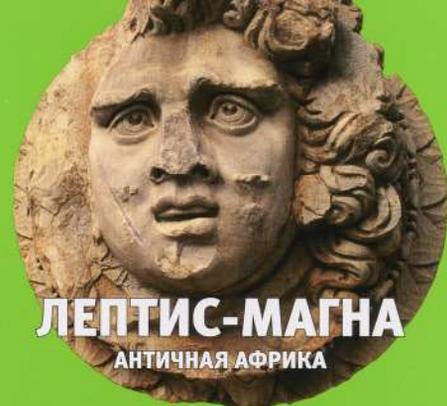


# ГЕО



**ЛЕПТИС-МАГНА**  
АНТИЧНАЯ АФРИКА

№7. Июль 2008

НЕПОЗНАННЫЙ МИР: ЗЕМЛЯ

Рекомендуемая цена 90 рублей

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

## НОВАЯ АРХИТЕКТУРА РОССИИ



Austria 9 €, Germany 9 €, France 9 €, Greece 9 €, Italy 9,50 €, Spain 9 €, Luxembourg 9 €, Switzerland 13,80 SFR



**ИНДОНЕЗИЯ**  
ПОЛНОЕ ПОГРУЖЕНИЕ



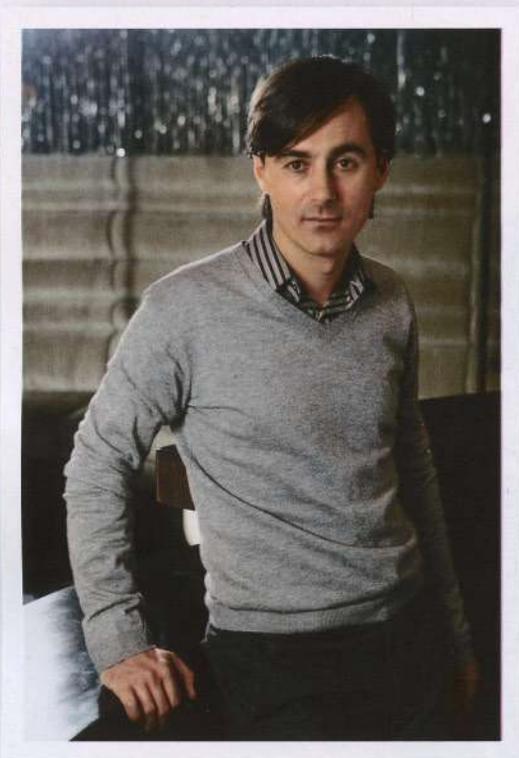
**КАКТУСЫ**  
КОЛЮЧИЙ МИР



**ЛУИЗИАНА**  
НА РОДИНЕ БЛЮЗА



**ЗАБЫТЫЕ ЛЮДИ**  
ИТАЛЬЯНЦЫ В КРЫМУ



## Закон сохранения энергии

На обложке нашего июльского номера впервые появилась не фотография, коими не без основания гордится редакция русского *GEO*, а компьютерная модель – проект библиотеки в Казани авторства голландского архитектора Эрика ван Эгераата. На волне нефтяного бума в Россию потекли идеи, и за последние пятьдесят лет – после хрущевских пятиэтажек, брежневских НИИ и лужковских теремов – здесь снова стала появляться приятная глазу архитектура.

Надолго ли хватит ископаемых ресурсов, чтобы платить по счетам иностранным градостроителям, – другой вопрос, которым мы задались в этом номере. В течение месяца мы встречались с геологами и экономистами, считали мировые запасы углеводородов и строили прогнозы. И если, как то предсказывают некоторые умы, нефть выкачают в ближайшие десятки лет, будет ли достаточно энергии солнечных батарей и ветряных мельниц, чтобы отапливать башню «Федерация»?

Нехитрая аксиома, выведенная Ломоносовым в восемнадцатом веке, в веке двадцать первом заставляет нас более ответственно относиться к собственным поступкам – ведь если где-то чего-то прибавится, то в другом месте обязательно убудет.

A large, stylized handwritten signature in black ink, belonging to Gennadiy Mutasov. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke at the end.

Геннадий Мутасов,  
главный редактор

# GEO

НЕПОЗНАННЫЙ МИР: ЗЕМЛЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№ 7/ИЮЛЬ 2008

главный редактор **Геннадий Мутасов**  
главный художник **Леонид Хамрин**  
выпускающий редактор **Татьяна Аныгина**  
фоторедакторы **Мила Баканова** (москва), **Татьяна Маркова** (париж)  
редакторы **Дарья Гриневская**, **Ксения Голованова**, **Алиса Кобозева**, **Ольга Лукашенко**  
корректор **Марина Либензон**  
документалист **Вячеслав Середа**  
дизайнеры **Марина Елизарова**, **Елена Горячкина**  
ассистент редакции **Вера Рубанова**

В РАБОТЕ НАД НОМЕРОМ ПРИНИМАЛИ УЧАСТИЕ

**Уилл Вебстер**, **Виктор Гапон**, **Дарья Князева**, **Илья Колмановский**,  
**Ольга Константиновская**, **Борис Лухминский**, **Зоя Машковцева**,  
**Ксения Митрохина**, **Гарри Осипов**, **Анастасия Романова**, **Елизавета Щербакова**

Адрес редакции 123100, москва, шмитовский проезд, дом 3, стр. 3

телефон 937 60 90, факс 937 60 91

E-MAIL: GEO@GJRUSSIA.COM. АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: WWW.GEO.RU

Подписка на GEO (495) 789 90 78; E-MAIL: GEO@DZB.RU

Издание зарегистрировано в Комитете по печати РФ  
Регистрационное удостоверение ПИ № 77-5832 от 20 ноября 2000 года  
Подписной индекс в объединенном каталоге ФП РФ 42892 ISSN 1029-5828.  
Лицензия на осуществление картографической деятельности РК-10556К от 20 января 2006 г.

ИЗДАТЕЛЬ И УЧРЕДИТЕЛЬ **Грунер+Яр ЗАО**  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР **Кристина Айбль**  
ПОМОЩНИК ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА **Юлия Дедкова**

#### Отдел рекламы

ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ **Елена Топорова**, СТ. МЕНЕДЖЕР **Юлия Ли**, КООРДИНАТОР ОТДЕЛА РЕКЛАМЫ **Анна Козлова**,  
МЕНЕДЖЕР **Лилия Алексеева**, ДИЗАЙНЕР **Алла Крестовская**, ТРАФИК-МЕНЕДЖЕР **Карина Котова**

#### Маркетинг и распространение

КОММЕРЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР **Дарья Богомолова**, ДИРЕКТОР ОТДЕЛА РАСПРОСТРАНЕНИЯ **Сергей Пыжиков**,  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА **Юлия Реут**, ДИРЕКТОР ПО МАРКЕТИНГУ **Ольга Соколовская**,  
PR-МЕНЕДЖЕР **Александра Алюкина**, МАРКЕТОЛОГ-АНАЛИТИК **Анастасия Давиденко**, МЕНЕДЖЕР ПО МАРКЕТИНГУ  
И СПЕЦИАЛЬНЫМ ПРОЕКТАМ **Наталья Задворная**, МЕНЕДЖЕР ПО ПРОДАЖАМ **Ольга Рогова**, **Екатерина Атоманенко**

#### Технический отдел

ДИРЕКТОР **Сергей Черкасов**, ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА **Светлана Чучик**, СИСТЕМНЫЕ АДМИНИСТРАТОРЫ  
**Алексей Обухов**, **Павел Ярцев**, ЦВЕТКОРРЕКЦИЯ **Владимир Дегтярев**, **Николай Комаров**, ПРИНТ-МЕНЕДЖЕР **Татьяна Шопова**

#### Финансовый отдел

ФИНАНСОВЫЙ ДИРЕКТОР **Людмила Нижегородцева**, СТАРШИЙ КОНТРОЛЕР **Ирина Шумова**,  
ГЛАВНЫЙ БУХГАЛТЕР **Галина Сокур**, БУХГАЛТЕРЫ **Жанна Адилова**, **Людмила Букреева**, **Юлия Гомбоева**

ДИРЕКТОР ПО ПЕРСОНАЛУ **Кира Донская**

#### Распространение и подписка за рубежом

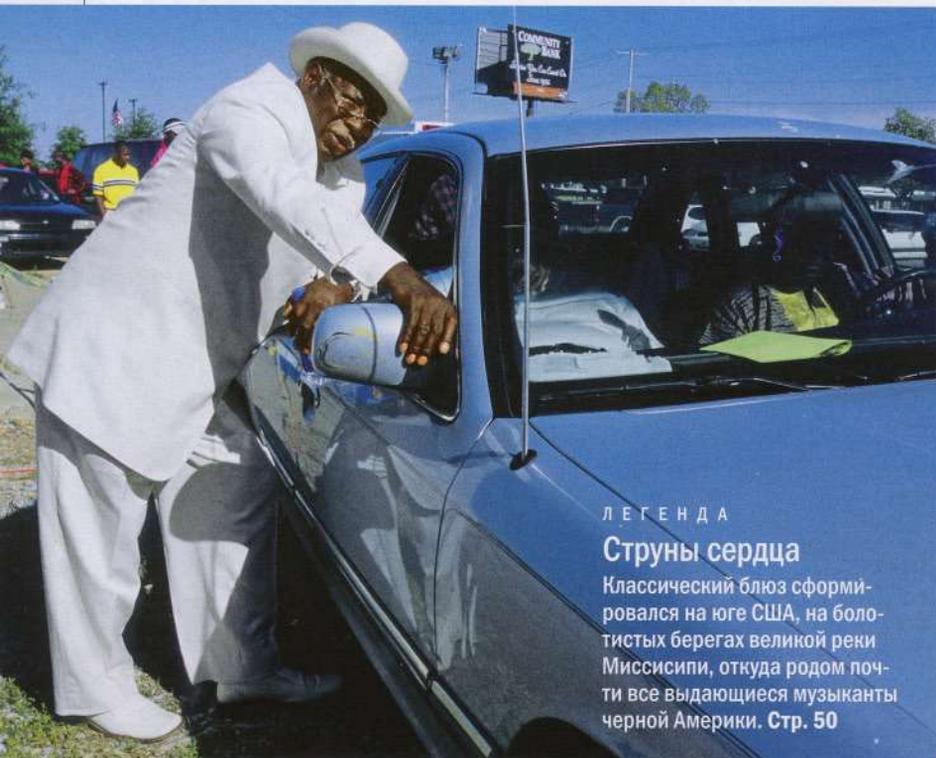
DPV WORLDWIDE GMBH, POSTFACH 101606, 20010 HAMBURG, GERMANY, ТЕЛ. (4940) 237110, ФАКС (4940) 2371176

#### Подписка на иностранные издания GEO

GEO ФРАНЦИЯ: ТЕЛ. (33 3) 44625203, ФАКС (33 3) 44074336. GEO ИСПАНИЯ: ТЕЛ. (34 91) 4369898, ФАКС (34 91) 5752617,  
E-MAIL: SUSCRIPCIONES@GUYJ.ES. GEO ГЕРМАНИЯ: ТЕЛ. (49 40) 37033950, ФАКС (49 40) 37035625, E-MAIL: ABO-SERVICE@GUJ.DE

Номер подписан в печать 29 мая 2008 года. Отпечатано в типографии RR Donnelley Europe (Польша). Цена свободная

Присланные в редакцию рукописи и фотоматериалы не возвращаются



ЛЕГЕНДА

## Струны сердца

Классический блюз сформировался на юге США, на болотистых берегах великой реки Миссисипи, откуда родом почти все выдающиеся музыканты черной Америки. **Стр. 50**



АРХЕОЛОГИЯ

## Лептис-Магна

Две тысячи лет назад город, расположенный на территории современной Ливии, был едва ли не самой богатой колонией Римской империи. Погубило его соседство с Сахарой. **Стр. 140**



ЭНЕРГИЯ

## Нефть и ее альтернативы

Фотограф Паоло Вудс объездил главные нефтедобывающие страны мира, запечатлев будни самой важной индустрии XX века, а журналисты GEO сделали обзор наиболее перспективных источников альтернативной энергии. **Стр. 84**





ЭКСПЕДИЦИЯ

## Индонезия

Рифы, окружающие индонезийский архипелаг Раджаампат, населяет невероятное количество животных и рыб. Стр. 66



АРХИТЕКТУРА

## Строительный бум

GEO представляет десять самых амбициозных проектов, которые известные западные архитекторы реализуют в городах России. Стр. 128

ЖИВАЯ ПРИРОДА

## Суккуленты

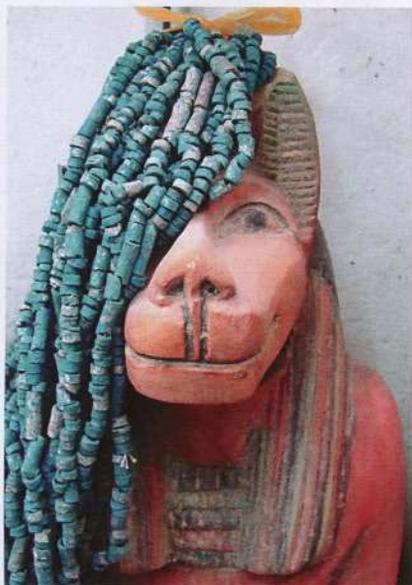
Вынужденные накапливать воду в листьях или стеблях, эти растения научились принимать самые необычные формы. Стр. 40



СУДЬБЫ

## Итальянцы в России

После Крымской войны в Керчи появилась итальянская община. Как живет в современном Крыму выходцам из Италии? Стр.114



Павел Попов (Тобольск), «Неведома зверушка», Египет



stranger4h (www.geo.ru), «Индонезийские красавицы и красавцы»



Валерий Гиляров (Новосибирск), «Шмель»

**Н**апоминаем условия фотоконкурса читателей *GEO* в 2008 году: к участию принимаются черно-белые и цветные фотографии, слайды и файлы с расширением *jpg* (при пересылке по электронной почте ограничение размера письма до 2 Мб).

Темы фотографий должны соответствовать девизу нашего журнала: «Непознанный мир: Земля». Лучшие работы будут опубликованы в *GEO* и на сайте [www.geo.ru](http://www.geo.ru). В декабре жюри подведет окончательные итоги. Призеров ждут дипломы и призы от спонсора фотоконкурса.

Работы с пометкой «Фотоконкурс» принимаются до 1 декабря 2008 года по адресу: 123100 Москва, Шмитовский проезд, дом 3, стр. 3. Редакция журнала *GEO* (или [photo@geo-online.ru](mailto:photo@geo-online.ru)).

Внимание: присланные материалы не рецензируются и не возвращаются.

Пожалуйста, указывайте место, время и обстоятельства, при которых был сделан ваш снимок. ■



## HP PHOTOSMART C8183

«Три в одном» предназначен для фотолюбителей, мечтающих об использовании новейших технологий для высококачественного сканирования, простого архивирования и 6-цветной печати лабораторного качества при свободном выборе подключения.

СПОНСОР ФОТОКОНКУРСА



invent  
[www.hp.ru](http://www.hp.ru)

## «Картины рая: хроники вечного поиска»

GEO №3/2008

Прочитала статью о рае – материал очень понравился. У меня возник вопрос: на каком языке говорили Адам и Ева и все люди до строительства Вавилонской башни?

ВИКТОРИЯ ЖАДИНА, САМАРА

**GEO** Ответ на этот вопрос волнует ученых давно. Первым теорию происхождения языка выдвинул шотландец Монбоддо: в 1773 году свет увидел его шеститомный труд, где он доказывал, что говорить люди научились у птиц. Сегодня существуют более правдоподобные гипотезы. Большинство современных антропологов, генетиков и лингвистов разделяют теорию моногенеза всех языков мира, которую в 1905 году сформулировал итальянский языковед Альфредо Тромбетти. Он считал, что все языки, а их на данный момент насчитывается около 6 тысяч, имеют общего предка. И если праязыком лингвисты обозначают первоначальное состояние группы или семьи родственных языков, поддающиеся реконструкции (как, например, праславянский или праиндоевропейский), то можно предположить, что первые люди пользовались единым праязыком



GEO №4/2008, стр. 77

всего человечества. Доказать эту теорию пока невозможно, но есть множество свидетельств в ее пользу. Помимо схожих корней наиболее значимых слов, во всех языках без исключения имеется универсальный набор неизменных констант – без согласных и гласных, как и без подлежащего, сказуемого и дополнения не обходится ни один язык. Эти неоспоримые факты позволяют предположить, что глубинная структура у всех языков абсолютно идентична. Сегодня известно, что дар речи люди обрели примерно 40–50 тысяч лет назад. Случилось это знаменательное событие в Африке, признанной колыбели человечества. Выдающийся российский лингвист Сергей Старостин предполо-

жил (и у его теории много сторонников), что ближе всего к праязыку человечества стоит группа койсанских, на которых говорит население Южной и Юго-Восточной Африки. Их носители используют так называемые кликсы – щелкающие согласные, которых нет ни в одном другом языке мира. Кто знает, может быть, на схожем наречии изъяснялись сами Адам и Ева?

## «Дороги из Африки»

GEO №8/2007

В статье «Дороги из Африки» вы пишете, что в Европе, вероятно, имело место смешение современных людей (кроманьонцев) и неандертальцев. А в сентябрьском номере за 2005 год в статье «Путешествие первых людей» в подрубрике «GEOфакты» сказано (цитирую дословно): «Анализ ДНК неандертальцев показал, что они и *Homo sapiens* современного типа не могли иметь общего потомства». Где правда?

ГУДКОВ Д., БАЛАКОВО

**GEO** Отыскать правду не так-то просто, особенно если речь идет о глубоком прошлом. Но наука, как известно, не стоит на месте, и новые открытия вносят коррективы в старые теории. Обе гипотезы, которые мы

напечатали на страницах журнала, выдвинула одна и та же группа ученых под руководством Сванте Паабо из Института антропологии Макса Планка в Лейпциге. За два года, прошедших со времен первой публикации, ученые кардинально пересмотрели свои взгляды благодаря свежим данным, и теперь придерживаются мнения, что смешение кроманьонцев и неандертальцев все-таки имело место. Говорить о несоответствии в подобных случаях не приходится – наука постоянно самосовершенствуется.

## «Закарпатское время»

GEO №4/2008

Хочу поблагодарить Петра Вайля и Сергея Максимишина за прекрасную статью о Закарпатье. Для полноты картины я бы добавил пару уточнений. Рассказывая о селе Заречье, автор пишет, что пенсия у героя составляет 44 гривны. Тут, вероятно, вышла ошибка, ведь минимальная пенсия в Украине с апреля этого года составляет 410 гривен. Как правильно заметил господин Вайль, жители края никогда не жили на государственные субсидии: все сельчане поголовно занимаются выращиванием капусты – их во всем Закарпатье иначе как «капустянами» не называют. Любопытно, что большинство сел Закарпатье помимо этнической и культурной пестроты имеют и свою хозяйственную специализацию. В соседнем селе Широком первой поспевают клубника – неудивительно, что этой ягодой засажены все окрестные огороды. А вот село Ново-Давыдково недалеко от Мукачева славится лучшим в регионе хреном, поэтому местных жителей окрестили «хриняши». Закарпатцев, берущих с собой в Киев (а раньше – ►



GEO №3/2008, стр. 106

► в Москву) корчажку доброго вина, чтобы открыть дверь в любой кабинет, с советских времен за эту полезную привычку прозвали «корчагинцами». И несколько слов о гурке – это не просто «ливерная колбаса»: в отличие от соседней Галичины, где ее готовят с гречкой, в Закарпатье в фарш кладут рис (раньше добавляли ячневую крупу).

ВЛАДИМИР ПУКИШ, АНАПА

## «Крапленая карта»

GEO №5/2008

Очень понравился материал про древнюю карту, на которой впервые появилось название «Америка». Я где-то прочитал, что Вальдземюллер очертил атлантическое побережье Южной Америки с предельной для начала XVI века точностью. Ученые предположили, что, по всей вероятности, Америго Веспуччи состоял в личной переписке с Вальдземюллером, снабжая монаха новыми данными, полученными в экспедиции 1499 года. В статье вы упомянули, что одну из первых географических карт Америки составил Леонардо да Винчи. Одно время я подробно изучал творчество и научные изыскания этого безусловного гения эпохи Возрождения и хотел поделиться с читателями GEO одним любопытным фактом. На его карте 1515 года Южная Америка простирается не с севера на юг, как у того же Вальдземюллера, а с востока на запад. Присутствие огромного острова под названием *Terra Florida* («Земля Флорида») говорит о том, что на момент составления карты современники Леонардо уже побывали на территории Северной Америки, только в те времена они об этом не догадывались.

ПАВЕЛ МАКСИМОВИЧ, УФА

## НОВОСТИ WWW.GEO.RU



ФОТОКОНКУРС

ЖУРНАЛ GEO предъявляет высокие требования к техническим параметрам и художественному исполнению фотографий. Но путь на страницы GEO открыт даже для непрофессионалов – заветным пропуском становятся удачные снимки.

ВИДЕО



### GEO.RU ПРЕДСТАВЛЯЕТ НОВЫЙ РАЗДЕЛ «ВИДЕО».

Здесь можно найти видеоролики о природе, науке и человеке – оценить возможности робота-гуманоида, встретить восход на побережье Тасмании, совершить продолжительную видеозаписку по оперному театру в Сиднее.

СТАТЬИ АВТОРОВ

В РАЗДЕЛЕ «СТАТЬИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ» постоянные посетители и гости сайта могут публиковать статьи собственного сочинения и вести онлайн-дневник, иллюстрируя их фотографиями.

СЕКРЕТ



Кирилл  
Иг. @zavvy.com

22.04.2008, 07:40 - СЕКРЕТ  
В этом коротком ролике (скачать новое видео) показывается дорога в долину. Как далеко восток, что вы видите и как продолжать прогулку. Вы не пожалейте, прочтите ее.



Подробнее

Тема:

Имя:



КОНКУРС

САМЫЙ ПОПУЛЯРНЫЙ НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ КОНКУРС – «GEO.ru ищет авторов». Статьи финалистов появятся не только на сайте журнала, но и на страницах бумажного GEO. Претенденты не должны забывать, что фотографиям GEO уделяет не меньше внимания, чем тексту.

## «Японский городской» GEO №4/2008

Прочитав статью Дарьи Князевой «Японский городской», я захотела поделиться с читателями GEO собственными впечатлениями от Страны восходящего солнца. Полтора года я работала в Токио по контракту, в родную Москву вернулась месяц назад. Но даже за этот внушительный отрезок времени мне не удалось постичь этот необычный народ. Больше всего меня

поразила прямо-таки насущная потребность японцев усложнять себе жизнь. Перед отъездом я прочитала столько книг о Японии, что полученных знаний хватило бы на увесистую диссертацию. Одно обстоятельство меня насторожило сразу – в большинстве культурологических опусов так или иначе упоминались унитазы. Увидев их воочию, я пришла к выводу, что унитазы, оснащенные немислимими функциями, замечательный пример того, как японцы

становятся жертвами собственной педантичности. В то время как все – от корпорации Apple до создателей нового варианта английского языка «глоблш» – стараются сделать мир проще, японцы упорно практикуют противоположный подход. Простые, понятные вещи наводят на них скуку. Вполне может быть, что японцы откажутся воспользоваться унитазом, если он не будет утыкан десятком разных кнопочек.

ОЛГА СТРОПНЮК, МОСКВА



## РЫБНЫЙ ДЕНЬ

В феврале в городе Аргунду на северо-востоке Нигерии проходит ежегодный фестиваль рыбной ловли. По сигналу стартового пистолета 5 тысяч участников устремляются в мутные воды реки Матан-Фада. Времени у них в обрез – по регламенту соревнование длится ровно час, зато правила игры предельно просты: из реки нужно выудить самую большую рыбу. Ловцы разбиваются на пары: один отвечает за сети, второй следит за

калебасом, который выполняет роль плавка и ловушки для рыбы. Однажды в такой капкан попал нильский окунь весом 75 килограммов. Фестиваль пользуется бешеной популярностью: победитель получает 6000 евро – совершенно астрономическую для нигерийцев сумму. Согласно исламским законам, женщины не имеют права принимать участие в состязании. Зрительские места для них тоже не предусмотрены.





## КОСЫЕ ВЗГЛЯДЫ

Бокито, вожак группы горилл в Роттердамском зоопарке, очень не любит, когда ему смотрят в глаза. В прошлом году от этого пострадала 65-летняя пенсионерка, навещавшая гориллу несколько раз в неделю. Дружбы не получилось: на втором месяце знакомства Бокито ни с того ни с сего перемахнул через ров с водой, отделявший его вольер от прогулочной зоны, и едва не убил свою преданную поклонницу. Теперь на входе

в зоопарк посетителям раздают специальные очки с фотографическим изображением глаз, которые смотрят строго в сторону. Комментирует Марина Бутовская, специалист РАН по этологии приматов: «Большинство животных, живущих в сообществе со строгой иерархией, воспринимают прямой взгляд как посягательство на их статус в стае. Самец гориллы может простить подобное оскорбление лишь самцу-доминанту».



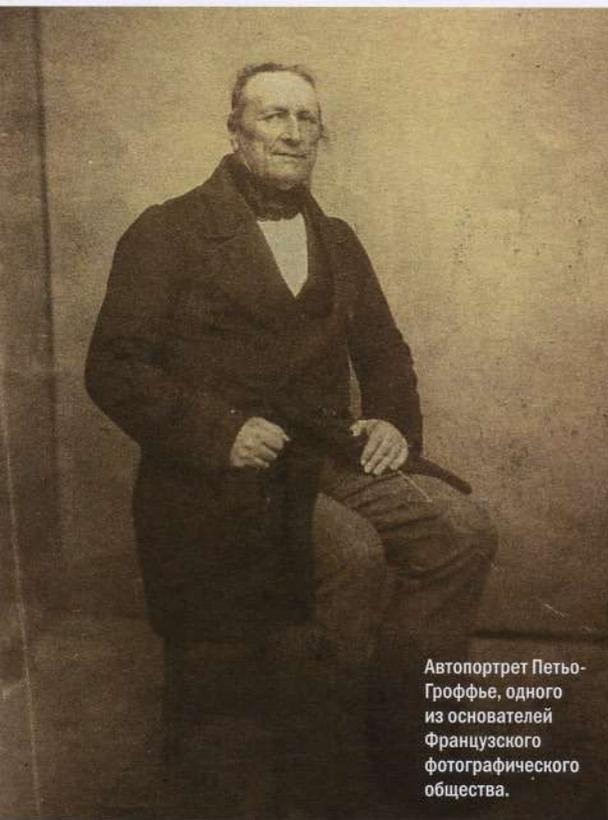


## В ПОДВЕШЕННОМ СОСТОЯНИИ

Китайские строители стыковали последний из 119 пролетов самого длинного в мире подвесного моста над поверхностью моря. Уникальное сооружение протяженностью 36 километров, из которых 32 проходят непосредственно над водой, связало берега залива Ханчжоувань, благодаря чему путь от Шанхая до Нинбо, второго по важности города региона, сократился на 120 километров. Строительство шестиполосной

трассы над морем, позволяющей автотранспорту двигаться со скоростью 100 км/ч, стартовало в 2003 году и потребовало около 1,7 миллиарда долларов. Причем 30% финансирования поступило от частных инвесторов – для Китая это первый опыт сотрудничества государства и частных предпринимателей на проектах подобного масштаба. Движение по мосту было торжественно открыто 1 мая.





Автопортрет Петью-Гроффье, одного из основателей Французского фотографического общества.



Эта частная фотолаборатория — островок XIX века, чудом сохранившийся до наших дней.

## БАНКИ ИЗ СКЛЕПА

Во французском городе Шалон-сюр-Сон ученые обнаружили одну из первых фотолабораторий в истории.

### ГЕОФАКТЫ

▶ Петью-Гроффье принес своему родному краю много пользы: по его инициативе в Бургундии была построена паровая мельница, налажено производство сахара из сахарной свеклы и шампанизированные бургундские вина.

▶ Фиксировать изображение, полученное при помощи камеры-обскуры, первым научился французский изобретатель в области фотографии Жозеф Нисефор Ньепс. Его опыты увенчались успехом в 1820-х годах.

**В** 1855 году после загадочной смерти мэра города Шалон-сюр-Сон господина Фортюне Жозефа Петью-Гроффье его квартира была закрыта на ключ и объявлена опасной зоной. Виною тому — любовь покойного к фотографии. Родственники были убеждены, что их предок умер от медленной интоксикации организма, вызванной ядовитыми веществами, которыми была напичкана любительская фотолаборатория: он активно осваивал искусство дагеротипии и калотипии, а еще экспериментировал с альбумином и коллодиумом.

**Вскрыть склад химикалий отважился последний наследник мэра, который, осознав ценность находки, обратился за помощью к двум химикам из французского Национального научно-исследовательского института. Проникнув в квартиру, они очутились в середине XIX века: лаборатория дошла до нас в нетронutom виде, как и полный комплект инструментов и химических препаратов, которыми пользовались пионеры фотографии. Ученые получили шанс с предельной точностью воспроизвести ранние способы фиксации изображения на бумаге и выявить причину смерти многих фотографов-первопроходцев. ■**

### СТОЛ НАХОДОК



Главный рабочий инструмент, принадлежавший Петью-Гроффье, — одна из десяти самых старых фотокамер в мире.



Среди 500 флаконов с химикалиями были замечены ртуть, нитрат серебра, дубильная кислота, йодистый калий.



Свои знания фотограф-любитель черпал в 400 книгах по химии и физике, изданных до 1830 года.



В качестве топлива  
мобильный эко-отель  
использует газ.



В каждой из 20  
просторных кают  
предусмотрено па-  
норамное окно во  
всю стену.



В баре на обзорной  
площадке на носу  
корабля гости соби-  
раются, когда уста-  
ют от уединения.

## НА СЕДЬМОМ НЕБЕ

Гости летающего отеля Manned Cloud смогут путешествовать по миру на высоте пяти километров в роскоши и комфорте.

**Т**уристы наносят непоправимый вред окружающей среде – ради них в девственных уголках планеты строят уродливые курорты, они оставляют кучи мусора и навсегда искажают облик тех мест, куда приезжают.

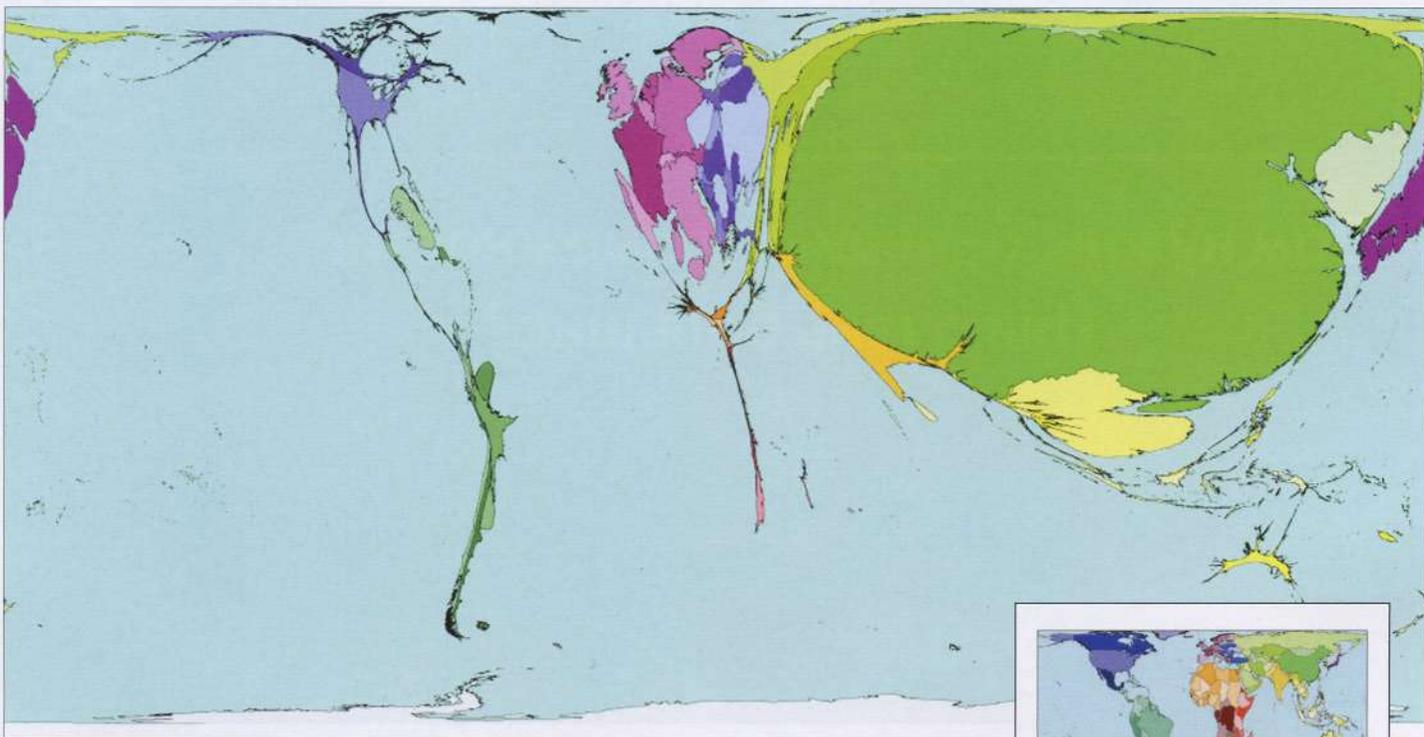
Так считают архитектор Жан-Мари Массо и инженеры Французского центра аэрокосмических исследований (*Onera*), предложившие новую концепцию путешествий – летающий отель *Manned Cloud*. Гости «Пилотируемого облака» смогут наслаждаться необыкновенными видами, выбирая маршрут независимо от наличия

дорог, гостиниц и другой инфраструктуры. Все, что нужно для шикарного отдыха, есть на борту. На первой палубе расположены ресторан, фитнес-центр и *spa*-салон; на второй – 20 кают с футуристическими интерьерами. К услугам пассажиров – экипаж из 15 человек. Отель будущего может приземлиться в любом месте: на необитаемом острове или на площади мегаполиса – все зависит от желаний его постояльцев.

«Пилотируемое облако» планируют запустить к 2020 году. Широкой публике такой отдых вряд ли будет по карману, однако знаменитостям уже стоит встать в очередь. ■

### ГЕОФАКТЫ

- ▶ Крейсерская скорость дирижабля – 130 км/ч, максимальная – 170 км/ч. Это позволяет облететь вокруг земного шара за 12 дней.
- ▶ Manned Cloud может преодолеть 5000 км без посадок на дозаправку.
- ▶ Размеры отеля – 210 м в длину, 82 м в ширину и 52 м в высоту. Общая площадь двух палуб – около 1100 кв. м.



На этой карте размер страны пропорционален площади, которую она занимает на Земле. На картограмме сверху размер страны пропорционален количеству жителей, отрицающих существование персонифицированного бога.

# МАЛЕНЬКАЯ ВЕРА

По статистике, атеистов становится все больше, правда, от верующих они отличаются все меньше.

**З**а последнее десятилетие мировая армия безбожников существенно пополнилась – как утверждает *Associated Press*, в основном за счет новобранцев из христианских семей. Но уровень толерантности к атеизму не успевает расти в соответствии с его демографией. Взять хотя бы одно из исследований американского *Newsweek*, согласно которому отсутствие веры в Бога ставит крест на карьере политика в США: лишь 37% американцев проголосовали бы за президента-атеиста, какой бы многообещающей ни была его программа. А между тем атеисты из уважения к вере родных ходят в церковь в среднем 3 раза в год – чаще, чем большинство условно верующих, предпочитающих общаться с Богом дома. Существенная часть неверующих (67%) читали Библию, руководствуясь литературным интересом, – в противовес 54% религиозных людей. И хотя атеисты отрицают существование персонифицированного бога, они верят в загробную жизнь (69%), неким образом организованную без участия высших сил. ■

## ГЕОФАКТЫ

▶ Согласно опросу РОМИР, 49% причисляющих себя к православию россиян не верят в Бога, но допускают существование духов и абстрактного высшего разума.

▶ В американских тюрьмах 99,8% заключенных признают себя верующими. 76% проникаются верой уже за решеткой.

▶ По данным агентства *Associated Press*, атеисты разводятся реже (21%), чем иудеи (30%) и христиане (24%).

**ГЕОССЫЛКИ**  
[www.worldmapper.org](http://www.worldmapper.org)

СТРАНА	ПРОЦЕНТ АТЕИСТОВ
Северная Корея	15,6
Швеция	11,7
Эстония	10,0
Монголия	8,8
Китай	8,2
Вьетнам	6,9
Уругвай	6,3
Латвия	5,9
Чехия	5,1
Беларусь	4,7
Армения	4,4
Украина	4,1
Россия	4,1
Франция	3,8
Италия	3,6
Япония	2,9
Китай	2,5
Германия	2,0
Австралия	1,7
Нидерланды	1,5
Швейцария	1,2
Болгария	1,0

# ВЗРЫВНОЙ ХАРАКТЕР

Чтобы составить представление о кровавой истории XX века, достаточно ознакомиться с собранием мин и бомб разных лет выпуска.

ФОТО: РАФАЭЛЬ ДАЛЛАПОРТА



**BLU-3B | США**

масса 785 г | диаметр 140 мм | высота 180 мм

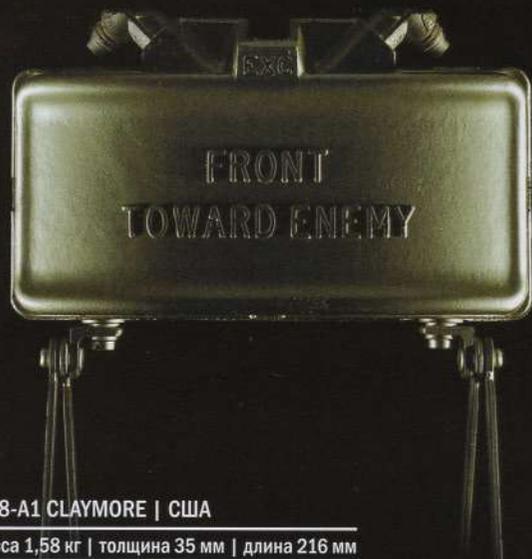
Также известна как «Ананас». Сброшенные с воздуха, эти мины замедляют снижение с помощью шести стабилизаторов. Около 25% боеприпасов остаются неразорвавшимися, и обезвредить их невозможно.



**VALMARA-69 | ИТАЛИЯ**

масса 3,2 кг | диаметр 130 мм | высота 205 мм

Приводится в действие от контакта со ступней противника, выталкивая около 1000 осколков рубленого железа. Между 1982 и 1985 гг. было продано 9 млн штук в Ирак, где мина получила прозвище «Метла».



**M18-A1 CLAYMORE | США**

масса 1,58 кг | толщина 35 мм | длина 216 мм

Противопехотная мина направленного действия. Инструкция по применению гласит: «Возможности применения мины ограничены только воображением пользователя». Принята на вооружение в 1960 году и очень успешно применялась во Вьетнаме и Камбодже.



**PMR-2A | ЮГОСЛАВИЯ**

масса 1,7 кг | диаметр 66 мм | высота 140 мм

Каждая мина содержит 100 граммов TNT и детонирует при минимальном давлении в 3 килограмма (например, если наступит кролик). Устройство активно использовалось в Намибии, Боснии, Косово.



**BLU-26B | США**

масса 400 г | диаметр 60 мм

Загружаются по 670 штук в авиабомбы; при ударе о землю каждый шар разрывается на 600 заостренных фрагментов.



**A02.5-RTM | РОССИЯ**

масса 2,5 кг | диаметр 90 мм | высота 150 мм

Взрыв разбрасывает осколки по спиралевидной траектории, покрывая территорию в 210 м<sup>2</sup>. Боеголовка содержит в себе 108 таких зарядов. Успешно применялась в Чечне.



**B-40 | США-ВЬЕТНАМ**

масса 700 г | диаметр 60 мм | высота 130 мм

Вьетнамская адаптация американской BLU-24B. Орудие средней мощности – взрывной силы достаточно лишь, чтобы оторвать противнику ногу.



**GMMI-43 | ГЕРМАНИЯ**

масса 1,2 кг | диаметр 150 мм | высота 105 мм

Использовалась во Второй мировой войне. Стекланный корпус и взрывчатое вещество не обнаруживаются при помощи миноискателя. Использовалась фашистами во Второй мировой войне.



**BENCO | БОСНИЯ И ГЕРЦЕГОВИНА**

масса 500 г | диаметр 60 мм | высота 150 мм

Самодельная противопехотная мина на основе РМА-2. После завершения войны на таких устройствах ежегодно подрывается около 20 человек.



**PFM-1 | РОССИЯ**

масса 75 г | длина 120 мм | ширина 61 мм

Противопехотная мина, известная также как «Бабочка», – точная копия американского «Зуба дракона». Широко использовалась в Афганистане.



**F-1 | ФРАНЦИЯ**

масса 244 г | диаметр 45 мм | высота 90 мм

Боеголовка с 80 такими зарядами покрывает площадь в 50 гектаров, полностью уничтожая живую силу противника на этом участке.



**TYPE-72 | КИТАЙ**

масса 150 г | диаметр 78 мм | высота 38 мм

Невозможно обезвредить – при отклонении на 10° от горизонтальной плоскости срабатывает детонатор. Стоит всего \$3; из 110 млн мин, состоящих на вооружении Китая, 100 млн – тип-72.



**SB 33 | ИТАЛИЯ**

масса 140 г | диаметр 85 мм | высота 30 мм

Водонепроницаемая осколочная мина, которую невозможно обезвредить. Использовалась в Ираке, Афганистане и на Фолклендских островах.

*Echeveria pul-oliver*

В природе это диковинное растение не встречается – оно было выведено искусственным путем в результате скрещивания разных суккулентов. Такие грозди могут не только украшать интерьер, но и служить в качестве приправы – кислосолёный сок их похожих на ягоды колючек используют как ароматизирующую добавку в салатах.



# БЕЛЫЕ И ПУШИСТЫЕ

Эти невероятные кактусы и другие суккуленты созданы природой и фантазией селекционеров! Своим обликом они напоминают все что угодно, но только не привычных нам обитателей подоконников.

ФОТО: СЕДРИК ПОРШЕ

## *Echeveria bombycina*

Многие виды эчеверий формируют симметричные розетки из мясистых листьев, за что их еще называют каменными розами. У Эчеверии шелковистой «лепестки» покрыты нежным пушком. Среди любителей суккулентов каменные розы пользуются большой популярностью: достаточно просто посадить листочек в грунт, и он даст корни.



*Mammillaria bocasana*

У этого представителя семейства Кактусовые колючки превратились в белые тонкие и слегка волнистые волоски. С ранней весны и до середины лета его роскошную густую шевелюру украшают кокетливые розовые цветочки.

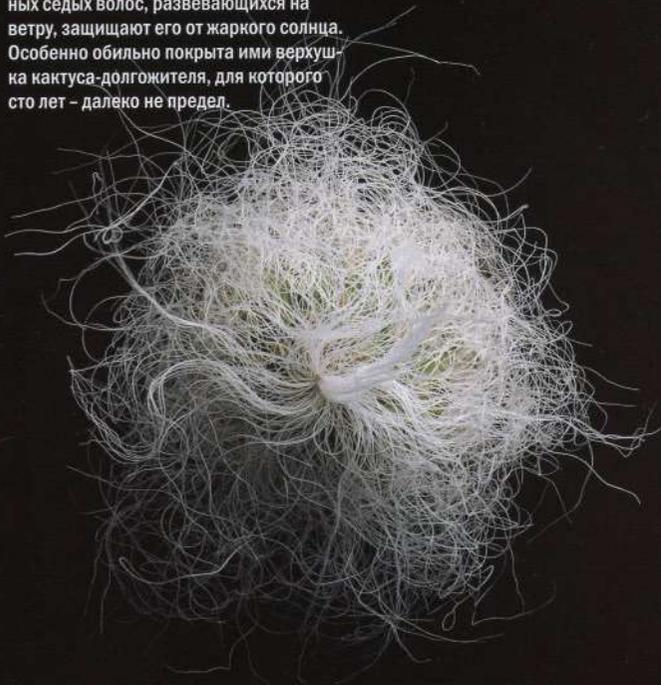
### *Notocactus haselbergii*

Нотокактус Хазельберга родом из Латинской Америки. Свое тело, достигающее 10 см в высоту и 15 см в диаметре, он прикрывает запутанной сетью из рыжих колючек. Садоводы любят его за великолепные пурпурно-красные цветы – они появляются у него на макушке, с той стороны, куда падает солнечный свет.



### *Cephalocereus senilis*

Мексиканец Цефалоцереус старческий, или Голова старика, растет очень медленно, но за десятилетия превращается в 15-метровую колонну. Колтуны длинных седых волос, развевающихся на ветру, защищают его от жаркого солнца. Особенно обильно покрыта ими верхушка кактуса-долгожителя, для которого сто лет – далеко не предел.

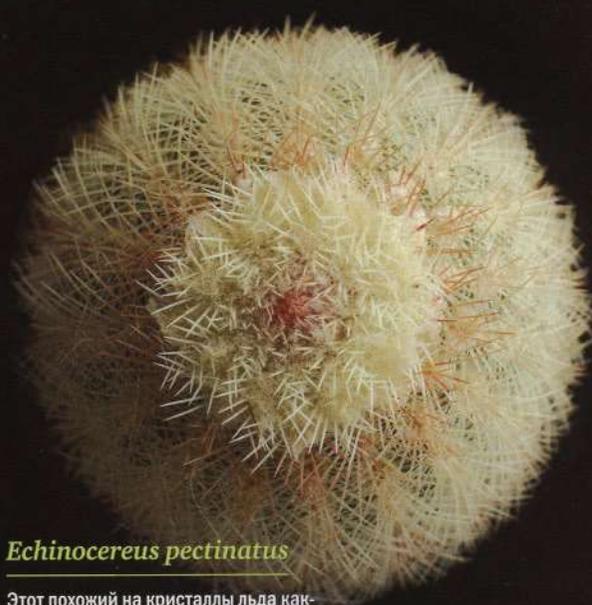


### *Thelocactus spec.*

Отдельные иглы этого ершистого кактуса могут достигать 7,5 см в длину, хотя сам он возвышается максимум на 15 см от земли. В отличие от многих других своих собратьев по семейству, телокактусы растут относительно быстро и легко размножаются семенами в домашних условиях.

### *Echinocereus pectinatus*

Этот похожий на кристаллы льда кактус можно встретить только в Мексике, в штате Чиауауа. Он очень устойчив к холоду и выдерживает температуры ниже нуля. Размеры у него довольно скромные – всего 10 см в диаметре. Несмотря на это, цветет он пышно и ярко – его цветок насыщенно розовой окраски достигает 8 см в диаметре.



### *Euphorbia pugniformis*

Этот извивающийся молочай похож на змею не только внешне. Как и многие пресмыкающиеся, молочаи довольно ядовиты. Все представители этого семейства вырабатывают токсичный млечный сок, который надолго отваживает животных и птиц, впервые пробующих аппетитную с виду мякоть на вкус.





*Mammillaria  
elongata cristata*

Похожие на мозги кактусы можно обнаружить в Центральной Америке и в коллекциях любителей комнатных цветов по всему миру. Цветки у них довольно невзрачные, зато аккуратные ажурные колючки радуют глаз целый год напролет.

*Gymnocalycium castellanosii*

Гимнокальциумы, кактусы почти идеальной шарообразной формы, растут в Аргентине, Уругвае и Бразилии. Впервые они были описаны в 1844 г. и с тех пор пользуются неизменной любовью коллекционеров. Вид, запечатленный на снимке, был открыт в 1936 г. и назван в честь профессора ботаники аргентинца Альберто Кастельяноса.



*Stenocereus pruinosus*

Поверхность этого кактуса словно покрыта бархатистой патиной дымчатого оттенка. Уроженец Нижней Калифорнии очень ценится коллекционерами за неприхотливость. Каждый год растения радуют своих хозяев эффектным цветением, правда, белые цветы до 9 см длиной раскрываются только на одни сутки.





### *Astrophytum ornatum*

Самый крупный представитель рода Астрофитум в природе достигает около 1,5 м в высоту и до 30 см в диаметре. Обычно имеет восемь ребер с острыми высокими гранями. В умеренном поясе этот хорошо растущий кактус цветет только в зрелом возрасте – не ранее 10-12 лет.



*Astrophytum magriostigma*

У этого дружелюбного кактуса вместо острых колючек – короткие шерстинки, собранные в маленькие пучки. Они, словно тысяча мелких крапинок, покрывают все его грани. В Центральной Америке Астрофитум бесчисленно-крапинковый называют «епископской митрой» – мексиканским крестьянам он напоминает головной убор католических священников.



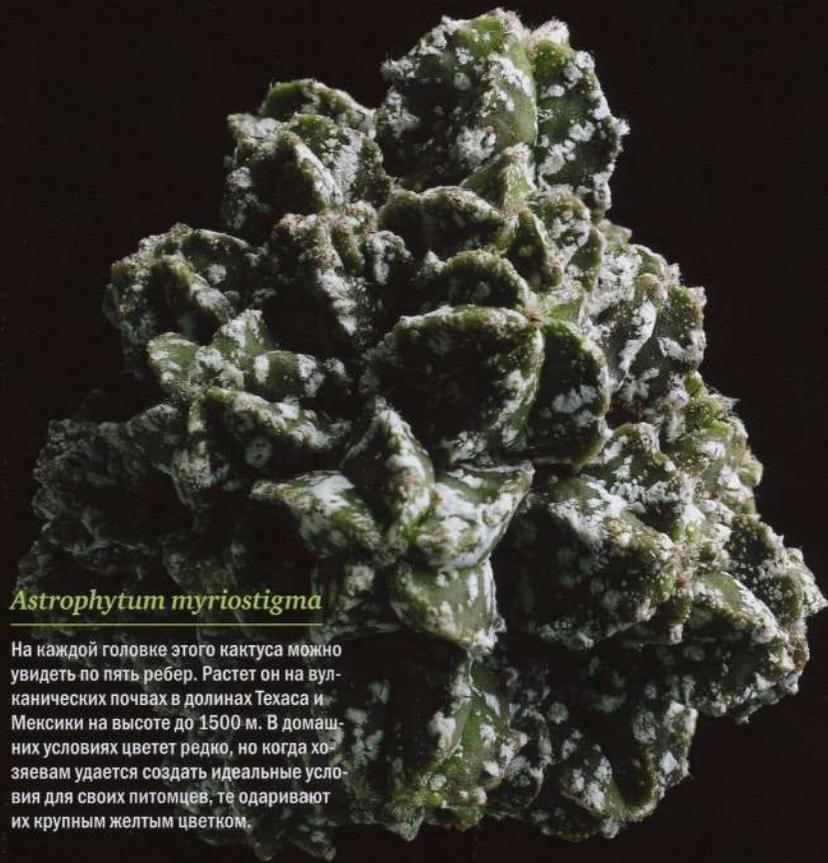
*Pachyphytum oviferum*

Пахифитум легко переносит сильный ветер и засуху: прочная гладкая кожица препятствует потере воды и защищает растение от неблагоприятных погодных условий. В конце весны – начале лета из серебристо-белых «яиц» выплываются 10–15 красно-оранжевых цветков.



*Epithelantha micromeris*

Под влиянием внешних воздействий – от укусов насекомых до механических деформаций – стебли кактусов могут иметь аномальный рост. Приобретенный признак можно сохранить, если размножить растение вегетативно. Среди индейцев тарахамара, живущих на севере Мексики, *Epithelantha micromeris* известен как психотропное растение, содержащее галлюциногены.



*Astrophytum myriostigma*

На каждой головке этого кактуса можно увидеть по пять ребер. Растет он на вулканических почвах в долинах Техаса и Мексики на высоте до 1500 м. В домашних условиях цветет редко, но когда хозяевам удастся создать идеальные условия для своих питомцев, те одаривают их крупным желтым цветком.



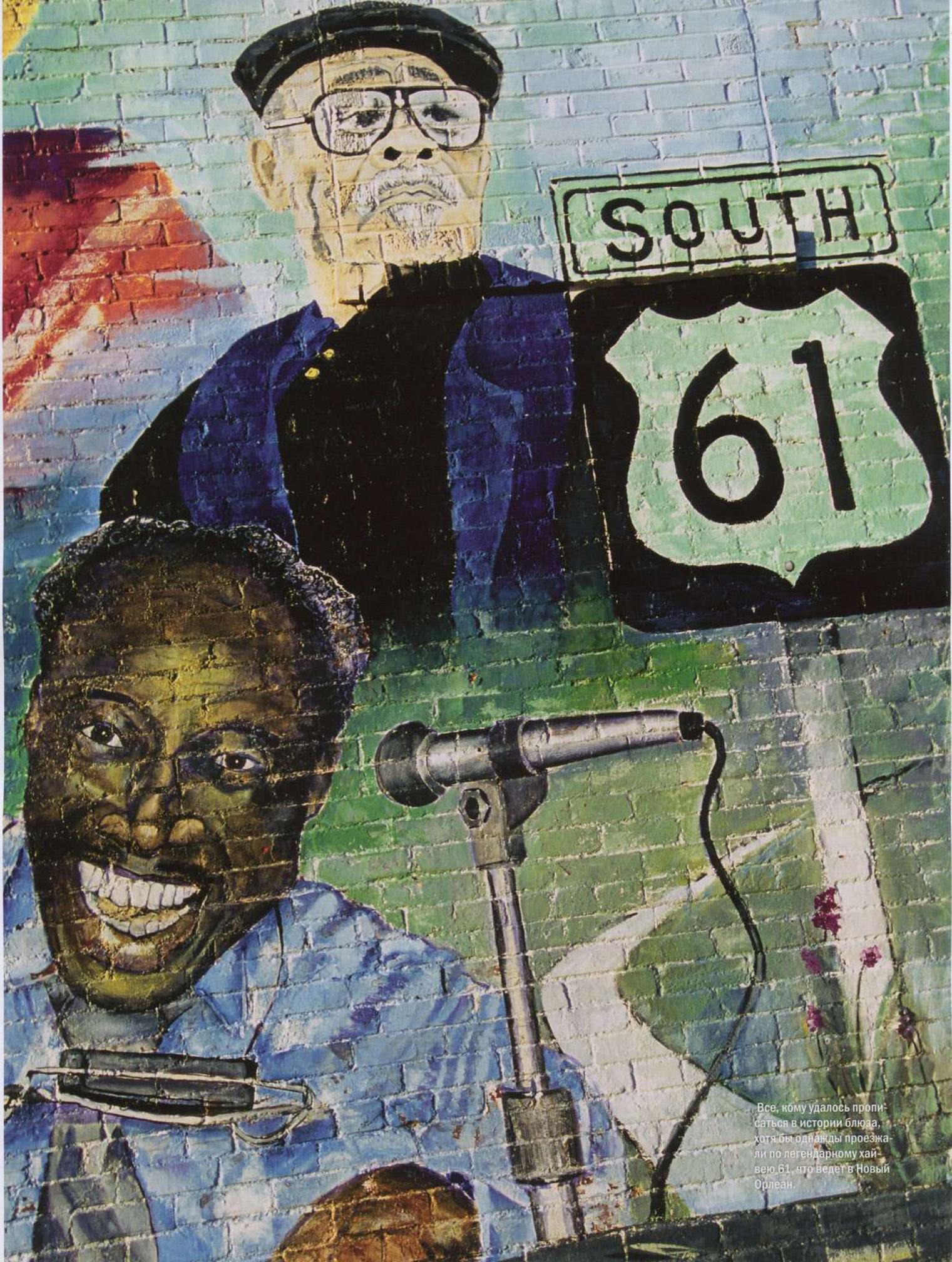
*Cleistocactus cristata*

Декоративные гребенчатые формы клейстокактусов вывели селекционеры. В природе же чаще встречаются колонновидные экземпляры высотой от 30 см до 3 м. Их узкотрубчатые цветы никогда не открываются полностью – отсюда название рода, от греческого *kleistos*, «закрытый». Так что цветы клейстокактусов могут опылять лишь колибри.



# СТРУНЫ СЕРДЦА

Писатель Гарри Осипов никогда не был в Луизиане, Теннесси и Миссисипи. Но он лучше всех в России знает музыку черной Америки – блюз, рок-н-ролл и фанк. GEO попросил Осипова совершить поэтический пилигримаж в Новый Орлеан – самый колдовской город США.



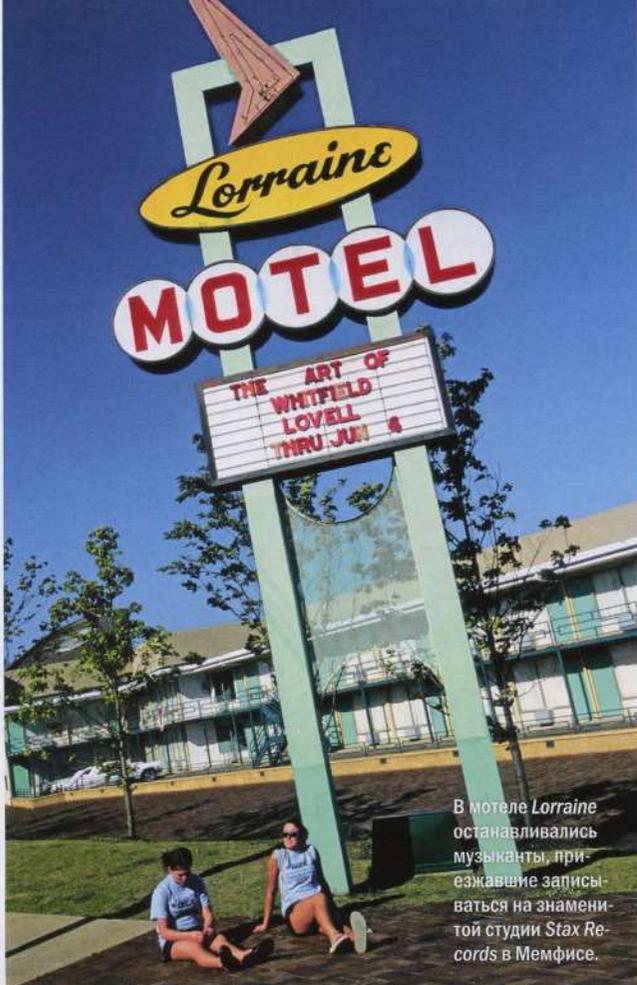
Все, кому удалось прописаться в истории блюза, хотя бы однажды проезжали по легендарному хайвею 61, что ведет в Новый Орлеан.



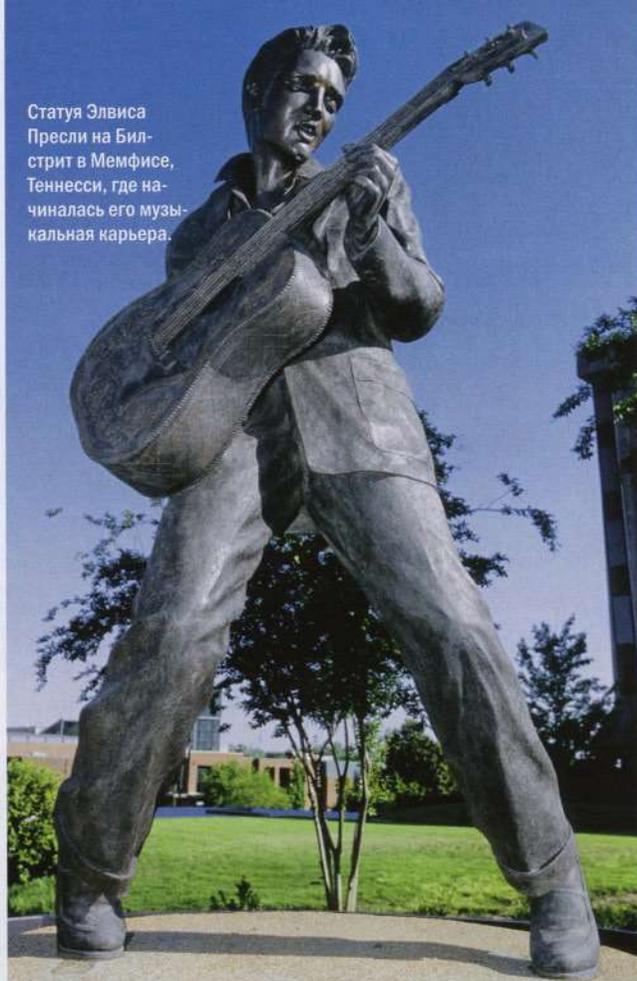
Французский квартал – самый старый район Нового Орлеана. В этих местах в 1718 году началась история города, а на два века позже – история джаза.



Легендарная исполнительница блюза Одетта на новоорлеанском фестивале *Jazzfest* – важнейшем джазовом и блюзовом опенэйре в Западной полушарии.



В мотеле Lorraine останавливались музыканты, приезжавшие записываться на знаменитой студии Stax Records в Мемфисе.



Статуя Элвиса Пресли на Бил-стрит в Мемфисе, Теннесси, где начиналась его музыкальная карьера.

**В** годы моего советского детства практически в каждом дворе существовала должность – рассказчик кинофильмов. Казалось бы, зачем пересказывать то, что может пойти и посмотреть в кинотеатре любой, у кого есть в кармане полтинник? Но какая-то прелесть и гипнотическая путаница все-таки присутствовали в бормотании этого дворового колдуна. Особенно сильно воздействовала на умы малолеток отсебятина: «Там такое, такое показывают...»

Вот и мне поручили рассказать о местах, которые лично я видел только в кино или на картинках, в отличие от множества уже побывавших там вполне рядовых туристов. Да, но зато я слушал и продолжаю слушать тамошнюю музыку. Иногда мне кажется, что только ее я и слушал всю жизнь. Наяву и во сне. Чем занимался, пока жил? – бредил Новым Орлеаном и окрестностями. Вот и буду переворачивать воспоминания, как пластинки, пока не расскажу все, что знаю.

Луизиана... Само это имя звучит как-то не «по-штатовски». Сравните – Нью-Йорк или Хьюстон. А здесь вспоминаются стихи Федора Сологуба или повести Гоголя, с творчеством которого были знакомы создатели литературного стиля под названием «южная готика» – Уильям Фолкнер, Флэннери О'Коннор. Здесь в болотистых зарослях байю бродят их «мелкие бесы» и «недотыкомки», отягощенные дурной наследственностью потомки беглых каторжников и африканских шаманов.

**ШОССЕ HIGHWAY'61 ТЯНЕТСЯ ОТ НОВОГО ОРЛЕАНА ЧЕРЕЗ МЕМФИС, ШТАТ ТЕННЕССИ** – «на север, на север, на север» вплоть до самой канадской границы. Окна одного из домов в городке Тупело выходили на легендарное шоссе. Сквозь них в сороковые смотрел взглядом лунатика подросток Элвис.

В ту пору все эти легенды и мифы не выходили за пределы Южных Штатов, где они служили пищей для творчества самых ярких музыкантов минувшего столетия. По преданию, на пересечении Highway'61 и Highway'49 (также неоднократно упоминаемому в блюзах) довоенный

блюзмен Роберт Джонсон отдал дьяволу душу в обмен на мастерство игры на гитаре. Где-то на Highway'61 попала в аварию и разбилась «блюзовая королева» разгульных 20-х годов Бесси Смит. Говорят, ее можно было спасти, но ближайшая больница оказалась «только для белых». Много позже – когда в одну палату будут укладывать и черных, и белых, – на балконе мотеля чуть в стороне от Highway'61 будет застрелен пастор Мартин Лютер Кинг, или Мартин Люцифер Кун, как называли его злые языки перепуганных расистов. Злые языки утверждают, будто мученической смерти доктора Кинга предшествовала разнузданная оргия правозащитников.

Подростком путешествовал по легендарному Хайвею и Бобби ▶

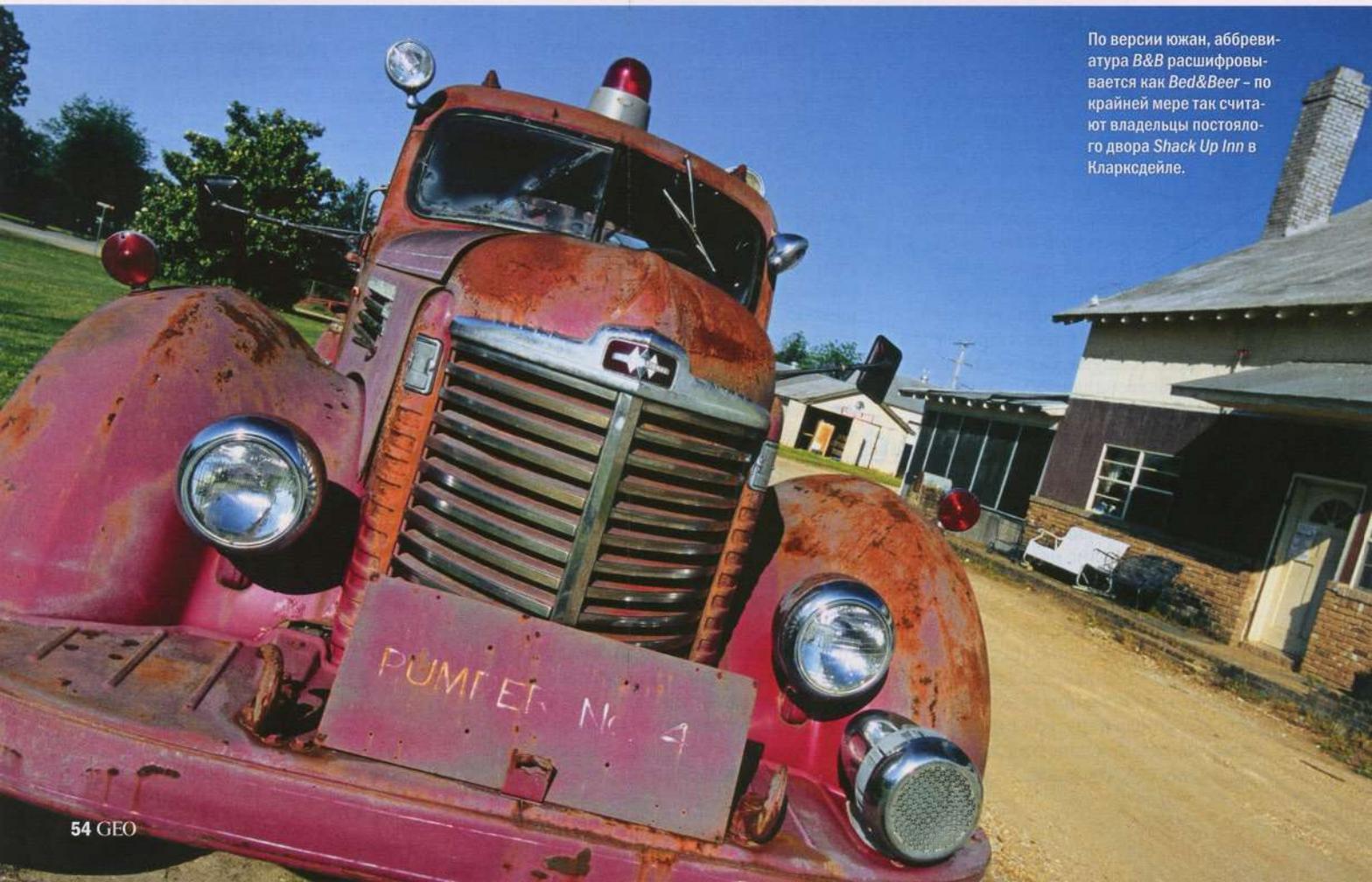
#### GEOАВТОР

Филофонист и писатель Гарри Осипов – постоянный автор журнала *Ga-la*. Это эссе о Новом Орлеане – его дебют в GEO.





Постоялый двор *Shack Up Inn* в Кларксдейле, Миссисипи, – городе, где, как гласит легенда, Роберт Джонсон заключил сделку с дьяволом.



По версии южан, аббревиатура *V&V* расшифровывается как *Bed & Beer* – по крайней мере так считают владельцы постоялого двора *Shack Up Inn* в Кларксдейле.



На старой плантации «Лаура», Луизиана, как в музее под открытым небом, сохранилась культура рабовладельческого юга США.



Ныне покойный блюзмен Хармоника Фэтс, знаменитый «мистер 320 фунтов ритм-энд-блюза», настраивает гармошку на крыльце фазенды в Луизиане.



Поклонники музыки госпел из года в год приезжают на фестиваль в Индианаполис, Миссисипи – родину БиБиКинга.

► Циммерман – будущий Боб Дилан. Он увековечил *Highway '61* в отдельной песне, вдохновляемый исключительно музыкой Юга.

Любой из тех, в чью душу из динамика проникал этот сладкий яд, совершал «магический пилигримаж» в эти места, несясь через границы, таможни и ПВО на сигнальные огни болотных заклинателей, на голоса-маяки Хаулинга Вулфа и

Мадди Уотерса, чувствуя себя при этом чуть ли не Фаустом или как минимум Хомой Брутом. Даже молодой Челентано в далеком от Южных Штатов Милане страстно уверял: «*A New Orleans Ti Rivedro*» («Увижу тебя снова в Новом Орлеане»), а русскому уху слышалось «А ну, орлы, бери ведро»! В Новом Орлеане мы сойдемся снова, словно солнце мы похоронили в нем.

Копнув глубже, мы убеждаемся, что главный эрзац-итальянец американской поп-музыки Луи Прима – на самом деле родом из Нового Орлеана, как, скажем, Буба Касторский – «родом из Одессы». А Луи Прима оказал на Челентано громадное влияние. Адриано дважды (!) перепевал знаменитый хит Луи Примы «Буона сэра, синьорита».

Элвис Пресли дебютировал в популярном радишоу «Луизиана Хейрайд» в 1955 году. Оттуда прорвался в эфир его маниакальный голос. В отличие от Фолкнера у него не было Нобелевской премии по литературе, но интонация, всхлипы бросали в озноб, пробуждая образы и ощущения не менее пронзительные, чем фантазия южанина-романиста.

Третьего февраля 1959 года погиб в авиакатастрофе техасец Бадди Холли. Свое место в «кукурузнике» уступил ему молодой басист Вэйлон Дженнингс. «Чтоб у твоего автобуса мотор замерз», – поддел коллегу на прощание Бадди Холли. – «Чтоб твой



## ТЕННЕССИ

### ГЕОКАРТА ШТАТЫ БЛЮЗА

Считается, что классический двенадцатитактовый блюз сформировался на юге США: почти все выдающиеся блюзовые музыканты родом из обширного речного края, простирающегося на 350 км по реке Миссисипи от Мемфиса (Теннесси) до Нового Орлеана (Луизиана).



Черный мужчина в белоснежном костюме – идеальный исполнитель блюза с его драматическими контрастами.

самолет упал», – беззлобно парировал Вэйлон.

В дальнейшем Вэйлон станет одним из мощнейших исполнителей кантри. Герой одной из его лучших песен – «одиноким, голодным и злой» направляется «через Шривпорт в Новый Орлеан»... Все дороги ведут туда – в раскрепощенный и коварный Вуду-Миргород не ведавших рабства креолов (кроме того, в Новом Орлеане везде, где есть джаз и зрелища, большая и влиятельная еврейская община), образцовый город «управляемого хаоса», где уличные похороны превращаются в карнавал, как будто так и надо...

Мы упомянули Шривпорт? В этом городке прошло отрочество Джеймса Бёртона. 17 лет от роду он подыграл на гитаре рок-н-ролльщику Дейлу Хокинсу. Песня называлась *Suzu Q*. Бёртон изобрел гитарный рифф (раньше сказали бы проще – «ходильник»), на котором, пожалуй, зиждется самая магическая, гоголевски-сологубовская и по смыслу, и по саунду разновидность американской поп-музыки – *Swamp Rock*. Группа, прославившая на весь мир и этот

## Все дороги ведут в Новый Орлеан, вуду-столицу не ведавших рабства креолов.

стиль, и связанные с ним места, – *Creedence Clearwater Revival* родом из Калифорнии. Но ведь и Джеймс Хедли Чейз сочинял свои американские детективы, не покидая Англии, с помощью справочников и путеводителей. Первым хитом ныне легендарных (что поделаешь – тема такая, сплошные легенды) «Криденсов» была та самая «Сузи Кью» – в местах таинственных и необычных не стесняются исполнять песни прошлых лет.

Веселые похороны – гробы плывут вдоль улиц, где за каждой дверью «сумрачный вертеп» или лавка колдовских снадобий. Нынче – тризна, завтра будет праздник. Недаром со времен Джеллирола Мортон (это 30-е годы) до эпохи ритм-энд-блюза у новоорлеанских исполнителей не считалось кощунством цитировать

похоронный марш Шопена в песнях с самым игривым сюжетом – тот же *Deadman Blues* Мортон или *Over You* Алена Туссейна. И наверняка где-то навеселе там бродят полноценные зомби.

**ИМЕННО В НОВОМ ОРЛЕАНЕ, В УБОГОМ ГОСТИНИЧНОМ НОМЕРЕ** знаменитый оккультист Алистер Кроули сочинял свой детективно-мистический роман «Лунное дитя». Это было в самом начале 20-х годов, когда джаз только начинал просачиваться из борделей на более-менее respectable сцену. А в начале 60-х приглашал всех желающих в «Страну тысячи танцев» певец Крис Кеннер, жертва алкоголизма и необузданных страстей: Пони, Бони Морони, Твист, Ватусси и т.д. и т.д.

Где-то в окрестностях Нового Орлеана в хижине рядом с железной дорогой живет герой песенки Чака Берри – полуграмотный гитарист Джонни Би Гуд. Так и сказано: «В глуши Луизианы...» Чак Берри сумеет влюбить в чумазого персонажа своей песни-комикса целый мир, по крайней мере чувствительную к ритму часть его обитателей. С конца ▶



Сто лет на фабрике Gibson рождаются самые чувственные гитары. У начинающих блюзменов считается хорошим тоном купить здесь первый инструмент.



Знаменитый луизианский художник Джордж Хант уже полвека исследует богатую символику музыки южных штатов. В Мемфисе у него своя галерея.



В 1860-х на легендарной Бил-стрит в Мемфисе странствующие музыканты играли лучший блюз, который когда-либо приходилось слушать человеку.



Новое поколение американского блюза осваивает основы импровизации в мемфисской студии звукозаписывающего лейбла Stax Records, Теннесси.

► 50-х прозвища жителей болотистой местности заглушат благозвучные имена героев Шекспира. Не Ромео, а Кинг Креол. Не Дездемона, а Сузи Кью. Не Джульетта, а «Мисс Молли», с утра до ночи пляшущая в «доме синего света». Не безымянные ведьмы из «Макбета», а беспощадная и похотливая Мари Ла Бон, колдунья, чей адрес не дом, и не улица, а все тот же – *swamp*, то есть болото. Или *Witch Queen of New Orleans*, воспета краснокожими свомп-рокерами из группы *RedBone* с не меньшим пафосом, чем воспетые голосистыми «Песнярами» девы полесских болот.

Чак Берри не уточняет цвет кожи действующих лиц в своих рок-рольных частушках и анекдотах, что в немалой степени облегчило восприятие его музыки белой молодежью, расширило аудиторию, но нельзя забывать и про «ужасы расизма». Где-то в илистых водах

Миссисипи плавает труп Эммита Тилла, замученного до смерти, не куклуксклановцами, а всего лишь мстительной родней белой лавочки, которой юный Эммит (приехавший в гости из притерпевшегося Чикаго) якобы сказал непристойность... Боб Дилан не мог не посвятить этой уродливой истории отдельной баллады. Нас куда больше привлекают эксцессы темнокожего дендизма, излишества афроамериканских эксцентриков, выдумавших уникальные язык, мелодию, ритм, галерею сногшибательных злодеев

---

**Живи гоголевский Вий в Луизиане, он бы не скрывался в церквях, а записывал альбомы.**

---

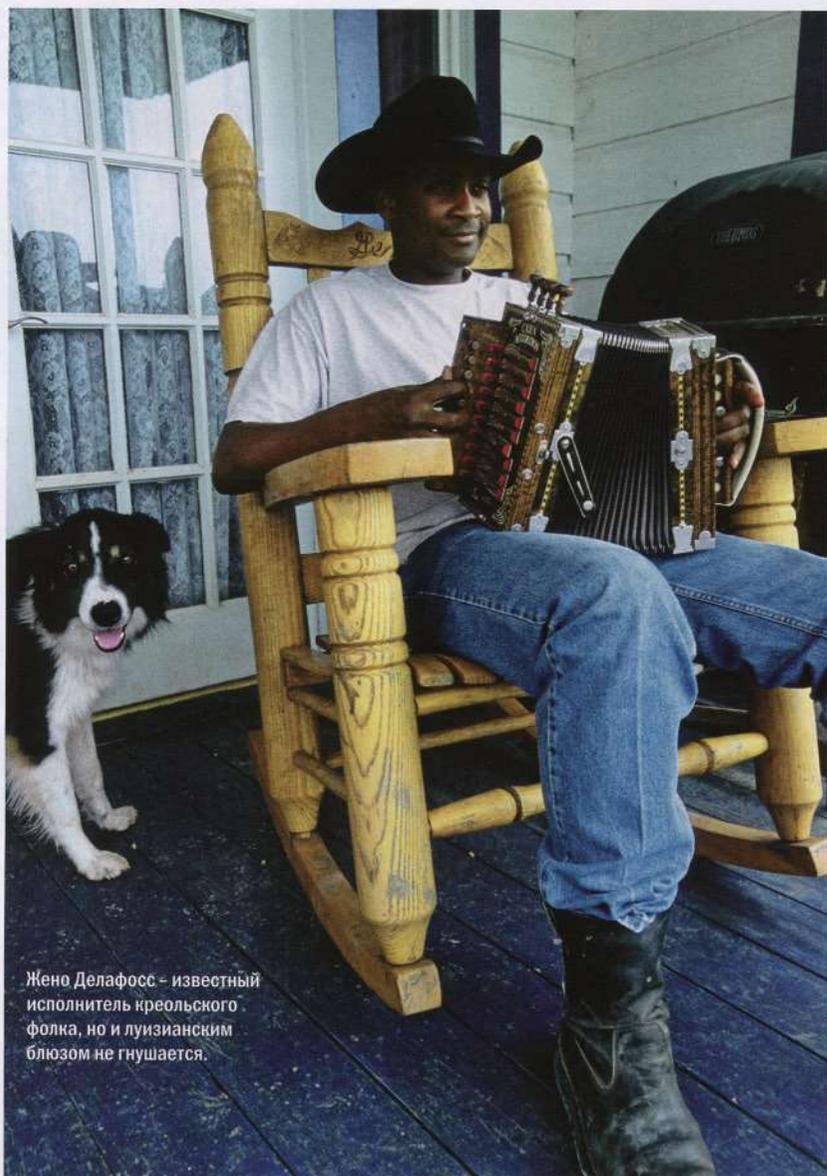
и распутниц – в общем, все, чего так не хватает в реальной жизни сибарита наших дней, если только он равнодушен к современному театру, политике и межрелигиозным войнам.

Среди злчных заведений Нового Орлеана, чья репутация получила отражение в музыке, выделяются отель *Dewdrop* («Росинка» по-русски) и клуб *Green Door* – «зеленая дверь», за которой действительно черт знает, что происходит.

В 1955 году Литтл Ричард – одна из самых несуразных и влиятельных фигур поп-культуры – именно в Новом Орлеане записывает *Tutti Frutti*, истеричный, невероятно наглый рок-н-ролл с текстом-околесицей, при расшифровке которого всплывает, как мертвец из омута, наглядное описание полового акта в «извращенной форме». Солидные артисты, включая Джеймса Брауна, утверждали, что Литтл Ричард привнес в то исполнение танцевальной музыки «фанк» – понятие, не поддающееся объяснению, его присутствие можно только ощущать. Фанк.

**ОСОБЫЙ ЖАРГОН НОВОГО ОРЛЕАНА** кишит непристойными намеками, как тихая заводь аллигаторами: *Rockin' Pneumonia*, *Boogie-Woogie Flue* (практически «триппер»). Фамилии артистов и продюсеров звучат одновременно и смешно, и жутковато, как имена демонов из книг Алистера Кроули и Николая Гоголя: Банашак, Ребенек (почти «Ребёнок»), Кларенс «Фрогмэн» (Человек-лягушка) Хенри, подражающий голосом скрипучему кваку древесной лягушки. Банашак – Басаврюк, Ребенек – Лунное дитя.

А между тем, когда изобретенный Джеймсом Бёртоном рифф повторыли, наяривая «Сузи Кью» на всех танцплощадках Советского Союза, сам Джеймс (к тому времени один из самых надежных и уважаемых гитаристов-профессионалов) аккомпанировал в Лас-Вегасе возобновившему концертную деятельность Элвису. В новой программе выделялась песня *Polk Salad Annie*. Ее автор – красавец-мужчина Тони Джо Уайт родился в городе Оук Гров (Дубовая роща), штат Луизиана, и в отличие от Криденс, с болотной нежитью был знаком не понаслышке. Этот яркий основательный автор-исполнитель принадлежит к малочисленной плеяде людей, которых черный слушатель путает со своими и называет *real* ►



Жено Делафосс – известный исполнитель креольского фолка, но и луизианским блюзом не гнушается.



Про кипарисовые заводи озера Фосс Пуант в Луизиане сложено немало песен, и все они – печальные.



Неподалеку от Виксбурга, Миссисипи, ловят лучших речных креветок для местной джамбалайи.

► *thing* – коротко и просто – «настоящая вещь». «Дождливую ночь в Джорджии» в исполнении Тони Джо Уайта с восторгом крутили FM-станции, адресованные «цветной аудитории». А гиперсексуальная «Запотевшие окна» (*Steamy Windows*) – одна из лучших записей Тины Тёрнер 80-х годов. Ее тоже сочинил Тони Джо Уайт.

Если бы гоголевский Вий жил в Луизиане, он бы не скрывался в заросших церквях, а записывал альбомы и выступал с концертами, как тот же Джон Мак Ребенек – Доктор Джон. Эту колоритнейшую фигуру могли выкормить только блюда креольской кухни – похлебка гамбо, которой так и не отведал в «Сердце ангела» Микки Рурк. Клопочущее варево, от которого запотевают окна и увлажняются другие места. Джамбалайя – плов в пузе Барона Субботы... Креолы, курятина, рис, томаты, пряности.

## Странное, призрачное бессмертие пропитывает звуки, слова, ритмы.

Пирог из пресноводных раков. И продолговатый лимузин-кафаляк. Негры-духовики, достающие из штанов громадные носовые платки в виде флага Соединенных Штатов. Кроуфиш! Рыба-ворона. Пресноводный лобстер – сколько песен ему посвящено! – черепокожному, как говорили в эпоху Державина, чуду!

До сих пор выступает Бобби Маршан – изумительный трансвестит-оборотень. Двухметровый фрик Эскьюрита умер от СПИДа в середине 80-х. Доктор Джон и Джонни Отис – белые люди, пропитанные «негритюдом», как мумии фараонов секретными бальзамами, играют и поют, извергая «фанк», уникальную «пятую сущность» новоорлеанской музыки – «тянут, тянут мертвеца...»

**НОВООРЛЕАНСКОЕ ВРЕМЯ ТАКОВО, ЧТО НЕПОНЯТНО, КТО ЖИВОЙ, А КТО МЕРТВЫЙ.** Повернется ли язык сказать, что в каком-то «девятьсот лохмотом» году умер Луи Армстронг?

Разумеется – нет. Странное, призрачное бессмертие пропитывает звуки, слова, ритмы. Пример из недавнего прошлого. Август 2005-го – ураган Катрина. Ветеран рок-н-ролла Фэтс Домино, почти 80-летний – нет, кто угодно, только не старик, пропадает без вести. Жирные беженцы-мутанты, сумасшедший, разгуливающий в костюме «телепузика» – эти кадры облетели весь мир. Наводнение в Новом Орлеане – магический город под водой. Увы, не карнавал, не фестиваль, а катастрофа.

На стенах появляются граффити: *RIP, FATS. YOU WILL BE MISSED.* Покойся с миром, Фэтс. Тебя будет не хватать. Но уже первого сентября его отыскали и спасли с помощью вертолета. Розовый «кадиллак» утонул. А Фэтс – нет. «Кадиллак» утонул, а Толстяк всплыл. Магия, вуду? Или просто воля к жизни, кото-

рой сочтется эта странная местность? Фэтс Домино – символ этих мест.

«В Новом Орлеане есть один дом...» – так начинается баллада «Дом восходящего солнца», придуманная здесь почти двести лет назад, как будто уже

в те времена существовал рок-н-ролл, и страсти, распаленные его дьявольским ритмом. (Но я твердо помню, что всплыла эта песня на первом диске Боба Дилана, как на льдине.) Почему бы и нет? «Ты сам устроил так, о Боже, что сердце, так слабо оно под сюртуками бьется, то же, что под камзолами давно».

Я понятия не имею, где находится город Новый Орлеан. Знаю только, что это где-то в Америке, и что вместо «Орлеанской девственности» по его злачным кварталам гуляют Диззи Мисс Лизи и Мисс Молли (или это переодетый Бобби Маршан?), напевая: «Хобба-хобба-хобба-хобба...» А картежник Стэггер Ли стреляет в Билли так, что пуля, пройдя на вылет, разбивает зеркало за спиной у бармена.

Луизиана... Луизиана... Дымчатый электроорган. Имя из Александра Грина. Болота, в которых не тонут, а всплывают, чувственно покачивая багажником, розовые «кадиллаки». ■

Сделай лучшее\*  
бритье от Gillette®  
еще более  
комфортным

Gillette®  
Fusion™



### Первый шаг:

Увлажняющий гель для бритья Gillette® Fusion™ – защита кожи с первого до последнего движения бритвы

### Завершающий шаг:

Бальзам Gillette® Fusion™ с экстрактом алоэ – мягкий уход за кожей после бритья

Gillette  
Лучше для Мужчины нет

Шхуна «Шакти», зафрахтованная экспедицией GEO, в окруженной живописными скалами бухте острова Мисоол. Отвесные береговые скалы продолжают здесь столь же отвесной стеной коралловых рифов, населенных сотнями видов морских существ.





# Глубинная ЗООЛОГИЯ

Нигде в мире нет такого богатства подводной жизни, как у берегов индонезийского архипелага Раджаампат. Почему именно этот регион притягивает к себе такое множество живности? Чтобы ответить на этот вопрос, туда отправилась научная экспедиция GEO.

ТЕКСТ: ШАРЛОТТА ВИДЕМАН | ФОТО: ХАУКЕ ДРЕССЛЕР

**В** течение двух недель нашей команде предстояло изучать фауну коралловых рифов архипелага, расположенного у западного побережья Новой Гвинеи на границе индонезийской провинции Западно Папуа. И хотя часть нашего маршрута пролегла в ранее неизведанных местах, почувствовать себя единоличными первооткрывателями этих краев мы не смогли – у нас были предшественники. Еще в 1858 году в лесах Раджаампата поселился британский исследователь природы и теоретик эволюции Альфред Уоллес. За время своего пребывания на островах он описал несколько эндемических видов райских птиц и бесчисленное множество животных и растений. Морские глубины его не заинтересовали, и подводные сокровища архипелага остались скрыты от науки. Первая подводная экспедиция добралась сюда только в 2001 году. Доверчивые глубины раскрыли перед исследователями свои тайны: всего за 15 дней биологам удалось определить почти 1000 видов рыб и 699 видов моллюсков. А после того, как они насчитали 456 видов кораллов, стало ясно, что такого разнообразия не найти во всем Карибском бассейне и даже на Большом Барьерном рифе в Австралии.

Несмотря на старания членов первой экспедиции, на островах нас ждал непочатый край работ. Согласно прогнозам нашего руководителя, американского биолога из Калифорнийского университета Марка Эрдмана, до сих пор ученые описали от силы 20% всех животных и растений в районе Индийского и Тихого океанов. Он уверен – остров-

ное царство Раджаампат сулит небывалые перспективы новых открытий.

Проверить эту теорию вызвались два индонезийских эксперта по черепахам Кетута Сарьяна Путра и Амалиа Фирман, эколог Крис Рогинсулу, специалисты по молекулярной биологии и генетике немец Марк Кохциус и его индонезийский коллега Агус Нурьянто, австралийский ихтиолог Джери Аллен, который участвовал в экспедиции 2001 года. На этот раз его сопровождали сын и коллега Марк, который вознамерился вычислить биомассу рыбных стай в разных бухтах – полученные данные он хотел использовать для разработки

## ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ВОДАМ АРХИПЕЛАГА НАПОМИНАЛО БЛУЖДЕНИЯ ПО ЗАПУТАННОМУ ЛАБИРИНТУ ИЗ 600 ОСТРОВОВ

эффективной программы защиты морских жителей. Я и американский фотограф Тим Лэман пытались угнаться за притклыми учеными, не знающими усталости – их неиссякаемый энтузиазм не раз воодушевлял нас на рискованные затеи, усыпляя бунтующий разум.

С членами команды мы познакомились на борту шхуны «Шакти», которую GEO зафрахтовал в качестве экспедиционного судна. На сборный пункт все явились при оружии. Самый грозный вид был у Марка Эрдмана и Джери Аллена: в руках они держали острые гарпуны с длинными ручка-



### ГЕОАВТОРЫ

К экспедиции редактор GEO Ларс Абромайт (второй слева), биолог Марк Эрдман (крайний справа) и фотограф Тим Лэман готовились несколько месяцев: собирали команду, согласовывали расписание, выбирали маршрут, искали подходящий корабль. Ларс мечтал окрестить своим именем какой-нибудь новый вид живности или растений, но в конце путешествия отказался от этой затеи: организация *Conservation International* выставила список потенциальных названий на аукцион в Монако и выручила от их продажи \$620 000 – эти деньги будут перечислены в фонд программы по защите подводного царства Раджаампата.

**ГЕОКАРТА**

**РАДЖААМПАТ**

Более 600 островов включает в себя Индонезийский архипелаг Раджаампат, занимающий площадь размером с Данию и населенный 48 тысячами человек. «Шакти» исследовал южную часть региона до западного побережья Новой Гвинеи.



Часть маршрута, пройденная на шлюпках и каноэ

Обратный перелет в Соронг

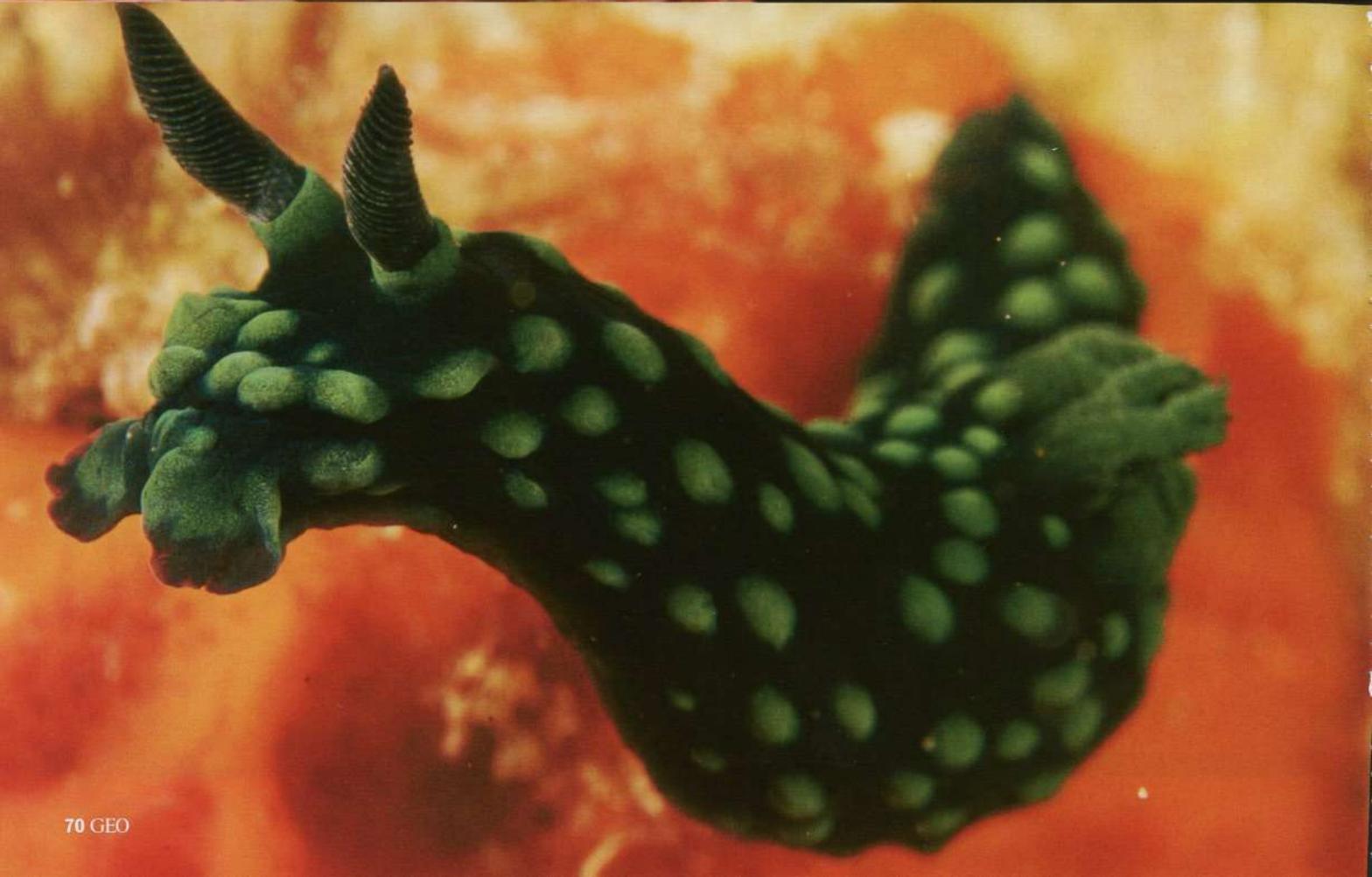
Маршрут «Шакти»



100 км



У островов Писанг экспедиция GEO обнаружила огромную популяцию морских улиток – это были представители видов *Nembrotha kibaryana* (внизу слева и вверху справа), *Nembrotha purpureolileolata* (слева вверху) и *Ceratosoma willani* (справа внизу).





**МОРСКИЕ ОБИТАТЕЛИ ИНДОНЕЗИЙСКИХ  
РИФОВ НЕРЕДКО ПОХОЖИ НА ПЛОД ФАНТАЗИИ  
СОВРЕМЕННЫХ ДИЗАЙНЕРОВ**





У побережья Новой Гвинеи Марк Эрдман, научный руководитель экспедиции, натолкнулся на загадочный вид окуня: несколько экземпляров он усыпил с помощью гвоздичного масла и взял с собой на борт «Шакти» для детального изучения.

► ми, сачки и шприцы с усыпляющим гвоздичным маслом. Инвентарь генетиков смотрелся не менее угрожающе: пинцеты, ножи, ножницы и целая обойма пластиковых пробирок воинственно блестя на солнце. А вот Аллен-младший ограничился комплектом канцтоваров для водолазов и двумя рулетками. С помощью этих разнокалиберных приборов мы собирались выяснить, почему у берегов Раджаампата водится столько разномастной живности. Найдя ответ на этот вопрос, мы надеялись открыть законы, регламентирующие жизнь в океане.

ТЕЧЕНИЯ, ПОДЖИДАВШИЕ НАС У КРОМКИ РИФОВ, БЫЛИ НЕПРЕДСКАЗУЕМЫ. ЗДЕШНИЕ ВОДЫ СЛАВЯТСЯ РЕЗКОЙ сменой приливов и отливов и коварными водоворотами, которые могут возникнуть из ниоткуда и унести ныряльщика в открытое море. Ночные погружения в этих местах особенно опасны. Но нашего предводителя ничем не испугать: его охотничий инстинкт сильнее чувства самосохранения – в погоне за невиданными морскими зверушками он забывает обо всем. Марк Эрдман давно превратился в человека-амфибию – если бы у него появились жабры и отросли плавники, он бы только обрадовался. Вот уже два года он возглавляет западно-папуасский проект природоохранной организации *Conservation International* и больше 500 часов в год проводит в воде. Он любит нырять по ночам, часто в одиночку, на глубину более 50 м, особенно у рифов, где до него еще никто не бывал.

Путешествие в водах архипелага напоминало блуждания по запутанному лабиринту – более 600 островов обступали «Шакти» со всех сторон. Как зубчатые вершины затопленного высокогорного массива возвышаются они над тропическим морем: конусы, грибы, башни и крепостные стены, вырезанные ветром и временем из известняковых скал, часто до самых берегов покрыты пышной растительностью.

Бросая якорь в многочисленных бухточках, команда отправлялась исследовать прибрежные глу-

## ЗА ПОСЛЕДНИЕ ДВА МИЛЛИОНА ЛЕТ УРОВЕНЬ МОРЯ В ЭТИХ КРАЯХ ПАДАЛ ПОЧТИ НА 120 МЕТРОВ И СНОВА ПОДНИМАЛСЯ

бины. В день мы совершали по три-четыре погружения. Под водой мы натыкались на дебри древесных, пальчиковых, столовых и рогатых кораллов и заросли морских водорослей. Проплывая мимо известняковых отложений, мы попадали в оцепленые мотыльковых и императорских рыб, сладкогубиков, рогатых щук, карликовых и торпедных окуней. Несметные полчища брызгунов, рыб-докторов, морских усачей перекрывали вид на сказочные декорации. Огромные косяки буйвологоловых рыб-попугаев преграждали нам путь. Барракуды ►

### ГЕОФАКТЫ

► Общая площадь архипелага Раджаампат (вместе с морской территорией) – 47 тысяч кв. км. Сюда же входит и крупнейший в Индонезии морской заповедник Кендераваси Бей. Крупнейшие острова архипелага – Миосоол, Салавати, Батанта и Вайгео.

► и акулы без усталости патрулировали дно, не обращая на нас никакого внимания.

За первые дни экспедиции Джери Аллен распознал почти 1200 видов рыб – по его словам, это больше, чем в любом другом изученном регионе равной величины. Кому судить об этом, как не ему? Австралиец уже несколько десятилетий принимает участие в подводных исследованиях по всему миру. Этот человек – живая легенда морской биологии: он знает в лицо представителей 3800 видов рифовых рыб индо-тихоокеанского бассейна, десятки из них он открыл собственноручно. Для водолазных очков Аллену нужны шлифованные линзы с диоптриями. В своей последней обновке он уже успел совершить столько погружений, что на ней успели поселиться водоросли. Аллен не помнит, сколько раз болел малярией, наткнулся на ядовитые иглы морских обитателей, подвергнулся нападению со стороны агрессивно настроенных особей. Но эти неприятности не помешали австралийцу сохранить почти детский восторг перед царством рыб, ко-

торых он называет «душой рифа». А вот от его сына Марка были слышны одни проклятия: идея вычислить биомассу рыбьих стай оказалась неосуществимой.

Марк Эрдман и Джери Аллен убеждены – небывалое разнообразие подводного мира Раджаампата отчасти объясняется извилистыми очертаниями архипелага. В коридорах этого лабиринта сформировались тысячи экологических ниш, которые служат убежищем бесчисленному числу морских обитателей. Опясывающие и барьерные рифы, отвесные стены и атоллы, лагуны с песчаным дном, усеянным коралловыми скоплениями, затопленные известковые пещеры, подводные горы с вершушками, выгладывающими на поверхность, предлагают своим квартирантам разные жилищные условия. Богатые планктоном глубоководные течения привлекают к побережью громадные косяки рыб и океанских гигантов – кашалотов, косаток, тунцов. Рядом на тихих лугах взморника мирно пасутся черепахи и морские коровы. В некоторых бухтах водятся виды, обитающие в морской

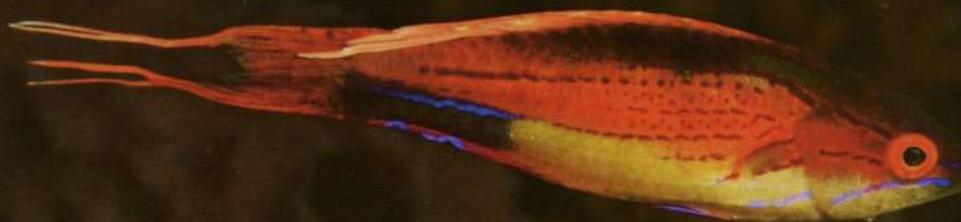


Длина тела каракатицы *Metasepia pfefferi* не превышает 10 см, зато у нее есть мощное оружие – смертельный яд. А еще у нее три сердца и сине-зеленая кровь.

## ЗА 2 НЕДЕЛИ У БЕРЕГОВ РАДЖААМПАТА БИОЛОГИ ВСТРЕТИЛИ 1700 ИЗВЕСТНЫХ ВИДОВ МОЛЛЮСКОВ И РЫБ И СДЕЛАЛИ НЕСКОЛЬКО ОТКРЫТИЙ

воде, смешанной с пресной. В таком разбавленном коктейле брызгуны (*Toxotes jaculatrix*) чувствуют себя превосходно. Эти рыбы примечательны тем, что добывают пропитание нестандартным способом: они сбивают зазевавшихся насекомых струей воды. Родная среда обитания брызгунов – мангровые рощи, где их соседями становятся привычные жители рифов, такие как рыбы-клоуны и рыбы-кардиналы. Другие узкие бухточки оккупировали медузы.

**АРХИПЕЛАГ ЖИВЕТ БУРНОЙ ЖИЗНЬЮ И ПОСТОЯННО ТРАНСФОРМИРУЕТСЯ, ПРИЧЕМ С ОГРОМНОЙ СКОРОСТЬЮ**, особенно в масштабах истории Земли. В сердце Раджаампата, который находится на стыке четырех континентальных плато, геологические процессы и теперь идут полным ходом. На протяжении миллионов лет вулканические силы формируют подводный рельеф: под их воздействием появляются новые острова, а старые уходят под воду, образуются каньоны и котловины, меняющие морские течения, вместе с которыми по океану дрейфуют стаи мальков. Дыхание индо-тихоокеанских вод то учащается, то замедляется, и потомство какого-нибудь вида рыб забрасывает то в отдаленные от центра архипелага бухты, то в заливы поближе. Кроме того, большая часть Индонезии расположена в районе плоских шельфов – уровень океана в этих местах очень чувствителен к колебаниям климата. Так, за последние два миллиона лет вода в акватории Раджаампата опускалась почти на 120 метров и снова поднималась. Мощные отливы много раз обнажали огромные участки



**ДВА ИЗ ОТКРЫТЫХ ЗДЕСЬ ВИДОВ РЫБ ОКАЗАЛИСЬ  
ОДНИМ – ПРЕОБРА ЖАЮЩИМСЯ ДО НЕУЗНАВАЕМОСТИ  
В ПЕРИОД БРАЧНЫХ ИГР**

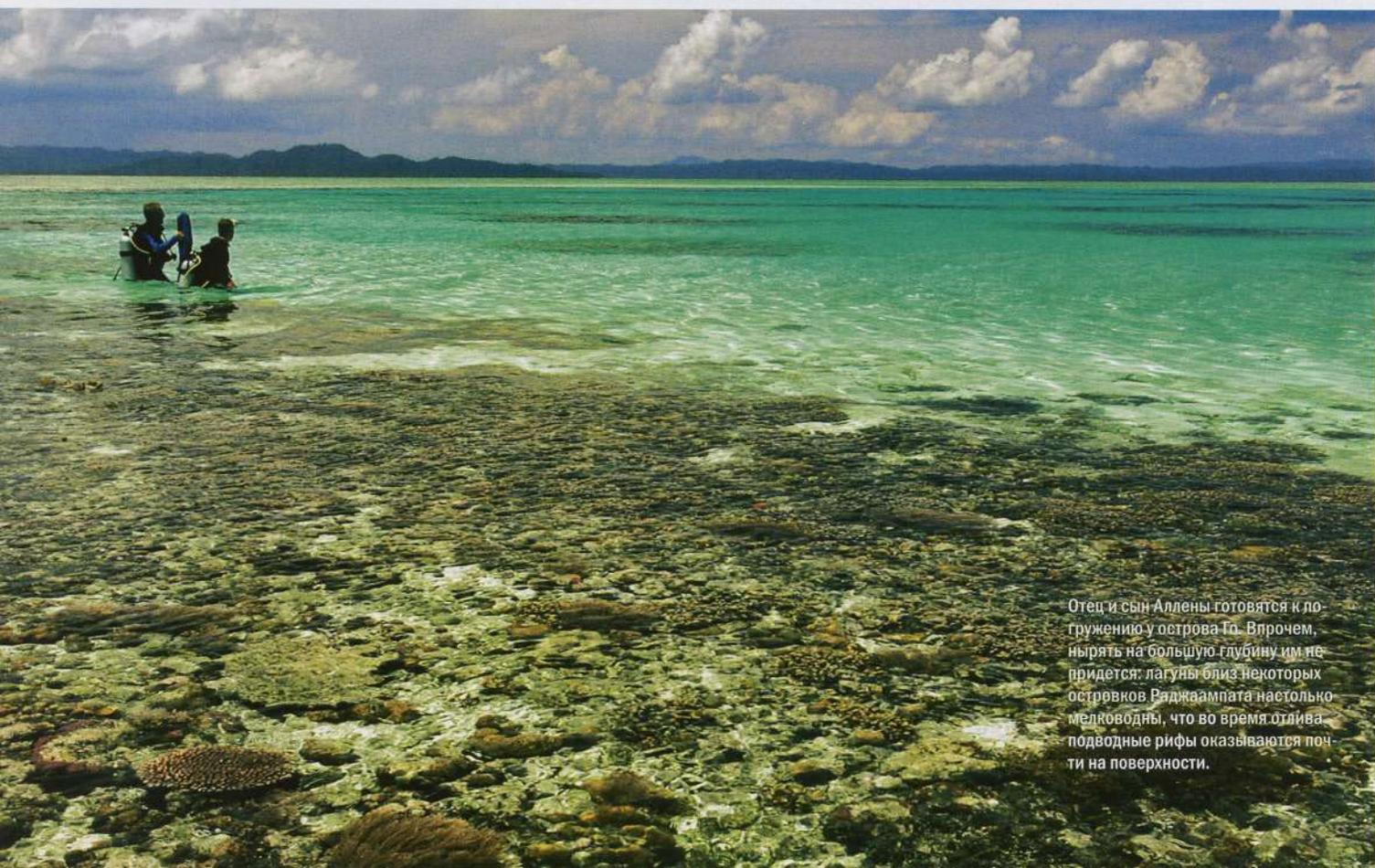
Во время экспедиции исследователям удалось описать 28 новых видов рыб, среди которых – хвостатая губатка *Paracheilinus*, которая во время брачных ухаживаний мгновенно «расправляет перышки» (слева вверх и вниз), карликовый окунь *Pseudochromis* sp. (справа внизу) и рифовый окунь *Chrysiptera* sp. (справа вверх).







Между островами с огромной скоростью несутся подводные течения. Они снабжают кормом кораллы, питающиеся сгнившей древесиной, и размывают границы между берегом и океаном.



Отец и сын Аллены готовятся к погружению у острова Го. Впрочем, нырять на большую глубину им не придется: лагуны близ некоторых островков Раджаампата настолько мелководны, что во время отлива подводные рифы оказываются почти на поверхности.

► суши, которые отгораживали большие водные пространства, надолго разлучая морских обитателей, привыкших жить вместе. Отрезанные друг от друга родственники эволюционировали по разные стороны баррикад, образуя новые виды. Спустя тысячелетия вода возвращалась и жители глубин воссоединялись.

Нам, людям, нелегко проследить эти процессы, но о проделанной природой работе свидетельствуют коралловые рифы ослепительных расцветок и гигантские косяки рыб. Только вот каким образом биологическое разнообразие этого региона осталось нетронутым, ведь силы природы могут как ускорять возникновение новых видов, так и разрушать целые экосистемы? Все факты указывают на то, что в рифах так называемого «кораллового треугольника» между Новой Гвинеей, Суматрой и Филиппинами в течение нескольких миллионов лет изменения ландшафта и климата протекали на умеренной скорости. Благодаря непосредственной близости экватора местной фауне практически не приходится противостоять смене времен года с их колебаниями температуры. С одной стороны, условия жизни здесь доста-

### **В НЕКОТОРЫХ МЕСТАХ ГРАНИЦА МЕЖДУ ТРОПИЧЕСКИМ ЛЕСОМ И РИФАМИ ПОЧТИ СТЕРТА – ОНИ ОБРАЗУЮТ ОДНУ ЭКОСИСТЕМУ**

точно комфортны для того, чтобы однажды образовавшийся вид процветал и дальше, а с другой стороны, они постоянно меняются, поэтому отдельные виды просто не успевают разделиться со своими соперниками.

Марк Эрдман считает, что фабрика по производству новых видов находится в географическом центре кораллового треугольника, в таких регионах, как Раджаампат, – именно отсюда они начинают расселяться в разных направлениях. Этой теории придерживаются многие его коллеги. Если рыбы, обитающие на периферии архипелага, окажутся старше своих соседей, живущих в самом его сердце, ученые смогут доказать центробежный характер эволюции. Чтобы подтвердить или опровергнуть эту гипотезу, нужно изучить видовые сообщества, облюбовавшие коралловый треугольник, определить их возраст и выяснить, сколько среди них эндемиков. За этими данными мы охотились во время каждого погружения.

**ПРОЙДЯ БОЛЬШЕ ПОЛОВИНЫ ПУТИ, МЫ ПОПАЛИ В СИЛЬНЕЙШИЙ ЛИВЕНЬ – ДОЖДЬ ЗАРЯДИЛ НА НЕСКОЛЬКО ДНЕЙ.** Муссон вернулся раньше, чем мы ожидали: обычно он набирает силу в июне, а был только конец апреля. Сочащиеся влагой облака низко плыли над Тритоновым заливом, в котором наша «Шакти» бросила якорь. Тяжелой пеленой они окутали острова, стерев границу между тропическим лесами и морем. Под грузом насквозь промокших ветвей, поросших мхами и эпифитами, деревья наклонились к са- ►

# 1 000 000 рублей

## на твое хобби!

ПРЕДУПРЕЖДАЕМ  
О ВРЕДЕ ЧРЕЗМЕРНОГО  
УПОТРЕБЛЕНИЯ ПИВА



На борту «Шакти» икhtiолог Джери Аллен изучает свежесловленных рифовых окуней. Спустя несколько месяцев генетический анализ подтвердил, что это были представители самостоятельного вида.

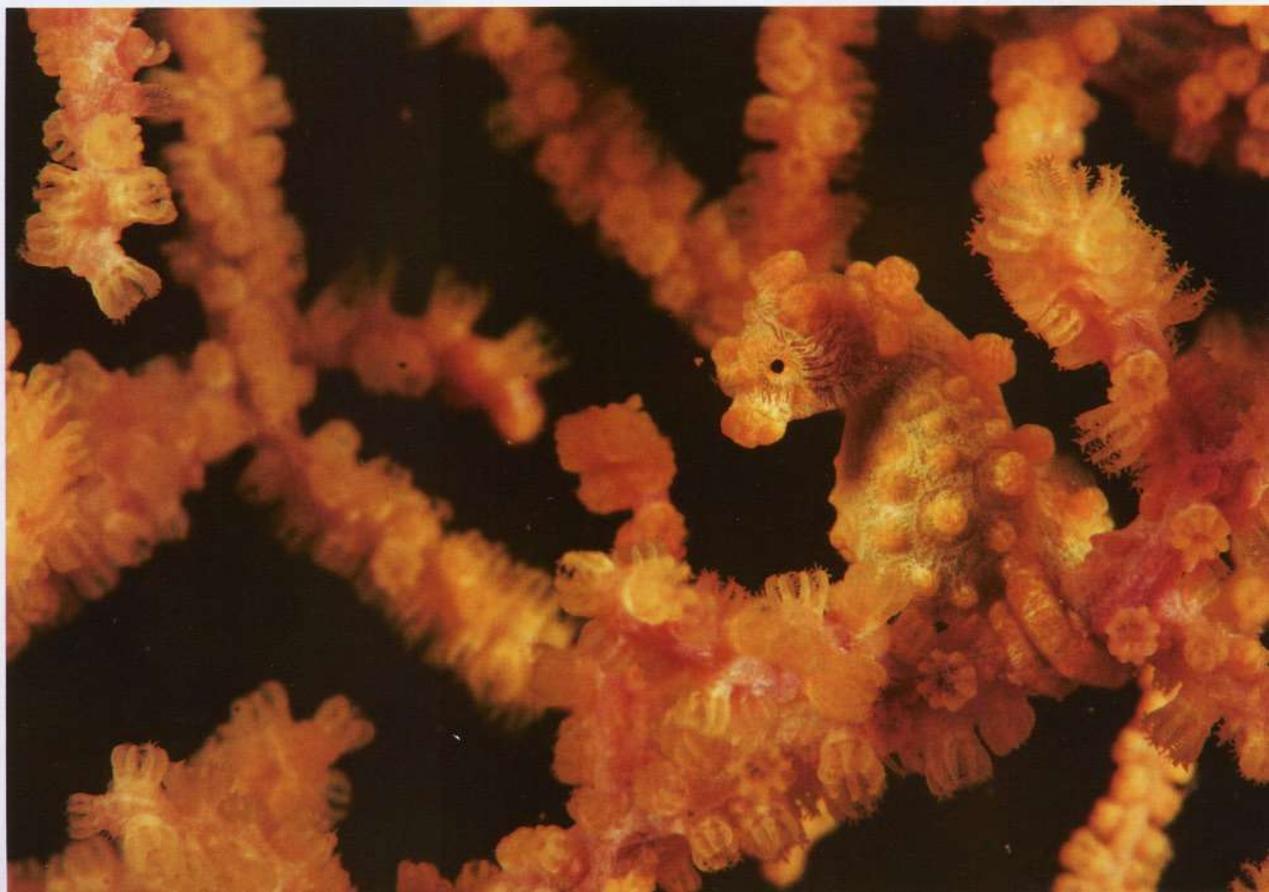
► мой воде. Мы выбились из сил: за плечами у нас было по 30 погружений. Кожа огрубела, волосы пропитались солью. Но отдохнуть нам так и не удалось. Распорядок дня задавал специальный компьютер, который мало интересовался погодой за бортом. Определив уровень азота в крови, он назначал каждому из нас следующую дату погружения. Мокрые, мы покорно залезали в свои черные латы из неопрена, мокрые возвращались назад.

Чтобы хоть как-то скоротать время между погружениями, Тим Лэман возился со своей камерой, пытаясь защитить ее от коррозии. Джери

Аллен решил как следует выспаться: ночью у него поднялась температура. Может быть, это была малярия или рецидив отравления рыбьим ядом, которое он заработал шесть месяцев назад во время очередной экспедиции. Но обрести покой в каюте ему не удалось, и он быстро вернулся на палубу: дождь просачивался сквозь щели, заливая кровать. Делать было нечего, оставалось только нырять. «В море мне полегчает», – убеждал себя Аллен.

Сухо было только в центре корабля в тесном салоне со стеклянной крышей. Эта комнатка стала постоянной резиденцией Марка Кохциуса и Агуса Нурьянто.словно два аристократа, они попивали чай с бутербродами, густо намазанными шоколадной пастой, как бы между делом сортируя по пробиркам свою добычу. Миссия этой парочки на борту «Шакти» сводилась к тому, что они систематически вылавливали из пучин рыб-клоунов (*Amphiprion*), отрезали у них кусочки хвостового плавника и отпускали восвояси. Образцы тканей Кохциус собирался взять с собой в Германию, чтобы с их помощью в недрах лаборатории восстановить незаметные стадии эволюции, которые привели к возникновению видового многообразия исследуемого нами региона. Генетик совершенно не похож на охотника вроде Марка Эрдмана или на одержимого рыбаками ветерана Джери Аллена. Вот уже несколько лет Кохциус неспешно и терпеливо собирает пробы тканей рыб-клоунов, обитающих между Суматрой и Новой Гвинеей. Не менее кропотливый труд ждет его в лаборатории, где он изучает

Карликовый морской конек *Hippocampus bargibanti* размером с ноготь большого пальца живет на ветках горгоний. Заметить его среди водорослей – не легкая задача.



# HobbyBaza.ru

ДНК испытуемых, чтобы определить степень их родства. Этот метод позволяет Кохциусу нарисовать генеалогическое древо различных популяций рыб-клоунов и узнать, в какой исторический момент они разделились на разные виды.

Генетический анализ стал применяться в исследованиях подобного рода всего несколько лет назад и оказался весьма плодотворным: полученные за это время данные дали ученым совершенно новое представление о биоразнообразии подводного мира. Эта информация поможет биологам грамотно заселять живностью морские заповедники.

**ЧТО КАСАЕТСЯ РАДЖААМПАТА, МАРК ЭРДМАН И ЕГО КОЛЛЕГИ ИЗ CONSERVATION INTERNATIONAL ХОТЯТ ДОБИТЬСЯ ТОГО,** чтобы администрация провинции Западной Папуа объявила природоохранной зоной хотя бы 20% территории архипелага. Этот ландшафт, по мнению экологов, должен войти в Список всемирного наследия ЮНЕСКО.

Несмотря на немногочисленное местное население, морское царство находится в опасности. Уже сейчас у берегов Раджаампата курсируют эскадры рыболовецких траулеров с острова Сулавеси – промышленники безжалостно истребляют запасы кальмаров и макрели. Отлов с по-

## УНИКАЛЬНЫЙ ПОДВОДНЫЙ МИР АРХИПЕЛАГА БЫЛ ОТКРЫТ СОВСЕМ НЕДАВНО, НО УЖЕ СЕЙЧАС НАД НИМ НАВИСЛА УГРОЗА ИСЧЕЗНОВЕНИЯ

мощью цианида и взрывчатки опустошает целые коралловые отмели. В ходе хищнической эксплуатации тропических лесов в море попадают тонны органического мусора, который засоряет рифы. Неудивительно, что популяции акул, рыб-наполеонов и окуней, любимого лакомства гурманов Гонконга и Пекина, стремительно сокращаются.

В гавани Каймана, безотрадном аванпосте человечества на материковом побережье Новой Гвинеи, мы попрощались с верной «Шакти». За время экспедиции нам удалось открыть 28 новых видов рыб. Исследователи были довольны проделанной работой, даже Марк Эрдман, казалось, немного успокоился. Но пройдут месяцы, прежде чем раздобытые нами данные будут обработаны и тщательно изучены. На суше ученым предстоит отыскать веские аргументы в пользу сохранения уникального подводного царства Раджаампата и заставить местных жителей задуматься о его дальнейшей судьбе. Островитяне издавна пользуются дарами моря и не знают альтернативы рыбной ловле. Они гордятся своими традициями и с подозрением относятся к миру, который их забыл. Но если раньше они наслаждались тихой, уединенной жизнью, то теперь Раджаампат стал знаменит, и не только у биологов. Сегодня архипелагу и его жителям грозит вторжение современной цивилизации, последствия которого могут оказаться опустошительными. ■

Расскажи о своем хобби на сайте **HobbyBaza.ru**, общайся, участвуй в жизни сайта и получи **1 000 000 рублей** на твоё хобби!\*

**1** Покупай пиво Zlaty Bazant в бутылках 0,5 л с промо этикеткой и специальным кодом под каждой крышкой.

**2** Со 2 июня по 29 августа\*\* зарегистрируй код на сайте **HobbyBaza.ru** и прими участие в ежедневном розыгрыше



телефонов SAMSUNG SGH-G800 с фотокамерой **5.0 MEGA PIXELS**

**3** Общайся на **HobbyBaza.ru**, расскажи всем о своих увлечениях, участвуй в творческих конкурсах, размещай статьи и фотографии о своем хобби, голосуй! Став активным участником сайта, ты получишь возможность выиграть **1 000 000 рублей!**

Информацию об организаторе Акций\*\*, о правилах их проведения и количестве призов по результатам их проведения, сроках, месте и порядке получения призов можно узнать на сайте [www.hobbybaza.ru](http://www.hobbybaza.ru). Кроме того, авторам, связанным с проведением Акций, можно задать по телефону горячей линии 8-800-333-01-20 (звонок по России бесплатный). В творческом конкурсе и стимулирующей лотерее могут принимать участие только лица, достигшие 18 лет.

\*Сроки проведения творческого конкурса с 02 июня 2008 г. по 15 августа 2008 г.

\*\*Сроки проведения стимулирующей лотереи с 02 июня 2008 г. по 20 ноября 2008 г.

\*\*\*Под Акциями понимаются творческий конкурс и стимулирующая лотерея.



ПРЕДУПРЕЖДАЕМ  
О ВРЕДЕ ЧРЕЗМЕРНОГО  
УПОТРЕБЛЕНИЯ ПИВА





Месторождение Бибиэйбат недалеко от Баку. Нефтяник держит в руке азербайджанский манат. Изображать на купюрах нефтяные вышки Бибиэйбата начали еще в начале XX века, а первую промышленную добычу в поселке произвели в 1847 году.

### ФОТОРЕПОРТАЖ . . . . . 84

У дубайского бизнесмена, казахстанского секьюрити, гвинейского рыбака и сургутского рабочего много общего – их жизнь тесно связана с добычей нефти.

### ИНТЕРВЬЮ . . . . . 96

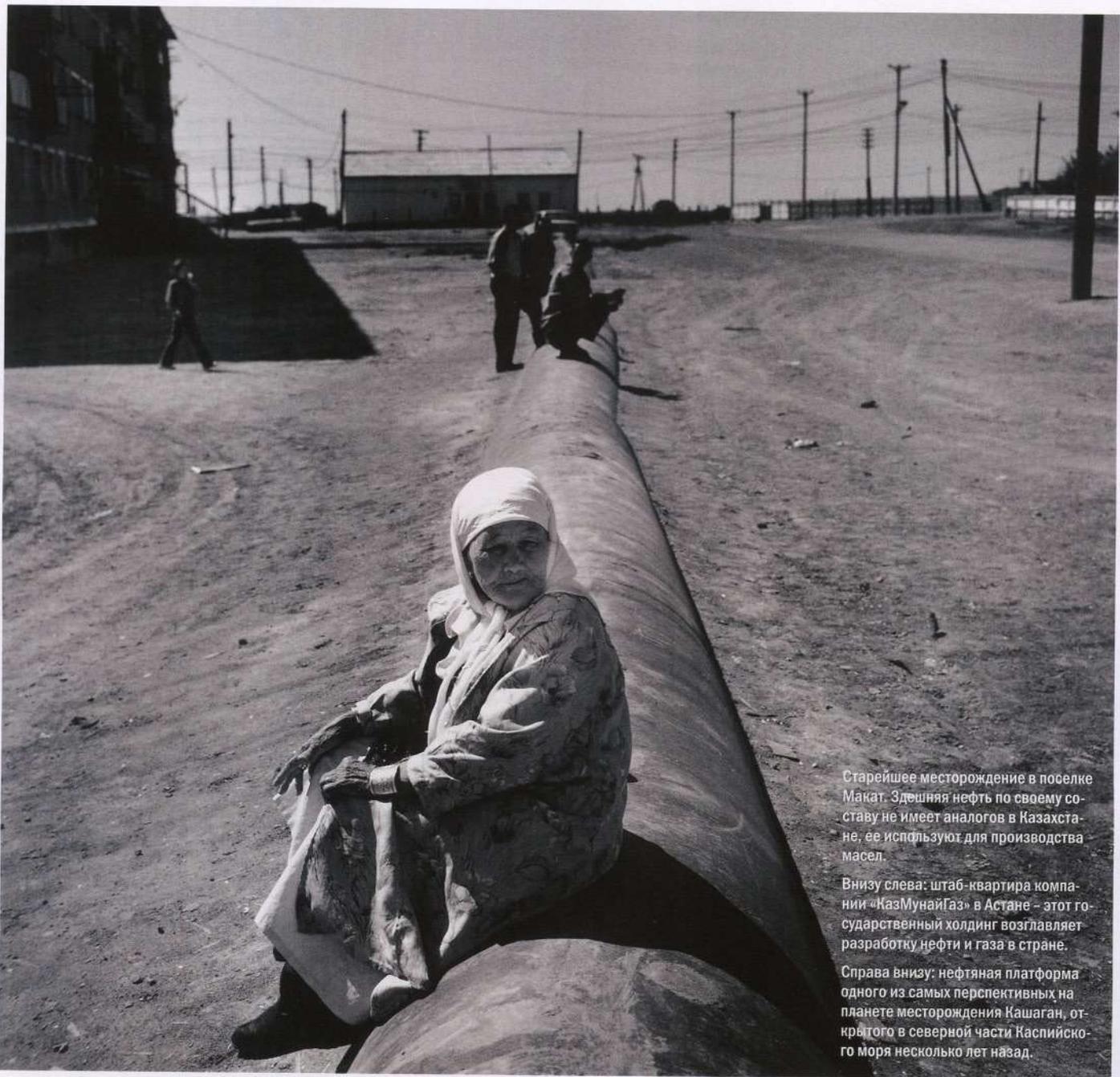
Сколько еще черного золота скрывают недра нашей планеты, угрожает ли человечеству истощение запасов ископаемых углеводородов? Мнение эксперта.

### ДОСЬЕ . . . . . 100

Сознательный подход к использованию природных ресурсов и научные разработки могут произвести переворот в энергетике раньше, чем наступит сырьевой кризис.

# ДЕНЬ НЕФТЯНИКА

Фотограф Паоло Вудс объездил основные нефтедобывающие страны мира, запечатлев окружающие скважины жизнь, смерть, любовь, богатство и бедность.



Старейшее месторождение в поселке Макат. Здешняя нефть по своему составу не имеет аналогов в Казахстане, ее используют для производства масел.

Внизу слева: штаб-квартира компании «КазМунайГаз» в Астане – этот государственный холдинг возглавляет разработку нефти и газа в стране.

Справа внизу: нефтяная платформа одного из самых перспективных на планете месторождения Кашаган, открытого в северной части Каспийского моря несколько лет назад.



## КАЗАХСТАН

Некоторые казахстанские месторождения, такие как Макат, разрабатываются уже около ста лет, но есть и совсем новые, разведанные всего несколько лет назад (Кашаган открыт в 2000 году). К 2010-му планируется увеличить добычу до 100 млн тонн в год. При этом экспорт составит 70–80 млн тонн в год (по сравнению с 52,3 млн тонн в 2005 году). С 1 июля 2007-го весь доход от реализации нефти направляется в Национальный фонд, бюджет формируется без нефтяных денег. Средний доход на душу населения составляет \$3700 в год.



В спа-центрах Нафталана отдыхающие принимают ванны из местной сырой нефти. Это облегчает многие недуги, уверяют врачи.

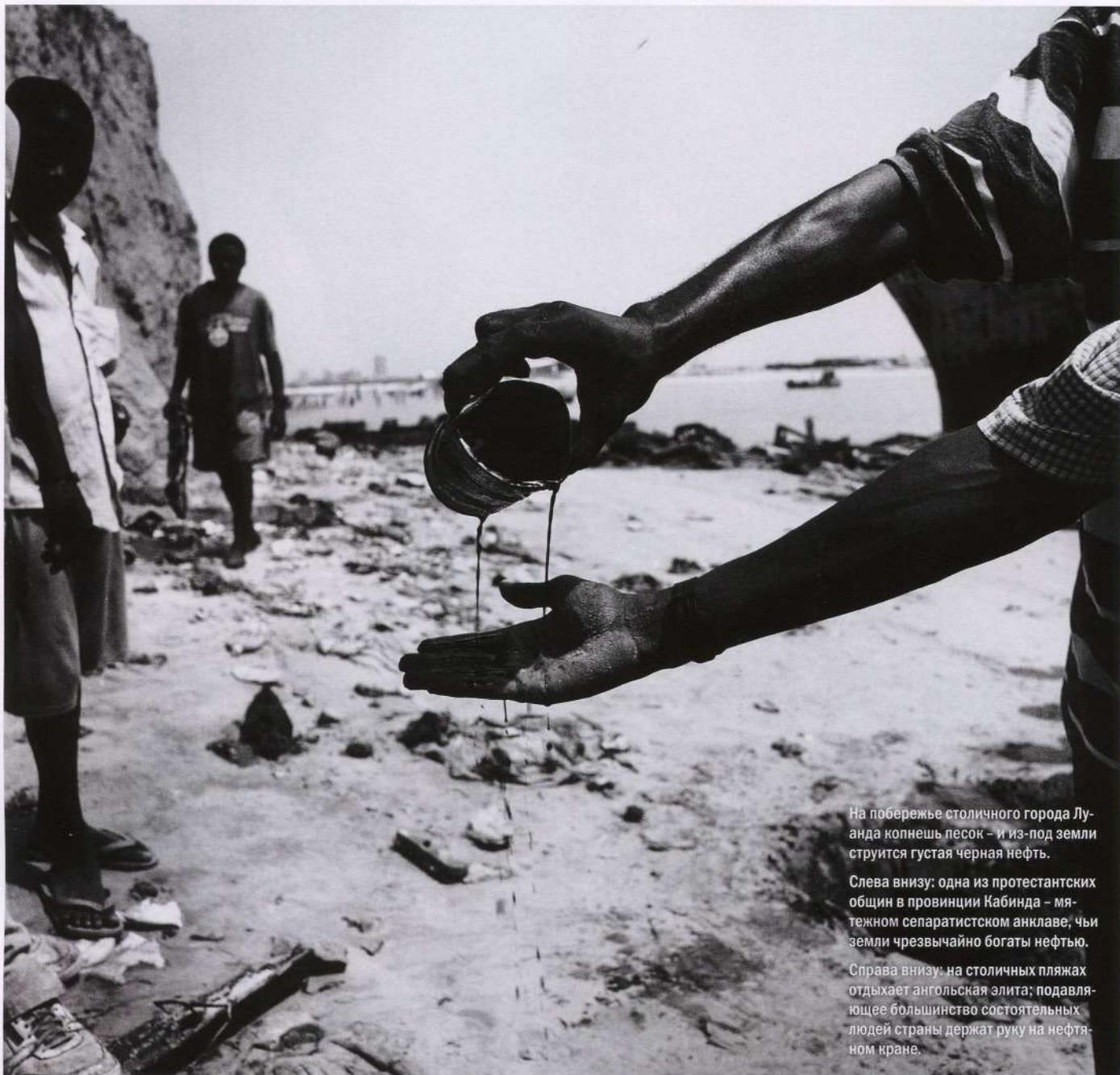
Слева внизу: еще лет 10 назад на этом месте напротив здания правительства республики в Баку стоял памятник Ленину.

Справа внизу: с приходом на азербайджанские промыслы западных менеджеров зарплаты рабочих государственной нефтяной компании «Сонар» выросли от \$60 до 500 в месяц.



## АЗЕРБАЙДЖАН

Азербайджанская экономика демонстрирует стремительный рост: только за 2006 год ВВП страны прибавил 36,6%; с 1995-го ВВП увеличился в 8,4 раза. В основном такие темпы обеспечиваются за счет увеличения добычи и экспорта углеводородного сырья, а также повышения мировых цен на нефть. В 2006 году на сырую нефть приходилось 60,7% объема азербайджанского экспорта, на нефтепродукты – еще 24,5%. Часть доходов от экспорта нефти оседает в Государственном нефтяном фонде. Среднегодовой доход на душу населения – порядка \$1,5 тысячи.



На побережье столичного города Луанда копнешь песок – и из-под земли струится густая черная нефть.

Слева внизу: одна из протестантских общин в провинции Кабинда – мятежном сепаратистском анклаве, чьи земли чрезвычайно богаты нефтью.

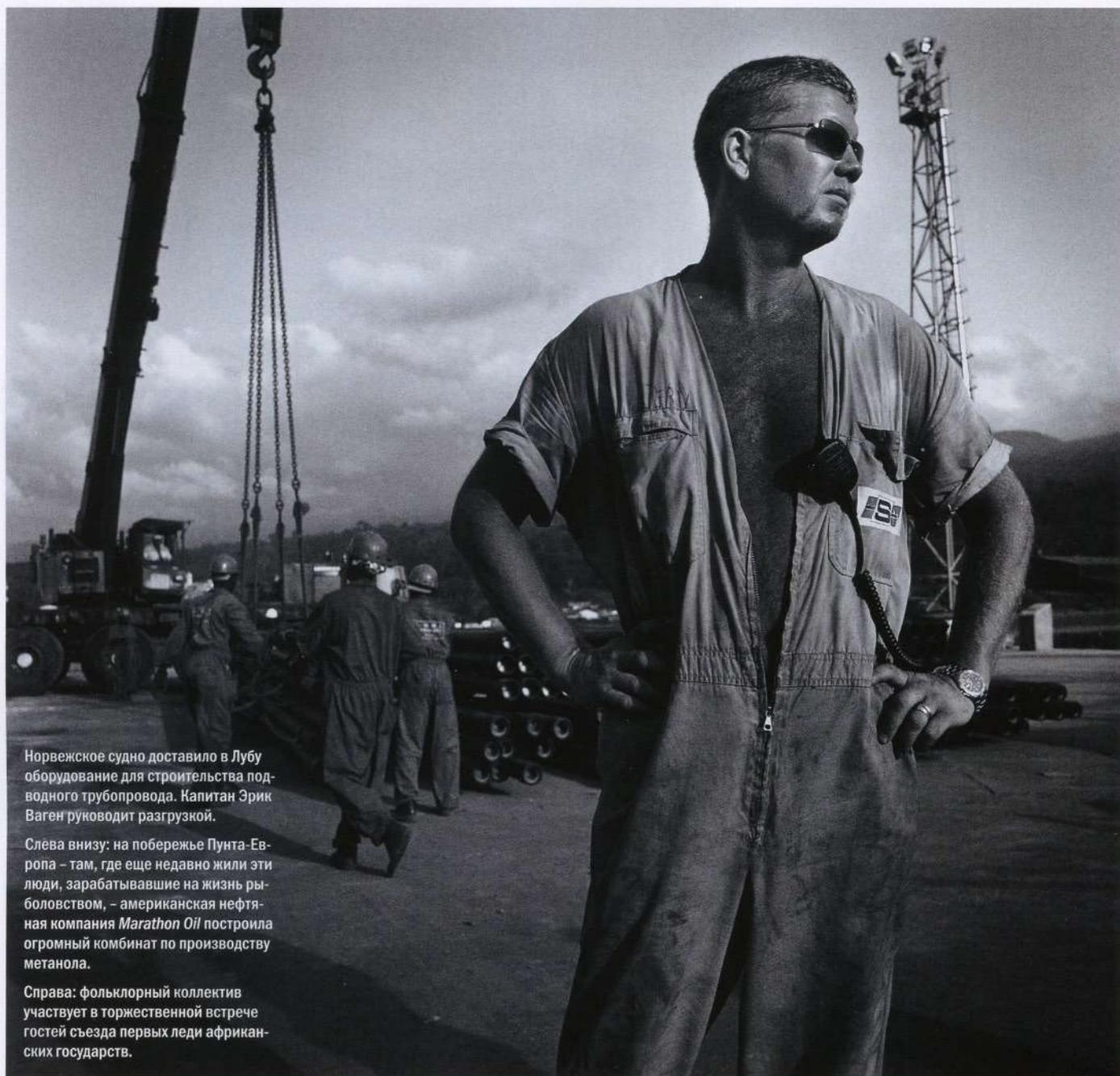
Справа внизу: на столичных пляжах отдыхает ангольская элита; подавляющее большинство состоятельных людей страны держат руку на нефтяном кране.



## АНГОЛА

По объемам добычи нефти в Юго-Западной Африке Ангола уступает лишь Нигерии. Большая часть сырья добывается на шельфе в акватории, прилегающей к анклаву Кабинда (65%). Эта нефть считается одной из лучших по своему качеству. С 1 января 2007 года страна вступила в Организацию стран – экспортеров нефти (ОПЕК), на сегодня она производит около 1,8 млн баррелей нефти в день, что составляет 1,6% мировой добычи. Экспорт составляет порядка 1,7 млн баррелей в сутки. По прогнозам, в 2008 году производство может вырасти до 2,5 млн баррелей в день.





Норвежское судно доставило в Лубу оборудование для строительства подводного трубопровода. Капитан Эрик Ваген руководит разгрузкой.

Слева внизу: на побережье Пунта-Европа – там, где еще недавно жили эти люди, зарабатывавшие на жизнь рыболовством, – американская нефтяная компания *Marathon Oil* построила огромный комбинат по производству метанола.

Справа: фольклорный коллектив участвует в торжественной встрече гостей съезда первых леди африканских государств.



## ЭКВАТОРИАЛЬНАЯ ГВИНЕЯ

Страна стала нефтепроизводителем в 1984 году. По богатству морских месторождений Экваториальная Гвинея занимает третье место на континенте. Сегодня она добывает по 396 тысяч баррелей в сутки, основная часть направляется на экспорт. Годовой ВВП на душу населения, который еще 15 лет назад был самым низким в Африке, сегодня превосходит показатели Кот-д'Ивуара, Камеруна, Марокко и Египта. Добыча обеспечивается за счет иностранных инвестиций, в основном американских нефтяных концернов.



Дубайские бизнесмены, возглавляющие сооружение зоны высоких технологий в столице эмирата.

Слева внизу: жакет, выставленный в витрине бутика отеля «Бурдж аль-Араб», украшают 70 тысяч декоративных золотых деталей, каждая весом 24 карата.

Справа внизу: пакистанские гастарбайтеры после трудового дня на одной из многочисленных стройплощадок Дубая.

## ОБЪЕДИНЕННЫЕ АРАБСКИЕ ЭМИРАТЫ

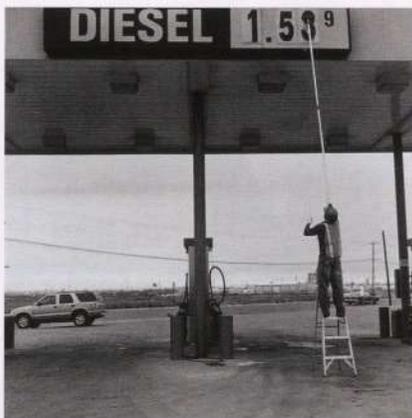
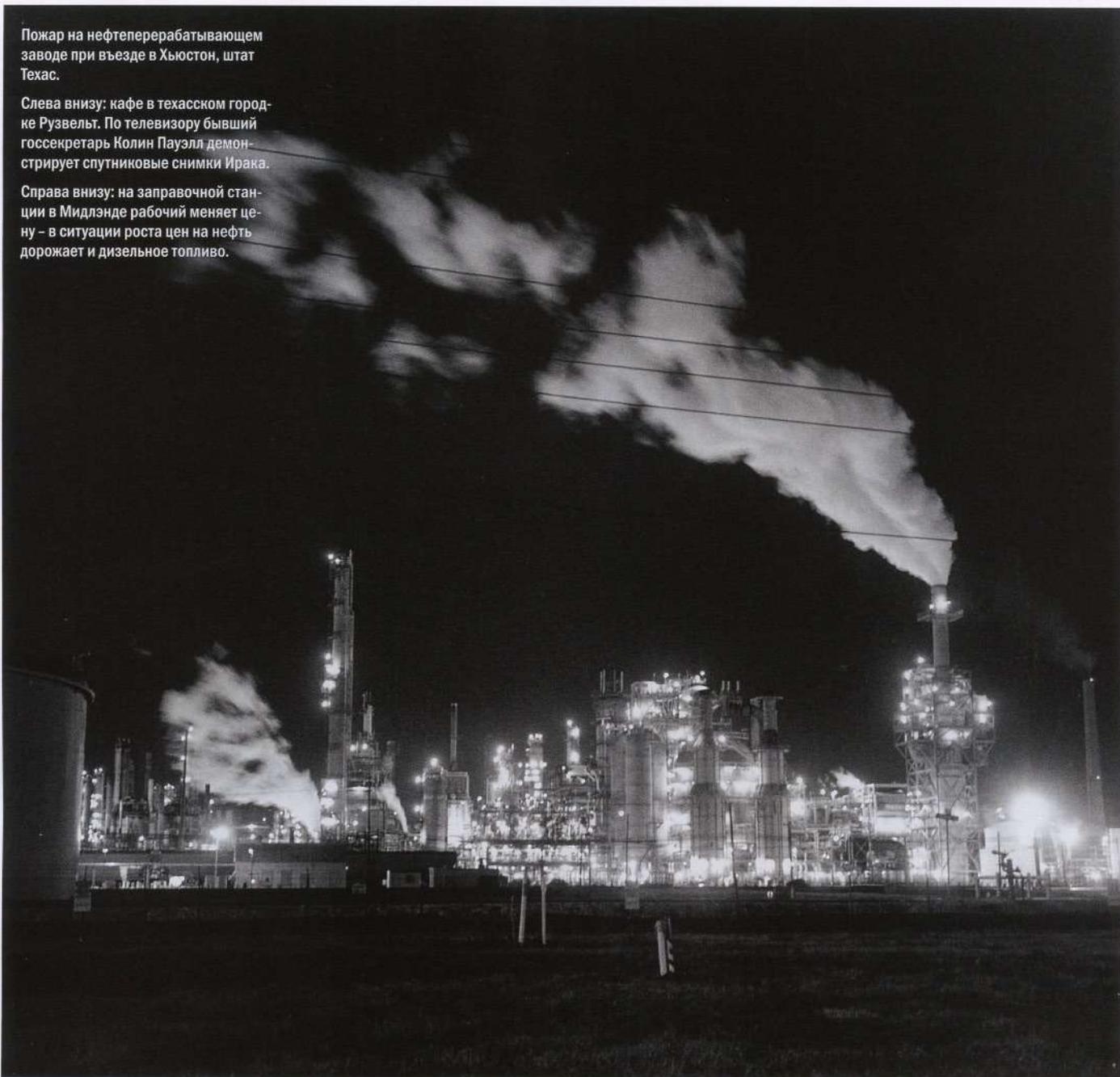
Нефтяные залежи ОАЭ огромны – 98 млрд баррелей, это 10% мировых запасов. Добыча, начатая в 1962 году, стала основой стремительного экономического роста. Текущее производство – около 2,3 млн баррелей в день, большая часть добывается в эмирате Абу-Дави. При этом сегодня нефть обеспечивает лишь треть ВВП, ставка сделана на строительство, торговлю, перевозки, туризм и высокие технологии. Наибольшую долю нефтяного экспорта ОАЭ забирает Япония. Годовой доход на душу населения – около \$24 000.



Пожар на нефтеперерабатывающем заводе при въезде в Хьюстон, штат Техас.

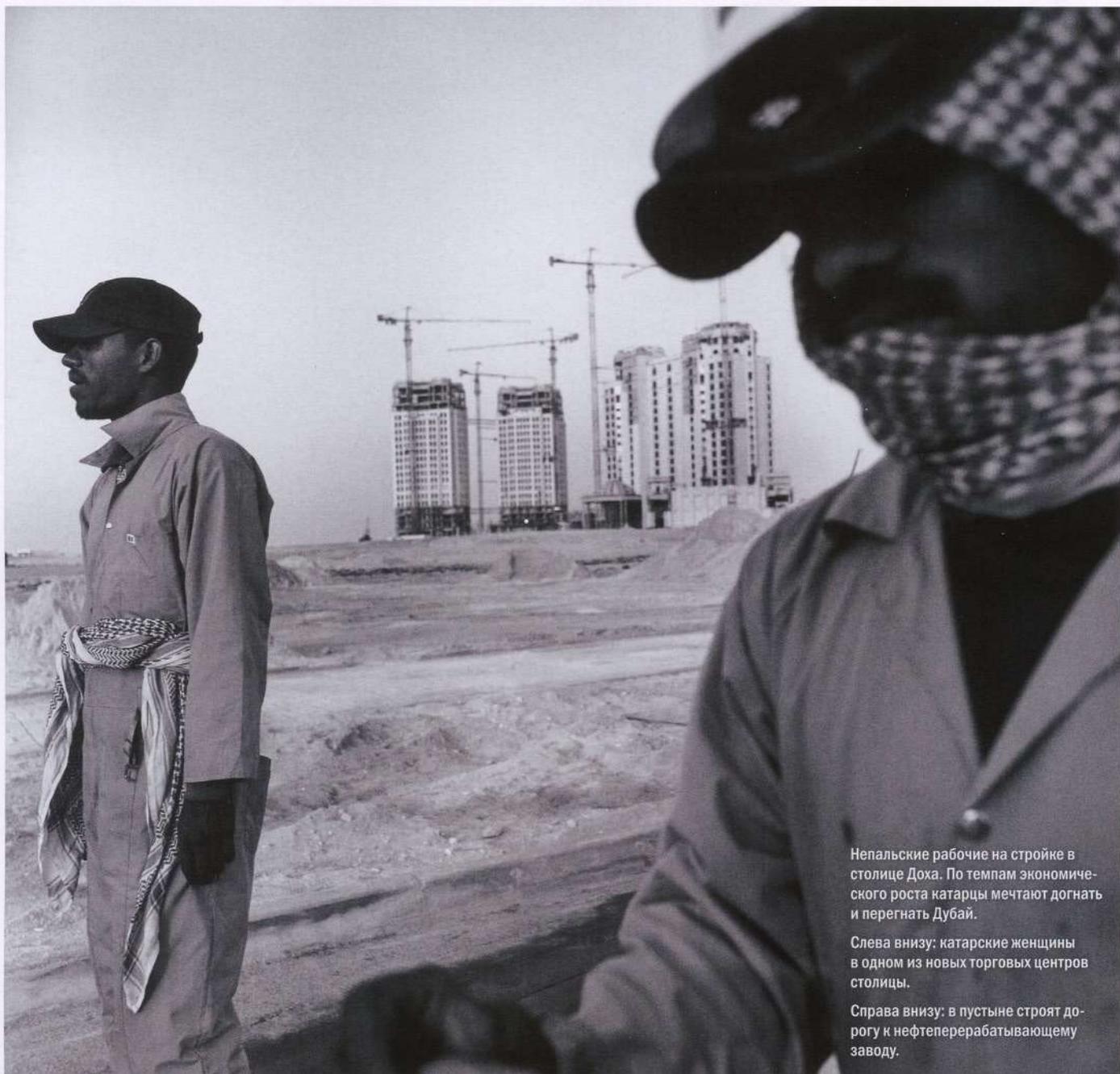
Слева внизу: кафе в техасском городке Рузвельт. По телевизору бывший госсекретарь Колин Пауэлл демонстрирует спутниковые снимки Ирака.

Справа внизу: на заправочной станции в Мидлэнде рабочий меняет цену – в ситуации роста цен на нефть дорожает и дизельное топливо.



## США

Нефть обеспечивает порядка 35% энергопотребления страны. Зависимость экономики США от импорта нефти существенна, она резко возросла в 1980–1990-е годы. Собственная добыча поддерживается на уровне не менее 5 млн баррелей в день, около трети производится на шельфе Мексиканского залива. Администрация Джорджа Буша несколько лет добивалась от конгресса одобрения планов добычи нефти на Аляске. Это часть новой энергетической стратегии США, призванной уменьшить зависимость страны от импорта энергоносителей.



Непальские рабочие на стройке в столице Доха. По темпам экономического роста катарцы мечтают догнать и перегнать Дубай.

Слева внизу: катарские женщины в одном из новых торговых центров столицы.

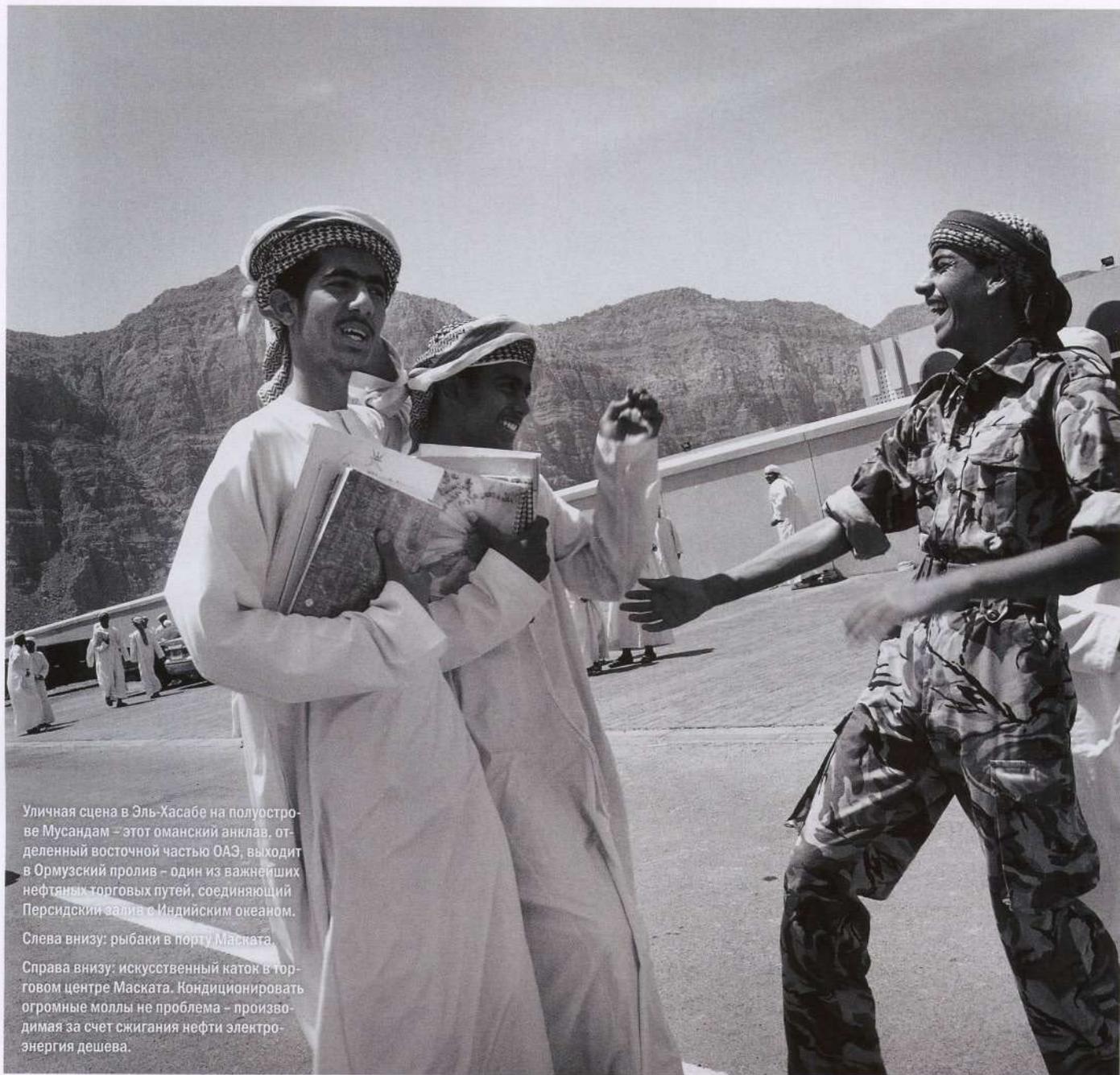
Справа внизу: в пустыне строят дорогу к нефтеперерабатывающему заводу.



## КАТАР

Запасы нефти Катара оцениваются в 4,5 млрд баррелей. Ежедневно добывается порядка 700 тыс. баррелей, из которых 600 тыс. экспортируется, что составляет 80% общенационального товарно-сырьевого экспорта. В основном нефть производится на шельфовых месторождениях, на территории Катара только одна сухопутная скважина. Нефтяная отрасль находится под контролем государства. Среднедушевой доход в Катаре – один из самых высоких в мире. Многие услуги бесплатны или в значительной мере субсидируются государством.

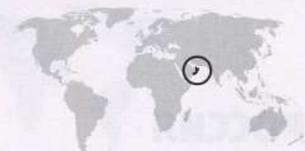




Уличная сцена в Эль-Хасабе на полуострове Мусандам – этот оманский анклав, отделенный восточной частью ОАЭ, выходит в Ормузский пролив – один из важнейших нефтяных торговых путей, соединяющий Персидский залив с Индийским океаном.

Слева внизу: рыбаки в порту Маската.

Справа внизу: искусственный латекс в торговом центре Маската. Кондиционировать огромные моллы не проблема – производимая за счет сжигания нефти электроэнергия дешева.



## ОМАН

В третьей по величине стране Персидского залива на сектор нефти и газа приходится 80% доходов от экспорта и 40% ВВП. Объем добычи – около 700 тыс. баррелей в сутки, однако производство в последние годы снижается из-за истощения разработанных месторождений. При этом более трети запасов нефти в Омане трудноизвлекаемы: для их разведки и добычи необходимо применять специальные технологии, что требует значительных инвестиций. Годовой доход на душу населения – около \$10 000.



Богатейшее месторождение Приобское в Западной Сибири. Вся площадь до горизонта под землей занимают нефтеносные пласты.

Слева внизу: нефть превратила Сургут в город контрастов – джипы с золочеными дисками тут паркуют у облезлых хрущевок.

Справа внизу: привычный досуг нефтяных олигархов.



## РОССИЯ

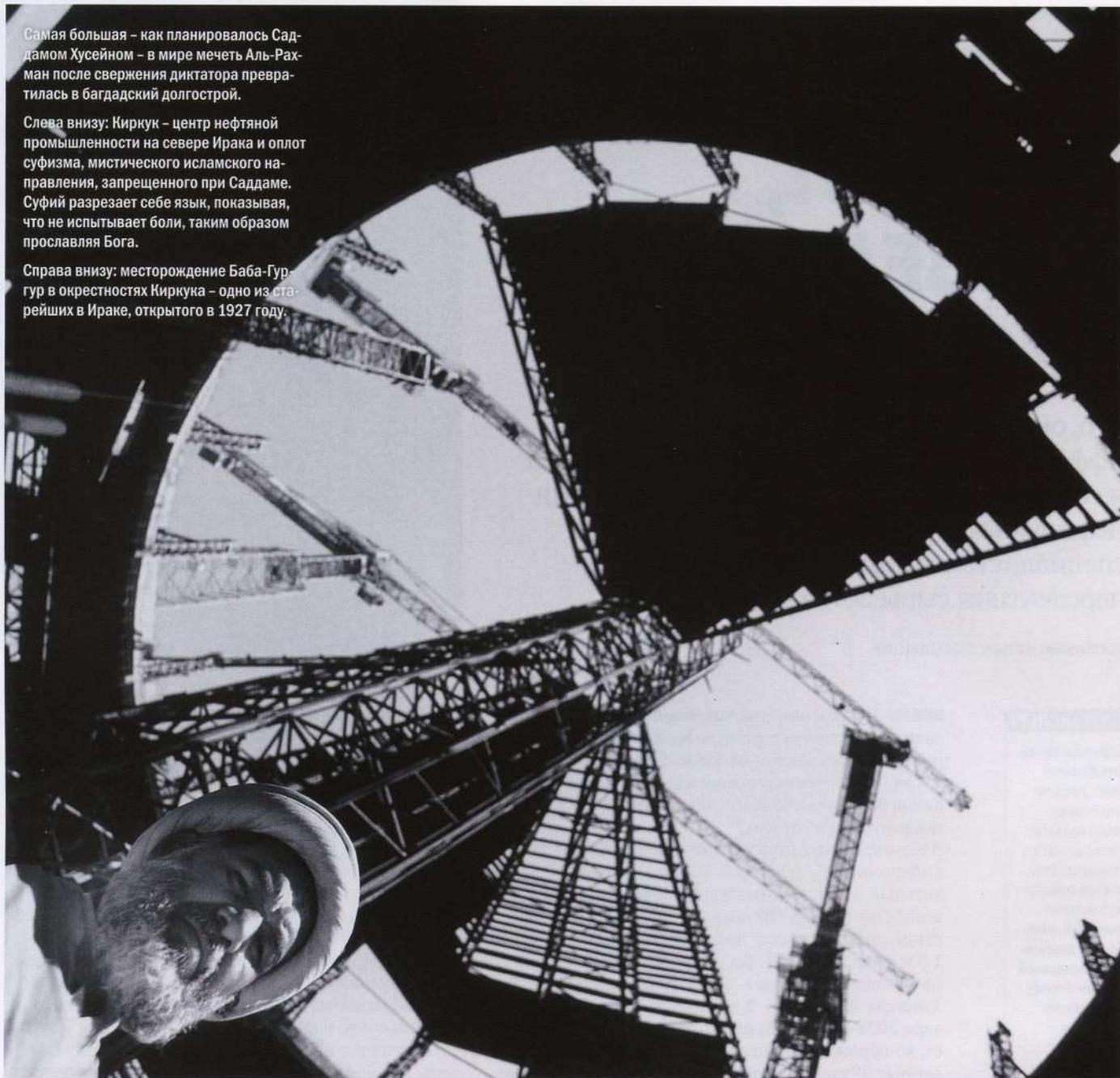
Российские месторождения приносят 9,9 млн баррелей ежедневно. К 2010 году прогнозируют добычу от 9,9 до 10,3 млн баррелей в день в зависимости от сценария развития экономики. Прирост ожидается за счет таких проектов, как «Сахалин-1», ванкорское месторождение «Роснефти» и разработки ОАО «Лукойл» на севере Урала и Каспии. При этом до 2010 года темпы роста добычи нефти в России будут существенно выше темпов роста объемов ее переработки для внутренних нужд. По объему экспорта нефти Россия занимает второе место в мире после Саудовской Аравии.



Самая большая – как планировалось Саддамом Хусейном – в мире мечеть Аль-Рахман после свержения диктатора превратилась в багдадский долгострой.

Слева внизу: Киркук – центр нефтяной промышленности на севере Ирака и оплот суфизма, мистического исламского направления, запрещенного при Саддаме. Суфий разрезает себе язык, показывая, что не испытывает боли, таким образом прославляя Бога.

Справа внизу: месторождение Баба-Гургур в окрестностях Киркука – одно из старейших в Ираке, открытого в 1927 году.



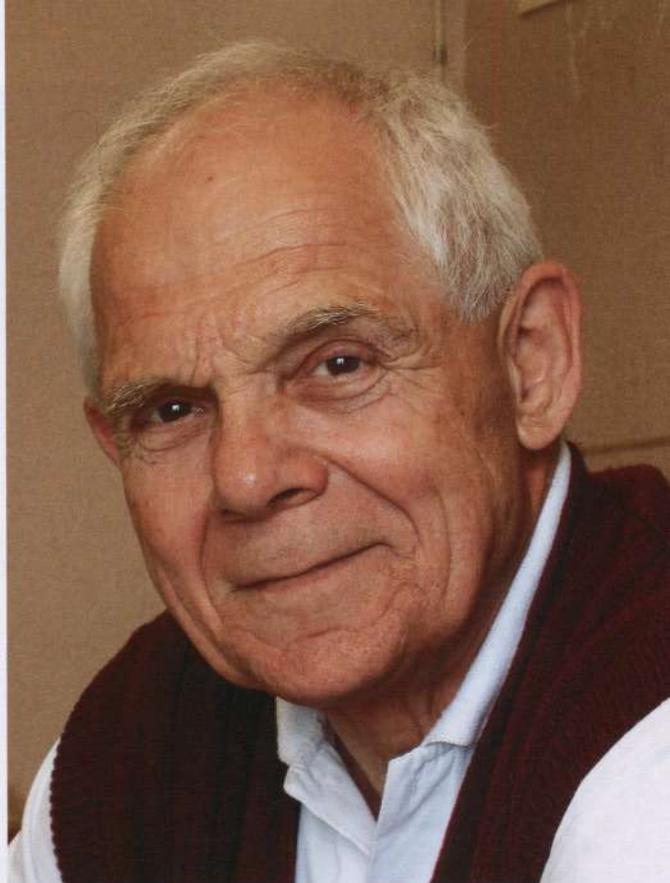
## ИРАК

Разведанные запасы иракской нефти на сегодня оцениваются в 112 млрд баррелей, потенциальные запасы могут составить до 300 млрд баррелей. В настоящий момент разрабатывается лишь 15 из 73 зарегистрированных месторождений. Добычу парализуют диверсии на нефтепроводах и контрабанда. Иракские государственные компании *North Oil Company* и *South Oil Company* обладают монопольным правом на разработку местных месторождений. Южные месторождения *SOC* добывают порядка 1,8 млн баррелей в день – почти 90% всей производимой в Ираке нефти.

# ПРИШЕЛ, РАЗВЕДАЛ, ПРОБУРИЛ

Это, оказывается, только полдела. Эффективно эксплуатировать месторождения и совершенствовать сложнейшие технологии нефтедобычи – в этом, в частности, видят специалисты выход из угрожающей перспективы сырьевого кризиса.

ИНТЕРВЬЮ: ОЛЬГА ЛУКАШЕНКО



## ГЕОЭКСПЕРТ

Борис Евгеньевич Лухминский, профессор Российского геолого-разведочного университета, доктор физико-математических наук, член совета директоров московской секции *Society of Petroleum Engineers*.

**ГЕО** По данным отчета компании BP о состоянии энергетических ресурсов, разведанных мировых запасов нефти хватит на ближайшие 40 лет, объемы этих запасов оцениваются от 1,15 до 1,8 триллиона баррелей. На чем основаны эти прогнозы, насколько они бесспорны?

Я могу сравнить цифры отчета BP (*British Petroleum*) с обзорами *OGJ (Oil & Gas Journal)*, это самый известный технический журнал по нефтегазовому хозяйству в мире. Обзоры за 2002–2007 годы дают такие цифры запасов: на 1 января 2002 года – 1,031 трлн баррелей (баррель – это 158 литров), на 1 января 2003 года – 1,212 трлн баррелей, на 1 января 2007 года – 1,317 трлн баррелей, а на 1 января 2008-го – 1,332 трлн баррелей. Отсюда следует, во-первых, что запасы растут. Во-вторых, приведенные BP цифры правдоподобны. Речь идет о так называемых геологических, или доказанных, запасах в недрах, что очень важно.

На сколько хватит этих запасов? Это прогноз, делаемый на отдаленную перспективу. Известна цифра добычи в мире – 72,3 млн баррелей в день, или 26,4 млрд баррелей в год (по данным на 2007 год). Если разделить напрямую запасы на добычу, то окажется, что их хватит на 50 лет. Однако так делать нельзя, поскольку мы извлекаем на поверхность в среднем только половину этих залежей. (Это так называемые извлекаемые запасы.) Сейчас появляются новые методы извлечения нефти, вовлекаются в добычу ранее труднодоступные ресурсы, производится разведка новых площадей. Поэтому цифра 40 лет представляется правдоподобной, если исходить из нашего сегодняшнего знания, а оно наверняка расширится.

В качестве небольшого отступления могу сказать, что когда я в 1956 году заканчивал институт, наши профессора геологии говорили, что запасов нефти осталось только на ближайшие 20 лет.

## ТРАДИЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ



## УГОЛЬ

Самые древние угольные шахты датируются 10-м тысячелетием до н. э. Они находятся в одном из ключевых угледобывающих районов Китая – Шанси. В ходе XX века уголь был сильно потеснен дешевой нефтью. В ряде стран – Англии, Франции, Польше, России – это породило трагедии угледобывающих районов, жи-

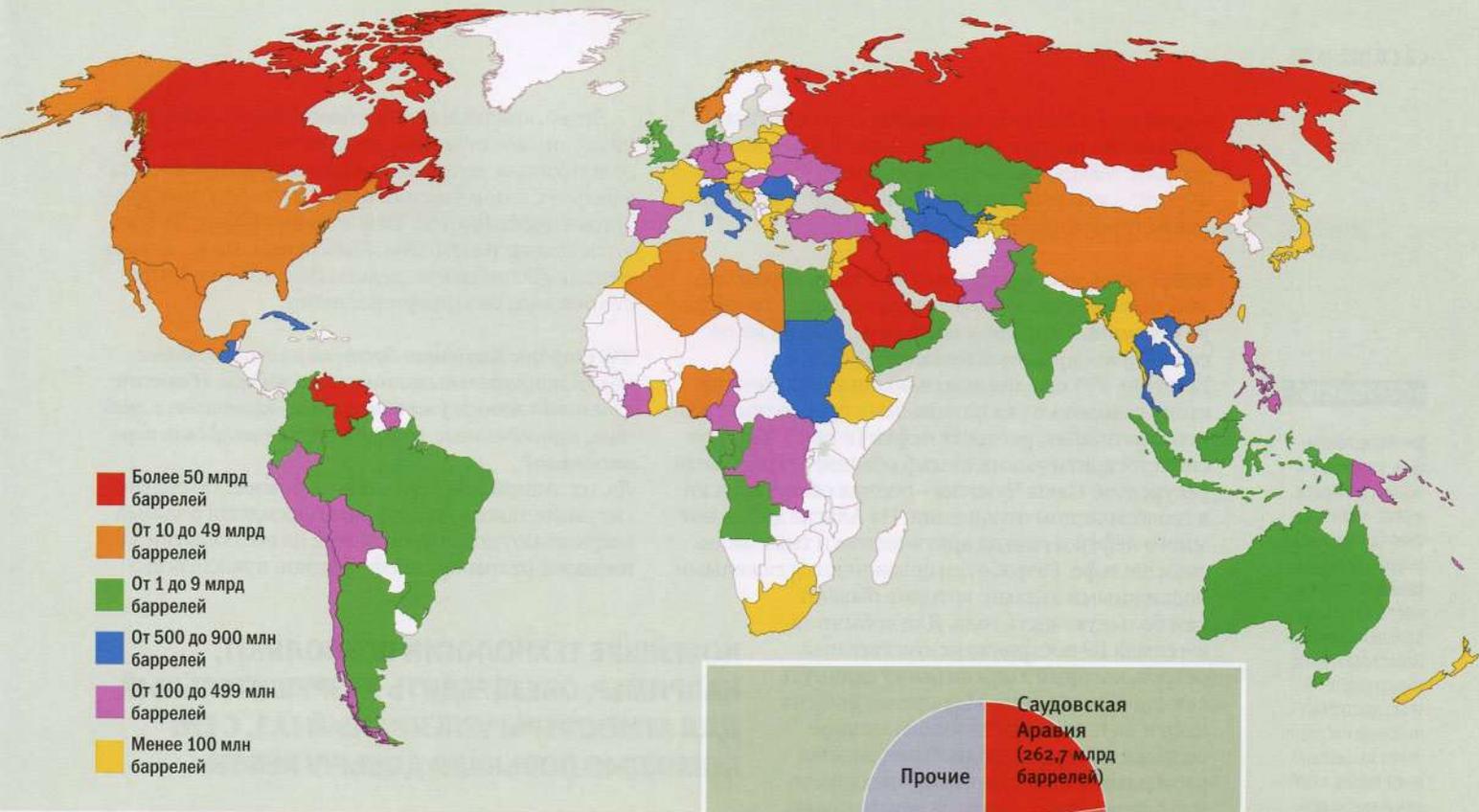
тели которых массово оставались без работы.

Но в последние годы из-за высоких цен на нефть уголь снова занимает лидирующие позиции, особенно в производстве электричества: из всех ископаемых видов топлива уголь дает самые дешевые калории электроэнергии. В Китае открывают по две уголь-

ные электростанции в неделю. В США 49% электричества получают на угольных электростанциях, в Китае – 83%. Считают, что запасов угля должно хватить на 150 лет. Правда, помимо парниковых газов, это еще и источник загрязнения Мирового океана ртутью, которая попадает в морскую рыбу.

## ПРОГНОЗ

На теплоэлектростанциях Сибири вводят экологически чистое сжигание угля и используют газ, полученный из него, в парогазовых установках. Это повысит КПД до 60%.



**ГЕОКАРТА**  
**МИРОВЫЕ ЗАПАСЫ НЕФТИ**

Карта, составленная экспертами Oil & Gas Journal, показывает распределение доказанных запасов нефти по странам. Наибольшие запасы располагают Саудовская Аравия, Иран, Ирак, ОАЭ, Кувейт, Венесуэла, Россия.

**ГЕО** А каких знаний не хватало геологам и нефтяникам 50 лет назад, когда делались эти прогнозы? Тогда не знали еще очень многого. Об огромных запасах нефти Западной Сибири существовали лишь предположения. Не было еще освоения шельфа, бурили в основном на суше, а раз так, то не учитывались огромные богатства Мексиканского залива, Северного моря, африканского шельфа и многих других шельфовых месторождений. Это только единичные примеры.

**ГЕО** Какие же существуют современные научные и технологические предпосылки, обещающие улучшение перспектив нефтедобычи? Скажем, Англия, Норвегия, Голландия, Дания, Германия разрабатывают месторождения Северного моря. До последнего времени они добывали нефть и газ на глубине моря около 100 метров. Постепенно к северу и в сторону

Атлантического океана глубина, на которой идет добыча, увеличивается до 200 метров. Эксперты очень осторожны в оценках, но прогнозы хорошие. Бразилия и Канада ведут добычу уже не на шельфе, а на батIALИ (это океанический склон с глубинами более 2000 м). Американские и международные компании, разрабатывающие месторождения Мексиканского залива, сегодня бурят и на еще большей глубине – около одного километра. А ведь там давление порядка 100 атмосфер, и нужно не только пробурить скважину, необходимо поставить насосы, проложить трубопроводы, ▶

**ТРАДИЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ**



**НЕФТЬ**

«Масло из камня» – так переводится греческое слово «петролеум». В начале XX века двигатели внутреннего сгорания стали вытеснять паровые. С 1920 по 1973 год цена на нефть падала: люди находили все больше скважин, добыча совершенствовалась и дешевела. 17 октября 1973 года арабские страны заявили, что

прекращают поставки нефти на Запад – странам, поддерживавшим Израиль, в который как раз в те дни вторглись Сирия и Египет. Одновременно арабы подняли цену на нефть на 17% – до \$3,65 за баррель (сегодня такая цена кажется смешной). Это был шок для многих экономик. С тех пор нефть стала важным элемен-

том международной политики. По разным оценкам, пик нефтедобычи или уже имел место в 2005-м, или наступит в ближайшие годы. Правда, эти оценки не принимают в расчет, что две трети поверхности коры скрыты на большой глубине под океаном и пока что разведка этих запасов только набирает обороты.

**ПРОГНОЗ**

По данным Минэнерго США, сегодняшний общемировой спрос на нефть – 85 млн баррелей в сутки – к 2015 году возрастет до 100 млн баррелей, а к 2020 году – до 120 млн баррелей.

► арматуру, наладить автоматику, должна быть обеспечена полная экологическая безопасность добычи. Мексиканский залив – это же сплошные курорты, капля нефти всплывет – нефтяную компанию просто разорят.

**ГЕО** *То есть, учитывая развитие таких сложнейших технологий, можно рассчитывать, что цифра прогноза, о котором идет речь, будет уже не столь пугающей своей близостью?*

Конечно. Тут еще помимо новейших технологий стоит говорить о так называемых прогнозных, или перспективных, ресурсах нефти (и газа). Так, российский арктический шельф обладает огромными ресурсами. Наша Чукотка – родная сестра Аляски в геологическом отношении. На Аляске добывают много нефти и газа на арктическом и тихоокеанском шельфе. Разработки осложняются тяжелыми подвижными льдами, которые бывают там большую часть года. Для добычи там же самая ВР построила искусственный остров, который льды не могут сдвинуть с места (в устье реки Маккензи). Добыча нефти на нашем арктическом шельфе сопряжена с громадными начальными расходами и новаторскими технологиями, однако сулит хорошие перспективы.

Или, например, Западная Сибирь давала нефть из так называемых осадочных пород (песчаник, известняк). Однако этот источник иссякает. Когда же стали бурить глубже (3 км и более), обнаружили, что нефть содержится в магматических породах. Оценки запасов пока затруднены, но эту нефть уже добывают.

К западу и востоку от Уральского хребта богатейшие нефтегазовые регионы, а его геологическим продолжением является Новая Земля – по всем теоретическим предпосылкам, этот район должен быть очень нефтеносным. Например, в Баренцевом море открыто месторождение Штокман – гигантские запасы газа, конденсата и нефти. Разведаны они, кстати, с помощью нашей российской сейсморазведки и норвежских буровых судов. Но: глубина моря – те самые 200 метров и 8–9 месяцев в году подвижные льды, придется применить совершенно новые технологии, которые будут развиты совместным предприятием Газпрома, Total (Франция), Statoil, NorskHydro (Норвегия).

Далее, крупные речные бассейны геологически накапливают огромное количество органического материала, который оседает преимущественно в дельтах, затем тем или иным способом преобразуясь в нефть или газ. Нефтеносны и разрабатываются дельты Волги, Оби, Миссисипи, Нила. Исходя из этих предпосылок, дельты Лены и Енисея просто обязаны быть нефтеносными.

**ГЕО** *Страны Ближнего Востока располагают самыми значительными запасами нефти. И вместе с тем это запасы уже известные, оцененные, а значит, ограниченные, или у них тоже есть своя перспектива?*

Да, их запасы действительно огромны. Но сейчас ситуация такова, что страны Персидского залива сдерживают добычу, несмотря на все попытки зависимых от импорта нефти стран, прежде всего

## НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЗВОЛЯЮТ, НАПРИМЕР, ОБЕЗВРЕДИТЬ РАЗРУШИТЕЛЬНЫЙ ДЛЯ АТМОСФЕРЫ УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ, С ЕГО ПОМОЩЬЮ ПОВЫШАЯ ДОБЫЧУ НЕФТИ

США, убедить их пойти на увеличение. Саудовская Аравия, например, снизила добычу с 8,9 млн баррелей в день в 2006 году до 8,4 млн баррелей в день в 2007-м. Интересно также, что вся эта нефть добывается из 1500 скважин! (В России 9,7 млн б/день добывается из 100 тыс. скважин, по данным OGI на 24 декабря 2007 года.) Это сдерживание выгодно им не только экономически, но и с точки зрения теории нефтеразработки. Дело в том, что техника нефтяной добычи такова: чем медленнее добываешь, тем больше нефти возьмешь. А если форсировать, больше половины нефти останется под землей, и извлекать ее потом в десятки раз сложнее и затратнее. (В нашей стране сейчас на старых месторождениях, например на знаменитом Самотлоре, добывают частично ту нефть, которая осталась там вследствие варварской разработки советского периода. Можно было взять, даже с учетом несовершенства тогдашних технологий, половину, а мы взяли лишь 25%. И сейчас

### ГЕОФАКТЫ

► Электростанции, которые работают на нефти и газе, могут быстро (за полчаса) выдать ответ на пиковую потребность в токе, но слишком дороги. Электростанции, работающие на угле, достигают пиковой нагрузки через несколько дней после запуска и могут держать ее годами 24 часа в сутки.

► Тулолевский завод с середины 1970-х годов работает над созданием самолетов, летающих на газе. Топливо для их полетов должно стоить на 60% дешевле и меньше загрязнять атмосферу парниковыми газами.

### ТРАДИЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ



## ГАЗ

Природный газ – это коктейль разных газов, преобладает метан, без цвета и запаха и почти безвредный для организма. Он может удушать, механически вытесняя кислород из легких. Поэтому газ отдушивают меркаптанами, чтобы легче было почувствовать утечку. Трудность в использовании газа – его транспортировка. По-

началу попутный газ, то есть растворенный в нефти в небольших количествах, сжигали на месте или выпускали, это давало сильное увеличение парниковых газов в атмосфере. Конвенции обязывают в таких случаях ставить прямо на месте электростанции и использовать сжигаемый газ для производства электричества.

Сжигание газа на электростанциях дает самое малое количество парникового газа на калорию полученной энергии. Если сравнить с другими ископаемыми видами топлива: на 30% меньше, чем нефть, и на 45% меньше, чем уголь. К тому же газ, как правило, дешевле в пересчете на получаемые калории.

### ПРОГНОЗ

Пик добычи газа ожидается в 2030 году, его исчерпание – в 2085-м. 3/4 мировых запасов, составляющих порядка 150 трлн куб. м, придутся на страны бывшего СССР, США и КНР.

# Лиотон 1000®

Успех, движение,

Ваших ног преобразование!

Гель

бурим специальные скважины и проводим разведку, чтобы выяснить, где эта оставшаяся нефть.) А на Ближнем Востоке работают значительно более эффективные технологии добычи, американцы берут, например, до 3/4 нефти из скважины, и в этом их перспектива: попросту говоря, мало иметь большие запасы. Нужно использовать самые эффективные технологии их извлечения.

**СГО** В СМИ попадают упоминания о разработках в области нетрадиционной нефтедобычи, например о технологиях, позволяющих получать нефть путем деполимеризации пластиковых отходов или выделять ее из угля. Насколько перспективны такие проекты?

Схем нетрадиционной добычи углеводородов на сегодняшний день существует множество. Известны технологии газификации угля, добычи тяжелых нефтей путем нагрева перегретым паром. Чтобы повысить извлечение нефти, можно закачивать в пласт различные реагенты, поверхностно активные вещества, различную химию, которая уменьшает сцепляемость нефти с породой. Все это называется интенсификацией нефтедобычи.

Еще один пример. Когда сжигают топливо, в атмосферу уходит  $\text{CO}_2$ , который, как это общепризнано, создает парниковый эффект. Американцы уже придумали такую технологию: выделять этот  $\text{CO}_2$  из атмосферы и под большим давлением закачивать в нефтяной пласт, тем самым повышая его нефтеотдачу. Такое вот соломоново решение: увеличивается добыча нефти и уменьшается концентрация  $\text{CO}_2$  в атмосфере. Эта схема уже работает на промышленном уровне.

**СГО** Чиновники Минприроды РФ прогнозируют кризис добычи нефти в России уже в ближайшем будущем – к 2010 году, мотивируя это тем, что уровень воспроизводства запасов сильно отстает от объемов добычи. Насколько серьезны проблемы отечественной нефтяной отрасли?

Для падения добычи в России есть несколько причин. Когда-то вся нефтяная промышленность у нас была государственной и, несмотря на постоянно растущие денежные вливания, добыча парадоксально падала (в 1980-е годы). Восстановлена она была до первоначального максимального уровня в основном усилиями частных компаний. Огромную роль сыграл зарубежный технический опыт. Большинство разрабатываемых сегодня отечественных месторождений находятся на поздней стадии эксплуатации, на которой добыча закономерно падает, и даже поддерживать ее на постоянном уровне очень трудно – необходимы продвинутые технологии.

Сейчас государство выделяет Минприроды деньги на изучение глубинного строения российских земель. Эта научная работа может привести и к новым открытиям в практической геологоразведке. Например, известно, что на территории России много глубинных разломов, к которым часто приурочены нефтяные месторождения.

Сегодня практическую разведку ведут в основном нефтяные компании. Современная геологоразведка стоит дорого. При выявлении солидных запасов возврат вложений и прибыль возможны через 5–10 лет. При отрицательном результате расходы просто списываются. Геологоразведка, таким образом, как и освоение новых месторождений, сопровождается большим риском. Тем не менее некоторые компании идут на этот риск и разведывают новые объекты, которые затем вводят в эксплуатацию. Это не может не внушать оптимизма. ■



**АД**  
Одобрено Ассоциацией  
флебологов России



- Лечение и профилактика варикозной болезни
- Помогает снять отеки и тяжесть в ногах

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ.  
ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ.



# ГОРЯЧИЕ ИСТОЧНИКИ

В ближайшие сто лет человечество может полностью исчерпать запасы нефти и газа. GEO проанализировал ситуацию с альтернативными источниками энергии и пришел к выводу, что перспектива вернуться в каменный век нам не грозит.

ТЕКСТ: ИЛЬЯ КОЛМАНОВСКИЙ



Альтернативой бензину становится этанол. Вот уже несколько лет машины заправляют этиловым спиртом, полученным из кукурузы. Из-за его производства этой весной в Азии начался голод.

## GEOАВТОР



Постоянный автор газеты «Ведомости» и журнала Men's Health Илья Колмановский для этого номера GEO исследовал проблемы мировой энергетики.

**В** 1900 году планета потребила до толе невиданное количество энергии – 0,7 тераватт. Это стало началом энергетической гонки XX века, в ходе которой люди истратили огромное количество ископаемого топлива и даже, как считают многие ученые, несколько изменили климат.

Сегодня мы продолжаем зависеть от производства углеводородного и ядерного топлива: в 2004 году общемировое потребление энергии составило 15 тераватт, из них 86,5% было произведено за счет ископаемых источников. На них строится процветание мировых экономик, но они же создают и массу проблем: парниковые газы, загрязнение окружающей среды и политические баталии за доступ к месторождениям. Газы, скапливающиеся в верхних слоях атмосферы, формируют нечто вроде парниковой пленки (отсюда и название вредо-

носного эффекта), не давая планете рассеивать излишки тепла в космос. Поэтому и спорят ученые, что произойдет раньше: исчерпание запасов ископаемых источников (по разным оценкам, их осталось еще на 70–150 лет) или глобальная климатическая катастрофа – ее вероятность обсуждалась в GEO №5/2007.

Многочисленные проблемы с ископаемыми запасами побуждают людей возвращаться к тому, с чего цивилизация начинала, – к возобновляемым источникам, таким как биотопливо и ветряные мельницы. Ведь Солнце ежегодно посылает на Землю излучение, энергия которого в 8000 раз превосходит наши нужды. Самое простое – взять энергию напрямую, посредством солнечных батарей. Но эффективнее работают хлоропласты, энергетические станции растений, – получается биотопливо. А еще Солнце приводит в движение огромные массы воды и воздуха – чем не источник?

## ЯДЕРНОЕ ТОПЛИВО

ДРЕВНЯЯ ЭНЕРГИЯ БОЛЬШОГО ВЗРЫВА ОБЕСПЕЧИЛА ПРАКТИЧЕСКИ НЕИСЧЕРПАЕМЫЕ ЗАПАСЫ ТОПЛИВА



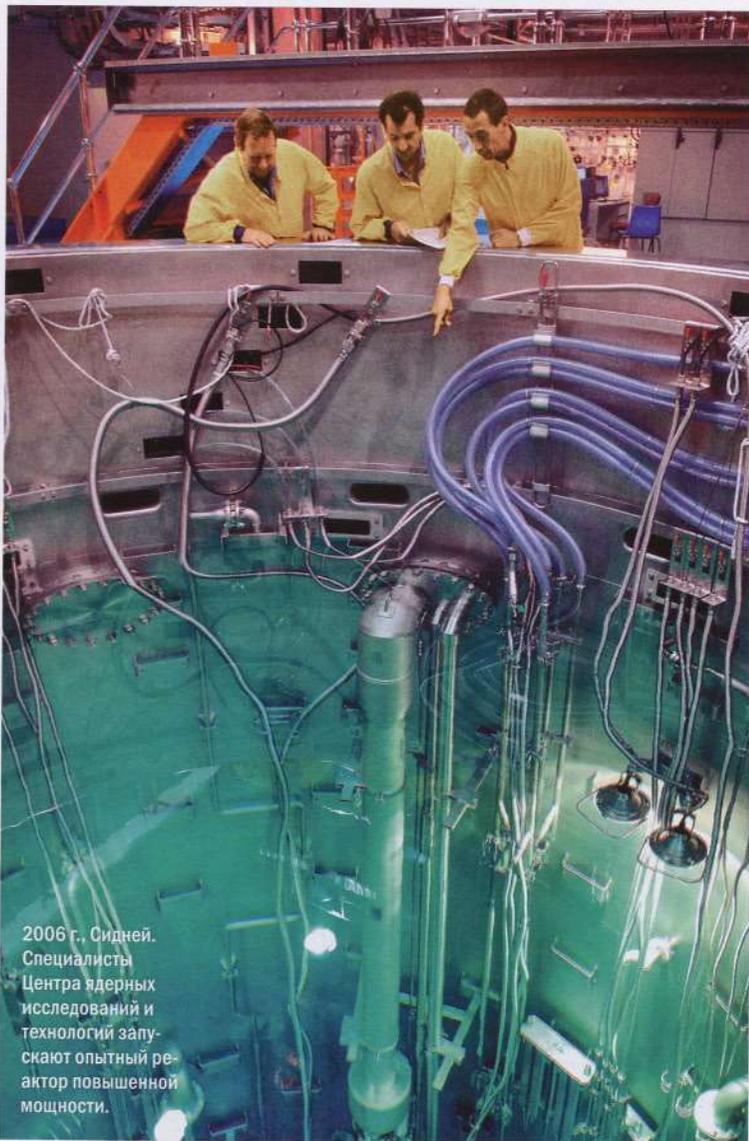
**Э**лементарные частицы, входящие в состав атомов ядерного топлива, как и углеводороды, добывают из земной коры. Правда, сегодняшние технологии позволяют использовать строго определенные атомы – только урана, а его запасы не так уж и велики. На сегодня атом дает 15,7% мирового электричества. В 2007 году в мире работали 442

атомных реактора – в 31 стране. При этом многие западные страны сворачивают АЭС из-за их небезопасности: укрощенный атом может восстать против человека и природы – как при аварии, так и в виде радиоактивных отходов.

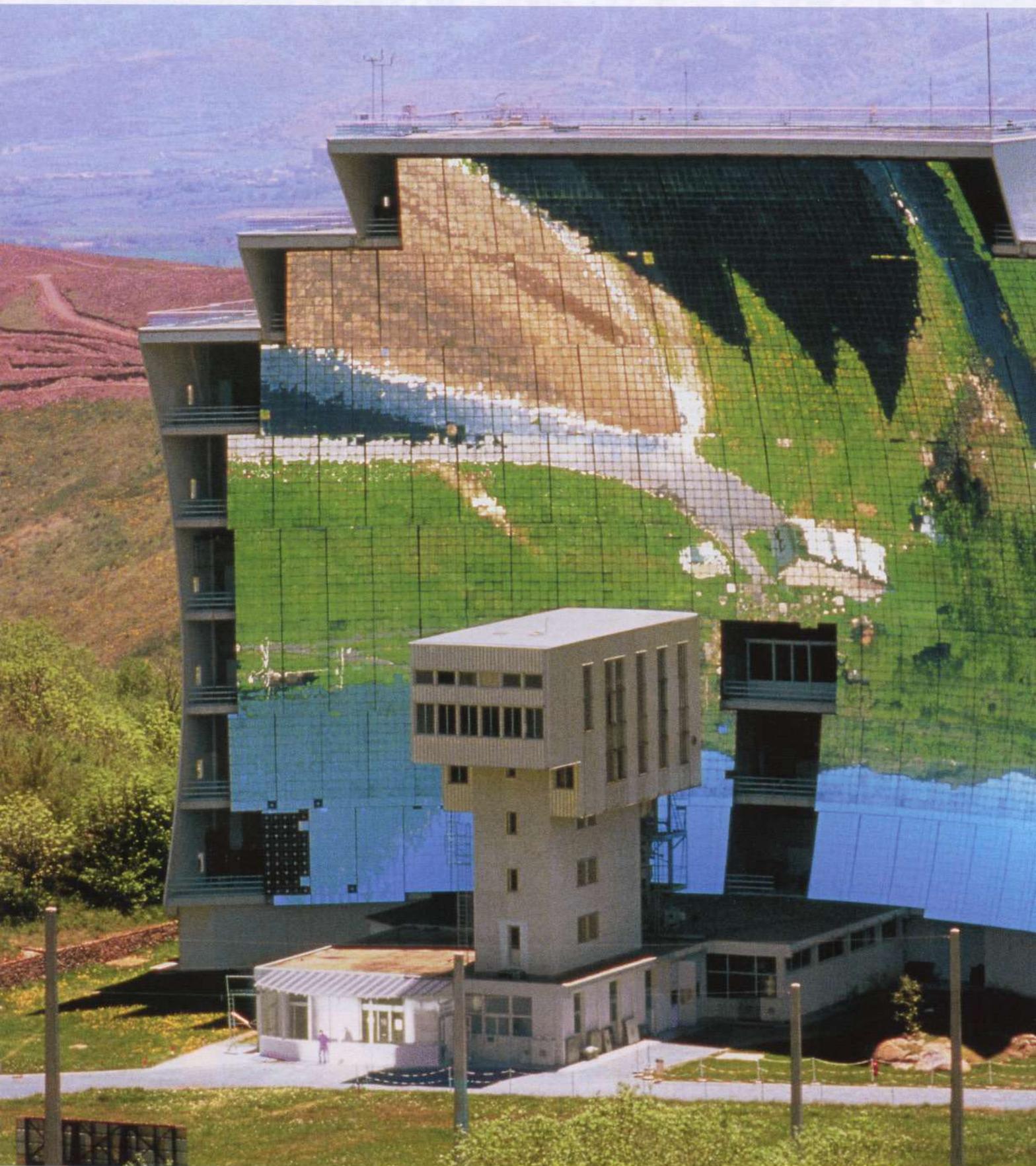
В ходе ядерной реакции не образуется парниковых газов. Правда, вместо этого возникают отходы, которые необходимо захоронить, и это большая проблема. Средний по мощности реактор производит за год 25–30 тонн отходов. В США, например, накоплено 50 тысяч тонн отходов, и безопасными они станут лишь через 10 тысяч лет.

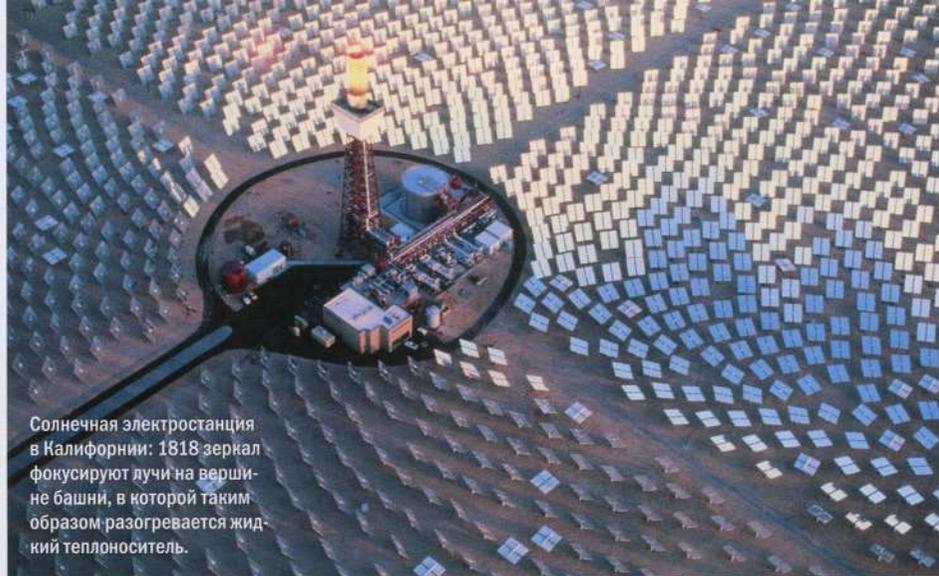
### ПРОГНОЗ

Фирма *Toshiba* собирается начать выпуск компактных (20x16x11 м) генераторов 4S, заряженных ядерным топливом на 30 лет, – их мощности будет хватать на поселок с населением 700 человек.



2006 г., Сидней. Специалисты Центра ядерных исследований и технологий запускают опытный реактор повышенной мощности.





Солнечная электростанция в Калифорнии: 1818 зеркал фокусируют лучи на вершине башни, в которой таким образом разогревается жидкий теплоноситель.

## СОЛНЦЕ

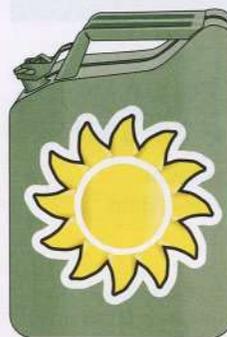
ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕГО ЭНЕРГИЮ - ЧТО МОЖЕТ БЫТЬ ЧИЩЕ И БЕЗОТХОДНЕЕ? ХОТЯ ПРЕДСТОИТ РЕШИТЬ ЕЩЕ РЯД ПРОБЛЕМ.

### ГЕОФАКТЫ

- ▶ Первая солнечная электростанция появилась в Египте в 1912 году.
- ▶ При сооружении соляно-термических электростанций сегодня используют такие токсичные материалы, как мышьяк, кадмий, селен.

### ПРОГНОЗ

В США к 2050 году планируется вырабатывать на солнечных электростанциях до 70% потребляемого в стране электричества.



**В**о-первых, эффективность действующих солнечных генераторов настолько низка, что если площадь, занятую батареями, засеять растениями и сжигать их, энергии получится больше. Пока соляно-термические установки покрывают лишь сотые доли процента общемировых энергетических потребностей.

Во-вторых, необходимы технологии, которые позволят запасать энергию в солнечные часы (дни, сезоны), чтобы было из чего производить электричество при малой освещенности. Так, в качестве запасника энергии пытаются использовать подземные резервуары с водой, которая днем превращается в пар – его можно использовать ночью.

В наши дни под создание солнечных электростанций используют безжизненные пустыни. Но и тут возникает проблема: доставка электричества на дальние расстояния приводит к потерям при передаче.

Если совершенствование технологий повысит продуктивность солнечных генераторов, а также создаст эффективные возможности сохранения и передачи, эта отрасль займет серьезное место в мировом производстве энергии. А пока самое массовое применение солнечного излучения – нагрев воды в бойлерах на крышах домов в жарких странах. Лидерство тут принадлежит Израилю – солнечными батареями оснащено 90% жилых строений страны.



В лаборатории завода *Brasil Ecodiesel* проверяют технические характеристики топлива, изготовленного из растительного сырья.



2007 г., Лондон. Британские политики участвуют в заправке первого европейского поезда на биодизельном топливе.



Новозеландский кораблестроитель Крейг Лумис создал экспериментальную модель тримарана, двигатель которого работает на биотопливе.

## БИОТОПЛИВО

СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ, СОЗДАННЫЕ САМОЙ ПРИРОДОЙ, СОДЕРЖАТСЯ В КЛЕТКАХ РАСТЕНИЙ.



Из углекислого газа и воды хлоропласты, используя солнечное излучение, синтезируют органику, богатую энергией: целлюлозу (основа древесины) и крахмал (углевод в плодах и семенах).

Сегодня на биотопливо возлагают надежды: генномодифицированные растения производят биомассу в больших объемах. Из ботвы гигантской кукурузы гонят спирт – в Бразилии сейчас на такой биотабуретовке ездят почти все машины. Под посевы кукурузы бразильцы вырубают все больше амазонских лесов.

Вообще, конкуренция посевов – производителей биотоплива и пищевого сырья – проблема острая. В 2008 году резко возрос спрос на продукты питания: богатеющие Индия и Китай решили покупать еду, а не производить. Крупнейший мировой экспортер, США, не смог ответить на этот спрос: именно в последние годы в этой стране стремительно растет площадь биотопливных посевов. В итоге мировая це-

на на рис скакнула на 70% и в бедных странах Азии начался голод.

Частичное решение может содержать в разработках группы исследователей из Университета штата Техас, результаты которых опубликованы совсем недавно. Бактерии из группы *Cyanobacter* был вживлен ген от другой бактерии, *Acetobacter xylinum*, которая производит целлюлозу – если только ее кормить. Цианобактерии же кормить не надо: они фотосинтезируют, то есть пользуются бесплатным солнцем, углекислым газом и водой. Таким образом, если реакторы с микробом-химерой выставить на солнце, они будут бешено размножаться и давать целлюлозу. Причем эта целлюлоза отличается от своего естественного прототипа: ее молекулы легче перегоняются в спирт. А это уже сулит вдвое более эффективное использование земли – если считать по калориям топлива на единицу посевной площади.

Выброс парниковых газов при сжигании биотоплива точно такой же, как и при сгорании углеводов (считая в калориях). Однако в процессе формирования биотоплива углекислый газ поглощается из атмосферы – при фотосинтезе. В итоге возникает баланс и переизбытка  $CO_2$  в атмосфере не создается.

### ГЕОФАКТЫ

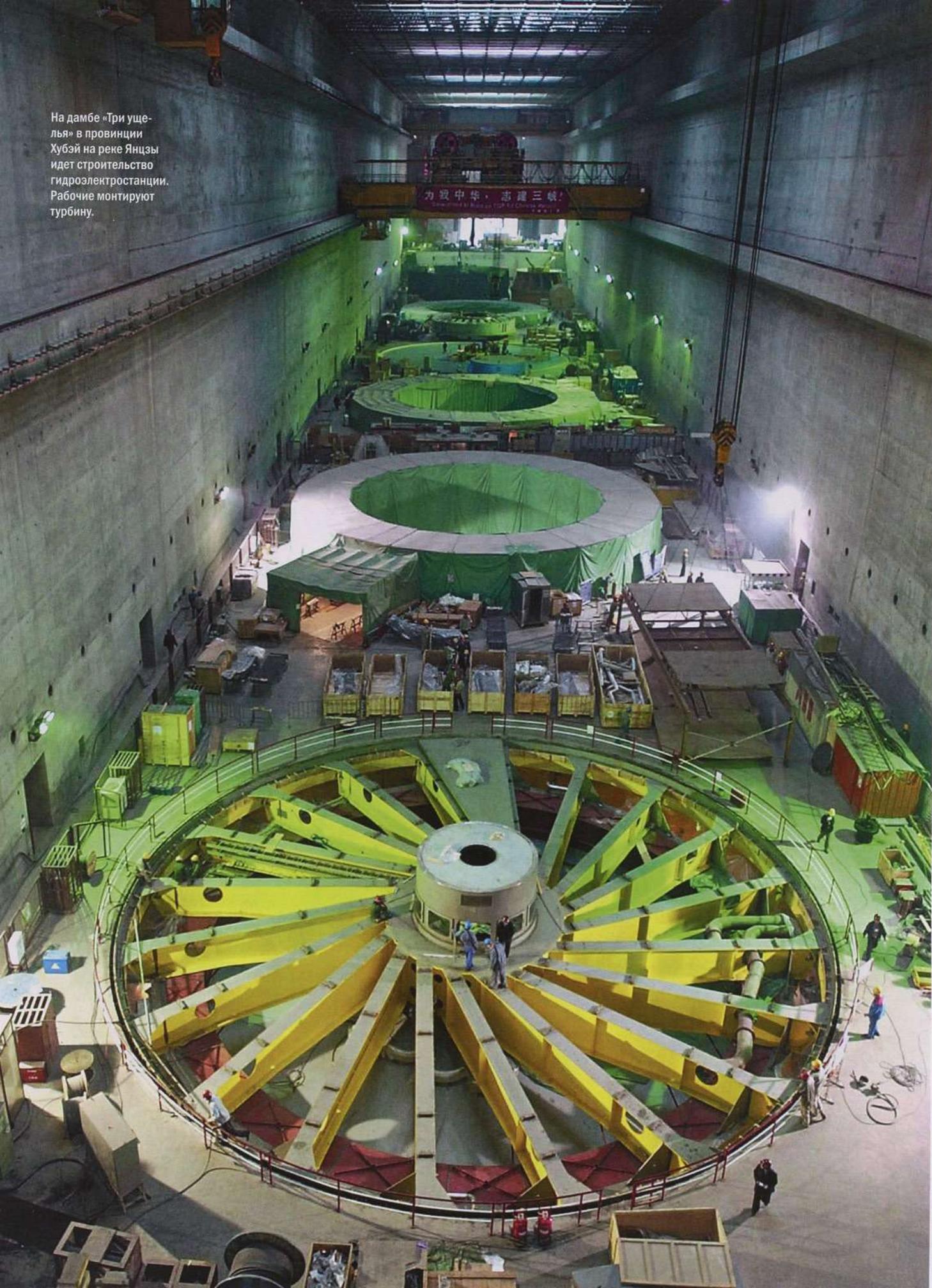
► С 2007 г. все автомобили SKODA OCTAVIA приспособлены для заправки биодизелем – в Чехии его производят около 60 тыс. тонн в год.

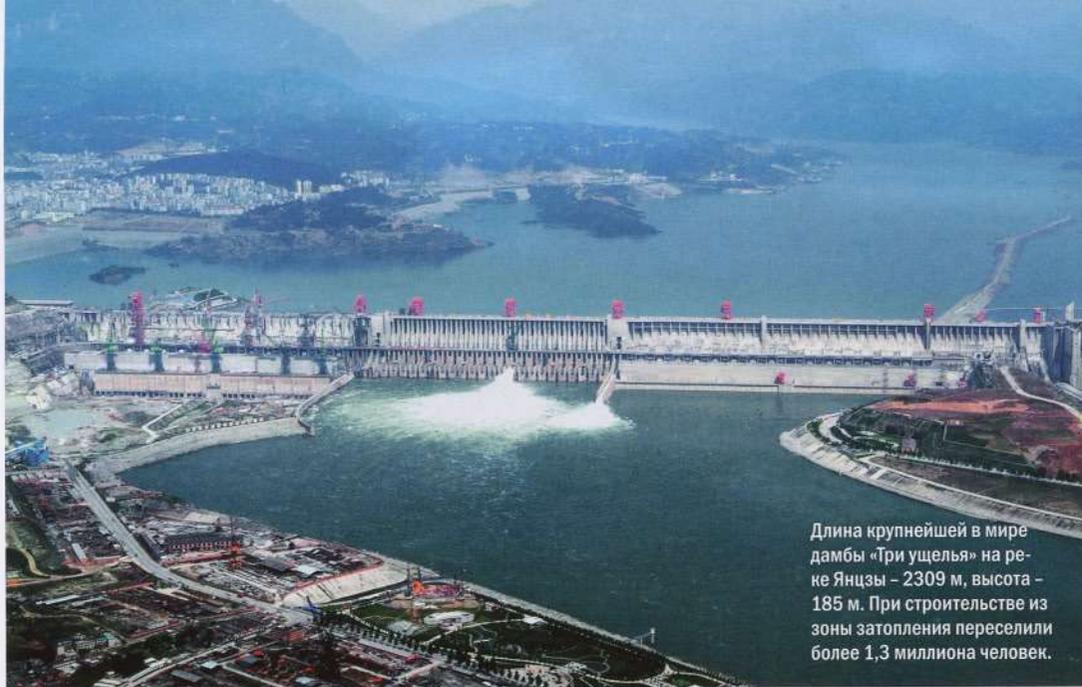
► Из пищевых отходов, навоза и соломы делают биогаз, по потенциалу не уступающий природному.

### ПРОГНОЗ

Экономисты Университета Миннесоты подсчитали, что если продовольственные культуры сегодняшними темпами будут идти на выпуск этанола, количество голодающих в мире возрастет к 2020 году на 50%.

На дамбе «Три ущелья» в провинции Хубэй на реке Янцзы идет строительство гидроэлектростанции. Рабочие монтируют турбину.





Длина крупнейшей в мире дамбы «Три ущелья» на реке Янцзы – 2309 м, высота – 185 м. При строительстве из зоны затопления переселили более 1,3 миллиона человек.

**ГЕОФАКТЫ**

- ▶ Первую ГЭС открыли в 1882 году в США. На ее мощности работало всего 250 электролампочек.
- ▶ Сегодня гидроэлектростанции дают около 20% мировой электроэнергии.
- ▶ После заполнения Рыбинского водохранилища (в бассейне Волги) на окрестных полях перестали вызревать пшеница и лен.

# ВОДА

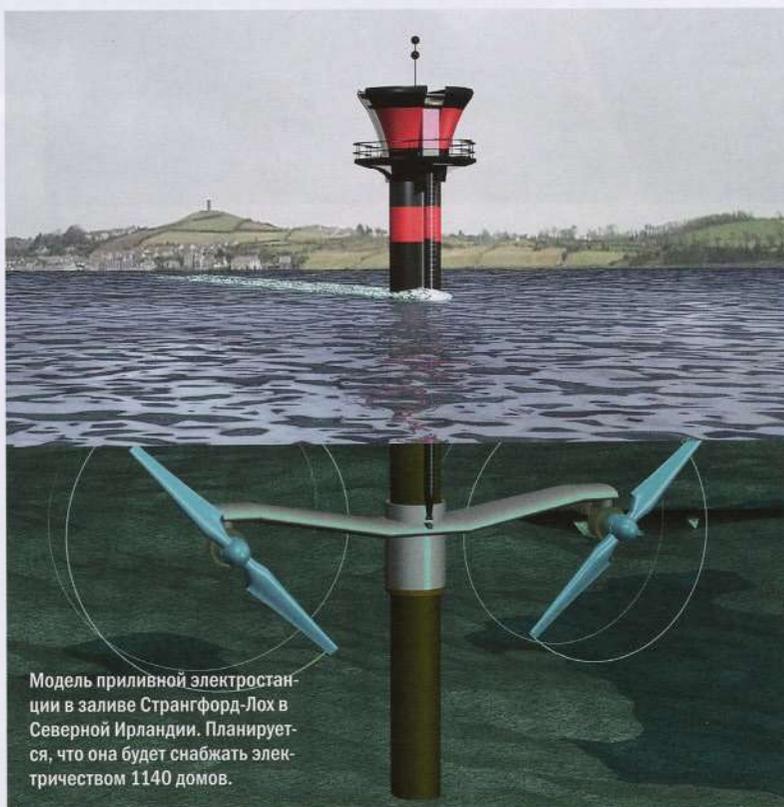
ЭНЕРГИЮ БЕГУЩЕЙ И ПАДАЮЩЕЙ ВОДЫ ЛЮДИ ИСПОЛЬЗОВАЛИ ЕЩЕ НА ЗАРЕ ЦИВИЛИЗАЦИИ.



Солнечная энергия постоянно затаскивает в облака тонны воды из океана – она в итоге изливается в виде рек. Кроме того, под действием Солнца и Луны Мировой океан отклоняется от поверхности вращающейся Земли – так возникают приливы, отливы и огромные океанские волны.

Люди лучше всего научились использовать течение рек. Если просто приделать турбину к древней водяной мельнице – получится готовая гидроэлектростанция. Есть ГЭС бесплотинные, использующие естественный водоток, и электростанции, где поступающая вода накапливается в водохранилище, а затем подается на турбины. Строительство и работа крупных ГЭС нередко влекут за собой серьезные проблемы: искусственные моря и происходящие перед плотинами разливы меняют естественную экосистему, ландшафт и весь режим орошения в бассейне реки.

Поэтому в последние годы по всему миру приобретают все большую популярность мини-гидроэлектростанции: построить ее может кто угодно и где угодно – и обеспечить свой дом вечным и бесплатным электричеством. Таких станций очень много в Китае – половина новых мини-ГЭС в 2007 году построено именно там. Популярны они и в бедных стра-



Модель приливной электростанции в заливе Странфорд-Лох в Северной Ирландии. Планируется, что она будет снабжать электричеством 1140 домов.

нах Африки и Азии. Установив миниатюрную турбину в русле ручья, можно изменить жизнь кенийской деревни: у врачей будет телефонная связь, а в домах местных жителей – радио.

Энергию морских приливов и отливов пока используют в ограниченных масштабах – в мире не так много приливных электростанций. Развитие этой отрасли – дело будущего, предполагается, что ПЭС смогут обеспечить до 15% мирового энергопотребления.

**ПРОГНОЗ**

Российские проекты Тугурской ПЭС мощностью 8,0 ГВт и Пенжинской ПЭС (87 ГВт) на Охотском море предполагают снабжать энергией районы Юго-Восточной Азии.



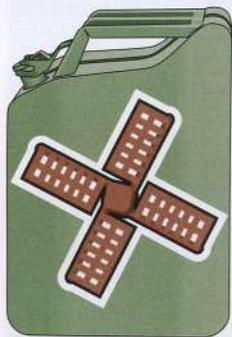
Ветряные генераторы на побережье Северного моря в Германии. Высота установки – 67 м.

### ГЕОФАКТЫ

- ▶ Две трети ветряных генераторов мира действует в Западной Европе. Мировой лидер – Германия, по сравнению с ней общая мощность российских станций в 1200 раз меньше.
- ▶ Самые большие ветряки построены под Магдебургом в Германии, их высота – 135 м.
- ▶ Отец русской авиации Николай Жуковский в начале XX в. создал в ЦАГИ отдел ветряных двигателей.

## ВЕТЕР

СИЛА, КОГДА-ТО РАЗДУВАВШАЯ ПАРУСА КОРАБЛЕЙ И КРЫЛЬЯ МЕЛЬНИЦ, СЕГОДНЯ РАСКРУЧИВАЕТ ЛОПАСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ГЕНЕРАТОРОВ.



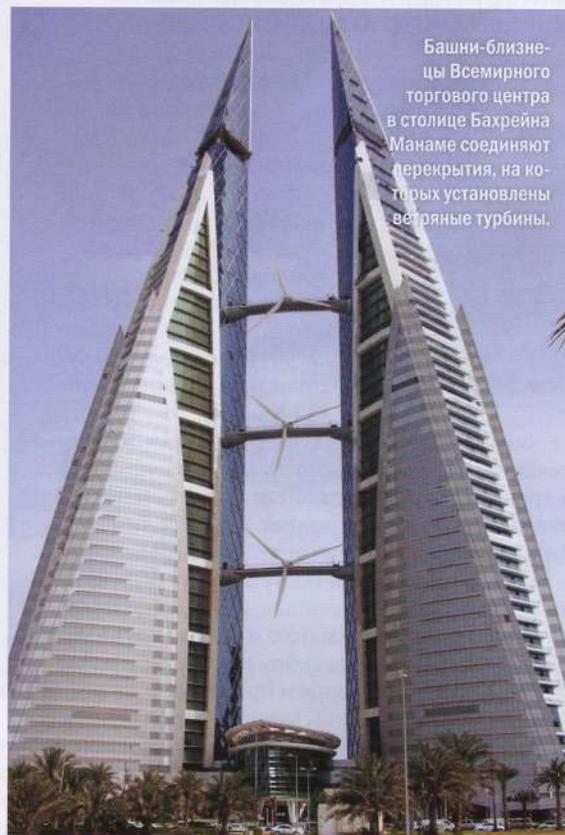
Солнце нагревает воздушные массы у экватора, передавая им 72 тераватта энергии в год. Из-за этого поток воздуха непрерывно несется к полюсам со скоростью 160 км/ч: там нагрев слабее. Пятой части энергии ветра хватило бы, чтобы покрыть потребности землян. Но как ее заполучить? Пока что люди используют лишь слабые, низовые отголоски ветров – на уровне моря.

Особенно преуспевают прибрежные страны, где есть постоянные ветра. В Дании 19% электричества производится ветряками. А вообще в мире – лишь

1%. Утешает, впрочем, что ежегодно общая мощность ветрогенераторов на планете увеличивается на 20–35%. Специалисты обещают, что со временем побережья Северного и Балтийского морей покроют целые вереницы ветряков.

Главная проблема – порывистость ветра, то есть непостоянство производства энергии. 50% энергии они производят за 15% рабочего времени, а в остальное время едва функционируют.

Правда, ветряные генераторы можно сочетать с солнечными: ведь в ветреный день обычно бывает пасмурно, а в солнечный – безветренно. Такие гибридные электростанции должны работать стабильнее – возможно, за ними будущее.



Башни-близнецы Всемирного торгового центра в столице Бахрейна Манаме соединяют перекрытия, на которых установлены ветряные турбины.

### ПРОГНОЗ

В докладе организации *Greenpeace* утверждается: к 2020 году ветроэнергетика будет в состоянии обеспечить 12% мировой потребности в электричестве, с учетом того, что к тому времени эта потребность увеличится на 75% по сравнению с затратами сегодняшнего дня.



Геотермальная энергетическая станция в вулканически активном районе Несьявеллир в Исландии.

# ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ

ЧЕЛОВЕКУ ПРОСТО НЕ ПОД СИЛУ ИСЧЕРПАТЬ ЭТОТ – СТРОГО ГОВОРЯ, НЕВОЗОБНОВЛЯЕМЫЙ – ВНУТРЕННИЙ РЕСУРС ПЛАНЕТЫ.

## ГЕОФАКТЫ

- ▶ Мощности ГеоТЭС в мире к концу 1990-х гг. из-за удорожания эксплуатации сократились почти вдвое – всего до 3,6 млн кВт.
- ▶ Геотермальную энергию используют в 58 странах.
- ▶ В России работают всего три геотермальных станции – все на Мутновском вулкане Камчатки.



Энергия земного тепла хорошо известна человеку: именно она «поджарила» жителей Помпеи в 79 году на заре нашей эры. В тех местах, где земная кора тонкая и к поверхности подступает магма, – это тепло можно использовать для превращения воды в пар, который крутит турбину и дает электричество.

В Италии есть не только Везувий: первый геотермальный генератор был запущен в 1904 году в районе Лардерелло, в Тоскане. Принц Пьеро Джинори зажег перед фотокамерами пять лампочек, а уже в 1911 году тосканцы запустили первую полноценную геотермальную станцию. Сегодня станция обеспечивает миллион домов в Тоскане – это четверть электричества в регионе.

Геотермальные станции активно используются в Новой Зеландии и Исландии – зем-

лях с высокой вулканической активностью. А как же остальной мир? Основные надежды связывают с глубоким бурением – от 3 до 10 км, – чтобы добраться до так называемой разогретой твердой породы. Только на территории США в ней содержится достаточно ресурсов для обеспечения всего человечества энергией на 30 тысяч лет.

Глубокое бурение стало уже привычной технологией. В скважину заливается вода, там она закипает, пар выходит наружу и крутит турбины генераторов. Проблема лишь в том, что вода убегает в подземные трещины и ее нужно постоянно обновлять.

С негативными последствиями применения такой технологии столкнулись в 1996 году в швейцарском Базеле: вскоре после закачки воды в скважину случилось небольшое землетрясение. Воду убрали, но толчки продолжались еще некоторое время. Сделали вывод: в сейсмоопасных районах такой способ получения энергии может выйти боком.

Могут ли истощиться геотермальные ресурсы? Это, конечно, исключено. Но вот о локальном остужении источников в той же Тоскане говорят открыто: максимальной мощности производство энергии там достигло в 1958 году, с тех пор дело идет на убыль.

## ПРОГНОЗ

В 2006 г. после переговоров с премьер-министром Исландии Халльдором Аусгримссоном тогдашний глава правительства РФ Михаил Фрадков сообщил, что в ряде российских регионов появятся геотермальные станции, сооруженные по исландской технологии. ■

# ИСКЛЮЧЕНИЕ ИТАЛЬЯНЦЕВ В РОССИИ



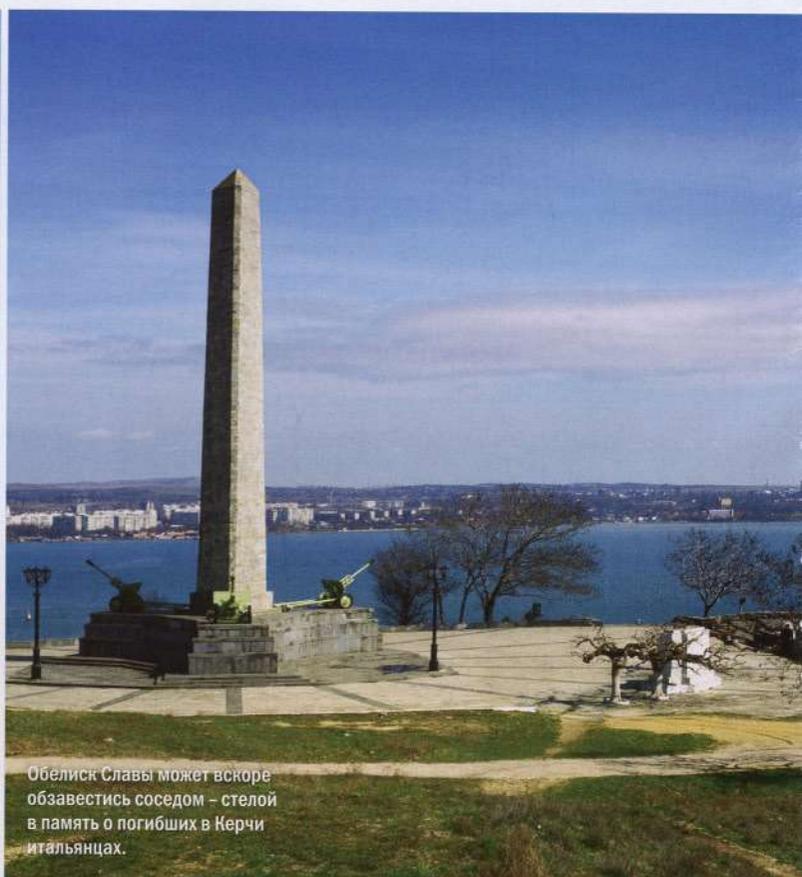
Мало кому известно, что в крымском городе Керчь с незапамятных времен существует итальянская община. И хотя ее судьба вынужденно и трагически переплелась с непростой историей Российской империи, проживающие в Керчи Джаккетти и Цингарелли – итальянцы до мозга костей.

ТЕКСТ: КСЕНИЯ МИТРОХИНА | ФОТО: УИЛЛУЭБСТЕР

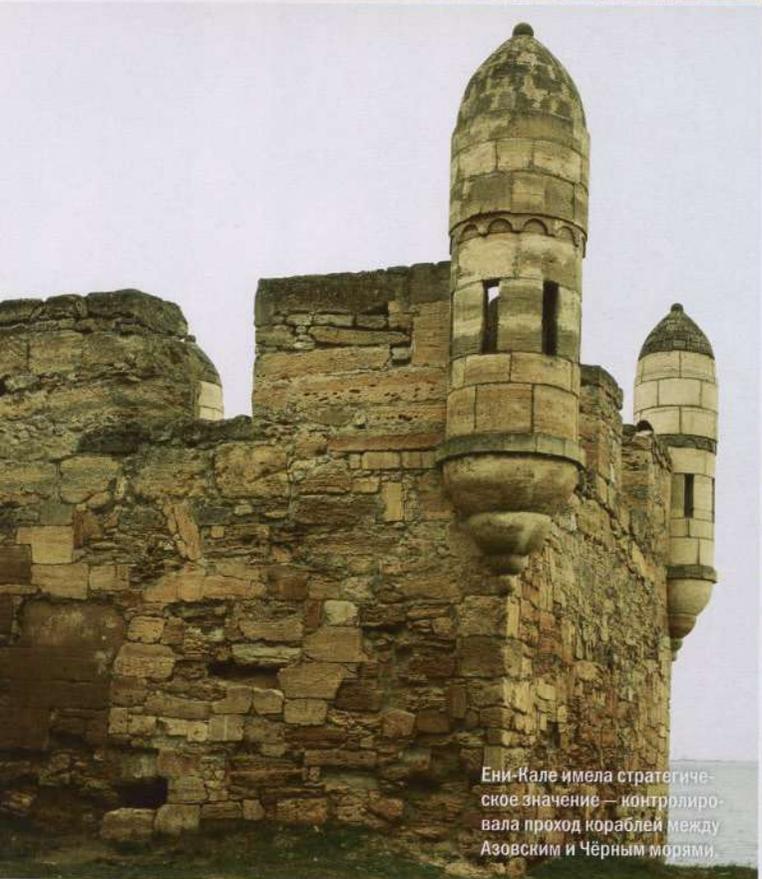




Такой вид с горы Митридат открывался в античности, такой он и сейчас, лишь отчасти оживленный старой «Волгой».



Обелиск Славы может вскоре обзавестись соседом – стелой в память о погибших в Керчи итальянцах.



Ени-Кале имела стратегическое значение – контролировала проход кораблей между Азовским и Чёрным морями.



Керченские второнлашки-итальянцы пока мало что знают о звездах и Ленине – но им непременно расскажут бабушки.

Керчь построили на месте древнего эллинского города Пантикапея, который в VII–VI вв. до н. э. возник у самого края Ойкумены – известного грекам и римлянам обитаемого мира. Образы Керчи сегодняшней – безлюдной, выбеленной солнцем и насквозь пропыленной сухим ветром с материка, – вызывают соответствующее ощущение: края света, предела земли. В начале нашей эры город недолгое время находился под Римским протекторатом. После римлян были хазары, а потом славяне. В конце XIII века здесь ненадолго обосновались вездесущие венецианцы и генуэзцы, которые увидели в местных красотах немало знакомого и понятного – тот же византийский храм Иоанна Предтечи VIII века, похожий на опрятную католическую базилику. Переселенцы выговаривали название города на свой лад – «Черки», созвучное с итальянским словом «круг». Гору Митридат, нависшую над городом, за грозный вид прозвали «Аспромонте» («неприступная гора»). Итальянцы быстро обжились: отреставрировали древний храм и назначили регулярные католические богослужения, возвели крепость в северо-восточной части города, построили мол, защищавший от волн низкий берег залива. Из Крыма они везли в метрополию продукты моря и зерно: в своеобразном климате, влажном, с перемежающимися засухами, рос уникальный сорт пшеницы, на основе которого позже вывели знаменитую «грано дура» – только из нее итальянские хозяйки делают настоящую домашнюю пасту.

К Российской империи Крым отошел после первой Русско-турецкой войны, в 1774 году. С того времени регулярно издавались царские манифесты, приглашавшие иностранцев селиться на юге России. Так в Тавриде, Азовской и Новочеркасской губерниях появились немецкие, болгарские, сербские, греческие колонии. Вербовка итальянских колонистов была поручена российскому консулу в Венеции графу Дмитрию Мочениго. Поначалу охотнее всего селились в Одессе – новом морском порту с радужным будущим, торговым и культурным. В 1797-м каждый десятый одесит был итальянцем, так что все названия в городе дублировались по-итальянски. Но к 20-м годам XIX века иностранные купцы и предприниматели стали перебираться в Керчь. Здесь, на перекрестке морских путей, строились город и порт. Переехал сюда и статский советник Рафаил Августинович Скасси, генуэзец по происхождению, авантюрист по складу характера. Это он выпросил для Керчи и ее окрестностей статус градоначалия – территории, напрямую подчиненной Санкт-Петербургу, и таким образом спас развивающийся город от бюрократов. Скасси организовывал торговые экспедиции к абхазцам и черкесам (тем самым страшным горцам из «Дневника Печорина»), ратовал за раскопки керченских древностей, а удалившись от дел в 1830-е годы, разбил один из грандиознейших в империи садов и устроил на почтовой дороге великолепный водоразбор, который был разрушен лишь в 60-е годы XX столетия в очередном крестовом походе на старину. До революции это место так и называлось – «Скассиев Фонтан».

В 1821 году был высочайше одобрен генеральный план застройки Керчи. Его разработкой в том числе занимался одесский архитектор Джованни Торричелли,

а главным городским зодчим стал пьемонтец Александр Дигби. Пожарная каланча, частные дома, колокольня Иоанновского храма – невозможно перечислить все керченские работы Дигби: городской архив сгинул во время Крымской войны. В те же 1820-е годы здесь было открыто Сардинское консульство, и вице-консулом был назначен Антон Феликсович Гарибальди, дядя будущего объединителя Италии. В Сардинское королевство тогда входила и Генуя, так что генуэзский говор снова зазвучал на керченских улицах.

ПОСЛЕ ВТОРОЙ КРЫМСКОЙ ВОЙНЫ ПОЛУОСТРОВ ОБЕЗЛУДЕЛ И СНОВА НУЖДАЛСЯ В КОЛОНИСТАХ. ЗАЗЫВАЛИ СЮДА УЖЕ НЕ КУПЦОВ И РЕМСЛЕННИКОВ, А САДОВОДОВ И МОРЕПЛАВАТЕЛЕЙ. ОСОБЕННО УСПЕШНО ВЕРБОВКА ШЛА В ИТАЛИИ, РАЗДИРАЕМОЙ ГРАЖДАНСКИМИ РА-



ПОСЛЕ ВТОРОЙ КРЫМСКОЙ ВОЙНЫ В КЕРЧЬ ПРИПЫЛИ ТЫСЯЧИ ИТАЛЬЯНЦЕВ, ГОНИМЫХ ЖЕСТОКОЙ НУЖДой С НЕКОГДА БЛАГОПОЛУЧНОЙ РОДИНЫ

спрями: военные действия ухудшили положение и без того неблагополучного итальянского Юга. В 1860-х годах на новую родину выехали сотни семей из городков Бишелье и Трани, что в провинции Апулия, на самом юго-востоке страны. С места снимались целыми семьями, а обустроившись, слали письма многочисленной родне – и, воодушевленные вестями о заморском благополучии, все новые апулийцы отплывали на север. Крестьяне («дзаппатори») брали с собой семена и саженцы. Оливки и персики не снесли местных погодных причуд, зато итальянские абрикосы и помидоры прославились на весь полуостров.

Моряки («маринаи») были людьми образованными и вообще непростыми: в Керчи ждали исключительно владельцев собственных судов. Мореходы должны были водить корабли через капризные воды пролива, обучать местное население морскому делу и возрождать каботажное торговое плавание – судоходство между портами одного и того же моря. Одному из будущих крымских капитанов Саверио Джаккетти было пятнадцать лет, когда умер его отец. На утлой рыбацкой лодчонке он отправился за лучшей долей из городка Трани в далекую Керчь. Мать дала с собой мешок сухарей. Плыл Саверио полгода, под парусом и на веслах. Сначала питался сухарями и рыбой, потом останавливался в портах Греции и Турции – подрабатывать. Благополучно добравшись до Керчи, мальчик сразу пошел в церковь заказывать благодарственный молебен. Ему пришлось подождать: шли крестины. Маленькую девочку назвали Еленой, и много лет спустя она стала ▶

#### ГЕОАВТОРЫ



Журналист, переводчик и литературовед Ксения Митрохина познакомила английского фотографа Уилла Узбестера с керченскими итальянцами.



Лестница на гору Митридат, символ Керчи, была спроектирована итальянским архитектором Дигби.

► женой Саверио. Сначала он работал на причале: сторожил парусники на зимней стоянке, в них и спал – на снастях, прикрывшись куском брезента. Потом стал выходить в море юнгой, а непросто заработанные деньги высылал семье. Во всем себе отказывая, Саверио построил дом, выписал мать, братьев и сестру. Им пришлось легче: месяц плыли пассажирами на паруснике, везли семена и саженцы. У мамы Джаккетти был, как выражаются итальянцы, «зеленый палец», ведь все черенки, высаженные ее рукой в керченскую землю, принялись и дали урожай.

В НАЧАЛЕ XX ВЕКА КОЛОНИЯ ПРОЦВЕТАЛА. СОГЛАСНО ПЕРЕПИСИ 1921 ГОДА, В КРЕПКИХ ЧЕТЫРЕХСКОТНЫХ ДОМАХ С МЕЗОНИНОМ проживало около двух тысяч итальянцев, то есть 2% населения города. В 1934 году в Керчи побывала экспедиция ленинградской академии наук под руководством профессора Шишмарева. Ученых поразил традиционный уклад жизни общины: керченские дзапатори и маринаи, в отличие от легко ассимилировавшихся одесских, ревностно

хранили обычаи и язык – специфический говор апулийского диалекта, который между собой называли «ленгой». На ленге говорили все, хотя в Италию ездили только молодые мужчины – отслужить в армии.

Семьи были по-итальянски крепкие и большие, по десять-одиннадцать детей, которых записывали на русский манер: Пьетро – Петром, Николо – Николаем, Грациеллу – Галиной, Натале – Анатолием, Сперанцу – Надеждой, Лучану – Светланой. В домашних библиотеках стояли Данте и Боккаччо, «Пиноккио» и, конечно же, Библия. Керченские итальянцы были ревностными католиками; смешанные браки не одобрялись бабушками и дедушками. Женщины по традиции одевались в глухие черные платья. Кухня оставалась апулийской, приспособленной к местным продуктам: в северных семьях на стол ставили поленту и ризотто, в южных предпочитали мелкие разновидности пасты – ореккьетте и страшинате. Моряки ходили через пролив, плавали в Одессу и Мариуполь, Севастополь, на Кавказ. В архиве ►

► Галины Евгеньевны Сколарино, возглавляющей сегодня Ассоциацию итальянцев Крыма, сохранились почтовые открытки 1916 года. Галина и ее сестры, благовоспитанные капитанские дочери-подростки, летом отправлялись в плавание на отцовском корабле и писали домой из каждого порта.

Революция и Гражданская война принесли немало тягот, но раны затянулись и жизнь наладилась. В Италию уехали немногие – напротив, колония увеличилась за счет потянувшихся в Керчь политэмигрантов, коммунистов и коминтерновцев. В 1924 году, с образованием Советского Союза, керченским итальянцам предложили сменить гражданство. Крестьян особо не принуждали: какая, в сущности, разница, что написано в паспорте у виноградаря или огородника? Моряки были вынуждены стать советскими гражданами, иначе они не смогли бы выходить в море. Дальше – больше. В 1930-х были на-

как и вся страна, в конце 30-х годов керченские итальянцы не спали по ночам, ожидая арестов. В 1937 году по обвинению в планах поджога забрали председателя колхоза Марка Симоне – он умрет в ссылке. После него увозили уже десятками. Однако в 1939 году итальянцев в городе оставалось еще больше тысячи. А потом началась война, в которой Италия, как известно, была официальным союзником Германии. Советских граждан итальянской национальности ожидало то же, что немцев, татар, армян, болгар, греков, – депортация.

В первые месяцы войны Крым был оккупирован, и потому операция по уничтожению так называемого «нарда-предателя» была вынужденно отложена. Итальянцы, как и все керчане, рыли окопы, прятались в Аджимушкайских каменоломнях, шли в партизаны. Город был освобожден в декабре 1941 года, затем опять оккупирован и окончательно освобожден в апреле 1944-го. Вместе с нашими воинами-освободителями в него дважды входили депортационные команды. Анатолий Николаевич Чернявский (Де Мартино), учитель математики и художник-любитель, хорошо помнит страшные события 65-летней давности. «28 января 1942 года был мой день рождения. Рано утром в дом зашли вооруженные люди, велели собраться за два часа. Можно было взять восемь килограммов вещей. Один из них сказал, что едем ненадолго и в нехолодные места. Они быстро обошли все итальянские дома, не пропустив никого: в списках были все,

от новорожденных детей до стариков». «Мой дед, Мауро Дженнарович, был капитаном – перевозил эвакуированных, – рассказывает историк Вадим Цингарелли. – У него была охранная грамота, подписанная самим партийным деятелем Калининым, поэтому его не арестовали. Но на родственников эта льгота уже не распространялась, забрали всех». Так итальянцев, поначалу радовавшихся приходу наших, в январе 1942 года согнали с семьями в гавань Камыш-Бурун. Под бомбами переправили через пролив – одно судно тогда затонуло, а из Новороссийска везли в теплушках в казахстанскую заснеженную степь. Первой партией отправили семь вагонов итальянцев, второй еще два. В пути многие умерли, а тех, что смогли добраться до спецпоселения, местные колхозники поначалу не хотели брать по домам, несмотря на разнарядку. Селяне не знали, что это за диковина – итальянцы. Ходили суеверные слухи, что все они «порченые», «гнилые люди». В 1944 году чудом оставшихся в Керчи выловили в ходе зачисток города от «нежелательных элементов». Остались сухие отчеты: столько в такой-то день депортировано воров и проституток, а столько – итальянцев.

Воспоминания ссыльных не отличаются от воспоминаний других жертв ГУЛАГа: ужас, голод, холод. После окончания войны и даже после смерти Сталина выжившие стремились вернуться в Керчь, но это было совсем не просто. Согласно официальным формулировкам, конфискованные дома «не подлежали возвращению». До середины 50-х годов итальянцев в Крым вообще не пускали, а выявленным давали 24 часа, чтобы покинуть полуостров. Поэтому люди с фамилиями Еванджелиста и Кроче до сих пор живут в Саратове, на Крайнем Севере, ►



ДЕПОРТАЦИОННЫЕ КОМАНДЫ СГОНЯЛИ ИТАЛЬЯНЦЕВ В ГАВАНЬ И ПОД БОМБЕЖКОЙ ПЕРЕПРАВЛЯЛИ ЧЕРЕЗ ПРОЛИВ, А ПОСЛЕ ВЕЗЛИ В КАЗАХСТАН

ционализированы корабли. Церковь заколотили досками, священника выслали из страны, а итальянская школа превратилась в Дом культуры, где присланные из Москвы коммунисты вечерами обучали марксизму несознательных керченских крестьян.

Даже тогда лишь немногие засобирались на историческую родину – а после оставшиеся пожалели об этом. В 1935 году Муссолини захватил Эфиопию, и советские политические симпатии были отданы борцам за независимость. Крымские апулийцы стали получать 58-ю статью: шпионаж в пользу Италии. После того как Муссолини объявил всеобщую мобилизацию, итальянцев впервые начали открыто обзывать фашистами. Операция по их вывозу из СССР проходила в сотрудничестве с итальянским консульством, но советскими, насильственными методами. Так была разлучена семья Ле Конте. Отца арестовали, а мать и двое детей поехали повидать его перед отправкой по этапу. В это время забрали оставшихся дома бабушку и совсем маленькую внучку – их увезли в Италию, навсегда разлучив с родными. Принудительную эвакуацию воспринимали как трагедию, но на деле она оказалась спасением для многих.

ГЕОКАРТА КЕРЧЬ

Керчь – город в восточной части Крыма на берегу Керченского пролива. Одноименный полуостров соединен с остальным Крымом Акманайским перешейком около 17 км в ширину.





Так ностальгируют керченские итальянцы – в одиночестве смотрят на море с высоты генуэзской крепости.



Фотографии итальянских предков, сгинувших в ссылке, мирно сосуществуют с советской литературой.



В семье принято считать, что эта девочка – абсолютная копия своего апулийского дедушки (на фото).



Юлия Бойко (Джаккетти) – одна из авторов исторической книги «Неизвестная трагедия итальянцев Крыма».



Настоящего падре можно увидеть в Керчи лишь раз в году – на пасхальной службе.

► в Узбекистане и Сибири. «Мама с папой познакомились в депортации и в 1953 году вернулись в Керчь, на пустое место, – рассказывает Галина Сколарино. – Жили в сарайчике, неподалеку от родового дома, в который больше не имели права войти. Я смотрю нашу старую домовую книгу – сколько народу через нас прошло! Возвращались родственники и первое время, пока не устроятся заново, перемогались у нас».

Несколько семей не рассеялись, держались друг друга и старались сохранить родовые обычаи. За день до любого праздника в одном из домов собирались итальянские бабушки, садились рядком на грубо сколоченную, но добротную скамью и под старинную песню лепили маленькие клецки. На кухне у каждой уважающей себя сеньоры висел кусок сушеной брынзы в полотняном мешке, которую, по старой итальянской традиции, всегда тер мужчина. Рецепты и кулинарные навыки передаются от матери к дочери, от бабушки к внучке и, как давно замечено культурологами, бережнее всего хранятся народом,

даже когда уходят религия и язык. Вспоминает Юлия Бойко (Джаккетти), филолог и переводчик: «Для домашней пасты бабушка Лоретта муку отбирала тщательно: брала из мешка немного на пробу и, если результат радовал, отправляла дедушку с тележкой за целым мешком. Она могла в парке выдернуть какую-то травку и посадить в огороде, чтобы добавлять в салаты – мы ели много разных трав и даже цветов. Когда трудилась в огороде, тихо говорила с растениями, не по-русски. Одна соседка, которую все звали Касьянихой, за все это ославилась ее ведьмой и так боялась, что, завидев, начинала шептать «Отче наш». А бабушка заметила и в свою очередь решила, что соседка ее околдовать хочет – и защитилась старым испытанным методом: читала «Падре ностро» и «Сальве Мариа» к ужасу и без того перепуганной женщины. Так и пугали друг друга всю жизнь. В тот день, когда хоронили бабушку, умерла и Касьяниха, вечный мир им обеим».

Что касается религии, итальянцы оставались католиками. Церковь давным-давно была отдана под ►

► спортзал, поэтому молитвы читали дома. Только крещения и отпевания проводили в православном храме. Батюшки относились к чужим обрядам с пониманием, хотя и вздрагивали от непривычных имен. Жизнь с записью «итальянец», «итальянка» в паспорте была непростой. В Керчи, в советские 60–70-е, национальность эта была совершенно неуместна. «Еврей», «татарин», «поляк» – власти предержались хотя бы понимали, о чем речь. Но итальянцы? При чем тут Италия? Советские обыватели увлекались Адриано Челентано и передачами о Сан-Ремо, хохотали над «Невероятными приключениями итальянцев в России» с Мироновым и Евстигнеевым. Но в школе и в отделе кадров керченские итальянцы вызывали, в лучшем случае, замешательство и плохо скрываемое любопытство. Ну и, конечно же, неизбежные «родственники за границей». Поступать в университет не стоило и пытаться, карьеру сделать тоже

самом деле евреи, – улыбается Анатолий Николаевич, – но это было уже получше». Кто-то вообще предпочел навсегда забыть о своих корнях, кто-то помнил о них – но втайне и молча. Сегодня семьи, отставившие свою национальность и гордившиеся ею, с обидой говорят о тех, кто затаился в лихие времена: «А где вы были, когда мы оставались итальянцами? Ваши родители скрывались, а вы теперь решили объявиться?» При этом спорщики чрезвычайно похожи – и профилем, и темпераментом, да и вообще на деле приходится друг другу дальними родственниками или свойственниками.

ПО ПЕРЕПИСИ 1989 ГОДА, В КРЫМУ ПРОЖИВАЛО ЛИШЬ 88 ЧЕЛОВЕК, СЧИТАЮЩИХ СЕБЯ ИТАЛЬЯНЦАМИ, ПОДАВЛЯЮЩЕЕ БОЛЬШИНСТВО – В КЕРЧИ. В 1992 ГОДУ СТАРУЮ КАТОЛИЧЕСКУЮ ЦЕРКОВЬ РЕШИЛИ ПЕРЕДАТЬ КАКОЙ-ТО СЕКТЕ. ЭТА УГРОЗА И ОБЪЕДИНИЛА КЕРЧЕНСКИХ ИТАЛЬЯНЦЕВ: ЧТОБЫ ВЕРНУТЬ БАЗИЛИКУ, НУЖНО БЫЛО СОЗДАТЬ ПУСТЬ МАЛЕНЬКУЮ, НО ОБЩИНУ. ТАК ПОЯВИЛАСЬ АССОЦИАЦИЯ ИТАЛЬЯНЦЕВ КРЫМА. СНАЧАЛА ЗАПИСАЛИСЬ 316 ЧЕЛОВЕК, ПОТОМ НАШЛИСЬ ДРУГИЕ СЕМЬИ – В ТОЙ ЖЕ КЕРЧИ, В ФЕОДОСИИ, В СИМФЕРОПОЛЕ. НАДО БЫЛО ЗАЯВИТЬ О СЕБЕ ВЛАСТЯМ, ТЕПЕРЬ УЖЕ УКРАИНСКИМ, УСТАНОВИТЬ СВЯЗИ С ПОСОЛЬСТВОМ, КАК-ТО СВЯЗАТЬСЯ С РОДСТВЕННИКАМИ, РАЗБРОСАННЫМИ ПО ВСЕМУ БЫВШЕМУ СОВЕТСКОМУ СОЮЗУ, И С РЕПАТРИИРОВАННЫМИ В 30-е ГОДЫ. ОКАЗАЛОСЬ, ЧТО СЛОЖНЕЕ ВСЕГО ДОБИТЬСЯ СТАТУСА ДЕПОРТИРОВАННОГО НАРОДА. КИЕВСКИЕ

и местные власти были немало удивлены появлением каких-то итальянцев на своей территории. Сейчас, когда Украина погрязла в политических распрях, проблемы крошечного национального меньшинства национальной окраины не имеют ни малейшего шанса попасть в повестку дня. Поэтому все, чего сегодня добивается Ассоциация, – это разрешение на мемориальную доску в бывшем итальянском квартале. В 2005 году в Милане была установлена скромная стела в память о тех, кто погиб во время депортации, но единственным керченским памятником тех событий остаются воспоминания очевидцев, передающиеся из поколения в поколение.

Прослышав об Ассоциации, в Керчь прибыли первые гости из Италии – журналисты и политологи. Послушав «ленгу», они ничего не поняли и обескураженно воскликнули: «Это же не итальянский язык, а непонятно что!» Наверное, да – огорченно подумали керченские бабушки, наверное, наша «ленга» очень сильно изменилась здесь, в Крыму. Оказалось, это не так. Их язык, точнее, диалект, никогда не походил на литературный; кроме того, он совершенно не развивался и не менялся – словно законсервировался, как обычно бывает в изолированных общинах. Выходит, керченские итальянцы говорят на уникальном диалекте вековой давности. Недоразумение быстро разъяснилось, когда здесь оказались уроженцы тех же мест – они-то узнали считалки, сказки и песенки, которые слышали в детстве.

«Бабушка Лоретта говорила мне: «Ты должна помнить, как тебя зовут. Ты должна помнить свой адрес. И ты должна помнить, кто ты. Ты – итальянка. Только никому этого не говори: могут убить». Юлия Бойко, которую бабушка тайно крестила дома Джулией, хорошо запомнила напутствие. Запомнила, как страшно испугалась бабушка, когда девочка на улице крикнула знакомой женщине «Бон ди!» вместо положенного «Здравствуйте». Юлия ►

## ЯЗЫК КЕРЧЕНСКИХ ИТАЛЬЯНЦЕВ МАЛО НАПОМИНАЕТ ЛИТЕРАТУРНЫЙ, НО ЛИНГВИСТЫ С УДИВЛЕНИЕМ ПРИЗНАЮТ В НЕМ ДИАЛЕКТ ВЕКОВОЙ ДАВНОСТИ

было невозможно. Не все, пережившие депортацию, были готовы к подобной круговой обороне. Вернувшиеся на пепелище вдовы с детьми, а также те, у кого в ссылке сгинули все родственники, чаще всего предпочитали раствориться в толпе, чтобы выжить. И растворились. Даже сегодня, в 2008 году, к любым расспросам потомки первых генуэзских переселенцев относятся с настороженностью.

– У вас в роду были итальянцы?

– А что?

Если удастся завязать разговор, догадка, как правило, подтверждается. «Да, были. Бабушка». «А как звали бабушку?» – «Ноннина». Все правильно. Всех бабушек на свете, в общем, так и зовут, потому что в переводе на русский это округлое, мягкое слово и значит «бабушка».

Итальянцы словно исчезли из города. И в 30-е, и в 40-е, и в 50-е годы многие меняли фамилии: переделывали или заимствовали у родственников. Так Джаккетти становились Джакетиными, Пирутти – Пирутиными, Ди Мартино – Мартыновыми. Они хотели только, чтобы их оставили в покое. Малолетний Анатолий (Натале) Ди Мартино вернулся из депортации Анатолием Чернявским. «Правда, подозревали, что мы с мамой на

### GEO ФАКТЫ

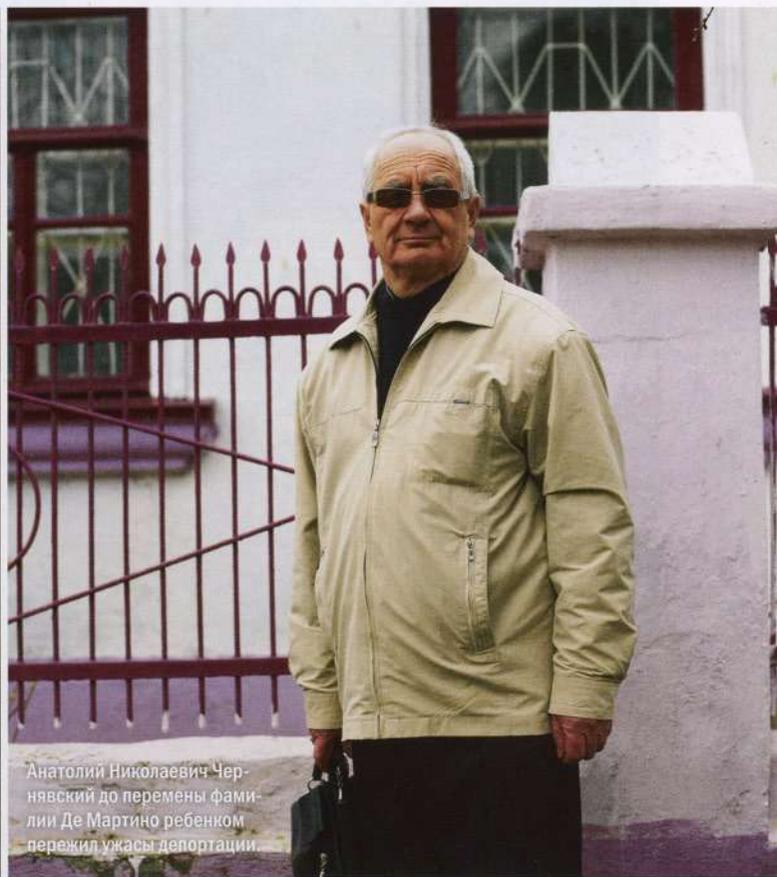
► Исторический Керчь – крайний форпост Европы: в античности воображаемая граница между Европой и Азией проходила через Босфор Киммерийский – то есть Керченский пролив.

► За 2500 лет у Керчи сменилось 12 названий. Первое, Пантикапей, происходит от реки Пантикапы, «рыбной дороги». Керченский пролив – единственный естественный путь рыбы из Азовского моря в Черное.

► Хотя подавляющее большинство итальянских эмигрантов благополучно вернулось на родину, в целом численность населения Италии за счет эмиграции в период с 1862 по 1914 сократилась почти на 5 млн человек.



Полина Джованновна Сколарино, в девичестве Касанелли, самая пожилая из керченских итальянок.



Анатолий Николаевич Чернявский до перемены фамилии Де Мартино ребенком пережил ужасы депортации.



Галина Евгеньевна Сколарино, всем известный председатель Ассоциации итальянцев Крыма.



Галина Буркаль, одна из многих представительниц молодого поколения, кому удалось побывать в Италии.



Распятие, карта Апулии да четки – нехитрый предметный мир, на котором живет семейная легенда.

► также помнит, как обрадовались бабушка и дедушка, когда она стала учить английский в школе: «Ты уже знаешь итальянские буквы? Тогда садись и читай!» – и дали ей письмо от родственников из Триеста. Из чтения ничего не вышло, и дедушка, недовольный, письмо забрал. А внучка выросла и сама выучила итальянский, и когда в 2006 году генуэзский профессор Джулио Виньоли приезжал в Керчь, помогла ему собрать материал по депортации и перевела на русский его заметки. Тонкая книжка «Неизвестная трагедия итальянцев Крыма», изданная на трех языках – итальянском, русском и украинском, – вышла на частные пожертвования в 2007 году. В ней поднимается болезненный вопрос: хотел ли кто-нибудь из современных керченских итальянцев, смог ли бы уехать в Италию? Дело в том, что по законам страны на гражданство может претендовать внук итальянского гражданина при наличии соответствующих документов. Но через депортацию прошли как раз те итальянцы, которые вынужденно перешли в советское гражданство в 1920–1930-е годы. К тому же их предки, откликнувшие-

ся на приглашение российского правительства, не обязательно были гражданами Италии: многие приехали сюда еще до объединения. В видах на жительство значилось: «пармский подданный», «австрийский подданный», «подданный Королевства обеих Сицилий». Заявления о репатриации подали 47 человек, но уехать смогли только двое.

Мы были в Керчи в конце весны. Распускались цветы, на главной площади вокруг памятника Ленину клали новую мостовую, а в католической церкви шла тихая служба. Что будет дальше? Возродить итальянскую общину вряд ли возможно. Но было бы прекрасно, если бы в Крыму сохранился очаг итальянской культуры. С чего начать? Говорят керченские итальянцы: свозить стариков на родину предков, выписать из Италии настоящего падре, собрать по домам сохранившиеся рецепты и устроить кулинарный практикум. И сделать так, чтобы 7 января к детям прилетала, как и положено, добрая Баба-Яга Бефана и набивала конфетами красные матерчатые чулки. Чтобы жизнь продолжалась. ■

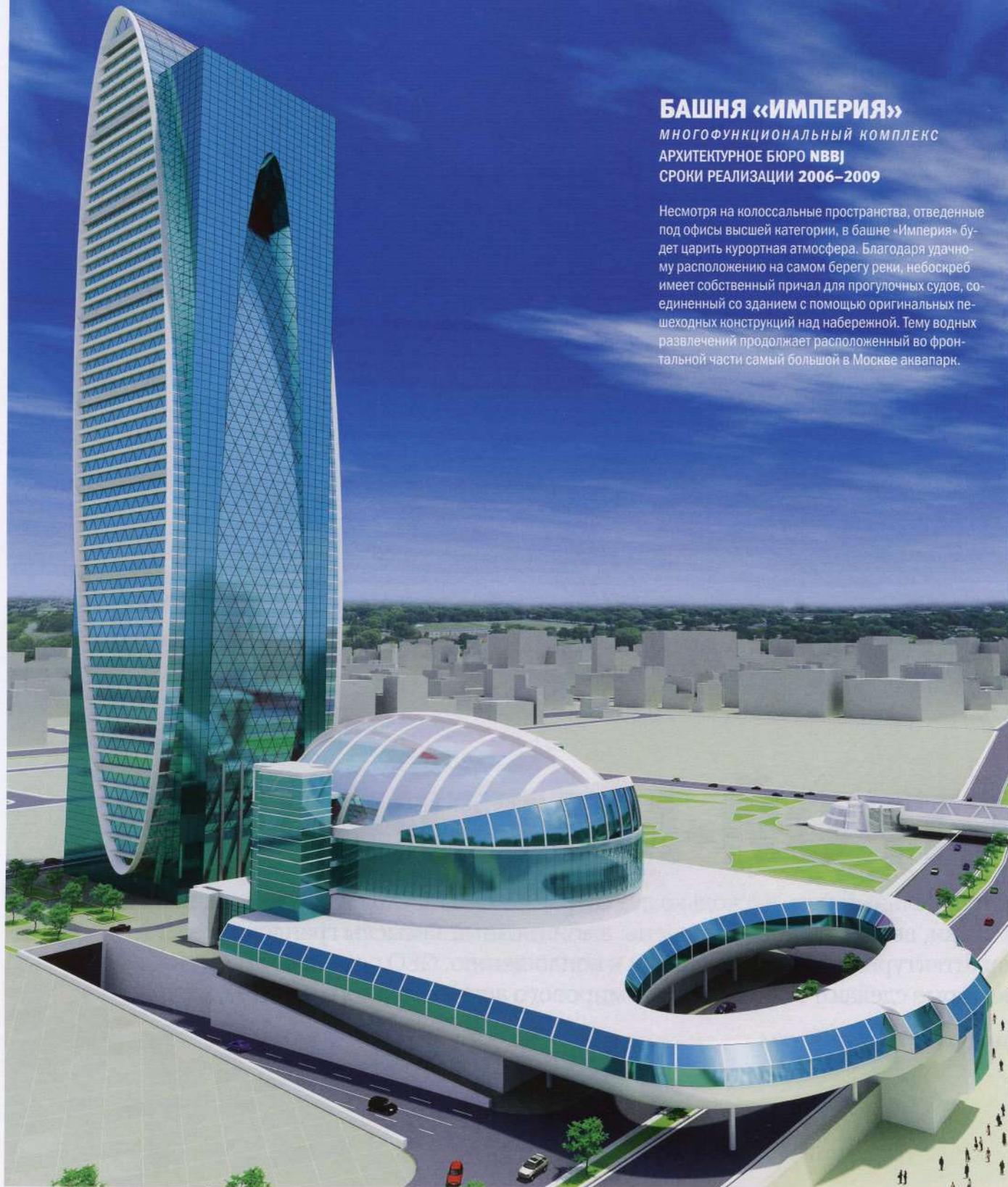


Очень скоро Россия избавится от «комплекса архитектурной недостаточности», как его называют западные архитекторы.

# СТРОЙ-МАТЕРИАЛЫ

Строительный бум, несколько лет сотрясающий Москву и другие крупные города России, вышел на новый уровень: амбициозные замыслы грандов мировой архитектуры как никогда близки к воплощению. GEO освещает десять проектов, которые сделают Россию частью мирового архитектурного пространства.

ТЕКСТ: ОЛЬГА КОНСТАНТИНОВСКАЯ



## БАШНЯ «ИМПЕРИЯ»

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС

АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО NBVJ

СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ 2006–2009

Несмотря на колоссальные пространства, отведенные под офисы высшей категории, в башне «Империya» будет царить курортная атмосфера. Благодаря удачному расположению на самом берегу реки, небоскреб имеет собственный причал для прогулочных судов, соединенный со зданием с помощью оригинальных пешеходных конструкций над набережной. Тему водных развлечений продолжает расположенный во фронтальной части самый большой в Москве аквапарк.

МОСКВА

## МОСКВА-СИТИ

МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР  
ОКОНЧАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА 2012

Самый амбициозный в истории Москвы проект строительства делового центра был задуман столичными властями в начале 90-х годов и воспринимался многими как несбыточная мечта. Сегодня офисное сердце столицы обретает четкие контуры. Русский Манхэттен, символ будущего экономического могущества России, должен стать одним из крупнейших деловых центров мира. Как когда-то ВДНХ была иллюстрацией процветающего социализма, так сегодня Москва-Сити становится своеобразной книгой архитектурных рекордов. В эру развитого капитализма рекордные высоты помогают брать высокооплачиваемые иностранные зодчие.

## БАШНЯ «ФЕДЕРАЦИЯ»

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС  
АРХИТЕКТОРЫ **СЕРГЕЙ ЧОБАН И ПИТЕР ШВЕГЕР**  
СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ **2004–2010**

По-немецки сдержанный парус небоскреба состоит из башен «Восток» и «Запад», объединенных прозрачной мачтой-шпилем. Еще не будучи построенной, «Федерация» успела попасть в Книгу рекордов Гиннеса благодаря единовременной заливке высокотехнологичного бетонного основания. Кроме того, под стеклянным куполом башни «Запад» будет находиться самый высотный бассейн в мире.

## БАШНЯ «РОССИЯ»

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС  
АРХИТЕКТОР **НОРМАН ФОСТЕР**  
СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ **2007–2010**

Небоскреб станет очередным рекордом в портфолио повелителя хай-тека Нормана Фостера. Укороченная до 600 метров (изначальный план предполагал километровую высоту) башня «Россия» тем не менее станет не только самым высоким в Европе, но и самым безопасным небоскребом в мире. По словам архитектора, пирамидальный, треугольный план здания делает его сверхустойчивым.



## БАШНЯ «ЕВРАЗИЯ»

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС  
АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО **SWANKE HAYDEN**  
**CONNELL ARCHITECTS (SHCA)**  
СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ **2004–2010**

Напоминающий дорогую зажигалку небоскреб «Евразия» – образец классического американского высотного строительства. В здании разместится все, что необходимо для успешного ведения бизнеса, и не только: рестораны, магазины, развлекательные центры. Трехсотметровая башня также будет оснащена наружным панорамным лифтом.



## ДВОРЕЦ БРАКОСОЧЕТАНИЙ

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС  
АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО **RMJM**  
СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ **2007–2010**

Самое эффектное здание Москва-Сити. Архитектурное бюро, получившее скандальную известность благодаря проекту питерского «Охта-центра» (см. стр. 138), при создании этой витиеватой конструкции вдохновлялось луковичными куполами русских церквей. Закрученная спираль небоскреба, по словам исполнительного директора **RMJM** Тони Кетла, символизирует объятия влюбленной пары.



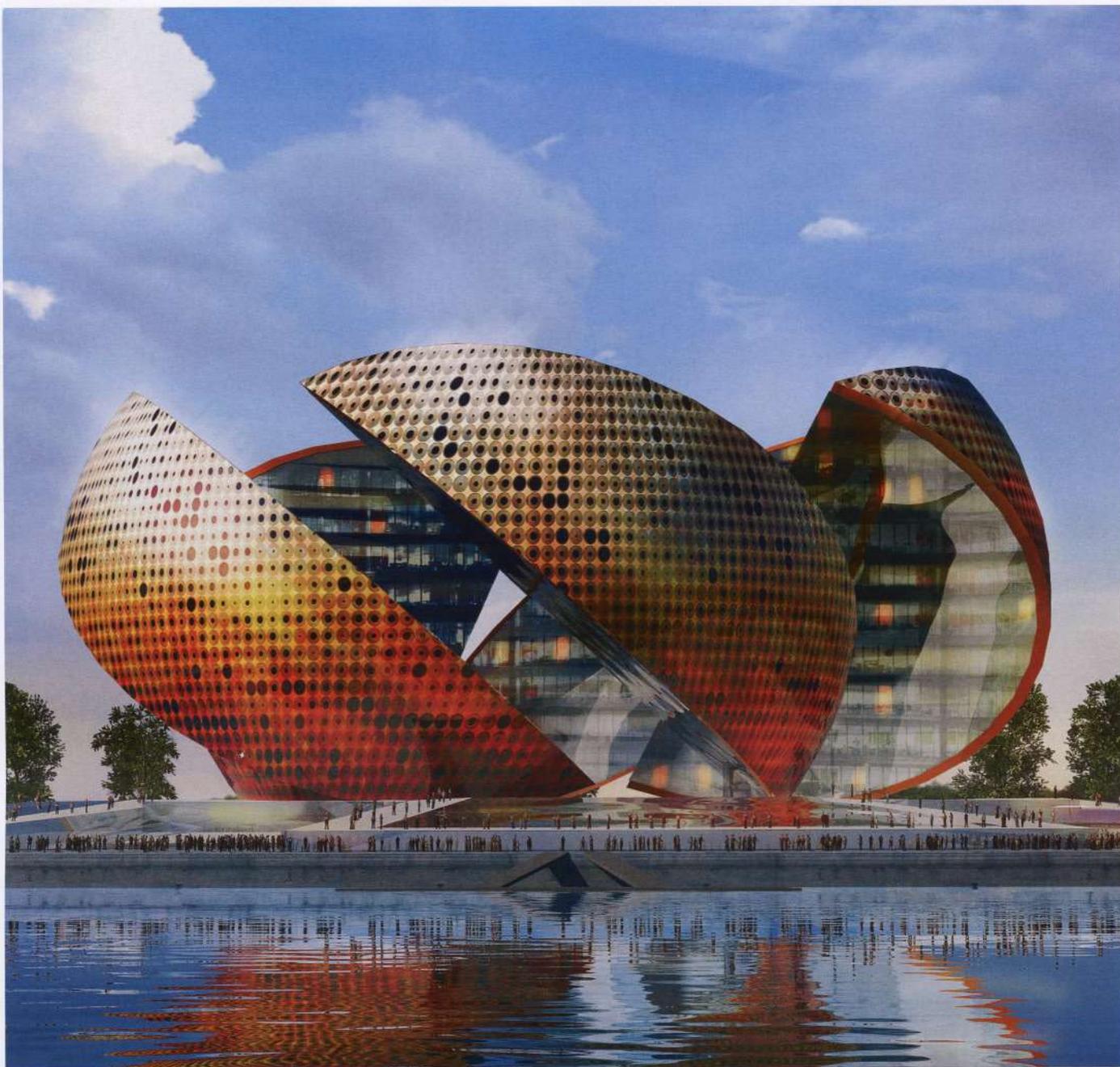
МОСКВА

## ХРУСТАЛЬНЫЙ ОСТРОВ

КУЛЬТУРНО-ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР  
АРХИТЕКТОР **НОРМАН ФОСТЕР**  
СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ **2013**

Хотя небоскреб «Хрустальный остров» назвать сложно, по площади (2 млн 670 тыс. кв. м) этот комплекс может побить все мировые рекорды. Неудивительно, что первоначально Фостер предлагал свое детище Китаю и Казахстану: эстетика степных кочевников здесь очевидна. Однако с Азией у Фостера не срослось, и проект пришлось подретушировать в условно российской стилистике. Теперь 450-метро-

вый ханский шатер можно принять за психоделическую новогоднюю елку, которая закручивается по двум разнонаправленным спиралям. По замыслу Фостера, «Хрустальный остров» является шопинг-тауном, осложненным развлекательными и гостиничными функциями. То есть чистой воды городом потребления, из которого, согласно задумке Лужкова, люди не должны выходить неделями.



**МОСКВА**

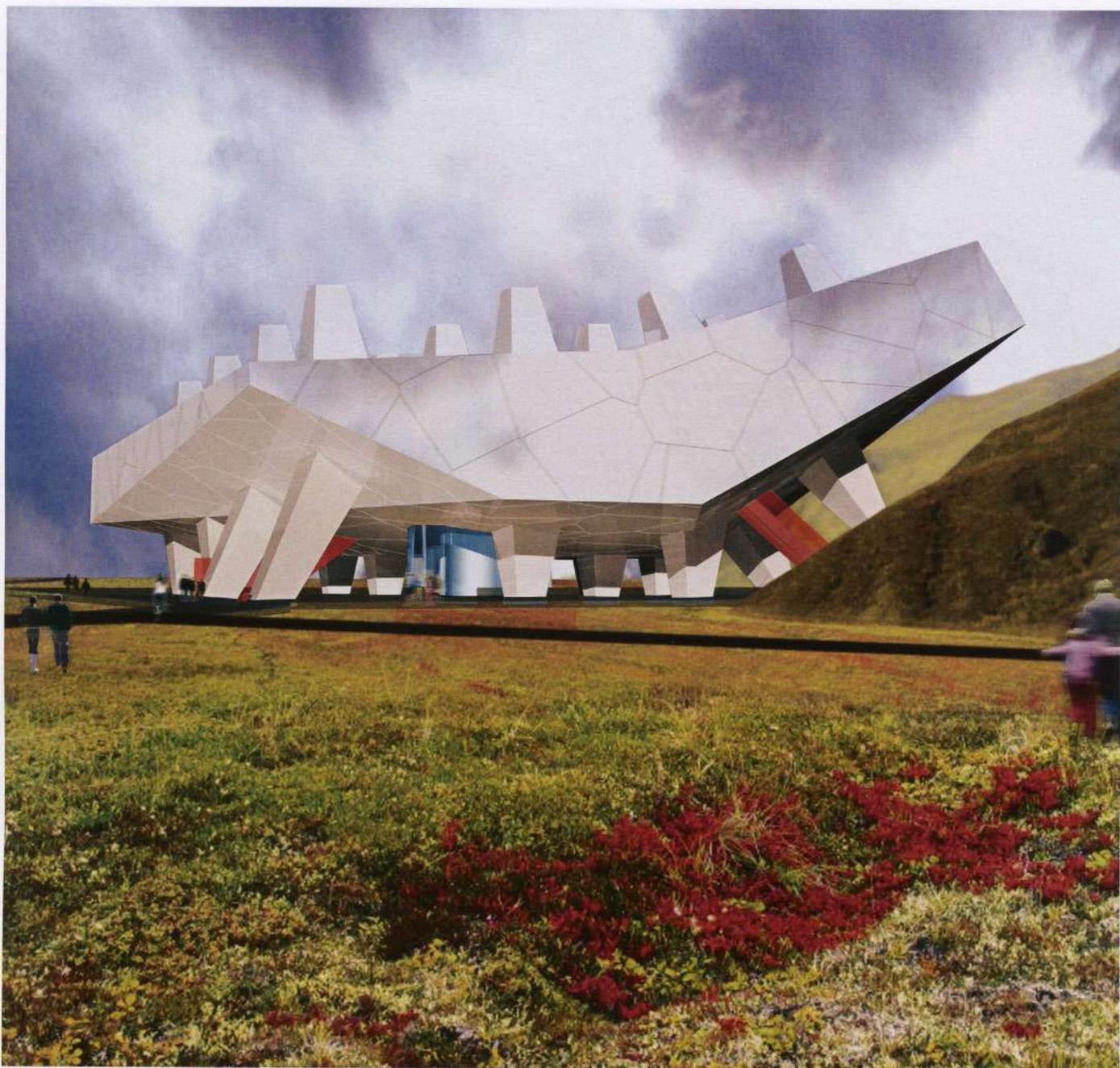
## «АПЕЛЬСИН»

КОНЦЕПТ-ПРОЕКТ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

АРХИТЕКТОР **НОРМАН ФОСТЕР**  
ПРОЕКТ В СТАДИИ РАЗРАБОТКИ

Бурная полемика, которая сопровождает все российские проекты Нормана Фостера, не обошла и концепт-проект «Апельсин». Лорд Фостер, как всегда, отлично чувствует конъюнктуру рынка. Выполненный в стиле чрезвычайно модной сейчас бионики (архитектуры, отсылающей к природным прототипам), многофункциональный комплекс формой и цветом напоминает цитрусовый плод, разрезанный на дольки.

Пять его частей – отдельные сегменты здания, расположенные под наклоном. В них разместятся жилые апартаменты, гостиницы, магазины, рестораны, парковки и даже музей. «Апельсин» уже называют заочным победителем в тендере на реконструкцию Центрального дома художника, а конкурс этот, учитывая плачевное состояние памятника модернизма 70-х годов, не за горами.



ЯКУТСК

## ВСЕМИРНЫЙ МУЗЕЙ МАМОНТОВ И ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО **LEESER ARCHITECTURE**  
СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ **2008–2012**

Расположенный в 450 км от Полярного круга, этот архитектурный шедевр спроектирован таким образом, чтобы гармонизировать с окружающей средой. «Более суровый климат трудно найти еще где-либо на Земле. Строить здесь – все равно что строить на Луне», – говорит архитектор Томас Лизер. Энергетически автономный музей обладает всеми достоинствами эко-архитектуры: помимо фотогальванических солнечных элементов и ветровых турбин на крыше из двойного стекла будут использо-

ваны точечные светоколлекторы, подсвечивающие лишайники и мхи на стенах. Чтобы предотвратить таяние слоев вечной мерзлоты под зданием, оно приподнято над землей на мощных опорах. Внутреннее пространство разделено на две зоны – музей и лаборатории, где ученые смогут исследовать якутские недра. Эскалаторы, помещенные в трубы с климат-контролем, будут пронизывать все здание и позволят посетителям музея наблюдать за работой ученых.



КАЗАНЬ

## НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА ТАТАРСТАНА

АРХИТЕКТОР ЭРИК ВАН ЭГЕРААТ  
СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ 2008–2012

Судебные тяжбы знаменитого голландского архитектора, преследующие его проекты в Москве, компенсируются успехами в регионах: в Сургуте Ван Эгераат создал торгово-развлекательный комплекс «Вершина», в Сочи строит остров «Федерация», а в Казани – библиотечный квартал, объединяющий культурную и деловую функции. Современные архитекторы помешаны на многофункциональности, потому мало какой масштабный проект обходится без офисных помещений и магазинов. Ван Эгера-

ат дипломатично маскирует две башни, предназначенные для этих целей, делая здания похожими на огромную раскрытую книгу. Роль переплета выполняет вестибюль главного входа – настоящий шедевр новой готики, представляющий собой стеклянный атриум с гигантскими грибами из бетона. На фоне этого буйства форм само здание библиотеки, наполовину утопленное в холм и выдержанное в консервативных дереве и камне, выглядит довольно скромно.



МОСКВА

## «КОСМО-ПАРК»

БИЗНЕС-ЦЕНТР

АРХИТЕКТОР **ХАДИ ТЕГЕРАНИ**СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ **2008–2013**

Знаменитый автор причудливых стеклянных конструкций наконец избавит столицу от свалки в пойме реки Сетунь. Его футуристический, если не сказать фантастический, проект бизнес-центра больше всего напоминает ангар для НЛО. У так называемой «транспарентной архитектуры», одним из принципов которой является сплошное остекление фасадов, особые отношения с окружающим пейзажем. Будучи лидером этого направления, Тегерани вир-



МОСКВА

## PARADISE LIVING

ЭЛИТНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС  
АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО **KIKUTAKE ARCHITECTS**  
СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ **2008–2010**

Киунори Кикутаки знаменит своими ранними утопическими идеями подводных и плавающих городов, которые, по мнению архитектора, должны решить все проблемы современных мегаполисов. Концепцию проекта *Paradise Living* Кикутаки вынашивал более 40 лет. Архитектор давно мечтал вписать в жилой комплекс «Небесные сады» — оазисы природы в высотных зданиях. Согласно его замыслу, засаженные цветами и деревьями атриумы будут объединять по 8 и более квартир на разных уровнях. Оригинальный силуэт здания, выполненный с истинно японским артистизмом, выгодно отличается от промышленного нью-йоркского стиля «Москва-Сити», напротив которого строится *Paradise Living*. Помимо висячих садов жилой комплекс снабжен детским садом, школой, ресторанами и фитнес-клубом.

туозно вписывает здания в ландшафт, а ландшафт — в здания: смысловым центром одного из корпусов станет окруженный деревьями рукотворный пруд. «Космо-парк» задуман как экозона, поэтому передвижение на автомобилях на территории комплекса возможно лишь под землей, а наземная часть представляет собой своеобразные навесные скверы с деревянными мостами, по которым можно будет прогуливаться без ущерба для газона.



**МОСКВА**

## «ЮРИЙ ДОЛГОРУКИЙ»

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ВЫСТАВОЧНЫЙ  
И ГОСТИНИЧНЫЙ КОМПЛЕКС

АРХИТЕКТОР **ЗАХА ХАДИД**

ОКОНЧАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА **2008–2010**

Еще пару лет назад казалось невероятным, что в столице может появиться здание по проекту бескомпромиссной авангардистки Захи Хадид. Идеи Хадид настолько радикальны, что, несмотря на ее всемирную известность, большинство оседает в столе. Сегодня первая леди архитектуры строит в Москве футуристический объект с историческим названием. Спроектированный как продолжение силуэта «Москва-Сити», пластичностью форм «Юрий Долgorукий» напоминает хай-тековую скульптуру. Две эллиптические башни, соединенные прозрачными трубами-переходами, плавно перетекают в самолетное крыло горизонтального объема. В башнях помимо магазинов и ресторанов будут апартаменты и гостиница класса «люкс». В крыле разместятся три конференц-зала, способные трансформироваться в один большой, и выставочные залы на все случаи жизни: они смогут видоизменяться в зависимости от мероприятия – от *Russian Fashion Week* до выставки Петрова-Водкина.



**Pedigree**  
BRAND

Pedigree® - знак заботы и любви

**КАК УТРО ВСТРЕТИШЬ,  
ТАК И ДЕНЬ ПРОВЕДЕШЬ**



**Новый готовый завтрак для собак Pedigree® «С бодрым утром» – это хрустящие колечки из гречки с говядиной под аппетитным соусом.**

Просто залейте колечки водой и аккуратно перемешайте до образования мясного соуса. Сила мяса и польза злаков придадут вашей собаке бодрость и хорошее настроение на целый день.



## САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

### «ОХТА-ЦЕНТР»

ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОЙ РАЙОН  
 АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО **RMJM LONDON LIMITED**  
 ВЫСОТНОЕ ЗДАНИЕ БУДЕТ ПОСТРОЕНО В 2010  
 ПОЛНОСТЬЮ КОМПЛЕКС БУДЕТ ЗАВЕРШЕН В 2016

Депрессивная промзона набережной реки Охты может стать новым культурным центром Санкт-Петербурга. Помимо скандально известного офисного небоскреба, который, по мнению ЮНЕСКО, угрожает историческому ландшафту города, вдоль реки будут построены библиотека, рестораны, гостиницы, парковые зоны, спортивный комплекс, концертный зал и первый в Санкт-Петербурге музей современного искусства. Новый экономический символ северной столицы построит британское архитектурное бюро **RMJM**, выигравшее конкурс у гораздо более именитых коллег. Англичане поступили мудро – взяли за основу пятиугольный план крепости Ниеншаз, находившейся на этом месте в допетровские времена, и закрутили пятигранник вокруг собственной оси. Динамичная форма здания подкупает ясностью метафоры. В небоскребе воплощается идея эволюционной спирали, возносящей город на Неве в заоблачные дали.

## ЕКАТЕРИНБУРГ

### БАШНЯ «ИСЕТЬ»

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС  
 АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО «ВАЛОД & ПИСТР»  
**(VALODE & PISTRE)**  
 СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ 2008–2010

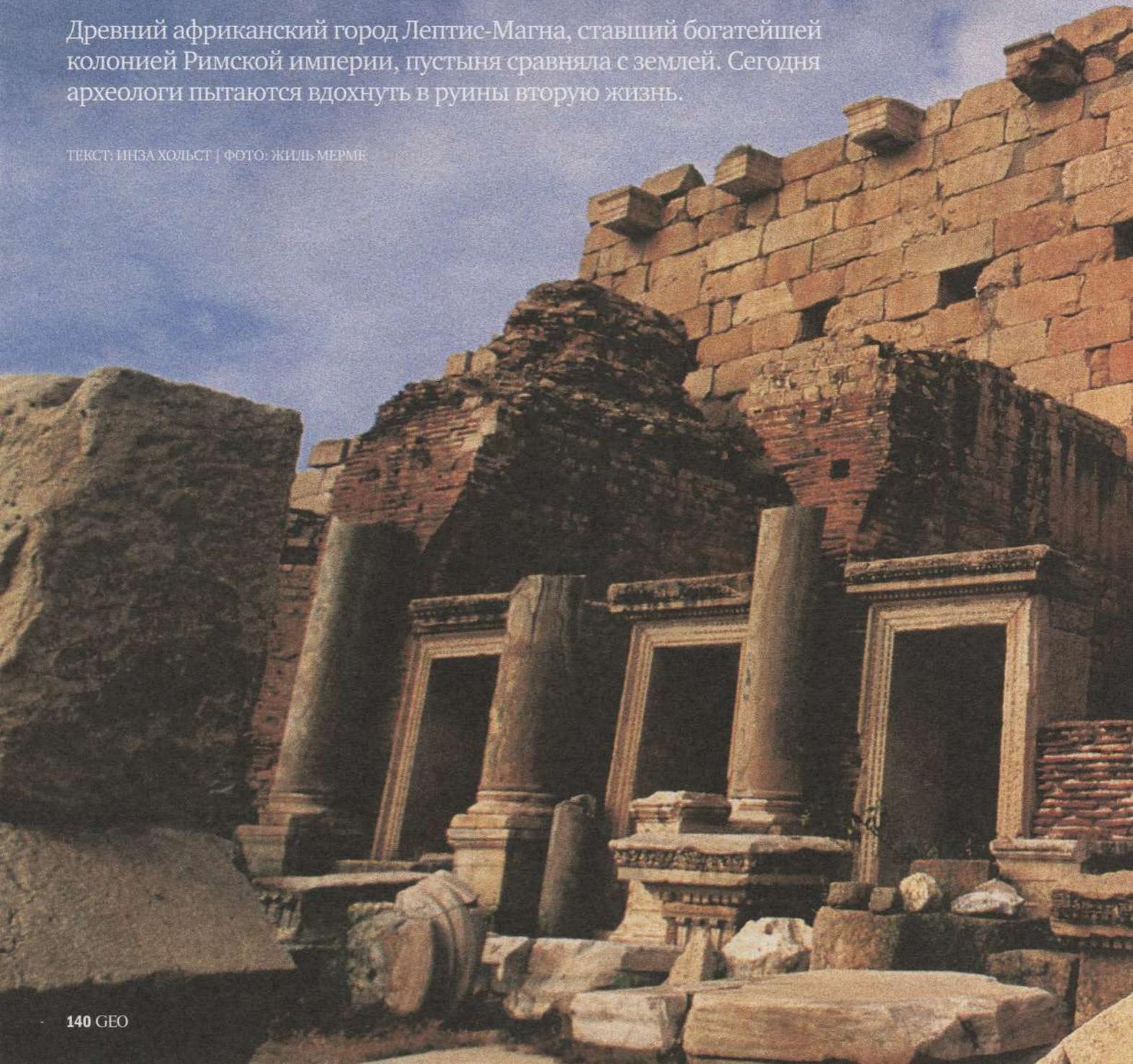


Башня «Исеть» станет первым высотным зданием делового центра «Екатеринбург-Сити». Дени Валод и Жан Пистр строят по всему миру и всегда привносят в холодный, безличный хай-тек черты, свойственные культуре тех стран, для которых проектируют. В случае с Екатеринбургом ситуация похожая: цилиндрическое здание медного цвета наводит на мысль о цветных металлах, составляющих богатство Урала. Венчающая башню спираль – реверанс в сторону первого и самого известного в мире памятника русского конструктивизма, татлинской башни III Интернационала. Архитектурной особенностью небоскреба «Исеть» станет специфическое расположение апартаментов, учитывающее движение солнца. Предполагается, что каждая резиденция будет освещена солнечным светом не менее двух с половиной часов в день – небывалая для Екатеринбурга роскошь.

# ВОССТАВШИЙ ИЗ ПЕСКА

Древний африканский город Лептис-Магна, ставший богатейшей колонией Римской империи, пустыня сравняла с землей. Сегодня археологи пытаются вдохнуть в руины вторую жизнь.

ТЕКСТ: ИНЗА ХОЛЬСТ | ФОТО: ЖИЛЬ МЕРМЕ





Покровителем древнего города, расположенного на территории современной Ливии, был сам римский император, непримиримым врагом — грозная Сахара. В VII—XII веках Лептис-Магна, завоеванный арабами, полностью занесло песком. Раскопки начались лишь в 20-е годы прошлого столетия.

## ГЕОАВТОРЫ



Редактор немецкого «GEO-Эпоха» Инза Хольст и французский фотограф Жиль Мерме участвовали в исследовании руин форума Лептис-Магны.

**Л**ептис-Магна был возведен на африканском побережье Средиземного моря. На просторах плодородной долины, окруженной зелеными холмами, овцы два раза в год приносили потомство, так что у местных жителей всегда было вдоволь молока, сыра и мяса. Древнегреческий поэт Гомер назвал этот благословенный край Ливией, римляне, завоевавшие большую территорию Северо-Западной Африки, предпочитали называть свою колонию Триполитанией.

Город познал все радости и горести крупнейших форпостов Римской империи. В эпоху расцвета местная знать утопала в золоте и драгоценных камнях. Гигантские маслодавильни, нескончаемые торговые караваны и вереницы кораблей, нагруженных сокровищами, стали символами процветания колонии. Но спустя столетия смертоносная эпидемия, охватившая великую империю, докатилась и до Лептис-Магны: полчища варваров-кочевников не оставили и следа от былой роскоши. Дальнейшую судьбу города предредило соседство с Сахарой: его погребли пески.

**ОКОЛО 7 ВЕКА ДО Н. Э. К ЗАПАДУ ОТ ЗАЛИВА СИДРА НА ПОБЕРЕЖЬЕ СЕВЕРНОЙ АФРИКИ ФИНИКИЙЦЫ ОСНОВАЛИ** три торговых поселения. Одно из них находилось в устье реки Вади-Лебды. От ненасытных песков Сахары благодатный оазис укрывало высокогорное плато, по которому пролегал главный африканский торговый путь к побережью. Это поселение греческие хронисты называли Лептис-Магна. Благодаря выгодному географическому положению город быстро превратился в одну из главных финикийских факторий в Африке. С VI по III век до н. э. Лептис-Магна находился под властью Карфагена – ежегодно в качестве дани жители высылали своим владыкам горы серебра.

Вскоре политическая ситуация в этой части света резко изменилась. В 146 году до н. э. закончи-

лась третья Пуническая война Рима с Карфагеном. Африканская держава была разрушена до основания, жители проданы в рабство. Покоренному городу-государству римляне отвели роль столицы римских колоний в Северной Африке. Чуть позже завоеватели присоединили к своим владениям Мавританию.

За верную службу империи римские купцы и воины-наемники награждались землями в новых провинциях – потоки благодетельствованных счастливых стремительно хлынули в Африку. Они создали великолепную систему ирригации, установили дамбы и плотины в долинах высохших рек, которые раньше заполнялись водой лишь по окончании сезона ливневых дождей. Теперь же драгоценная влага скапливалась в водохранилищах, или цистернах, как их называли римляне.

## ПОКРОВИТЕЛЕМ ЛЕПТИС-МАГНЫ БЫЛ САМ РИМСКИЙ ИМПЕРАТОР, ВРАГОМ – НЕНАСЫТНАЯ САХАРА

Благодаря стараниям иноземцев обширные просторы Северной Африки вплоть до границы с Сахарой, ранее безжизненные, начали плодоносить, да так, что по объемам поставок зерна в метрополию Лептис-Магна вполне мог соперничать с самим Египтом.

**В СЕВЕРНОЙ АФРИКЕ РИМ КОНТРОЛИРОВАЛ БОЛЕЕ ПЯТИСОТ МАЛЫХ И КРУПНЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ.** Среди них были и только что возведенные города, и старые пунические поселения. Римские архитекторы спешно перестраивали их в миниатюрные копии Вечного города.

Лептис-Магна пользовался особыми привилегиями благодаря своему статусу союзного города, *civitas foederata*: он не подчинялся напрямую Риму и продолжал чеканить собственную монету даже после того, как в 46 году до н. э. был захвачен Цезарем и обложен тяжелой данью. Ежегодный оброк составлял три миллиона фунтов (около 1 миллиона литров) оливкового масла.

Звание римской колонии Лептис-Магна получил только в 110 году н. э. Вместе с двумя соседними городами Эа (современный Триполи) и Сабрата он стал частью области, получившей название Триполитания – в переводе с греческого «страна трех городов». В этом триумвирате Лептис-Магна сразу же занял центральное место. На заоблачную для африканских колоний высоту город поднялся не только благодаря трудолюбию жителей, но и родственным связям с императорским двором. В 193 году на римский трон взошел Луций Септимий Север, уроженец Лептис-Магны. Аристократ по происхождению, он сделал успешную военную карьеру, был консулом, командовал легионами в Паннонии. Став императором, он сразу же даровал своему родному городу италийское право, *ius italicum*, что было высшей привилегией и означало освобождение от налогового



Амфитеатр вмещал до 16 тысяч зрителей – жестокие развлечения римлян пришлись по душе аборигенам. В диких животных недостатка не было – Лептис-Магна поставляла их огромными партиями на арены империи.



Как только Септимий Север, уроженец Лептис-Магны, взошел на римский трон, горожане тотчас начали возводить в его честь триумфальную арку. Император отблагодарил земляков, пожаловав им массу привилегий.





РИМЛЯНЕ ПЫТАЛИСЬ  
СДЕЛАТЬ ПУНИЧЕСКИЕ  
ГОРОДА ПОХОЖИМИ НА  
СТОЛИЦУ ИМПЕРИИ

Раньше форум был средоточием политической, административной, религиозной и торговой жизни города. Сегодня большинство сооружений представляют собой трудно опознаваемые обломки, но археологи не оставляют надежды их отсортировать.

► бремени. По его приказу в пустынной местности к юго-востоку от Лептис-Магны началось грандиозное строительство. Правда, к тому времени на средства, собранные состоятельными гражданами, уже были отстроены театры, храмы, триумфальные арки, рынок и даже проведен водопровод. Мощные дороги и площади появились здесь еще при императоре Августе.

**СЕПТИМИЙ СЕВЕР ЗАДУМАЛ ФАНТАСТИЧЕСКИЙ ПЛАН РЕКОНСТРУКЦИИ СВОЕЙ МАЛОЙ РОДИНЫ, КОТОРАЯ** по его высочайшей воле должна была стать жемчужиной африканского побережья. Перепланировкой занимались сотни рабочих: днями напролет они обтесывали плиты из известняка и песчаника, обжигали кирпичи и разгружали корабли, доставлявшие строительный материал из разных уголков империи. Строительство приняло поистине императорский размах: один только форум с прилежавшим к нему зданием суда занимал целый гектар земли. Широкие улицы, величественный нимфей (святилище речных нимф) с гrotами, нишами и фонтаном и овальная площадь, соединявшая новый город со старым, были возведены с учетом заданного масштаба. Как и в других римских городах, главная улица, *decumanus maximus*, которая являлась частью дороги, соединявшей Карфаген с Александрией, проходила с запада на восток. Главная поперечная улица *cardo maximus* вела от южных ворот на север к старому форуму. Поперечные улицы делили жилые районы, застроенные двухэтажными зданиями, на правильные прямоугольники. На пересечении двух артерий города в честь своего титулованного зем-

ляка и покровителя лептианцы установили триумфальную арку – теперь извозчикам приходилось делать крюк, объезжая громоздкое сооружение.

Отделке зданий Септимий Север уделил не меньшее внимание. По его прихоти в Лептис-Магне с юга Египта везли красный асуанский гранит, из Греции, Малой Азии и Туниса поставляли 20-тонные блоки белого и серого мрамора. На борту грузовых кораблей к берегам Африки плыли резчики по камню – ремесленники из греческого города Афродисия, где находилась лучшая в импе-

## ЛЮБИМЫМ РАЗВЛЕЧЕНИЕМ ЖИТЕЛЕЙ ЛЕПТИС-МАГНЫ БЫЛО ПОСЕЩЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ БАНЬ

рии школа ваяния. Заморские мастера вытачивали из мрамора нежные женские лица, покрывали капители колонн тончайшим цветочным орнаментом, выбивали надписи на плитах, расписывали статуи и стены, украшали интерьеры мозаикой.

Двадцать лет горожане слушали грохот молотков: строительство было закончено в 216 году. Зато преобразенный Лептис-Магна, оккупировавший 425 гектаров земли, стал одним из крупнейших городов империи. Сто тысяч жителей наслаждались невероятным по тем временам комфортом: к их услугам были водопровод, подземная канализация, тротуары.

### ГЕОФАКТЫ

► В VII веке Ливия стала частью Арабского халифата.

► В результате Итало-турецкой войны 1911-1912 годов Ливия была провозглашена итальянской колонией. Местное население оказывало захватчикам яростное сопротивление. Итальянское господство закончилось лишь в 1943 году.



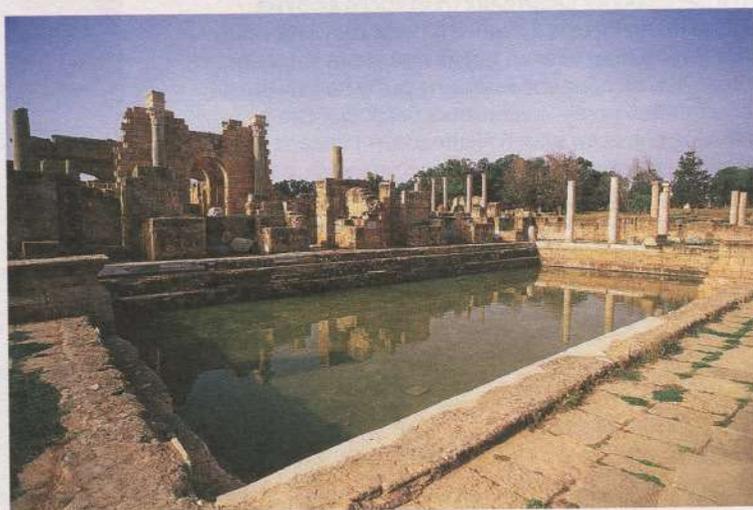
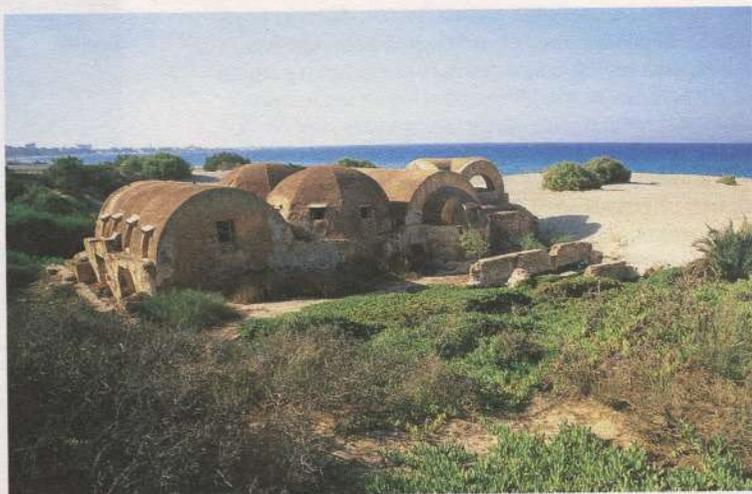
### ГЕОСХЕМА

### ЛЕПТИС-МАГНА

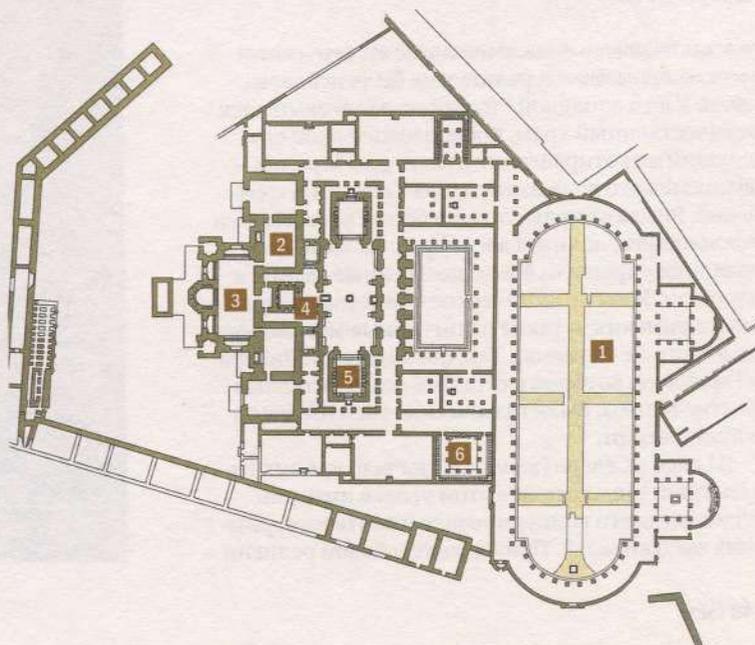
220-й год: от порта (1) шла длинная колоннада (2) – она тянулась вдоль старого города (3) и вела к комплексу зданий, построенных по приказу императора Севера. Это были базилика (4), форум (5) и термы Адриана (6). На северо-западе располагался театр (7) – один из первых в Африке.

Сердцем Лептис-Магны стал заново отстроенный порт, который Септимий Север приказал возвести на месте старой гавани в устье реки Вади-Лебды. Его акватория занимала 100 тысяч квадратных метров, два громадных оградительных мола уходили далеко в море. Чтобы порт не заносило песком, выше по течению установили плотину длиной 250 и высотой 7 метров: она направляла бурлящий поток в искусственный канал. Предпринятые меры позволили вновь прибывшим кораблям сразу швартоваться у причала – раньше их приходилось вытаскивать на берег, что отнимало массу времени и сил. Загружать трюмы кораблей с пристани стало гораздо удобнее, к тому же теперь их можно было заполнить до отказа, а это сулило торговцам увеличение прибыли. С ноября по март навигация прекращалась: дождь лил неделями, на море свирепствовала буря. В остальное время года корабли стекались в гавань непрерывным потоком. Лептис-Магна превратился во второй по значению порт на африканском побережье после Карфагена: одновременно здесь могли уместиться около полусотни судов. Они везли товары из Остии (римской военной гавани, находившейся в устье Тибра), Греции и Сицилии. Помимо строительных материалов в колонию переправляли предметы роскоши: шелк, перец, шерсть. В обратную дорогу суда отправлялись с не менее ценной добычей. Первым товаром на экспорт было оливковое масло. На душу среднестатистического римлянина в год приходилось по 20 литров жидкого золота. Оливковое масло употребляли в пищу и использовали для изготовления лекарств, парфюмерии и косметики, а также в качестве горючего. Высокогорное плато Джебель, часть которого занял Лептис-Магна, стало крупнейшей в империи оливковой плантацией. Здесь на площади 3500 квадратных километров трудились свободные крестьяне и рабы, совместными усилиями производя в год миллионы литров масла. Земля плодоносила с такой силой, что рабочих рук не хватало. Чтобы собрать урожай в срок, землевладельцы были вынуждены приобщать к садоводству кочевников, которые пасли свои стада в окрестностях города. Высокий сезон берберы проводили в лачугах на задних дворах оседлых горожан.

**ПОМИМО ОЛИВКОВОГО МАСЛА МЕСТНЫЕ ТОРГОВЦЫ ВЕЗЛИ В МЕТРОПОЛИЮ ПУРПУР – КРАСЯЩЕЕ ВЕЩЕСТВО**, которое добывали из желез брюхоногих моллюсков, водившихся в Средиземном море, вино, светильники и гарум – обожаемую римлянами приправу из тухлых рыбных потрохов. В трюмы кораблей, отплывающих в Рим, сгружали драгоценности из внутренних регионов Африки. В порт их доставляли торговые караваны. Путешествие по пустыне было весьма опасным: несмотря на то что римляне патрулировали все главные торговые пути, купцов часто грабили. На границе с пустыней император Септимий Север повелел возвести цепь гарнизонов – цены на африканское золото, изумруды, карбункулы и страусиные перья на рынках империи были астрономическими.



На территории терм Адриана площадью 600 квадратных метров царил культ здорового образа жизни. Посещение бани начиналось с гимнастической разминки на спортивной площадке (1). Дальше по расписанию шла парильня (2), выйдя из которой следовало постепенно понижать градус. Чтобы добиться желаемого эффекта, нужно было по очереди побывать в трех банных помещениях – горячем (кальдарий) (3), теплом (тепидарий) (4) и холодном (фригидарий) (5).



► Время от времени улицы Лептис-Магны оглашал душераздирающий звериный рев – слонов, львов, носорогов, отловленных солдатами в саванне и пустыне, волоком тащили через весь город к гавани, чтобы потом загнать в трюмы кораблей. Народ империи жаждал кровавых зрелищ, и дальновидные властители на такие увеселения не скупались. За один день в римском Колизее погибало несколько сотен животных. Неудивительно, что постепенно североафриканские слоны стали редкостью на своей исконной родине. Цены на вымирающих обитателей саванны росли как на дрожжах.

Триполитания снабжала империю и человеческим товаром – захваченных в пустыне кочевников нередко обращали в рабство. Невольников и оливкового масла было в избытке и в самом Лептис-Магне. Городской рынок находился всего в нескольких кварталах от старого форума. Права потребителей строго блюли государственные чиновники эдилы. Когда продавца уличали в том, что он сбывает лежалую рыбу по завышенным ценам, товар мошенника безжалостно уничтожался. А если клиент заподозрил подвох, он мог с легкостью развеять свои сомнения: в центре рынка стояла тумба, на которой были обозначены меры длины – римский фут, пунический и александрийский локоть. Женщин среди посе-

## СВОЕГО РАСЦВЕТА ГОРОД-КОЛОНИЯ ДОСТИГ ПРИ ИМПЕРАТОРЕ СЕВЕРЕ – УРОЖЕНЦЕ ЛЕПТИС-МАГНЫ

тителей было мало: шопинг считался мужским занятием. Несмотря на то что официальным языком была латынь и большинство покупателей носили тунику на римский манер до середины икры, начиная торговаться, согласно восточному обычаю, они мгновенно переключались на родную пуническую речь.

**РИМСКИЕ ТРАДИЦИИ И НРАВЫ ПРОНИКАЛИ ВО ВСЕ СФЕРЫ ЖИЗНИ АФРИКАНСКОЙ КОЛОНИИ,** и религия не была исключением. У юго-западной стены форума возвышался величественный храм, предположительно служивший для отправления культа *gens Septimia* – африканского рода императора Севера и его сыновей. Римских правителей и богов, которым они поклонялись, почитал весь город: их каменные изваяния украшали все общественные здания и площади. Многие пунические божества превратились в римских, и такие религиозные метаморфозы никого не смущали. Так, прототипами Либера и Геркулеса, которые считались покровителями Лептис-Магны, были пунические боги Шадрапа и Милкашарт.

В I веке в Северную Африку начало проникать христианство, которое в этом уголке империи успешнее всего конкурировало с пантеоном римских небожителей. Приверженцы новой религии ►



С помощью губки реставратор бережно стирает вековую пыль с настенной мозаики, обнаруженной немецкими археологами в 2000 году. На стене изображен гладиатор – он устало смотрит на поверженного врага, все еще сжимая в руке кийжал.



► чтили одного бога, не признавали культ императора и порицали римлян за их любовь к роскоши. Тот, кто обращался в новую веру, рисковал жизнью – во время правления императора Севера многие христиане были казнены в карфагенском амфитреатре по приказу проконсула Африки. В Лептис-Магне они появились в I веке нашей эры. Письменных свидетельств гонений не сохранилось, но тот факт, что официально признавался только старый культ, не подлежит сомнению.

**ОБЩЕСТВЕННАЯ ЖИЗНЬ ГОРОДА ПРОТЕКАЛА НА ФОРУМЕ. ЗДЕСЬ ПОД НЕУСПЫННЫМ ОКНОМ ВСЕВИДЯЩИХ БОГОВ** регулярно проводились народные собрания – этот институт управления сохранился еще с пунических времен. На традиционном вече представители одиннадцати политических групп принимали декреты, касающиеся судьбы Лептис-Магны и прилегающих к нему земель, назначали членов городского совета, решали, кого из соплеменников следует наградить почестями за добрые дела. Городской совет состоял из ста декурионов – они помогали двум высшим чиновникам, дуовирам, распоряжаться казной, организовывать празднества и ритуальные действия, а также разбирать правовые вопро-

сы. Почетные должности доставались местным богачам, сколотившим состояния на торговле оливковым маслом и экзотическим африканским товаром. Некоторым из них удалось сделать завидную карьеру на чужбине: лептианский миллионер Фульвий Пий стал в 238 году римским консулом, а некий толстосум Сильвий Амик дослужился до проконсула провинции Азия.

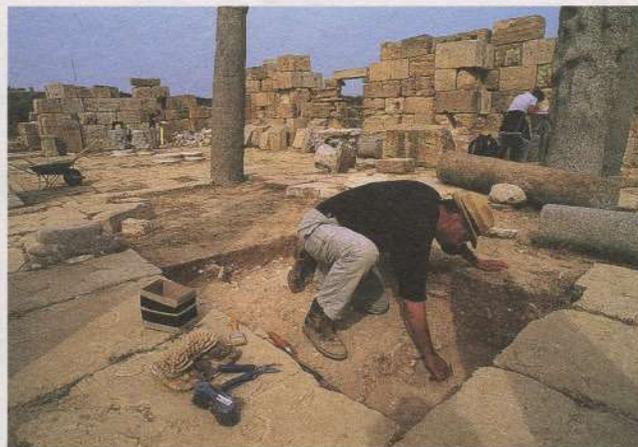
Рядом с новым форумом возвышалось здание городского суда. Разбиралось ли дело о наследстве, краже, мошенничестве, подкупе или убийстве – судебные прения проходили с неизменным аншлагом. Зрители были готовы часами смотреть этот захватывающий спектакль, по драматизму и накалу страстей ничуть не уступавший театральному представлению. Адвокаты больше напоминали актеров: они произносили огненные речи, состязались в красноречии, с азартом вступали в словесные перепалки. Когда эмоциональное напряжение достигало апогея, судья оглашал приговор. Это мог быть денежный штраф, принудительные работы, наказание плетью. За тяжкое преступление карали публичной казнью в амфитреатре – злодея бросали на растерзание диким зверям. Такую жестокость отчасти оправдывали пунические

## РАСКОПКИ ЛЕПТИС-МАГНЫ

Археологические изыскания в Лептис-Магне тесно связаны с историей XX века – от колониальных притязаний Италии до диктатуры Муаммара Каддафи.

В африканских Помпеях, как немецкий археолог Карл-Уве Малер называет Лептис-Магну, ученые из Института классической археологии при Университете города Майнца изучают социально-культурные аспекты взаимодействия разных народов, населявших этот город в древности. Они пытаются выяснить, как со времен императора Августа коренное население адаптировалось к римским порядкам, какой отпечаток на город наложило византийское господство (после 533 года в Лептис-Магне было построено много христианских храмов), и какое влияние на жителей оказало арабское завоевание, случившееся сто лет спустя. Однажды Малер исследовал руины церкви. Зондирование почвы показало, что она была построена на фундаменте римского храма – таковой прием древние зодчие применяли часто. Чтобы не повредить хрупкие блоки песчаника, Малер пользуется тоненькой кисточкой, в отличие от археологов-первопроходцев, которые намеренно пренебрегали мерами предосторожности. В 1920 году по заданию итальянского правительства в Африку прибыл Ренато Бартоцchini – ему поручили откопать Лептис-Магну из

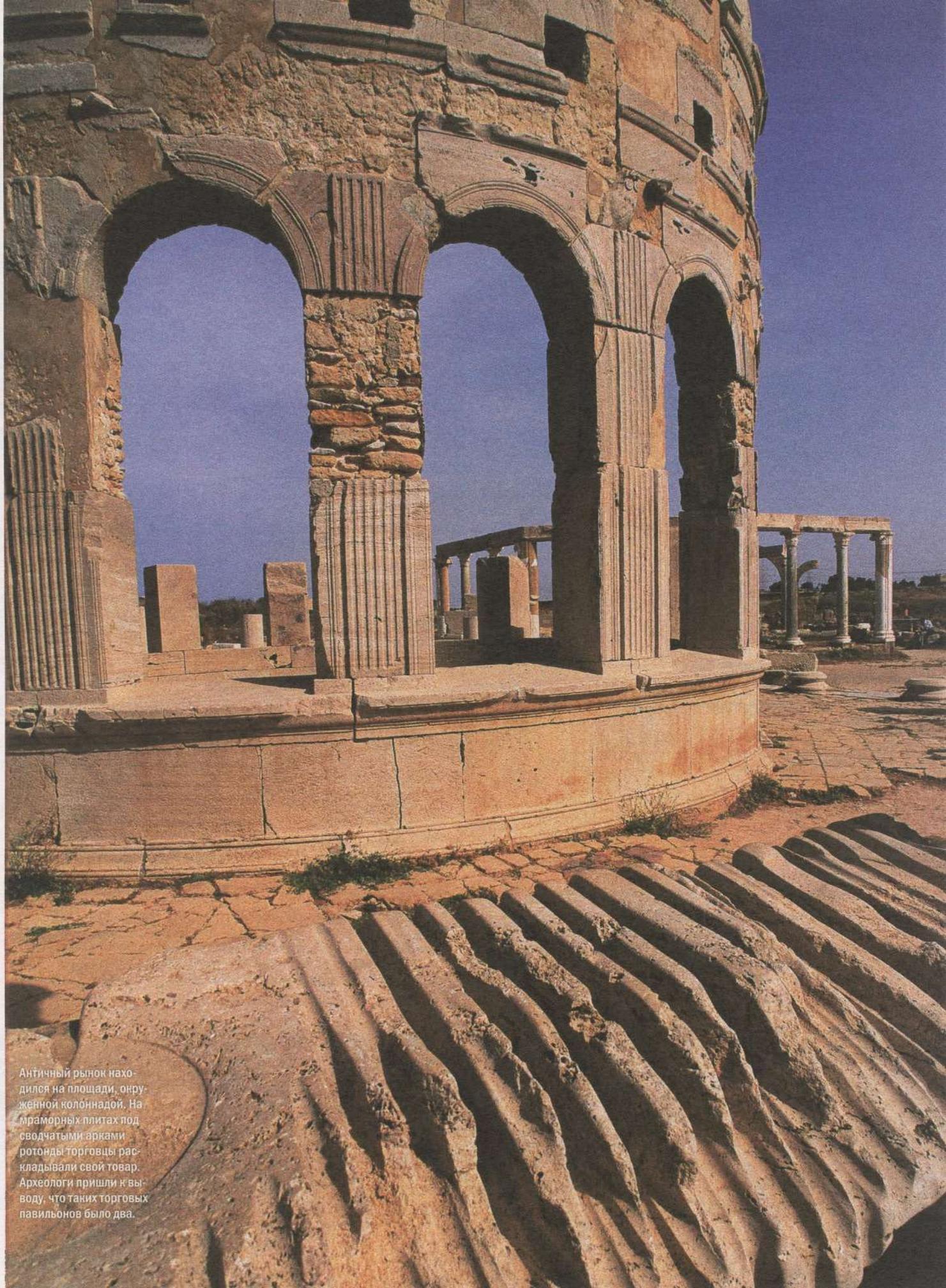
песка. После итало-турецкой войны 1911–1912 годов итальянцы стремились доказать всему миру, что Северная Африка еще в древности принадлежала Римской империи, а значит, оккупацию большей части территории Ливии можно считать законной. Руины византийской и арабской эпох безжалостно уничтожались как нежелательные улики. После Второй мировой войны и образования независимого Соединенного Королевства Ливии итальянские и британские археологи продолжили раскопки амфитреатра и зданий в центре города. Лучшие образцы архитектуры были восстановлены, в частности базилика императора Севера и театр. В 1982 году Лептис-Магна был включен в Список всемирного наследия ЮНЕСКО. Сейчас от песка очищены лишь 5% города. Но ветра, один горячий и сухой, веющий из пустыни, другой – влажный и соленый, дующий с моря, разрушают обнаженные руины. Ученые опасаются, что в таких условиях они быстро обратятся в пыль. «Очищенные от песка здания необходимо тщательно изучить и подробно описать. Остальные придется оставить под спасительным слоем



Немецкий археолог Карл-Уве Малер часами скребет мастерком высохшую землю в надежде отыскать хотя бы одну монету. Шансы на успех невелики – бедные ремесленники сразу бы хватились своей пропажи.

песка», – с болью в голосе сообщает Малер. Сегодня на территории Лептис-Магны работают восемь команд из разных университетов Европы и одна группа ливийских специалистов. Правда, масштабные раскопки здесь больше не ведутся. Сенсационные находки тоже остались в прошлом. Одна из них выпала на долю французского археолога Андре Ларонда из Сорбонны: в 1986 году в акватории городского порта, поглощенной пустыней, он натолкнулся на остатки древнего мо-

ла, а чуть восточнее обнаружил здание терм. Никто точно не знает, какие сокровища погребены под слоем песка – из сотен роскошных римских вилл откопаны только две. Часть бесценных находок были украдены и переправлены за границу. Так, Клод Лемэр, консул Франции в Ливии, умудрился вывезти в Париж целых 1686 колонн – древний мрамор пошел на отделку церкви Сен-Жермен-де-Пре и Версальского дворца. У Малера и его коллег есть мечта: они хотят исследовать недра занесенного песком города с помощью фотометрического прибора, который позволит вести раскопки целенаправленно, а не наугад. Проект этот очень дорогостоящий, и на его реализацию требуется время.



Античный рынок находился на площади, окруженной колоннадой. На мраморных плитах под сводчатыми арками ротонды торговцы раскладывали свой товар. Археологи пришли к выводу, что таких торговых павильонов было два.

# РИМСКАЯ АФРИКА

Сотни лет назад на побережье Северо-Западной Африки древние римляне построили множество великолепных городов. Несмотря на испытания, выпавшие на долю колоний, творения иноземцев дожили до наших дней.

Тингис (Танжер)

ТИПАСА

КАРФАГЕН

ТИМГАД

ТИСДРУС

МАРОККО

АЛЖИР

ТУНИС

ЛЕПТИС-МАГНА

САБРАТХА

ВОЛЮБИЛИС

ТИПАСА



В 50-х годах император Клавдий превратил портовый город, основанный еще финикийцами, в римскую военную базу. От времен расцвета уцелели развалины театра, нимфея и портовых построек.

ТИМГАД



Тимгад появился на карте Африки по воле императора Траяна в 100 году. Типичная для римских городов регулярная застройка сохранилась до наших дней. Особый интерес представляют руины театра.

ТИСДРУС



В этом городе, который сегодня носит название Эль-Джем, находился третий по величине амфитеатр Римской империи. Иногда он использовался не по прямому назначению – жители прятались в нем как в крепости, укрываясь от римских сборщиков податей.



Город, возникший в 40-х годах, был построен как столица римской провинции Тингитанская Мавритания. От него сохранились фрагменты городской стены, длина которой достигала 2400 метров, руины триумфальной арки (на фото), базилики и терм.

## Этапы римского вторжения



146 год до н. э.

При поддержке нумидийского князя Масиниссы римляне захватили Карфаген и основали провинцию Африка. Завоеватели назначили Масиниссу царем Нумидии – так назывались населенные берберами области, граничившие с новыми владениями империи. На западе Нумидия граничила с Королевством Мавритания.



27 год до н. э.

Цезарь захватил часть территории Нумидии. В 27 году до н. э. император Август объединил все подвластные Риму территории в одну провинцию, получившую название Африка Проконсуларис. В 74 году была основана провинция Кирена – она досталась Риму после кончины египетского правителя Птолемея, у которого не было наследников.

## ХРОНОЛОГИЯ

149–146 годы до н. э.

В ходе третьей Пунической войны Рим завоевал Карфагенское государство, основал провинцию Африка и подчинил себе всю западную часть средиземноморского побережья.

111 год до н. э.

Лептис-Магна стал союзником Рима.

105 год до н. э.

Рим захватил Нумидию.

46 год до н. э.

Нумидия превратилась в римскую провинцию Новая Африка. Первая провинция, основанная веком ранее, стала называться Старой Африкой.

44 год до н. э.

После смерти Цезаря император Август произвел Карфаген в ранг колонии.

27 год до н. э.

Рим основал провинцию Проконсульская Африка. В нее вошли Старая и Новая Африка.

25 год до н. э.

Император Август провозгласил нумидийского царя Юбу II, который вырос в Риме, правителем Мавритании.

40 год

Император Калигула убил мавританского царя Птолемея. Мавритания оказалась под властью Рима.

I ВЕК

В Африке начало распространяться христианство.

42 год

Император Клавдий основал провинции Мавритания Кесарийская и Мавритания Тингитанская.

КАРФАГЕН

Одно из самых роскошных зданий римской эпохи в Карфагене – термы Антония Пия, построенные в 162 году н. э. Банный комплекс площадью 18 тысяч квадратных метров был одним из самых больших в империи.



САБРАТХА

Один из крупнейших городов античной Триполитании в IV веке сильно пострадал от серии мощных землетрясений. Последствия устраняли византийские правители.



ЛИВИЯ

► традиции. Местные божества ждали человеческих жертв, а в Римской империи на этот обычай было наложено табу. Только во время публичных казней аборигены могли утолить жажду крови, не нарушив при этом закон. Зрители приходили в амфитеатр задолго до начала представления, чтобы занять места получше. В первой половине дня на арене казнили преступников, а после обеда начинались гладиаторские бои. Римские традиции оказались достаточно кровожадными, чтобы пленить туземцев.

Но главное хобби лептианцев было вполне миролюбивым: больше всего на свете они обожали ходить в общественные бани. Термы Адриана, лучшие в городе, были твердыней равноправия – сюда мог прийти и раб, и патриций. Интерьер обще-

## РИМСКИЕ ТРАДИЦИИ И НРАВЫ ПРОНИКАЛИ ВО ВСЕ СФЕРЫ ЖИЗНИ СЕВЕРОАФРИКАНСКОЙ КОЛОНИИ

ственных туалетов с мраморными сиденьями, украшенными мозаикой, и изящными фонтанами настраивал на лирический лад. В этом людном зале умещались одновременно 60 человек. А тем, кто предпочитал справлять естественную нужду в гордом одиночестве, за отдельную плату предоставлялся VIP-кабинет с индивидуальной уборной.

**НО БЕЗМЯТЕЖНОЕ СУЩЕСТВОВАНИЕ ИЗБАЛОВАННЫХ РОСКОШЬЮ ГОРОЖАН ПРОДЛИЛОСЬ НЕДОЛГО** – в 235 году был убит Александр Север, последний представитель африканской династии римских императоров, покровительствовавших Лептис-Магне. Вскоре в Италии началась многолетняя гражданская война. Империю лихорадило – анархия, коррупция, инфляция расшатывали мощное государство. Полчища варваров все чаще наведывались к границам римских владений.

Торговля на Средиземном море быстро сошла на нет: властителей в то время обуревали иные заботы, ведь на кон была поставлена судьба Рима. Корабли заходили в порт Лептис-Магны все реже. Местная знать перестала выплачивать городу субсидии, поэтому общественные здания быстро обветшали. Землетрясения и пожары нещадно уродовали облик роскошного Лептис-Магны. И все же на короткое время городу удалось вернуть себе былое величие. В самом начале IV века после реформ императора Диоклетиана Лептис-Магна стал столицей провинции Триполитания. Полуразрушенные здания были отреставрированы. Но когда в окрестностях города появились орды кочевников, Рим уже ничем не мог помочь. Империя, раздираемая политическими распрями, сама зашаталась под натиском германских племен. Денег на содержание армии не хватало – пришлось отозвать часть легионов, расквартированных в Африке. Теперь в Триполитании почти не было регулярных войск, а те, что остались, стояли слишком далеко: в Нумидии, Бизацене, ►



395 год

В 395 году Римская империя распалась на Западную и Восточную. На тот момент Риму принадлежали провинции Мавритания, разделенная на три административные области (Мавритании Кесарийская, Тингитанская и Ситифенская), Нумидия и бывшая провинция Африка Проконсуларис, в состав которой при императоре Диоклетиане (284–305 годы) вошли провинции Бизацена и Триполитания.

110 год

Лептис-Магна получил статус римской колонии.

128 год

Император Адриан посетил Африку.

193 год

Септимий Север, родившийся в 146 году в Лептис-Магне, стал императором.

197 год

Основана провинция Нумидия.

429 год

К берегам Африки приплыли вандалы.

476 год

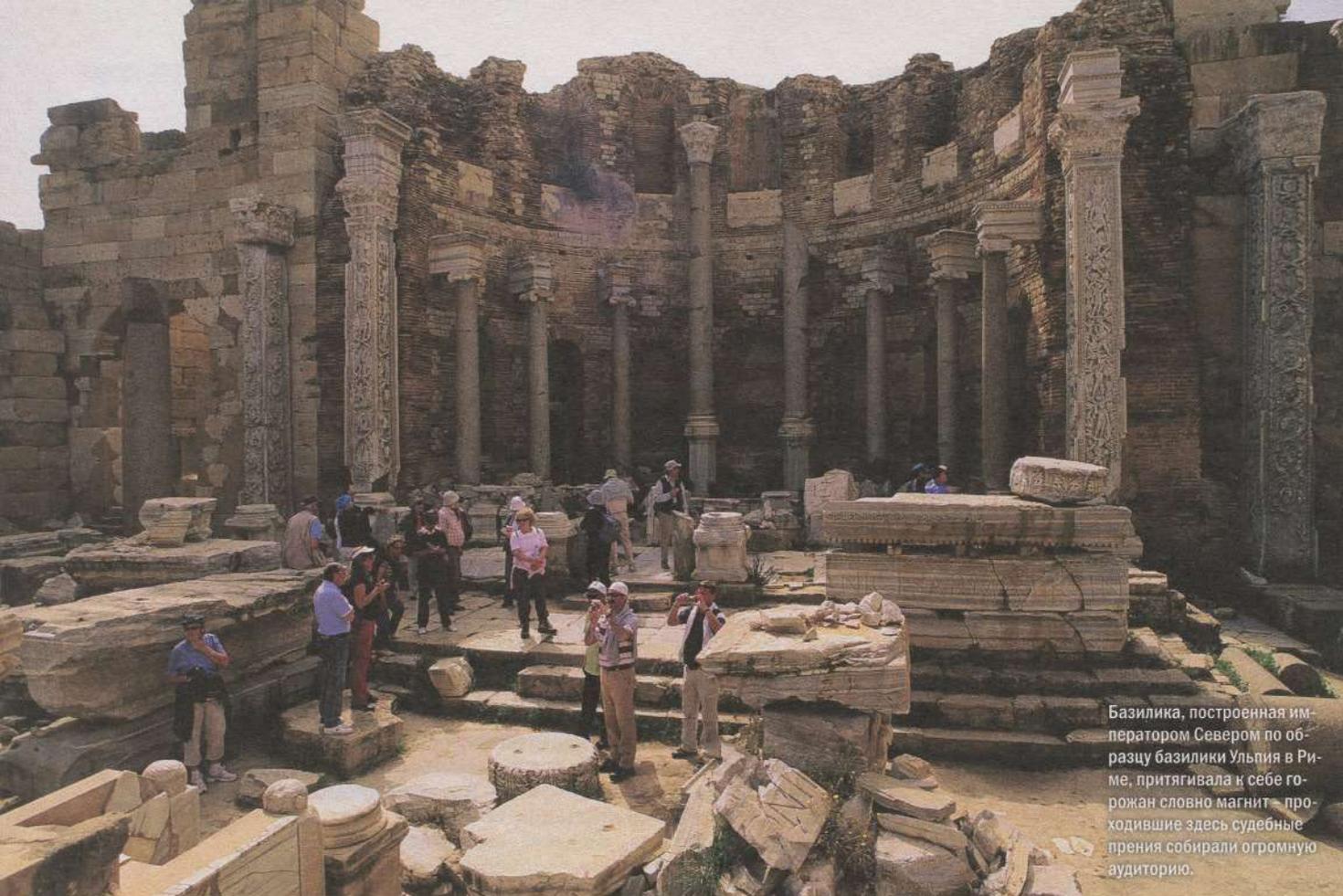
После распада Римской империи власть над Африкой перешла к вандалам.

ГЕОФАКТЫ

► Ливия обрела статус независимой монархии в 1951 году

► В ходе государственного переворота 1969 года Ливия была провозглашена республикой.

► 98% территории Ливии занимают субтропические полупустыни и тропические пустыни.



Базилика, построенная императором Севером по образцу базилики Ульпия в Риме, притягивала к себе горожан словно магнит – проходившие здесь судебные прения собирали огромную аудиторию.

► Феццане и Мавритании. Когда в 366 году варвары уничтожили знаменитые лептианские оливковые рощи, жестоко расправились с землевладельцами и подошли к стенам города, спасения было ждать неоткуда. Когда кочевники совершили свой первый набег, командующий африканскими легионами обещал помочь, но взамен потребовал четыре тысячи верблюдов и полное довольствие для солдат. Жители не смогли со-

и войн и выдержал мощнейшее за свою историю землетрясение. Но после прихода варваров город оказался на пороге гибели. Природа, которая долгое время одаривала колонию своими щедротами и защищала от опасного соседства с пустыней, сыграла с Лептис-Магну злую шутку. Вытоптаные варварами поля постепенно заносило песком, принесенным ветрами из пустыни, и вскоре весь город был словно укутан в погребальный саван. Дамба на реке Вади-Левды разрушилась во время землетрясения – обмельчавший порт поглотили пески.

#### ГЕОФАКТЫ

► В столице Ливии Триполи всего один 5-звездный отель. Однако в ближайшие пять лет в стране ожидается бум пляжного туризма – итальянская фирма Gruppo Norman уже строит курорт на 3,8 тысячи мест на острове Фарва.

► В страну запрещен ввоз продуктов, содержащих свинину, и товаров, произведенных в Израиле.

## КОГДА В 644 ГОДУ В ЛЕПТИС-МАГНУ ПРИШЛИ АРАБЫ, ОНИ УВИДЕЛИ ЛИШЬ КУЧКУ ШАТКИХ ЛАЧУГ

брать нужную сумму, и римские легионы покинули Лептис-Магну, так и не предприняв ни одной карательной экспедиции против кочевников. Варвары, не встречая сопротивления, раз за разом беспрепятственно опустошали город и его окрестности. Они двигались от одного поместья к другому, разграбляя роскошные виллы патрициев. По пути дикари уничтожали урожай, губили виноградники и поджигали оливковые рощи – главные источники доходов лептианцев. За тысячу лет своего существования Лептис-Магна пережил множество политических смут

**В 429 ГОДУ ИЗ ИСПАНИИ В АФРИКУ ПЕРЕБРАЛИСЬ ВАНДАЛЫ. ПРЕЖДЕ ЧЕМ ОТПРАВИТЬСЯ ГРАБИТЬ Рим,** они несколько лет терроризировали колонию Лептис-Магна. В VI веке она вошла в состав Византии. А когда в 644 году в город пришли арабы, они увидели лишь несколько лачуг, которые стояли на том самом месте, где много веков назад финикийцы основали свое поселение. Там, где раньше шумели оливковые рощи и паслись тучные стада, теперь расстилалась безжизненная пустыня. О существовании колонии напоминали лишь осколки мрамора, выброшенные волнами на берег. Африканский форпост великой цивилизации канул в Лету, но в начале XX века археологи извлекли город из реки забвения. Лептис-Магна вернулся из Царства мертвых, чтобы предстать перед нами во всем своем молчаливом блеске. ■

# ФЬОРД-ФОКУС

GEO прокатился по Норвегии на новом кроссовере Dodge Journey, найдя немало сходств характеров машины и местных жителей.

ТЕКСТ: ГЕННАДИЙ МУТАСОВ



Дизайнерская мысль XXI века проста и изящна – на фоне недавно открывшегося в Осло оперного театра Dodge Journey выглядит вполне органично.



Ломаные линии кузова оптически уменьшают размеры машины – Journey очень вместителен.



Угловатый дизайн Dodge Journey отправляет в путешествие во времени назад в 1980-е.



Американские машины довольно уютно чувствуют себе в северном климате.

**Н**орвегия завораживает суровой сдержанной красотой – гранитные глыбы, поросшие родными русскому взору соснами и березами, лениво пускают себе под бок озера и фьорды с неподвижной прозрачной водой. Присутствие здесь человека столь же деликатно – как будто не желая разгневать северных богов, норвежцы живут скромно и непритязательно, хотя благодаря нефтяному буму могли бы соревноваться в ро-

скоши с арабскими эмирами и шейхами. Самое большое излишество, которое может позволить себе норвежец, – это маленькая белобокая яхта; правда, с первого взгляда на гавань Осло кажется, что на каждого жителя города приходится как минимум по одной такой лодке.

**В НОРВЕГИЮ МЫ ПРИЕХАЛИ ОПРОБОВАТЬ В ДЕЛЕ НОВЫЙ DODGE JOURNEY** – автомобиль нового поколения, вобравший в себя

преимущества сразу нескольких классов – практичность и универсализм кроссовера, вместимость минивэна, проходимость внедорожника и маневренность легковой машины. Главная идея, положенная в ее основу: автомобиль должен быть готов к любым перипетиям судьбы своего владельца – сопроводить его на пикник, плестись по забитым пробками улицам или совершить марш-бросок на тысячу киломе-

тров в сторону моря. Как раз такую продолжительную поездку мы и решили предпринять.

Мы стартовали от южной оконечности Осло, откуда открывается роскошный вид на норвежскую столицу и окрестности. Город хоть и маленький – всего полмиллиона человек, – зато раскинулся по берегам фьорда на многие мили, очерчившись портовыми кранами, остроносными крышами кирх и мачтами шхун, яхт и катеров, покачивающихся на волнах вдоль причалов. Чем дальше в глубь полуострова мы продвигались, тем стремительнее приморские виды сменялись пейзажными красотами – сначала бухты и марины уступили место озерам и смешным деревянным купальням с гигантскими спасательными кругами на высоких мачтах, затем и они уступили место вспаханым холмам с тракторами, медленно ползущими по исчерченному неправильными геометрическими фигурами склонам, и деревянным одноэтажным дачам, которые с большой долей вероятности можно было бы обнаружить в подмосковной Балашихе.



**ГЕОКАРТА МАРШРУТ**

Норвегия – самая северная страна континентальной Европы, занимает северо-западную часть Скандинавского полуострова. Население – 4 682 000 чел.



Вверху: каждая деталь интерьера Dodge Journey сконструирована так, что ее можно будет в любой момент сложить, разложить, спрятать.

Внизу слева: навигационная система работает с исключительной точностью – порой кажется, что машину можно вести с закрытыми глазами, повинувшись ее командам.

Внизу справа: чтобы обитателям второго и третьего рядов было нескучно ехать, для них придумали откидывающийся экран развлекательной системы – прямо как в салоне самолета.



Собственно, для поездок на дачу Dodge Journey подходит идеально. В качестве дополнительной опции предусмотрен третий ряд сидений, так что в машину может втиснуться сразу семь человек. Если задние сиденья сложить, то в образовавшийся отсек может поместиться хоть холодильник, хоть мотороллер. Изобретательности конструкторов в деле организации внутреннего пространства не перестает удивляться – под откидывающимся вверх передним пассажирским сиденьем обнаруживается ниша для хранения портфеля, ноутбука или какого-нибудь айпода (для которого, кстати, предусмотрен специальный разъем в стереосистеме), в полу перед пассажирскими сиденьями можно спрятать ящик пива и пару футбольных мячей, а перчаточное отделение на самом деле оказывается удобным хранилищем-холодильником для пары банок колы.

**СТОПРОЦЕНТНЫЙ АМЕРИКАНЕЦ – ВАЛЬЯЖНЫЙ, НЕУКЛЮЖИЙ, НО ОЧЕНЬ ДОВОЛЬНЫЙ СОБОЙ**

На дороге Journey ведет себя, как стопроцентный американец, – вальяжный, слегка неуклюжий, но явно очень довольный собой, потому что свою порцию заинтересованных взглядов он обязательно получит. Зациклен на комфорте и безопасности – тормозит новый Dodge явно лучше, чем разгоняется, а в его салоне чувствуешь себя, как в демонстрационном зале магазина «Икеа»: множество выдвижных ящичков и полочек, неизменные подстаканники – все под рукой, все функционально и просто.

**ЛЮБОпытно, что на протяжении всей поездки по южной Норвегии американские машины попадались нам гораздо чаще, чем выходцы из соседней Германии. Надменные красавцы-«крайслеры», обстоятельные и деловитые «доджи», заносчивые «плимуты» – разных лет выпуска, все в хорошем состоянии и все внушительных размеров. Места в малонаселенной Норвегии хватает на всех, бензина тоже.**

Проехав несколько сот километров по сельским уголкам, вдоль порожистых рек и гранитных обрывов, мы отметили завершение путешествия в деревянном доме с покатою крышей и старыми лыжами на стенах. На столе была простая и сытная пища – кусок ароматного лосося, вареная картошка, вкусная яблочная газировка. В этот момент я понял, почему американец Dodge Journey абсолютно созвучен этому спокойному и сдержанному краю и населяющим его людям – всем крайностям проявления человеческой природы противопоставившим скромность, практичность и здравый смысл. ■

DODGE JOURNEY	
Двигатель	4-цилиндровый бензиновый
Рабочий объем	2360 см <sup>3</sup>
Мощность	170 л.с. • 6000 об/мин
Снаряженная масса	2480 кг
Длина/ширина/высота	4888/1878/1691 мм
Коробка передач	4-ступенчатая автоматическая
Расход топлива	10,3 л/100 км
Разгон до 100 км/ч	около 10 секунд
Цена в России	от \$34 300



# ОЛИМПИАДА

Города, стадионы, символы – Китай в преддверии главного спортивного события этого лета.

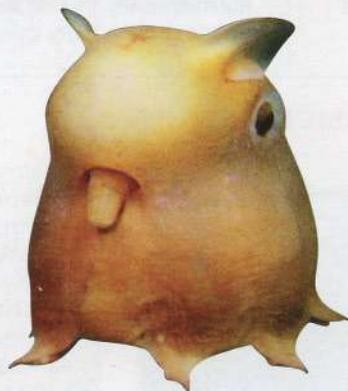


## КОЛДУНЫ ВУДУ

Родина культа вуду – Бенин. Именно из этой африканской страны он распространился по всему миру, завоевав около 60 миллионов адептов.

## ПРОКУДИН-ГОРСКИЙ

Используя оригинальный метод цветной фотографии, химик и знаменитый фотохудожник Сергей Михайлович Прокудин-Горский сделал тысячи снимков дореволюционной России в цвете.



## НА ГЛУБИНЕ

Такие экстравагантные формы жизни встречаются в темных океанических глубинах на уровне пяти тысяч метров под водой.



**ЖУРНАЛ ПОСТУПИТ В ПРОДАЖУ 21 ИЮЛЯ 2008 ГОДА**

### Фотографии

(цифры обозначают номер страницы)

### На обложке

(ц.) EEA; (н.в.): Gilles Mermet; (н.л.): Tim Laman; (н.ц.л.): Cedric Porchez/Galerie Brasilia; (н.ц.н.): Patrick Frielet/East news; (н.л.): Will Webster

### От редакции

Елена Сарапульцева

### Содержание

10(н.в.): Patrick Frielet/East news; 10(н.л.): Gilles Mermet; 10(н.н.): Anzenberger/Fotobank.com; 10(н.н.): Corbis/RPG; 12(н.в.): Tim Laman; 12(н.в.): Nps Tchoban voss Architekten BDA, Петер Шверер, Сергей Чобан; 12(н.н.): Will Webster; 12(н.н.): Cedric Porchez/Galerie Brasilia

### Мозаика

22-23: AFP/East news; 24-25: Max PPP; 26-27: Phototex/Wenn/Sipa; 28: Pierre-Yves MAHE/Maison NIEPCE; 30: Rex features/Fotobank.com; 32: www.worldmapper.org; 34, 36: Rafaël Dallaporta

### Новые источники энергии

84-95: Anzenberger/Fotobank.com; 100-101: Getty images/Fotobank.com; 102: Rex/Russian look; 104-105,105: SPL/East news; 106(в.): Gamma/East news; 106(н.): AFP/East news; 106(н.): Corbis/RPG; 108: AFP/East news; 109(в.): Gamma/East news; 109(н.): AFP/East news; 110(в.): Corbis/RPG; 110(н.): AFP/East news; 112: Corbis/RPG

### Музыкальная Америка

50-63: Patrick Frielet/East news

### Итальянцы в Керчи

114-126: Will Webster

### Ливия

140-154: Gilles Mermet; 152(н.): Mauritius/East news; 152(н.ц.): LAIF/Vostock photo; 152(н.ц.): Corbis/RPG; 152(н.): Alamy/Photos; 153(в.): Ullstein bild/Vostock photo; 153(н.): Corbis/RPG

### Архитектурный бум на иностранцев

128: EEA; 130: MCG; 131(н.в.): Nps Tchoban voss Architekten BDA, Петер Шверер, Сергей Чобан; 131(н.н.): 3AO «Интеко»; 131(н.н.): Crystal Computer Graphics Limited/Swanke Hayden Connell Limited; 132(в.): RMJM; 132(н.): Volode et Pistre architects; 134(н.): EEA; 134(н.): Leeser Architecture; 136-137: Zaha Hadid Architects; 136(н.н.): 3AO «Интеко»; 136(н.н.), 138(н.): MIRAX GROUP

### Кактусы

40-49: Cedric Porchez/Galerie Brasilia

### Экспедиция в Индонезию

66-81: Tim Laman

### Анонс

162(в.): Corbis/RPG; 162(н.ц.): Jean-Dominique Burton; 162(н.ц.): MBARI, 1999; 162(н.): Library of Congress

### Карты и иллюстрации

56, 96, 97, 98, 102, 105, 106, 109, 110, 112, 120, 158: Елена Горячина; 69: Rainer Droste; 146: Aus dem Bildband Andre Laronde «Leptis Magna, La Spendeur et l'Oubli», 2005, Hermann, Paris, ISBN 2705664920 sowie Jean-Claude Golvin; 147: Aus dem Bildband Andre Laronde «Leptis Magna, La Spendeur et l'Oubli», 2005, Hermann, Paris, ISBN 2705664920; 152-153: Martin Kunsting/Thomas Wachter