

# география

geo.1september.ru

без географии вы нигде

16–31 мая 2011



**Монтаж солнечных батарей на скате крыши частного жилого дома. На солнечную энергетику пока приходится ничтожно малая доля в общемировой выработке электроэнергии. Однако понемногу — по капельке, вернее, по лучику — она входит в современную экономику: с. 6—11.**

издательский дом

## Первое сентября




Без географии вы нигде

# В номере


55°44'43" с.ш., 37°32'13" в.д.

**3, 27** Конкурс «Географическое  
пополнение»  
Летнее задание  
«Инфраструктура».  
Разбор задания «Снег»


**6** Новые технологии  
Солнечная энергетика 


**12** Дискуссия  
О проекте Стратегии Русского  
географического общества

**17** Образование: проблема качества и  
добросовестности  
Физическая география. Сложные  
для учителя моменты


**19** Городская среда  
Трущобы — место отчаяния  
или надежд 

**20** Путешествие учителя  
Горный Алтай


**22** Наглядное пособие на развороте  
Солнечная энергетика 

**28** Земельные конспекты  
Ливан: рознь в многообразии 



**44** Хрестоматия  
Природопользование в горах 

**46** Живая карта  
Съезд учителей географии

**48** Международная интеграция  
БРИКС 



К материалам, отмеченным этим знаком, будут также приложения на компакт-диске, который поступит подписчикам в комплекте с № 12/2011.

## география

Издание основано 1 сентября 1992 г. по инициативе С. Л. Соловейчика

Методическая газета  
для учителей географии,  
экологии и природоведения

Выходит два раза в месяц

### РЕДАКЦИЯ:

Главный редактор **О.Н. Коротова**  
Зам. гл. редактора **С.В. Рогачёв**  
Научный редактор **Д.В. Заяц**  
Корректор **Л.А. Громова**  
Набор **Т.А. Семёнова**  
Верстка **С.В. Сухарев**

Фото: фотобанк Shutterstock

### АДРЕС РЕДАКЦИИ:

«География», ул. Киевская, д. 24,  
Москва, 121165

**E-mail:** geo@1september.ru

**Сайт:** geo.1september.ru

**Тел. редакции:** (499) 249-3410

Газета распространяется по подписке  
Цена свободная Тираж 5000 экз.

### ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

#### Главный редактор:

Артём Соловейчик  
(генеральный директор)

#### Коммерческая деятельность:

Константин Шмарковский  
(финансовый директор)

#### Развитие, IT и

#### координация проектов:

Сергей Островский  
(исполнительный директор)

#### Реклама и продвижение:

Марк Сартан

#### Мультимедиа, конференции и техническое обеспечение:

Павел Кузнецов

#### Производство:

Станислав Савельев

#### Административно- хозяйственное обеспечение:

Андрей Ушков

#### Дизайн: Иван Лукьянов (макет),

Андрей Балдин

#### Педагогический университет:

Валерия Арсланьян (ректор)

### ГАЗЕТЫ

#### ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА:

**Первое сентября** – Е. Бирюкова

**Английский язык** – А. Громушкина

**Библиотека в школе** – О. Громова

**Биология** – Н. Иванова

**География** – О. Коротова

**Дошкольное образование** – М. Аромштам

**Здоровье детей** – Н. Семёнова

**Информатика** – С. Островский

**Искусство** – М. Сартан

**История** – А. Савельев

**Классное руководство**

**и воспитание школьников** – О. Леонтьева

**Литература** – С. Волков

**Математика** – Л. Рослова

**Начальная школа** – М. Соловейчик

**Немецкий язык** – М. Бузоева

**Русский язык** – Л. Гончар

**Спорт в школе** – О. Леонтьева

**Управление школой** – Я. Сартан

**Физика** – Н. Козлова

**Французский язык** – Г. Чесновицкая

**Химия** – О. Блохина

**Школьный психолог** – И. Вачков

### УЧРЕДИТЕЛЬ:

ООО «ЧИСТЫЕ ПРУДЫ»

**Зарегистрировано**

**ПИ № 77-7241 от 12.04.01**

в Министерстве РФ

по делам печати

Подписано в печать:

по графику 13.04.11,

фактически 13.04.11

Заказ №

Отпечатано в ОАО «Чеховский

полиграфический комбинат»

ул. Полиграфистов, д. 1,

Московская область,

г. Чехов, 142300

### АДРЕС ИЗДАТЕЛЯ:

ул. Киевская, д. 24,

Москва, 121165

**Тел/Факс:** (499) 249-3138

**Отдел рекламы:**

(499) 249-9870

**1september.ru**

### ИЗДАТЕЛЬСКАЯ

### ПОДПИСКА:

**Телефон:** (499) 249-4758

**E-mail:** podpiska@1september.ru



Документооборот Издательского  
дома «Первое сентября» защищен  
антивирусной программой Dr.Web





## Конкурс «Географическое пополнение»

В конкурсе могут принять участие коллективы учащихся (класс, кружок, вузовская группа, группа друзей и т.п.) или отдельные ученики и студенты. Участникам, как коллективным, так и индивидуальным, требуется иметь тренера — учителя географии, методиста, вузовского преподавателя или иного квалифицированного наставника. Тренер берёт на себя твёрдое моральное обязательство направлять работу команды или индивидуального участника, но ни при каких условиях не подсказывать и тем более не делать работу за подопечных.

Конкурс строится как бесконечная вереница туров. Задания публикуются раз в один-два месяца. За каждое правильно выполненное задание (или элемент задания) участник (индивидуальный или коллективный) получает очки, которые никогда не сгорают. Очки накапливаются тур за туром.

Рейтинговая таблица публикуется на сайте <http://geo.1september.ru/index.php>. Участник, набравший в сумме 9 баллов, объявляется лауреатом конкурса и получает почётный диплом. Почётный диплом высылается также тренеру лауреата.

*Жюри проверяет все работы. Дипломы лауреатов участникам и тренерам будут высылаться только по получении редакцией подписных квитанций на газету «География» (на текущий квартал или полугодие).*

# Летнее полевое задание «Инфраструктура»

Слово «инфраструктура» происходит из латинского языка: *infra* — ниже, под; *structura* — строение, расположение. Этот термин изначально возник в военном лексиконе и обозначал комплекс тыловых сооружений, обеспечивающих действие вооружённых сил (склады боеприпасов и других военных материалов, аэродромы, ракетные базы, полигоны и т.п.). От военного понятие «инфраструктура» перешло в пользование экономико-географов. Те стали им обозначать комплекс отраслей хозяйства, обслуживающих промышленное и сельскохозяйственное производство: дороги, каналы, порты, мосты, аэродромы, склады, энергетическое хозяйство, связь, водоснабжение. Позднее в инфраструктуру стали включаться образовательные и научно-исследовательские учреждения, сеть объектов здравоохранения, предприятия торговли.

Инфраструктуру принято делить на производственную и непроизводственную, или социальную. В первую группу включаются элементы инфраструктуры, не-

посредственно обслуживающие материальное производство: железные и шоссейные дороги, водоснабжение, канализация. Во вторую — элементы, связанные с производством опосредованно: подготовка кадров, школьное и высшее образование, здравоохранение, культура и т.д.

Задание летнего полевого тура будет состоять в определении инфраструктурной насыщенности той территории, где проживает конкурсант. Определите, где находятся ближайшие к вашему дому объекты инфраструктуры:

1. Школа.
2. Продовольственный магазин.
3. Больница.
4. Пожарная часть.
5. Отделение полиции (милиции).
6. Железнодорожный вокзал или станция.
7. Автовокзал или автостанция.
8. Библиотека.
9. Кинотеатр, театр, дом культуры или клуб.
10. Иной важный объект (если требуется).

Изобразите на схеме на листе бумаги формата А4 взаимное расположение важнейших объектов инфраструктуры по отношению к вашему дому. Соедините на схеме прямыми линиями дом со всеми объектами, подпишите примерное расстояние до объектов и среднее время их достижения, а также способ передвижения до них (пешком, на автобусе, автомашине и т.д.). Если к схеме требуются комментарии, разместите их на том же листе.

Оцените комфортность проживания вас и вашей семьи при данной удалённости от важнейших инфраструктурных объектов. Каких объектов не хватает в ближайшем окружении вашего дома? Насколько легко можно добраться до значимых социальных объектов? Составьте аналитическую записку, в которой определите проблемы, связанные с инфраструктурным обеспечением вашей местности, и определите пути их возможного решения. Объём аналитической записки не должен превышать одной страницы, не считая фотографий, которыми можно проиллюстрировать материал.

Укажите сведения об участнике (участниках) конкурса и тренере в следующей табличной форме:

Участник(и) конкурса (фамилия, имя каждого /и если есть, название команды/):
Класс и школа:
Фамилия, имя и отчество тренера:
Почтовый адрес тренера (с индексом):

Вышлите ваш ответ на задание конкурса по почтовому адресу: **Газета «ГЕОГРАФИЯ», ул. Киевская, 24, Москва, 121165**. Помета на конверте: «ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОПОЛНЕНИЕ». Если вам удобнее переслать ответ в виде файла, воспользуйтесь электронным адресом [geo@1september.ru](mailto:geo@1september.ru). В графе «Тема» укажите: POPOLNENIE (большими буквами).

Если вы отправляете конкурсный материал по электронной почте, отправляйте ответ каждого участника (команды) отдельным сообщением. Не вкладывайте в одно электронное письмо ответы сразу нескольких участников: ответы сверх одного могут быть не замечены при проверке. Ответы должны быть высланы на конкурс «Географическое пополнение» **не позднее 10 сентября 2011 г.**



О новом облике «Географии»: с августа **каждый номер** — **цветной**; к **каждому номеру** — **компакт-диск** с картами, диаграммами, таблицами, фотографиями; в **каждый номер** вкладывается настенная **демонстрационная карта**.

## Сегодня вы ещё успеете

Что будет нового во втором полугодии? Актуальные статьи по отраслевым проблемам географии. Дискуссии по важнейшим вопросам географического образования, материалы по данным последней переписи населения России. Картограммы и картодиаграммы по новейшим статданным: население, отрасли экономики мира и нашей страны.

Продолжаются конкурсы для учителей «Я иду на урок» и «Путешествие учителя», а также конкурс для учащихся «Географическое пополнение». Победителям конкурса высылаем дипломы.

К каждому (к каждому!) номеру «Географии» будет прикладываться диск, на который выкладываются самые интересные и наглядные материалы из номера: карты, наиболее информативные фотографии, статистические таблицы, графики, демографические пирамиды, климатодиаграммы, графы, задачи. На диске будут рейтинговые таблицы с результатами конкурсов. Во втором полугодии подписчики также получат остальные, не выложенные ещё на диски

первого полугодия, карты из предыдущего малого атласа — «География России» (№ 20/2010).

В прошлом году мы выпустили картографические приложения к «Географии» — настенные карты «Численность населения и валовой внутренний продукт стран мира» и «Отраслевая структура промышленности субъектов Российской Федерации» размером 820 x 570 мм. Летом и осенью 2011 г. выйдут и будут получены подписчиками вместе с номерами новые настенные карты. Первой выйдет карта «Численность и динамика населения стран мира».

Вас ждёт очередной, третий по счёту, выпуск малого атласа «Географии» — «Социальная и политическая география мира». В нём будет подборка карт по основным сюжетам географии населения, политической географии, геополитики (зарубежные страны и регионы, Россия в мире). Все картографические произведения будут выполнены по новейшим данным. Они будут наглядны и доступны для использования на уроках.

*Учителя и методисты из Москвы и других регионов страны на лекции и мастер-классах*







День учителя географии (март 2011 г.) в Москве. За день Марафона наше издание получило рекордное число подписчиков – из 24 субъектов Российской Федерации. Коллеги, последуйте хорошему примеру!

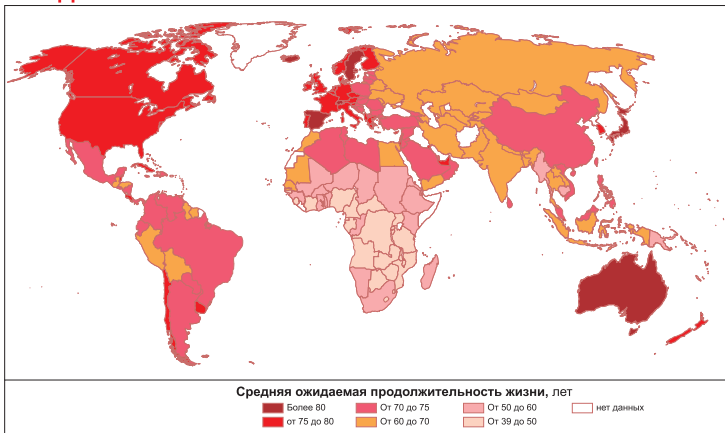
# подписаться на «Географию»

Дорогой читатель, пройдите с нами ещё одно полугодие. Путешествие будет интересным и полезным. Не забудьте оформить подписку на второе полугодие 2011 г.

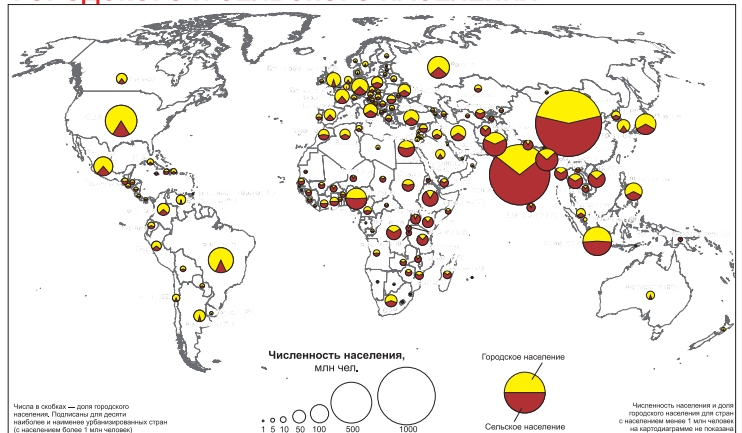
Индексы:  
 Роспечать: 32027 и 32589  
 Почта России: 79006 и 79570  
 Сайт: [www.1september.ru](http://www.1september.ru)

Новый **Малый атлас «Географии»** – «Социальная и политическая география мира» – в производстве. Поступит подписчикам во втором полугодии 2011 г.

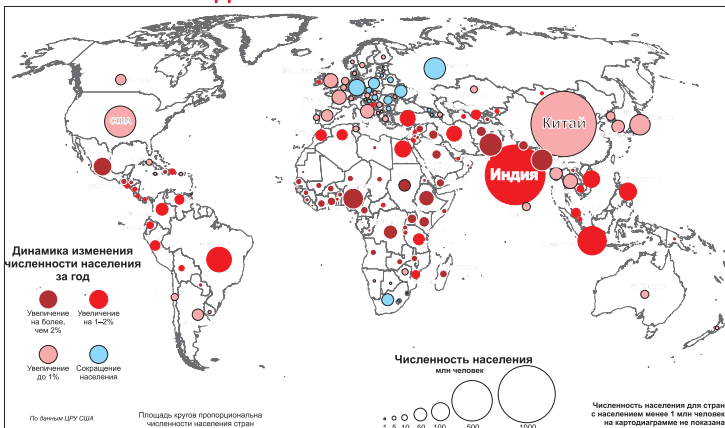
## ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ



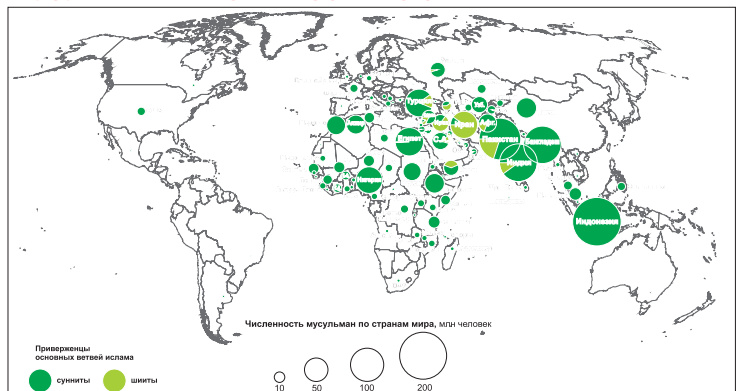
## СООТНОШЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ГОРОДСКОГО И СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ



## ЧИСЛЕННОСТЬ И ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ СТРАН МИРА



## МУСУЛЬМАНЕ. ЧИСЛЕННОСТЬ ПО СТРАНАМ МИРА





## Новые технологии

С.В. ЛЫСЫХ,  
старший преподаватель кафедры экономической и социальной географии Московского педагогического государственного университета

# Солнечная энергетика

## Современное состояние и перспективы развития

В последние десятилетия ведущим направлением развития мировой энергетики стали новые, возобновляемые источники энергии. Выделяют солнечную, ветровую, биомассовую<sup>1</sup>, океаническую<sup>2</sup> и геотермальную энергетики. Первые четыре в той или иной форме используют энергию, приходящую из космоса, а последняя — энергию глубинных процессов нашей планеты. В 2009 г. было создано

<sup>1</sup> Биомассовая энергетика базируется на сжигании биогаза с высоким содержанием метана, образующегося при гниении биомассы (навоз, стебли и листья растений, водоросли). *Здесь и далее — прим. ред.*

<sup>2</sup> Океаническая энергетика использует энергию морских приливов и течений, а также разницу в прогреве разных масс воды.

Международное агентство по возобновляемой энергетике (IRENA), в настоящее время в него вступили уже 143 страны.

Солнечная энергетика — наиболее перспективное направление из всех по той причине, что энергия солнца потребляется не опосредованно, через нагрев воздуха, воды и образование биомассы, а напрямую.

Основную часть солнечной энергии получают экваториальные и тропические широты за счёт большего угла падения солнечных лучей на поверхность. В Африке число солнечных дней в течение года может достигать 325, 80% территории континента получает в год более 2000 кВт·ч/м<sup>2</sup> солнечной энергии. В условиях Севера (Канада, Швеция, Финляндия, Аляска)

использование энергии солнца тоже может быть рентабельно, так как здесь оправданы «землеёмкие» энергетические установки, для которых в районах с более благоприятными климатическими условиями жаль или дорого выделять свободные земли. В последнее время в стратегии развития солнечной энергетики наблюдается уход от гигантомании. Остались в прошлом амбициозные проекты постройки гигантских солнечных электростанций в Сахаре. Теперь лицо солнечной энергетики определяют проекты средних и мелких гелиостанций. Солнечные электростанции дают 0,1% мировой выработки электроэнергии.

Солнечная энергетика в зависимости от методов сбора, преобразования и распределения энер-



Станция мониторинга трубопровода в штате Техас. Электроэнергию вырабатывает солнечная батарея



Уличный фонарь, питаемый энергией солнечной батареи



гии солнца подразделяется на пассивную и активную.

**Пассивная солнечная энергетика** непосредственно использует солнечную энергию, не преобразовывая её в другие виды. Наглядный бытовой пример пассивной энергетике — «солнечная кулинария», то есть методы приготовления пищи с использованием солнца. Они издревле применялись человеком и доныне популярны в жарких странах. Один из главных современных примеров пассивной солнечной энергетике — это так называемая *солнечная архитектура*: учёт особенностей солнечного освещения при проектировании сооружений и зданий для получения естествен-

ных вентиляции, отопления и охлаждения. К приёмам солнечной архитектуры относят ориентацию зданий к положению солнца, учёт теплоёмкости и светоотражающей способности строительных материалов, применение в строительстве подвижных стеновых панелей, зеркальных крыш, балконов-теплиц и т.д. Широко применяются энергоэффективные окна, пропускающие в нужную сторону тепловое и световое излучение и сохраняющие свойства отогретого или кондиционированного воздуха внутри зданий. Проводится конкурс проектов на лучшее пассивное использование солнечной энергии. Проект-победитель должен представить дом, который

обходится только той энергией, что получает от солнца. Недавно всех поразили финские конструкторы, создавшие дом с плавким наполнителем внутри каркасных деревянных стен. Днём, на солнцепёке, внутри стен плавится содержимое специальных тепловых аккумуляторов, ночью происходит медленное застывание наполнителя панелей, сопровождаемое выработкой тепла.

**Активная солнечная энергетика** включает множество разнообразных технологий. Рассмотрим лишь две наиболее распространённые: производство электроэнергии фотоэлектрическим способом и производство солнечного тепла высокой температуры.

## Фотоэлектрические электростанции

Солнечная электроэнергия производится, главным образом, солнечными батареями на основе фотоэлектрического эффекта. От английского слова *photovoltaic* такой способ производства электричества получил сокращённое название PV (Пи-Ви), а солнечные батареи стали именоваться рv-панелями. Солнечная батарея состоит из отдельных фотоэлементов, соединённых параллельно или последовательно. Первая в мире солнечная батарея была создана в 1954 г. и имела КПД всего 6%, хотя теоретически солнечные батареи могут иметь КПД до 87%. В последующие десятилетия солнечные батареи были значительно усовершенствованы, и ныне их лучшие образцы достигают КПД 20—40%. Промышленность выпускает солнечные батареи четырёх типов: тонкие, гибридные, концентрированные и окрашенные.

Тонкие солнечные батареи стали использоваться ещё в 1970-х годах и по своим тогдашним габаритам были вполне «толстыми». Они состояли из кремния (силикона) в соединении с различными металлами: медью, кадмием и др. Современные образцы этого типа батарей имеют КПД 12—20%.

Второй тип — гибридные или кристаллин-силиконовые солнечные батареи, возникшие в 1980-х годах и более совершенные. В них сочетаются два вида силикона — микрокристаллический и аморфный, поглощающие соответственно красную и синюю части солнеч-

ного спектра. КПД современных гибридных батарей составляет 20—28%.

Третий тип — концентрированные солнечные батареи. Они используют оптические методы концентрации солнечного света на части своей поверхности, где и происходит выработка электроэнергии. Начало их производства приходится на середину 80-х годов, современный КПД — 30—40%. Именно к этому типу относятся солнечные батареи с рекордным в настоящее время КПД в 42,4%.

Четвёртый тип — окрашенные. Они возникли в середине 90-х годов. Их КПД (8—11%) пока значительно уступает батареям трёх других типов, но зато эти батареи оказывают самое минимальное воздействие на природную среду; они единственные, созданные на основе органических материалов. Образно говоря, окрашенные батареи можно сравнить с зелёными листьями растений, производящими энергию путём фотосинтеза.

Изготовление солнечных батарей всех типов — производство наукоёмкое и, как сейчас модно говорить, нанотехнологичное. Если в первых моделях использовались кремниевые кристаллы, затем нанокристаллы, то теперь активная часть солнечной батареи имеет толщину всего в 180 микрон (микрон — тысячная часть миллиметра). А в ближайшем будущем она уменьшится до 120—140 микрон.

О перспективах такой быстрорастущей отрасли, как фотоэлек-

трическая гелиоэнергетика, трудно судить не только в силу технологических, но и экономических причин. Стоимость киловатт-часа рv-электроэнергии по мере увеличения объёмов производства на электростанции снижается довольно существенно. Однако до сих пор себестоимость солнечной электроэнергии довольно высока: в Германии она составляет 30 евроцентов за киловатт-час. Рыночная же стоимость германского киловатт-часа — 5 евроцентов. Она определяется развитием традиционной энергетике — ТЭС и АЭС. В 2011 г. в Германии введён специальный сбор на развитие экологически чистых источников электроэнергии.

Ещё десять лет назад считалось, что будущее гелиоэнергетики за солнечными батареями, интегрированными в здания, так как предполагалось, что экономия будет достигнута за счёт избавления от линий электропередачи. Однако наибольшего развития достигли отдельно стоящие наземные фотоэлектрические установки мощностью более 10 МВт. Недвижимые рv-панели проиграли своим собратьям, копирующим поведение растений и поворачивающимся вслед за солнцем благодаря специальным приводам и автоматизированным системам управления. В то же время оказалось, что фотоэлектрическая отрасль отличается от других отраслей электронной промышленности тем, что новые открытия ведут не



Солнечные батареи на крыше дома в Германии



Калифорния, виноградник, солнечная электростанция

к увеличению КПД продукции, а к снижению себестоимости её производства. За период с 1980-х по 2000-е годы себестоимость солнечных элементов снизилась более чем на 90%. Развитые страны, привыкшие заменять электронику и компьютеры на более совершенные модели каждые 3—5 лет, столкнулись с бессмысленностью замены старых солнечных батарей на новые, более дешёвые, но имеющие такой же КПД. Гарантия на солнечные батареи ныне составляет 25 лет и может быть легко увеличена до 100 лет.

Суммарная мощность произведённых в 2009 г. солнечных батарей составила более 12 ГВт. Из них 45% пришлось на 10 крупнейших производителей (табл. 1).

Территориальная «прописка» той или иной компании не всегда отражает географию производства. Например, американская «First Solar» на своей территории выпускает только  $\frac{1}{6}$  продукции, ещё  $\frac{1}{6}$  производится в Германии, а  $\frac{2}{3}$  — в Малайзии.

Миф о том, что для производства солнечных батарей требуется больше энергии, чем они потом вырабатывают, — один из самых распространённых. Национальная лаборатория США по возобновляемой энергии доказала, что солнечные фотогальванические батареи окупают затраты на их производство в среднем через 1—4 года. А ведь служат они около 30 лет.

Заблуждение коренится в том факте, что для производства первых солнечных батарей был необходим сверхчистый кремний, производство которого требовало гораздо больше электроэнергии, чем экономилось затем за время эксплуатации батареи. Вдобавок батареи на основе кремния были слишком массивными, что приводило к сложностям при монтаже и эксплуатации. С 90-х годов ситуация стала меняться, сначала слой кремния стал тоньше в 3 раза, а в последние 5—7 лет появились новые технологии изготовления батарей. На смену кремнию пришли органические соединения. Утилизация новейших батарей стала гораздо проще, дешевле и экологичнее.

Второе заблуждение касается того, что солнечные батареи можно использовать только в жарком климате. Температура воздуха, в отличие от продолжительности

Таблица 1

Крупнейшие производители солнечных батарей, 2009 г.

Место в мире	Название компании	Страна	Производство в год, МВт
1	«First Solar»	США	1100
2	«Suntech Power»	Китай	704
3	«Sharp»	Япония	595
4	«Q-Cells»	Германия	586
5	«Yingli»	Китай	525
6	«JA Solar»	Китай	520
7	«Kyocera»	Япония	400
8	«Trina Solar»	Китай	399
9	«SunPower»	США	397
10	«Gintech»	о. Тайвань	368

По данным Photon International



солнечного сияния, почти не влияет на эффективность работы солнечной батареи.

Регионы, лидирующие в развитии рv-энергетики, — это Европа, Северная Америка и Япония. Конкуренция за лидерство очень высока, и смена мест в первой десятке происходит постоянно. Сейчас тройку лидеров составляют Германия, Испания и Япония, за которыми следуют США, Италия, Южная Корея, Чехия, Франция и др.

Германия строит фотоэлектрических электростанций больше всех в мире, ежегодно чуть ли не удваивая их суммарную мощность. По данным Германской ассоциации солнечной энергетики, суммарная установленная мощность рv-станций в 2009 г. достигла 9800 МВт, или около 2% всего энергопотенциала страны. Германия с 2000 г. активно субсидировала технологии, использующие новые возобновимые источники энергии. В 2009 г. в результате мирового экономического кризиса эти субсидии сократились, и с того времени отрасль «сдаёт экзамен» на свою экономическую состоятельность. Во Франции, где ежегодно вводится около 500 МВт новых рv-мощностей, растёт обеспокоенность общества тем, что другие отрасли французского хозяйства не успевают реагировать на столь быстрые изменения, а это угрожает снижению общей устойчивости экономики страны. В Великобритании солнечные батареи стали повседневностью, там рv-панели продаются в магазинах «Сделай сам». Европейские страны ставят перед собой амбициозные цели по вводу новых мощностей и увеличению доли солнечной энергетики в общем энергопроизводстве. Германия за ближайшее десятилетие планирует увеличить этот показатель с 2 до 10% (70 тыс. МВт). В Европе уже произошло осмысление экологической цены фотоэлектричества, здесь востребованы не любые рv-батареи, а только те, что за время эксплуатации вырабатывают больше энергии, чем вложено в их производство, эксплуатацию и утилизацию.

В 2010 г. большинство крупнейших фотоэлектрических станций (8 из 10) располагались в Европе (табл. 2). Среди 10 лидирующих станций нет ни одной, пущенной ранее 2008 г.

Таблица 2

### Крупнейшие фотоэлектрические электростанции (PV) мира, 2010 г.

Ранг	Станция	Страна	Год начала эксплуатации	Мощность, МВт
1	«Сарния»	Канада	2010	97
2	«Монтальто-ди-Кастро»	Италия	2010	84
3	«Финстервальде»	Германия	2010	80
4	«Ровиго»	Италия	2010	70
5	«Моура»	Португалия	2010	62
6	«Ольмедилья»	Испания	2008	60
7	«Штраскирхен»	Германия	2009	54
8	«Либерозе»	Германия	2009	53
9	«Пуэртольяно»	Испания	2008	50
10	«Коппер-Маунтин»	США	2010	48

Таблица 3

### Достоинства и недостатки фотоэлектрических станций

Достоинства	Недостатки
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Солнечный свет — возобновляемый источник энергии, запасы которого практически безграничны.</li> <li>2. Не выбрасывают парниковые газы, токсичные компоненты и другие загрязнители.</li> <li>3. Отсутствие шума.</li> <li>4. Могут быть рассредоточены на большой площади. Такое рассредоточение повышает устойчивость электросетей к аварийным отключениям.</li> <li>5. Могут быть использованы как дополнение к другим типам электростанций, что способствует диверсификации национальных энергосистем.</li> <li>6. Малогабаритны, не требуют высоких труб, крупных строений и зданий.</li> <li>7. Экономичность — стоимость киловатт-часа электроэнергии зависит от объёма производства.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экономически неэффективны на территориях, получающих мало прямой солнечной радиации.</li> <li>2. Солнечная энергия не может быть накоплена и сохранена в больших количествах.</li> <li>3. Солнечная энергетика не может служить единственным надёжным источником электроснабжения территории, требуется дополнение генерирующими мощностями других типов.</li> <li>4. Требовательна к месту установки (солнечная батарея должна быть на свету максимально возможное время).</li> <li>5. Для достижения оптимального КПД требуется подвижность батарей, следующих вслед за солнцем.</li> <li>6. Занимают значительные площади (землеёмки).</li> <li>7. Возможность повреждения оборудования градом и штормом. Уменьшение эффективности работы батарей при запылении их рабочих поверхностей.</li> </ol>



Солнечная батарея фотоэлектрической электростанции





*Параболический зеркальный жёлоб-концентратор солнечно-тепловой электростанции. В фокальной зоне — трубка с жидким теплоносителем*



*Монтаж зеркала-концентратора*

*Солнечно-тепловая электростанция близ Севильи, Андалусия, Испания. Заметны колонны-концентраторы, на которые фокусируются лучи многочисленных зеркал. На переднем плане — строящаяся очередь (пущена в 2009 г.). Фото: Wikipedia*



## Солнечно-тепловые электростанции

В отличие от фотоэлектрических электростанций, солнечно-тепловые станции используют принцип нагрева солнечным излучением котла с жидкостью, легко превращающуюся в пар. Такие станции называют CSP (Concentrated Solar Power). Принцип работы солнечно-тепловой электростанции хорошо понятен тем, у кого есть дача, где источником тёплой воды для полива служит приподнятая над землёй бочка чёрного цвета. В промышленных станциях нагрев происходит до состояния пара, который вращает турбину и вырабатывает электроэнергию. Внешне эти станции чаще всего выглядят как ряды параболических зеркальных жёлобов. В трубках, помещённых в фокальной оси<sup>3</sup> каждого жёлоба, проходит жидкий теплоноситель, температура которого при нагреве может достигать нескольких сотен градусов. В качестве теплоносителя применяется не вода, а различные смеси, обычно на основе спиртов.

Солнечно-тепловые электростанции эффективны только в местах с надёжной солнечной погодой, то есть в пустынях, например, на юго-западе США, в Северной Африке, Мексике и др.

По производству солнечно-тепловой энергии первое место в Европе занимает Испания. В мире Испания вторая, значительно уступая США.

Солнечно-тепловые станции обычно делают комбинированными: в пасмурную погоду они работают на природном газе или имеют систему хранения тепла. На станции «Андасол» эта система представляет собой два резервуара (каждый высотой 14 и диаметром 36 м), содержащих расплав соли (60% нитрата натрия и 40% нитрата калия).

Такие станции нашли применение для покрытия летнего и дневного пиков спроса, связанных с работой кондиционеров. Энергия, получаемая из солнечного света и тепла, тратится на производство холода.

Трудности в освоении солнечной энергии носят не столько

<sup>3</sup> Фокальная ось — ось, находящаяся в фокусе зеркала, то есть она проходит через точки схождения световых лучей внутри жёлоба.



технико-экономический, сколько политико-социальный характер. Это видно на примере России, где имеется большой потенциал солнечной энергии (особенно на юго-западе, на Черноморском побережье и в Каспийском бассейне, в горах Южной Сибири), а его фактическое использование незначительно. Немногочисленные примеры солнечной энергетики носят скорее демонстративный пропагандистский характер.

Широкомасштабное освоение ресурсов солнечной энергии у нас в стране пока вызывает некоторые сомнения в силу иного мировоззренческого понимания. Новаии в солнечной энергетике России следует ожидать не с запада, а с востока и юга, из Китая и Индии. Эти страны быстрыми темпами догоняют европейских производителей солнечных батарей. Возможно, китайские и индийские солнечные батареи сомнительного качества и эффективности заполнят наш рынок в ближайшие 5—10 лет и будут эксплуатироваться десятилетиями вплоть до исчерпания их ресурса.

В марте 2010 г. был спущен на воду швейцарско-германский катамаран на солнечных батареях под названием «Planet Solar Türanor». Имя «Türanor» заимствовано из знаменитого «Властелина колец» Дж. Толкиена и означает «сила солнца». Площадь поверхности 38 тыс. фотоэлементов, обеспечивающих электроэнергией двигатели корабля, — 500 м<sup>2</sup>. Длина судна — 31 м, ширина — 16 м, вес 85 т, скорость до 7,5 узлов. В июле 2010 г. совершил первый полёт единственный в мире швейцарско-германский самолёт на солнечных батареях «Solar Impulse».

Таблица 4  
Крупнейшие солнечно-тепловые электростанции (CSP) мира, 2010 г.

Ранг	Станция	Страна	Год начала эксплуатации	Мощность, МВт
1	«SEGS» <sup>1</sup>	США	1984—1990	354
2	«Солнова» <sup>2</sup>	Испания	2010	150
3	«Экстресол» <sup>3</sup>	Испания	2010	100
4	«Андасол» <sup>3</sup>	Испания	2008—2009	100
5	«Мартин-Соларэнерджи-центр»	США	2010	75
6	«Невада-Солар-1»	США	1991—2007	64
7	«Иберсол-Сьюдад-Реал»	Испания	2009	50
8	«Альварадо-1»	Испания	2007	50
9	«Ла-Флорида»	Испания	2010	50

<sup>1</sup> 9 станций (очередей).

<sup>2</sup> 2 станции (очереди).

<sup>3</sup> 2 станции (очереди).



Электростанция «Андасол» (Испания)

Катамаран «Planet Solar Türanor» движется за счёт энергии солнца





# О проекте Стратегии Русского географического общества

В Институте географии РАН 15 февраля 2011 г. состоялось совместное заседание комиссий Московского городского отделения Русского географического общества, на котором обсуждался проект Стратегии РГО на 2011—2015 гг., размещённый на официальном сайте общества (<http://www.rgo.ru/rgo/o-nas/strategiya/>).

## Предложения к проекту Стратегии РГО на 2011—2015 гг.

Стратегия РГО — важный документ, который будет определять тематическую направленность географических работ в России, их организационно-финансовую поддержку и результативность. Проект Стратегии представлен для открытого обсуждения, что весьма существенно.

Проект имеет логически обоснованную структуру и подчёркивает необходимость сбора, анализа и распространения достоверной географической информации. Деятельность РГО, сосредоточенная на изучении ключевых географических проблем развития России, включает также актуальные исследования глобальных проблем современности, территориального разделения труда, международное сотрудничество. В РГО будут прилагаться усилия с целью занять «одну из лидирующих позиций как среди географических обществ мира, так и среди всемирно признанных общественных, научных и природоохранных организаций».

При организации деятельности РГО во втором десятилетии XXI в. следует учитывать опыт работы успешных географических обществ США, Великобритании, Франции и др., сочетающих традиционные географические описания и красочные публикации с развитием современных методов исследований взаимодействия природы-общества-хозяйства в условиях глобализации и необходимости перехода к устойчивому развитию.

Важность Стратегии РГО определяет необходимость тщательного научного редактирования её Проекта.

1. Поставленные в Проекте ответственные задачи требуют чёткого определения **функций РГО как экспертного сообщества**. Определение функций и задач РГО должно отражать сущность и познавательную силу географической науки, которая состоит в комплексном изучении формирующихся на поверхности Земли территориальных систем «население — хозяйство — природа». Из этих трёх составляющих пока в поле зрения Проекта оказывается лишь природа (да и то уникальная) и (частично) население, но лишь в этническом и культурно-историческом плане.

2. РГО как экспертное сообщество выполняет **разносторонние функции межведомственной общественной организации**, сочетающей научно-иссле-

довательскую, образовательную, просветительную и воспитательную деятельность. РГО служит важной площадкой для взаимодействия учёных, преподавателей вузов и учителей школ, специалистов проектных и других учреждений, а также всех интересующихся географией. В традициях Географического общества — **организация и проведение общественных экспертиз**, что позволит реализовать интеграционный потенциал географии. Необходимо предусмотреть организацию общественных обсуждений программ, проектов, схем, концепций, связанных с территориальным устройством России и природопользованием, требующих учёта пространственной дифференциации природных, социально-экономических, историко-культурных, национальных и других условий, своеобразных в каждом регионе России. Использование РГО как площадки для выработки независимых оценок даёт возможность межведомственных и междисциплинарных контактов.

3. В современной России много сложных проблем — экономических, социальных, природно-экологических. Они имеют важные географические составляющие, и географы могут и должны внести существенный вклад в их решение. Пока в проекте Стратегии **проблемное географическое поле** сужено: внимание акцентируется исключительно на позитиве, что противоречит принципу ответственного отношения к информации.

4. РГО должно участвовать в разработке **географических основ Стратегии развития России** и её регионов, давать объективные оценки потенциалов регионального развития, **способствовать предотвращению природно-антропогенных рисков и катастроф** в условиях глобальных вызовов современности. РГО должно участвовать в разработке и обсуждении географических вопросов государственной политики — региональной, национальной, демографической, миграционной, расселенческой, в области народного образования и просвещения.

5. В Проекте под **охраной природы** в основном понимаются природоохранные мероприятия, и прежде всего охраняемые природные территории. Такое представление об охране природы является устаревшим (хотя охраняемые территории очень важны). В современном понимании охрана природы не



противопоставляется хозяйственной деятельности, а непосредственно связывается с ней. Исследовательское поле географии включает экологизацию производства, технологий и всей жизнедеятельности, учёт экологических факторов при территориальной организации хозяйства и расселении населения.

**6. Школьное географическое образование** — корневая система всего «древа» географии с его разветвлёнными ветвями разных географических дисциплин и ведомств, включая РГО. Ослабление географического образования в школе привело бы к общему упадку географии в нашей стране. В связи с этим большое беспокойство вызывает проект нового Федерального государственного стандарта среднего (полного) образования, реализация которого приведёт к тому, что большинство учащихся будет завершать своё географическое образование в 9-м классе. Это неизбежно повлечёт за собой катастрофическое снижение уровня массовой географической и экологической культуры населения, которая и так невысока. В настоящее время экономическая и социальная география мира изучается в школе только в 10-м классе. Реализация нового стандарта будет означать, что миллионы российских учащихся будут оканчивать среднюю школу, не приобретая даже элементарных знаний по политической карте мира, географии мирового народонаселения и хозяйства. В разделе «Образовательная деятельность» следует отметить необходимость включения географии в **обязательные предметы полного среднего образования**.

7. Важное направление деятельности РГО, предусматриваемое проектом Стратегии, — **сбор и накопление информации о территории России на своём сайте**. Необходимо предусмотреть возможность и необходимость размещения там же критических обзоров существующей статистики и других видов информации. Размещая на сайте любую статистику, надо дать каждому пользователю возможность разобраться в том, как именно собирается эта информация.

8. Большое научное и практическое значение имеет **изучение зарубежного опыта** в области территориальной организации хозяйства и населения, охраны

природы и рационального природопользования. Так, заслуживает изучения и использования опыт национальных географических обществ ряда стран, в которых функционируют фирмы по консультированию органов управления, производителей, отдельных лиц по широкому кругу вопросов в области географии и геоэкологии.

9. Устойчивое развитие территорий вполне оправданно определяется в Проекте как одно из основных направлений деятельности РГО. В Стратегии целесообразно предусмотреть создание **серии книг по переходу к устойчивому развитию** природно-хозяйственных районов России, подготовленных по единой исследовательской программе, для чего необходимы научно-методическое обеспечение и координация таких работ.

10. После П.П. и В.П. Семёновых-Тян-Шанских, под руководством которых в начале XX в. вышла серия «Россия. Полное географическое описание нашего отечества», ничего подобного создано не было. Мы считаем необходимым, чтобы именно РГО взяло на себя **подготовку многотомного полного географического описания нашей страны**, и предлагаем включить данную инициативу в рассматриваемый документ.

11. В тексте Проекта встречаются отдельные стилистические шероховатости. Так, нельзя считать удачным термин «национальная география России», формирующий изоляционистские взгляды, в то время как полноценная география по своей природе формирует интернациональное, гуманистическое мировоззрение.

**Ключевой целью РГО** является консолидация сил и стремлений российского общества в изучении и популяризации географии России и мира в интересах национального развития и в содействии решению глобальных проблем человечества. Мы хотим, чтобы Россия, сохраняя свою неповторимую самобытность, вошла в социально-экономический и экологический авангард планеты — **именно в этом выражается любовь к Родине** и приверженность традициям РГО. В связи с этим ряд разделов проекта Стратегии РГО требует серьёзной доработки.

*Сопредседатели комиссии экономической и политической географии:*

*Почётный член РГО, д.г.н.*



**Г.В. Сдасюк**

*Член учёного совета РГО, д.г.н.*



**Н.Н. Клюев**

*Учёный секретарь комиссии*



**Р.В. Дмитриев**

*Председатель комиссии социальной географии и географии населения и поселений, член учёного совета РГО, д.г.н.*



**А.И. Алексеев**

*Учёный секретарь комиссии, к.г.н.*



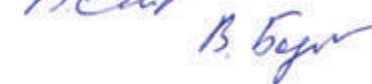
**А.А. Агирречу**

*Председатель комиссии истории географических знаний и исторической географии, член учёного совета РГО, к.г.н.*



**В.Н. Стрелецкий**

*Учёный секретарь комиссии, к.г.н.*



**В.Э. Булатов**

## Из выступлений участников дискуссии



С литературной точки зрения проект Стратегии РГО в целом написан хорошо. Это последовательный, логичный и цельный документ. Хотя, конечно, встречаются в нём неудобоваримые термины — такие, как «национальная география России». Но это легко поправить. Вместе с тем в

проект заложены ограниченные, неполные, «усечённые» представления: 1) о географии; 2) об охране природы; 3) о... любви.

О географии.

В разделе «Исследовательская деятельность» выделены, по сути, лишь два приоритетных направления исследований РГО — «самобытность России», с фокусом на уникальные природные и культурно-исторические ландшафты, и «охрана окружающей среды», с упором на охраняемые территории.

Такой намеренно избирательный подход противоречит самой сути географического мышления, которое «играет аккордами, а не одним пальчиком». Сущность и познавательная сила географической науки состоит в комплексном видении формирующихся на поверхности Земли территориальных систем «население — хозяйство — природа». Из трёх элементов географического ландшафта («население», «хозяйство», «природа») в поле зрения РГО оказывается лишь природа, да и то уникальная, и (немного) население — но лишь в этническом и культурно-историческом плане. Получается, что РГО интересны шаманы Якутии и гейзеры Камчатки, но его не интересуют хозяйство регионов и страны в целом, их место в территориальном разделении труда, их развитие-деградация, уровень жизни населения, наличие рабочих мест и многое другое. Дело здесь не только в широте охвата географических реалий. Главное в том, что рассмотрение какого-либо явления в определённом месте без анализа взаимосвязей этого явления с другими явлениями данного места негеографично. Иными словами, это уже не география, это что-то другое, может быть, культурология, этнология, природоведение, но не география.

Абсолютно непонятно, по какой причине из исследовательского поля РГО исключены коренные отрасли общественной, да и физической географии. Если мы хотим понять целостный организм, а изучаем только 7-й шейный позвонок, тазобедренный сустав да коленную чашечку, то не поймём не только организм, но и скелет.

Об охране природы.

В проекте под охраной природы, как правило, понимаются природоохранные мероприятия и, прежде всего, «охраняемые природные территории». Такое представление об охране природы является устаревшим, хотя, конечно, охраняемые территории очень важны. Недаром 30—40 лет назад на смену термину «природоохранный» пришёл термин «экологический». В современном понимании охрана природы не противопоставляется хозяйственной деятельности (охраняемые территории — это территориальное ограничение деятельности), а непосредственно связывается с ней. Экологизация производства, технологий и всей жизнедеятельности, учёт экологического фактора при территориальной организации хозяйст-

ва и расселении населения, территориальное экологическое проектирование и планирование, оценка устойчивости природных комплексов к антропогенным воздействиям — вот исследовательское поле современной экологической географии.

О любви.

Существует любовь «слепая», когда даже незначительные достоинства объекта гипертрофируются, а даже разящие недостатки не замечаются. Такая любовь ничего хорошего не несёт.

В современной России много проблем — экономических, социальных, экологических, причём многие из них имеют географически важные «составляющие», в их разрешение географы могут и должны внести свой вклад — и немалый. Между тем в проекте Стратегии проблемное географическое поле практически замалчивается, а внимание акцентируется исключительно на позитиве. Это, кстати, противоречит принципам РГО: «ответственного отношения к информации», «приверженности традициям», да и самой сути географической науки. Возможно, деятельность по изысканию позитивных черт в отечественных реалиях и полезна, но это не в традициях РГО, которое никогда не было PR-агентством.

Различия в понимании патриотизма хорошо иллюстрирует литературный пример, позаимствованный мной из работ А.И. Алексеева:

Эти бедные селенья,  
Эта скудная природа —  
Край родной долготерпенья,  
Край ты русского народа!  
Удручённый ношей крестной,  
Всю тебя, земля родная,  
В рабском виде Царь небесный  
Исходил, благословляя.

Ф.И. Тютчев

Одарив весьма обильно  
Нашу землю, Царь небесный  
Быть богатою и сильной  
Повелел ей повсеместно.  
Но чтоб падали селенья,  
Чтобы нивы пустовали —  
Нам на то благословенье  
Царь небесный дал едва ли!  
Мы беспечны, мы ленивы,  
Всё у нас из рук валится,  
И к тому ж мы терпеливы —  
Этим нечего хвалиться!

А.К. Толстой

Впрочем, Н.А. Некрасов выражает эту мысль по-жёстче:

Кто живёт без печали и гнева,  
Тот не любит отчизны своей.  
Так глубоко ненавижу,  
Так бескорыстно люблю!

Недавно председатель Правительства РФ посетил Высшую школу экономики и объявил, что на её базе создаётся экспертная площадка для выработки вместе с правительством Стратегии России. Однако всё многообразие жизни огромной страны нельзя свести к чисто экономическим представлениям. Ведь страна — это, прежде всего, экономическая, социальная, политическая, экологическая география, а уже потом инфляция и бюджетный дефицит.

Н.Н. Клюев (ИГ РАН)





О Проекте Стратегии РГО впервые в широкой аудитории было сказано президентом РГО С.К. Шойгу на XIV съезде РГО. Хотя Стратегия как таковая ещё не принята, на неё уже есть ссылки, например, при распределении грантов на 2011 г.

Работа XIV съезда отразила разносторонность деятельности географов и подтверди-

ла, что «ядро» РГО образует экспертное сообщество, деятельность которого тесно переплетается с работой в области преподавания, воспитания, просвещения. Мнение о том, что главная функция РГО — популяризация, контрпродуктивно. Это противоречит традициям РГО, ослабляет его научную значимость, снижает международный авторитет.

Существуют органические связи между исследовательской деятельностью, образованием (вузовским и школьным), просвещением, популяризацией и воспитанием. РГО как общественная организация представляет важную площадку для межведомственного взаимодействия.

В наше время реорганизаций школьное географическое образование оказалось в состоянии, близком к критическому, что может привести к резкому снижению географической грамотности населения, ослаблению высшего географического образования и академической науки. РГО должно противостоять опасным планам ослабления школьного географического образования.

В книге, изданной к 150-летию РГО (1995 г.), специальный раздел был посвящён теме «География и власть» (авторы — С.Б. Лавров, Ю.П. Селиверстов). Связи между представителями науки и лицами, принимающими решения, слабеют. Это противоречит национальным интересам страны.

Сводка Росстата о положении России в 1992—2008 гг. отражает тенденции регресса по основным параметрам социально-экономического развития. В январе 2011 г. Правительством РФ принято решение о коррекции Стратегии-2020, для чего сформирована 21 рабочая группа. Однако РАН не участвует в этой работе. Стратегия развития России, с её обширнейшей территорией и чрезвычайным многообразием природно-хозяйственных и социально-демографических структур, требует географического обоснования.

В мире усиливаются природно-антропогенные бедствия и катастрофы. Переживаемые в последнее время бедствия в России — лесные пожары лета 2010 г., нарушения электроснабжения многих районов зимой «из-за» ледяных дождей и др. — вызваны не только природными явлениями. Большую роль в их тяжёлых последствиях играет неадекватная система управления, включая природопользование. Это — важная область географических исследований, направленных на упреждение чрезвычайных ситуаций.

Разветвлённая сеть региональных отделений РГО может играть активную роль в активизации деятельности гражданского общества: в организации общественных обсуждений (слушаний) конкретных региональных и местных проектов развития, в оценке степени их социально-экологической рациональности и целесообразности. Это область конкретных

действий, связанный с пониманием взаимосвязанности процессов глобализации и «глокализации» (переплетение глобально-локальных проблем развития).

*Г.В. Сдаюк (ИГ РАН)*



Выражение «географическая концепция развития России» не представляется удачным. Географическое общество должно не отделяться от других, но органически входить в общую концепцию как её необходимая часть. Несомненно, что государственная политика в такой огромной по территории и разнообразной

по природным, социально-экономическим и историко-культурным условиям страны, к тому же многонациональной и многоконфессиональной, должна иметь надёжные географические основы, но это основы общей концепции развития России.

Желательно, чтобы члены РГО активно пропагандировали и распространяли географические знания о различных сферах жизни и деятельности в периодической печати.

*Г.М. Ланно (ИГ РАН)*



Одна из нерешённых проблем российской географии — оперативный мониторинг изменений в географии нашей страны. В отличие от советского периода, когда изменений в размещении производства было относительно немного и подавляющее большинство из них было

«дополняющим» (открывались новые заводы, новые железные дороги, возникали новые города, орошались новые земли и т.д.), в постсоветское время большинство изменений — это «сокращение» списка существующих географических объектов: закрытие заводов, портов, прекращение деятельности крупных сельхозпредприятий, отмена рейсов судов и самолётов, выход из строя мелиорированных земель, ликвидация населённых пунктов и т.д. (конечно, в то же время идут и процессы нового строительства, но в гораздо меньшем масштабе).

Возникает вопрос: не может ли РГО силами своих многочисленных местных отделений вести такую работу? В первом приближении её можно было бы назвать «Территориальная организация России-2011» (и в последующие годы). Если в этой работе будет также и большая доля работ по исследованию динамики природных процессов — то можно назвать и «География России-2011».

*А.И. Алексеев (МГУ)*



Наше государство несёт ответственность перед собственным социумом за состояние экосистемы. Необходима модернизация географического пространства РФ, состояние которого само по себе служит источником многих проблем.

*С.П. Горшков (МГУ)*



В раздел «Образовательная деятельность» желательное добавить отрицательное суждение РГО о проекте нового Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) образования. Этим проектом предусматривается изучение десяти обязательных предметов (по выбору школьника) из 19–21 существующих. При современном состоянии географии в средней школе (всего 8 недельных часов) и в вузах, где этот предмет исключён из экономической и других специальностей, очень трудно рассчитывать на то, что ЕГЭ по географии будут выбирать более двух-трёх тысяч школьников старших классов, задумавших поступать на географические факультеты классических и педагогических университетов. Это может привести к тому, что почти все учащиеся будут завершать своё географическое образование в 9-м классе. Необходимо приложить все силы к тому, чтобы этот проект, вызвавший в обществе резкую критику, был отвергнут.

**В.И. Максаковский (МПГУ)**



В проекте ничего не говорится об эффективности природопользования. Природные ресурсы надо не столько сберечь, сколько правильно, а главное — эффективно использовать. Проблема эффективного природопользования — важнейшая задача общенациональной значимости. Природные ресурсы — источник благополучия народа и страны и основа её модернизации. Максимизация эффективности использования природных ресурсов должна стать общей, основной задачей географической науки и РГО.

РГО и его региональные подразделения должны открывать свои собственные агентства по консультированию органов управления, производителей, отдельных лиц по широкому кругу вопросов в области географии и геоэкологии. За рубежом консалтинговые фирмы при национальных географических обществах давно функционируют.

Культура природопользования, как система запретов на безответственное вторжение в природную среду, как обретенные знания, умения и навыки освоения природы, определяющие уровень ответственного потребления природных ресурсов в сфере общественно-производственной деятельности, должна стать реальной защитой настоящего и будущего жизни страны и занять достойное место в Стратегии РГО на 2011—2015 гг.

**Б.И. Кочуров (ИГ РАН)**



Важнейшим мотивом участия в РГО и его задачей было и должно быть стремление иметь площадку для вневедомственного, широкого обмена независимыми суждениями и мнениями по всему фронту и по особенно актуальным проблемам гео-

графии. Почему бы не открыть на сайте РГО дискуссионный форум?

Важно учитывать профессиональную структуру РГО. В нём традиционно объединялись и академические исследователи, и школьные преподаватели, и путешественники, и просто любознательные граждане. Пока для академических исследователей поле деятельности не обозначено достаточно отчётливо. Преобладают задачи, интересные и подходящие для других групп членов Общества.

Разработка проектов основополагающих документов РГО должна быть не анонимной, а персонифицированной. Даже если это продукт усилий некоего коллектива. Принцип персональной ответственности должен быть важнейшим в работе Общества.

**А.В. Дроздов (ИГ РАН)**



Нет понимания необходимости существования РГО и продолжения его традиций, как одной из важных форм самоорганизации научного сообщества, как трибуны для обсуждения актуальных проблем развития российского общества, в том числе актуальных научных проблем географии, включая

вопросы экспертизы крупных народнохозяйственных и градостроительных проектов. В Стратегии РГО наука заменена «информацией» и популяризацией науки. Необходимо напомнить, что в рамках Московского филиала Географического общества (МФГО) активно обсуждалась проблема территориального перераспределения водных ресурсов (1984—1986 гг.), стратегия и методические основы охраны окружающей среды в СССР, включая вопросы учёта природоохранного фактора в планово-проектных и методических документах (1987 г.), деятельность общественных экологических организаций (1989 г.), методология и методика географического и экологического прогнозирования и др.

Неясна позиция в отношении географического образования, что особенно плохо в современных условиях попытки создания образовательного стандарта, введения ЕГЭ и других мер, «изгоняющих» географию из школы. В Стратегии получается, что географическое образование должно в основном осуществляться «на общественных началах» — в этом-то и видится одна из основных задач РГО (п. 3 Стратегии: «поддержка неформальных форм обучения...»). Проблема учителя географии — очень важная для общества, об этом ничего не сказано в Стратегии.

Отсутствует упоминание об участии РГО в деятельности по охране историко-культурного наследия. Это противоречит соответствующей формулировке «Стратегических направлений», посвящённой исследовательской деятельности. Изучение предполагает и попытки сохранения наследия.

Вызывает возражение и недоумение общая «бесконфликтно-гламурная» тональность Стратегии РГО, что выглядит особенно непонятно на фоне современных проблем России и дезорганизует географов. «Бесконфликтность» проявляется в «застойно-брежневском» духе значительной части текста концепции — наподобие давно изжитых, как казалось, формулировок о «всемерном содействии решениям партии и правительства...», которые, кстати, и в те времена не служили основанием для пассивности.

**М.П. Крылов (ИГ РАН)**



## Образование: проблема качества и добросовестности

Э.М. РАКОВСКАЯ,  
канд. геогр. наук, профессор Московского педагогического государственного университета

# Сложные для учителя моменты в курсе «Физической географии России»



Наблюдающиеся в последние десятилетия изменения в школьном образовании, направленные на облегчение процесса обучения: упрощение программ, предоставление свободы выбора ученику и учителю и т.д., а также сокращение часов на отдельные предметы в связи с увеличением их числа, безусловно, коснулись и географии. И отразилось это, прежде всего, на числе учебников.

До конца 80-х годов в советской школе существовал для каждого класса один стабильный учебник, по которому занимались все дети «от Москвы до самых до окраин». Но после Всесоюзного конкурса, объявленного в 1986 г., стали издаваться уже три учебника по физической географии страны, занявшие на конкурсе призовые места. Дальше — больше.

В настоящее время учебников по географии России, по которым учатся дети в 8-м классе, более десятка. На 2011/2012 учебный год в Федеральном перечне учебников, рекомендованных Министерством образования и науки к использованию в образовательном процессе, указано 8 учебников по географии для 8-го класса, написанных разными авторскими коллективами и изданных в 5 различных издательствах.

И вот перед учителем встаёт **первая проблема**: по какому учебнику работать. Казалось бы, что это прекрасно — широкий выбор, но чаще всего этот выбор оказывается тупиком. Учитель тратит

время на то, чтобы познакомиться с разными учебниками (если ему удаётся их достать), выбирает, но: в школе уже имеются учебники определённого автора и никто не собирается покупать новые; в данный регион (город, область, район) по указанию «сверху» или по собственной инициативе местных чиновников либо работников торговли завезли учебники одного автора, и других просто нет. И учителю приходится работать по учебнику, который ему не кажется удачным, а иногда даже по тому, который он считает плохим.

**Вторая проблема** заключается в том, что за ошибки, имеющиеся в учебниках, сейчас никто не отвечает, и их становится всё больше. Раньше, когда все школьники определённого класса в любом уголке страны учились по одному учебнику, а все школьные учебники издавало одно издательство «Учпедгиз» (позднее — «Просвещение»), контроль за их качеством был очень жёстким, т.к. за любые ошибки отвечало издательство. Позднее, когда писать и печатать учебники стали все желающие, рецензирование и редактирование постепенно превратилось в формальность, в учебниках появилась масса ошибок, не просто опечаток или неудачно построенных фраз, но и ошибок по существу, подчас грубейших, за которые никто не несёт ответственности.

Рекордсменом по числу и качеству ошибок является, на мой взгляд, учебник Е.М. Домогацких и Н.И. Алексеевского, где неверно указаны координаты крайних южной и восточной островной точек России; сказано, что горы Урала, Алтая и Саян были разрушены, а позднее «снова смяты в складки»; что на северо-востоке «опускание сменилось поднятием, что привело к образованию горных систем»; что на формирование рельефа влияют «внешние силы, которые

ещё называют силами выветривания» и что в разных климатических условиях процессы выветривания различны: деятельность ледника, текучих вод, ветра; что в Прикаспийской низменности выпадает около 100 мм осадков; лесотундра и лесостепь попали в безлесные зоны, а крупные природные районы — в рельеф; исчезли полностью таёжно-мерзлотные почвы, занимающие в России огромные территории, и много других нелепостей.

Много ошибок и в последнем, по времени написания, учебнике В.Б. Пятунина и Е.А. Таможней, где говорится, что «преобладающие высоты центральной части Западной Сибири не превышают 300 м»; что самое большое количество осадков выпадает на наветренных склонах Урала, Алтая и Б. Кавказа (а реально — на юго-востоке Камчатки!); что «ледники — движущиеся естественные скопления льда на суше»; лесотундру включили в безлесные зоны, а лесостепь вообще «забыли» и т.д. После характеристики зон в учебнике оказались моря, которые вообще не являются частью России.

Как учителю работать, а детям учиться по учебникам с большим числом ошибок, подчас искажающих реальное положение вещей?

**Третье**, что вносит дополнительные сложности в преподавание физической географии России, — это объединение физической и экономической географии в один курс, повлёкшее за собой совмещение крупных природных и экономических районов страны. Эти районы выделяются по разным признакам, поэтому территориально не совпадают. Фактически крупные природные районы в школе не изучаются, а в завершение всего курса географии России даётся характеристика экономических районов, которые весьма неравноценны

по природному разнообразию. Природа в них описывается весьма скупо и поверхностно даже при таком её разнообразии, какое наблюдается в Дальневосточном районе.

И наконец, хотелось бы отметить, что при постоянном упрощении и сокращении курса мы с удивлением обнаруживаем, как увеличивается число часов на изучение *географического положения* нашей страны. Так, например, в учебнике Пятунина и Таможней, где каждому компоненту природы (рельеф, климат, воды) или даже

их группе (почвы, растительность и животный мир) отводится по 5 параграфов, географическое положение излагается в 6 параграфах. И чего тут только нет! И природно-географическое, и эколого-географическое, и математическое, и историческое, и транспортное и т.д. Но давным-давно всем образованным людям известно, что «географическое положение — это положение объекта в системе координат и по отношению к другим объектам на земной поверхности». О каком математическом положении ведётся речь? Что за объекты

«история» или «экология»? И где на земной поверхности они лежат? Что обозначает «историческое положение», если положение — это пространственная, а не временная категория. Оно фиксируется на определённый момент времени. Если речь идёт об *изменении* географического положения во времени, то так и нужно говорить. Для этого необходимо сравнивать географическое положение объекта на разные моменты времени и делать вывод об истории изменения географического положения, не об историческом положении.

## Ответы на вопросы к картам соотношения численности мужчин и женщин по странам и регионам мира,

напечатанным в № 9/2011

### 1. В каких странах и регионах мира преобладает мужское население?

Страны: Китай, Индия, Саудовская Аравия и др. Регионы: Восточная, Южная и Юго-Восточная Азия, Северная Африка и Юго-Западная Азия, Австралия и Океания.

### Где доля мужчин на планете выше всего?

ОАЭ, Катар, Кувейт, Бахрейн, Оман, Саудовская Аравия.

### С чем это связано?

Прежде всего, с притоком иностранных мигрантов-мужчин.

### 2. В каких странах и регионах преобладают женщины?

Страны: Россия, США, Япония и др. Регионы: СНГ, Зарубежная Европа, Северная Америка, Латинская Америка.

### Где их доля наиболее высока?

Армения, Литва, Белоруссия, Латвия, Россия, Украина, Эстония.

### Почему?

Демографические последствия крупных войн. Превышение смертности над рождаемостью, способствующее постарению населения, а в пожилых возрастах преобладают женщины.

### 3. Почему в самых «мужских» странах мужчины преобладают над женщинами гораздо заметнее, чем женщины над мужчинами в самых «женских» странах?

Заметное преобладание достигается за счёт мужчин-иммигрантов, оставляющих свои семьи на родине. Женская международная миграция гораздо менее распространена.

### 4. Какие факторы влияют на соотношение мужчин и женщин?

Демографические (рождаемость, смертность, естественный прирост, миграции), экономические (уровень жизни), культурно-исторические (конфессиональная принадлежность, традиции), социально-политические (нестабильность, конфликты, войны).

### 5. Почему в развитых странах мира преобладает женское население, а в развивающихся — мужское?

Средний возраст населения в развивающихся странах ниже, а в молодых возрастах преобладают мальчики.

### 6. Что выгоднее для развития экономики страны: превышение численности мужчин над численностью женщин или обратная картина? Почему?

Выгоднее для развития экономики — преобладание мужчин над женщинами, так как это увеличивает величину и качество трудовых ресурсов.

### 7. Как изменится соотношение численности мужчин и женщин в ближайшие 50 лет в Западной Европе, в странах Арабского мира, в России?

В Западной Европе и в России по мере ещё большего постарения населения доля женщин будет увеличиваться; в странах Арабского мира в связи с сокращением рождаемости также будет увеличиваться доля женщин.

### 8. Почему единственной европейской страной (за исключением микросоциальных государств) с преобладанием мужчин в населении стала Албания?

Более молодое население, чем в других частях Европы, а также преобладание мусульман (для них рождение мальчика более желанно).

### 9. Как вы считаете, представители какого пола преобладали в Российской империи на рубеже XIX и XX веков?

Мужчины.

### Какие сведения из истории позволили вам сделать такой вывод?

Высокая рождаемость в стране и, следовательно, низкий средний возраст населения. Отсутствие крупных потерь мужского населения в военных действиях.

### 10. В каких странах мира естественное соотношение числа рождений мальчиков и девочек нарушено наиболее сильно?

В Китае и Индии.

### С чем это связано?

С ограничительной демографической политикой в этих странах и возможностями узнать пол ребёнка до его рождения.

### Какими методами можно решить эту проблему?

Разрешение иметь в семье двух детей, запрет на аборты.

### 11. В Объединённых Арабских Эмиратах на 3,5 млн мужчин приходится 1,6 млн женщин. Означает ли это, что в стране большинство семей полигамны, то есть основаны на традиции многожёнства, принятой в Арабском мире?

Нет. Преобладание мужчин над женщинами достигается за счёт иностранных мигрантов, почти никогда не вступающих в брак с местными уроженками.

### 12. Как вы думаете, какова доля представителей каждого пола в населении Ватикана?

Мужчины — 100%, женщины — 0%. В Римско-католической церкви принято безбрачие — целибат.



## Городская среда

А.В. ГРАБАРНИК,

студент университетского колледжа Лондона

# Трущобы — место отчаяния или надежд

В течение последнего десятилетия урбанизация привлекает всё больше внимания учёных и властей. В 2008 г. процент городских жителей впервые превысил 50%, по прогнозам ООН к 2025 г. уже 60% людей на нашей планете будут жить в городах.

Существуют две основные причины, вследствие которых процесс урбанизации с каждым годом лишь набирает обороты. Во-первых, это естественный прирост населения в городах. Во-вторых, увеличение миграции из деревни в город.

Помимо положительных сторон, урбанизация несёт с собой множество неудобств и опасностей. Прежде всего, нехватка мест для расселения новоприбывшего населения; местные власти не успевают обеспечить всех горожан доступным жильём, тем самым вынуждая их самим себе находить места для жизни или, что ещё хуже, нелегально строить дома. Зачастую, приезжая в город, люди не знают, где и как они смогут зарабатывать себе на хлеб, и, столкнувшись с безработицей, вынуждены уходить в теневую экономику или заниматься воровством.

Проблемы, связанные с переселением населения из деревни в город, видны особенно явно в развивающихся странах (на Западе эти страны называют «least economically developed countries» — наименее экономически развитые страны).

Например, более половины населения Мумбаи (Бомбей) живёт в трущобах, занимающих всего лишь 6% площади города. Эти постройки являются нелегальными, земля не принадлежит тем, кто там живёт, но с каждым годом домов становится всё больше и больше. Нет электричества и чистой воды, не хватает школ и больниц. Проблема трущоб в Мумбаи является намного более сложной в решении, чем могло бы показаться, ведь существуют и выгоды от таких поселений. Во-первых, это очень дешёвая рабочая сила, и власть, так же как и представители бизнеса, не готова расстаться с таким выгодным рынком найма. Во-вторых, стоимость постройки новых домов слишком высока для правительства, а данный метод естественного расселения не стоит ни копейки.

Цена на землю в Мумбаи растёт с каждым годом. Разработана программа «Мумбаи без трущоб-2020». Идея проекта заключается в том, что земля в центре города отдаётся под новую застройку взамен на обязательство застройщиков построить дома для всех жителей трущоб. Основное недовольство жителей вызвано тем, что новые поселения планируется расположить вдалеке от нынешних мест работы обитателей трущоб, а транспортные связи не налажены. Власти обещают легализовать весь теневой бизнес при переселении на новое место.

Трущобы в Бразилии называют «фавелами». Самой большой фавелой является Росинья в Рио-де-Жанейро. В ней живёт более 250 тыс. человек. Местные власти разработали специальную программу для Росиньи. Есть и негосударственные программы. Например, классы по афро-регги, популярному танцу для детей, и граффити, чтобы они могли украсить стены своих домов. Главное — защитить детей от влияния улиц и дать им возможность проявить свои таланты.



**Фавела в Рио-де-Жанейро** — это не просто нагромождение убогих жилищ, это особая социальная среда, состоящая из бедных и малограмотных людей. В городе насчитывается несколько сотен фавел. Уровень жизни очень низкий, нет школ, больниц. Неблагоприятная криминогенная обстановка и плохое санитарное состояние. Значительную часть населения фавел составляют иммигранты, которые приезжают сюда из соседних стран в поисках работы. В Рио-де-Жанейро идет строительство трехметровых бетонных стен, которые должны отгородить городские трущобы от расположенных рядом лесных зон и престижных районов. Главная цель — препятствовать расширению трущоб в сторону холмов и леса, рекреационных зон, которые активно посещаются туристами, и переселить жителей фавел в новые дома.





# Туристические достопримечательности Горного Алтая

Галина Ивановна САРЕНКО, зав. кафедрой,  
Елена Александровна СМИРНОВА, методист,  
кафедра естественно-географического и технологического образования  
Института развития образования Омской области,  
г. Омск

Горная красавица Катунь в живописной долине. Подвесные чудо-мосты, натянутые над рекой. Что ваши новомодные аттракционы! Людям со слабым вестибулярным аппаратом рекомендуем быть осторожными. Но попробовать всё же стоит, иначе не ощутишь Катуню.

У Чуйского тракта — памятный знак Вячеславу Яковлевичу Шишкову. Автор романа «Угрюм-река» был инженером-геодезистом, руководил изысканиями для строительства Чуйского тракта — пути в Монголию, составил множество карт. У тракта, в долине Катуню (правый борт), недалеко от села Манжерок — источник Аржан-Суу, один из самых популярных в Горном Алтае. В просторечии Аржан-Суу — Золотой клочок, или Шофёрской.

Тавдинские пещеры (для туристов другое, «более брендовое», название: Девичьи слёзы) расположены близ границы Майминского р-на Республики Алтай и Алтайского края. Система гротов. Изюминка здешних скал — Тавдинская карстовая арка, остаток свода карстового туннеля. Свод арки покрыт редкой травянистой растительностью и соснами. Рядом громоздятся «древние замки» из блоков известняка. Туристы охотно верят в байки, рассказываемые экскурсоводами, и, надеясь на чудесное исполнение желаний, с готовностью выполняют рекомендуемые им ритуалы.

Камышлинский водопад. Толпы туристов: полюбоваться тёплыми брызгами разлетающейся на многие метры воды.

Озеро Манжерокское, в 3 км от Катуню. Вокруг — своего рода оазис редких явлений: здесь гнездятся птицы, занесённые в Красную книгу, в озере множество ценной рыбы, одно из чудес — водяной орех-чили́м (он плавает в период цветения на поверхности и погружается на дно в период созревания). Чили́м иногда называют чёртовым орехом — такой, наверное, должна быть голова чёрного рогатого чёртика. В 1966 г. на озере проходил монголо-советский молодёжный фестиваль дружбы. С тех пор известна песня: «Расскажи-ка мне, дружок, что такое Манжерок?».

Горный Алтай. *Река Катунь*

*Тавдинская карстовая арка.* Фото авторов







**Чемальская ГЭС.** Здесь река Чемал впадает в Катунь.  
Фото авторов

Чемальский район — климатический курорт: обилие солнца, мягкая зима, умеренно жаркое лето. Эти места любил алтайский художник Григорий Иванович Чорос-Гуркин (один из самых известных деятелей культуры Горного Алтая; памятник Гуркину — в центре Горно-Алтайска, республиканской столицы). Достопримечательность Чемальского района — храм Иоанна Богослова. Храм (скит Барнаульского Знаменского монастыря) стоит на катунском острове Патмос, пройти сюда можно по подвесному мосту.

Чемальская ГЭС, сооружённая в 1935 г. По современным меркам ГЭС совсем небольшая и сегодня более ценится как объект туризма. В этих местах теперь целый комплекс развлечений: аттракционы, водные велосипеды, квадроциклы, моторные лодки, «бананы», лошади напрокат...

Село Аскат. Здесь всего 120 жителей, но бывают тысячи туристов. В этногалерее «Каури» можно приобрести гончарные изделия, работы ручной ковки, шаманские бубны, куклы, текстиль, украшения, обереги. Рядом — выставочный зал семьи художников Головань. Семья увлекается ландшафтным дизайном, удивляя туристов красотой своего участка.

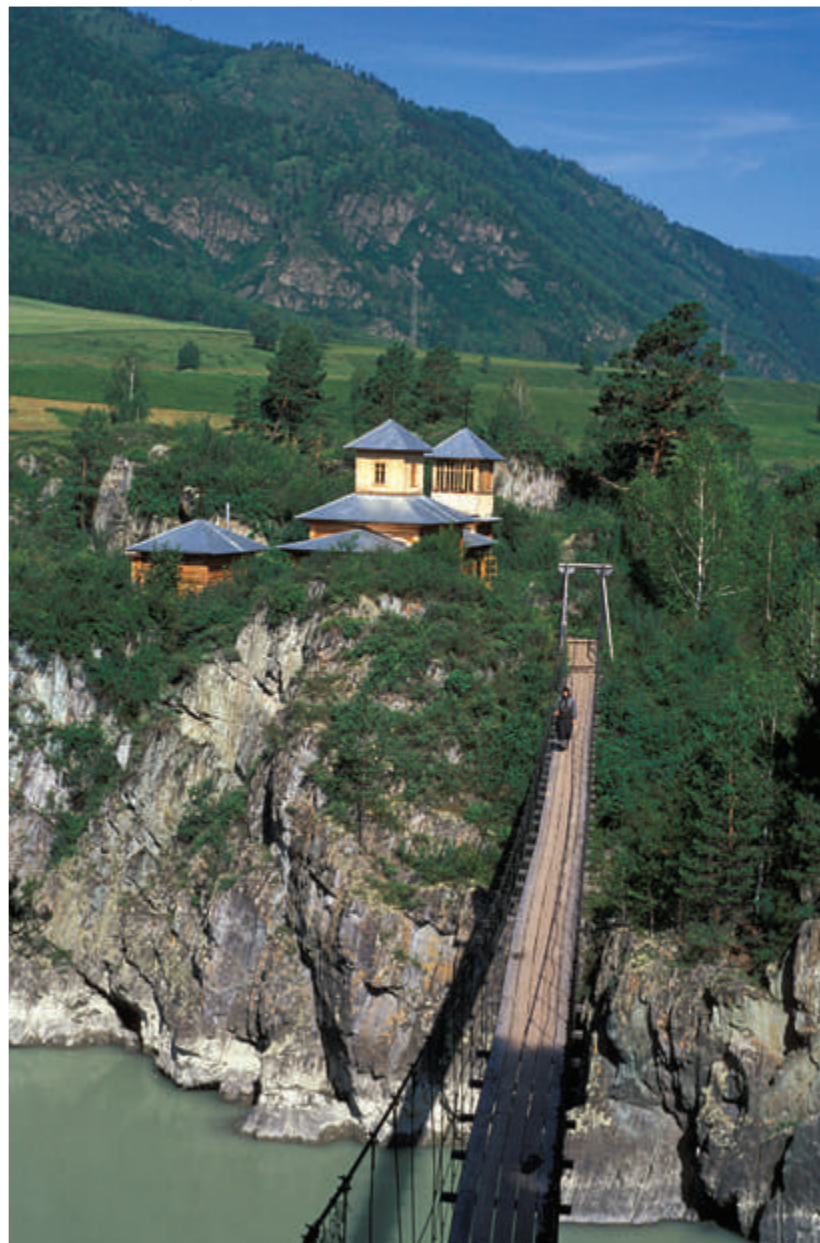
Турочакский район. Телецкое озеро — объект Всемирного наследия ЮНЕСКО. Огромный резервуар чистой воды. Из этого озера вытекает Бия; возле Барнаула она соединяется с Катунью и они вместе рожают Обь. Телецкое озеро — естественное водохранилище и регулятор стока, обеспечивающий сравнительно устойчивое питание Оби. К востоку от озера начинается система Западного Саяна: мы здесь на пороге Восточной Сибири.

«Цветущая долина» — огромный ботанический парк-музей. Дендрарий, павильоны с цветочными композициями. Посетителей здесь называют фитотуристами. Это уже территория Алтайского края (Алтайский район на юго-востоке). Комплекс «Цветущая долина» — близ райцентра, села Алтайское. Недалеко отсюда (ок. 50 км) знаменитый курорт Белокуриха.



**Святой источник у села Чемал — новый туристический аттракцион.** Сюжет росписи — поклонение волхвов.

**Храм Иоанна Богослова на о. Патмос** (скит Барнаульского женского Знаменского монастыря) и подвесной мост через Катунь. Остров назван по греческому острову Патмос в Эгейском море (по преданию, туда был сослан апостол Иоанн Богослов и в одной из пещер острова имел откровение, изложенное им в Апокалипсисе).



## Солнечная энергетика стран мира

Страна	Выработка электроэнергии на солнечных электростанциях, млн кВт·ч		Динамика выработки электроэнергии на солнечных электростанциях, 2009 г. по сравнению с 2008 г., %	Доля солнечных электростанций в выработке электроэнергии страны, 2009 г., %
	2008 г.	2009 г.		
Испания	2 578	6 932	168,9	2,35
Германия	4 400	6 200	40,3	1,04
Япония	2 300	2 900	27,2	0,28
США	1 978	2 424	22,5	0,06
Италия	193	750	288,6	0,26
Южная Корея	285	480	68,4	0,11
Китай	115	225	95,7	0,01
Франция*	71	215	202,8	0,04
Индия	145	183	26,1	0,02
Бельгия	42	164	290,5	0,18
Португалия	41	160	286,2	0,32
Австралия	160	156	-2,5	0,06
Чехия	12	88	611,4	0,11
Канада	33	57	72,7	0,01
Швейцария	34	50	47,1	0,07
Нидерланды	38	46	21,1	0,04
Греция	17	44	158,8	0,08
Индонезия	38	38	0,0	0,02
Мексика	32	35	9,4	0,01
Бразилия	26	28	10,6	0,01
Великобритания	23	27	17,8	0,01
ЮАР	19	22	15,1	0,01
Австрия	28	21	-25,0	0,03
Люксембург	20	20	0,0	0,51
Марокко	19	20	6,5	0,09
Кения	17	19	7,6	0,29
Израиль	3	19	533,3	0,03
Филиппины	12	14	11,2	0,02
Аргентина	11	13	18,2	0,01
о. Тайвань	8	10	25,0	0,00
Таиланд	8	8	0,0	0,01
Норвегия	6	7	9,5	0,01
Швеция	7	7	0,0	0,01
Финляндия	4	6	50,0	0,01
Турция	3	6	100,0	0,00
Шри-Ланка	5	5	6,0	0,05
Сенегал	3	4	10,9	0,16
Словения	1	4	227,8	0,02
Дания	3	4	42,3	0,01
Алжир	3	4	11,1	0,01
Мальта	0,4	3	712,3	0,14
Кипр	2	3	77,7	0,06
Венгрия	—	1	1,0	0,00
Болгария	1	1	0,0	0,00
Румыния	1	1	41,1	0,00
Польша	1	1	11,1	0,00
Ирландия	0,3	0,3	0,0	0,00
<b>Мир</b>	<b>12 747</b>	<b>21 425</b>	<b>68,1</b>	<b>0,11</b>

\* Включая заморские владения Франции.



Издательский дом  
**первое сентября**  
 НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ

## ЖУРНАЛ\* «ГЕОГРАФИЯ»

ПОДПИСКА НА ЭЛЕКТРОННУЮ ВЕРСИЮ  
 ПРОДОЛЖАЕТСЯ!

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЕ НОМЕРА И ОФОРМЛЕНИЕ ПОДПИСКИ –

НА САЙТЕ [www.1september.ru](http://www.1september.ru)



699  
 рублей

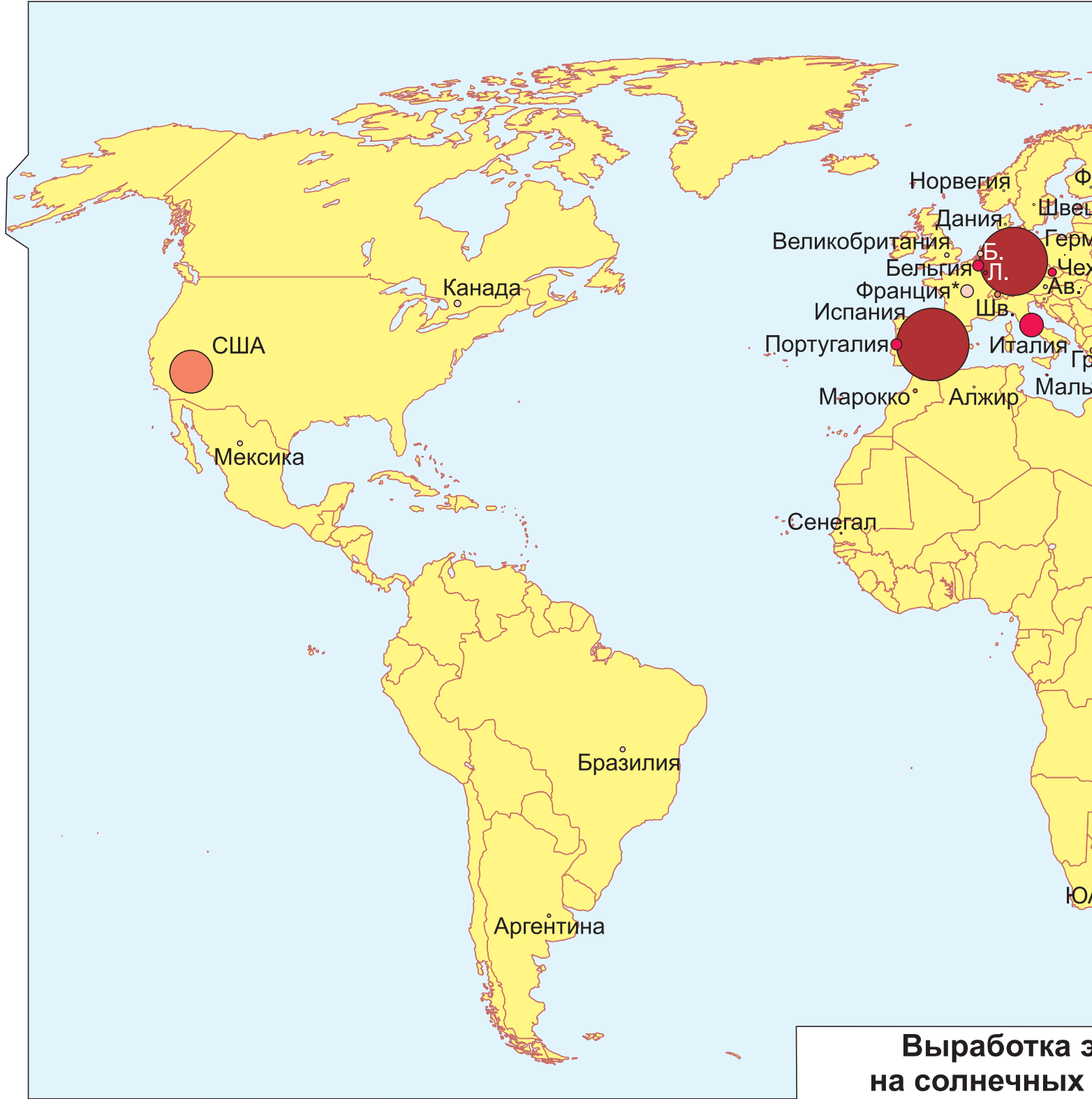
– цена подписки  
 для индивидуальных  
 подписчиков  
 и организаций  
 за полгода  
 (в июле журнал не выходит)

### ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ

- Полностью соответствует бумажной
- Выходит гарантированно в срок
- Легко распечатывается на принтере
- Стоит существенно дешевле
- Доставляется по Интернету

\* Внимание: со II полугодия 2011 года газета «География» становится журналом.

# СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГЕТИКА МИРА



**Выработка э  
на солнечных  
2009 г.,**

Ав. Австрия  
Б. Бельгия  
Л. Люксембург  
Шв. Швейцария

\* Показатель по Франции дан с учётом  
солнечной энергетики заморских владений

Картодиаграмма составлена по данным Observ'ER

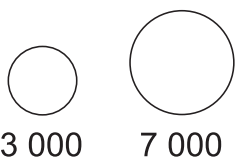
○ 100    ○ 500    ○ 1 000





Электростанций  
млн кВт·ч

**Доля солнечных электростанций  
в общей выработке электроэнергии  
2009 г., %**



- От 1 до 2,5
- От 0,1 до 1
- От 0,05 до 0,1
- Менее 0,05

# Педагогический университет «ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ» предлагает **для учителя ГЕОГРАФИИ**

Лицензия Департамента образования  
г. Москвы 77 № 000349,  
рег. № 027477 от 15.09.2010



## **ДИСТАНЦИОННЫЕ КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСТА ПРОЖИВАНИЯ (обучение с 1 сентября 2011 года по 30 мая 2012 года)**

### **КОД** **ПРОФИЛЬНЫЕ КУРСЫ**

- 04-001 *К.С. Лазаревич. Изучение географии России по природным зонам*  
 04-002 *С.В. Рогачев. Уроки понимания карты (основы пространственного анализа)*  
 04-003 *О.В. Крылова. Как научить школьников выражать географические идеи (развитие речи на уроках географии)*  
 DVD 04-005 *О.В. Крылова. Система практических работ по географии в 6–10-х классах*  
 04-006 *Д.В. Заяц. Интернет-ресурсы на уроках географии*

### **КОД** **ОБЩЕПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КУРСЫ**

- 21-001 *С.С. Степанов. Теория и практика педагогического общения*  
 21-002 *Н.У. Заиченко. Методы профилактики и разрешения конфликтных ситуаций в образовательной среде*  
 21-003 *С.Н. Чистякова, Н.Ф. Родичев. Образовательно-профессиональное самоопределение школьников в предпрофильной подготовке и профильном обучении*  
 21-004 *М.Ю. Чибисова. Психолого-педагогическая подготовка школьников к сдаче выпускных экзаменов в традиционной форме и в форме ЕГЭ*  
 DVD 21-005 *М.А. Ступницкая. Новые педагогические технологии: организация и содержание проектной деятельности учащихся*  
 DVD 21-007 *А.Г. Гейн. Информационно-методическое обеспечение профессиональной деятельности педагога, педагога-психолога, работника школьной библиотеки*  
 21-008 *А.Н. Майоров. Основы теории и практики разработки тестов для оценки знаний школьников*

Имеются два варианта учебных материалов дистанционных курсов: брошюры и брошюры+DVD.

Курсы, включающие видеолекции (DVD), помечены значком 

Нормативный срок освоения каждого курса – 72 часа.

Дополнительная информация – на сайте <http://edu.1september.ru>.

Окончившие дистанционные курсы получают удостоверение установленного образца.



## **ОЧНЫЕ КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ для жителей Москвы и Московской области (обучение с 1 октября 2011 года по 30 декабря 2011 года)**

- А.П. Ершова. Театральное мастерство в работе современного учителя* (в июне 2011 года)  
*А.П. Ершова. Социоигровые методы в работе школьного учителя*  
*Г.А. Стюхина. Разрешение конфликтных ситуаций в образовательной среде*  
*Т.И. Цикина. Технологии использования компьютерных средств при подготовке и проведении уроков и внеклассных мероприятий*

Нормативный срок освоения каждого курса – 72 часа.

Дополнительная информация – на сайте <http://edu.1september.ru>

и по телефону (499) 240-02-24 (звонки принимаются с 15.00 до 19.00).

Окончившие очные курсы получают удостоверение государственного образца.



**Электронную заявку можно в режиме on-line подать  
на сайте <http://edu.1september.ru>. Это удобно и просто!**





## Конкурс «Географическое пополнение»

# Разбор зимнего полевого тура «Снег»

Задание напечатано в № 1/2011

На конкурс поступило около 70 работ. Выполнение задания полевого тура было сопряжено с определёнными сложностями: измерениями снегового покрова в природе, расчётной работой в камеральных условиях. Выполнение задания оценивалось бóльшим числом баллов, нежели задания других туров.

К сожалению, присланным на тур работам не хватило аналитического подхода. Грамотно и чётко описать увиденное в природе очень важно, но это только половина работы. Лишь в некоторых работах участникам удалось проследить влияние погодных условий на снежную толщу, а с влиянием ландшафтных особенностей территории почти никто не разобрался. А ведь снеговой профиль может рассказать не только о чередовании погод в течение зимы, но и о ландшафте местности. Толща снега уплотняется со временем за счёт воздействия ветра, давления вышележащей снеговой массы, оттепелей. Мощность и структура снежного покрова зависят не только от количества выпавшего снега, но и от характера рельефа, растительности и других факторов среды. Опосредованное влияние на скорость ветра и мощность снежного покрова оказывает ландшафт местности. Например, на вершине холма скорость ветра выше, поэтому и больше плотность снега. Выше плотность снега на середине поляны, нежели на её опушке.

В сравнительных характеристиках мощности снега в разных точках наблюдения мы также можем обнаружить влияние ландшафта местности. Так, на открытых участках, особенно с наветренной стороны, его мощность меньше, чем в западинах, углублениях или понижениях. Для того чтобы выявить закономерности между характеристиками снежного покрова и особенностями территории,

конкурсантам необходимо было делать краткие ландшафтные описания точек, в которых закладывались снежные шурфы. Но в ряде работ их нет.

Снежный покров имеет очень важное народнохозяйственное значение. Проводятся специальные снежные мелиорации, цель которых состоит в увеличении объёма запасаемой в снеге воды. Эти мероприятия позволяют дополнительно собирать многие тонны зерна и другой земледельческой продукции. Похожую задачу в знаменитой Каменной степи в Черноземье решал великий отечественный географ и почвовед В.В. Докучаев, борющийся с засухами и неурожаем зерновых в степной зоне. Чем больше мощность снега, тем меньше вероятность промерзания почвы, засух, суховеев, температурного стресса для дикорастущих и культурных растений. В глубоко промерзающих почвах ослаблены микробиологические процессы. Корни растений, находясь в охлаждённой почве, медленнее поглощают влагу и питательные вещества, что задерживает их развитие. В степных и лесостепных районах, где высока мощность снега, получают более урожайные озимые культуры, а в районах, где его мощность меньше, — яровые. Снег не только защищает посевы озимых от вымерзания, но и насыщает их снеговой водой с большой концентрацией растворённого кислорода.

Снег имеет и немалое геохимическое значение для почвенного покрова территории, поскольку он приносит в почву важные микроэлементы, выступающие в роли стимуляторов роста и общего развития живых организмов. Количество минеральных соединений в почве коррелирует со средней многолетней высотой снежного покрова. Запасы снега, скопившиеся за зимний период, определяют размеры весеннего половодья и

позволяют судить о пожарной опасности территории летом. Важна роль снега и в таких несельскохозяйственных зонах страны, как тундровая и таёжная. В холодное время года здесь строятся снежно-ледовые дороги — автозимники, устраиваются снежные взлётно-посадочные полосы аэродромов и т.д.

Снег накапливает загрязнители и атмосферную пыль, что ставит его в число важнейших индикаторов состояния окружающей среды. Снег характеризуется наибольшей способностью к вымыванию примесей из приземного слоя воздуха по сравнению с дождём. Существует прямая связь между степенью загрязнения снежного покрова тяжёлыми металлами и концентрацией загрязнителей в приземной части атмосферы. Всё это свидетельствует о важной роли снежного покрова в системе экологического мониторинга и географического прогноза.

Наибольшее число баллов за тур «Снег» получили: А. Котова и К. Микиртумова из Москвы (тренер — Г.Д. Костина); Н. Науменко и А. Иваненко из с. Романово Алтайского края (тренер — Т.М. Бескоровайная); К. Гурьев из с. Голубое Амурской обл. (тренер — С.Н. Сиенко); П. Семёнов из Белгорода (тренер — Р.И. Забусова); В. Задорожная из с. Новосанжаровка Омской обл. (тренер — О.И. Ключко); К. Тагилова, А. Болотин, А. Резников и Ю. Сатюкова из пос. Заводской Алтайского края (тренер — В.И. Рязанов); С. Бекасова из Миасса Челябинской обл. (тренер — Г.П. Аристархова); О. Травянова из пос. Троицкий Белгородской обл. (тренер — Т.М. Посохова); Д. Чистяков и Е. Шубин из г. Костерёво Владимирской обл. (тренер — О.В. Сафонова).

Результаты тура — на сайте <http://geo.1september.ru/index.php>.

По поручению жюри,  
**А.А. МЕДВЕДКОВ**



Эта фотография Спенсера Платта (США, Getty Images) обошла в своё время едва ли не все издания, имеющие разделы международных новостей. 15 августа 2006 г.: *группа золотой молодёжи из христианских кварталов Восточного Бейрута приехала, как в кино, посмотреть на южные бейрутские пригороды, по которым израильская авиация недавно нанесла бомбовый удар*. Южный Бейрут — *шиитский*, израильтяне пытались уничтожить здесь бойцов движения «Хезболла»; в итоге разрушены жилища, погибли и пострадали мирные жители. Но для приехавших на экзотическую экскурсию молодых богатых *маронитов* это совсем не трагедия: свои, ливанские, шииты для них скорее враги; чужая, израильская, армия — скорее союзник. Фотография, получившая престижные награды, ярко отражает внутрививанские трагические разломы — межконфессиональные и имущественно-классовые. Состоятельное, европеизированное и занимающее привилегированные позиции в политической системе христианское меньшинство — в конфронтации с мусульманским большинством, менее модернизированным, гораздо менее состоятельным (особенно шииты), но всё активнее заявляющем о своих правах.

# ЛИВАН: рознь в многообразии

С.В.РОГАЧЁВ

*Ливанский крестьянин*

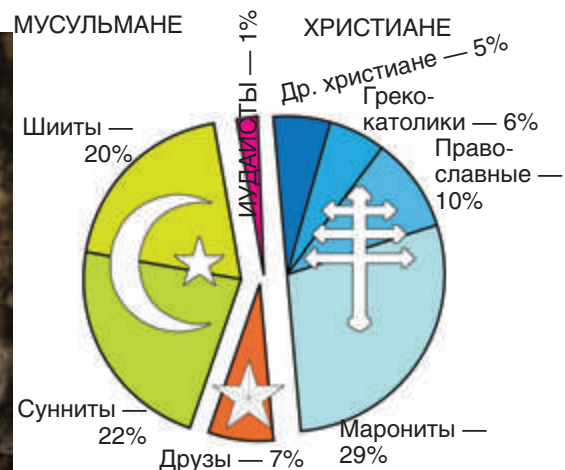


В Ливане нет и 5 млн жителей (последние оценки — 4,2 млн). Между тем название этой страны мы слышим и читаем в новостях (и новостях обычно тревожных) чаще, чем название 250-миллионной Индонезии или 150-миллионной Нигерии.

Почему Ливан всегда на виду? Страна занимает исключительное географическое положение — ровно посередине восточного берега Средиземного моря, на восточном окончании широтной «оси симметрии» важнейшего международного моря мира. Это восточный Гибралтар, только сухопутный. Здесь, через Финикию—Дамаск, давний вход в Азию, вернее выход, ведь цивилизация в Средиземное море шла ех oriente. Обладать таким географическим положением лестно: за эти земли боролись многие, многим удавалось сюда проникнуть. Но появление новых групп не сопровождалось здесь исчезновением предшествующих. Люди цепко держались за свою территорию, и им в этом помогали горы: возвышенные естественные бастионы, укромные межгорные долины. Итог — редкостной дробности этноконфессиональная мозаика и чересполосица.

На территории в 5 раз меньше Московской обл. (максимальное линейное измерение страны — 200 км) сосуществуют два десятка общин разного вероисповедания (*диаграмма справа*). Они различаются между собой и по образу жизни, и по состоятельности, и даже антропологически\*.

Сосуществование общин напряжённое. Конфликты, порой кровавые, здесь вещь привычная.



*Конфессиональная структура населения Ливана: по переписи 1932 г.*



Утишить внутренние свары, как правило, удаётся лишь внешним силам. О таких ячеистых территориях, как Ливан и Кавказ, Элизе Реклю некогда писал: «Они познали мир только в общем рабстве» — в составе обширных империй, под строгим внешним управлением, «принуждающим к миру».

Независимый Ливан — тлеющий или пылающий конфликт. Причём тлеющим, а не постоянно пылающим он бывает только потому, что развитие внутренней грызни на некотором этапе эскалации конфликта входит в противоречие с экономическими интересами всех конфликтующих сторон. Главное богатство Ливана — его посредническое положение между Средиземноморьем и Юго-Западной Азией, на этом положении Бейрут развился как важный банковский центр. Но кто же захочет пользоваться услугами банка, вокруг которого всё горит?

Получая независимость от французов в 1943 г., лидеры важнейших общин договорились жить в худом мире и не искать внешнего покровительства друг против друга. Они заключили неписаный Национальный пакт, согласно которому президентом страны должен быть **христианин-маронит**, премьером — **мусульманин-суннит**, спикером парламента — **мусульманин-шиит**. При распределении ключевых государственных постов они исходили из численности общин, определённой переписью, проведённой французскими властями в 1932 г. (**диаграмма слева**). Лидирующее положение **маронитов**, кроме того, опреде-

лялось их ведущей ролью в экономике, наибольшей продвинутостью, тесными связями с Западом (именно на маронитов делала ставку французская колониальная администрация).

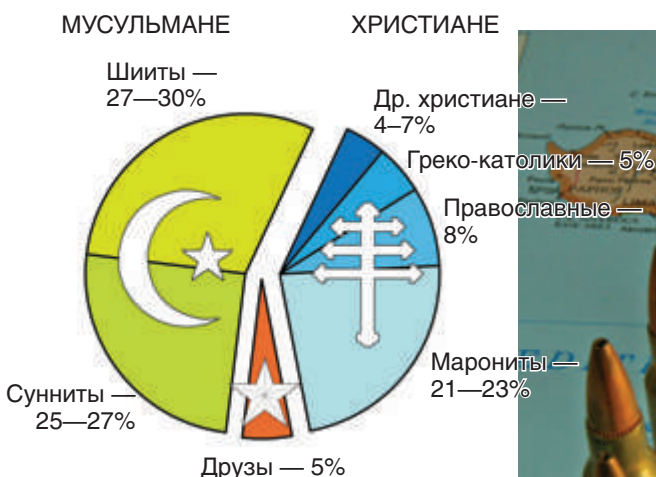
Со временем численное соотношение общин менялось. Демография делала своё дело. У европеизированных и состоятельных **маронитов** рождаемость была ниже, к тому же очень многие уезжали по издавна проторенным дорожкам на Запад, в основном в Америку. Напротив, победнее **мусульмане** (и особенно **шиитская** беднота) плодились. Особенно сильному перекоосу межобщинный паритет подвергся после образования государства Израиль и массового притока в Ливан палестинских беженцев — гл. обр. **мусульман-суннитов**. Резкое увеличение численности и силы (у **палестинцев** — свои вооружённые формирования) мусульман в Ливане дало основание мусульманским общинам требовать большего политического влияния. Со стороны христиан (особенно правохристианских **маронитских** фаланг) это вызвало резкое неприятие и антипалестинские действия. Конфликт разросся до 15-летней гражданской войны (1975—1990 гг.). Вмешались Сирия, Израиль (**марониты** фактически оказались в союзе с ним), западные страны.

С окончанием гражданской войны ситуация не стабилизировалась вполне. Сохраняются вооружённые формирования общин, не подконтрольные Бейруту. Партии только называются политическими; большинство же их создано на

чисто конфессиональной основе. **Марониты** жаждут реванша, ведь по итогам гражданской войны власть оказалась несколько перераспределённой в пользу **мусульман** (урезаны полномочия президента-маронита). Израиль оккупировал юг страны до 2000 г., а затем вновь вторгнулся в 2006 г. Сирийские силы по поддержанию мира стояли в Ливане до 2005 г. В стране — до полумиллиона палестинских беженцев (а это более 10% живущих в Ливане). **Палестинцы** не имеют гражданства и не учитываются ливанской статистикой в числе 4 млн своих жителей. Зато сохраняют свои вооружённые формирования.

После вторжения США в Ирак и с закреплением в Ираке нефтяных монополий возрастает интерес Запада к Ливану как к воротам прямого пути к ближневосточной нефти. Старые нефтепроводы из иракского Киркука в ливанский Триполи и из саудовского Абхайка в Сайду давно закрыты, но идея прямой сухопутной проводки нефти из р-на Персидского залива к Средиземному морю остаётся привлекательной для США и ЕС, связанных хорошими отношениями с **маронитами**. Укрепление позиций США в Ливане будет в штыки воспринято Ираном, поддерживающим тамошних **шиитов**. Страну вряд ли ждут спокойные годы.

\* Хотя по языковому критерию ливанцы — **арабы**, многие из них, особенно христиане, предпочитают себя арабами не называть, а корни свои возводят к **финикийцам, арамейцам, грекам (византийцам)**.



в настоящее время (оценка; переписей после 1932 г. не проводилось)  
 Диаграммы: Doctor Casino's photostream







*Триполи — человеческий скворечник. Где же быть живой природе при такой скученности бетона и арматуры? Но вот же, цветут весной вокруг города апельсиновые рощи.*



①

## Эш-Шамаль — Северный\* Ливан

Преимущественно суннитский (более чем наполовину); христиан — ок. 45% (гл. обр. марониты).

### Триполи — главный город Северного Ливана

**Триполи** (не путать с Триполи — столицей Ливии) — на С Ливана, на побережье, в 20 км от сирийской границы. 2-й город Ливана (1): 200 тыс., в агломерации — до 500 тыс. Жители в основном (80%) **мусульмане-сунниты** (как и в близкой Сирии), есть и **алавиты**. Между тем в городе сохранилось много старинных христианских церквей.

В древности Триполи — столица Финикии.

Триполи — в районе выращивания апельсинов; когда деревья цветут, ароматная пыльца витает в воздухе. Город называют *Триполи-эль-Файха* — Триполи Благовуханный.

До середины XX в. Триполи был крупным портом — играл роль ворот в Сирию. Отсюда — удобный

горный проход в сирийский Хомс. Хинтерланд порта Триполи распространялся на обширную территорию в Сирии — от Халеба (Алеппо) до Дамаска (Эш-Шам) — и даже на Ирак. Однако разделение в 1940-е гг. франц. подмандатной территории Сирия и Ливан на два отдельных государства привело к тому, что Сирия стала развивать собственные порты (Латакия, Банияс, Тартус) и всё меньше пользоваться транзитом через Ливан. Прекратилось движение по ж.д. Триполи—Хомс. В результате конфликтов между Ираком и Сирией во второй половине XX в. был закрыт экспортный нефтепровод, проложенный из Ирака через территорию Сирии к ливанскому Триполи. Потерял смысл своего существования (и ныне демонти-

рован) НПЗ в Триполи, стоявший у окончания нефтепровода. В то же время внешняя торговля Ливана всё более фокусировалась на столичном порте Бейрут.

Изменение политико-географического положения Триполи привело к упадку морского порта. Вновь обратить внимание на его стратегическое значение заставили две войны, развязанные США против Ирака (1991 г. и 2003 г.). Прямой путь в Ирак из Европы — через Триполи и Сирию. В наст. вр. ведутся работы по реконструкции порта Триполи. И в этом видится тревожный для Сирии симптом: можно подумать, что Запад уже считает упавшей сирийскую суверенную перегородку между Средиземным морем и неокOLONией Ираком.

**Шамаль** по-арабски — север.

**Хинтерланд** (нем. «земля позади») — территория, которую обслуживает порт. Термин иногда применяется и в более широком значении — как зона преимущественного влияния любого центра (города, промузла, аэропорта).

**Алавиты** — шиитская секта, далеко ушедшая от ислама, впитавшая в себя элементы христианства и др. религий. Название от имени халифа Али (двоюродный брат и зять Мухаммеда), которого алавиты обожествляют. Живут гл. обр. на СЗ Сирии (р-н Латакии) и на Ю Турции (Хатай). Президент Сирии — алавит.

\* Если строго определять эту мухафазу по сторонам света, это **северо-западный** Ливан. Однако, имея в виду, что восточная полоса страны являет собой обособленную долину Бекаа, ливанцы называют севером лишь то на севере, что не в Бекаа (т.е. С = С – СВ).





Объект  
Всемирного  
наследия



30 км к ЮВ от Триполи. Возвышающаяся над долиной высшая точка **хребта Ливан** и всей страны — пик **Курнет-эс-Сауда** (3088 м). 5—6 месяцев в году покрыт снегом (2). Ливанский крестьянин за традиционным кофе (3).

**Ливанский кедр** (5) — одно из наиболее часто (и с особым уважением) упоминаемых в Библии деревьев. «Праведник цветёт, как пальма, возвышается подобно кедру на Ливане», — читаем в Псалтири. Кедр — на гербе и флаге Ливана.

## Долина Кадиша — маронитский бастион

**Бшарри, Башарри** (4). 30 км к ЮВ от Триполи, чуть юго-западнее Курнет-эс-Сауда, на зап. склоне хр. Ливан (на высоте ок. 1500 м). Название связано с именем финикийской богини Иштар (той самой, что дала современному Тунису, расположившемуся на территории финикийской колонии Карфаген, одно из своих имён — Танит, см. № 5/2011, с. 36).

В VII в. сюда и в лежащую ниже города **долину Кадиша** переселились **христиане-марониты**, бежавшие с прибрежной полосы от притеснений со стороны пришедших арабов-мусульман. Кадиша сделалась духовным ядром маронитской церкви (само название долины означает «Святая»). Здесь долгое время, почти до XX в., оставался в обиходном общении арамейский язык (ныне мёртвый, используется маронитами только как богослужебный) — древний язык Леванта, преобладавший до арабского завоевания. Современный арабский

язык жителей Бшарри отличается особым акцентом и употреблением некоторых слов арамейского корня.

Уроженцы Бшарри пользуются в Ливане репутацией очень смелых и приверженных своим корням людей. Во время гражданской войны 1975—1990 гг. Бшарри стал одним из основных бастионов ливанских маронитов в их противостоянии мусульманам. Много молодёжи отсюда завербовалось в фалангисты. Центр маронитского скаутского движения.

Здесь в 1883 г. в семье маронитского священника родился поэт и художник **Халиль Джебран** (жил в США, книга «Пророк»), музей.

Да, вы похожи на океан,  
И хотя тяжело гружённые суда ждут прилива на ваших берегах, всё же, как океан,  
вы не можете торопить ваши приливы.

Но вы похожи также и на времена года.

Ведь, хотя вашей зимой вы отрицаете существование вашей весны,

Всё же весна, дремлющая внутри вас, улыбается во сне и не в обиду на вас.

*Халиль Джебран. Пророк. 1923. Пер. с англ. И. Зотикова*



Хребет Ливан



## Христианская Харисса

**Харисса (6).** 20 км к ССВ от Бейрута, в горах над приморским городом Джуния. Центр **христианского** паломничества. Огромная **статуя Богоматери Ливанской** (*Нотр Дам дю Либан, Сайдет Либнан*) на высоком «закрученном винтом» постаменте (7) над средиземноморским **заливом Джуния**. Бронзовая статуя (выкрашена в белый цвет) отлита и установлена французскими мастерами на рубеже XIX—XX вв. Рядом со статуей возвышается **маронитский** собор ультрамодерновой архитектуры из стекла и бетона.

Близ Хариссы, в местечке **Бкерке**, — резиденция **маронитского** патриарха.

На поклонение к Сайдет Либнан приходят не только **марониты**, но и ливанские христиане других деноминаций, а также **друзы** и иные ливанские **мусульмане** (в исламе, как известно, Иса /Иисус/ почитается как один из пророков; почитается и его мать Марьям /Мария/).

**Марониты** — приверженцы одной из древних восточных церквей, в прошлом пребывавшие в ереси (монофелиты, расходившиеся с др. христианскими церквями в представлениях о двойственности богочеловеческой сущности и воле Христа). Во времена крестовых походов вошли в унию с Римом: признали главенство римского папы и приняли католические догматы, сохранив, однако, традиционную обрядность (в частности, богослужение на древнем сирском языке) и ряд внутрицерковных правил. Резиденция патриарха — под Бейрутом в Бкерке (Бкирки). Среди всех восточных церквей маронитская находится в наиболее тесных отношениях с западным католицизмом.

Марониты, как униаты (т.е., согласно канонической юрисдикции, католики), пользовались симпатией католической Франции, ведшей свою экспансию на Ближнем Востоке. Получив большие преимущества в годы франц. мандата над Сирией и Ливаном (между мировыми войнами), марониты стали наиболее состоятельной, сплочённой, образованной и боеспособной силой в Ливане.

Марониты говорят по-арабски, но многие арабами себя не считают, а возводят свои корни к финикиянам.

В Ливане маронитов 1—1,5 млн. Общины маронитов-эмигрантов в Америке (Бразилия, Аргентина, США) по суммарной численности превышают ливанскую. Маронитские епархии есть в Буэнос-Айресе, Сан-Паулу, Лос-Анджелесе, Бруклине (район Нью-Йорка).

**Харисса.** Недалеко от статуи Богоматери Ливанской — большой, в псевдовизантийском стиле, собор **мелькитов (8)**. Фото S. Laci

**Мелькиты** — одна из униатских, греко-католических, восточных церквей, приверженцами которой является часть православных арабов\*. Признавая верховенство римского папы, мелькиты сохраняют византийскую обрядность богослужения. Резиденция мелькитского патриарха — в сирийском Дамаске. Название происходит от древнего сирского слова, однокоренного со словом «малик» — царь, король, император. По одной из версий, такое название было дано, потому что этим титулом мелькиты величали своих патриархов. По др. версии — потому что мелькиты не отошли от византийского исповедания, т.е. от религии **царства** — *Византийской империи*.

\* Вернее, даже не арабов, а арабизированных (по языку) жителей византийского Восточного Средиземноморья.

**Фалангисты. Фаланги** («батальоны») в Ливане — партия «Катаиб». Эта политическая группировка маронитской буржуазии возникла в Ливане в 1936 г.; образцом для неё послужили фашистские фаланги франкистской Испании, а также Италии времён Муссолини (плюс коричневая форма и приветствие как у германских фашистов). На основателя

партии, маронита Пьера Жмайеля, большое впечатление произвели спортсмены из фашистских стран на Олимпийских играх 1936 г. в Берлине. Во время гражданской войны в Ливане в 70—80-е гг. штурмовые отряды «Катаиб» прославились жестокостями и массовыми убийствами палестинских беженцев, на-

ходившихся в Ливане (лагеря Тель-Заатар, Сабра и Шатила и др.).

Фалангистов особенно упрекают за то, что во время гражданской войны они выступили союзниками Израиля, вторгшегося на территорию Ливана (по существу «Катаиб» и призвал тогда израильскую армию помочь расправиться с палестинскими беженцами и поддерживающими их мусульманами Ливана).

В наст. вр. лидером партии является сын Пьера — Амин Жмайель (был президентом Ливана в 80-е гг.; вместо убитого почти сразу по избрании брата Башира).

Знак, используемый вооружёнными правохристианскими группировками Ливана — «открытый» четырёхконечный крест, очень напоминает кресты на танках гитлеровской Германии.

Южная часть Горного Ливана (южнее Бейрута) — на с. 40.



6



7



8







## Джебель-Либнан — Горный Ливан

Христиане (гл. обр. марониты) — 2/3; друзы — ок. 20%. Бейрут, вкрапленный в Горный Ливан, административно в его состав не входит, образуя особую столичную мухафазу (с. 34—35).

В русской топонимической традиции срединную ливанскую мухафазу, протянувшуюся вдоль побережья на полсотни километров к С от Бейрута и примерно на столько же к Ю (в глубь страны — километров на 30), принято называть Горный Ливан. Перевод этот не совсем точен (правильнее было бы — «Ливанские горы» или «Хребет Ливан») и несколько дезориентирует. Может показаться, что вся остальная территория Ливана — равнина. Но уже на при-

мере Северного Ливана (с. 31) мы видели, что это не так. Как раз «самый горный», самый высокий Ливан с вершиной Курнет-эс-Сауда соответствует Северной мухафазе, а не т. наз. Горному Ливану.

Почему же «горное» название закрепилось именно за срединной, не самой высокой, частью Западного Ливана? Ключ к объяснению — на карте на с. 36—37. В срединной части побережья Ливанский хребет, выгибаясь на за-

пад, наиболее прижимается к побережью, таким образом:

а) особенно явно демонстрируя, навязывая свой образ тем, кто прибывает в Ливан по морю;

б) оставляя лишь очень узкую приморскую низменную полосу (везде в др. местах — и в Северном Ливане, и в Южном, и в Бекаа — равнины выкраивают себе всё-таки больше места) и делая эту мухафазу ливанским рекордсменом *по доле гор* в общей площади.

### Горнолыжный район Фарайа-Мзаар—Кафр-Дибьян

На восточном склоне хребта Ливан, в 40—50 км к СВ от Бейрута, с 50-х годов начал формироваться район горнолыжных курортов (абс. высоты ок. 2000 м). Отсюда — хороший вид на Бейрут, в ясную погоду можно увидеть даже Кипр.

С **горы Мзаар** открывается вид и на другую сторону — на долину Бекаа, горы Антиливан и Хермон.

Местечко у **горы Лаклук** в районе Фарайа-Мзаар. **Церковь, пристроенная к скале**, выполняющей функцию шпиля или купола (10).

Близ **горы Кафр-Дибьян** (между Фарайа-Мзаар и Факра). **Естественный мост Джиср-эль-Хаджар** (высота до 38 м) — результат размывания потоками нижележащих пород (9).

Фото Ziad Salloum

9



10







**Бейрут.** 1—2 млн. На небольшом п-ове, практически ровно посередине между крайними сев. и юж. точками ливанского побережья.

**11** — западный экстремум города **Рас-Бейрут**. На первом плане слева — маяк; вдоль побережья — **Променад (Корниш)**; справа — **Голубиные скалы**. Одна из них — естественная арка (**14**) наподобие Золотых ворот у крымского Карадага.

В годы гражданской войны оказался разделённым (по т. наз. Зелёной линии) на Западный (мусульманский) и Восточный (христианский). Центр как раз попал на Зелёную линию и испытал большие разрушения в ходе обстрелов. В 1982 г. в Зап. Бейрут вошла израильская армия. Позднее в Бейруте присутствовали сирийские вооружённые силы (в составе межараб-

ских сил по поддержанию мира в Ливане); Сирия вывела войска в 2005 г. в результате инспирированной Западом «Кедровой революции».

В ходе израильского вторжения в Ливан в 2006 г. израильская авиация бомбардировала квар-

талы, где концентрируются шииты, — особенно на юге города (**12**). В 2008 г. в столице произошли крупные беспорядки: недовольство правительственными решениями выражали шииты «Хезболлы», в Бейруте появились баррикады, вёлся огонь, горели машины (**13**).

#### Конфессиональная структура населения Бейрута (оценка), %

Вероисповедание	Бейрут	В том числе		
		Вост. Бейрут	Центр	Зап. Бейрут
Мусульмане-сунниты	45	7	30	65
Мусульмане-шииты	14	2	25	14
Армяно-григориане	11	17	27	2
Православные	10	27	2	6
Марониты	6	17	4	2
Униаты*	4	12	2	2
Армяно-католики	2	5	4	1
Протестанты	2	2	2	2
Другие христиане	5	10	4	8
Иудаисты (евреи)	1	...	...	...
Друзы	1	...	...	2
Алавиты	0	...	...	...

\* Греко-католические церкви: мелькиты и др.



15

# Бейрут



**15.** Центр Бейрута. Площадь Мучеников (Сахет-эль-Шухада, Эль-Бурдж). **Памятник ливанцам — жертвам турецких казней в 1916 г.**

Ливан, как и Сирия, и Палестина, к началу XX в. был в составе Османской империи. В Первой мировой войне империя воевала на стороне Германии и Австро-Венгрии. В 1915 г. Бейрут, как часть враждебной территории, был осаждён войсками Антанты. Начались голод и эпидемии. Бейрутские ливанцы, больше симпатизировавшие Англии и Франции, нежели османам, восстали. После подавления восстания турки в 1916 г. повесили многих его участников. Казнённым ливанцам и был впоследствии поставлен этот памятник.

Во время уличных боёв в ходе гражданской войны 1975—1990 гг. площадь подверглась разрушениям. Скульптурная группа была изрешечена пулями (что видно на снимке). Так памятник получил второе значение — символа тех печальных, унесших десятки тысяч жизней событий.

В 2005 г. здесь собирались протестные митинги т. наз. «Кедровой революции». В 2007 г. здесь митинговали сторонники шиитского движения «Хезболла» (с. 39).

**Рас** — мыс.

**Машрик** — букв. восток. Арабские страны, лежащие восточнее Египта (в противоположность Магрибу — западу, включающему в себя страны, находящиеся западнее Египта).

16



**16.** Мечеть Мухаммад аль-Амин (суннитская) на площади Мучеников. Построена в начале 2000-х гг. на средства миллиардера и тогдашнего премьер-министра Рафика Харири (в молодости был строительным подрядчиком у короля Саудовской Аравии; став премьером, ориентировался более на Саудилов, чем на родственную Сирию; убит в 2005 г., похоронен в построенной им мечети). Мечеть торжественно открыта в 2008 г. сыном Харири, новым заметным ливанским политиком.



*Денежная единица страны — ливанский фунт, он же ливр (франц.) или лира (арабск., турецк.)*


До 70-х гг. Бейрут был одним из крупнейших банковских центров Машрика. Банки специализировались на прокатке нефтедолларов из стран Персидского залива в мировую экономику. Из-за гражданской войны город растерял эти функции, их перехватили др. центры, в частности Бахрейн. Однако город, восстановившись после разрушений, вновь стал привлекательным для деловых людей — посредников между Западом и Арабским миром. Ценность Бейрута как посреднического узла увеличивается благодаря ливанской диаспоре. Ливанские банкиры и коммерсанты имеют родственников или добрых знакомых-земляков в самых разных странах мира (помимо Америки и Южной Европы, они давно и глубоко проникли в Западную Африку, Австралию, Новую Зеландию), что уже делает Бейрут «глобализованным» городом. Бейрут предоставляет приезжающим бизнесменам (равно как и состоятельным туристам вообще) благоприятную среду пребывания, многочисленные развлечения, ночную жизнь. Бейрутцы, помимо арабского, обычно знают французский или английский, так что европеец чувствует себя как дома. Приезжим из арабских стран со строгими поведенческими правилами Бейрут позволяет окунуться в «западную» жизнь, не тяготясь при этом языковым барьером.

Город, стоящий ровно посередине восточного берега Средиземного моря и служащий, следовательно, центральной доминантой средиземноморского фасада Машрика, реализует своё географическое положение.





# ЛИВАН

СИРИЯ (20 млн), Хомс (ок. 1 млн) Международная р. <b>Эль-Аси</b> ( <b>Оронт</b> )
<b>Триполи</b> . 2-й город Ливана. 200 тыс. Сунниты
<b>Эш-Шамаль</b> (Сев. Ливан): <b>сунниты</b> и <b>марониты</b>
<b>Средиземное море</b>
Пик <b>Курнет-эс-Сауда</b> (3088 м), высшая т. страны
<b>Долина Кадиша</b> — <b>маронитский</b> бастион
<b>Бшарри</b> . 30 км к ЮВ от Триполи. <b>Марониты</b>
 « <b>Лес Господень</b> »: 375 кедров
<b>Хребет Ливан</b>
<b>Джебел-Либнан</b> — Горный Ливан: <b>христиане</b> (гл. обр. <b>марониты</b> ) — $\frac{2}{3}$ ; <b>друзы</b> — ок. 20%.
<b>Харисса</b> . 20 км к ССВ от Бейрута, над г. <b>Джунья</b> . <b>Марониты</b> , <b>мелькиты</b> . <b>Богоматерь Ливанская</b> . Рядом, в <b>Бкерке</b> , — резиденция <b>маронитского</b> патриарха
<b>Залив Джунья</b>
<b>Бейрут</b> . 1—2 млн: 60% — <b>мусульмане</b> , 39% — <b>христиане</b> . В Вост. Бейруте: мусульмане — 10%, христиане — 90%. В центр. части: мусульмане — 55%, христиане — 45%. В Зап. Бейруте: мусульмане — 82%, христиане — 18%. По уговору, губернатор мухафазы Бейрут всегда маронит, мэр города — мусульманин-шиит, а каймакам (наместник) — православный христианин. <b>Палестинские</b> лагеря





**Сайда (Сидон)**. 40 км к ю от Бейрута. 3-й город Ливана. 100—200 тыс. 80% — **мусульмане-сунниты**, 10% — **шииты**. Лагерь **палестинцев**. **Замок крестоносцев**. Похищение Европы


**Эль-Дженуб** —

**Юж. Ливан:**

**шииты** — 60%,

**сунниты** — 15%,

**христиане** — 20%.

**Сур (Тир)**. 75 км к ю от Бейрута, 20 км к с от изр. границы. 150 тыс. **Шииты**; «Хезболла», «Амаль». 60 тыс. **палестинских** беженцев. Метрополия Карфагена. 

**Хайфа.**

300—600 тыс.

**Баальбек**. 70 км к СВ от Бейрута. Вдрэд. **Эль-Литани** и **Эль-Аси**. 70 тыс. **Мусульмане-шииты**. «Хезболла».



**Римские развалины, храм Бахуса**

**Долина Бекаа.** Гл. с.-х. р-н Ливана.

$\frac{1}{2}$  — **мусульмане-**

**шииты**. 15% —

**мусульмане-**

**сунниты**.  $\frac{1}{3}$  —

**христиане**. На

ЮВ — **армянский**

**Анджар**

(**Хауш-Муса**)

**Захла.** Столица

**мухафазы Бекаа.**

40 км к В от

Бейрута. 150 тыс.

75% жителей —

**христиане:**

**мелькиты,**

**марониты,**

**православные.**

**Богоматерь**

**Тель-Шиа**

**Эль-Литани (Леонт)**

Дамаск. 2 млн

Эль-Кунейтра.

Дерья

**Голанские высоты**

(сирийские,

оккупированы

Израилем) и **фермы**

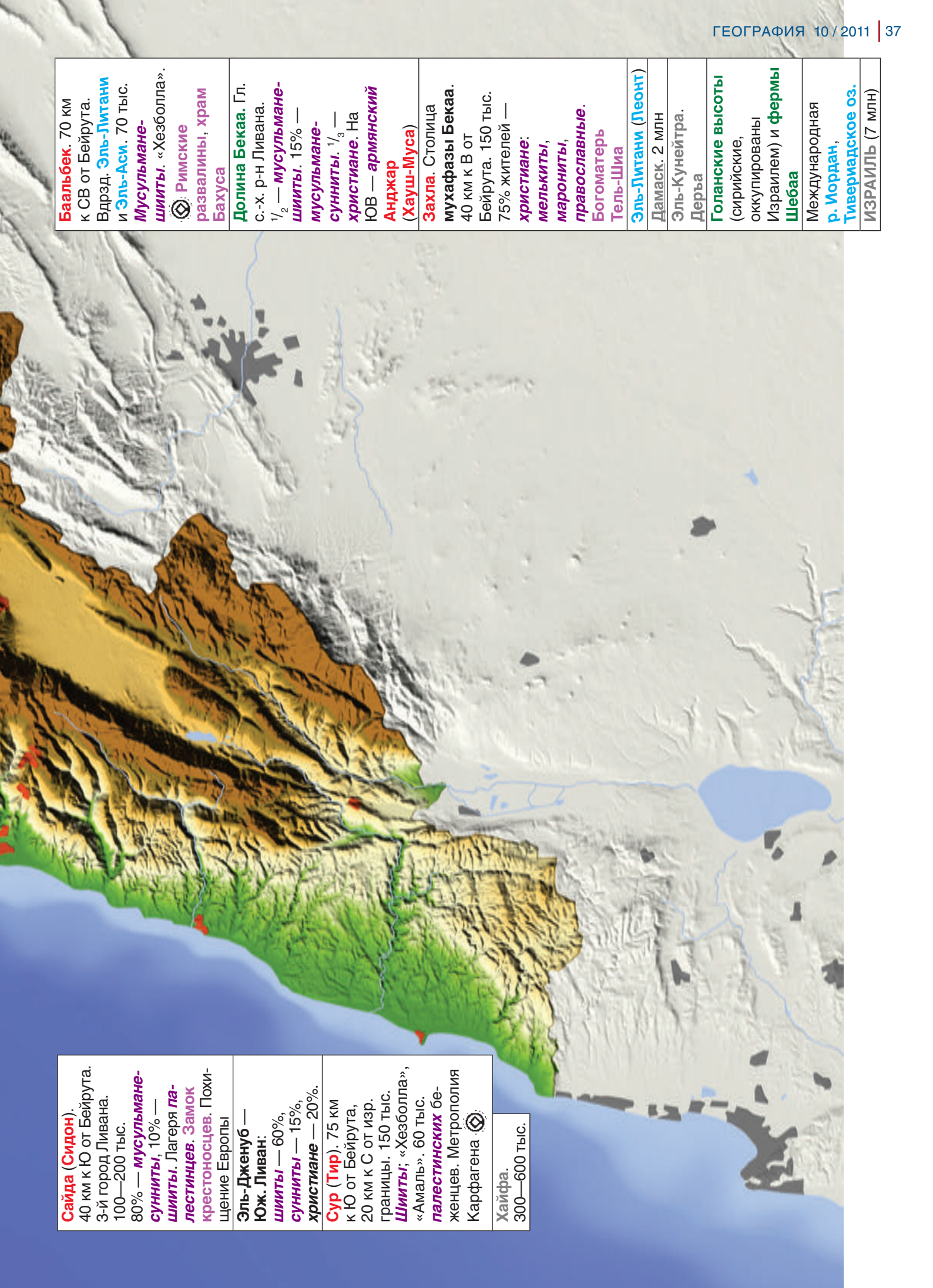
**Шебаа**

Международная

**р. Иордан,**

**Тивериадское оз.**

**ИЗРАИЛЬ (7 млн)**







## Бекаа — 120-километровая тавтология

Половина жителей мухафазы Бекаа — мусульмане-шииты. Ещё ок. 15% — мусульмане-сунниты. Около трети — христиане.

Согласно одной из этимологических версий, арабское название Бекаа уже означает «долина» (17). Между тем сплошь и рядом пишут и говорят: «Долина Бекаа», «Beqaa Valley» и т.п. Бекаа не является долиной в строгом геоморфологическом смысле слова: она образована не работой текущих вод. Это не речная, а тектоническая «долина». Её сформировали не те две небольшие (хотя и очень важные для Леванта) речки, что текут здесь, — она порождение континентального рифта, разрыва земной коры.

### Континентальный разлом — конфессиональный разлом

**Долина Бекаа** протянулась в субмеридиональном направлении между горными цепями Ливан (на западе) и Антиливан (на востоке). Средняя абс. высота межгорной долины 900 м. Это северное окончание трансконтинентальной «Рифтовой долины» (Восточно-Африканская зона разломов), тянущейся с юга от впадин оз. Малави и Танганьика, по оси Красного моря и зал. Акаба, через долину Арава, Мёртвое море и долину р. Иордан (верховья Иордана уже заходят в Бекаа).

На юге по долине течёт **Эль-Литани (Леонт)**, на севере — **Эль-Аси (Оронт)**. Сток этих небольших по российским представлениям рек очень важен для Ливана и соседних стран, остро страдающих от нехватки влаги. **18** — античная скульптура: пловец, олицетворение **реки Оронт** (бронза, II в., Музей Лувра). Название Эль-Аси (**Непокорный**) в арабской народной традиции объясняют тем, что это якобы единственная из арабских рек, которая ослушалась Мухаммеда, велевшего всем рекам течь в сторону Мекки.

**Мухафаза Бекаа** — почти вся восточная часть Ливана (исключая небольшой уголок на ЮВ).

**Долина Бекаа** — главный земледельческий район Ливана. На С осадков меньше и почвы хуже — полукочевое животноводство (19). На Ю — пшеница, кукуруза, сахарная свёкла, хлопчатник, овощи. В христианских районах, у Захлы, — большие виноградники, сады. Жителей укромной, спрятанной меж хребтами Бекаа обвиняют в выращивании конопли и опиумного мака,





Объект  
Всемирного  
наследия

используемых для приготовления наркотиков.

В долине живут (нельзя сказать, чтобы в мире) люди почти всех имеющихся в Ливане исповеданий. Р-н города Захла — **христианский** с преобладанием **мелькитов**; расположенный юго-восточнее городок Анджар (Хауш-Муса) — **армянский**, на ЮЗ — **маронитские** городки Аммик и Айтанит (со значительной долей **православных**). В более северном Баальбеке и ещё более северном Хермеле главенствуют **мусульмане-шииты**, есть и **суннитское** население. Однако и на мусульманском севере Бекаа есть небольшой **христианский** городок — Дейр-эль-Ахмар. На З и Ю — смешанное население: **христиане**, **мусульмане** (главный город Западного Бекаа, Джиб-Дженин, — **суннитский**, **сунниты** преобладают также в юго-восточных поселениях Бар-Эльяс и Эль-Каръаун) и отдельно выделяемые  **друзы** (Рашайя у горы Хермон /Эш-Шейх/, близ границы с Сирией). На крайнем ЮВ — вновь преобладают **шииты**.

## Баальбек — ислам у Бахуса

**Баальбек**. 70 км к СВ от Бейрута, 60 км к СЗ от Дамаска, в середине **долины Бекаа**, абс. высота ок. 1200 м. Почти ровно на водоразделе рек **Эль-Литани** (течёт на юг и впадает в Средиземное море севернее города Сур (Тир) и **Эль-Аси (Оронт)**; течёт на С, протекает через Сирию и впадает в Средиземное море на территории Турции ниже г. Антакья /Антиохия/). 70 тыс., преимущественно **мусульмане-шииты**.

В древности здесь был языческий храм финикийского бога Ваала (отсюда и название). После завоеваний Александра Македонского стал Гелиополем. В **римские** времена здесь были

сооружены огромные **храмы**, руины которых сохраняются поныне (20, 21; лучше всех сохранился **храм Бахуса**, бога виноделия и винопития: 22). Баальбек — один из наиболее притягательных туристических объектов Ливана; сюда, кстати, едут не только интересующиеся античностью европейцы; очень много отдыхающих арабов: в возвышенной Бекаа летом намного прохладнее, чем в знойных низменных районах.

Баальбек контролируется мусульманским **ШИИТСКИМ** движением «Хезболла»; город называют **столицей «Хезболлы»** (23 — плакат партии с изображением её лидера шейха Насраллы).

**Шейх** — уважительное наименование образованного человека в Арабо-мусульманском мире. Примерно как обращение «доктор N» в Германии к лицам, получившим степень, с той только разницей, что слово «шейх» применяют к «докторам» мусульманского богословия и права. Шейхами именуют часто и вождей племён или иных группировок, старейшин.

К шейху Насралла это звание применяется и как к человеку многие годы учившемуся в центрах шиитской учёности — Эн-Наджафе (Ирак) и Куме (Иран), и как к лидеру организации.

**Бекаа — к Ю от Баалбека на с. 41.**

Другая крупная шиитская организация в Ливане — **«Амаль» (Надежда)**.

«Хезболла», «Хизбаллах» (*Партия Аллаха*) — движение ливанских шиитов, включающее вооружённые структуры. Создано в 80-е годы в ответ на израильское вторжение в Ливан, принимало активное участие в гражданской войне. Во многом ориентируется на хомейнистский Иран и пользуется его поддержкой. На флаге — автомат Калашникова, глобус, книга, цитата из Корана: «Ведь партия Аллаха — они победят», и слова «Ливанское мусульманское сопротивление» (24). В США и ряде западных стран «Хезболла» считается террористической организацией, у народов арабских стран находит поддержку как национально-освободительное движение. В Ливане на выборах 2009 г. коалиция, возглавляемая партией «Хезболла», получила почти половину мест в парламенте.





25



26



27

# Горный Ливан к югу от Бейрута



31



32

## Шуф — друзская цитадель

В **горах Шуф** (юго-зап. отрог Ливанского хребта), к ЮВ от Бейрута. Шуф — место давнего соперничества **маронитов** и **друзов**. Для друзов это один из трёх их главных опорных районов (два других: 1) ЮВ ливанской Бекаа близ местечек Хасбайа и Рашайа; 2) р-н Джебель-Друз на Ю Сирии).

В горах Шуф живут многие посвящённые (уккаль) шейхи друзов; в **Мухтара** — резиденция светско-

го лидера друзов Валида Джумבלата. **31** — друзские женщины на автобусной остановке.

В Шуфе, как и на склонах долины Кадиша (с. 31), — одна из крупнейших роц ливанского кедра.

**Дейр-эль-Камар (25)** — деревня близ Бейт-эд-Дина в Горном Ливане, от Бейрута 20 км к ВЮВ (по ортодромии; по горным дорогам — ок. 50 км). Красные черепичные крыши, старинные мечеть и синагога. Многочислен-

ные туристы. В середине XIX в. Дейр-эль-Камар была столицей **друзского** феодального государства.

**Бейт-эд-Дин** — **друзский** город и дворец-музей (**друзский Эрмитаж**) в горах Шуф (**26**). Ок. 30 км к ЮВ от Бейрута. Здесь в начале XIX в. была резиденция знаменитого друзского эмира Башира Шихаба II. Часть дворца с 1943 г. и ныне служит летней резиденцией президентов Ливана.



*Пятицветная пятиконечная звезда — один из символов друзов*

**Друзы** — по происхождению одна из шиитских (исмаилитских) сект. Отколовшись от исмаилитов в XI в., друзы очень сильно обособились. Их учение восприняло элементы ряда других религий, и некоторые мусульманские авторитеты склоняются к тому, чтобы не считать друзов мусульманами. Во всяком случае, статистика ближневосточных стран, где есть друзы, разделяет сведения о **мусульманах** и о **друзах** и разводит данные в разные графы.

Секта закрытая. Друзом может стать только тот, у кого отец друз. Есть степени посвящения («незнающие» — «знающие /уккаль/»). Друзы верят в переселение душ,

число друзских душ лимитировано. Уверенность в том, что погибший друзский воин возродится в новой плоти, придаёт им отваги. В общине — своё семейное право; особый, отличный от общегражданского, семейный кодекс для друзов законодательно, на гос. уровне, утверждён в Ливане, Сирии и Израиле.

Больше всего друзов — в Сирии, там они живут на крайнем юге, в районе Джебель-Друз. Мартовские волнения в Сирии в районе г. Деръа (крупнейший город Джебель-Друз) происходят в районе компактного расселения друзов — близ границы с Иорданией и недалеко от контролируемой Израилем территории Голанских высот. Кстати, на Голанах (де-юре сирийских, де-факто под израильским управлением) много друзов; существует соглашение между Израилем и Сирией, позволяющее друзам Голан обучаться в Дамасском университете. Друзская

образовательная трансграничная миграция может служить каналом распространения влияния в том или ином направлении.

В Израиле друзы (живут на С страны) противопоставлены другим арабам: евреи берут их служить в силовые структуры и дают им оружие. Несколько друзов занимают видные государственные посты.

В Ливане известны видные друзские политики из рода Джумблат.

В XIX в., когда на Ливан стремились распространить своё влияние империалистические державы, Англия делала ставку на друзов (французы же дружили с маронитами). В современном Ливане друзская община — не на первых ролях, но её позиции во власти прочны, и друзам по обыкновению отдаётся 3 министерских поста в каждом правительстве.

**Дейр** — монастырь.

**Камар** — луна.

**Бейт** — дом.

**Дин** — вера.





## Долина Бекаа к югу от Баальбека

### Долина вина по соседству с храмом Бахуса

**29. Захла.** Столица **мухафазы Бекаа**. 40 км к В от Бейрута. По восточную сторону хребта Ливан. 4-й город Ливана: 150 тыс. 75% жителей — **христиане**. Преобладают **мелькиты** и **марониты**. Так как обе эти церкви восточной обрядности признают главенство римского папы, Ватикан (и многие религиоведы) считают их католиками. Если разделять эту точку зрения, Захла — единственный город на Ближнем Востоке с преобладанием католического населения. Заметную общину в Захле составляют и **православные** (Антиохийского патриархата; его центр в Дамаске).

Наиболее заметная достопримечательность Захлы — **Богоматерь Тель-Ши**. 10-метровая статуя Девы Марии (работы итальянского скульптора) установлена на вершине 50-метровой башни (30).

Христианский город Захла находится в мусульманском окружении. К юго-востоку преобладают **мусульмане-сунниты**. Севернее — в **долине Бекаа** — многочисленные **шиитские** поселения.

Многие мусульмане (было, в частности, много  **друзов**), ранее жившие в Захле, уезжают из города. Напротив, христианские семейства перебираются сюда из мусульманских районов **долины Бекаа**, в частности из Баальбека.

Межконфессиональные напряжения выливаются время от времени в резкие поступки то одной, то другой стороны. 23 марта 2011 г. близ Захлы была захвачена группа

эстонских велотуристов. 27 марта произошёл взрыв в одной из христианских церквей Захлы.

Многие марониты в XIX—XX вв. эмигрировали в Америку. Больше всего ливанских маронитов в Аргентине, Бразилии и США. Одного из потомков этих эмигрантов, выходцев из Захлы, занесло в Колумбию, в Барранкилью. Здесь у него и жены-колумбийки родилась дочь **Шакира-Изабель** (28). Её ваши школьники, наверное, знают. Певица знает арабский, язык своих предков, приезжала на «историческую родину» в Захлу.

Через Захлу протекает горная речка **Бердауни**. Её долину, где в северной части города сложился целый кластер семейных ресторанчиков, известных на весь Ливан (сюда специально приезжают провести семейные торжества), называют **Вади-эль-Араиш** — Долиной виноградного вина (33, 34). Считается, что здесь делают лучшие в Ливане вина и араку. Стойкий алкогольный бастион посреди Дар-уль-Ислама.

И по доле людей, приверженных к курению табака, Ливан занимает одно из первых мест в мире. **35** — сортировка табачного листа; **27** — сушка и ферментация табачного листа во дворе дома.

В целом Ливан, благодаря наличию большой немусульманской общины, имеет в Арабском мире репутацию обители порока. За это его остро критикуют, но этим и пользуются как отдушиной жители соседних мусульманских стран.

**Арака** — виноградная водка (крепкий напиток), продукт перегонки виноматериалов. Арака непосредственно в Коране не порицается. Любители выпить среди мусульман утешают себя тем, что, хотя Мухаммед запретил верующим употребление вина, араки он не запрещал. Утешение чисто казуистическое: во времена Мухаммеда ещё не было крепких напитков. Пророк умер в 632 г., а процесс дистилляции спирта был изобретён, как полагают, ок. 860 г. (алхимик перс Ар-Рази).

От «араки» происходит название болгарской ракии. У народов Восточной Сибири аракой называют «молочную водку» — продукт перегонки кумыса или айрана.

**Дар-уль-Ислам** — мир ислама, территория, на которой ислам свободно исповедуется (др. вариант: где главенствуют мусульмане).





# Эль-Дженуб — Южный Ливан

Шииты — более 60%, сунниты — ок. 15%, христиане — более 20%.



36



37

**38. Сур** (финикийский **Тир**). 75 км к Ю от Бейрута, 35 км к Ю от Сайды, 20 км к С от израильской границы. Ок. 150 тыс. Гл. обр. **ШИИТЫ**; авторитетны партии «Хезболла» и «Амаль». В городе и округе ок. 60 тыс. палестинских беженцев (гл. обр. сунниты).

Тиряне в своё время основали большую часть финикийских колоний на Средиземном море: Карфаген (в нынешнем Тунисе) основан легендарной тирянской царевной Элиссой; Кадис на Ю Испании, уже за Мелькартовыми, или Геркулесовыми Столпами (т.е. за Гибралтаром). Упо-

минается в Библии. По свидетельству евангелистов, Христос посетил «пределы Тирские и Сидонские». Античные развалины в Суре — объект Всемирного наследия.

Израильские вторжения в конце 1970-х и в 1982 г. Сур, одна из баз Организации освобождения Палестины, был практически сметён с лица земли изр. артиллерией. Израиль контролировал ливанскую территорию к Ю от р. Эль-Литани до 2000 г. 2006 г. — новое изр. вторжение в Ливан (против «Хезболлы»); обстрелы, были жертвы среди мирного населения.



38



39

Ливанцы считают своим небольшой (9 × 2,5 км) участок на С оккупированных Израилем сирийских **Голанских высот**. Это т. наз. **фермы Шебаа**. Сирия также признаёт, что это ливанские земли. Израиль же, захватив их в 1967 г., Ливану не отдаёт. Это многими в Ливане рассматривается как продолжение израильской оккупации и даёт повод нерегулярным вооружённым формированиям («Хезболла» и др.) отказываться разоружаться. Почти вся территория, из-за которой происходит гневная полемика и поездки международных бюрократов, укладывается в кадр фото **42**.



**Сайда** (финикийский **Сидон**, многократно упоминаемый в Библии). 40 км к Ю от Бейрута, на средиземноморском берегу. 3-й по людности город Ливана. 100—200 тыс. 80% — **мусульмане-сунниты**, ещё 10% — **шииты** (37). **Замок крестоносцев** (1228 г.) на островке, соединённом с берегом узкой дамбой (36).

Рядом с городом — большие лагеря палестинских беженцев (существуют с 1948 г.).

У южного въезда в город — искусственная «гора», именуемая Макаб. Это почти 50-метровой высоты свалка-памятник. Сюда были свезены обломки зданий, разрушенных в результате бомбардировки города израильской авиацией в 1982 г. Со временем сюда стали свозить и городской бытовой мусор. Макаб, высящийся у самой кромки моря, стал источником экологической опасности для прибрежных вод.

Сайда — терминал Трансаравийского нефтепровода («Тап-

лайн», 1700 км, с В Саудовской Аравии от месторождения Аб-кайк). «Таплайн» обозначается на картах во многих атласах. Между тем нефтепровод, в результате израильской оккупации сирийских Голан (через которые проходят участок трубы), а также последующих разногласий между Саудовской Аравией, Иорданией и Сирией о плате за транзит, с 1970-х гг. прекратил прокачку нефти к морю (до 1990 г. сохранялись лишь небольшие поставки из Саудовской Аравии в Иорданию). Нефтехранилища и НПЗ в Сайде брошены и разрушаются. Из комплекса объектов в рабочем состоянии подерживаются лишь ТЭЦ и нефтеналивной порт, используемый не для экспорта, как предполагалось при его строительстве, а для импорта топлива.

Дочь финикийского царя тирянка Европа, согласно древнегреч. мифу, была похищена Зевсом на сидонском берегу.

**Эль-Литани** (в античности **Лейонт**) начинается в долине Бекаа (41 — река возле Захлы у деревни Тамнин-эль-Тахат), «объезжает» южные отроги Ливанских гор и впадает в Средиземное море между Сайдой и Суром.

Фото Hamza Chalhou

Это самая длинная (140 км) река Ливана\*. Правда большая? Но это важнейший водный ресурс для Южного Ливана.

Река начинает течение в субмеридиональном, южном направлении. Приблизившись к стыку границ Ливана, Сирии и Израиля (р-н Голанских высот), резко поворачивает на З и течёт к морю. Этот широтный участок долины Литани называют **Касимия**. Здесь обширный, самый большой в стране, ареал орошаемого земледелия: плантации цитрусовых и бананов.

На Литани, в 25 км к В от Сайды, в юго-западной части Бекаа в 1959 г. были сооружены плотина, ГЭС и **водохранилище Караун\*\***.



40

Длительное время Израиль оккупировал ливанскую территорию до реки Литани. 40 — **израильские солдаты** занимают позиции к Ю от Литани во время вторжения 2006 г. Ливанцы обвиняют израильтян в том, что во время оккупации юга страны они «воровали воду» из Литани для своего с.х.

**Дженуб** (джануб) — юг.

39 — на юге **Ливан граничит с Израилем**. Соседство, небесполезное для маронитов (в израильтянах они видят союзников в противостоянии растущей мусульманской общине) и неприятное для мусульман, уже не раз испытавших на себе «миротворческие операции» израильской армии.

42



41

\* **Эль-Аси (Оронт)**, начинающийся тоже в Ливане, в целом длиннее (240 км), но большая часть его течения — за пределами Ливана. Здесь такой же фокус, как с Леной и Иртышом-Обью.

\*\* **Караун** — крупнейший реализованный в стране гидро-техн. и гидроэнергетический проект. На водохранилище — целая гирлянда рыбных ресторанов (форель). Перепад высот между урезом водохранилища и Средиземным морем — 850 м, что позволяет и далее, ниже по течению, использовать энергию реки. Однако гражданская война и израильская оккупация надолго отсрочили реализацию новых проектов.







Хрестоматия

# Природопользование в горах

Полонина. Бещады на юге Польши

## Закарпатье: отгонно-пастбищное овцеводство

Какая же она весёлая, эта полонина весной, когда бегут на неё овечки из каждого селенья.

Полонинка, верховинка, ты чему так рада, не тому ли, что гуляет по лужайке стадо?

«Гись! Гись!» — подгоняет пастух. Овцы лениво подгибают колени, дрожат на тонких ножках и трясут руном. «Гись! Гись!» Голые морды, со старческим выражением скуки, открывают слюнявые губы, чтобы пожаловаться бог знает кому: бе-е... ме-е... Два пастуха идут впереди. Красные штаны мирно прорезывают воздух, от движения кланяется на кресане цветок. Выр! Выр!.. Овчарки нюхают ветер и одним глазом, искоса, поглядывают на овец — всё ли в порядке. Трется руно о руно, белое о чёрное, колеблются пушистые спины, как в озере мелкие волны, и трепещет отара... Птруа!.. Птруа!.. Гортанный оклик постоянно возвращает крайних в отару, держит разлив в берегах. Горы синеют вокруг, как море, ветер громоздит в небе облака. Дрожат курчавые овечьи хвосты, а головы все наклонились, и белые плоские зубы подгрызают под самый корень сладкий шафран, будяк, розовую кашку. Быр! Быр! Под ноги отаре стелет пастбище свой ковёр, а она его накрывает движущимся рябым кожухом. Хрум-хрусь... бе-е!.. бе-е!.. хрусь-хрусь... Тени облаков бродят по ближним холмам, передвигают их с места на место. Кажется, ходят горы, как валы в море, и только дальние неподвижно синеют, застыв на месте. Солнце залило овечье руно, разостлалось на нём радугой, зажгло травы зелёным огнём, за пастухами движутся длинные тени. Птруа!.. Птруа!.. Хрум-хрусь... хрусь-хрусь... Неслышно ступают пастухи в постолах, мягко катится шерстяная волна по лугу, а ветер начинает играть на далёкой изгороди. Дзз... —

поёт он тонким голосом, задевая расколотую жердь; назойливо жужжит, как муха. Дзз... — вторит громко другая изгородь, наводя тоску. Облака растут, они уже закрыли полнеба, гаснет далекий Бескид\* и чернеет и хмурится под тенью, словно вдовец, а полянка ещё молода. И ветер, жалобно поющий в изгороди, спрашивает: «Почему не женишься, высокий Бескид?» — «Зелёная полянка за меня не пойдёт», — печально вздыхает Бескид. Голубое небо измазано серым, море гор потемнело, поляна погасла, и отара ползёт по ней, как серый лишай. Холодный ветер расправляет крылья, бьёт прямо в грудь, проникая под безрукавку. Так трудно дышать, что хочется повернуться к нему спиной. Пусть хлещет... Тонко затягивает песню изгородь, как муха в паутине, ноет боль нестерпимая, плачет одинокая грусть... Дзз... дззы-ы... Без передышки, без конца. Выматывает жилы и кроит, как ножом, сердце. Хотел бы не слушать, и нельзя, хотел бы убежать, да где там? «Гись-гись!.. А ты куда? Чтоб тебе лопнуть! Быр-быр!.. Мурка!..» Но Мурка уже бросилась вперёд. Обгоняет овцу, ветер поднял на собаке шерсть, и овчарка уже поймала зубами овцу за загривок и бросила в отару. Дзы-ы-ы... Дззи-и-и... Так зубы болят однообразной и нестерпимой болью. Стиснул бы зубы и замолчал. Ной, выматывай душу, ни дна тебе ни покрывки. Почему изгородь плачет? Видно, это «тот» виноват, чтоб ему с места не сдвинуться! Вот так, кажется, упал бы на землю без сил, закрыл бы уши руками и заплакал... Ведь совсем измучился... Дзз-ы-ы!.. Дзи-и-н... Ой!..

Иван достаёт свирель и дует в неё изо всех сил, но тот, сумасшедший, сильнее его. Летит с Черногоры\*, как конь, не знающий узды, бьёт копытами травы и разбрасывает





*Отара в Карпатах. Закарпатская обл. Украины*

гривой звуки свирели. А Черногора, словно ведьма, подмигивает бельмом — снеговым полем — из-под чёрных растрёпанных косм и пугает. Дзз-ы-ы... Дзи-у-у...

Закатились овцы в долинку, и здесь тише.

На сером небе показалось лазурное озерцо. Острая луговая трава сильнее запахла. Озерцо в небе выступило из берегов и уже широко разлило свои воды. Снова заголубели вершины, а все долины налились золотом солнца.

**Михаил КОЦЮБИНСКИЙ.**

*Тени забытых предков. 1911. Пер. с укр.*

\* Бескиды — наименование горных хребтов в северных Карпатах (Чехия, Словакия, Польша, Украина). Безлесные, покрытые луговой растительностью вершины (или верхние части склонов) в Бескидах — полонины.

\*\* Черногора — массив в Карпатах (Закарпатская обл. Украины, близ границы с Румынией), в Полонинском Бескиде, на водоразделе Прута и Тисы. Высшая точка Черногоры — гора Говерла (2062 м). Коренное население — гуцулы (этнографическая группа русинов). Отгонно-пастбищное животноводство, обслуживание туристов.

## Молдавские Кодры: земледелие

Приехав в Молдавию, не стал засиживаться в столице и ждать Пленума, а сразу же отправился по районам — хотелось увидеть, что же это за край, о котором я знал лишь из прочитанного, хотелось поговорить с людьми, узнать, чем озабочены, чего ждут от нас, партийных руководителей.

В колхозе имени Карла Маркса подъехали к большому массиву пшеницы. Место неровное, на взгорье. Хлеб действительно как по заказу. Вдали тарахтит комбайн. На обочине — брошенный соломокопнитель. Подошли поближе. Вижу, работает молодой парнишка. Оказалось, это первая его уборка.

— Ты что же это соломокопнитель отцепил? Или сломался?

— Да не сломался, вообще не годится! Он тяжелее самого комбайна, морока одна с ним. А тут холмы — не тянет, и всё. Даже вода закипела. В два счёта машину запорешь.

Смотрю я на этого парнишку — прав абсолютно! За машину болеет, видно, очень старается: стерня за ним — не придерёшься.

Присел, помню, с парнишкой рядом. На листке из блокнота набросал чертёж: две продольные планки, трос, чтобы комбайнёр мог регулировать сверху... Спрашиваю: понимаешь? И вижу: не только понимает, обрадовался...

— Вот чертовщина, как же мы сами не додумались! Ведь это сделать просто.

— Скажи спасибо, — говорю, — украинским товарищам. У них я видел такое приспособление. А этот соломокопнитель, что отцепил, ругать понапрасну не надо. На ровном поле он ходит нормально.

Уже через некоторое время я узнал, что изобретение украинских комбайнёров сослужило добрую службу не только в этом колхозе, но и в других районах Молдавии с гористым рельефом.

**Леонид БРЕЖНЕВ.** *Воспоминания. 1983*

апрель 2011

# Живая карта

## РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

### Перечислены научные проекты 2011 года

Проект «Комплексная экспедиция по оценке последствий природно-техногенной катастрофы в Японии». В район Японского моря и северо-западной части Тихого океана будет направлено научно-исследовательское судно со специалистами научных учреждений РАН, Росгидромета и Роспотребнадзора. Они изучат степень негативного влияния катастрофы на среду обитания человека, животный мир, экосистему океана.

Проект «Экологический мониторинг и экологическая карта России», который будет реализован при участии Всемирного фонда дикой природы.

Экспедиция по изучению Новосибирских островов. Будут проведены комплексные исследования флоры и фауны архипелага, оценена экологическая обстановка.

Съезд учителей географии. Попечительский совет РГО поддержал инициативу проведения съездов учителей, выдвинутую МГУ им. Ломоносова.

Ещё один проект — археологическая экспедиция по трассе проектируемой железной дороги Курагино—Кызыл, которая свяжет юг Красноярского края с Республикой Тыва. Цель исследования — обеспечение сохранности объектов культурно-исторического наследия в зоне строительства железной дороги.

В числе других проектов, поддержанных РГО, — комплексная экспедиция на Азовское море для изучения затопленного древнегреческого города Фанагория, экспедиция «По следам снежного барса» по территории Хакасии, съёмка телесериала «Русские землепроходцы — открыватели Дальнего Востока».

РИА «Новости»

## РОССИЯ

### Объём промышленного производства

в первом квартале 2011 г. по сравнению с первым кварталом 2010 г. вырос на 5,9%, а по сравнению с четвёртым кварталом 2010 г. снизился на 6,1%.

Росстат

## МОСКОВСКАЯ ОБЛ. – МОСКВА

### Вывод столичных промышленных предприятий

Московская обл. выделила 100 участков земли для промышленных предприятий, которые планируется вывести из Москвы. Столичные власти намереваются отдать часть неэффективных промышленных зон под жилую застройку, при этом полной ликвидации промышленности в Москве не планируется.

РИА «Новости»

## ИСПАНИЯ

### стала крупнейшим в Европе производителем ветровой энергии

В 2010 г. Испания выработала 43 тыс. ГВт·ч электроэнергии на ветровых электростанциях и обогнала по этому показателю Германию (36,5 тыс. ГВт·ч). Эксперты объясняют выигрыш Испании тем, что минувший год оказался на Пиренейском полуострове более ветреным, чем в Германии. В минувшем году ветровая энергетика обеспечивала 16,4% потребностей Испании в электроэнергии. Германия, где этот показатель составил 6,2%, всё ещё остаётся европейским лидером по суммарной установленной мощности ветровых электростанций, которая составляет 27,2 тыс. МВт (у Испании — 20,7 тыс. МВт). Мировым лидером по развиту ветровой энергетики являются США.

РБК

## ОАЭ. ДУБАЙ

### Вводится графический код для зданий

Матричный графический код получают все здания в Дубае, включая самое высокое здание в мире — небоскрёб «Бурдж-Халифа». По замыслу городских властей, код позволит любому жителю города получить не только исчерпывающую информацию о здании, но и обеспечит быстрый доступ ко всем услугам. Помимо общей информации о здании — его владельцах, назначении, площади, планировке, арендодателях и арендаторах, с помощью кода будет обеспечиваться моментальное извещение спецслужб города о возникновении чрезвычайных ситуаций, например о пожаре, с указанием точного местонахождения здания. Это важно для города с неразвитой адресной системой. Названия улиц и номера домов в Дубае не отображаются и не используются для ориентации. Характерный пример нынешнего дубайского адреса — здание «Аль-Маджара-1» напротив башни «Марина Меншенс» рядом с дубайским яхт-клубом.

news.mail.ru

*Справка.* Матричный QR-код представляет собой черно-белые четырёхугольники на квадратной площадке, его можно считывать с помощью камеры сотового телефона. QR-код разработан и представлен японской компанией «Denso-Wave» в середине 90-х годов как альтернатива традиционному «палочному» штрих-коду, он получил наибольшее распространение в Японии, где размещается практически на всех товарах и в рекламных каталогах.





## Рецензия

## Практический курс географии

С.А. Горюхов, Н.Н. Роготень. *Общая экономическая, социальная и политическая география.* — М.: КНОРУС, 2011. — 270 с.



Данная книга — результат осмысления многолетнего опыта преподавания курса «Общая экономическая, социальная и политическая география» на географическом факультете Московского педагогического государственного университета, где авторы ведут свою преподавательскую и научную работу.

Практические работы в книге разделены на четыре темы: «Политическая карта мира», «Природные ресурсы мира», «Население мира», «География отраслей мирового хозяйства». Практические работы и задания подобраны таким образом, чтобы сформировать правильное и целостное представление по каждой теме курса. Все

темы имеют список научной литературы и других источников, которые могут быть использованы студентом при самостоятельной подготовке. В конце пособия — словарь терминов, в котором главные понятия курса группируются по изучаемым темам.

Общая экономическая, социальная и политическая география — современная, динамичная наука, изучение которой невозможно без анализа актуального статистического материала, добыть который временами бывает нелегко. В учебном пособии можно найти почти всю необходимую статистику. Для удобства работы она представлена в виде таблиц и картодиаграмм. Все 14 картодиаграмм заимствованы из «Малого атласа газеты «География»», вышедшего в 2010 г. Именно в виде картодиаграмм и таблиц информация легче усваивается студентами и школьниками.

Отраслевые статистические таблицы помещены в практикуме в соответствии с их тематикой, сводные таблицы по странам мира находятся в приложении.

Практикум предназначен, прежде всего, студентам и преподавателям вузов, изучающим и преподающим курсы «Общая экономическая и социальная география», «Мировая экономика», «Международные экономические отношения», «Демография», а также студентам колледжей, обучающимся по экономическим и туристским специальностям; учителям и школьникам старших классов при подготовке к докладам или тестам ЕГЭ.

**Н.К. ЗУЕВА,**

*преподаватель кафедры географии и экологии Московского института открытого образования*

## Ливан в XIX веке

Западные европейские державы, покровительницы Сирии\*, избрали её более поприщем вечной политической брани. Заботясь столько же о благосостоянии её жителей, сколько Японцы о торговле Американских Соединенных Штатов, они устремляют всё внимание исключительно на свои частные выгоды... Соперничая между собою, эти просвещённые человеколюбцы избирают полудиких туземцев невольным орудием своих видов и интриг...

Одна только православная Россия идёт путём правды и из уважения к правам собственности руководствуется благородною умеренностью. За то Арабы глубоко уважают имя русское. Единоверцы преданы исполинской державе Севера как заступнице от врагов, как своей представительнице у законных властей. Все прочие племена Сирии, как христианские, так и мусульманские, чтут и благословляют Россию за строгое беспристрастие, за непоколебимую преданность истине.

\* В XIX в. Сирия и Ливан понимались как нераздельное целое. В этом отрывке автор пишет гл. обр. о Ливане.

Если Франция, имея особенные виды на Сирию, надеется найти когда-нибудь в маронитах, которым она оказывает покровительство, твёрдую опору своего владычества в стране, то тщетная надежда! Племя маронитов в Сирии — как капля в море, а все прочие христианские племена в лице посланников Рима ненавидят Французов за возмутительные речи и действия их проповедников... Для мусульман Француз и злой дух — одно и то же...

Англия, вечная соперница Франции в силе, славе и богатстве, покровительствуя Друзам и поддерживая их в неправедных нападках на маронитов, не имеет, кажется, другой цели, кроме невинного желания противопоставить что-нибудь своей неприятельнице и доказать всем, что дружба Англии стоит расположения Франции... Но если Англичане под личиною покровительства таят стремление сделать когда-нибудь Сирию своею рабою, подобно Индии, и надеются на непоколебимую преданность и содействие Друзов, то очень ошибаются: ничто не может сравниться с лживостью и коварством Друза. Эти свойства он всасывает с молоком

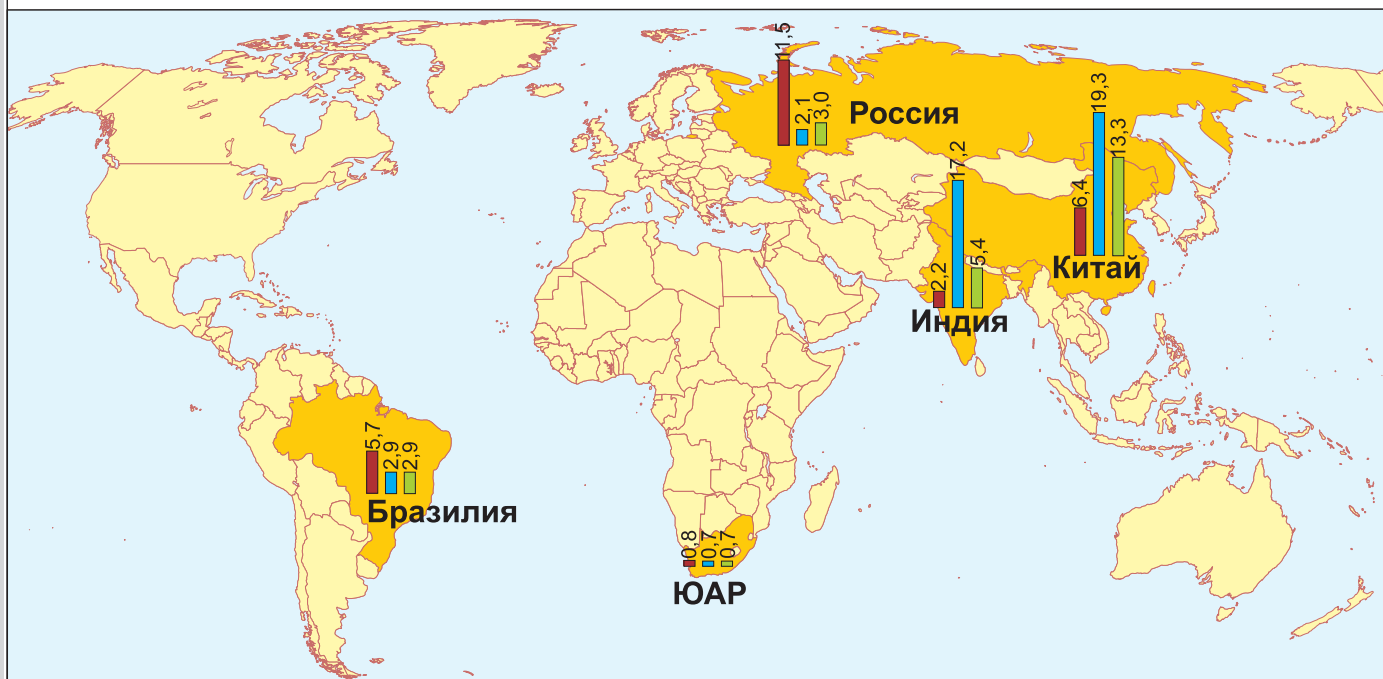
матери. Все же христианские племена без исключения вместе с мусульманами не только не признают Англичан членами христианства, но в простоте сердец принимают их за гонителей, за опаснейших врагов святой веры; боятся их как чумы и сильно ненавидят американских проповедников протестанства, которым Англия не отказывает в своем покровительстве.

То Друзы бунтуют и послушники верховных властей набегают кровавыми тиграми на соседние деревни маронитов, истребляют людей и их домашних животных, губят сады и нивы, сожигают жилища и амбары; то марониты восстают отмщать старые, но незабытые кровавые обиды; всякий раз и те и другие надеются легковерно на своих покровителей, уверяют друг друга в скорой помощи, которую будто бы спешат им подать флоты их союзников, чтобы дружным напором истребить дотла ненавистных врагов. Эти слухи быстрее падучей звезды пробегают по горам, волнуют, подстрекают народ...

**О.И. СЕНКОВСКИЙ.** *Путевые заметки о Сирии и Палестине.*

1844—1847

## СТРАНЫ БРИКС 2010 г.



### Доля в мировых показателях

Площадь ■ 1% (1489 тыс. км<sup>2</sup>)      Население ■ 1% (69,3 млн чел.)      ВВП по ППС ■ 1% (744,8 млрд долл.)

Числа над столбиками — доля страны от мирового показателя

© Д. Заяц, 2011

Страна	Площадь, тыс. км <sup>2</sup>	Доля в площади суши мира, %	Население, 2010 г., млн чел.	Доля в населении мира, %	ВВП (по ППС), 2010 г., млрд долл.	Доля в мировом валовом продукте, %
Бразилия	8 547	5,7	203,4	2,9	2 194	2,9
Россия	17 075	11,5	142,9	2,1	2 229	3,0
Индия	3 287	2,2	1 189,2	17,2	4 046	5,4
Китай	9 598	6,4	1 336,7	19,3	9 872	13,3
ЮАР	1 219	0,8	49,0	0,7	528	0,7
<b>БРИКС</b>	<b>39 727</b>	<b>26,7</b>	<b>2 921,2</b>	<b>42,2</b>	<b>18 869</b>	<b>25,3</b>
<b>Мир</b>	<b>148 940</b>	<b>100,0</b>	<b>6 928,2</b>	<b>100,0</b>	<b>74 480</b>	<b>100,0</b>

Группа БРИКС включает пять крупных и быстро развивающихся стран: Бразилию, Россию, Индию, Китай и ЮАР. Название группы — аббревиатура, составленная из начальных букв названий стран в английском написании, BRICS: Brazil, Russia, India, China, South Africa. Последовательность букв определяется не лидирующим положением стран, указанных первыми, а простотой произношения и ещё тем, что имя группы созвучно с английским словом *brick* — кирпич. Имеется в виду, что страны БРИКС станут важными элементами (кирпичами) в строительстве глобальной экономики.

Первый саммит четвёрки стран (под названием БРИК) прошёл в Екатеринбурге в июне 2009 г. В феврале 2011 г. группа расширилась за счёт ЮАР, в названии появилась новая буква. Российские журналисты неофициально переименовали БРИКС в БРЮКИ. Это сокращение учитывает русские названия государств пятёрки.

БРИКС пока ещё нельзя считать международной организацией, хотя определённые шаги в этом направлении страны-члены предпринимают. БРИКС — свободное объединение крупных поставщиков сырья и трудовых ресурсов, саммиты группы проходят скорее в консультациях заинтересованных сторон, нежели в выработке конкретных решений, касающихся мировой политики и экономики.

Региональные представители: Т.В. Сластина (Белгород); А.А. Оробец (Краснодар); Г.И. Саренко (Омск); Г.И. Котельникова (Пермь); Л.В. Тарасова (С.-Петербург); С.Д. Алёнина (Тамбов).

# география

geo.1september.ru

Первое сентября | ГЕОГРАФИЯ | индексы подписки | Почта России 79006 (инд.); 79570 (орг.) | Роспечать 32027 (инд.); 32589 (орг.)