реактора

*Наталья Лескова*

Ученые Томского политехнического университета создают уникальное оборудование для неразрушающего контроля различных технических систем



### МИКРОБИОЛОГИЯ 54

#### Командные игроки

*Роджер Браунман и Джейффири Марлоу*

Партнерские взаимоотношения в мире микробов распространены в природе гораздо шире и более значимы, чем мы представляли



## АСТРОНОМИЯ

### Назад во времени

Дэн Коу

Астрономы обнаружили во Вселенной несколько самых удаленных галактик, открывающих окно в ранее неизвестный период истории космоса

## МАТЕМАТИКА

### Геометрия против выборных махинаций

Мун Дючин

Математики разрабатывают криминалистические методы, чтобы выявить политические махинации с географическими картами, лишающие граждан права голоса

## СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕПОРТАЖ

### Наука о неравенстве

82

Высокий уровень экономического неравенства негативно сказывается на благосостоянии и здоровье людей, а также на биосфере

## АРХЕОЛОГИЯ

### Иголка в стоге сена

114

Катерина Дука и Томас Хайем

Новый метод, позволяющий определить, кому принадлежали маленькие фрагменты ископаемых костей, помогает узнать, когда, где и как одни виды человека взаимодействовали с другими

## КВАНТОВАЯ ФИЗИКА

### Странное поведение

124

Рональд Хансон и Кристер Шальм

Угасла надежда на то, что квантовую перепутанность можно объяснить ошибочной трактовкой экспериментов

## ГЕОЛОГИЯ

### Скрытый ад

134

Шэйнон Холл

Под Чили, возможно, зреет супервулкан с холодным нутром, что в корне меняет представление о механизмах запуска сильных извержений

## МЕДИЦИНА

### Путь из мира безмолвия

142

Дина Файн Марон

Достигнут долгожданный прогресс в лечении глухоты с помощью генной инженерии

## ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

### Города-губки

152

Эрика Гиз

Восстановление естественных водных потоков в городах смягчит губительные последствия наводнений и засухи

## Разделы

### От редакции

3

50, 100, 150 лет тому назад

123, 160