



74



66

## СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕПОРТАЖ

### Будущее медицины — 2016: защита от рака

*Карен Уэйнтрауб*

Стимулирование иммунной системы открывает новые возможности борьбы с онкологическими заболеваниями

## МЕДИЦИНА

### «Как же бьется сердце Сибири?»

*Владимир Губарев*

«Сердце» и «доброта» — именно эти слова приходят на ум при знакомстве с выдающимся кардиологом из Томска академиком **Ростиславом Карповым**, в 2015 г. удостоенным Демидовской премии

## Наука о гармонии тела

*Наталья Лескова*

Профессор **Оксана Драпкина** — об исследованиях российских ученых в области лечения ожирения

## Кратчайший путь лекарства

*Наталья Лескова*

Российские биотехнологи разработали новый способ адресной доставки лекарств в мозг через нос

## БИОТЕХНОЛОГИИ

### Учимся у природы

*Наталья Лескова*

Начальник отдела нанобиоматериалов и структур Курчатовского комплекса НБИКС-технологий **Тимофей Григорьев** — о высокотехнологичных медицинских разработках

## БИОИНЖЕНЕРИЯ

### Живые компьютеры

*Тимоти Лу и Оливер Персели*

Скоро специалисты в области синтетической биологии научат живые клетки диагностировать заболевания и бороться с загрязнениями окружающей среды

## ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

### Тайна нейтрона

*Петер Гельтенборт и Джонни Грин*

Два высокоточных эксперимента расходятся в определении того, как долго живет нейtron, прежде чем распасться. Что это значит?

## ЭКОЛОГИЯ

### Спасти Галапагос

90

138

*Пол Таллес*

Экосистема с большим количеством редких видов может погибнуть всего за несколько лет из-за постоянного увеличения числа туристов

## ЭНЕРГЕТИКА

### Иллюзия улавливания CO<sub>2</sub>

102

146

*Дэвид Биелло*

В основе любого серьезного плана уменьшения глобального потепления должна лежать технология улавливания углекислого газа, а это маловероятно



## КЛИМАТ

### Изменение штата

108

156

*Дэн Баум*

Как организовать поиски утраченной влаги в Калифорнии?



## МЕТЕОРОЛОГИЯ

### Погода по согласию сторон

114

166

*Ксения Чернявская*

Можно ли управлять погодой? Насколько это безопасно? Отвечает директор Института экспериментальной метеорологии **Владимир Иванов**



## ХИМИЯ

### Искусство сохранять реликвии

118

176

*Сара Эвертс*

Музейные экспонаты из пластика разрушаются. Ученые пытаются спасти гибнущие сокровища



## НАУКА И ОБЩЕСТВО

### Красота познания

122

184

*Ольга Беленицкая*

В Пансионе воспитанниц Министерства обороны РФ учреждено Научное общество им. С.П. Капицы



## Разделы

### От редакции

130

3

### 50, 100, 150 лет тому назад

73, 155

### Наука в графиках

101

### Технофайлы

188

### Книжное обозрение

190



4



138

## Темы номера

### БИОТЕХНОЛОГИИ

#### Философия микромира: порядок рождается из хаоса

Елена Кокурина

Секрет успеха академика Александра Спирина, основателя Института белка РАН, прост: наука — это самое главное и интересное в жизни

### ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА

#### Сверхтяжелые элементы

Валерий Чумаков

Научный руководитель Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ академик Юрий Оганесян — о поиске новых элементов таблицы Менделеева



### ГОРНАЯ ТЕХНИКА

#### Путешествие к центру Земли, а потом и Луны

Владимир Губарев

Кемеровскими учеными создан аппарат, способный уже в ближайшее время отправиться на Луну и пробурить ее насеквоздь

### ГИДРОГЕОЛОГИЯ

#### Что наша жизнь? Вода!

Валерий Чумаков

Наше путешествие по многочисленным институтам Томского политехнического университета продолжается в Институте природных ресурсов ТПУ

### ЭВОЛЮЦИЯ

#### Человек-загадка

Кейт Вонг

Удивительная находка древних костей привела в смятение и ученых, и средства массовой информации

## СОДЕРЖАНИЕ

Май / Июнь 2016

### КОСМОЛОГИЯ

#### Ребус темной энергии

Марио Тивио и Адам Рисс

50

Почему расширение нашей Вселенной происходит ускоренно? После двух десятилетий исследований ответ на этот вопрос все еще не получен

### НЕЙРОБИОЛОГИЯ

#### Промывка мозгов

Стивен Голдман и Майкл Недергард

Специальная система выводит из мозга ядовитые продукты жизнедеятельности. Этот процесс происходит преимущественно во сне

58

### УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

#### Сирия: беженцы от засухи

66

Джсон Уэндл

Крестьяне, бежавшие из охваченной гражданской войной страны, рассказывают, как засуха и злоупотребления правительства вызвали насилие в обществе

### КОГНИТИВНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

#### Рассказы нейробиолога каменного века

74

Дитрих Старт

Осваивая мастерство изготовления каменных орудий, ученые сканируют собственный мозг, пытаясь понять эволюцию интеллекта



### ПСИХОЛОГИЯ

#### Сила общества

84

Ульрих Кюнен

Тот, кто наблюдает только за индивидом, никогда не сможет понять людей. Кросскультурная психология изучает то, как влияют на нас общественные нормы и традиции

38

