

Л. А. ИЛЬИНА

ТУРИСТСКОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

*Учебное пособие
для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по специальности «Социально-культурный сервис и туризм»*



Москва
Издательский центр «Академия»
2009

УДК 379.85(075.8)
ББК 75.81я73
И46

Рецензенты:

кандидат культурологии, старший преподаватель кафедры социально-культурного сервиса и туризма Московского гуманитарного университета

Т. Н. Миронова;

кандидат экономических наук, доцент, директор Центрального научно-исследовательского института бытового обслуживания населения

А. М. Чилилов

Ильина Л. А.

И46 Туристское природопользование : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л. А. Ильина. — М. : Издательский центр «Академия», 2009. — 192 с.

ISBN 978-5-7695-5360-8

Приведены классификация и описание таких туристских природных ресурсов, как национальные парки, заповедники, горные системы с центрами вулканической деятельности, пещеры, пустыни, озера, реки, водопады, моря и острова. Особое внимание уделено характеристике объектов природы, представляющих интерес в качестве цели путешествия и укрепления здоровья.

Для студентов высших учебных заведений. Может представлять интерес для широкого круга читателей — любителей путешествий.

УДК 379.85(075.8)
ББК 75.81я73

Оригинал-макет данного издания является собственностью издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом без согласия правообладателя запрещается

© Ильина Л. А., 2009

© Образовательно-издательский центр «Академия», 2009

ISBN 978-5-7695-5360-8

© Оформление. Издательский центр «Академия», 2009

ОТ АВТОРА

Люди путешествуют в целях познания окружающего мира, знакомства с историей, культурой, природой, оздоровления и отдыха, занятий экстремальными видами спорта и др.

Большинство видов таких путешествий стали возможны в XX в. Этому способствовало создание условий, обеспечивающих массовый туризм и развитие транспорта. Скоростные виды транспорта позволяют преодолевать большие расстояния и за короткое время посетить отдаленные уголки мира.

Постоянно возрастающие нагрузки на людей в условиях научно-технического прогресса обусловили появление потребностей в отдыхе, способствующем эффективному снятию нервного напряжения, восстановлению физических и душевных сил. В последние десятилетия имеет место устойчивая тенденция развития таких видов отдыха, как экотуризм, организация отдыха в парках, заповедниках, на побережьях морей, рек, озер, путешествий в горные районы.

В предлагаемом учебном пособии рассматриваются основные виды природных ресурсов, раскрываются основные понятия, дается классификация и характеристика природных ресурсов, содержится информация о многообразии и уникальности разных природных уголков планеты, составляющих основу туризма и отдыха. Описаны популярные и наиболее посещаемые туристами места в различных регионах мира.

ТУРИСТСКИЕ И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ

1.1. Туристские ресурсы

Начиная с 1950-х гг. туризм стал социально-экономическим явлением, отраслью народного хозяйства во многих странах мира, что обусловило проявление к нему интереса со стороны ученых-экономистов.

Появилось понятие «туристские ресурсы», определяющее как цели путешествий, так и их экономическую основу. Такие ресурсы дают возможность удовлетворить потребности туристов в отдыхе, оздоровлении, знакомстве с природными и культурно-историческими достопримечательностями посещаемых мест.

Польский экономист М. Троиси первым из ученых в 1960-х гг. классифицировал туристские ресурсы. Он определил труд в качестве критерия деления туристских ресурсов на виды, т. е. разделил их на те, которые созданы трудом человека, и те, которые им не созданы. К последним он отнес природные ресурсы: флору и фауну, ландшафт, горы, реки, озера, моря, климат и др. Особенность этих ресурсов состоит в том, что они не восстанавливаются по мере потребления или для их воспроизводства требуется продолжительное время — десятилетия или даже столетия.

Ресурсы, создаваемые человеческим трудом, включают культурные и исторические ценности, которые являются объектами показа или целью путешествия. К ним относится и туристская инфраструктура, обеспечивающая материальную базу путешествий (предоставление услуг по организации поездки и обслуживанию туристов во время путешествия).

Несколькими годами позже французский экономист П. Дефер дал свою классификацию туристских ресурсов. Он подразделил их на четыре группы: гидром, фитом, литом и антропом.

В группу *гидром* входят водные ресурсы (источники минеральных вод, реки, озера, моря, морские побережья, снежные равнины и ледники, водопады и др.).

В группу *фитом* входят ландшафт (равнины, горы, вулканы, леса), а также созданные с участием человеческого труда национальные парки, ботанические сады и др.

К группе *литом* относятся результаты труда человека, представляющие интерес либо сами по себе, либо благодаря своему

назначению. Это памятники искусства, архитектуры, культуры, этнологии (например, этнографические деревни или музеи под открытым небом), современные оригинальные сооружения (мосты, высотные здания, спортивные и культурные центры, аэропорты, телебашни и др.).

Группа *антропом* включает различные виды человеческой деятельности, вызывающие интерес туристов независимо от окружающей обстановки. Это сам человек, его жизнь, работа, нравы и обычаи, народные промыслы, фольклорные праздники, национальные костюмы, музыка и др. Например, очень популярны карнавалы в Рио-де-Жанейро и Венеции, праздник пива «Октоберфест» в Мюнхене, коррида в Испании и др. Элементы туристских ресурсов могут быть взаимосвязаны и относиться к нескольким группам. Так, например, гора Фудзияма в Японии относится к фитому и в то же время является объектом паломничества; минеральные источники в Карловых Варах относятся к гидрому и одновременно используются в лечебных целях.

По классификации П. Дефера, предприятия по приему и обслуживанию туристов не входят в туристские ресурсы. Эта точка зрения имеет как своих сторонников, так и оппонентов среди ученых, изучающих туризм.

В последние десятилетия в туристской инфраструктуре появились такие виды предприятий, которые сами по себе являются целью путешествия и позволяют удовлетворить потребность туристов в отдыхе и оздоровлении. Это, например, гостиницы различного уровня и специализации, культурно-развлекательные и спортивные учреждения и др.

Современные гостиницы предлагают широкий спектр услуг и сервиса, что позволяет удовлетворять всевозможные потребности, не покидая территории отеля. Так, помимо традиционных видов обслуживания предлагаются услуги оздоровительных и фитнес-центров, проводятся конкурсы красоты, моды, фестивали; на территориях пляжных отелей имеются специально оборудованные помещения для занятия спортом, проведения деловых встреч, конференций и др. Туристов привлекает экзотика размещения — в юртах, пещерах, шалашах, деревенских избах. Это позволяет им опробовать непривычные условия проживания, познакомиться с культурой и обычаями местного населения. Среди разновидностей экзотического отдыха предлагается проживание в гостиницах на деревьях. Такие гостиничные номера есть в США, Турции и Германии.

Специальные туры организуются для ознакомления с национальной кухней, например, в Испанию и Китай, пивные туры — в Германию и Чехию, винные — во Францию и в Италию.

Транспорт становится не только средством доставки туристов, но и получения новых ощущений и впечатлений. Например, ком-

фортная поездка на «Восточном экспрессе» позволяет путешественникам наряду с осмотром мест и достопримечательностей по маршруту следования окунуться в атмосферу роскоши. Это относится и к комфортабельным океанским лайнерам.

В Федеральном законе от 05.02.2007 г. № 12-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» дано определение туристских ресурсов.

Туристские ресурсы — это природные, исторические, социально-культурные объекты, включающие объекты туристского показа, а также иные объекты, способные удовлетворить духовные потребности туристов, содействовать восстановлению и развитию их физических сил.

По данному определению туристскими ресурсами считаются все природные, культурно-исторические достопримечательности и социальные объекты, которые можно использовать в конкретном месте для организации туристской деятельности и привлечения туристов. Сущность туристских ресурсов заключается в том, что они являются основной частью туристского продукта и его предложения.

По характеру использования туристские ресурсы можно подразделить на непосредственные и косвенные. К *непосредственным* относятся те из них, которыми пользуются сами туристы, например: горы, пляжи на побережьях, музеи и памятники, архитектурные и инженерные сооружения и др. К *косвенным* относятся социально-экономические средства, которые привлекаются для использования непосредственных туристских ресурсов: материальные, финансовые, трудовые, информационные. В их число входят предприятия обслуживания, справочно-информационные и рекламные организации, туристские фирмы и их работники.

Весь комплекс туристских ресурсов можно подразделить на природно-климатические, культурно-исторические и экономические.

Важной составной частью туристских ресурсов являются природные ресурсы. Они составляют основу развития туризма, их используют для сохранения здоровья человека и восстановления его физических и духовных сил. Однако степень использования природных ресурсов в целях туризма может быть различна и зависит, главным образом, от специализации региона с точки зрения его природно-климатических особенностей.

1.2. Природные ресурсы

Природные ресурсы подразделяют по происхождению, скорости исчерпания, воспроизводимости.

По происхождению природные ресурсы бывают *физическими* (компоненты неживой природы — минеральные, климатические,

гидрологические, водные ресурсы), *биологическими* (почва, флора, фауна), *энергоинформационными* (поля ноосферной природы, места загадочных явлений).

По скорости истощения ресурсы подразделяются на исчерпаемые и неисчерпаемые. К *исчерпаемым* природным ресурсам относятся флора и фауна, грязи, минеральные источники и др. К *неисчерпаемым* — рельеф местности, пещеры, вулканы. Многие объекты могут обладать одновременно исчерпаемыми и неисчерпаемыми ресурсами: так, например, пещеры относятся к неисчерпаемым ресурсам, но в них могут быть исчерпаемы различные минеральные и термальные источники.

По воспроизводимости природные ресурсы могут быть восстанавливаемыми и невозстанавливаемыми. К *восстанавливаемым* ресурсам можно отнести лес и другую растительность, хотя на это требуется достаточно продолжительный период времени, который может составлять 50 лет и более. К *невосстанавливаемым* ресурсам относят солнечную энергию, необратимые климатические изменения, минеральные образования в горных породах и др.

Отдельно выделяют природные *лечебные* ресурсы, используемые для лечения и отдыха населения региона и прибывающих туда с этой целью туристов.

Для сохранения природных ресурсов, имеющих особое научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, создаются особо охраняемые территории, которые являются объектами общенационального достояния (национальные парки, заповедники, заказники). Они представляют собой участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, которые изъяты полностью или частично из хозяйственного пользования и для которых установлен режим особой охраны.

На территориях *заповедников* и *заказников* полностью изымаются из хозяйственного пользования особо охраняемые природные комплексы и объекты (земля, воды, недра, растительный и животный мир), имеющие природоохранное, научное, эколого-просветительское значение. Для их поддержания здесь установлен особый режим охраны, и они, как правило, недоступны для туристов.

Национальные парки включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность. Они используются в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях. В них возможен регулируемый туризм: предусматривают возможность посещения таких парков большим количеством людей для ознакомления с природными и историко-культурными достопримечательностями, отдыха в живописных местах. Перемещение туристов в национальных парках проходит по разработанным маршрутам, а про-

живание организуется на специально отведенных участках. Целью поездок часто является осмотр памятников природы.

Памятники природы — это уникальные, неповторимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы естественного и искусственного происхождения. К ним относят: участки живописных и культурных ландшафтов (старинные парки, аллеи, каналы, древние копи); места с ценными и редкими видами растений и животных; уникальные формы рельефа и природные ландшафты (горы, группы скал, ущелья, каньоны, пещеры, дюны, барханы и др.); участки рек, озер, морских акваторий, водохранилища и пруды; термальные и минеральные водные источники, месторождения лечебных грязей; береговые объекты (косы, перешейки, полуострова, острова, лагуны, бухты); отдельные объекты живой и неживой природы (места гнездования птиц, деревья-долгожители, растения причудливых форм, вулканы, холмы, ледники, водопады, гейзеры, родники, проявления карста, гроты др.).

Дендрологические парки и ботанические сады являются природоохранными учреждениями, в задачи которых входит создание специальных коллекций растений, а также научная, учебная и просветительская деятельность. Во избежание нанесения вреда животному и растительному миру со стороны посетителей посещение ботанических садов и дендрологических парков регламентируется особым режимом.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты — это территории (акватории), пригодные для организации лечения и профилактики заболеваний, а также отдыха населения и обладающие природными лечебными ресурсами (минеральные воды, грязи, рапа лиманов и озер, климат). Лечебно-оздоровительные местности и курорты выделяют в целях обеспечения сохранности природных ресурсов и их оздоровительных свойств и рационального использования.

Сведения о хозяйственном, правовом, качественном и количественном состоянии природных ресурсов содержатся в кадастре. Государственные ведомства ведут земельный, лесной, водный кадастры, кадастр животного мира. Отдельно ведется кадастр особо охраняемых природных территорий.

Для характеристики природных ресурсов используют следующие определения.

Ландшафт — природный географический комплекс, в котором все основные компоненты (рельеф, климат, воды, почвы, растительность и животный мир) находятся в сложном взаимодействии и образуют однородную по условиям развития единую систему.

Климат — статистический многолетний режим погоды в определенной местности, характеризующийся закономерной последовательностью метеорологических процессов.

Флора — исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию.

Фауна — исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории.

Водные ресурсы — пригодные для использования воды рек, озер, каналов, морей и океанов, подземные воды, почвенная влага, вода (льды) ледников, водяные пары атмосферы. Отдельно можно выделить по их значимости в туризме гидроминеральные ресурсы (минеральные воды и их источники).

Рельеф — совокупность неровностей суши, дна океанов и морей, разнообразных по очертаниям, размерам, происхождению, возрасту и истории развития.

Природные ресурсы различаются по характеру их вовлечения в процесс туристского использования. Они могут восприниматься зрительно. Например, закат солнца на островах индонезийского архипелага или восход солнца на горе Моисея, вид Эвереста. Особое внимание созерцанию красивого пейзажа уделяется в Японии, Китае и других восточных странах.

Природные ресурсы могут непосредственно расходоваться в процессе туристской деятельности. Так, состояние окружающей среды может ухудшаться из-за развития туристской инфраструктуры: вырубки лесных массивов, уменьшения прибрежной песчаной полосы из-за строительства гостиниц и дорог; нарушения состава почвы под воздействием большого количества людей; загрязнения воздуха выхлопными газами автомобилей в зонах рекреации. Все это может привести к полному истощению и даже к исчезновению природных ресурсов.

Природным ресурсам может наноситься значительный ущерб в результате деятельности промышленных предприятий (выброс сточных вод), аварий танкеров, из-за чего водная поверхность покрывается масляными пятнами, гибнут морские обитатели и др. Это непосредственно отражается на возможности использования природных ресурсов, а именно, закрытия для посещения туристами прибрежных зон, лесных массивов и других территорий.

Вопросам охраны окружающей среды уделяется большое внимание на международном уровне. Правительствами государств, Всемирной туристской организацией (ВТО) и ООН разрабатываются и принимаются совместные документы и рекомендации, направленные на защиту окружающей среды. Так, еще в 1982 г. была принята Совместная декларация ВТО и ООН по окружающей среде, в которой подчеркивается необходимость сохранения баланса между туризмом и окружающей средой. А несколько ранее, в 1972 г., Генеральная конференция ЮНЕСКО (Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры — *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization — UNESCO*) приняла Конвенцию об охране всемирного культурного

и природного наследия, вступившую в силу в 1975 г., когда число государств-участниц достигло 20. В настоящее время большинство стран мира, в том числе и Россия ратифицировали эту Конвенцию. Один раз в 2 года на Генеральной ассамблее ЮНЕСКО избирается Комитет всемирного наследия для внесения, начиная с 1978 г., по представлению стран-участниц в Список всемирного наследия объектов, находящихся на их территории (приложение 1).

Во многих странах меры для сохранения окружающей среды принимаются на государственном уровне. Так, прибрежная часть Валенсийского сообщества в Испании получила *голубой флаг* за самые экологически чистые пляжи в этом регионе. Но нередко отдельные регионы закрывают для туризма из-за грозящей им экологической катастрофы.

Природные ресурсы обладают либо рекреационным, либо туристским потенциалом, что обеспечивает отдых и восстановление здоровья и трудоспособности человека. Сочетание природных факторов положительно воздействует и на духовное состояние человека.

Для природных ресурсов существуют понятия рекреационной устойчивости, рекреационной нагрузки и пропускной способности.

Рекреационная устойчивость — это способность территории зоны кратковременного отдыха выдерживать рекреационные нагрузки и сохранять при этом способность естественного самовосстановления.

Рекреационная нагрузка отражает воздействие рекреационной деятельности человека на ландшафт. В качестве единицы измерения разными авторами принимаются следующие показатели:

- количество человек, которые могут одновременно находиться на единице площади территории;
- число туристов, пребывающих в сутки на рекреационных объектах в течение сезона;
- количество отдыхающих, проходящих по единице площади за единицу времени;
- единовременное количество отдыхающих на единице площади с учетом суммарного времени вида отдыха за учетный период.

Нормы рекреационных нагрузок устанавливаются конкретно для различных типов ландшафтов, отдельных видов рекреационной деятельности. Одним из решающих факторов нормирования являются способность природы к самоочищению, устойчивость к различным видам рекреационных и антропогенных нагрузок.

Нормы нагрузок не должны превышать, иначе это может привести к деградации ландшафтов или так называемой «усталости» природных комплексов. В ряде регионов, например в средиземноморском, существует опасность достижения предела нагрузок.

При расчете норм рекреационных нагрузок необходимо учитывать влияние нерекреационных видов деятельности, поскольку

в пределах городских и пригородных ландшафтов представлены и другие хозяйственные виды деятельности. Нормы рекреационных нагрузок в таких случаях должны быть пропорционально снижены, так как воздействие со стороны человека на окружающую среду увеличивается.

С учетом качественного аспекта расчета норм рекреационных нагрузок требуется проводить анализ ландшафтной и функционально-хозяйственной территории, в структуре которой выделяются собственно рекреационные ландшафты. К последним относят природные и антропогенные ландшафтные комплексы, выполняющие рекреационные функции. Это такие виды комплексов, как природно-заповедные (ботанические, дендро- и зоопарки, памятники природы, парки-памятники садово-паркового искусства), архитектурные, археологические и культурные заповедники: лесо-, луго- и гидропарковые, культурно-мемориальные, парков и скверов.

На природные комплексы побережий, водные объекты, используемые для купания, также рассчитываются предельно допустимые нагрузки.

Для увеличения *пропускной способности* рекреационных природных зон, посещаемых туристами, необходимо их благоустраивать: прокладывать туристские тропы, создавать игровые площадки, оборудовать специальные места для кострищ, подсевать траву, высаживать деревья и кустарники и др. Это необходимо потому, что большая рекреационная нагрузка на почву ведет к ее уплотнению и иссушению, замене лесных видов трав луговыми и сорными. Перемещение туристов в национальных парках должно проходить по тропам, особенно в наиболее уязвимых местах, к которым, например, относятся заболоченные места. По таким специально оборудованным тропам во многих национальных парках мира ежегодно проходят тысячи и даже миллионы экскурсантов, и при этом не наносится урон окружающей среде.

Ландшафтные комплексы являются одним из самых популярных объектов экологического туризма. Практика их использования свидетельствует о том, что для их сохранения необходимы специфические природоохранные меры, в том числе строгое соблюдение установленных маршрутов.

Лесные массивы занимают 24 % суши земного шара. Это жизненная среда для многих птиц и зверей, источник древесины, ягод, грибов и технического сырья. Леса — составная часть ландшафта, важный оздоровительный фактор при лечении стрессов, заболеваний верхних дыхательных путей и др. Аналогичное воздействие оказывают парки, скверы и ботанические сады.

Животный и растительный мир все больше привлекает туристов в африканские страны. Специализированные туры организуются, например, на сафари в Кению или ЮАР. В Израиле, в зна-

менитом Парке библейской природы «Эйн-Букек» собрана уникальная коллекция представителей флоры и фауны, упоминающихся в Библии. В Таиланде создан Парк попугаев, на Канарских островах — Парк бабочек, на Мадейре — Ботанический сад и Парк попугаев, и еще огромное число прекрасных уголков природы в разных странах мира.

На развитие туризма определенное влияние оказывает такой физико-географический фактор, как *погодно-климатические условия*. Погодно-климатические условия являются одним из определяющих факторов при характеристике туристской специализации региона и географии туристских потоков. Они определяют сезонность в туризме. Если регион находится в зоне с неустойчивым климатом, частыми переменаами погоды, грозными стихийными бедствиями, то говорить о полноценном использовании его в качестве туристского района вряд ли приходится. Основные туристские регионы расположены в зонах умеренного климата обоих полушарий с благоприятными природно-климатическими условиями.

Если погодные условия в каком-то регионе оказываются хуже или лучше, чем в течение средних многолетних наблюдений для данного времени года, то это может привести к падению или, наоборот, к увеличению спроса на туристские услуги.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение туристских ресурсов, назовите их виды и классификацию. **2.** Что включают в себя природные ресурсы? **3.** Как вовлекаются природные ресурсы в процесс туристской деятельности? **4.** Что такое рекреационная нагрузка? **5.** Какие мероприятия необходимо проводить для их охраны? **6.** Назовите понятия, которые используются для характеристики природных ресурсов. **7.** Объясните значение информационных ресурсов в туризме. **8.** Дайте характеристику трудовых ресурсов, занятых в сфере туризма. **9.** Что такое непосредственные и косвенные туристские ресурсы? **10.** Какое влияние туризм оказывает на природные и культурные памятники?

ГОРНЫЙ РЕЛЬЕФ

2.1. Характеристика горного рельефа

Рельеф Земли разнообразен и удивительно красив. На протяжении всего существования человечества людей притягивали горы. Они манили к себе своим величием, таинственностью. Взойти на самые высокие вершины стремились самые сильные не только физически, но и духом.

Горы и горные системы представляют собой обширные участки земной поверхности, поднятые на несколько тысяч метров над уровнем моря в виде изолированных вершин или хребтов и характеризующиеся резкими колебаниями высот. Они имеются на каждом континенте, во всех районах мира. Горы отличаются большим разнообразием геологических и физико-географических характеристик. Они определяют климат целых материков. Для многих народов они священны, способствуют духовному обновлению. Неслучайно 2002 год по предложению ООН был объявлен «Годом гор».

В этой главе рассматриваются объекты горного ландшафта, наиболее привлекательные для туристов: вулканы, горные системы, самые известные вершины.

2.2. Основные центры вулканической деятельности. Вулканы

Поверхность Земли постоянно видоизменяется: происходит горообразование, изменяется рельеф, исчезают и появляются острова, образуются плато, ущелья и др. Все это следствие вулканической деятельности.

Вулканы — это геологические образования, возникающие над каналами или трещинами в земной коре, по которым на земную поверхность извергаются лава, пепел, горячие газы и обломки горной породы.

Типичный вулкан представляет собой конусовидный холм (гору) с проходящей сквозь его толщу трубой, называемой жерлом вулкана, и с магматическим очагом (областью скопления магмы), из которого поднимается жерло. От магматического очага могут от-

ходить также небольшие каналы с магмой. Вулкан имеет несколько усеченную вершину, в которой находится чашеобразное углубление — кратер глубиной от нескольких метров до сотен метров и диаметром до 1 500 м. Кратер соединяется с подводящим каналом — жерлом, по которому на поверхность земли поступают вулканические продукты. Явление, когда на поверхность выбрасываются вулканические бомбы, песок, газы, изливаются лавовые потоки, называется извержением вулкана. Скорость движения лавы может быть от нескольких метров до 35 км в час. Лава может изливаться из основного вершинного кратера, бокового кратера или из трещин далеко за пределы подножия вулканов. Температура лавы достигает 1 100... 1 200 °С. Верхний слой лавы достаточно быстро застывает, а при соприкосновении с ледниками в горах образует теплонепроницаемый слой, и часть лавы внутри такого «желоба» может сохранять высокую температуру в течение 2... 3 лет.

После каждого извержения вулкана лава застывает в виде твердой корки. По мере накопления этих твердых слоев вулкан растет. Густая лава быстро остывает и затвердевает на вулканическом холме, и потому его склоны очень крутые. Такие вулканы называются *коническими*. Более жидкая лава пока не затвердела, успевает стечь гораздо дальше, поэтому она образует вулканы с пологими склонами, так называемые *щитовые вулканы*.

Иногда во время извержений происходит обрушение вулканического сооружения с образованием кальдеры — крупной впадины, которая может заполняться водой из подземных источников или дождевыми осадками.

Различают действующие, уснувшие и потухшие вулканы. *Действующие* — это вулканы, у которых в настоящее время происходит извержение или оно наблюдается периодически, через какие-то промежутки времени. Если магма не изливается, а вулкан «дымится», или «курится», то его тоже причисляют к действующим. *Уснувшими* считаются вулканы, проявившие свою деятельность в исторический период времени и сохранившие свою форму; в их недрах периодически происходят слабые толчки и землетрясения. К *потухшим* причисляют вулканы, действовавшие когда-то в далеком прошлом; у них размытые и разрушенные конусы.

В настоящее время известно около 500 действующих вулканов. Они расположены вдоль разломов и тектонически подвижных областей (рис. 2.1). Основная часть вулканов находится на континентах и островах. Самое большое количество вулканов (около 370) образуют по периферии Тихого океана так называемое «Огненное кольцо», имеющее форму подковы длиной примерно 40 тыс. км.

Другой тип областей с активными вулканами — это океанические пространства, где вулканизм проявляется внутри земных плит, например: в Атлантическом океане — вулканы на Канар-

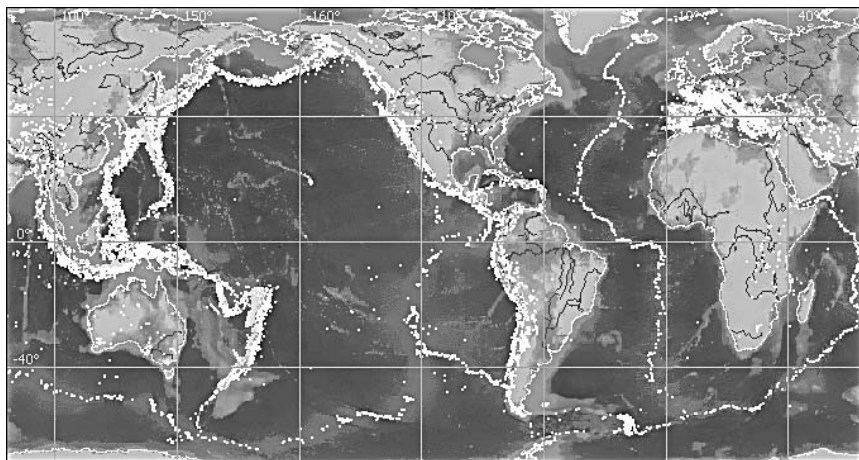


Рис. 2.1. Районы наибольшей активности вулканов

ских островах и островах Зеленого Мыса; в Индийском океане — острова Реюньон, Керлеген, Коморские; в Тихом океане — Гавайские острова, Галапагос, Хуан-Фернандес и др.

Третий тип областей, где находится много действующих вулканов, — это рифтовые зоны, например в Атлантическом океане это вулканы Исландии, Азорских островов, Тристан-да-Кунья, о. Ян-Майен.

Четвертый тип связан с континентальными рифами в пределах Восточной, Центральной и Западной Африки. Среди них такие известные вулканы, как Килиманджаро, Нирагонго, Камеру и др.

Следует отметить также действующие вулканы Средиземноморья, к которым относятся: Этна на Сицилии, Везувий на Апеннинском полуострове, вулканы Липарских островов и Кикладской гряды в Эгейском море; ряд совсем молодых, возможно, еще окончательно не потухших вулканов в Малой Азии, на Кавказе и в Иране.

Почти все острова в Атлантическом океане обязаны своим возникновением вулканам. Индонезийский архипелаг относится к той части земной коры, которая до сих пор находится в процессе становления. Одни острова погружаются в морскую пучину, другие неожиданно или постепенно появляются из нее.

Многие вулканы находятся на морском дне. Некоторые из них вырастают настолько большими, что поднимаются над поверхностью моря как новые острова. Так, Исландия представляет собой вулканический остров, который продолжает расти с каждым новым извержением.

На острове Ява (Индонезия) 120 вулканов, из них 30 действующих, составляют цепь, являющуюся одной из самых активных в мире. На западной точке Явы в 152 км от Джакарты расположен