

**3.** Май 2006  
научно-популярный журнал



# НАУКА

из первых рук

## В ФОКУСЕ:

### БУДЕМ ЗДОРОВЫ, ПТИЦЫ!

«Птичий грипп» — новая глава в старой истории непростых взаимоотношений между человеком и природой

## В НОМЕРЕ:

Излучение лазера на свободных электронах не разрушает структуру биомолекул

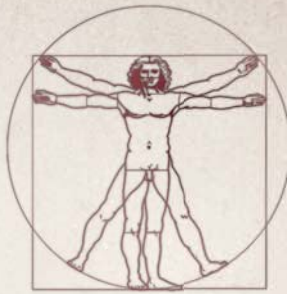
Куда, как и зачем летят перелетные птицы

О нерукотворных «памятниках»  
Алтайскому землетрясению

«Нарисованный музей» —  
машина времени в Кунсткамеру XVIII в.



Познавательный журнал  
для хороших людей



#### Редакционная коллегия

главный редактор  
акад. Н. Л. Добрецов

заместитель главного редактора  
акад. Э. П. Кругляков

заместитель главного редактора  
к. г.-м. н. В. Д. Ермиков

ответственный секретарь  
Л. М. Панфилова

#### Редакционный совет

проф. А. Белл (США)  
проф. А. Вагнер (Германия)  
проф. Е. Вада (Япония)  
д. м. н. А. Н. Глушков  
чл.-кор. И. В. Гордиенко  
акад. А. П. Деревянко  
проф. М. Дюклуа (Франция)  
акад. Ю. Л. Ершов  
акад. А. С. Исаев  
проф. Ж. Клеркс (Бельгия)  
проф. Э. Краузе (Германия)  
акад. А. Э. Конторович  
акад. С. Д. Коровин  
акад. М. И. Кузьмин  
акад. В. В. Кулешов  
чл.-кор. В. А. Ламин  
проф. Я. Липковски (Польша)  
чл.-кор. В. А. Лихолобов  
акад. В. П. Мельников  
акад. В. Н. Пармон  
проф. Г. Парцингер (Германия)  
акад. А. Н. Скринский  
проф. В. Соифер (США)  
акад. В. М. Титов  
проф. М. Хирата (Япония)  
проф. Л. В. Хотылева (Белоруссия)  
акад. В. Ф. Шабанов  
проф. Ф. Швейнгрубер (Швейцария)  
акад. В. К. Шумный

*«Естественное желание  
хороших людей —  
добывать знание»*

Леонардо да Винчи

#### Периодический научно-популярный журнал

Издается с января 2004 года

Периодичность: 6 номеров в год

Учредитель: Сибирское отделение  
Российской академии наук

Издатель: Издательство «ИНФОЛИО»

Адрес редакции:  
630090, Новосибирск,  
проспект Академика Коптюга, 4  
Тел. +7 (383) 333-2698, 335-6361  
Факс: +7 (383) 333-2698  
e-mail: zakaz@infolio-press.ru

[www.ScienceFirstHand.ru](http://www.ScienceFirstHand.ru)

Журнал зарегистрирован в Комитете РФ  
по печати

Свидетельство ПИ № 77-15734  
от 23 июня 2003 г.

ISSN 1810-3960

Тираж 2000 экз.

Отпечатано в типографии  
ООО «ИД «Вояж»» (Новосибирск)

Перепечатка материалов только  
с письменного разрешения редакции

© Сибирское отделение РАН, 2006  
© Издательство «ИНФОЛИО», 2006

#### Над номером работали

к. г.-м. н. В. Ермиков  
Л. Беяева  
Т. Гавриленко  
Р. Камший  
В. Короткоручко  
А. Мистрюкова  
к. б. н. Л. Овчинникова  
Л. Одеянко  
Л. Панфилова  
Т. Плотникова  
Н. Подопригора  
М. Роговая  
К. Сагалаев  
С. Уфимцева  
А. Харкевич

*Дорогие читатели!*

Ровно через год исполнится пятьдесят лет Сибирскому отделению Академии наук, чьим логотипом недаром стала сигма — математический символ, обозначающий сумму. Не секрет, что все последние великие открытия, неожиданные идеи рождались на стыке, счастливым «соединении» наук. Именно этот принцип — принцип междисциплинарности — был заложен в основу Отделения и продолжал исповедоваться в течение всех прошедших десятилетий. Сама структура сибирских академгородков делает возможными встречу и дружеское общение людей самых разных, зачастую далеких друг от друга специальностей. Неожиданные контакты, идеи, решения — для наших ученых почти норма.

Ярким проявлением научной интеграции служат центры коллективного пользования уникальным или дорогостоящим аналитическим и экспериментальным оборудованием. В Сибирском отделении их девятнадцать, причем одиннадцать было создано в Новосибирском научном центре. Последним по-настоящему замечательным подобным примером явилось создание Сибирского центра фотохимических исследований, что стало возможным благодаря запуску первой очереди лазера на свободных электронах

с возможностью перестройки в широком ИК-диапазоне, который будет самой мощной в мире установкой подобного рода. Появился уникальный исследовательский инструмент для специалистов самых разных областей — уже первые эксперименты с излучением лазера дали ошеломляющие результаты. Например, благодаря «мягкому» излучению оказалось возможным отделять, «состругивать» и переносить в газе в «живом» состоянии биологические молекулы. Это открывает перспективы для принципиально новых методов работы с биологическими объектами.

Пока пользователи Центра проводят первые и планируют будущие исследования, наши физики работают над созданием второй очереди лазера, мощность которого будет на порядок выше — достаточной даже для зарядки энергетических систем космических спутников! Создание подобных установок не в самые лучшие для науки послеперестроечные времена внушает оптимизм, и даже энтузиазм. Это означает, что фундаментальные исследования в сибирском регионе успешно развиваются, что не только российская, но и мировая наука будет и дальше «прирастать» Сибирью!



академик Н. Л. Добрецов,  
главный редактор