

**4.** 2023  
научно-популярный журнал



# НАУКА

из первых рук



## В НОМЕРЕ:

Молодые сибирские ученые в рекордные сроки организовали в Ташкенте первое в СССР производство радиоактивно меченных реагентов для секвенирования («чтения») ДНК

Составленный российскими учеными и врачами «Расстрельный список препаратов» включает средства с недоказанной, сомнительной либо непроверенной эффективностью

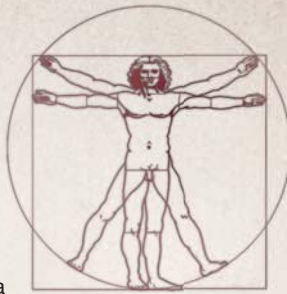
Судя по опытам на мышах, человеку надо ежедневно выпивать более 10 л красного вина, чтобы получить дозу антиоксиданта ресвератрола, якобы способную продлить жизнь

Новые природоподобные технологии рекультивации отвалов угледобычи позволяют за несколько лет воссоздать на них естественные луговые и лесные сообщества

Сотни километров отделяют единственную обнаруженную в Байкало-Ленском заповеднике колонию прибайкальского черношапочного сурка от других поселений этого редкого подвида

Российско-монгольская экспедиция, организованная новосибирскими археологами, исследовала многочисленные скопления наскальных изображений разных эпох, открытых на правом берегу реки Бага-Ойгур

Познавательный журнал  
для хороших людей



#### Редакционная коллегия

главный редактор  
акад. В.Н. Пармон

заместитель главного редактора  
акад. В.В. Власов

заместитель главного редактора  
акад. Г.Н. Кулипанов

заместитель главного редактора  
акад. Д.М. Маркович

заместитель главного редактора  
акад. Н.А. Колчанов

заместитель главного редактора  
Л.М. Панфилова

заместитель главного редактора  
И.А. Травина

акад. И.В. Бычков

акад. А.П. Деревянко

акад. А.В. Латышев

д.ф.-м.н. Г.В. Майер

акад. Н.П. Похиленко

акад. М.П. Федорук

д.ф.-м.н. В.Д. Шильцев

акад. М.И. Эпов

#### Редакционный совет

чл.-кор. А.Л. Кривошапкин  
акад. М.И. Кузьмин  
чл.-кор. И.Ю. Кулаков  
акад. В.И. Молодин  
д.б.н. М.П. Мошкин  
чл.-кор. С.В. Нетесов  
д.ф.-м.н. А.Р. Оганов  
И.О. Орлов  
чл.-кор. Н.В. Полосьмак  
акад. В.К. Шумный

#### Над номером работали

к.б.н. Л. Овчинникова  
Л. Панфилова  
к.б.н. М. Перепечаева  
А. Харкевич  
А. Мистрюков  
Д. Ковалева



Основатель и первый  
главный редактор  
(с 2003 по 2020 г.)  
журнала «НАУКА  
из первых рук»/  
SCIENCE First  
Hand академик  
Николай Леонтьевич  
Добрецов

«Естественное желание хороших  
людей – добывать знание»

Леонардо да Винчи

#### Периодический научно-популярный журнал

Издается с января 2004 года

Периодичность: 6 номеров в год

Учредители:

Сибирское отделение Российской  
академии наук (СО РАН)

Институт физики полупроводников  
им. А.В. Ржанова СО РАН

Институт археологии и этнографии  
СО РАН

Лимнологический институт СО РАН

Институт геологии и минералогии  
им. В.С. Соболева СО РАН

Институт химической биологии  
и фундаментальной медицины СО РАН

Институт нефтегазовой геологии  
и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН

ООО «ИНФОЛИО»

Издатель: ООО «ИНФОЛИО»

Адрес редакции и издателя:  
630090, Новосибирск,  
ул. Золотодолинская, 11  
Тел.: +7 (383) 238-37-20, 238-37-25  
e-mail: lidia@infolio-press.ru  
e-mail: zakaz@infolio-press.ru

www.scfh.ru

Журнал зарегистрирован  
в Федеральной службе по надзору  
в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций  
(Роскомнадзор)

Свидетельство ПИ № ФС77-37577  
от 25 сентября 2009 г.

ISSN 1810-3960

Тираж 500 экз.

Отпечатано в типографии  
ООО «ИД „Вояж“»  
630048, г. Новосибирск,  
ул. Немировича-Данченко, 104

Дата выхода в свет 28.12.2023

Свободная цена

Перепечатка материалов только  
с письменного разрешения редакции

© Сибирское отделение РАН, 2023

© ООО «ИНФОЛИО», 2023

© Институт физики полупроводников  
им. А.В. Ржанова СО РАН, 2023

© Институт археологии и этнографии  
СО РАН, 2023

© Лимнологический институт СО РАН,  
2023

© Институт геологии и минералогии  
им. В.С. Соболева СО РАН, 2023

© Институт химической биологии  
и фундаментальной медицины  
СО РАН, 2023

© Институт нефтегазовой геологии  
и геофизики им. А.А. Трофимука  
СО РАН, 2023

#### Дорогие друзья!

Средняя продолжительность жизни человека на сегодня лишь немногим больше 70 лет, при том что «биологический» предел для нашего вида – не менее 120 лет. Однако за последние десятилетия в индустриально развитых странах доля долгожителей, перешагнувших столетний порог, возросла более чем вдвое. Сейчас в мире насчитывается около 600 тыс. людей в возрасте «100+», а к середине века их число приблизится к 4 млн. С ростом продолжительности жизни все острее становится вопрос сохранения здоровья. И задумываться об этом стоит задолго до наступления пенсионного возраста, учитывая, что около 80% факторов, определяющих состояние нашего организма, поддается контролю.

В новом выпуске журнала в статье, посвященной здоровому долголетию, авторы дают простые и научно обоснованные рекомендации по образу жизни, а также правдивую информацию об опасности популярных диет, о «таблетках от старости», якобы излечивающих от всех болезней, ненужных биодобавках и витаминах и бесполезных, а иногда и опасных, лекарствах-фуфломицинах.

По мнению ученых, разумные и образованные люди, задумываясь о будущем, должны вкладываться в свое здоровье, используя в том числе и подходы персонализированной медицины. Современная медицина действительно может многое, в том числе предсказывать и предупреждать появление заболеваний у конкретного человека. Комплексные программы детального обследования стандартно включают в себя генетическое тестирование, которое проводится с помощью технологий секвенирования («чтения») нуклеиновых кислот, ДНК и РНК.

Сегодня подобные технологии стали рутинными, однако мало кто знает, что в развитии этого направления в СССР чрезвычайно большую роль сыграл проект сибирских ученых, благодаря которому буквально за год на ташкентском предприятии «Радиопрепарат» удалось создать производство меченных радиоизотопами предшественников нуклеиновых кислот. И решила эту труднейшую научно-производственную задачу в условиях крайне ограниченных ресурсов команда молодых энтузиастов, недавних выпускников вузов, включая одного из авторов статьи.

Важнейшая составляющая здорового образа жизни – благоприятная среда обитания. Так, угольные отвалы часто содержат тяжелые металлы в высоких концентрациях, что приводит к росту врожденных аномалий, заболеваемости, в том числе раком, и смертности в угледобывающих районах. Технологии рекультивации земель, применяемые сегодня в РФ, предусматривают многолетнее хранение в буртах слоя почвы, снятого с угольного разреза, что резко снижает ее плодородие. В результате восстановление естественной растительности на отвалах идет очень медленно либо вообще не происходит. Новые природоподобные технологии, разработанные учеными Кузбасса, позволяют в рекордно короткие сроки восстановить на отвалах угледобычи природные сообщества. Терриконы с сосновыми насаждениями можно использовать и в качестве «углеродных» ферм для аккумуляции углекислого газа, способствующего «парниковому эффекту».

В новом выпуске мы продолжаем рассказ об особо охраняемых природных территориях нашей страны. Сегодня это Байкало-Ленский государственный заповедник, где десятки медведей выходят весной к байкальской воде полакомиться личинками насекомых, а в горном цирке, затерявшемся на Байкальском хребте, зоологическая экспедиция обнаружила единственную на заповедной территории колонию краснокишечного подвида черношапочного сурка, удаленную от ближайших поселений на сотни километров.

Целью российско-монгольской археологической экспедиции, организованной в 2023 г. новосибирскими исследователями, стал правый берег р. Бага-Ойгур на северо-западе Монголии, где в предпандемийном 2019 г. было обнаружено несколько скоплений наскальных рисунков разных эпох. Спустя четыре года археологи открыли здесь новые, ранее неизвестные местонахождения петроглифов, а главное, детально изучили и описали уникальный и наиболее информативный объект – древнее «святилище» с изображениями животных, выполненными в калгутинском стиле, созвучном с западноевропейским наскальным искусством верхнего палеолита.

Редакционная коллегия и редакция  
журнала «НАУКА из первых рук»