91
С-429

Малкольм Скиннер
Дэвид Редферн
Джеф Фармер

ГЕОГРАФИЯ А–Я

СЛОВАРЬ-СПРАВОЧНИК

the complete

A-Z

GEOGRAPHY

h a n d b o o k

Malcolm Skinner, David Redfern and Geoff Farmer

МАЛКОЛЬМ СКИННЕР
ДЭВИД РЕДФЕРН
ДЖЕФ ФАРМЕР

ГЕОГРАФИЯ
А–Я

Словарь-справочник

Москва
1999

ИЗДАТЕЛЬСКО ТОРГОВЫЙ ДОМ ГРАНД Фаир пресс

ББК 26.8я2
С 42

Скиннер М., Редферн Д., Фармер Дж.

С 42 География. А – Я: Словарь-справочник / Пер. с англ. К. С. Ткаченко. — М.: ФАИР-ПРЕСС, 1999. — 528 с.: ил.

ISBN 5-8183-0065-X

«География. А – Я» — учебное пособие для учащихся старших классов, абитуриентов, студентов географических факультетов, а также для всех, кто хочет расширить свои познания в таком интереснейшем предмете, как география.

Статьи, подобранные в алфавитном порядке, составлены по курсу программ для школ с углубленным преподаванием этого предмета и не только раскрывают географическую терминологию, но и дают объяснение явлений и понятий. Книга содержит статьи по самому широкому спектру географических и смежных направлений: физико-географических, экономических, экологических, геологических, геофизических, социологических и многим-многим другим.

ББК 26.8я2

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 5-8183-0065-X

© 1996 Malcolm Skinner, David Redfern and Geoff Farmer
© Серия, оформление, перевод. ФАИР-ПРЕСС, 1999

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СЛОВАРЕМ-СПРАВОЧНИКОМ

Словарь-справочник «География. А — Я» представляет собой пособие с алфавитным порядком расположения статей, максимально облегчающим его практическое применение. Каждый термин или понятие сопровождается кратким определением, так что читатель сможет воспользоваться им при подготовке конкретного ответа на учебное или экзаменационное задание. Суть понятия последовательно раскрывается, предоставляя основу для построения собственного, более подробного рассказа или письменной работы на заданную тему. Содержание статей нередко проиллюстрировано конкретными примерами, рисунками, графиками и т. д.

Большинство статей снабжено ссылками, выделенными курсивом, следуя которым вы сможете построить письменный или устный рассказ, коснувшись разных сторон вопроса и достаточно широко представив рассматриваемую проблему.

Содержание предлагаемых в книге статей было тщательно подобрано из действующих программ по расширенному курсу географии школ с углубленным изучением данной дисциплины.

Для помощи учащимся в повторении изученного материала в конце справочника приведены тематические списки географических терминов, например «Оледенение — повторение 35 основных терминов». Советуем обращаться к этим перечням для рациональной организации предэкзаменационной подготовки. Кроме того, в конце книги разъясняется смысл наиболее рас-

пространенных экзаменационных заданий, а также даны рекомендации по оформлению письменного доклада.

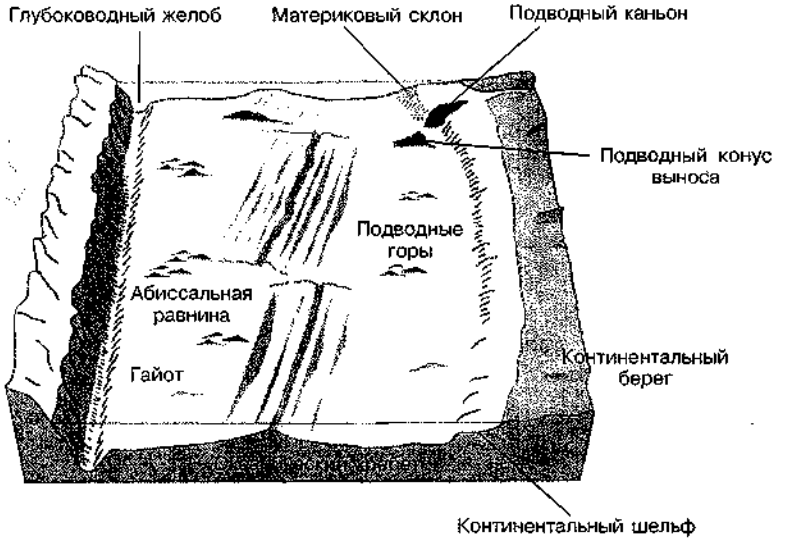
Надеемся, что настоящий справочник окажется полезным пособием для всех изучающих этот чрезвычайно емкий и разносторонний предмет, станет верным и надежным спутником с самого начала учебного курса и вплоть до успешного его завершения.

Малкольм Скиннер
Дэвид Редферн
Джеф Фармер

А

Абиссальные равнины — тип глубоководных равнин, приуроченных к котловинам ложа океана и впадинам краевых морей. По морфологическим признакам разделяются на плоские и холмистые. Плоские равнины отличаются исключительной выровненностью, обусловленной накоплением рыхлых осадков. Холмистые равнины расчленены на отдельные холмы и разделяющие их понижения (относительные колебания глубин от 500 до 1000 м).

Подчас вулканические вершины (подводные горы) крутыми склонами возносятся над донными равнинами, а иногда и возвышаются над поверхностью моря в виде островов. Детальные исследования Тихого океана обнаружили наличие многочисленных подводных гор с плоскими вершинами (*гайотов*), скрытых под водной толщей в 1 км и менее.



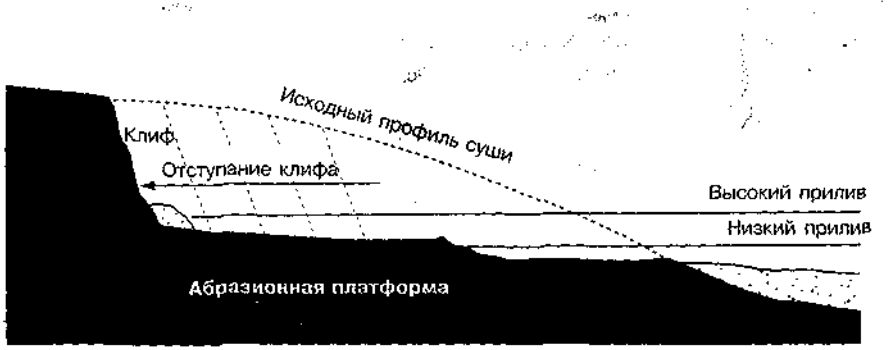
Основные элементы рельефа океанического дна

Абляция — уменьшение массы снежного покрова или ледника в результате действия множества факторов:

- поверхностного таяния, таяния внутри ледовой массы, подтаивания льда в его основании и по передней кромке;
- *откалывания* блоков льда от края ледовых масс с образованием *айсбергов*;
- *испарения* поверхностного снега;
- *сублимации*;
- сдувания снега мощными ветровыми потоками.

Абляция преобладает на нижних участках ледового покрова или ледника и наиболее активно протекает в теплое время года.

Абразионная платформа — отступающий *клиф* оставляет за собой полого наклоненную поверхность, выработанную в горных породах независимо от их типа и структуры. По мере расширения террасы волны разрушаются все дальше от берега и вынуждены пробегать все большее расстояние до линии береговых клифов, утрачивая по пути свою разрушительную энергию и соответственно ослабляя свое воздействие на клиф. Некоторые из таких платформ расположены сегодня довольно высоко над уровнем моря, представляя собой *пляж поднятия*, свидетельствующий об имевшем место падении уровня моря либо вследствие опускания вод океана, либо вследствие поднятия поверхности суши.



Процесс формирования абразионной платформы

Абразия — разрушение (размывание, соскабливание, перемалывание и истирание) берегов (морей, озер и крупных водохранилищ) действием волн и прибоя. Реки несут обломки горных пород как в толще самой воды, так и протаскивая их по поверхности русла, тем самым разрушая берега и изменяя рельеф дна русла. Подобным образом ледник перемалывает скальные породы в своем основании; морские волны обрушивают гальку и песок на береговые утесы, а сильные ветры обрабатывают грунт подобно гигантской пескоструйной машине. В каждом случае степень абразии зависит от объема переносимого материала и относительной твердости пород, подвергающихся разрушительному эрозионному воздействию. Процесс абразии наиболее активно происходит на мягких породах, и соответственно меньше подвержены ей более твердые природные материалы.

Автомобильный паром — способ морской транспортировки, при котором груженые грузовики и другие автомобили самостоятельно въезжают на паром и съезжают с него в порту прибытия, не прибегая к услугам кранов или других погрузочных средств. При этом значительно сокращается время загрузки и разгрузки корабля; это позволяет ему больше времени находиться непосредственно в море, что повышает эффективность эксплуатации морского транспортного средства. Последствиями широкого внедрения этого способа перевозки стали:

- резкое уменьшение численности портовых рабочих;
- возросшее значение портов, специально оборудованных для обслуживания автомобильных паромов;
- увеличение флота морских паромов.

Автономия — право на самоуправление. К примеру, сепаратистские группы из представителей басков, жителей Квебека, бретонцев, шотландские сепаратисты добиваются автономии у собственных национальных правительств.

Агробизнес — объединяет целый ряд *систем* ведения фермерского хозяйства, принцип функционирования которых все больше основывается на научных методах работы и подчиняется общим законам развития бизнеса. С одной стороны, современное сельхозпроизводство тесно связано с предприятиями — поставщи-

ками удобрений и химикатов, кормов и сельскохозяйственной техники. С другой — его жизнедеятельность напрямую зависит от компаний, занимающихся переработкой сельхозпродукции. Таким образом, различные системы организации агробизнеса предполагают наличие *вертикальной интеграции* фермерского хозяйства в единую *цепь сельскохозяйственного производства*. Операторами этой сети нередко являются *транснациональные компании*, такие, как «Унилевер» и «Нестле», которые сами занимаются подбором наиболее предприимчивых производителей сельхозпродуктов, с которыми и заключают контракты на поставку.

Адвекция — перемещение воздушных масс в горизонтальном направлении, обусловливающее перенос тепла и влаги. Проходя над земной или водной поверхностью с относительно более низкой температурой, теплые и влажные воздушные массы охлаждаются. Когда температура воздушной массы опускается ниже *точки росы*, образуется адвективный туман.

Адиабатические температурные изменения — происходят в восходящих (или нисходящих) потоках воздуха, при этом их *вертикальные градиенты температуры* действуют независимо от состояния окружающей атмосферы. Адиабатические градиенты температуры отражают температурные изменения воздуха в отсутствие тепло- или влагообмена с окружающими воздушными массами. При поднятии воздух охлаждается независимо от температуры окружающей среды. Опускающийся воздух будет нагреваться также в соответствии с адиабатическими законами. *Сухоадиабатический градиент температуры (СГТ)* относится к воздуху, не содержащему насыщенного пара (т. е. имеющему *относительную влажность* менее 100%) и составляет 1°С на каждые 100 м высоты. Насыщенный паром воздух имеет более низкий градиент температуры, значение которого зависит от температуры этого воздуха. Когда влажность воздуха достигает 100%, происходит конденсация содержащегося в нем пара и выделение латентного тепла, что нарушает нормальное снижение температуры с высотой. Значение *влажноадиабатического градиента температуры (ВГТ)* обычно принимается за 0,5°С на каждые 100 м высоты.

Адсорбция — физический или химический процесс связывания жидкостей или газов частицами твердого вещества. В глини-

сто-*гумусном* почвенном комплексе питательные вещества могут соединяться с гумусными субстанциями и совместно удерживаться частицами глинозема. Глины имеют отрицательный поверхностный электрический заряд, для уравновешивания которого частицы глины покрываются оболочкой из положительных ионов (катионов). Эти ионы таким образом адсорбируются частицами глины и как бы налипают на них.

Азиатские тигры — название, присвоенное четырем азиатским государствам *Азиатско-Тихоокеанского региона*, которые за последние 25 лет совершили в своем развитии феноменальный экономический скачок: Гонконг, Сингапур, Южная Корея и Тайвань. Достигнутый ими прогресс основывается на приоритетном росте *обрабатывающих* отраслей производства.

Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР) — представлен странами, расположенными по периметру бассейна Тихого океана, к которым относятся Япония, Австралия, Новая Зеландия и окружающие их островные государства, западные районы Северной Америки, а также *новые индустриальные страны* Юго-Восточной Азии: Гонконг, Сингапур, Южная Корея и Тайвань. Если в начале XX века промышленное производство концентрировалось в Западной Европе и Северной Америке, то в 70-е и 80-е годы *транснациональные компании* стали активно размещать свои заводы на новых индустриальных территориях. Сегодня АТР составляет все большую конкуренцию промышленным районам Северо-Атлантической береговой линии, что получило наименование *глобального переноса*.

Азональные почвы — представляют собой незрелые почвы, не имеющие достаточно развитой профильности. Отсутствуют четко выраженные почвенные горизонты. Такие почвы зависят от характера *материнской породы* или рельефа и в соответствии с «американской ориентировочной классификацией» подразделяются на литосоли, регосоли и аллювиальные почвы. Литосоли образуются в высокогорьях и в незащищенных местах, где твердая материнская порода снижает вероятность выветривания, а крутые склоны подвержены осыпям, препятствующим образованию почвенных горизонтов. Регосоли образуются на сыпучих материалах (песчаных дюнах и вулканическом пепле), где профили нарушают-

ся из-за поступления свежего материала. Аллювиальные почвы (речная пойма или марши) подвержены периодическому затоплению, что в сочетании с постоянным накоплением поверхностных наносов и слабым дренажем препятствует развитию почвообразующих процессов.

Айсберг — отколовшиеся от ледника массивы различной формы: могут либо быть на плаву, либо сидеть на мели. Высота над поверхностью воды достигает 70 м (Арктика), 100 м (Антарктида). Бóльшая часть объема айсберга (9/10) находится под водой, что и делает его опасным для судоходства.

Основные районы распространения — шельфовые ледники Антарктиды, острова Арктического архипелага, Гренландия.

Аквакультура — рациональное использование водных ресурсов (за исключением морских) с целью повышения их пищевой продуктивности, разведения и выращивания водных организмов (например, разведение рыбы в искусственных резервуарах, прудах, реках и озерах) и разумного пользования растительными и животными продуктами пресноводной среды.

Аккумуляция — накопление рыхлого минерального материала или органических остатков на поверхности земли. Различают вулканическую и осадочную аккумуляцию, которая может протекать как на дне водных бассейнов (субаквальная), так и на суше (*субаэральная*). В зависимости от геологического фактора, вызывающего аккумуляцию, выделяют следующие ее типы: морскую, озерную, речную, ветровую, ледниковую, биогенную. Противопоставляется денудации.

В гляциологии аккумуляция — накопление снега в снежном покрове или льда в леднике, процесс, противоположный абляции. В основном определяется количеством твердых атмосферных осадков и сроками их выпадения.

Аллювий — отложения, формирующиеся постоянными водными потоками в речных долинах. Такие отложения образуются двумя способами:

- во время половодья, когда река выходит из берегов и глина, ил и мелкий песок осаждаются по всей поверхности *поймы*;

- при миграции речных *меандров* и образовании отложений вслед за перемещающейся *прирусловой отмелью* излучины по ее внутреннему берегу. Такие отложения состоят из песков и гравия.

Альбедо — величина, характеризующая способность какой-либо поверхности (например, облаков, океанов, растительности) отражать поток поступающей солнечной радиации (*инсоляции*). Средним для Земли показателем альбедо является 35—45%, однако его значение существенно меняется в зависимости от места. Участки земной поверхности, к примеру покрытые хвойными лесами, отражают немного солнечной энергии (10%), тогда как пустыни отражают до 35% поступающих солнечных лучей. Свежевыпавший снег и лед обладают очень высоким значением альбедо, достигающим 90%. Водные поверхности также обладают различной способностью отражать солнечное излучение, но здесь большую роль играет угол падения солнечных лучей. Спокойная водная гладь отражает лишь 3% вертикально падающих лучей, однако этот показатель возрастает до 50% при нахождении солнца под углом 15° к водной поверхности. При волнении величина альбедо значительно снижается.

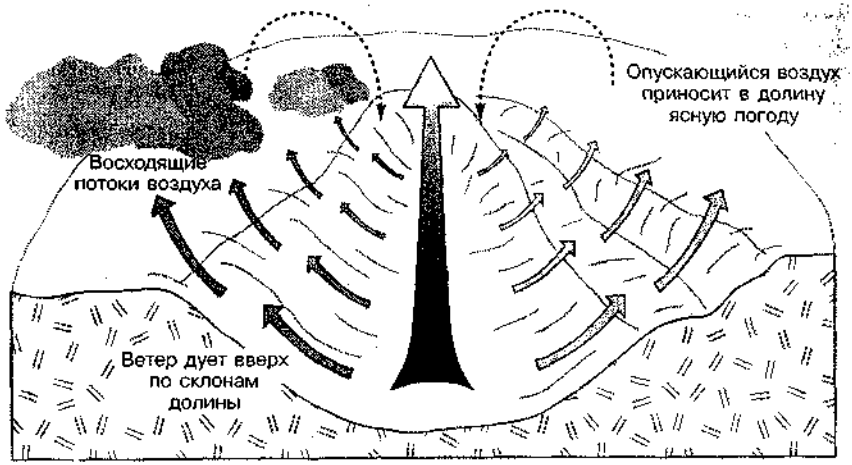
Альтернативные источники энергии — не предполагают сжигания ископаемых видов топлива и основываются на использовании *энергии приливов*, солнца, *энергии ветра, геотермальных* процессов, энергии волн и на применении различных видов биогорючего. Источники энергии могут быть *возобновимыми* и не возобновимыми.

Альтернативные технологии — характерны для *стран экономически менее развитых*, для которых высокие технологии, во-первых, непозволительно дороги, а во-вторых, не отвечают потребностям населения и условиям жизни людей. Соответствующие альтернативные программы имеют следующие особенности:

- преимущественно интенсивный характер вовлечения рабочей силы ввиду высокого уровня безработицы;
- низкая затратность ведения хозяйства с использованием технологий, базирующихся на местных источниках сырья и энергии, а также на присущих населению трудовых навыках;
- повышение уровня жизни.

(См. *Переходные технологии.*)

Анабатический процесс — характеризует движение воздуха вверх по ложу и склонам долины вследствие *конвекции*. В горных районах в дневное время суток нагретый воздух устремляется к истоку долины и вверх по ее склонам. Подобное движение теплого воздуха именуется также долинным ветром.

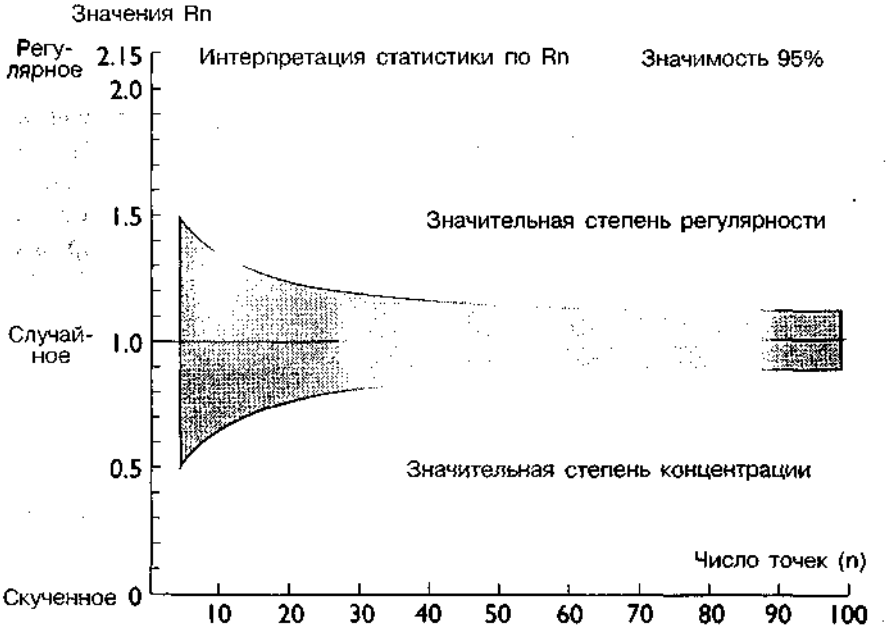


Анабатический процесс

Анализ ближайшего соседства — точное математическое средство характеристики точек системы, предполагающее использование простой формулы вычисления индекса R_n, отражающего, к примеру, в какой степени характер застройки поселения далек от «случайного» (т. е. сложился бессистемно). Бóльшие или меньшие значения индекса указывают на то, обладает ли структура тенденцией к концентрации или к рассеиванию. Индекс принимает значения от 2,15 (равноудаленное) через 1,0 (случайное) до нуля (крайне скученное):

$$Rn = 2d\sqrt{\frac{n}{A}},$$

где d — среднее расстояние между ближайшими соседними точками; n — число точек; A — площадь рассматриваемой территории.



Анализ затрат и результатов — предполагает сопоставление, с одной стороны, финансовых затрат и социальных издержек осуществления того или иного проекта, с финансовой выгодой и социальными благами от его возможной реализации — с другой. Для этого, в частности, должна быть произведена оценка внешних факторов (например, ущерб, нанесенный окружающей среде) с одновременным прогнозом ожидаемых преимуществ (к примеру, появление новых рабочих мест). Произвести подобные расчеты часто очень сложно.

Например, при анализе затрат и последствий от строительства атомной электростанции в расчет будет приниматься и возможный ущерб окружающим территориям (как от самого строительства, так и при возможной аварии), и стоимость вырабатываемой электроэнергии. Помимо этого придется рассматривать результирующие изменения в положении конкурирующих энергопроизводителей в случае возможного закрытия, скажем, тепловой электростанции, а также последствий этого шага для угледобывающей отрасли.

Анализ по размеру частиц — определение в отложениях процентного содержания частиц того или иного размера. В естественных условиях отбирается образец породы, к примеру, ила, зандрового материала или речного аллювия. После определения веса образца масса пропускается через *сита* с *ячейками* различного сечения. Путем взвешивания остатка на каждом из сит и сравнения получаемых значений с исходным весом материала вычисляется процентное содержание частиц каждого типоразмера. Распределение частиц по размеру в общей массе материала может быть представлено на графике *кумулятивной частотности*.

Обычно выделяют следующие типоразмеры частиц:

	мм (мкм)
Глины	<0,002 (<2)
Ил	0,002—0,06 (2—60)
Пески	0,06—2 (60—2000)
Гравий	2—64
Булыжник	64—256
Валуны	>256

Измерения в микронах часто предпочитают размерам в миллиметрах, особенно для мелких зерен до 2 мм. Один микрон равен одной тысячной доле миллиметра, 1 мкм = 0,001 мм, поэтому для мелких частиц приведен также их размер в микронах.

Аналитические карты — карты, на которых нанесены линии, отражающие изменения представленных значений. Каждая изоплета соединяет на карте точки, где представленная переменная имеет одинаковые значения. Примеры аналитических карт:

- карты в горизонталях, на которых линией соединены точки равной высоты;
- карты изобар, соединяющих точки одинакового атмосферного давления;
- карты изотерм, на которых соединены точки равных температур.

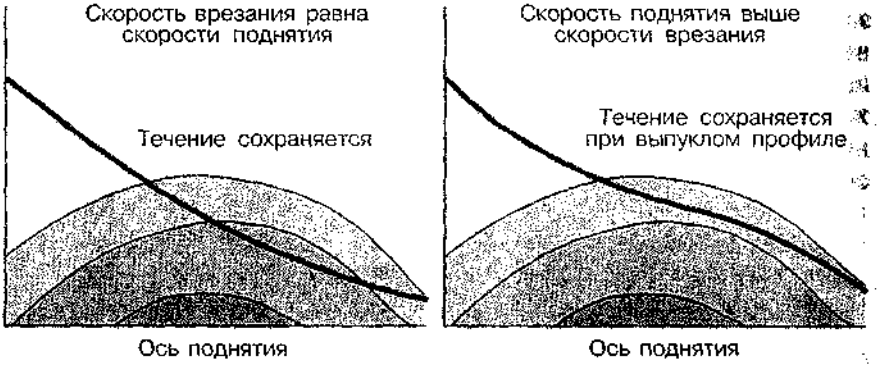
Анаэробия — свойственна почвам, в которых отсутствует свободный кислород. Такие условия обычно являются результатом

заболачивания местности, при котором почвенные поры заполнены стоячей водой, не содержащей свободного кислорода. Имеющие красный цвет окислы железа превращаются в серо-голубые железистые соединения. В анаэробных условиях процесс разложения органических веществ замедлен, что со временем приводит к образованию торфа.

Анкетирование — предполагает наличие как вопросов, так и ответов на них и проводится с целью выяснения мнений, мыслей, суждений людей, а также для получения другой информации о характере их поведения. Анкеты могут заполняться на улице, дома, путем пересылки опросных листов по почте или в процессе телефонного общения. При составлении географических анкет желательно пользоваться короткими и несложными вопросами, позволяющими получить ясные и четкие сведения. Хороший вопрос подразумевает какую-либо конкретную ситуацию, а не требует абстрактного и чисто предположительного ответа по поводу возможных реакций анкетируемого. Например, лучше спросить у покупателя, сколько раз за прошедшую неделю он посетил магазины центрального делового квартала, чем просто поинтересоваться, часто ли он там бывает.

Аномаль — точка на *графике рассеивания*, расположенная на некотором удалении от линии оптимального соответствия, что может рассматриваться как аномальное значение. Положительная аномаль расположена над линией, т. е. *зависимая переменная* имеет большее значение, чем можно было ожидать. Негативная аномаль лежит ниже линии оптимального соответствия, отмечая значение, меньшее по сравнению с ожидаемым.

Антецедентный сток — одна из форм «противоестественного» стока, который проявляется, когда река сохраняет способность пересекать зоны более поздних складчатых поднятий. При этом скорость врезания реки должна быть равной или большей скорости растущего на ее пути поднятия. Если скорость поднятия рельефа выше, но не настолько, чтобы повернуть течение реки вспять, то в продольном профиле реки в том месте, где она пересекает складчатую систему, может наблюдаться возвышение.



Антецедентный сток

Антициклон — представляет собой область высокого атмосферного давления с максимальным давлением в центре. Он либо неподвижен, либо медленно движется вдоль поверхности земли. Как правило, антициклоны обширнее областей пониженного давления, достигая порядка 3000 км в поперечнике, и характеризуются опусканием теплого воздуха, а также понижением *относительной влажности* воздуха. В летний период антициклон приносит жаркую, малооблачную, солнечную погоду с редкими и непродолжительными дождями, хотя ночью при ясном небе порой происходит *инверсия* температуры, в результате чего выпадает роса, появляются дымка и прибрежные туманы. В зимний период стабильный характер антициклонов способствует морозной погоде и возникновению туманов, а та же инверсия приводит к застаиванию насыщенных промышленными выбросами масс воздуха в нижних слоях атмосферы.

Апартеид — политика, проводимая в Южной Африке после 1948 года, предусматривала планомерную расовую *сегрегацию*, при которой смешанные браки были запрещены законом. Население было разделено на три категории: белые, которые считались людьми «первого сорта» и имели все политические, социально-экономические и гражданские права; цветные и индийцы, которые, хотя и обладали некоторыми правами, однако рассматривались как люди «второго сорта», и черные, фактически лишенные всех прав за пределами особых хоумлендов, где они вынуждены были проживать. Апартеид, буквально означающий «раздельное проживание», дей-

ствительно разделил зоны проживания белого и чернокожего населения, выселенного в места типа Соуэто (пригород Йоханнесбурга) и Кроссроудз (пригород Кейптауна), весьма удаленные от районов проживания белого меньшинства. Такие поселения были полностью лишены какой-либо инфраструктуры и коммуникаций и часто представляли собой бесконечные кварталы жалких трущоб. Закон предусматривал раздельное обучение в школах и университетах; у белых были свои автобусы и пляжи, рестораны и спортивные площадки. Для обеспечения территориальной сегрегации в сельских районах страны образовали особые зоны проживания коренных африканцев (бантустаны), где черному населению предоставлялись отдельные политические права, которых оно было лишено на всей остальной территории страны.

Аридный/аридность — понятия, используемые в отношении зон с чрезвычайно сухим климатом. Аридными считаются участки, на которых годовая норма осадков не превышает 250 мм. На самом же деле все гораздо сложнее. Некоторые климатологи попытались установить количественный коэффициент, который выражал бы отношение между выпадающими на поверхность почвы осадками и уровнем *эвапотранспирации* и таким образом определял степень засушливости района. В тех регионах планеты, где годовое выпадение осадков незначительно или где наблюдаются периодические *засухи*, используется метод расчета *потенциальной эвапотранспирации*. Наиболее распространенным показателем аридности является индекс, предложенный в 1931 году С. У. Торнвейтом.

Индекс Торнвейта:

$$\text{Индекс влажности (Im)} = \frac{100 \times \text{излишек воды} \; - \; 60 \times \text{дефицит воды}}{\text{Потенциальная эвапотранспирация}}.$$

Согласно значениям индекса влажности выделяются следующие типы климата: от 0 до −20 — сухой семигумидный; от −20 до −40 — семиаридный; менее −40 — аридный.

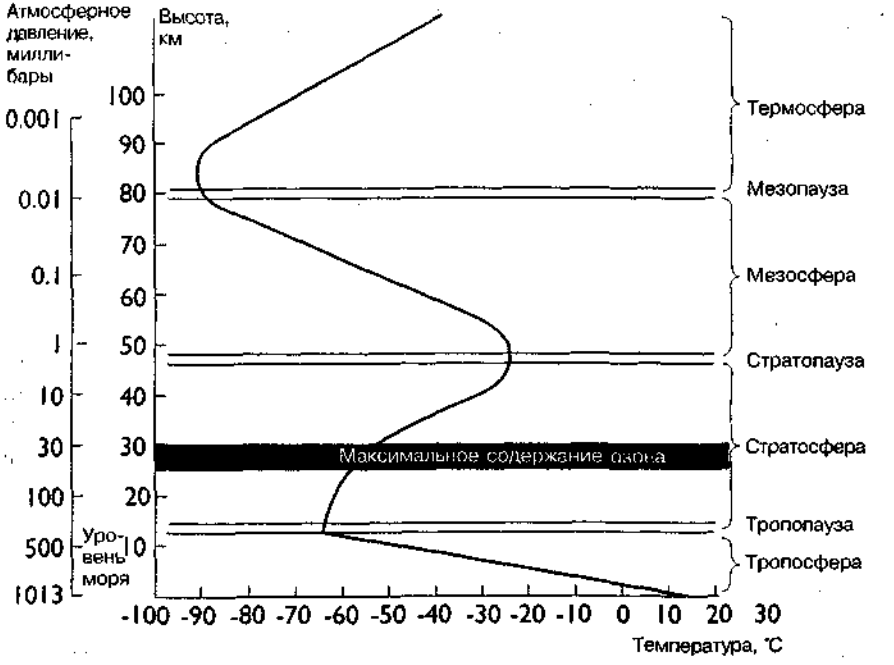
Асимметричный результат — *частотное распределение*, при котором ряд полученных данных не уравновешен относительно среднего показателя. Данные могут иметь отклонение в сторо-

ну значений ниже среднего числа (*положительный уклон*) либо выше его (*отрицательный уклон*).

Астеносфера — слой пониженной твердости, прочности и вязкости в *мантии* Земли. Мощность слоя составляет несколько сотен километров. Он залегает под *литосферой*, обладающей большей вязкостью и значительно большей устойчивостью к деформациям. Температура земной мантии повышается с глубиной, достигая 1400°С на отметке около 80 км. Хотя различные минералы имеют несколько отличную друг от друга точку плавления, указанная температура весьма близка к точке плавления составляющих мантию пород, что приводит к их размягчению. Температуры в астеносфере достаточно высоки, чтобы вызвать деформацию. На глубине ~80 км располагается четкая линия разграничения двух зон, но, поскольку глубина залегания этой линии все же варьирует, правильнее говорить о ее прохождении по изотерме 1400°С.

Атмосфера — представляет собой смесь бесцветных газов, удерживаемых гравитационной силой Земли. В объемном отношении атмосфера состоит главным образом из азота (78,09%) и кислорода (20,95%). Другими атмосферными газами, в частности, являются аргон, углекислый газ и незначительное количество свободного водорода, неона, гелия, криптона, ксенона, озона, метана и радона. В соответствии с Международной конвенцией верхняя граница атмосферы определена в 1000 км, но вследствие гравитации и сжатия атмосферы основная ее масса сконцентрирована вблизи земной поверхности. Около 50% атмосферы лежит в пределах 5,6 км от поверхности, а 99% — ниже 40 км. Климат и погода формируются преимущественно в нижних слоях атмосферы, называемых *тропосферой* и расположенных на высотах до 16—17 км. В этой области атмосферы температура воздуха понижается с высотой (в среднем на 6,5°С на каждый километр). Верхняя граница тропосферы называется *тропопаузой*; в пределах нее температура воздуха остается относительно постоянной. Этот слой служит потолком *температурной инверсии* и образует эффективную преграду всякой *конвекции* в тропосфере, а также границей систем формирования погоды. Углекислый газ поглощает длинноволновую радиацию Земли, что чрезвычайно важно для фотосинтеза растений. Озон поглощает и фильтрует ультрафиолетовое излучение, что приводит к нагреву верхнего слоя

атмосферы — стратосферы, — расположенного над тропопаузой и простирающегося до высоты порядка 50 км над поверхностью земли.



Вертикальная структура атмосферы

Атмосферная видимость — расстояние, в пределах которого видны предметы. Зависит от содержания в атмосфере капелек воды, дыма и пыли. По международным нормам, если видимость меньше 1 км, то это *туман*, который противопоставляется *дымке* и мгле.

Атмосферная влажность — содержание газообразной воды (водяного пара) в атмосфере. Показатели содержания пара могут быть различными: практически от нуля (полярные области) до 5% и более (отдельные районы тропиков). Эти показатели в значительной степени зависят от температуры, так как чем теплее воздух, тем большие объемы водяного пара могут в нем содержаться. Влажность можно определить тремя способами:

Б

Базальное подкапывание — последовательное *эрозионное* подрывание основания склона, приводящее к его отступанию. Подкапывание крутого скалистого склона ледникового *цирка* (кара) приводит к его отступанию, когда выветренные фрагменты скальных пород внедряются в лед и уносятся вслед за его движением. Подкапывание может также проявляться у подножия *вертикального обнажения породы*, где скопление грунтовых вод приводит к повышенной концентрации влаги, что, в свою очередь, вызывает усиленное *химическое выветривание*.

Базальное скольжение, или сползание, — важный фактор движения ледника, особенно проявляющийся в умеренных ледниках. В областях, где лето относительно теплое, температура у ложа ледника близка к *барической точке таяния* льда. При начале движения ледника растет давление, а также усиливается трение с материнской породой. В результате повышается температура и происходит испускание базальным льдом талой воды, действующей как смазка между основанием ледника и коренной породой, что дает возможность леднику двигаться быстрее.

Базис эрозии — поверхность, на уровне которой водный поток (река, ручей) теряет живую силу и ниже которой он не может углубить свое ложе. За предельный базис эрозии принимается уровень моря. Исключение составляют реки, занимающие внутренние бассейны, которые сами расположены ниже уровня моря. Когда течение реки пересекает область твердых горных пород, может образовываться местный базис эрозии, однако такой базис недолговечен, поскольку со временем река размоет прочный грунт, и местный базис эрозии прекратит свое существование.

Базовый год — меняющиеся с течением времени данные выражаются в виде годовых *показателей индекса*, а год, показате-

ли которого принимаются за 100, становится базовым при дальнейших сравнениях.

Базовый сток — часть *расхода* речной воды, которая формируется в процессе медленного просачивания *грунтовых вод* в русло реки. Базовый сток является основным ресурсом речного стока в засушливые периоды. Он относительно постоянен по объему, хотя может несколько увеличиваться в дождливую погоду.

Бактерии — микроскопические одноклеточные организмы, являющиеся основными разрушителями органической материи почв. Существует множество разновидностей бактерий, способных превращать минеральные компоненты в вещества, усваиваемые растениями. Кроме того, бактерии участвуют в процессе превращения атмосферного азота в *нитраты* — основной питательный материал, необходимый для роста растений.

Баланс массы ледника — итоговая разница между *аккумуляцией* и *абляцией* ледника:

- если аккумуляция превышает абляцию, то фронтальная оконечность ледника наступает;
- если абляция превышает аккумуляцию, то фронтальная оконечность отступает;
- если значения аккумуляции и абляции совпадают, то фронт ледника находится в стационарном положении.

(Необходимо помнить, что и в последних двух случаях движение льда вниз по склону не прекращается.)

«Бараньи лбы» — выступы коренной породы на ложе ледниковой долины. Со стороны восходящего склона они сглажены и хорошо отшлифованы, а с другой — обрывисты и неровны. Такие холмы обязаны своим появлением возникновению на пути ледника выхода особенно твердой породы, одна из сторон которой отшлифовывается и оцарапывается льдом, тогда как из другой, обращенной вниз по склону, ледник выламывает куски горных пород, ослабленных *морозным выветриванием* и ослабеванием напряженности (см. *Режеляция льда*).

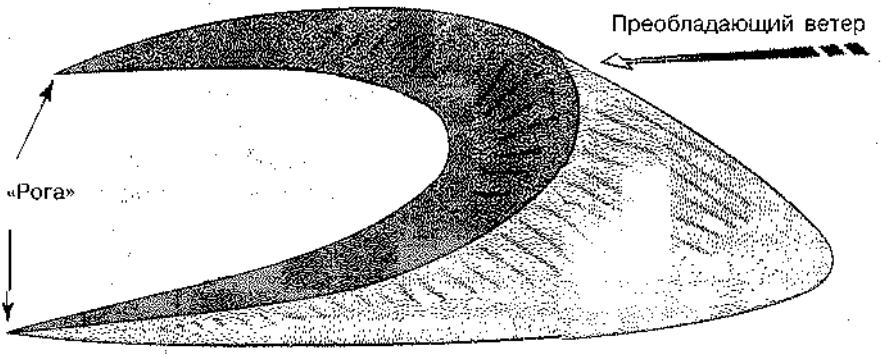


«Бараний лоб»

Барическая точка таяния — температура, при которой начинается таяние льда, испытывающего давление. При обычных условиях точка таяния на поверхности ледника или ледникового покрова равна 0°С, однако в глубине ледовой массы с ростом давления точка таяния несколько понижается. Когда в процессе движения по ложу долины ледник встречает препятствие, масса льда начинает испытывать дополнительное давление. Если при этом достигается точка таяния, как часто случается в умеренных или теплых *ледниках*, это дополнительное давление вызывает таяние льда. В теплых ледниках температура льда по всей его толщине близка к барической точке таяния. Однако полярные ледники, как правило, имеют температуру значительно ниже 0°С и барической точки таяния.

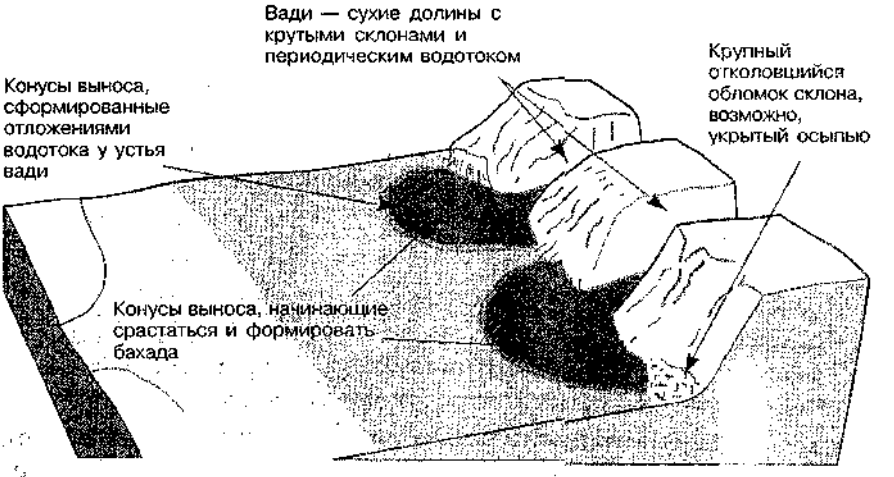
Бархан — серповидная песчаная дюна с выпуклым наветренным склоном и с двумя направленными по ветру понижающимися заостренными «рогами». Барханы характерны для ландшафтов аридных районов с постоянным направлением преобладающих ветров. Наветренный склон довольно пологий (5—14°), а подветренный крутой (30—34°). Барханы могут быть до 400 м в ширину и 30 м в высоту, хотя чаще всего они менее крупные. «Рога» бархана растут быстрее его основного тела и имеют тенденцию к сближению друг с другом, так что в конце концов бархан приобретает форму, которая может быть изменена только при перемене направления ветра. Потоками воздуха песок гонится вверх по наветренному склону и осаждается на гребне, делая подветренный склон бархана еще круче. Когда угол наклона подветренного склона превышает 34°, склон оползает, и бархан начинает передвигаться

по направлению ветра. В пустынях Перу барханы движутся со скоростью 25—30 м в год. Несмотря на их характерную конфигурацию, встречаются барханы не столь часто.



Бархан

Бахада (баяда) — полого наклоненная равнина, плавно спускающаяся от подножия клифов пустынной местности. Такие долины представляют собой слившиеся воедино многие *конусы выноса*, образовавшиеся в устьях *вади*.



Бахада (баяда)

Бедность — абстрактное определение крайней нуждаемости или относительной неимущности, которые чрезвычайно сложно выразить конкретным показателем. Бедность можно измерять по множеству параметров, например:

- обеспеченность питанием;
- доход на душу населения;
- доступность чистой питьевой воды и иных коммунальных услуг;
- доступность средств первой медицинской помощи;
- уровень *грамотности* среди взрослого населения;
- индексы *качества жизни*.

Беженец — человек, который из опасения подвергнуться преследованиям в своей стране проживает за ее пределами и не может или по соображениям безопасности не хочет в нее возвращаться. Люди подвергаются преследованию по признакам расовой, национальной или социальной принадлежности, из-за религиозных верований или членства в той или иной общественной или политической организации. К категории беженцев не относятся те, кто был вынужден покинуть свой дом, но не выехал из собственной страны. Такие люди именуются «перемещенными лицами». В последние годы в печати все чаще используются понятия экономического и экологического беженства, но такие переселенцы просто пытаются обрести лучшие экономические условия проживания и не рассматриваются правительствами как собственно беженцы, выступая в роли обычных иммигрантов, которые не могут претендовать на получение политического убежища. Бегство от бедности, голода или стихийных бедствий — это не то же, что попытка избежать репрессий, хотя порой весьма не просто отличить настоящего беженца от мигранта, стремящегося просто повысить свой жизненный уровень. Различают четыре основных региона оттока беженцев: Мексика и Центральная Америка; северо-восток Центральной Африки (Уганда и Судан); Индостан и Иран; Юго-Восточная Азия.

Бейс-Баллот — голландский метеоролог, в 1857 году эмпирически установил закон, в соответствии с которым в Северном полушарии ветер отклоняется вправо, а в Южном — влево от барического градиента (градиента давления) на 60°. Пользуясь

тим законом, основанным на действии *силы Кориолиса*, можно определять предстоящее направление ветра.

Бергшрунд — обширная трещина у верхнего края карового ледника, образующаяся при отрыве льда от отвесной стенки цирка. По одной из гипотез предполагается, что в результате процесса периодического замерзания и оттаивания у основания трещины от задней стенки цирка откалываются фрагменты горной породы, которые внедряются в тело ледника. Далее с перемещением льда эти фрагменты вырываются ледником из скального обрыва, из-за чего задняя стена сохраняет свою крутизну. Недавние исследования в отношении температурных перепадов в полости бергшрунда показали, что эти перепады недостаточны для ощутимого проявления эффекта замерзания/оттаивания, что привело к пересмотру картины происходящих в бергшрунде процессов. Таким образом, первоначальная модель отчасти утратила свою актуальность, и теория бергшрунда нуждается в дальнейшем изучении.

Берег поднятия — береговая линия, образовавшаяся в результате падения уровня моря и(или) поднятия суши. Для такого берега характерны формы рельефа в виде *пляжей поднятия*, реликтовых *клифов* и т. п.

Береговая линия атлантического типа — формируется, когда тектонические процессы образуют складки горных пород, расположенные под углами, близкими к прямому, по отношению к береговой линии. При этом нередко формируются длинные вереницы чередующихся бухт и мысов, каких немало, к примеру, на юго-западном побережье Ирландии.

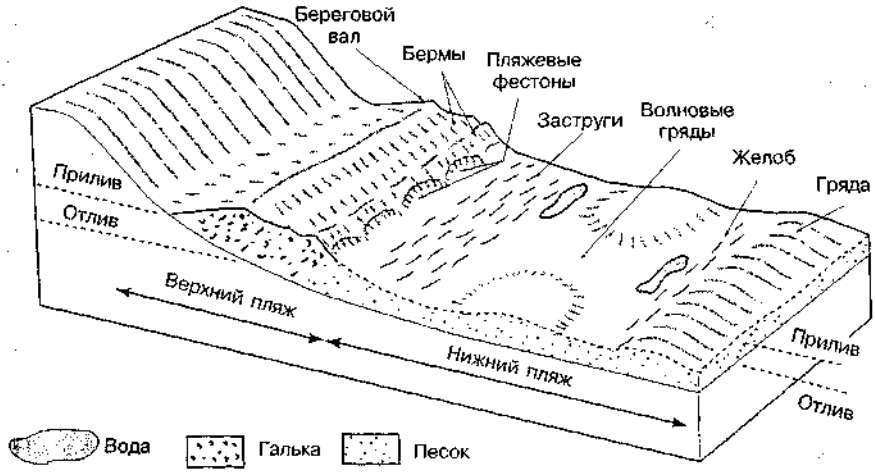
Береговой бар — череда низких островов удлиненной формы, расположенных параллельно береговой линии. Бар образуется в результате действия прибоя, поперечного перемещения песка и его отложения. Затем ветер переносит песок ближе к берегу, образуя дюны, которые впоследствии покрываются закрепляющей их растительностью. Протоки между островами поддерживаются приливными течениями, воды которых периодически попадают в прибрежные лагуны. Штормовые волны могут перекатываться через бар, размывая его, но и сами острова, и лагуны постепенно вновь восстанавливаются за счет аккумуляции наносов.

Некоторые береговые бары перегораживают вход в морские заливы, соединяя окаймляющие их мысы. Бары расположены, к примеру, вдоль атлантического побережья США. Образование бара у Майами приписывается послеледниковому подъему уровня океана, воды которого затопили территории суши, расположенные за существовавшей и прежде линией песчаных дюн.



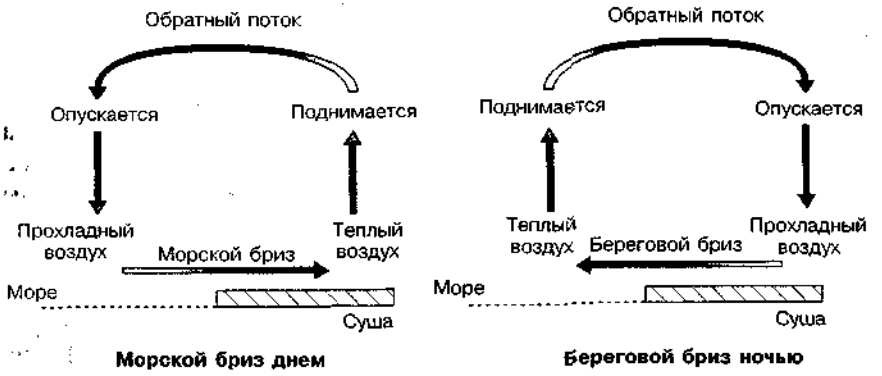
Береговой бар

Береговой вал — самый верхний участок песчаного или галечного пляжа, который располагается выше уровня полной воды при приливе, будучи образованным крупными штормовыми волнами в особенно ветреные периоды. На обращенном к морю склоне берегового вала могут располагаться менее значительные береговые террасы, называемые *бермами*.



Структура пляжа

Береговой и морской бриз — ветер, имеющий суточную периодичность. Днем суша нагревается быстрее моря, соответственно воздух над сушей становится теплее, чем над водой. Над землей образуется зона пониженного давления при относительно высоком давлении воздуха над морем. Ветер начинает дуть из области повышенного давления в область пониженного давления над берегом. Так образуется морской бриз, способный на несколько градусов понизить температуру в прибрежных районах. Ночью суша остывает быстрее моря и воздух над берегом становится прохладнее, чем над водой. Ввиду разницы давлений ветер начинает дуть в обратную сторону, т. е. с суши на море, что и именуется береговым бризом.



Морской и береговой бриз

Береговой риф — *коралловое* сооружение, непосредственно примыкающее к побережью и нарастающее по внешнему краю. Характерен для ранней стадии процесса опускания суши либо подъема уровня моря, что в конечном итоге ведет к образованию *атолла*. При относительном поднятии уровня воды коралл нарастает, распространяясь вверх и в сторону от опускающейся суши, становясь последовательно барьерным рифом и атоллом.

Береговые процессы — непосредственное действие *конструктивных* и деструктивных волн и их влияние на процессы эрозии, транспортировки и отложения наносов. Такие параметры волны, как высота, скорость распространения, длина и период, в определенной мере обусловливаются скоростью ветра и длиной разгона вол-

ны. Волны эродируют материалы действием гидравлического давления, создаваемого воздухом, запертым и сжимаемым в трещинах *клифа,* что ослабляет твердую породу. Здесь же действует и процесс абразии, в котором участвуют ранее выветренные фрагменты породы, с силой обрушиваемые на стену клифа. На некоторых берегах может иметь место процесс коррозии, при которой происходит растворение минералов. Материал транспортируется вдольбереговым потоком наносов и откладывается в защищенных местах, где энергия волн падает, например в бухтах или на изгибах береговой линии. Кроме того, на берега воздействуют и неморские процессы: *субаэральное выветривание* со стороны воды, ветра и мороза может привести к оползням, которые также способствуют удалению материала с поверхности берегового клифа.

Береговые формы рельефа — можно разделить на две большие группы: эрозионные и осадочные. Впрочем, не все образования могут быть описаны в терминах современных процессов, а поэтому существует и третья группа — формы рельефа, возникшие вследствие *изменений уровня моря*. Эрозионные формы включают клифы, выточенные волнами террасы, ниши, а также формы, создаваемые в результате отступания мысов: кекуры, скалы-останцы и арки. Основные осадочные формы берегового рельефа представлены пляжами, косами и барами, но к этой группе следует также отнести системы песчаных дюн и приливные марши. Изменения уровня моря могут быть *эвстатическими*, т. е. всеобщими, одинаково проявляющимися на всех океанах, и *изостатическими*, т. е. местного порядка, возникающими в результате послеледникового поднятия суши. При поднятии уровня моря нижние участки речных долин могут оказаться затопленными и образовать *риасы*, а клифы подвергнуться новым атакам со стороны волн. При относительном падении уровня морских вод возникают *пляжи* поднятия и вознесенные террасы, представляющие собой покинутые действием вод образования. Клифовые берега постепенно деградируют, и *субаэральное* выветривание начинает разрушать и сглаживать их крутые поверхности, уменьшая угол обрывов.

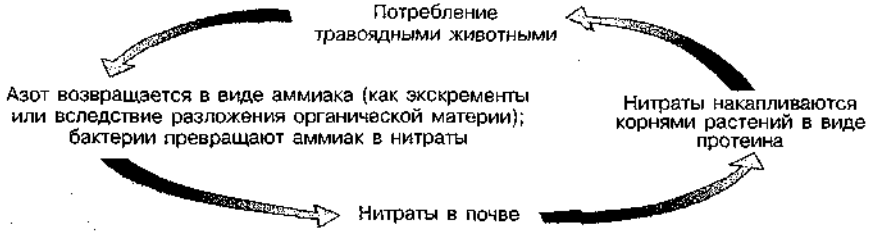
Бержерона — Финдейзена процесс — одна из теорий образования капель дождя. Эти два метеоролога отметили, что при температуре воздуха от −5 до −25°С переохлажденные капли воды и кристаллы льда могут сосуществовать. В этом случае воз-

дух является перенасыщенным в отношении кристаллов льда, на поверхности которых *сублимируется* пар. Компенсируя удаление этого пара, капли воды испаряются в атмосферу и образующийся избыток пара вновь сублимируется на поверхности льда. Таким образом кристаллы льда разрастаются за счет капель воды. Когда эти кристаллы наконец объединяются и формируют снежинки, то становятся достаточно тяжелыми, чтобы выпасть в виде осадков. Если на пути к поверхности снежинки тают в атмосферных слоях с достаточно высокой температурой, то осадки принимают вид дождя. Данный процесс лежит в основе метода искусственного вызывания дождя посредством *засева облаков*.

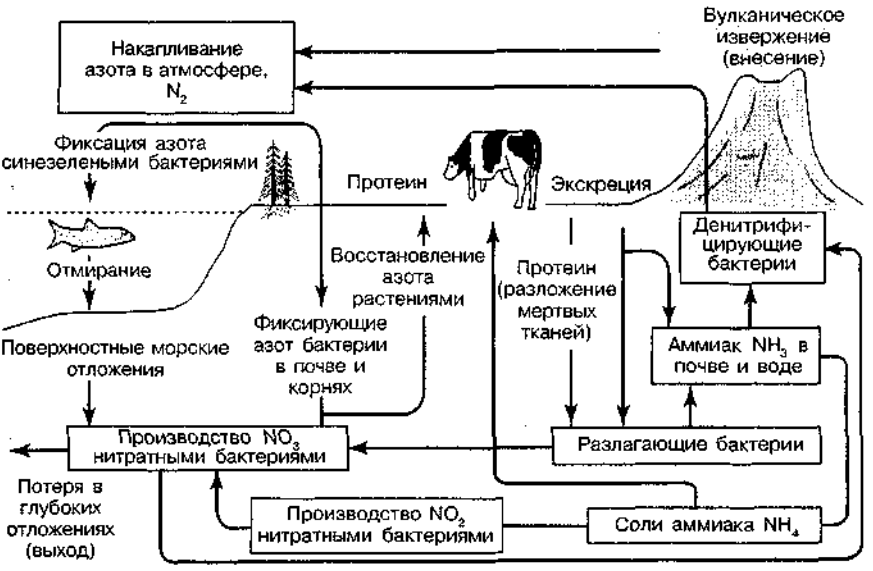
Берма — береговая терраса, пересекающая верхнюю часть пляжа (*верхний участок берега*) и отмечающая уровень, который достигали волны при предыдущей полной приливной воде.

Биогаз — газообразный метан, получаемый из растительного перегноя, помета животных и человеческих экскрементов. Биогаз может использоваться непосредственно в виде бытового или автомобильного топлива, а может приводить во вращение газовые турбины, вырабатывающие электроэнергию.

Биогеохимические циклы — различные химические элементы (например, углерод, азот, фосфор) циркулируют в рамках *экосистемы*, постоянно восстанавливаясь и используясь вновь. В простейшем виде каждый цикл представлен действием растений, улавливающих химические питательные вещества, которые затем передаются травоядным животным и далее хищникам. При гибели животных каждого *трофического уровня* их останки разлагаются, и питательные вещества возвращаются в почву. Эти циклы осуществляются на суше, в море и в воздухе.



Пример биогеохимического цикла циркуляции азота



Подробная схема круговорота азота

Биологическая потребность в кислороде — объем растворенного кислорода, необходимый для разложения органической материи в загрязненной воде. Измеряется в миллиграммах на литр воды при температуре 25°С. В загрязненных водотоках содержание растворенного кислорода очень низкое, и соответственно высока и биологическая потребность в нем — от 350 до 400 мг/л.

Биологический вид — совокупность популяций особей, способных к скрещиванию с образованием плодовитого потомства, обладающих общими морфофизиологическими признаками, обособленных от других нескрещиваемостью в природных условиях.

Биологический контроль — осуществляется естественными врагами — паразитами, бактериями и вирусами, — используемыми в сельском хозяйстве для борьбы с сорняками и болезнями. Такой подход к проблеме уменьшает потребность в химических ограничителях, которые имеют особенность накапливаться в элементах *пищевой цепочки*. И все же одними лишь биологическими методами добиться желаемого результата удается редко, и ограни-

ченное внесение пестицидов и гербицидов по-прежнему необходимо.

Биом — естественным образом сложившаяся совокупность животных и растительных видов. Биомы классифицируются в зависимости от доминирующего типа растительного покрова, характерного для соответствующей природной зоны (например, саванна, луг, хвойный лес), и представляют собой *экосистему*, образованную растениями, животными и почвами.

Биомасса — общий объем органического материала в почве, на поверхности земли и в водоемах. Растения, как живые, так и разлагающиеся, составляют бóльшую часть общей биомассы Земли. *Биомасса животных сравнительно меньше и представлена в* основном микроорганизмами, населяющими почву.

Биосферный заповедник — обширная территория, обозначенная и охраняемая правительством с целью консервации присущих району природных особенностей и сохранения отдельных видов.

Биотехнологии — технологическое применение знаний, достигнутых в изучении биологии. Биотехнологии сформировали целую отрасль высокотехнологичных производств, использующих, в частности, свойства живой клетки в таких прикладных областях, как разработка и производство новых вакцин и антибиотиков.

Биотические факторы — проявления жизнедеятельности живых организмов (растений и животных), влияющие на рост и распространение растений. Растения могут изменять условия своего местообитания; предоставляя тень и укрытие, они способны изменять интенсивность света, температуру и влажность, а также снижать скорость ветровых потоков у поверхности земли. Иными словами, растения могут формировать определенный микроклимат, характеристики почвы. Развитие какого-либо вида на отдельной территории зависит от его способности отвоевывать себе жизненное пространство, поглощая достаточное количество влаги, света. К биотическим факторам относятся и те, что связаны с деятельностью животного мира биоценоза. Например, *многие растения нуждаются* в животных для распространения семян и обеспечения перекрестного опыления своих цветков. С другой стороны, сами

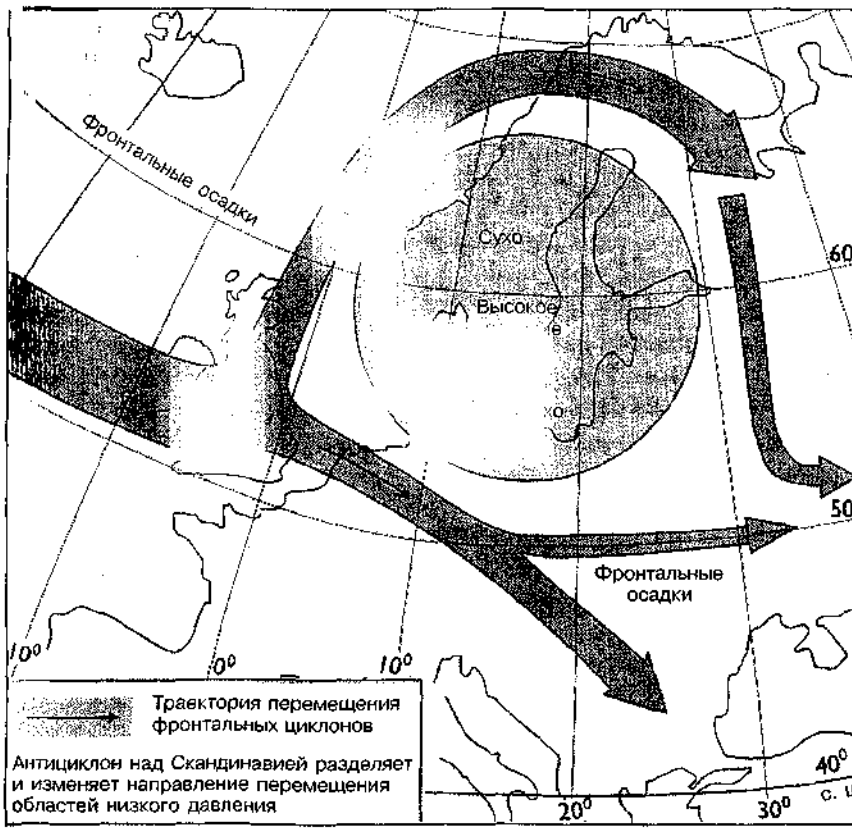
растения служат источником пищи для многих животных и страдают от тех представителей фауны, которые питаются их листвой или корой.

Биотопливо — часть *биомассы*, которая может быть преобразована в энергию. В самом простом виде такое превращение происходит при сжигании древесного топлива, высушенного помета или перегноя. Однако данный способ наименее эффективен. В современных технологиях также используют методы сжигания, однако не биомассы в ее чистом виде, а газа, получаемого при ее обработке. В развитых странах используются такие виды биотоплива, как газ, образующийся при гниении захороненных отбросов и бытовых отходов.

Биполярный тест — метод выяснения *позиции* людей относительно какого-либо явления. Он основан на использовании полярных определений одного и того же феномена с предложением к респондентам дать свою оценку путем выставления баллов в пределах обозначенных крайних суждений.

Благотворный круг — цепь изменений, выливающихся в *восходящую спираль*, при которой перемены в *одной области* вызывают развитие процесса в других областях. Именно такого рода взаимозависимость приводит к процветанию *ядер* городских агломераций. По закону *кумулятивной причинности* протекает концентрация производственной деятельности, населения и сферы услуг. В результате территория становится еще более привлекательной и в глазах общественности, и в глазах бизнеса.

Блокирующий антициклон — препятствует перемещению циклонов по их обычной траектории, заставляя отклоняться по границам зоны высокого давления. Такие антициклоны возникают при отделении областей высокого давления от Азорского антициклона и устанавливаются на несколько дней в более северных широтах (50—70° с. ш.). Заняв свое положение, блокирующий антициклон может оставаться в нем до нескольких недель, в значительной мере изменяя обычную картину погоды. Характер производимых изменений зависит от времени года, от расположения антициклона и длительности его нахождения в том или ином районе. Летом возможно установление более жаркой, чем обычно,



Блокирующий антициклон

погоды с меньшим количеством осадков. Зимой блокирующее действие антициклона над Британскими островами может выражаться в понижении температуры, господстве холодных восточных ветров и частых снегопадах.

Болезнь минамата — заболевание, характерными симптомами которого являются паралич и различные психические отклонения. Причиной возникновения болезни служит отравление, вызываемое промышленным *загрязнением*. Своим названием заболевание обязано маленькому японскому городку, где оно впервые было отмечено. В течение нескольких лет расположенный в Минамата нефтехимический завод сбрасывал жидкие отходы произ-

водства ацетальдегида в воды залива, на берегу которого и расположен город. Так как со временем болезнь поражала все больше и больше его жителей, было проведено специальное исследование, показавшее, что выбросы завода содержат ртуть — чрезвычайно ядовитый металл, — которая постепенно накапливалась в организме людей в результате потребления рыбы, выловленной в заливе.

Болото — покровные болота формируются на избыточно увлажненных территориях, покрытых сфагновыми мхами, пушицей, вересковыми, болотным миртом и тростником. Перегнивание растений протекает медленно с образованием очень кислого торфа (pH лишь немногим больше 4). На Британских островах покровные болота распространены главным образом в гористой местности, но постепенно площади их расширяются, смещаясь на запад страны к пониженным холмистым областям. Высокая кислотность объясняется большим количеством осадков, поддерживающих нисходящее просачивание почвенных вод. В создаваемых при этом *анаэробных* условиях бактерии не выживают, и соответственно разложение органического вещества сильно замедлено. Многие из наблюдаемых в покровных болотах залежей торфа представляют собой реликтовые отложения атлантического времени послеледникового периода, когда климат был мягче и значительно более влажным, чем сегодня.

Выпуклые болота получили свое название из-за приподнятого положения их центральной части по отношению к периферийным участкам. Обычно они расположены на месте заиленных ледниковых озер и в богатых илистыми отложениями эстуариях, первоначально колонизированных *галофитными* растительными сукцессиями. По мере последующего развития болотной растительности происходило образование торфа, который активнее накапливается в центральной части заболоченной территории. Выпуклые болота распространены, например, в центральных районах Ирландии, а также на низменных территориях западных графств Британии, где обильные осадки в сочетании с задерживающим воду торфом поддерживают близкий к поверхности уровень *водоносного горизонта*. В результате создаются благоприятные условия для дальнейшего торфонакопления.

«Большая семерка» — общее название семи наиболее богатых мировых держав — Японии, США, Германии, Канады,

Италии, Франции и Великобритании. Располагая значительными экономическими возможностями, эти государства обладают соответственно и заметным политическим влиянием, ежегодные встречи их лидеров имеют большой резонанс во всем мире.

Бореальный — северный или относящийся к северу. Бореальная лесная, или таежная, зона распространена главным образом в Евразии и Северной Америке. Бореальные леса произрастают в суровых климатических условиях, характеризующихся холодными зимами и коротким летом. Вегетационный период в этих районах меньше шести месяцев, а у северной границы зоны часто не превышает и трех.

Термин «бореальный» используется также в обозначении климатического периода, имевшего место примерно 9,5—7,5 тысяч лет назад.

Босрап Е. — датский экономист, предложившая в 1965 году теорию взаимозависимости между численностью населения и ресурсами, которая шла вразрез с концепцией, выдвинутой *Мальтусом*. Если Мальтус утверждал, что имеющиеся объемы продовольственного обеспечения играют роль ограничителя дальнейшего роста населения, то, по мнению Босрап, в доиндустриальном обществе увеличение численности жителей, напротив, стимулирует внедрение новых сельскохозяйственных технологий, что приводит к расширению производства продуктов питания.

Бостваш — урбанизированная зона, протянувшаяся вдоль атлантического побережья северо-востока США от Бостона через Нью-Йорк до Вашингтона. Иногда ее еще называют Босниваш. Термин «мегаполис» был впервые применен именно к этой агломерации переходящих один в другой крупных городов, хотя сегодня им обозначается любая протяженная территория сплошной застройки с населением свыше 10 млн человек.

Бронзовый век — исторический период в конце IV — начале I тысячелетия до н. э., характеризующийся распространением металлургии бронзы, бронзовых орудий и оружия. Появились кочевое скотоводство и поливное земледелие, письменность, рабовладельческие цивилизации (Ближний Восток, Китай, Южная Америка и др.).

Б

Бурые лесные почвы — тип почв, характерный для Северо-Западной Европы и ассоциирующийся с листопадными лесами. Значительные объемы лесной подстилки, накапливающиеся осенью, сравнительно быстро перерабатываются почвенными организмами с формированием слабокислого гумуса. Этот гумус переносится в верхние горизонты земляными червями, что придает почве темно-коричневый цвет. Промывной режим обусловлен преобладанием осадков над *эвапотранспирацией*, но *выщелачивание* носит ограниченный характер. Между тем отдельные частицы глины переносятся вниз по *почвенному профилю* (*лессиваж*), так что нижние горизонты обогащены глинами. Взаимный переход почвенных горизонтов постепенный, что объясняется высокой перемешивающей активностью почвенной фауны. Ниже по профилю буроземы приобретают более светлые оттенки. Потенциально это плодородные почвы, хотя и нуждаются в известковании. Бурые лесные почвы, развитые на таких *материнских породах*, как гранит или песчаник, более кислые, а на известковых (известняк, мел) — менее кислые.

Бюджетная политика — проводится правительством страны и преследует цель повысить уровень финансовых поступлений и объемов государственных расходов на общенациональные нужды. Бюджетная политика соответствует экономическим задачам, поставленным правительством страны, и призвана сбалансировать доходные и расходные статьи бюджета. При принятии решений все правительства стремятся обеспечить собственные политические дивиденды и завоевать популярность.

В

Вади — овраг с крутыми склонами в пустынной и полупустынной местности, как правило не имеющий водостока, но иногда заключающий стремительные потоки *ливневых паводков* во время непродолжительных периодов проливных дождей. В Америке вади именуются «арройо». Редкость ливневых паводков по отношению к числу вади в некоторых областях свидетельствует о том, что они были образованы в те времена, когда грозовые ливни случались чаще и обильнее.

Валовой внутренний продукт (ВВП) — совокупная стоимость конечных товаров и услуг, произведенных на территории данной страны, в рыночных ценах. Его сумма отличается от показателя *валового национального продукта*, поскольку ВВП не включает сумм чистого дохода, полученного за рубежом.

Валовой национальный продукт (ВНП) — рассчитывается путем прибавления к полной стоимости произведенной в стране продукции чистых доходов, полученных за рубежом. Чистый доход, полученный за границей, включает доходы от инвестирования за рубежом за вычетом дохода, полученного иностранными инвесторами, в национальную экономику. В большинстве стран мира прирост реальной суммы ВНП в расчете на душу населения является основным показателем *экономического роста*.

Валунная глина — неотсортированная, лишенная слоистости глина, нанесенная или отложенная ледником. Валунная глина состоит из смеси обломков горной породы разной формы и размера — от крупных валунов до мельчайших частиц глинистого вещества. Содержащиеся в ней камни, как правило, имеют острые или сглаженные грани. Состав отражает характер расположенной выше по склону горной породы, перенесенной к месту залегания

движущимся льдом. Валунную глину именуют еще *отложенной мореной*.

Вводимые ресурсы — представляют собой все то, что необходимо для производства товаров или предоставления услуг, например *сырьевые материалы*, *капитал* или рабочая сила (*труд*).

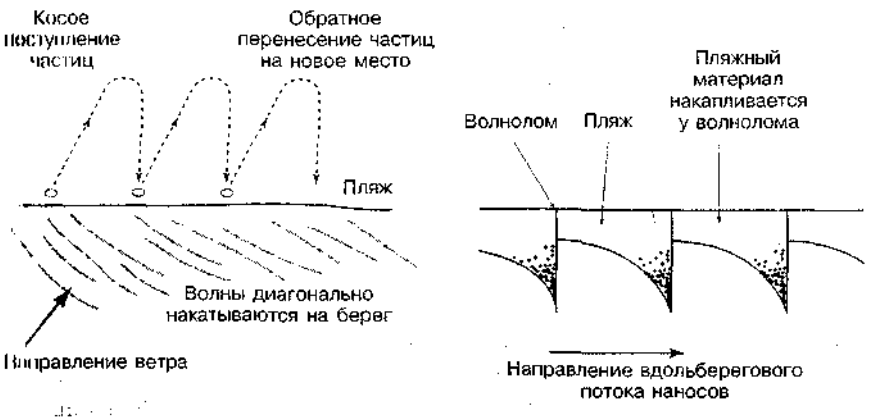
ВВП, см. *Валовой внутренний продукт.*

Вдольбереговой подводный вал — донные отложения песка и гальки, расположенные на некотором удалении от береговой линии. Обычно расположен ниже уровня воды, выступая над ее поверхностью только при низком отливе. Существует две теории относительно места и причин формирования таких валов:

- на мелководьях, где волны разрушаются на некотором расстоянии от берега;
- там, где крутые волны разбиваются о пляж, образуя сильный обратный прибойный поток, смывающий береговой материал и создающий наносные гряды.

Когда вдольбереговой подводный вал начинает выступать над поверхностью моря бóльшую часть времени, он превращается в *береговой бар*.

Вдольбереговой поток наносов — параллельное берегу перемещение наносов под действием волн. При подходе волн под тем или иным углом к берегу донные материалы выносятся на пляж прибоем разрушающейся волны в направлении движения волн. При отступании волны с пляжа откатный поток (*отток*) воды перемещает наносы назад, но уже почти перпендикулярно берегу, т. е. по самому крутому градиенту наклона пляжа. Если рассматривать процесс во временнóй перспективе, то перемещение наносов вдоль пляжа происходит по зигзагообразной траектории. Возводимые на пути волн сооружения (*волноломы*, пирсы и т. п.) препятствуют продвижению наносов, что приводит к их отложению и накоплению пляжного материала с наветренной стороны сооружений. Обломочный материал оседает в защищенных местах: в глубине бухт и на крутом изгибе береговой линии, где часто образуются косы.



Вдольбереговой поток наносов

Вегенер А. Л. — немецкий метеоролог и геофизик, первым сформулировавший гипотезу о *дрейфе континентов*. В 1915 году опубликовал работу по происхождению континентов и океанов, предположив, что в позднем палеозое сегодняшние материки представляли собой единый массив суши, который впоследствии раскололся на несколько частей. Он назвал этот материнский суперконтинент *Пангеей*. Теория Вегенера не нашла тогда широкого признания, особенно в отношении тех сил, которые привели континенты в движение, заставив их расходиться. Все это представлялось современникам невероятным. До 1930 года его идеи отвергались большинством специалистов по геологии и пребывали в забвении. Только в 60-е годы гипотеза Вегенера обрела новое рождение как часть *теории тектонических плит*. Ученый умер в 1930 году во время своей последней экспедиции в Гренландию.

Вегетационный период — период года, в который средняя температура держится выше 6°С. Иными словами, продолжительность времени между последними сильными весенними морозами и первыми осенними заморозками. В любом случае речь идет об определенном количестве теплых (безморозных) дней, необходимых для обеспечения полного цикла развития растений.

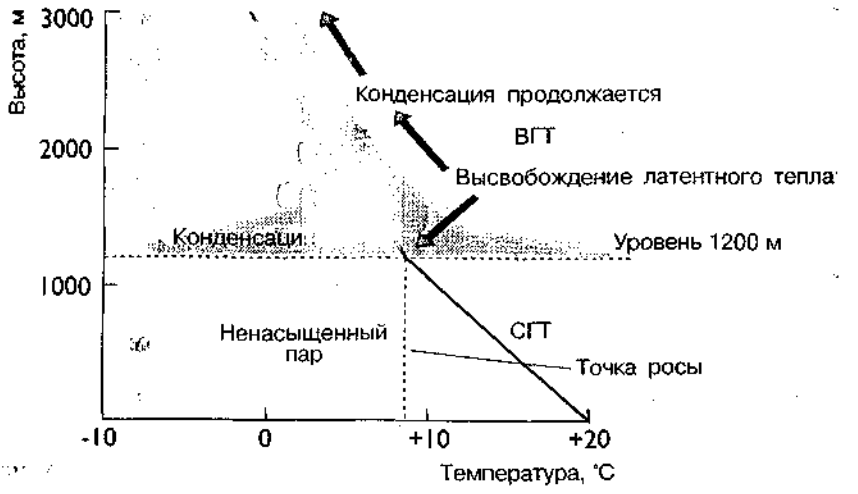
Венчурный капитал — рисковый капитал, часто в значительных объемах инвестированный в предприятие мелкого или среднего бизнеса. Необходимость в таком капитале возникает в

случае потребности быстро растущего предприятия в дополнительных средствах, которые оно пока не способно получить путем реализации своих акций на фондовом рынке. В таком случае капитал может быть предоставлен торговыми банками либо такие банки могут способствовать в его привлечении из других источников.

Вертикальная интеграция — проявляется в объединении нескольких компаний, действующих на различных этапах единой производственной или сбытовой цепи. Вертикальная интеграция может обеспечиваться либо слиянием компаний, либо поглощением одной компании другой. Вертикальная интеграция вниз означает приобретение контроля над поставщиком, т. е. когда производитель шоколада покупает поставщика сахара. Вертикальная интеграция вверх предполагает контроль над своими клиентами, т. е. когда производитель того же шоколада выкупает сеть розничной торговли.

Вертикальное обнажение породы — крутой склон, формирующий более или менее протяженную линию с естественным выходом на поверхность горных пород вдоль границы возвышенности, например плато или куэсты. Такие обнаженные поверхности являются результатом неравномерной эрозии горизонтальных или слегка погруженных пластов горных пород.

Вертикальный градиент температуры (ВГТ) — степень понижения температуры с высотой. В атмосфере понижение температуры воздуха с увеличением высоты называется нормальным вертикальным градиентом температуры. Восходящие потоки воздуха охлаждаются, а нисходящие нагреваются по адиабатическим законам. Если воздух сухой, т. е. не содержит насыщенного пара, достигшего уровня *конденсации*, то его температура меняется, следуя *сухоадиабатическому градиенту температуры (СГТ)*. Воздух, содержащий насыщенный водяной пар, будет охлаждаться или нагреваться в соответствии с *влажноадиабатическим градиентом температуры (ВГТ)*. Определить ВГТ можно с помощью термометра, перемещаемого вертикально в условиях спокойной атмосферы. Среднее значение ВГТ составляет 6,5°С на 1000 м высоты. Однако его величина варьирует в зависимости от высоты измерения (градиент ниже у земли) и от времени (летом значение ВГТ выше).



Вертикальные градиенты температуры

Верхние осадки — слои наносов, отложенных на участках *дельты,* примыкающих к берегу. Состоят из крупнозернистых песков и ила, осаждаемых горизонтально по мере убывания скорости течения реки при ее впадении в озеро или море.

Верхний участок берега — часть морского пляжа, расположенная выше уровня полной воды и лежащая, как правило, вне пределов досягаемости волн.

Верховный комиссар ООН по делам беженцев — орган ООН, занимающийся проблемами беженцев. Он пришел на смену Верховной комиссии Лиги наций и Международной организации беженцев; обеспечивает на международном уровне защиту и контроль за соблюдением прав беженцев в отношении свободы передвижения, выбора места проживания и гарантий против принудительного возврата в страну, где они могут подвергнуться преследованиям по разным признакам: расы, национальности, вероисповедания или принадлежности к той или иной политической партии. Верховный комиссар может оказывать краткосрочную финансовую помощь правительствам, предоставляющим беженцам политическое убежище для адаптации их к новым условиям.

Ветвление реки — разделение реки на несколько русел, отделенных друг от друга островами или косами. Это свойственно рекам, переносящим большие объемы песчаных и гравийных наносов. Формируемые такими наносами берега неустойчивы, и соответственно русло становится очень широким по сравнению с его глубиной. Река запруживается наносами, образуются песчаные отмели и протоки, постоянно меняющие свое расположение. Ветвление происходит в тех климатических зонах, где наблюдаются резкие колебания водоносности речного стока:

- в семиаридных районах с равнинным рельефом;
- на ледниковых *зандровых* равнинах;
- в *перигляциальной* зоне с *вечной мерзлотой*.

Ветровая эрозия — выдувание песка и других твердых частиц с поверхности грунта и последующее использование этого материала для разрушения горных пород в удаленных от места выдувания районах силой движущегося воздуха. Основные компоненты ветровой эрозии: *дефляция*, *сальтация* и *абразия*. *Эоловый* рельеф включает такие образования, как пьедестальные скалы, *ярданги* и *зеугены*. Пьедестальные скалы походят на грибы, ножки которых подверглись разрушению и потому утончились. Скалы обязаны своим возникновением несомым ветровыми потоками песчинкам, которые редко поднимаются выше, чем на метр от поверхности земли, и поэтому выше этого уровня корразия проявляется меньше. Форма скал становится еще более выразительной, если более мягкие породы служат основанием для более прочных.

Ветровой нагон — быстрый подъем уровня моря, при котором вода поднимается по береговой линии значительно выше, чем при нормальном полном приливе. Возникает в тех частях света, где при определенных условиях вода поступает в узкую горловину морского залива.

Ветровой нагон, имевший место в 1953 году на побережье Северного моря, был связан с одновременным проявлением множества факторов:

- образование зоны исключительно низкого атмосферного давления над Северным морем, что вызвало поднятие уровня воды;

- сильные северные ветры, образовавшие 6-метровые волны;
- высокий *сизигийный прилив*;
- паводковое состояние рек, несших свои воды в Северное *море*.

В результате в восточной Англии и Нидерландах погибло более 2 тысяч человек, что заставило разработать целый комплекс мероприятий по недопущению вновь столь катастрофических последствий от нагонов. Ветровые нагоны уже унесли тысячи жизней жителей Бангладеш, чьи дома располагались невдалеке от побережья Бенгальского залива.

Ветровой перенос — движение песка и других твердых частиц в потоках воздуха. Он тем больше, чем сильнее ветер, выше турбулентность потоков, стабильнее направление, а действие ветра продолжительнее. Благоприятным условием возникновения является сухая, взрыхленная земля с редким растительным покровом. В этом случае частицы грунта не закреплены и легко приводятся в движение.

Ветер переносит материал тремя основными способами:

- в виде взвеси;
- *сальтацией*;
- *поверхностным перемещением, при котором поступательное* движение относительно крупных частиц обеспечивается воздействием на них со стороны падающих песчинок (см. *Сальтация*).

Вечная (многолетняя) мерзлота — постоянно мерзлый грунт. Вечная мерзлота залегает приблизительно под 1/5 частью земной поверхности и охватывает значительные территории России, северной Канады и Аляски. Кроме того, она залегает в донных грунтах моря Бофорта, а также на возвышенных участках Скалистых гор и гор Центральной Азии. В некоторых северных районах России вечная мерзлота распространяется вглубь более чем на 1000 м.

В отдельных районах над вечномерзлыми грунтами располагается активный слой почвы, оттаивающей в определенное время года.

Различают несколько типов вечной мерзлоты:

- «мокрая» вечная мерзлота, когда все поры и пустоты почвы заполнены льдом;
- «сухая» вечная мерзлота, при которой почва и горные породы не насыщены влагой;
- сплошная вечная мерзлота, полностью покрывающая территорию распространения;
- разорванная вечная мерзлота, когда существуют отдельные участки непромерзших почв;
- островная вечная мерзлота, при которой наличествуют лишь отдельные ее участки, к примеру, на северных склонах районов, где явление вечной мерзлоты не характерно.

Развитие вечной мерзлоты объясняется следующими причинами:

- очень низкими температурами в течение всего года;
- малым количеством осадков, когда снег не защищает грунт от атмосферного холода;
- скудостью растительного покрова.

Взаимозависимость — характеристика взаимосвязей в рамках системы. В экономической географии решения (меры), принятые в одном месте, могут частично затронуть характер производственного процесса в каком-то другом месте. Изменение цены, конкуренция со стороны более дешевых импортных товаров могут повлиять на успешность функционирования целой отрасли, что в свою очередь повлечет увеличение безработицы, ухудшение социальной обстановки, снижение показателей здоровья населения, а также рост преступности. В физической географии изменения на одном участке экосистемы сказываются на состоянии остальных ее компонентов. Вырубка деревьев, например, увеличивает поверхностный сток в реки, что делает иной картину эрозионных и аллювиальных процессов, видоизменяя характер самой системы.

Взаимосвязи — характеризуют отношения между отраслями экономики и могут принимать разнообразные формы:

- взаимосвязи с потребителями продукции (сбытовые связи);
- взаимосвязи с поставщиками сырья и материалов (связи в области снабжения).

Кроме того, взаимосвязи могут классифицироваться как:

- вертикальные — сырьевые продукты подвергаются нескольким последовательным этапам переработки;
- горизонтальные — отрасль опирается на несколько других смежных отраслей, поставляющих комплектующие узлы и детали;
- диагональные — производимые отраслью изделия могут использоваться рядом других отраслей;
- технологические — продукция одной отрасли является исходным материалом для переработки в последующем другими отраслями.

Взаимосвязи могут предусматривать выполнение подрядных работ, работ по техническому и иному обслуживанию, наличие финансового взаимодействия или пользование общими структурами обеспечения, к примеру по упаковке и оптовой реализации производимой продукции.

Взвешенные наносы — твердые частицы, достаточно мелкие для того, чтобы увлекаться потоком воды. Некоторые частицы, представленные, к примеру, илом или глиной, могут переноситься водными вихрями, и чем мощнее такие вихри, тем более крупные частицы материала могут ими переноситься. Соотношение между скоростью потока и степенью эрозии, транспортировки и осаждения частиц разного размера экспериментально установлено Хьюльстромом. Чем выше скорость потока, тем больший объем бóльших по размеру частиц может переноситься в виде взвеси.

«Видимая» торговля — импорт и экспорт товаров. Разница в объемах «видимого» экспорта и «видимого» импорта именуется *торговым балансом* (см. *Платежный баланс*).

Видовой состав. Вид — основная структурная единица в системе живых организмов, качественный этап их эволюции. Растительный покров определяется представленными в нем *биологическими видами* растений. Обычно растительность характеризуется совокупностью видов, или растительным сообществом. Например, во влажном тропическом лесу, где всегда тепло и влажно, представлены многие тысячи видов растений.

Виды горных пород — горные породы подразделяются на три основные группы:

- *магматические;*
- *осадочные;*
- *метаморфические.*

Викторианский город — часть крупного или небольшого города современной Великобритании, построенного в XIX веке, на заключительном этапе промышленной революции. Обильный приток рабочей силы на новые заводы и фабрики вызвал острую потребность в дешевом жилье. На ограниченных территориях застройщиками были возведены плотно расположенные здания, *что приводило к перенаселенности таких районов. Дома были по*ставлены тесными рядами, без промежутков между ними, и сформировали так называемую террасную застройку, когда дома имели общую тыльную стену с выходами на соседние улицы. В таких домах имелся ограниченный набор коммунальных удобств, т. е. недостаточное число туалетов, ванных комнат и слабо разветвленную систему канализации. Оставлялся минимум открытого пространства для зелени с небольшими и редкими общественными скверами. *Дома для рабочих часто плотным кольцом окружали* заводские корпуса, поскольку до работы люди, как правило, добирались пешком. Террасная застройка нередко располагалась на низменных пойменных землях, что добавляло проблем антисанитарии, и такие заболевания, как холера, были широко распространены. Большие и дорогие дома строились на возвышенных частях города. Церкви, часовни, библиотеки и школы возводились в гуще террасной застройки. В центральных районах города располагались крупные общественные центры, вокзалы и отели, свидетельствуя об общественном богатстве и составляя предмет гордости горожан.

Висячая долина — боковая ледниковая долина, расположенная выше уровня ложа главной долины. Водные потоки, стекающие по висячей долине, низвергаются в главный трог водопадом. Такие долины были образованы малыми ледниками, некогда впадавшими в главный ствол ледника, но, поскольку эродирующее действие боковых ледников меньше, они не способны выработать столь же глубокий трог, как выработал главный ледник.

Влажноадиабатический градиент температуры (ВГТ) — отражает степень понижения температуры поднимающегося воздуха, насыщенного паром. Понижение температуры объясняется потерей тепла, вызванной расширением воздуха. Температура понижается в данном случае меньше, чем при *сухоадиабатическом градиенте температуры*, поскольку здесь имеет место процесс *конденсации* пара, при которой скрытая теплота испарения высвобождается, частично компенсируя охлаждение, вызванное подъемом. Между тем значение ВГТ может меняться, поскольку чем теплее воздух, тем большее количество водяного пара он может содержать и соответственно больший объем тепла будет высвобождаться при конденсации. ВГТ может составлять от 4 до 9°С на каждую тысячу метров высоты (см. *Адиабатические температурные изменения* и *Сухоадиабатический градиент температуры*).

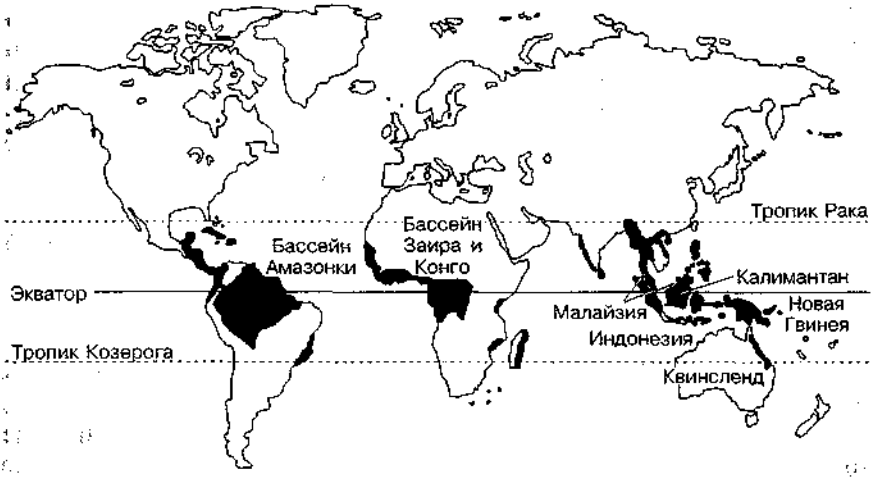
Влажные тропические (экваториальные) леса — тип растительного покрова, характерный для бассейнов Амазонки (Южная Америка), Заира (побережье Гвинейского залива в Африке), для ряда районов Юго-Восточной Азии, Индонезии и северной Австралии. Климат, присущий этим районам, определяется как *экваториальный*.

Основные особенности влажного тропического леса:

- плотно растущие высокие (30—50 м) вечнозеленые деревья, кроны которых формируют плотный полог; количество ветвей у них невелико, и расположены они главным образом у вершины ствола;
- непрерывная вегетация растений при неизменно высоких температуре и уровне осадков;
- менее высокие деревья и кустарники формируют нижние ярусы крон;
- большое разнообразие растительных видов (розовое, красное и черное дерево и т. д.);
- толстые кожистые листья хорошо переносят палящее солнце и часто имеют бахрому, способствующую стеканию избыточной влаги;
- высокие деревья имеют корни-подпорки, обеспечивающие им устойчивость;
- тенистая листва надежно укрывает землю от солнца, так что подлесок существует только по берегам рек и вдоль просек;

- укореняющиеся в почве лианы тянутся к солнечному свету по стволам высоких деревьев, пробиваясь через их кроны;
- на высоких деревьях развивается множество растений-*эпифитов*, чьи воздушные корни не достают до земли и причудливо свешиваются со стволов и ветвей;
- под пологом леса развиваются многочисленные представители *сапрофитов*;
- на деревьях обитает множество растений-паразитов, питающихся соками своих хозяев.

Во влажном тропическом лесу обитают разнообразные виды птиц, насекомых и других представителей фауны. Однако такие леса представляют собой хрупкую и ранимую экосистему. Стоит только человеку вмешаться в функционирование этого тонкого механизма, как равновесие будет нарушено.



Карта распространения влажного тропического леса

Влекомые наносы — обломочный материал (песок, галька, валуны), перемещаемый речным водным потоком в придонном слое путем волочения или перекатывания по дну либо прыжками (*сальтацией*).

ВМО, см. *Всемирная метеорологическая организация*.

Внешняя экономия на масштабе производства — проявляется в преимуществах, приобретаемых всей отраслью в целом, а не только отдельными ее предприятиями (см. *Экономия на масштабах производства*).

ВНП, см. *Валовой национальный продукт.*

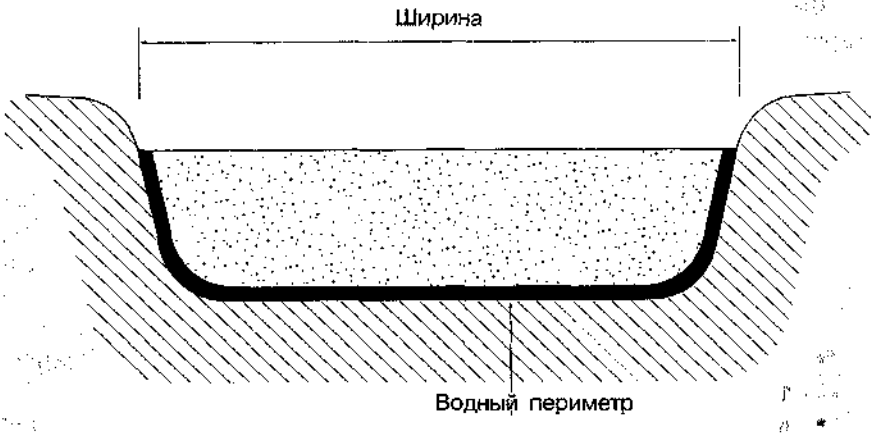
Внутригородская специализация района — определяется характером использования зданий и земельных участков, расположенных на его территории. По этим признакам район может быть условно отнесен к одной из следующих функциональных категорий:

- жилой район с внутренней классификацией по возрасту, качеству застройки и форме владения: отдельно стоящие дома, плотная террасная застройка; муниципальное, частное, арендуемое жилье; кварталы викторианской эпохи, периода между двумя мировыми войнами, послевоенной застройки;
- промышленный район: зона тяжелой, легкой промышленности или спорадического размещения предприятий;
- коммерческий район: преимущественно розничная торговля и потребительские услуги, оптовая торговля, финансовые институты;
- офисно-административный район: медицинские учреждения, юридические конторы, агентства по торговле недвижимостью и бюро путешествий;
- общественно-культурный район: кинотеатры, отели, развлекательные заведения, клубы, общественные центры;
- открытые пространства: места отдыха, парки и сады, церковные территории и кладбища, заброшенные земли и пустыри.

Внутритропическая зона конвергенции (ВТЗК) — перемещение *пассатов* в направлении экватора приводит к образованию *конвергенции*. В сочетании с интенсивным нагреванием воздуха конвергенция вызывает подъем воздушных масс, чему способствует, кроме того, *дивергенция* в верхних слоях атмосферы. Эта зона конвергенции формирует обращенный к экватору участок *ячейки Гадлея*. Для ВТЗК характерно образование областей обильных осадков, распространяющихся в течение всего года к югу и к северу от экватора вслед за движением Солнца.

Вовлечение — процесс, в результате которого отдельные частицы или их скопления поднимаются со дна речного русла и перемещаются в виде *влекомых* либо *взвешенных* наносов.

Водный периметр — полная протяженность речного ложа и речных берегов, находящихся в постоянном контакте с водой, если рассматривать их в поперечном разрезе.



Ширина реки и водный периметр

Водоносный горизонт — представлен слоем или несколькими слоями *водопроницаемых* почвенных пород, способных накапливать воду. Аккумулирование воды наиболее эффективно происходит тогда, когда такие породы, как известняк, песчаник или мел, расположены на *водоупорных* материалах, например на глине. В этом случае вода беспрепятственно просачивается через водопроводящие породы, но ниже не опускается, остановленная водонепроницаемым пластом. Водоносные горизонты — важный источник пресной воды, которую извлекают посредством бурения скважин и рытья колодцев, хотя возросшее потребление воды, к примеру в Лондонском бассейне, привело к тому, что подземные водные ресурсы не успевают восстанавливаться, и за последние годы *уровень грунтовых вод* здесь понизился.

Водопад — отвесное падение речной воды там, где ее течение внезапно и резко обрывается. Образование водопада может стать результатом:

- наличия на пути речного потока уступа твердых горных пород, препятствующего реке в формировании своего *профиля равновесия*;
- присутствия края плато;
- набегания воды на сбросовый уступ;
- углубления долины в процессе оледенения с формированием висячей долины;
- *омоложения* территории, в результате которого река приобрела обновленную эрозионную энергию, что в свою очередь приводит к появлению *уступов русла*.

Водопроницаемый — характеристика вещества, позволяющего воде проникать сквозь него. Водопроницаемость может вызываться:

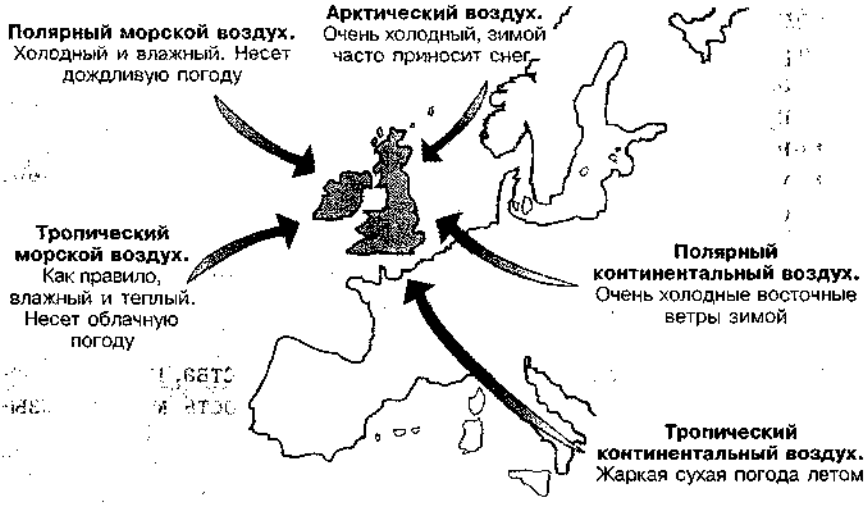
- *пористостью*;
- просачиваемостью, объясняемой наличием *трещин* или расщелин, по которым может течь вода, что характерно для каменноугольного известняка, чьи трещины и места сопряжения с *поверхностями напластования* расширены из-за растворения. Просачиваемость также свойственна гранитным породам, имеющим трещины, появившиеся при формировании этих пород (см. *Водоупорный*).

Водораздел — граница, отделяющая один *водосборный бассейн* от другого.

Водосборный бассейн — территория, с которой речная система питается водой. *Атмосферные осадки* выпадают на участок территории, очерченный границей главного *водораздела*, и вода с помощью поверхностного и подземного водостоков образует множественные сливающиеся потоки, которые и формируют русло основной реки.

Водоупорный — характеристика горной породы, которая не впитывает воду и не позволяет воде проникать сквозь себя. Например, гранит, который способствует образованию поверхностного *стока* и соответственно увеличению числа водных потоков.

ВОЗ, см. *Всемирная организация здравоохранения*.



Воздушные потоки, формирующие погоду над Британскими островами

Воздушные массы — большие массы воздуха в тропосфере, соизмеримые по горизонтальному протяжению с размерами материков и океанов и обладающие приблизительной однородностью свойств. *Вертикальные градиенты температуры* в них также практически неизменны. Такие качества приобретаются воздушными массами благодаря неподвижности определенных объемов воздуха, застывающих на несколько дней и даже недель над тем или иным участком земной поверхности. Характеристиками неизменности обладают воздушные массы, ассоциируемые с обширными стационарными *антициклонами* над просторами океанов, пустынями, зонами, покрытыми ледяным панцирем, а также над равнинными районами.

Так, над Британскими островами, формируя на них погоду, могут располагаться определенного типа воздушные массы:

- арктические — приходят с севера и несут с собой низкие температуры и снег;
- полярные морские — приходят с северо-западных районов Атлантики и несут холодную, промозглую погоду;
- полярные континентальные — приходят с востока и приносят очень низкие температуры зимой, а порой и снег, выпадающий на востоке Англии;

- тропические морские — приходят с юго-запада и несут теплую, облачную и сырую погоду зимой и прохладную, дождливую летом;
- тропические континентальные (только летом) — приходят с юго-востока, формируя очень жаркую и сухую (знойную) погоду.

Возобновимые ресурсы — представлены как естественными процессами различной природы, так и живыми системами, которые могут неоднократно использоваться. В качестве примера живой системы можно привести леса, которые возобновимы в случае, если темпы их использования не превышают темпов естественного восстановления и рекультивации. С точки зрения энергопотребления возобновимыми ресурсами являются ветры, *приливы*, морские *волны*, энергия движущейся воды, *солнечная и геотермальная энергия, биомасса* и термальная энергия океанов.

Волнолом — деревянная конструкция, возведенная поперек пляжа и предназначенная для улавливания и последующей аккумуляции песка и гальки. Переносимые *вдольбереговым потоком* наносы накапливаются до тех пор, пока их количество не становится достаточным, чтобы перевалить через волнолом или начать его огибать. Волноломы, как правило, возводятся перпендикулярно берегу, чтобы избежать размыва на их противоположной стороне, хотя точное расположение определяется направлением господствующего ветра. Волноломы могут оказывать пагубное воздействие на зоны, расположенные дальше по берегу в направлении наката волн. Лишаемые наносов пляжи активно эродируются, линия прибоя подступает к скалистым клифам, подпирающим пляжи. Немалый ущерб наносится туризму, поскольку пляжи в таких местах постепенно исчезают.

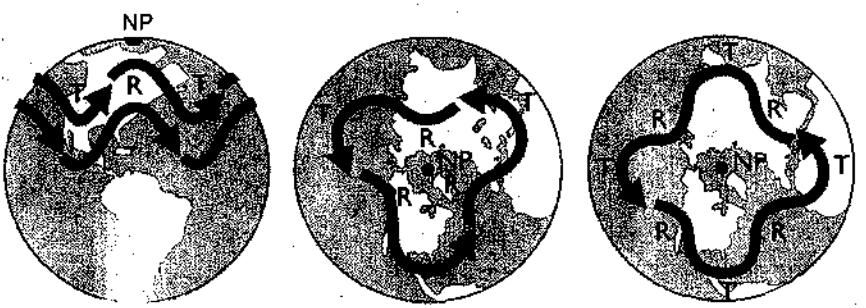
Волны — эллиптическое или круговое движение водной массы на поверхности моря или любого другого водоема. Описание волны возможно с использованием ее характеристик и следующей терминологии:

- гребень волны и ее подошва являются соответственно высшей и низшей ее точками;
- высота волны определяется как расстояние между гребнем и подошвой;

- длина волны равна расстоянию между двумя соседними гребнями;
- период волны равен времени прохождения ее длины.

Волнение с глубиной быстро затухает и является незначительным уже на глубине, равной половине длины волны (см. *Конструктивные волны* и *Наложение волн*).

Волны Россби — схема движения ветров (известных как высокие западные ветры), дующих в верхних слоях атмосферы. Установлено, что на больших высотах ветры совершают круговое движение вокруг планеты в восточном направлении и имеют волнообразную траекторию. Амплитуда таких волн распространяется от полярных областей до тропических широт, и в каждом из полушарий наблюдается от 4 до 6 волнообразных отклонений ветровой траектории. Точные причины их возникновения не ясны, но некоторые исследователи полагают, что высотные ветровые течения отклоняются от прямолинейного движения горными массивами Скалистых гор и Анд в Северном и Южном полушариях соответственно. Однажды начавшись, волновое движение воздушных потоков огибает земной шар. Волны испытывают значительные амплитудные изменения в течение года, а также периодически принимают статичное положение, в значительной мере определяющее формирование зон высокого и низкого давлений над поверхностью земли.



Волны Россби в Северном полушарии

Зимой

Летом

Вид с точки над Северным полюсом

R, T — пределы амплитудных колебаний. NP — Северный полюс

Волны Россби

Вольная гавань (порто-франко) — особая территория, выделенная для экономической деятельности, где издержки производства сведены до минимума, поскольку зона не рассматривается государством как источник налоговых поступлений. Таким путем в зону могут импортироваться сырьевые материалы, превращаться там же в готовую продукцию и затем экспортироваться, и все это без уплаты каких-либо налогов или пошлин. Например, Сингапур располагает семью такими зонами, шесть из которых размещены в портовых районах, а одна — в аэропорту. Там могут производиться товары или осуществляться сборка изделий без их обложения экспортно-импортными пошлинами. Прибыль от производства может свободно переводиться в страны регистрации предприятий-изготовителей, также не облагаясь налогами. Для самого Сингапура существование порто-франко оправдывается созданием новых рабочих мест, а также высоким платежеспособным спросом работающих там жителей страны, стимулирующих своими средствами развитие экономики государства.

Восприятие — характер видения и оценки человеком или группой людей конкретной обстановки или ситуации. Например, различные категории жителей по-разному рассматривают и интерпретируют привлекательность или потенциальную опасность того или иного ландшафта. Восприятие представляет собой процесс оценки и хранения получаемой информации, которая может являться следствием культурного воспитания или усвоенных традиций общества, а может черпаться из средств массовой информации, например из документальных и художественных фильмов, газет или информационных бюллетеней. Информация также передается при общении людей друг с другом. Некоторые из этих источников либо все они в совокупности могут влиять на формирование у человека определенного образа какого-либо места или среды. Так, сложилось широко распространенное, причем превратное, представление о Севере как о месте к северу от Уэтфорда, где люди носят шляпы с плоской тульей и ездят на собачьих упряжках.

Несмотря на то что многие *модели* развития основываются на концепции поведения людей, стремящихся наиболее рациональным путем получать максимальную прибыль, в реальных ситуациях предполагается, что принятие решений происходит при недостаточном уровне информированности. Способ восприятия ситуации, присущий конкретному человеку, ответственному за принятие ре-

шений, может существенным образом повлиять на характер этих решений.

Воспроизводимые ресурсы — почва, леса и рыбные запасы. При разумном управлении ими они обладают способностью самовосстанавливаться. Для каждого из этих ресурсов существует критический коэффициент использования, при превышении которого объемы потребления превысят объемы естественного возобновления.

Восстановление — химический процесс удаления кислорода, когда, например, окислы железа превращаются в металлическое железо. В пропитанной водой почве полости пор заполнены водой, и почва становится обедненной кислородом. Содержащееся в ней железо восстанавливается, и почва приобретает голубоватый или зеленоватый оттенок, характерный для процесса *оглеения* почв, развивающегося в *анаэробных* условиях. Восстановление есть процесс, обратный *окислению*.

Восстановление существующих городских кварталов — предполагает улучшение их состояния путем инвестирования средств в дорожно-строительные работы, а также обновление внутреннего оборудования и внешнего вида зданий в рамках программ по перепланировке городских территорий.

Восходящая отрасль — располагает быстро развивающимся рынком, ее деятельность, как правило, основывается на использовании новых технологий и других инноваций.

Восходящая спираль — устойчивая тенденция роста, при которой прогресс в одной области приводит к развитию кумулятивно нарастающего процесса. Например, отрасли промышленности, привлекающие население на работу, тем самым способствуют развитию сферы услуг, что в свою очередь вызывает рост занятости и покупательной способности населения данной территории. Это своеобразный узел взаимозависимостей, обеспечивающих самостимулирующийся прогресс, как то иллюстрируется процессом *кумулятивной причинности*, впервые представленным *Мидралом*.

Врезанный — поток или река, сильно углубившие свои долины относительно уровня поверхности. Характер рельефа, формируемого

в результате врезания, в определенной мере зависит от степени вертикальной эрозии. Если врезание происходит медленно, наблюдается боковая эрозия и формируются врезанные меандры. Долина приобретает асимметричный характер с крутым внешним берегом излучины и пологим склоном внутреннего выпуклого берега. При быстром врезании углубляющее действие потока доминирует, долина имеет относительно симметричный рисунок с крутыми берегами и приобретает вид *ущелья*. Если врезание вызвано относительным падением уровня моря, омолаживающим русловой поток, то могут формироваться *уступы русла* и *речные террасы*.

Время запаздывания — период между максимальным выпадением осадков в *водосборном бассейне* и пиковым расходом воды в реке. Подобная информация отражается на *гидрографе*. Время запаздывания зависит от таких характеристик бассейна, как тип почвы и горных пород, склоновый градиент, густота речной сети и особенности растительного покрова, размер бассейна и количество уже накопленной воды.

Всемирная метеорологическая организация (ВМО) — специализированное учреждение ООН, основанное в 1951 году в целях содействия развертыванию глобальной системы метеорологических наблюдений, их стандартизации и международному обмену данными, полученными в результате наблюдений, а также призванное помочь *странам третьего мира* в организации национальных метеослужб. Местопребывание администрации ВМО — Женева.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) — специализированное учреждение ООН со штаб-квартирой в Женеве, основанное в 1948 году и призванное развивать международное взаимодействие в области охраны здоровья. Деятельность ВОЗ включает:

- координацию работы по распространению информации и проведению исследований по проблемам вакцинации, питания, наркотической зависимости, радиационной опасности и борьбы с раком;
- оказание конкретной помощи в борьбе с *эпидемическими* и эндемическими заболеваниями путем осуществления про-

грамм массовой вакцинации, предоставления рекомендаций по использованию антибиотиков и инсектицидов, содействия в обеспечении населения чистой питьевой водой, системами канализации, а также в распространении медицинских и санитарных знаний среди сельского населения. В частности, искоренение оспы к 1980 году стало возможным во многом благодаря усилиям ВОЗ;
- содействие в становлении и расширении масштабов деятельности органов здравоохранения в странах — членах ВОЗ.

Всемирный парк — рекомендации, выработанные в процессе работы второй сессии Всемирной конференции по национальным паркам (1972 год), в соответствии с которыми Антарктида и прилегающие к ней моря должны превратиться в первый Всемирный парк с нетронутой дикой природой и постоянным научным изучением.

Всемирный фонд дикой природы — основан в 1961 году со штаб-квартирой в Швейцарии. Неправительственная организация, поставившая своей целью защиту и сохранение исчезающих видов и решение разнообразных проблем окружающей среды, угрожающих дикой природе. Из проводившихся в последние годы программ особого упоминания заслуживают мероприятия по защите влажных тропических лесов, морской фауны, по сохранению заливных и болотистых территорий и борьбе с загрязнением в рамках *Европейского Союза.*

ВТЗК, см. *Внутритропическая зона конвергенции.*

Вторичная информация — является результатом обработки сведений, опубликованных в источниках исходных данных. Вторичная информация может предлагаться в виде аналитических обзоров по *переписи населения,* научно-популярных статей, литературных хрестоматий и т. д.

Вторичная сукцессия — последовательное развитие растительного покрова на землях, прежде уже имевших растительность. Речь может идти либо о территориях, ранее возделывае-

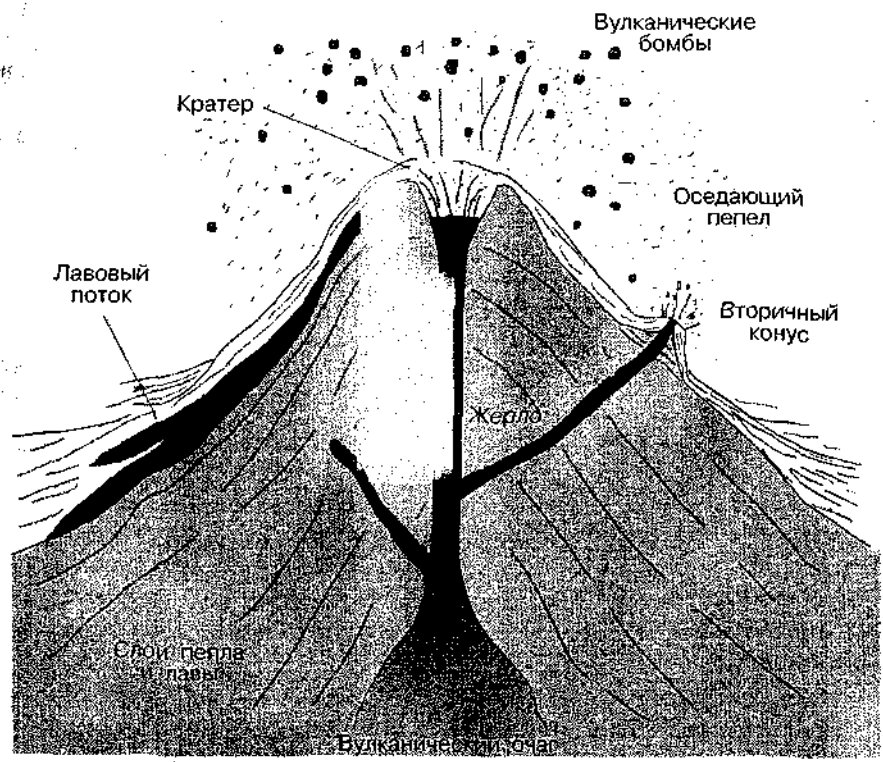
мых или использовавшихся под пастбища, а затем покинутых, либо о местности, некогда лесистой, но вырубленной или уничтоженной огнем. Этап пионерного освоения может быть весьма короток либо отсутствовать вообще, а сукцессия может происходить «ускоренными темпами», особенно на ранее культивированных землях с благоприятными почвенными условиями вследствие проводившейся ирригации, распашки и внесения органических и неорганических удобрений. Так, в Великобритании березы активно колонизируют участки вырубок и через 15—20 лет способны самостоятельно засевать значительные территории. Однако им трудно соперничать с более высокими и раскидистыми деревьями, и они постепенно уступают место дубу и сосне, начинающим доминировать на давнишних лесосеках.

Вторичный лес — растительный покров, развивающийся после сведения первичной естественной растительности вследствие повторной растительной колонизации территории в виде *вторичной сукцессии*. Новая растительность может пока не находиться на климаксном этапе, представляя собой серальную стадию постепенного сукцессионного возврата к *климаксному* сообществу. Вторичный лес типичен для зоны влажных тропических лесов, заповедные участки которого были расчищены племенами, практикующими *кочевое земледелие*.

Вторичный сектор экономики — занимается переработкой всех видов сырьевых ресурсов, а также включает отрасли последующего изготовления различных товаров. Хотя именно данный сектор обеспечивает львиную долю британского экспорта, доля занятых в нем составляет лишь треть от общей численности рабочей силы и продолжает сокращаться по мере нарастания происходящих в промышленных отраслях перемен.

Вулкан — коническая возвышенность, образованная такими *экструзивными* продуктами извержения, как лава и пепел, изливающимися и выбрасываемыми из центрального жерла, или *кратера*. Огромное количество вулканов, а также разнообразие типов извержения делают классификацию вулканов весьма затруднительной. Один из способов классификации — группирование вулканов по их размеру и структуре:

- щитообразные — конусы с пологими склонами, сложенные потоками базальтовой лавы, к примеру вулкан Мауна-Лоа на Гавайях;
- *кислый вулканический купол — крутосклонный конус*, сформированный из вязкой, быстрозастывающей кислой лавы, например вулкан Монтань-Пеле на острове Мартиника;
- композитный конус — вулкан, сложенный перемежающимися слоями лавы и пепла и имеющий крутые вогнутые стенки; часто на склонах его формируются вторичные конусы; *пример — вулкан Этна на острове Сицилия*;
- пепловый конус — сложен из рыхлых материалов, выбрасываемых в процессе ряда извержений, часто имеет довольно крутые склоны, например вулкан Парикутин в Мексике;



Элементы вулкана

- кальдера — обширная округлая котловина в более крупной вулканической горе; возникновение кальдеры объясняется мощным взрывом магмы в недрах вулкана, в результате которого его вершина была снесена, либо обрушением верхней части конуса вследствие такого взрыва; пример — Кратерное озеро в штате Орегон, США.

Вулканизм — совокупность процессов и явлений, обусловленных деятельностью магмы как на глубине, так и на поверхности земли. Проявлениями вулканизма служат такие формы *интрузий*, как *дайки* и *силлы*, а также *экструзивные* образования. Вулканизм тесно связан с процессом *горообразования* и обычно проявляется как при его активном протекании, так и при *существенных движениях земной коры*.

Выборка — производится, когда необходимо сделать статистически корректное заключение в отношении *генеральной совокупности*, которую невозможно исследовать полностью, т. е. отбор репрезентативной части такой совокупности. Существует три основных способа отбора: *случайный*, *систематический* и *расслоенный*.

Выветривание — процесс разрушения и разложения горных пород на земной поверхности или вблизи нее под воздействием погодных факторов, растительных и животных организмов (см. *Химическое выветривание* и *Физическое выветривание*).

Вынесенные осадки — слой наносов, отложенных на вынесенной в море внешней части *дельты*. Представлены главным образом глинами и илом, образующими склон по мере распространения дельты. В первую очередь откладываются более крупнозернистые пески и илы в виде *верхних осадков*, а более тонкозернистые глины переносятся дальше в море, формируя *донные осадки* дельты.

Выпахивание ледниковое (экзарация) — процесс разрушения ледником горных пород, слагающих ложе ледника, и вынос продуктов разрушения в виде валунов, гальки, песка, глины к краю ледника. Считается, что такое действие ледника будет эффективно в том случае, если подстилающая горная порода силь-

но пострадала от выветривания или растрескалась до того, как над ней прошел ледник. При протекании самого процесса выпахивания имеющиеся в породах трещины расширяются по мере того, как пласты высвобождаются из-под тяжести уносимых ледником вышерасположенных пород. Такое ослабевание напряженности породы способствует дальнейшему развитию процессов выпахивания.

Вырубка леса — расчистка лесных пространств для использования высвободившихся земель под пашню, пастбища или строительство.

Высокотехнологичные отрасли — отрасли экономики, получившие особенно бурное развитие за последние 20—30 лет, где в технологических процессах широко используют достижения микроэлектроники. К ним относятся также предприятия биотехнологий, фармацевтические производства и производители медицинского оборудования. Данные отрасли являются средоточием *научных исследований и опытно-конструкторских разработок*, поставщиками инновационных и технологически совершенных продуктов.

Высокоурожайные сорта — характеристика, относящаяся главным образом к зерновым культурам, селекционная работа с которыми позволила получить семена, способные вдвое, а иногда и больше повышать урожайность. Что касается риса, то первые работы по выведению высокопродуктивных сортов начались в Мексике, а затем были продолжены Филиппинским институтом риса, где был получен так называемый «волшебный» рис сорта IR-8. Последние разработки, приведшие к успешным результатам, особенно в Малайзии, завершились выведением целой гаммы «культивированного» семенного материала. Селекционная работа продолжилась с культурами кукурузы и картофеля. Использование высокопродуктивных сортов стало одним из фактором «зеленой» революции в сельскохозяйственном производстве.

Положительные стороны:

- возможность повышения урожайности в четыре раза;
- возросшая эффективность использования удобрений с отдельными сортами;

- сокращение периода созревания, что позволяет получать два, три урожая в год;
- пригодность многих сортов для выращивания в разных климатических условиях.

Отрицательные стороны:

- большое количество *удобрений,* необходимое для высокоурожайных сортов;
- неустойчивость к засухе;
- подверженность действию паразитов, а также различным болезням, что требует большего внесения *пестицидов* и *фунгицидов*;
- повышенная чувствительность к сорнякам; необходимость ежегодного приобретения новых семян для сохранения чистоты сорта;
- низкие вкусовые качества некоторых сортов.

Высота прилива — разница между высшим уровнем воды при приливе (полная вода) и нижним ее уровнем при отливе (малая вода). Естественно, высота прилива — величина не постоянная, однако средний ее показатель приводится при характеристике каждого участка побережья. Самые мощные приливы превышают отметку в 10 м, а в заливе Фанди (Канада) вода поднимается на 15 м. Наибольшая высота прилива наблюдается при *сизигийном приливе.*

Вытянутый (линейный, ленточный) — характеристика объекта или образования, имеющего узкую продолговатую форму. Вытянутое поселение представляет собой вереницу домов, протянувшихся вдоль дороги или берега либо ограниченную склонами долины. Населенные пункты, которые находятся под постоянной угрозой затопления, постепенно поднимаются все выше над речной пойменной террасой. Во многих городах четко прослеживается линейная схема организации застройки, которая впоследствии распространяется вширь, удаляясь от основной магистрали.

Выщелачивание — общий термин, отражающий процесс вымывания любого рода веществ из почвенного горизонта. Обычно

сопровождается поступлением в глубь почвы глины и других тонких частиц в виде суспензии.

Выщелачивание почв — происходит в гумидных условиях, когда уровень осадков превышает *эвапотранспирацию* и растворимые вещества удаляются из почвы в процессе инфлюации воды. Вода имеет слабую естественную кислотность, а наиболее распространенными из удаляемых оснований являются натрий, кальций и калий.

Г

Гайот — плосковершинная подводная гора, возвышающаяся над поверхностью океанического ложа. Сама вершина расположена ниже уровня водной поверхности и выровнена действием эрозии. По-видимому, ранее многие гайоты представляли собой вулканические пики. Нередко их называют еще столовыми горами.

Галосера — растительная *сукцессия*, развивающаяся на засоленных почвах. К примеру, в Британии голый ил речного эстуария первоначально колонизируется зелеными морскими водорослями, способными выдерживать погружение в соленую воду в течение значительной части 12-часового цикла. Водоросли продолжают накапливать слой ила, на котором появляются такие *галофиты*, как салликорния и спартина. Длинные корни последней обеспечивают еще больший захват ила, формирующего местообитание для растений, которые хуже переносят затопление и высокую засоленность, таких, как морская астра, морская лаванда и некоторые травянистые. Теперь процесс накопления осадков значительно ускоряется, уровень почвы повышается, и растительный покров становится более плотным. Образуется покрытый растительностью *марш*, где продолжительность приливного затопления значительно снижена. Дальнейшее нарастание земли может носить неравномерный характер, появляются ложбины и затоны, в которых засоленность может быть слишком высокой, а частота затопления слишком большой для существования растений. Дальше от воды появляются камыши и тростники, впоследствии замещаемые негалофитовыми кустарниками и небольшими деревьями типа рябины и ольхи.

Галофиты — растения, приспособленные к жизни в условиях высокой засоленности. Примером галофитов может служить пырей приморский ползучий, типичный обитатель прибрежных песчаных дюн.

Галька — обломочная горная порода, формирующая пляжи и *вдольбереговые подводные валы*.

Гарига — разреженные заросли низкорослых вечнозеленых кустарников, характерны для *средиземноморских климатических зон*, распространены на каменистых склонах. Типичные для гариги кустарники — дуб кустарниковый, пальма хамеропс; из других растений обычны чабрец, розмарин, дрок и др. Гаррига — яркий пример *плагиоклимаксного* сообщества, поскольку появление многих видов растений объясняется вмешательством человека.

ГАТТ, см. *Генеральное соглашение по тарифам и торговле*.

Генеральная совокупность — в статистике множество объектов, из которых производится *выборка* для обследования. Это могут быть люди (население) либо, например, галька на пляже, фермерские хозяйства региона или дома в городе.

Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГАТТ) — было подписано в 1947 году 23 странами с целью придания нового импульса развитию международной торговли путем снижения и полного снятия тарифных и нетарифных барьеров на пути торгового и экономического сотрудничества между государствами. Отдельные договоры в рамках соглашения заключаются после многочисленных раундов переговоров, длящихся порой по нескольку лет. Последний из таких раундов, Уругвайский (1986), закончился к середине 90-х годов неудачей, поскольку *Европейский Союз* и США не пришли к консенсусу по вопросу о *субсидиях* сельскому хозяйству.

Геоинформационная система (ГИС) — четко организованная система сбора, хранения, обратного вызова и анализа сведений, имеющих отношение к географически определенным территориальным системам. ГИС оперирует и обрабатывает с помощью компьютера самую разнообразную информацию (например, о почвах, растительности), получаемую из различных источников (например, с карт). В частности, данные, полученные со спутника, могут быть внесены в ГИС с получением карты определенного района, на которой благодаря взаимному наложению информации из множества источников проявляется тенденция, до этого не прослеживав-

ся, либо четко обозначается характер взаимодействия параллельно проявляющихся факторов. Базы данных ГИС часто используются в деле охраны окружающей среды и при контроле использования природных ресурсов.

Геологическая съемка — комплекс полевых геологических исследований, проводимых для составления геологических карт и выявления перспектив территорий в отношении полезных ископаемых.

Геосинклиналь — линейный, узкий и глубокий прогиб земной коры в пределах геосинклинального пояса, обычно ограниченный разломами и заполненный мощными толщами осадочных и вулканических горных пород. Такие прогибы опускаются пропорционально массе накапливающихся в них отложений.

Геостационарный спутник — сохраняет неизменное положение над определенной точкой поверхности земли и таким образом может наблюдать лишь за определенной частью территории планеты. Метеорологический спутник «Метеосат-3», запущенный Европейским космическим агентством в 1988 году, движется по геостационарной орбите над экватором по нулевому меридиану. С него производится наблюдение за Атлантикой, Европой и Африкой с передачей фотоснимков на Землю каждые 30 минут. Однотипные с ним автоматические аппараты висят вдоль экватора с долготным интервалом 70° и все вместе дают полную картину земной поверхности.

Геострофические ветры — наблюдаются в верхних слоях атмосферы и направлены параллельно изобарам. Их характер обусловлен уравновешивающим действием горизонтального *перепада давления* и отклоняющей *силы Кориолиса*, определяющим движение воздуха на достаточно больших высотах, где потоки не испытывают трения о земную поверхность.

Геотермальная энергия — исходит от разогретых горных пород, расположенных под поверхностью земли. Холодная вода закачивается в скважины, где она нагревается в результате соприкосновения с внутренними горными породами и превращается в пар. Поднимающийся на поверхность пар направляется затем для

производства электричества. Энергия земных недр используется в различных частях планеты, в частности в Исландии, Новой Зеландии и Сальвадоре. В Исландии с ее помощью отапливают дома, открытые плавательные бассейны и теплицы. Именно благодаря такому теплу Исландия является единственной страной в Европе, которая полностью обеспечивает свою потребность в бананах!

Геофизика — комплекс наук, изучающих физические свойства Земли в целом и физические процессы, происходящие в ее твердых сферах, а также в жидкой и газовой оболочках. Отраслями геофизики являются метеорология, сейсмология, геомагнетизм и т. д.

Гербициды — химические вещества, используемые для борьбы с сорняками.

Гетто — первоначально зоны компактного проживания евреев в городах. Однако сегодня гетто представляют собой подчеркнуто изолированные территории, где селятся дискриминированные национальные меньшинства или представители отдельных этнических групп (например, в США это афроамериканцы, выходцы из стран Карибского бассейна и испаноговорящие меньшинства). Для таких городских территорий характерны низкий уровень жизни, высокая безработица, ужасные жилищные условия, большое количество правонарушений, преступность среди молодежи.

Гея — теория о том, что в масштабе продолжительного времени благополучное функционирование планетарной *экосистемы* предопределено самой совокупностью ее живых и неживых компонентов. Впервые эта мысль была высказана Джеймсом Лавлоком, давшим своей гипотезе имя древнегреческой богини Земли. По мнению Лавлока, планета не является безучастной и инертной массой под ногами и корнями своих органических обитателей. Она обусловливает их будущее, а они участвуют в формировании ее состава и структуры. Лавлок не утверждал, что все это делается осмысленно, он лишь констатировал органичность жизни в ее физическом окружении, полагая, что сохранения простого баланса и естественного хода вещей достаточно для существования во имя всеобщего блага системы. Сегодня идеи Геи начинают обретать определенное признание, особенно в свете все большего осознания человеком своей ответственности за состояние окружающей среды.

Гибкие производственные системы (ГПС) — характеризуются выпуском более широкого ассортимента специализированной продукции, чем традиционные предприятия *«фордистского»* типа. ГПС легче приспосабливаются к изменениям рыночного спроса, что обеспечивается наличием многих поставщиков материалов и компонентов, используемых в производственном процессе. Кроме того, компании этого типа активно используют компьютеризированный машинный парк, позволяющий одновременно выпускать различные виды изделий, что невозможно в условиях традиционного производства, ориентированного на массовый спрос. Рабочая сила также отличается универсальностью при незначительной роли профсоюзов. В отличие от традиционных предприятий, на которых проводится политика разграничения специальностей и разделения рабочих операций, ГПС располагают меньшим по численности широкопрофильным персоналом, способным выполнить различные операции в зависимости от меняющихся целей и потребностей производства.

Гибрид — организм, полученный в результате скрещивания генетически различающихся родительских форм (видов, пород, линий). Многие важные в экономическом отношении сельскохозяйственные культуры появились в ходе естественной либо искусственной гибридизации, ставшей следствием биологических исследований. В качестве примера можно привести различные сорта бананов, арахиса, кофе, люцерны и роз. Создание гибридов имеет большое значение для сельского хозяйства, так как в результате могут быть получены разновидности культур со специфическими качествами, к примеру засухоустойчивые и быстросозревающие, *высокоурожайные* и болезнестойкие сорта.

Гигроскопичность — способность материалов или веществ поглощать влагу из окружающей среды. Примеси, содержащиеся в *атмосфере*, действуют как гигроскопичные ядра, способствующие протеканию процесса *конденсации*. Конденсация на частичках соли может происходить при уровне *относительной влажности* всего лишь в 78%. В атмосфере содержится большое число подобных ядер конденсации, представленных частицами твердого вещества, имеющими разный размер. Самые мелкие из них во множестве поступают в атмосферу в результате природных и искусственных выбросов и особенно в больших концентрациях содержатся в воздухе над

промышленными зонами и загазованными городскими территориями. Более крупные ядра состоят из сульфата аммония и серной кислоты, которые гигроскопичны и типичны для воздуха индустриальных центров, являясь побочным продуктом различных промышленных и энергопроизводящих процессов. Самыми же крупными ядрами конденсации являются кристаллы морской соли, однако их вклад в процесс формирования облаков относительно невелик.

Гидравлический радиус — мера пропускной способности русла, рассчитываемая по формуле:

$$R = \frac{A}{P},$$

где R — гидравлический радиус; A — площадь сечения русла, т. е. произведение его ширины на глубину; а P — водный периметр, т. е. поперечная протяженность линии контакта дна и берегов русла с водой.

Поток теряет свою энергию в результате трения воды о дно и берега реки, следовательно, поток будет более эффективен, т. е. потеряет меньше энергии на преодоление трения, при прохождении стока через такое сечение русла, у которого соотношение площади этого сечения и водного периметра достаточно велико. При расширении русла соотношение будет увеличиваться, что обусловливает большее приращение площади по сравнению с увеличением периметра.

Если русло имеет 10 м в ширину и 2 м в глубину, то при его заполнении R будет равно 1,43 (20/14). При ширине русла 20 м и глубине 4 м R = 80/28 = 2,86.

Таким образом, при четырехкратном увеличении площади водный периметр лишь удвоился.

Гидравлическое действие — процесс речной эрозии, в результате которого рыхлый, неконсолидированный материал переносится силой движущейся воды и увлекается фрикционным воздействием водного потока на донные отложения. С увеличением скорости потока образующиеся турбулентные завихрения поднимают со дна все большие объемы частиц, в частности песчаных фракций. Гидравлическое действие воды особенно эффективно при сносе рыхлых береговых пород, что приводит к подмыванию берегов и к возможному их обрушению.

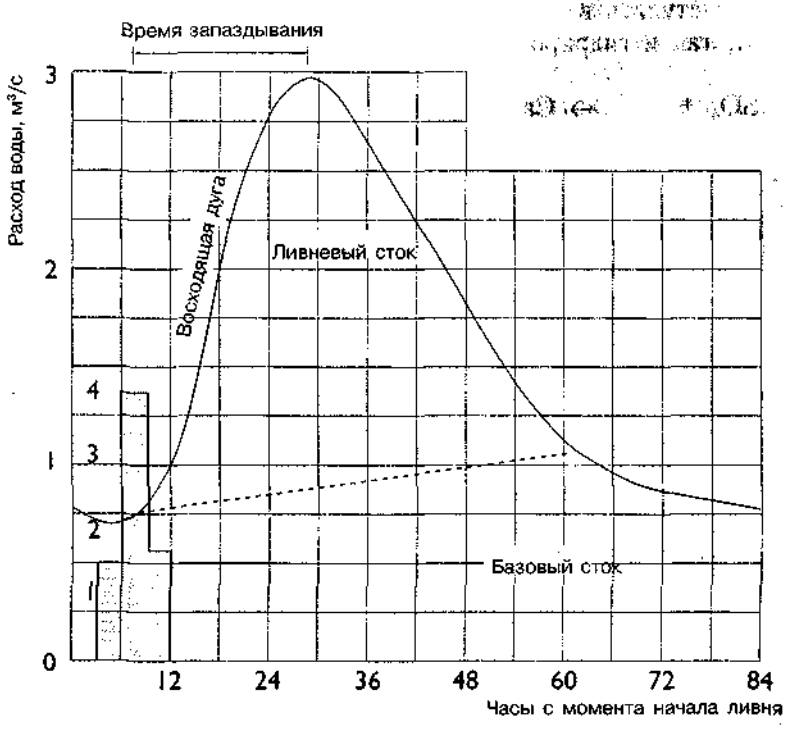
Гидратация — процесс *химического выветривания*, при котором определенного типа минералы вбирают воду и расширяются. В результате в горной породе возникает физическое напряжение, способное вызвать ее разрушение и способствующее протеканию других видов выветривания. К примеру, сульфат кальция может выступать в качестве как негидрированного вещества (ангидрит), так и гидрированного — в виде гипса:

$CaSO_4 + H_2O \rightarrow CaSO_4 \cdot H_2O$ (ангидрит + вода = гипс).

Поглощение воды изменяет степень растворимости минерала, например гипс растворяется быстрее ангидрита.

Гидрограф — график изменений речного *расхода воды* ($м^3/с$), произошедших за определенный отрезок времени. Изменения могут быть прослежены за несколько часов, месяцев и даже за год. Ливневый гидрограф вычерчивается после ливня для отслеживания воздействия, оказанного выпавшими осадками на расход воды в речной системе. Начальный и конечный уровни расхода именуются базовым стоком и отражают речной сток, образуемый просачиванием грунтовых вод через ложе русла. При поступлении в систему ливневых вод расход повышается, что находит отражение в восходящей кривой, и достигает пика, когда русловой сток максимален. Нисходящая линия (дуга) графика отражает падение расхода воды до конечного базового уровня. Временной промежуток между максимальной интенсивностью ливня и моментом пикового расхода именуется временем запаздывания. Восходящая линия (дуга) отражает главным образом склоновый сток, быстро достигающий русла; крутизна дуги зависит от интенсивности и продолжительности ливня, а также от степени влагонасыщенности почвы, возникшей за предшествующий ливню период времени. Сильный ливень, обрушившийся на насыщенную водой почву после продолжительных дождей, вызовет резкий взлет кривой. Характер нисходящей кривой обусловлен главным образом водой, поступающей в русло из почвы, а также склоновыми потоками, поступающими со значительного удаления от русла. Небольшой водосборный бассейн будет быстрее реагировать на прошедший ливень, чем обширный бассейн, а после периода затяжных дождей, напитавших почву водой, время запаздывания сокращается, а крутизна восходящей кривой возрастает. Конфигурация графика отражает интенсив-

ность, длительность и обильность дождевых осадков, общие погодные условия сезона, а также уровень остаточной влагонасыщенности почвенного слоя, характер растительного покрова, размеры водосборного бассейна и крутизну его склонов.



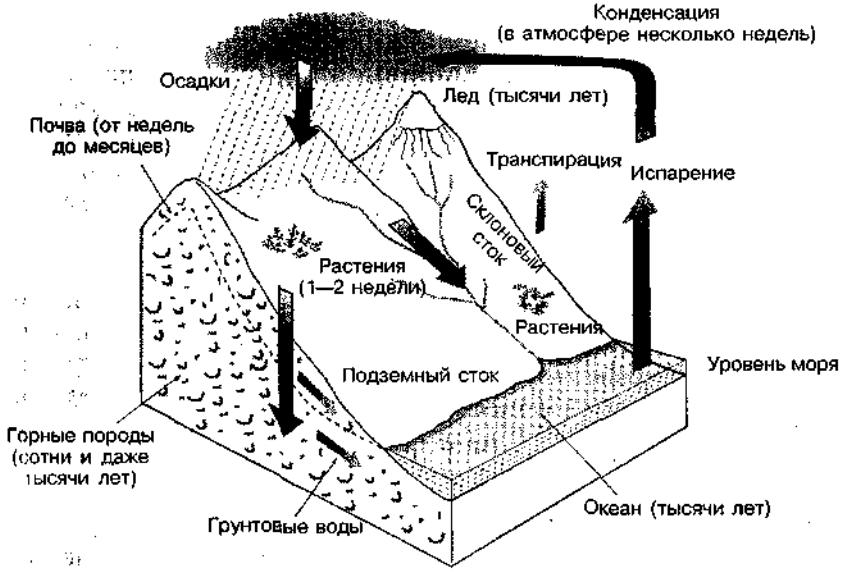
Гидрограф

Гидролиз — один из факторов *химического выветривания*, при котором между минералом и водой происходит химическая реакция. Реакция протекает в результате взаимодействия содержащихся в воде положительно заряженных ионов водорода и отрицательно заряженных ионов гидроксила (OH) с ионами минерала. Данная реакция особенно активно протекает при разложении полевого шпата, содежащегося, как правило, в изверженных породах, подобных граниту. Калиевый полевой шпат (ортоклаз) разлагается на глинистый минерал каолинит, а также на раствори-

мую окись калия и двуокись кремния или кремниевую кислоту, переходящие в раствор. В результате образуется остаточный пласт глины, который гораздо менее прочен, чем исходная гранитная порода. Процесс может быть представлен в виде следующей химической формулы:

$$2KAlSi_3O_8 \text{ (ортоклаз)} + 2H_2O \text{ (вода)} \rightarrow$$
$$\rightarrow Al_2Si_2O_5(OH)_4 \text{ (каолинит)} + K_2O \text{ (окись калия)} +$$
$$+ 4SiO_2 \text{ (растворимая двуокись кремния)}.$$

Гидрологический цикл — система циркуляции воды между океанами и массами суши. В процессе *испарения* влаги с поверхности морей, озер и суши, а также в результате *транспирации растений в атмосфере накапливается водяной пар. Когда влажный* воздух поднимается вертикально или движется, следуя рельефу Земли, он охлаждается, содержащаяся в нем влага конденсируется и выпадает в виде осадков и на землю, и на поверхность океана. Склоновый сток, реки и *грунтовые воды* также возвращают влагу в моря.



Гидрологический цикл

Г

Гидросера — вид *первичной сукцессии*, развивающийся на насыщенной влагой или затопленной почве. Растительные сукцессии подобных влажных районов подразделяются на гидросеры, развивающиеся в пресных водоемах (пруды, озера), и *галосеры*, происхождение которых связано с присутствием соленой воды (приливные ватты). Первыми в пруду появляются погруженные водяные растения, которые будут способствовать накоплению наносов, что позволит перебраться в водоем другим представителям водной флоры, имеющим уже плавающие на поверхности воды листья. Следующим этапом будет наращивание тростниковой подстилки, заболачивание, а по мере накопления ила и осадков — подъем дна выше уровня воды и образование топкого места или болота. Теперь уже начинается заселение бывшего пруда ольхой и папоротником, что еще больше изменит условия среды и откроет дорогу ивам и ясеню. Со временем участок покроется *климаксной растительностью* дубовых или березовых рощ. В процессе развития сукцессии постоянно изменяются почвенные условия, микроклимат приземного слоя, а также активность животных организмов, что в целом отражает процесс эволюции *экосистемы* с течением времени.

Гидроэлектроэнергия — вырабатывается при направлении энергии движущейся воды на вращение гидротурбины электрогенератора и представляет собой экологически чистый и эффективный вид возобновимой энергии. Для получения электричества таким способом можно использовать естественные водопады, но в большинстве случаев для накопления запасов воды в искусственных водохранилищах возводятся плотины. Величина образуемого при этом гидростатического напора определяется разницей высоты между водозаборным каналом и турбинным залом, которая и обеспечивает давление, необходимое для вращения турбин. Факторами, благоприятными для возведения гидроэлектростанций, являются: стабильные геологические условия, водоупорный бассейн, высокий и постоянный уровень осадков, гористая местность с узкими глубокими долинами. Не менее важна близость потребителей производимой энергии, хотя такие энергоемкие производства, как алюминиевое, электрохимическое и металлургическое, сами могут переместиться к источнику гидроэлектроэнергии, даже если он расположен в отдаленном районе. Хотя КПД ГЭС

составляет 80—90%, что является очень хорошим показателем по сравнению с 30% у тепловых электростанций, капитальные затраты на их возведение и проектно-конструкторские работы велики. Наиболее удобные для строительства станций районы часто весьма удалены, хотя современные способы передачи электроэнергии и позволяют доставлять ее потребителям, расположенным за 800 км и более. Несмотря на высокие потенциальные возможности ГЭС, их доля в общемировой выработке электроэнергии невысока. И все же они представляют важный энергетический резерв для небогатых углем, нефтью и газом регионов Южной Америки, Африки, а возможно, и Юго-Восточной Азии. Гидроэлектроэнергия является основным источником электричества в таких экономически развитых странах, как Норвегия, Швеция и Швейцария.

Гипабиссальные породы — группа интрузивных магматических горных пород, остывающих и кристаллизующихся на небольших глубинах. Они образуют штоки, пластовые интрузии (*силлы*) и *дайки*. Таким породам присущи более мелкие кристаллы, чем у крупнозернистого гранита, медленно остывающего на большой глубине, однако более крупные, чем у быстро остывающей мелкозернистой базальтовой породы, образовавшейся в результате экструзии лавы на поверхность. Индивидуальные особенности участков одной и той же породы могут выражаться в различных размерах кристаллов, и гипабиссальным породам свойственно наличие зерен, характерных как для более крупнозернистых пород, так и для пород с меньшим размером зерен. Кроме среднезернистого долерита, широко представленного в дайках и силлах, к данной группе пород относятся, в частности, плутонические гранитные пегматиты.

Гипермаркет (гигантский супермаркет) — значительное по размерам предприятие розничной торговли, обслуживающее обширный сектор регионального потребительского рынка. Такие торговые центры предлагают широкий ассортимент товаров и размещают на своих площадях и прилегающих территориях рестораны, автозаправочные станции, конторы банков. Гипермаркеты ориентированы в основном на обслуживание автовладельцев и оснащены бесплатными площадками для парковки машин. В Великобритании гипермаркеты размещаются в

пределах городов и пригородов, тогда как в США и во Франции они возводятся на неосвоенных загородных территориях. Гипермаркеты составляют серьезную конкуренцию центральным торговым кварталам городов. Во многих местах состоятельные клиенты предпочитают делать покупки в этих удобных, просторных и часто более дешевых торговых центрах, куда добираться гораздо безопаснее, чем лавировать по городским улицам, и где нет проблем с бесплатной парковкой. Дополнительным преимуществом является удобство доставки покупок — от кассы до багажника автомобиля. Гипермаркеты часто именуют загородными торговыми центрами, но этот же термин употребляется в отношении других типов крупных торговых предприятий, что приводит к смешению понятий. Гипермаркеты располагают торговой площадью свыше 4500 м^2 и, хотя и имеют более широкую клиентуру, не столь велики, как настоящие региональные торговые центры, площадь которых составляет 38 000 м^2 и более. Кроме того, отличие между ними состоит в том, что региональный центр содержит по крайней мере один большой универсальный магазин и порядка 50 более мелких магазинов, а также может включать кинотеатр, крытый каток и т. д. Менее крупные супермаркеты и универмаги отличаются от гипермаркета размерами и тем, что представлены единственной торговой компанией.

Гипотеза — предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений, форма развития науки. В статистике гипотеза являет собой нечто, нуждающееся в проверке. Проверка гипотезы предваряется четким формулированием предполагаемой сути взаимосвязи, т. е. созданием базиса для сбора данных, который, в свою очередь, может подвергнуться статистическому анализу и подтвердить или опровергнуть ее существование. Гипотеза в градостроении может предполагать, что «по мере удаления от центра высотность зданий уменьшается», а в отношении водосборного бассейна утверждать: «Расход воды возрастает с увеличением расстояния от истока». Впрочем, чаще формулируются *нулевые гипотезы*, например: «Никаких изменений в этажности зданий по мере удаления от центра города не существует». Если действительность опровергает нулевую гипотезу, значит, между двумя переменными действительно существует определенная причинно-следственная зависимость.

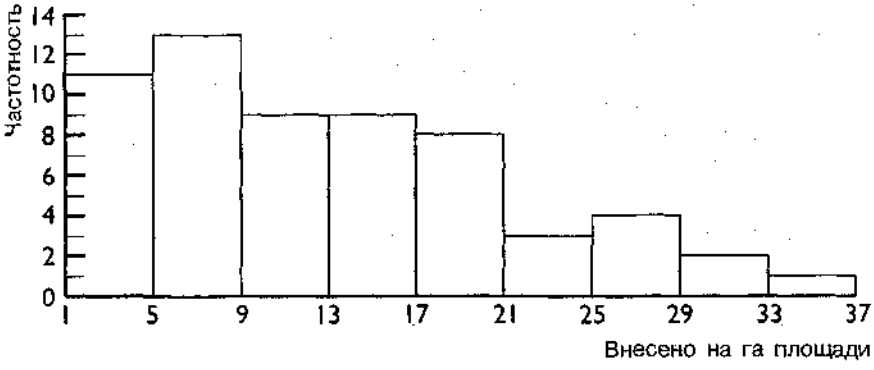
ГИС, см. *Геоинформационная система.*

Гистограмма — способ отображения *частотного распределения*, выраженный в виде ряда вертикальных прямоугольников, построенных на горизонтальной оси X. Вертикальная ось Y отражает частотность. Перед нанесением на гистограмму цифровые данные систематизируются в виде таблицы.

Пример

Количество внесенных удобрений на га по 60 фермерским хозяйствам

2	5	8	13	17	22
2	6	9	13	17	23
2	6	9	13	18	25
3	6	9	14	18	26
3	6	10	14	18	26
3	7	10	14	18	27
4	7	11	14	19	28
4	7	12	16	20	31
4	8	12	16	20	32
5	8	12	17	21	36



Гистограмма

Глаз урагана — область в центре *урагана*, образующаяся только при полном развитии данной атмосферной системы. Это

зона диаметром 25—50 км, в которой нисходящие потоки воздуха обусловливают наличие ясной погоды при слабом ветре и с более высокой температурой воздуха, чем в окружающей глаз урагана бурной атмосфере.

Глобализация — анализ географических процессов и их последствий в масштабах планеты в целом. Такой подход становится все более актуальным вследствие расширения деятельности физических, демографических и экономических систем. Глобальное потепление, баланс между численностью населения и объемом ресурсов, всемирное распространение продукции транснациональными корпорациями — все это требует более глубокого анализа, поскольку взаимодействие данных систем перешло на новый, планетарный уровень.

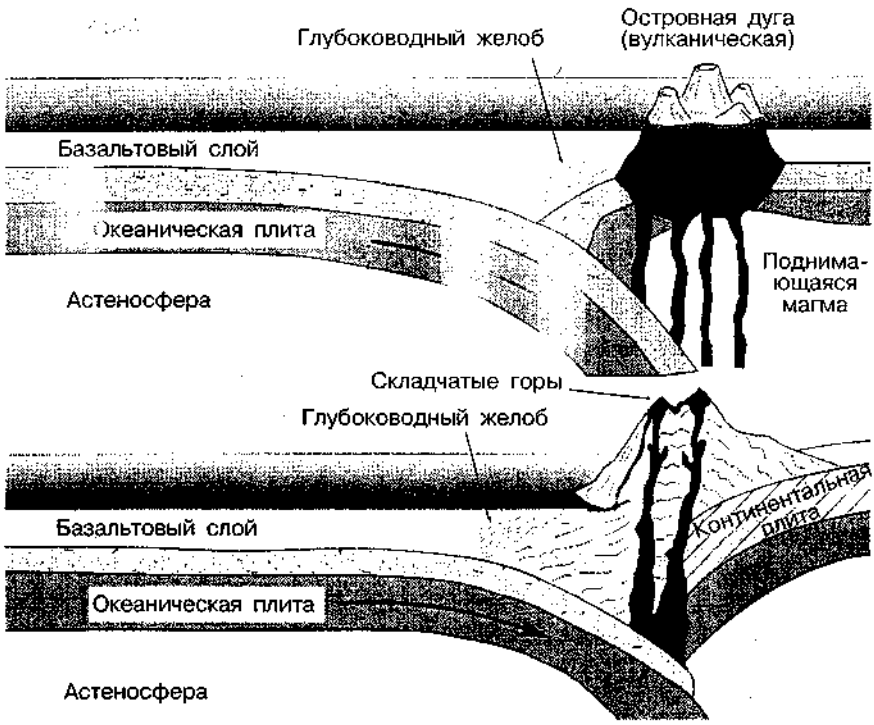
Глобальное потепление — постепенное повышение температуры земной атмосферы, вызванное главным образом деятельностью человека. Об этом свидетельствуют *климатические* данные и сведения об отступании ледников. За последние 100 лет концентрация углекислого газа в атмосфере возросла на 15%, а нынешние годовые темпы ее прироста оцениваются приблизительно в 0,3%. Из-за высокого содержания углекислого газа атмосферный воздух, с одной стороны, пропускает больше коротковолнового излучения солнца, а с другой — не позволяет части длинноволновой радиации Земли уходить в космос. Развитие этого процесса и приводит к нагреванию атмосферы и к так называемому *парниковому эффекту*. Совершенно очевидно, что парниковый эффект приведет в конце концов к нагреванию и земной поверхности, хотя пока трудно предсказать как его будущие объемы, так и темпы повышения температуры почв. При удвоении содержания в атмосфере CO_2 средний рост температуры поверхности составит предположительно 2—3°С при опережающем нагреве зоны высоких широт на 7—8°С. При нынешних темпах увеличения концентрации CO_2 такой результат будет достигнут уже к середине XXI века. Одной из основных причин все большей концентрации углекислого газа в атмосфере является сжигание углеводородных видов топлива (угля, природного газа и нефти), однако этому процессу немало способствует и массовое исчезновение лесов в таких районах, как бассейн Амазонки, поскольку деревья — это главный потребитель и переработчик избыточного углекислого газа.

Изменения климата в различных регионах Земли и таяние ледового покрова могут оказать значительное негативное воздействие на основные зоны сельскохозяйственного производства, а также на низменные прибрежные территории, которые в случае поднятия уровня океанов окажутся под водой.

Глобальный перенос — территориальное перемещение промышленного производства в мировом масштабе. В конце XIX и большей части XX века производственная деятельность концентрировалась преимущественно в Северной Америке и Европе, однако в 70—80-х годах *транснациональные компании* начали строить свои предприятия в *новых индустриальных странах*. Традиционные промышленные ареалы стали все больше ориентироваться *на предоставление различного рода услуг (третичный сектор экономики)* и осуществление *НИОКР*. Фокус промышленной активности в значительной мере сместился в сторону государств и регионов Тихоокеанского бассейна: Япония, Корея, Австралия, Тайвань, западное побережье США и Канады.

Глобальный продукт — имеет хождение по всему миру под одной фирменной маркой: «Кока-кола», «Макдональдс» или «Бакарди». Характерной особенностью при этом является стандартность или неизменность товара, носящего фирменное наименование. Иными словами, биг-мак будет иметь один и тот же вкус и в Манчестере, и в Милане, и в Мельбурне.

Глубоководный желоб — узкая и глубокая впадина в ложе океана, совпадающая с зоной *субдукции*, возникающей на стыках *деструктивных кромок* тектонических плит. Например, Марианская впадина, расположенная у западной границы Тихого океана, залегает на глубине порядка 11 000 м. Глубоководные желоба имеют характерный дугообразный изгиб и ассоциируются с глубокофокусными *землетрясениями*, хотя здесь зарождаются и промежуточные, и поверхностные землетрясения. Землетрясения приводят к образованию линии вулканических островов, представляющей собой *островную дугу*. Примерами глубоководных желобов служат Чилийский и Перуанский желобы, возникшие там, где океаническая плита Нацка поддвинулась под Южно-Американскую континентальную плиту, а также Японский желоб в том месте, где Тихоокеанская плита субдуцировалась под континентальную плиту Евразии.



Расположение глубоководных желобов

Голод — представляется очевидным, что голод вызывается хронической нехваткой пищи, в результате немалое количество людей умирают от истощения. Однако в последние годы столь традиционный взгляд на проблему голода оспаривался многими организациями, занимающимися исследованиями и борьбой с этим довольно распространенным бедствием. Вопросы, которые при этом задаются, следующие:

- Почему голод возникает в периоды улучшения в обеспечении продуктами питания?
- Почему голод поражает одни группы населения и не затрагивает другие?
- Почему на рынках районов, пораженных голодом, можно приобрести продукты питания?

- Как получается, что из голодающих районов наблюдается вывоз продуктов питания?

Сегодня широко распространено мнение о том, что причиной голода является сочетание как факторов естественного характера, так и последствий неправильного управления. Многие полагают, что голод вызывается не столько нехваткой продуктов, сколько их недоступностью. Предполагается, что народы имеют в своем распоряжении определенные материальные средства и ресурсы, призванные обеспечить их всем необходимым. Несправедливость в распределении этих богатств проявляется в том случае, когда доля, доставшаяся отдельному индивидууму, недостаточна для того, чтобы его прокормить. Социальные группы общества имеют различные доли, и, следовательно, должна существовать разница в подверженности людей голоду. В данном вопросе важно разобраться в определениях, поскольку если голод есть крайнее проявление широко распространенного недоедания, то очевидным выходом из положения представляется оказание помощи. Если причиной голода служат процессы, приводящие к лишению людей необходимых для выживания средств, то кроме немедленной продовольственной помощи должны быть предприняты меры по улучшению материального положения населения.

Голод, разразившийся в 1974 году в Бангладеш, был вызван не простой нехваткой продовольствия из-за нахлынувшего наводнения. Посевы риса не были уничтожены полностью, но страх перед неурожаем привел к взвинчиванию цен на продукты питания. В сочетании с высокой инфляцией кризисная ситуация вылилась в резкое сокращение занятости в сельском хозяйстве, привела к снижению реальных доходов и окончательному обнищанию сельхозрабочих и их семей.

Гололед — капли дождя, переохлажденные в приземном слое воздуха, имеющем температуру ниже точки замерзания, и попавшие на холодные поверхности, преобразуются в ледяную корку. Слой такого льда, образующийся на дорожном покрытии, называется гололедицей.

Голоцен — современный геологический период, продолжающийся последние 10 тысяч лет с конца *плейстоценового* оледенения, после чего последовала серия климатических изменений с повышением температуры до климатического оптимума в атлан-

тический период, завершившийся примерно 5 тыс. лет назад, после которого климат вновь стал прохладнее. Результаты *спорово-пыльцевого анализа*, а также изменения в соотношении изотопов кислорода в *ледовых* и морских *кернах* позволили разделить голоцен на несколько климатических периодов: предбореальный (10—9 тыс. лет назад), *бореальный* (9—7,5 тыс. лет назад), атлантический (7,5—5 тыс. лет назад), суббореальный (5—2,5 тыс. лет назад), субатлантический (2,5 тыс. лет назад и поныне).

Происходившие изменения были тесно связаны с общей растительной сукцессией, развивавшейся в послеледниковую эпоху. В предбореальный период климат был холодным и сухим, в растительном покрове преобладали березы и сосны. Характер температур несколько изменился в бореальный период, который также оставался сухим с холодными зимами, но более теплым летом. Присутствие березы и сосны в растительном покрове уменьшилось, значительно увеличилась доля более теплолюбивых вяза, орешника и дуба. Атлантический период был теплым и влажным, температуры превышали сегодняшние примерно на 3°С. Это период климатического оптимума для смешанных листопадных лесов юга Англии, в которых к дубу, вязу и орешнику добавились липа и ольха, обычно появляющиеся на поздних этапах развития леса. Суббореальный период стал прохладнее и суше, вновь появилась береза, но в целом состав растительности оставался стабильным. Именно в этот период начинает ощущаться влияние человеческой деятельности (*бронзовый век*), пыльца различных трав и подорожника в спектре пыльцевого анализа свидетельствует о проводившихся в ограниченных масштабах вырубке лесов и обработке земли. Конец периода характеризуется практическим исчезновением липы — признак того, что климат вновь стал прохладнее. Субатлантический период стал более теплым и влажным, а изменения в характере растительности происходили на фоне все более активной деятельности человека.

Гондвана — древний материк, существовавший на месте Индийского океана.

Горизонтальная интеграция — возникает при слиянии компаний или при поглощении одной компании другой, притом что обе осуществляют одну и ту же стадию производственного процесса. Производственный процесс включает следующие этапы изготовления товара: переработка сырья, производство компонентов

изделия и их сборка, реализация его оптовым и розничным потребителям. Горизонтальная интеграция может осуществляться на любом из этих этапов. В качестве примера приведем случай слияния двух пивоваренных заводов, что может иметь как положительные, так и отрицательные последствия.

Положительные стороны:

- возросшее влияние в отношении предыдущей и последующей стадий процесса производства;
- вероятность задействования эффекта *экономии на масштабах производства*.

Отрицательные стороны:

- возможное ограничение права выбора потребителя;
- возможное обретение *монопольного* положения с соответствующей реакцией со стороны Комиссии по монополиям и слияниям.

Горно-долинный ветер, см. *Анабатический* и *Катабатический ветер*.

Горное дело — добыча и первичная переработка полезных ископаемых для их промышленного использования. Геологические исследования определяют доступность рудного тела, которая обусловлена *формацией месторождения*. От глубины залегания минерального образования зависит выбор способа добычи. Шахтные стволы и штольни, которые прокладывают к жилам и залежам, более дорогостоящи, чем открытая разработка или *драгирование*. На решение о начале разработки влияет качество или содержание минерала в рудном месторождении. Высокое содержание может компенсировать высокие эксплуатационные затраты, как, например, в Кируне и Елливаре (северная Швеция), где концентрация железа в руде составляет 55—70%. Содержание лотарингских руд не превышает 24—35%, следовательно, они должны добываться вблизи мест сбыта или применения либо там, где их несложно извлекать из осадочных пород. Немаловажный фактор — объем запасов, поскольку дает представление о возможном периоде добычи, а значительные залежи способны окупить в перспективе затраты на строительство и развитие шахт.

При организации горнодобычи следует внимательно изучить такие экономические аспекты, как наличие инвестиционных ресурсов, состояние местного рынка рабочей силы (при необходимости предусмотреть затраты на ее привлечение), доступность территории с точки зрения разветвленной сети транспортных магистралей. Потенциальные инвесторы непременно заинтересуются стратегическим вопросом о потенциальных объемах сбыта, а также степенью политической стабильности в районе предполагаемых разработок.

Горный климат — более прохладный и влажный, чем в низинных областях, расположенных на той же широте. Температура опускается на 1°С на каждые 150 м высоты, хотя падение давления, влажности и уменьшение количества пылевых частиц позволяет большему объему коротковолновой радиации достичь Земли. В результате температура поверхности солнечных склонов в дневные часы довольно высокая. Склоны, обращенные к полюсам и расположенные в световой тени, получают гораздо меньший уровень *инсоляции*. Разница в степени нагрева ложа долин и их склонов в дневное время может привести к подъему теплого воздуха вверх по склонам в виде *анабатических* ветров. При охлаждении возвышенных районов плотный холодный воздух может опускаться к ложу долины, образуя *катабатический* ветер. Когда влажный воздух переваливает через горы, он охлаждается до *точки росы*, что приводит к конденсации влаги и вызывает дождь. Процесс нарастает до высоты ~2000 м, но выше этой отметки низкая влажность воздуха, обусловленная низкими температурами, приводит к обратной зависимости уровня осадков от высоты. Воздух после перетекания через гребень горного хребта начинает опускаться по противоположному склону, адиабатически нагревается, вызывая такое явление, как *фён*.

Городская агломерация (конурбация) — группа близко расположенных и тесно связанных между собой городов, образующих единое целое благодаря экономическим и культурно-бытовым связям, общим крупным инженерным сооружениям (транспорт, водоснабжение). Примеры: Большой Лондон, Большой Париж.

Городские «язвы» — запустение и физическое разложение среды на отдельных участках городского пространства. Эпитет

часто применяется в отношении социально и экономически неблагополучных зон внутреннего города и является в определенной степени следствием отсутствия четкого представления о путях возрождения бесхозных и пришедших в упадок территорий. Развитие несвойственных для жилых кварталов видов деятельности, например оптовой торговли или промышленного производства, приводит к оттоку коренных жителей, их замещают беднейшие группы городского населения: недавние иммигранты, студенты и другие временные поселенцы. Такие люди часто не имеют ни средств, ни заинтересованности в восстановлении жилого фонда, что и приводит к разрастанию городских «язв».

Городское поселение — характеристика такого рода поселения зависит от страны его местонахождения, хотя ООН для целей своего статистического учета определяет городское поселение как населенный пункт с числом жителей не менее 20 тысяч человек. К примеру, в Дании городом может считаться поселение, насчитывающее лишь 250 жителей, а в США — по крайней мере 2500 жителей. В некоторых странах город должен иметь очень большую численность населения, например в Японии его численность не может быть меньше 30 тысяч. Для проведения различия между городской территорией и сельской местностью географы пользуются иными критериями, в частности характеристикой функциональной роли населенного пункта, родом занятий жителей, степенью обеспеченности услугами, характером землепользования и другими социальными признаками.

Городской ветер — в больших городах ветер ведет себя совсем не так, как в окружающих город сельских районах. Основные особенности городского ветра:

- скорость воздушных потоков на 30% ниже, чем на незастроенных пространствах;
- периоды безветренной погоды случаются на 10—20% чаще;
- иногда ветры могут достигать очень большой силы из-за создаваемого зданиями сквознякового эффекта; известны случаи, когда ветер буквально сбивал прохожих с ног и заставлял качаться строения;
- нередки мощные вихревые потоки, захватывающие с улиц любые незакрепленные предметы, — настоящие маленькие

торнадо, высасывающие воду из фонтанов и бассейнов. Они возникают вследствие быстрого прогрева воздуха над бетонными и асфальтовыми покрытиями улиц и площадей, что приводит к восходящим потокам, особенно вблизи высотных зданий. При этом на противоположной стороне улицы часто возникает компенсационный нисходящий ток воздуха.

Городской гидрограф — график, отображающий изменение *расхода* речной воды в пределах городской водосборной сети. В городской зоне слой *интерцепции* представлен домами, улицами и поверхностями с искусственным покрытием, препятствующими инфильтрации и быстро направляющими водные потоки в ближайшие естественные водотоки через систему ливневых коллекторов и трубопроводов. Меньше влаги выпадает на объекты природного ландшафта, такие, как сады, парки и открытые участки грунта, где происходило бы впитывание воды с образованием *подземного стока.* Соответственно, большие потоки воды быстро достигают рек и ручьев, что приводит к резким всплескам *гидрографа.* Кривая графика начинает круто подниматься, *время запаздывания* сокращается, быстро достигается пиковая отметка расхода при резком падении нисходящей кривой. Водотоки, питаемые городским водосборным бассейном, больше подвержены разливам ниже по течению, что нередко приводит к наводнениям за пределами городской зоны.

Городской климат — локальный рисунок погоды, характерный для урбанизированных территорий. Климатические условия в городах отличаются от условий, существующих в сельской местности, по ряду параметров:

- температура, как правило, выше;
- иной состав атмосферы, которая из-за высокого уровня загрязнения имеет повышенную концентрацию двуокисей серы и углерода: больше пыли и твердых частиц от промышленных выбросов и выхлопов автомобилей;
- больше облачных дней и соответственно меньше солнца;
- при большем количестве дождливых дней выше уровень осадков, больше вероятность возникновения гроз и выпадения града;
- повторяемость туманов выше, они плотнее и более продолжительны;

- средняя скорость ветра *ниже*, поскольку здания действуют как «ветроломы». С другой стороны, в центральных районах наблюдается повышенная турбулентность воздушных потоков, а также эффект «ветрового ущелья» на отдельных улицах.

Городской микрорайон — застроенная территория, являющаяся составным элементом города.

Горообразование – совокупность тектонических и денудационных процессов, приводящих к образованию гор. Активные зоны горообразования формируются как в результате проявлений *вулканизма*, так и в процессе разломных и складкообразующих *тектонических процессов*, а также при сочетании этих двух факторов. Вулканизм приводит к аккумуляции вулканических горных пород путем экструзии расплавленного материала из земных недр. Тектонические процессы вызывают подвижки континентальной коры в направлении океанической или схождение двух континентальных пластов. В обоих случаях осадочный материал спрессовывается, возносится и сминается в складки, образуя горы. Именно так зародились Гималаи.

Господствующий ветер — наиболее часто наблюдаемое над определенным районом направление ветра. Например, над территорией Великобритании превалируют юго-западные ветры. Господствующие ветры не обязательно являются наиболее сильными из тех, что распространяются над данной территорией.

Государственная политика — включает в себя все аспекты деятельности правительства в его стремлении воздействовать на природную и культурную среду, а также на жизнь общества. Политика в области сельского хозяйства предполагает, в частности, предоставление субсидий фермерам. В промышленности государственная политика может проявляться в форме *региональной экономической политики*, преследующей цель перераспределения производственного потенциала по территории страны. Кроме того, политика государства выражается в возрождении городских кварталов, мероприятиях по развитию систем образования, здравоохранения и обеспечения населения страны жильем.

Государственное сельское хозяйство — система, при которой государство владеет землей и либо сдает ее в аренду коллективам, либо организует крупные государственные хозяйства. Такая система была характерна для бывшего *СССР* (см. *Колхоз* и *Совхоз*).

Государственные предприятия — при *централизованной плановой (командной) экономике* государство владеет и управляет практически всем промышленным комплексом. К примеру, в Китае с 1950 года до начала 80-х годов правительство определяло местоположение каждого завода, политику найма, виды продукции и способы производства, уровень зарплаты, рынки и цены по каждому из них. В подобных странах частное *предпринимательство* находилось под запретом. При том типе экономики, который существует, например, в Великобритании, государство в различные периоды XX века владело и управляло определенными предприятиями и отраслями, обретая полный контроль над ними (*национализация*). Однако в последние годы наблюдается тенденция к возврату этой собственности в *частный сектор* (*приватизация*).

Государственные расходы — определяются суммами государственного финансирования, которое правительство обязуется обеспечить за счет поступлений от налогообложения и из других источников.

Государственный сектор экономики — представлен учреждениями и видами деятельности, принадлежащими национальным и местным органам власти и(или) основанными ими. В государственный сектор экономики входят, в частности, государственные корпорации (национализированные отрасли хозяйства), сфера социального обслуживания и муниципальные предприятия (управляемые местными органами).

Грабен – опущенный участок земной коры, отделенный сбросами от смежных относительно приподнятых участков. Под действием сил растяжения в земной коре образуются разломы, а расположенная между двумя параллельными разломами масса пород опускается. Возвышенные участки, остающиеся по обе стороны разломов, именуются горстами.

Градообразующее ядро — им располагают поселения, строения которого группируются вокруг некоей точки концентрации, к примеру, церкви, центрального дома усадьбы, зеленого массива или водного источника. Исторически при основании поселения люди руководствовались выбором более влажного места в горных районах либо более сухого участка в переувлажненной местности. Градообразующее ядро может быть представлено укрепленным местом либо центром земледельческой системы открытого поля. Располагающие единым ядром поселения могут иметь самую разнообразную планировку: линейную, Т-образную, крестообразную — либо принимать форму участка и представлять в плане круг, прямоугольник или эллипс.

Грамотность — умение человека читать и писать. Уровень грамотности населения является мерилом экономического развития страны. Он свидетельствует также о качестве образования, что в свою очередь позволяет судить об уровне общественного богатства государства и степени его социального развития. Уровень грамотности может быть различным среди представителей разных социальных групп, а также среди мужской и женской части населения.

График влажности почвы — отражает соотношение между уровнем *атмосферных осадков* и *потенциальной эвапотранспирацией* на территории за определенный период года. Приведенный график представляет типичное соотношение на участке местности, расположенном в Западной Африке в зоне сезонно-влажного тропического климата. С июня по сентябрь уровень осадков превышает потенциальную эвапотранспирацию, тогда как в октябре — мае характер соотношения обратный.

При превышении уровня осадков над потенциальной эвапотранспирацией в первую очередь происходит напитывание влагой пересушенной почвы, т. е. накопление влаги. По насыщении почвы избыточная влага будет с трудом впитываться почвой с возможным образованием поверхностного стока, отражающего избыток почвенной влаги.

Если объемы потенциальной эвапотранспирации, напротив, превышают уровень выпадающих осадков, влага в первую очередь испаряется с поверхности земли, а затем начинается процесс транспирации растений. Кроме того, вода может поступать к по-

верхности земли вследствие действия *капиллярного эффекта* и затем также испаряться. Это именуется процессом использования влаги. В конце концов может наступить полное иссушение почвы с возникновением дефицита почвенной влаги.

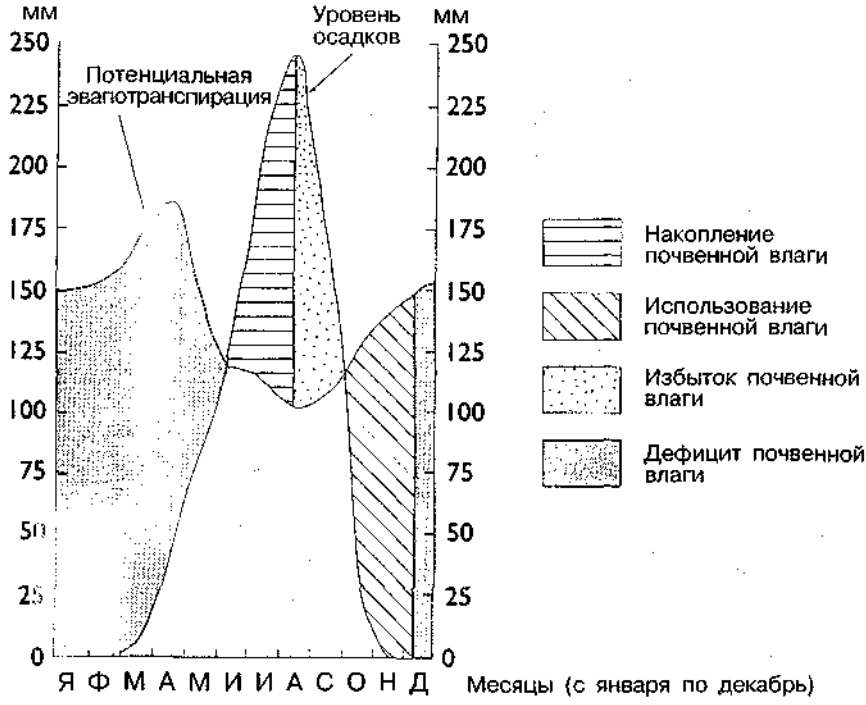


График влажности почвы в условиях влажно-засушливого тропического климата Северного полушария

График водного баланса Земли, см. *График влажности почвы.*

График рассеивания — отражает связь между двумя группами переменных в виде распределения нанесенных на него точек. Значения *зависимой переменной,* как правило, наносятся на ось Y, а *независимой переменной* — на ось X. Используя два набора данных в качестве координат, на график наносятся точки. Затем характер размещения этих точек анализируется, чтобы выяснить, идет ли в данном случае речь:

- о позитивной связи, когда одна переменная увеличивается с увеличением другой;
- о негативной связи, когда одна переменная увеличивается по мере уменьшения другой;
- об отсутствии связи, когда не наблюдается какой-либо закономерности в распределении точек.

Наличие позитивной или негативной связи может быть наглядно продемонстрировано при нанесении на график *линии оптимального соответствия* (см. также *Регрессия*).

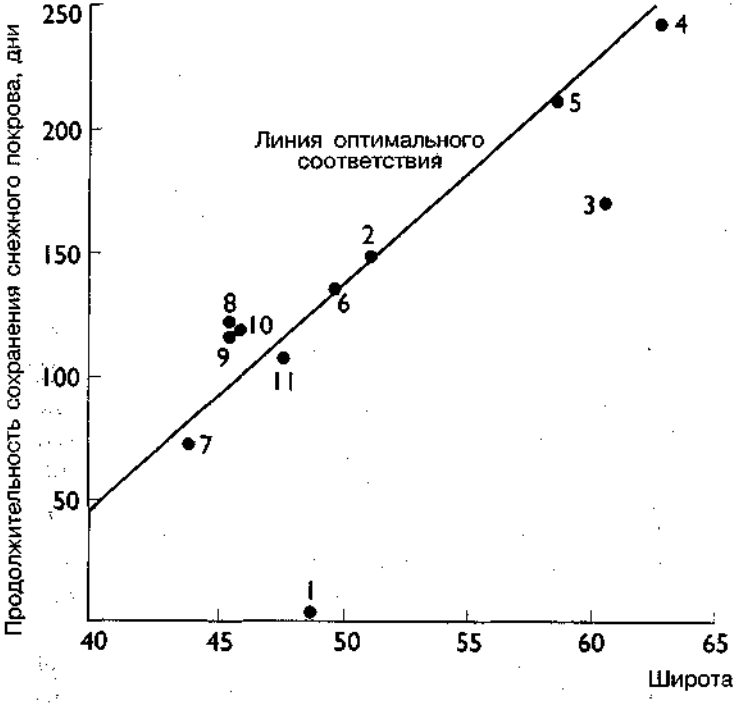
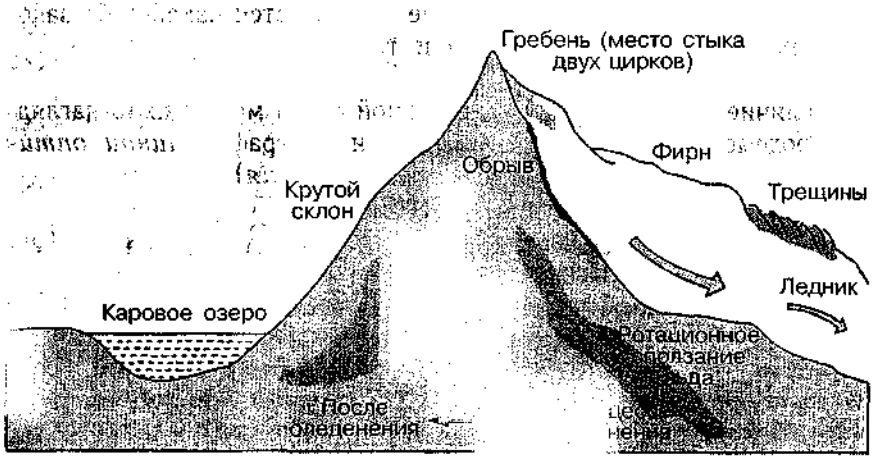


График рассеивания, демонстрирующий зависимость длительности сохранения снежного покрова от широты по 11 городам Канады

Гребень горного хребта — термин, применяемый к островерхому горному хребту, имеющему крутые склоны и расположенному в районах высокогорного оледенения. Гребень образуется в

результате формирования *цирков (каров)* и представляет собой остаточное явление расширения таких цирков вследствие действия процессов ледовой эрозии и *морозного выветривания*.



Формирование гребня

«Гринпис» — экологическая организация, созданная в 1971 году группой активистов «зеленого» движения, протестовавших против американских ядерных испытаний на Алеутских островах. «Гринпис» особенно активна в проведении следующих компаний:

- ограничение масштабов китобойного промысла;
- защита тюленей, дельфинов и других морских животных;
- ограничение торговли исчезающими видами животных и растений;
- закрытие АЭС, заводов по переработке ядерного топлива и запрещение захоронения ядерных и химических отходов в глубинах морей и океанов;
- запрещение испытаний ядерного оружия;
- борьба с кислотными дождями и другими видами загрязнения атмосферы;
- против эксплуатации ресурсов Антарктиды;
- контроль за экологической безопасностью нефтедобывающих платформ в Северном море.

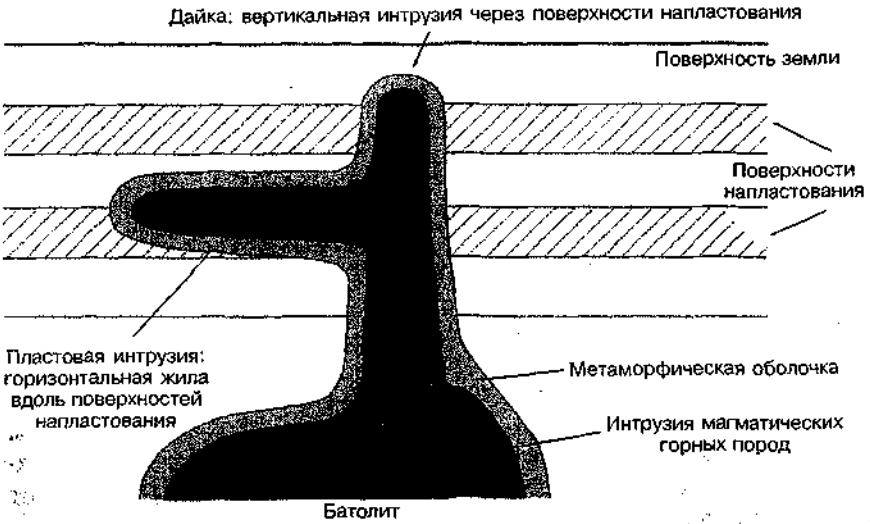
Гроза — выпадение обильных и интенсивных осадков, сопровождающееся громом и молнией. Возникает при конвективном подпитии воздуха в условиях крайней *неустойчивости* атмосферы, что может вызвать образование кучевых и кучево-дождевых облаков на высотах вплоть до *тропопаузы*, где инверсия приводит к стабилизации воздушных масс. В результате облака принимают форму *наковальни*. Проход воздуха через центральную часть вздымающейся в виде башни кучевой системы вызывает быстрое охлаждение и *конденсацию* влаги с образованием водяных капель, града, льда и переохлажденной воды, которые объединяются при взаимном столкновении в потоках воздуха. В процессе конденсации высвобождается *латентное тепло*, продолжающее подпитывать конвективный подъем. При раздроблении дождевых капель в восходящих потоках в облаках создается положительный электрический заряд. Когда заряд становится достаточно большим, чтобы преодолеть электрическое сопротивление облаков или атмосферы, происходит разряд с отрицательными частицами облака или земли. В результате образуется молния, а вырабатывающаяся при этом высокая температура приводит к резкому расширению воздуха с созданием ударной волны, которая и производит эффект грома.

Грунтовые воды — подземные воды первого от поверхности земли водоносного горизонта. Когда все грунтовые полости оказываются заполненными, говорят о водной насыщенности почвы или породы. Подземные воды могут медленно перемещаться через породы в виде подземного стока, а также формировать *базовый сток*.

Гумус — совокупность органических веществ почвы, образующихся в результате разложения органических остатков животных и растений, а также секреторных выделений живых организмов. Чтобы почвенный материал мог быть классифицирован как гумус, он должен пройти полный цикл биохимических превращений. Гумус придает почве темный цвет и в сочетании с мельчайшими частичками глины образует гумусово-аккумулятивный горизонт, являющийся основным фактором *плодородия почвы*, поскольку способен содержать достаточное количество влаги при высоком содержании питательных веществ. Данный горизонт обладает также большой степенью связывания и эффективно препятствует процессам *эрозии почвы*.

Д

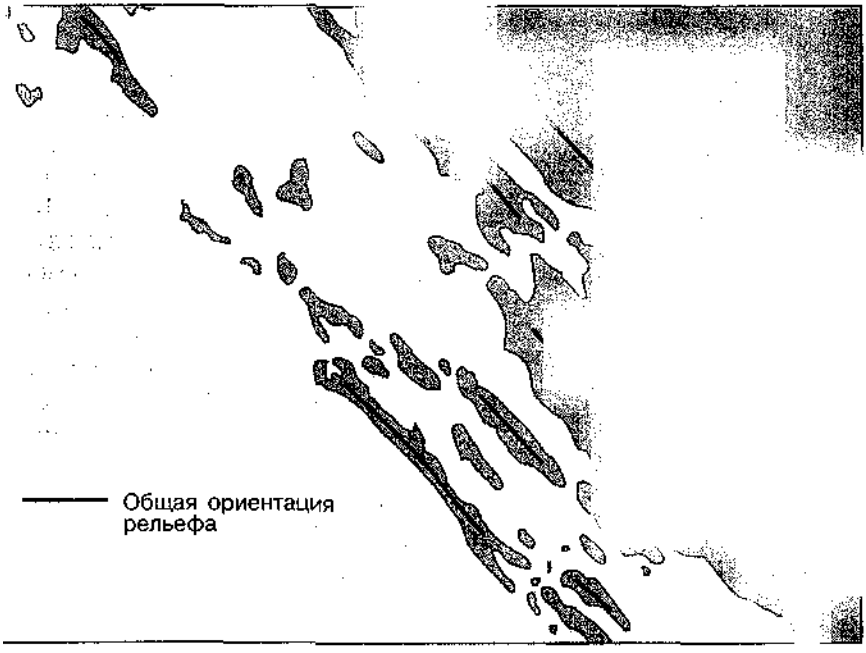
Давление атмосферное — давление, оказываемое весом составляющих атмосферу газов на все находящиеся в ней предметы и на земную поверхность. Атмосфера представляет собой смесь газов, как бы заключенную между сушей и морем, с одной стороны, и подверженную действию силы тяжести — с другой, что в совокупности препятствует ее улетучиванию. Примыкающие к земной поверхности слои атмосферы испытывают на себе наибольший вес, потому давление в этой области максимальное. Соответственно с высотой давление понижается. При повышении температуры воздух расширяется и конвективно поднимается, а давление падает. При уменьшении же температуры воздух сжимается, становится более плотным, а давление растет. Атмосферное давление измеряется в миллибарах, среднее его значение на уровне моря составляет 1013 мбар. Точки с одинаковым атмосферным давлением на картах погоды соединяются линиями, называемыми изобарами.



Дайка, пластовая интрузия и батолит

Дайка — пластинообразное, вертикальное или крутопадающее тело, ограниченное параллельными стенками. Формируется в результате вертикальной интрузии магмы, секущей *поверхности напластования* осадочных пород. Большинство даек менее подвержено эрозии, чем вмещающие их породы, поэтому при денудации последних дайки имеют на земной поверхности вид разрушенных стен. Дайками называют, кроме того, канавы или естественные водотоки в болотистой местности, а также запруды или дамбы, воздвигаемые для защиты от наводнений, как, например, в Нидерландах.

Далматинский берег — береговая линия, подтопленная морем, с рельефом, ориентированным параллельно берегу. Возвышенные гряды образуют вытянутые в плане острова, отделенные от суши долинами, заполненными водой. Название происходит от адриатического побережья Далмации. Подобные берега именуют также согласными, или конкордантными, а также берегами тихоокеанского типа.



Далматинский берег

Дастбоул — «пыльная чаша». Зона экологического бедствия, своим появлением обязанная неразумным методам ведения сельского хозяйства и выразившаяся в деградации среды. Расположена на Великих равнинах США и включает территории штатов Северная и Южная Дакота, Небраска, Канзас, Оклахома, а также западную часть Техаса. Изначально фермеры распахивали здешние безлесные прерии главным образом для выращивания зерновых, что в результате длительного возделывания монокультуры *без осуществления почвовосстановительных мероприятий привело* к катастрофе в начале 30-х годов. После нескольких засушливых лет сильные ветры начисто снесли верхний слой почвы. Многим фермерам пришлось сняться с насиженных мест и податься на запад в Калифорнию. Методы *охраны почв* не находили в этой зоне должного применения, и в итоге ее название может использоваться как нарицательное в отношении других территорий, которые постигло подобное бедствие.

Движение «зеленых», или экологическое движение, — более *100 лет известно в США своей природоохранной деятельностью.* В последнее время оно проявило себя и как влиятельная политическая сила, благодаря таким партиям, как «Die Grünen» («Зеленые») в Германии, которая на выборах 1987 года набрала 8,3% голосов. Во время выборов 1989 года, прошедших в ряде европейских стран, в частности в Великобритании, партии «зеленых» получили значительную поддержку населения, завоевав до 15% голосов. С конца 60-х годов началось формирование групп активных борцов за сохранение природы, например «Друзья Земли» (1969), *«Гринпис»* (1971) и др.

Движение ледника — способ перетекания ледника, или *ледникового покрова,* из одной области в другую. Лед представляет собой довольно пластичную субстанцию, текучесть его повышается с увеличением оказываемого на него давления. Чем выше давление, тем больше деформируется лед в направлении вектора действующих на него сил. Основные способы движения льда:

- базальное скольжение — сползание ледника по поверхности коренной породы. Увеличение давления и трения между подстилающей породой и льдом часто приводит к некоторому повышению температуры и подтаиванию льда. Образующа-

яся при этом талая вода действует как смазка, позволяющая леднику перемещаться (см. *Барическая точка таяния*);
- внутреннее течение — перемещения в самом теле ледника, порождаемые давлением, вызванным действием силы тяжести. Такой вид движения часто приводит к образованию разрывов или трещин как внутри льда, так и на его поверхности. Трещины могут проникать на несколько метров в глубь ледовой массы.

Движение ледника гораздо заметнее в умеренных зонах, где много талой воды и больше перепад высот. Когда движение происходит на том участке склона, где перепад высот невелик (т. е. ложе более плоское), лед начинает накапливаться и становиться толще. В этом случае речь идет о компрессионном течении. И наоборот, при высокой крутизне ложа движение ледника ускоряется и его тело становится тоньше. Движение ледника в таком месте называется растянутым течением.

Движение населения — население определенной территории растет или сокращается в зависимости от динамики *коэффициентов рождаемости* и *смертности*, а также ввиду оттока ее жителей и притока новых поселенцев (*миграции*).

Двуокись углерода, или углекислый газ, — одна из составляющих земной *атмосферы* (в среднем не более 0,03% от ее общего объема). Углекислый газ поглощает исходящее от поверхности земли длинноволновое излучение и ранее наряду с другими факторами обеспечивал устойчивость температуры на планете. Однако в XX веке содержание углекислого газа значительно выросло (по некоторым оценкам, на 15% за последние 100 лет) главным образом из-за сжигания *ископаемых видов топлива*, хотя и уничтожение лесов внесло в этот процесс немалую лепту. Результат таких изменений может привести к общему повышению температуры атмосферы.

Двуцентричность экономики — свойственна *развивающимся* государствам, располагающим одним или двумя экономически развитыми регионами (*ядро* и субъядро), притом что окружающие их области экономически гораздо менее развиты (*периферия*). Характерные примеры — Бразилия и Нигерия.

Д

Дебит стока наносов — суммарное количество *наносов*, переносимых рекой за определенный период времени. Данный показатель отражает степень эрозии водосборного бассейна и вычисляется путем определения стока наносов (для практических целей, как правило, ограничиваются *взвешенными наносами*) и деления его объема на площадь водосборного бассейна. Дебит обычно выражается объемом на единицу площади в год, т. е. в $м^3/км^{-2}/год^{-1}$ или в $т/км^{-2}/год^{-1}$.

Дебит стока наносов отражает степень удаления или размыва почвенных материалов с поверхности водосборного бассейна. Изучение степени эрозии в различных условиях дает противоречивые результаты, поскольку непросто учесть степень вмешательства в протекание этого процесса со стороны человека вследствие обработки почв и сведения лесов, что способствует развитию эрозии. Что же касается влажных тропических районов, не затронутых человеческой деятельностью, то плотная растительность позволяет поддерживать достаточно низкий показатель дебита, в пределах 15—20 $м^3/км^2/год$, тогда как в зоне деятельности человека показатель этот существенно выше. В пустынных районах дебит стока наносов может не превышать 1—2 $м^3/км^2/год$. В районах с умеренным и семиаридным климатом показатель особенно высок и составляет порядка 15—100 $м^3/км^2/год$.

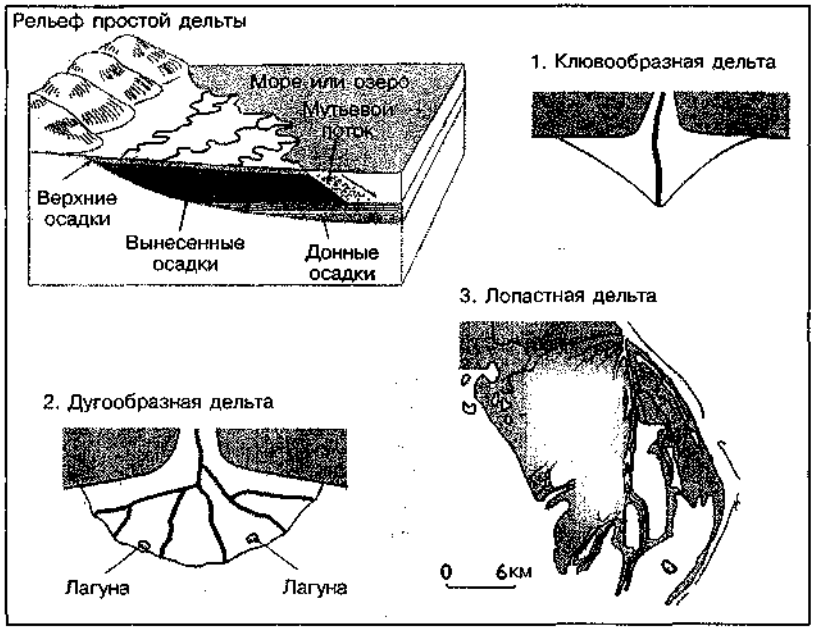
Дегляциация — отступание ледников, сокращение площади долинных ледников или отступание края ледникового покрова. Дегляциация происходит при отрицательном балансе массы ледника, т. е. тогда, когда *абляция* ледовой границы превышает темпы прироста массы ледника. В период дегляциации высвобождаются большие объемы талой воды, что приводит к образованию ледниковых озер. При широкомасштабной дегляциации происходят *эвстатические колебания* уровня моря. По мере схода тающего льда отмечаются также *изостатическое* поднятие и выравнивание земной поверхности.

Деиндустриализация — проявляется при полном или частичном падении значения перерабатывающих отраслей в экономике страны и при соответствующем снижении их доли в валовом внутреннем продукте. В территориальном плане деиндустриализация наиболее болезненна для регионов с традиционно развитыми отраслями тяжелой промышленности, например металлургией, хими-

ческим производством, судостроением, которые, в частности в Великобритании и США, сильно пострадали от внешней конкуренции со стороны тех стран-производителей, где эти отрасли основываются на использовании новейших технологий и не столь зависимы от деятельности профсоюзов.

Действие дождевых капель — воздействие капель дождя при интенсивных дождевых осадках. Капли могут обладать значительной кинетической энергией и при контакте с рыхлым поверхностным слоем почвы вызывают «расплескивание» ее частиц на определенное расстояние в вертикальном и горизонтальном направлениях. На плоских поверхностях частицы меняют свое положение незначительно, тогда как на склонах они смещаются вниз.

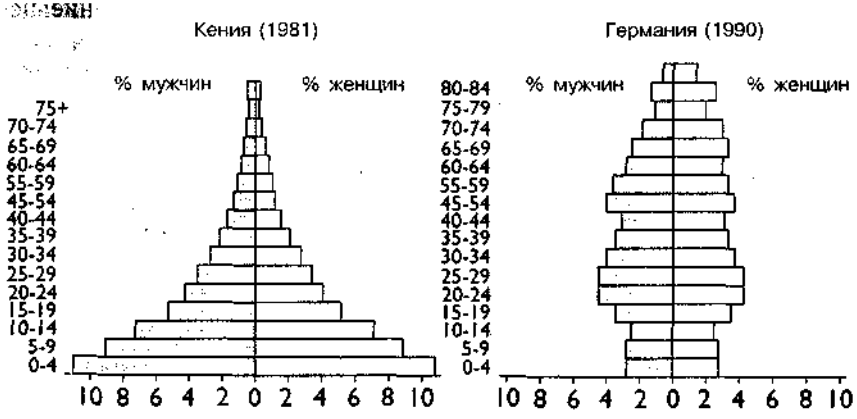
Дельта — низменность, сложенная речными наносами и расчлененная разветвленной сетью рукавов и протоков. Осаждение происходит в результате снижения скорости речного потока и уменьшения его способности переносить наносы при встрече с



Дельта

водами моря или озера, когда влекомые и взвешенные наносы оседают на дно. Одновременно наблюдается *флокуляция* глинистых частиц, что объясняется сменой химического состава. Дельта формируется там, где скорость осаждения осадков превышает темпы их сноса. По форме дельты подразделяются на дугообразные, лопастные и клювообразные.

Демографическая пирамида — состав народонаселения по признаку возраста и пола наиболее наглядно отражен на диаграмме, условно именуемой демографической пирамидой, хотя пирамиду она напоминает далеко не всегда.



Примеры демографической пирамиды

Демографическая политика — в 70-е годы нашего столетия *страны третьего мира* начали формулировать свою демографическую политику. Сегодня уже многие государства имеют готовые программы в отношении:

- роста населения;
- уровня рождаемости;
- уровня смертности;
- размещения населения по территории страны;
- международной *миграции*.

В большинстве таких стран проводится активная политика по сокращению темпов прироста населения, что включает в себя

меры по ограничению рождаемости, решению проблемы абортов, стерилизации, а также меры социального и экономического стимулирования. Пожалуй, наиболее известной из подобных программ является применяемая в Китае схема «одна семья — один ребенок». Там к семьям, превысившим установленную квоту, применяется ряд мер: повышенное налогообложение, лишение субсидий на жилье и т. д. *Фонд ООН по вопросам народонаселения* каждые десять лет созывает конференции по проблемам народонаселения, последняя из которых состоялась в 1994 году в Каире.

Демография — наука, изучающая население по его количественным и динамическим показателям.

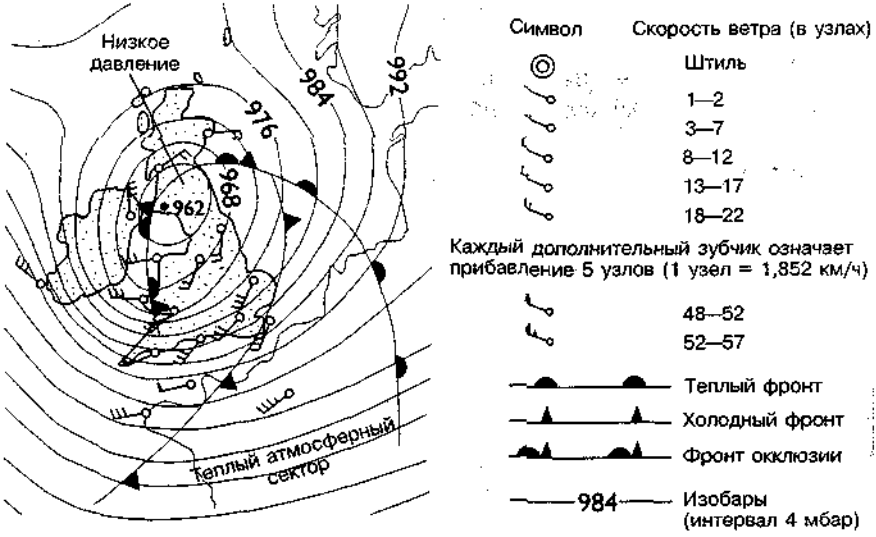
Демпинг — продажа товаров на внешний рынок по ценам более низким, чем на внутреннем рынке (как правило, ниже издержек производства) — одно из средств конкурентной борьбы за внешние рынки. Причин проведения демпинговой политики может быть несколько:

- стремление заработать иностранную валюту;
- сбыт излишней продукции;
- попытка дестабилизировать работу отдельных отраслей другого государства и создать рынок для дорогостоящих видов собственной продукции.

Дендрохронология — определение по годовым кольцам деревьев (извлечение керна из ствола) их возраста, научная дисциплина о методах датировки исторических событий и природных явлений. Свидетельством климатических условий, существовавших в прошлом, занимается дендроклиматология. Каждый год жизни дерева отмечается одним кольцом, которое оказывается чуть шире, если год был теплым и влажным. Исследования показывают, что для роста растений важнее влажность воздуха, а не температура. Наибольший возраст деревьев, определенный с использованием данного метода, составляет свыше 5 тыс. лет.

Депрессия — котловина, впадина, понижение. Метеорологи используют это слово для обозначения области низкого атмосферного давления. Большинство депрессий зарождается в зоне сопри-

косновения холодного и плотного *полярного* воздуха с более теплым и легким воздухом, поступающим из тропиков. Эта зона контакта именуется полярным *атмосферным фронтом*. Теория образования депрессий впервые была выдвинута в 20-е годы группой норвежских метеорологов, а впоследствии с совершенствованием методик наблюдения, особенно после появления *спутниковых фотографий*, претерпела существенные коррективы (см. *Циклон* и *Циклонообразование*).

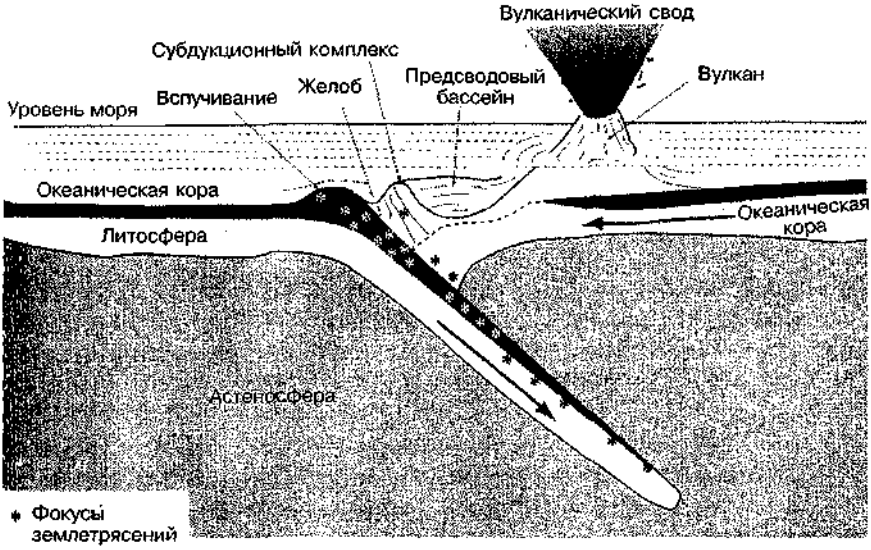


Депрессия

Дерегулирование — устранение государственного контроля в виде обязательных предписаний и законов над функционированием рынков.

Дерново-карбонатные почвы — интразональный тип почв, образованных на *материнской породе*, представленной *известняком* или *мелом* и залегающей под покровом луговой растительности. Верхний горизонт характеризуется хорошо развитым *гумусом* и имеет уровень *кислотности* от 7 до 8. При выветривании известняк и мел оставляют незначительный нерастворимый осадок, что объясняет практическое отсутствие иллювиального горизонта.

Деструктивная кромка плиты. Согласно *теории тектонических плит*, когда две плиты сталкиваются, происходит разрушение составляющего их материала. В тех местах, где океаническая плита поддвигается под другую океаническую или континентальную, возникают зоны *субдукции*. При схождении двух океанических плит субдукция приводит к образованию *глубоководного* океанического желоба и *островной дуги*, т. е. гирлянды вулканических островов. Если же сходятся океаническая плита и континентальная, то субдукция образует горную цепь на краю надвинувшейся континентальной плиты. Примером подобной цепи могут служить Анды. Такие горы формируются в результате складкообразования и сброса отложений, накопившихся на континентальном шельфе на кромке континентальной плиты, а также расплавления субдуцированной океанической литосферы, что ведет к подъему магмы. Если субдукция приводит к вытеснению океана, то две континентальные плиты сталкиваются, в результате образуются сложные складчато-сбросовые системы, подобные Гималаям. Оба участка земной коры имеют сходную плотность, которая значительно ниже плотности подлежащей астеносферы, поэтому между ними наблюдается незначительная субдукция и при их столкновении образуется прогиб. Деструктивные края плит называют также кромками (границами) схождения.



Деструктивная кромка и зона субдукции

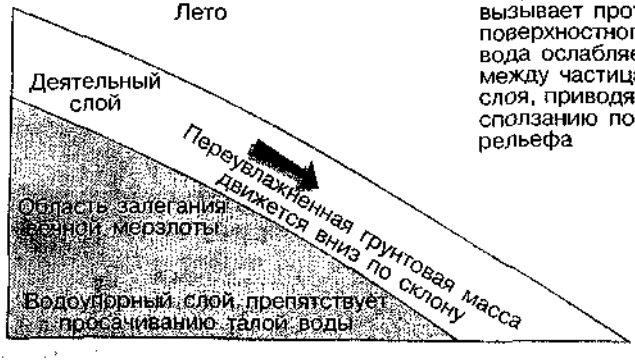
Д

Детская смертность — демографический показатель, характеризующий состояние здоровья детей; выражается в количестве младенцев, умерших в возрасте до одного года, в пересчете на тысячу новорожденных за год.

Дефляция — вынос ветром твердых частиц горных пород, в результате чего порода оказывается не защищенной перед воздействием на нее процессов выветривания.

Децентрализация — процесс перемещения населения и работодателей из внутренних сложившихся городских зон на окраины или в меньшие по размеру городские центры. Это может быть естественной реакцией на высокий уровень преступности и шума, загрязнение окружающей среды или стоимость земельных участков либо стимулироваться политикой властей, направленной на перераспределение инвестиционных средств между центром и периферией в расчете на более сбалансированное их развитие.

Деятельный слой — верхний слой почвы, подвергающийся сезонному оттаиванию в *перигляциальных зонах* залегания *вечной (многолетней) мерзлоты* и в областях развития мерзлых горных пород. При летнем повышении температуры начинается процесс протаивания, распространяющийся от поверхности до определенной глубины и не затрагивающий пластов постоянной мерзлоты. Мощность слоя варьирует в зависимости от местных условий, однако может достигать толщины от 0,1 до 5—7 м. При таянии содержащегося в деятельном слое льда образуются значительные объемы воды, которая не может проникнуть через нижерасположенные пласты почвы, поскольку вечная мерзлота образует герметичный *водоупорный* рубеж. Таким образом верхний слой может предельно насытиться влагой, которая уменьшает трение между частицами почвы, в результате активный слой нередко приходит в движение даже на местности с уклоном 2°. Такое передвижение почвы называется *солифлюкцией* и приводит к образованию специфических форм рельефа (валы, гряды, солифлюкционные террасы). В деятельном слое, кроме того, наблюдаются такие мерзлотные явления, как гидролакколиты, жильные льды и полигональные грунты.



Деятельный слой

Джонсон Д. В. — разработал в 1919 году классификацию морских побережий. Она основана на генетическом принципе образования и характера развития береговой линии. Джонсон разделил побережья на четыре основных типа:

- берег погружения, возникший в результате относительного поднятия уровня моря вследствие опускания суши, либо повышения вод океана, либо наличия признаков обоих этих процессов;
- берег поднятия, сформировавшийся в результате относительного понижения уровня моря;
- нейтральный берег, точная конфигурация которого не связана ни с его погружением, ни с поднятием, а обусловлена новыми аккумуляционными или тектоническими процессами, т. е. с работой дельт, вулканов, сбросовых систем;
- сложные берега, чья конфигурация обязана по крайней мере двум из перечисленных выше факторов.

На практике отнести берег к той или иной категории бывает непросто. Большая часть береговой линии образовалась в результате как поднятия, так и погружения суши, причиной чего служили частые колебания уровня моря в период *плейстоцена*. Классифицировать берег можно лишь условно, принимая в расчет наиболее явно проявившийся образовательный процесс. Подобно предложенной Джонсоном схеме многие ранние системы классификации гре-

шат недостатком универсальности или носят описательный характер. В 1952 году Валентин предложил более динамичную схему по признаку наступающей или отступающей береговой линии.

Диапазон — простейший метод определения степени рассеивания значений вокруг *среднего числа*. Метод заключается в вычислении разницы между самым большим и самым малым значениями. Таким образом только подчеркивается разброс и никак не учитываются все остальные величины.

Диастрофизм — воздействие тектонических сил, нарушающих залегание пород и вызывающих дислокации земной коры, что приводит к большой неравномерности рельефа ее поверхности. Обычно диастрофизм классифицируют по двум типам движений:

- орогенические, или *горообразовательные*, движения, приводящие к интенсивному *складкообразованию*, *разрывному смещению*, надвигам, вызывающим значительные деформации горных пластов;
- *эпейрогенические движения*, которые менее интенсивны и приводят только к поднятиям, а в крайнем случае к незначительному складкообразованию с попутными разломами.

Некоторые авторы причисляют к диастрофизму *изостатические* и *эвстатические колебания*, а также перемещения расплавленной породы (*магматические* движения).

Диатомовые водоросли — микроскопические одноклеточные водоросли, имеющие твердый защитный панцирь из кремнезема. Вид такого панциря у каждой разновидности диатомовых водорослей свой. При отмирании организмов кремнистые обломки оседают на дне озер, образуя осадочные донные породы, по которым, сделав анализ керна, можно судить об истории развития озера.

Дивергенция — расхождение линий тока воздуха от точки (линии) расходимости. Дивергенция вблизи земной поверхности приводит к *опусканию* воздушных масс с образованием зон высокого давления, подобных субтропической области высокого давления (см. диаграммы к разделам *Конвергенция* и *Модели циркуляции атмосферы*).

Диверсификация — уменьшение степени предпринимательского риска путем снижения зависимости от одного рынка или от единственного вида производимой продукции. Задача диверсификации стоит перед любой компанией, начиная от мелкого производителя мороженого, желающего обезопасить себя от потерь, связанных с холодным летом, и кончая крупными *транснациональными компаниями*, нацеленными на завоевание новых развивающихся рынков.

Положительные аспекты:

- открывает более надежные долгосрочные перспективы;
- помогает компании, действующей на высококонкурентном рынке, обрести новые возможности развития;
- расширяет зоны приложения опыта и потенциала компании.

Отрицательные аспекты:

- при расширении своей деятельности компания может столкнуться с проблемой *отрицательного экономического эффекта от укрупнения* производства;
- отсутствие опыта работы на новом рынке может привести к печальным для компании последствиям;
- при перераспределении внутренних ресурсов может пострадать основной вид деятельности.

Динамическое равновесие — устойчивое состояние системы, при котором противодействующие силы уравновешивают друг друга. Если один из элементов системы меняется под действием неких внешних факторов, то равновесие системы нарушается, что отражается на других ее компонентах, и это определяется как *обратная связь*, которая может быть как *положительной*, так и *отрицательной*.

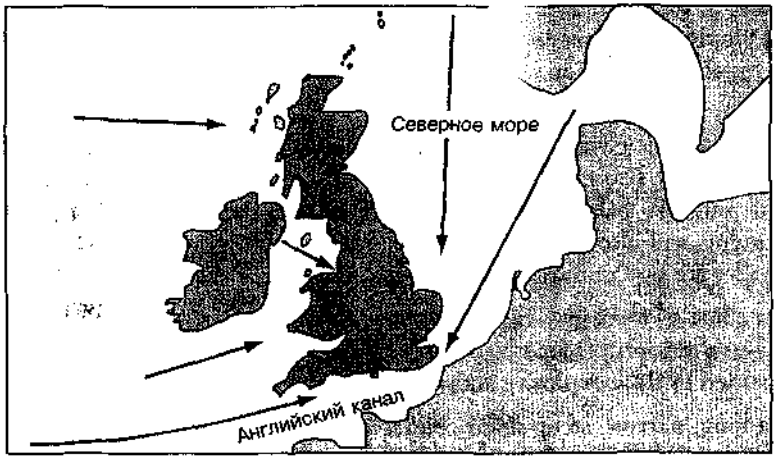
Дискретная переменная — в статистике это некая переменная, которая может иметь только целое цифровое значение (например, количество автомобилей в городе или численность населения страны).

Дистанционное зондирование — широкое понятие, включающее целый спектр технических приемов изучения объектов и явлений на или вблизи земной поверхности с некоторого от нее

удаления. Посредством аэровизуальной съемки и при использовании воздушных автоматических зондов можно вести наблюдения и собирать информацию о формах рельефа, растительности, характере использования территорий и функционировании погодных систем. С начала 70-х годов началось использование спутников для отслеживания изменений, протекающих на земной поверхности и в атмосфере. Спутник *«Ландсат»* обеспечивает мониторинг всей поверхности планеты благодаря системе последовательной смены траектории движения на каждом витке орбиты. Другие спутники, к примеру «Метеосат», сохраняют неизменную орбиту, именуемую *геостационарной*.

Дифлюэнция — отделение небольшого горно-долинного *ледника* от основного ледникового тела с переходом через водораздел на уровне невысокой горной седловины.

Длина разгона волны — протяженность открытого морского пространства, над которым ветер генерирует волны. Чем протяженнее такое пространство, тем больше вероятность возникновения больших волн. Не исключено, что некоторые волны зарождаются в нескольких тысячах километров от берега.



Различные направления наиболее протяженных открытых пространств моря у побережья Великобритании

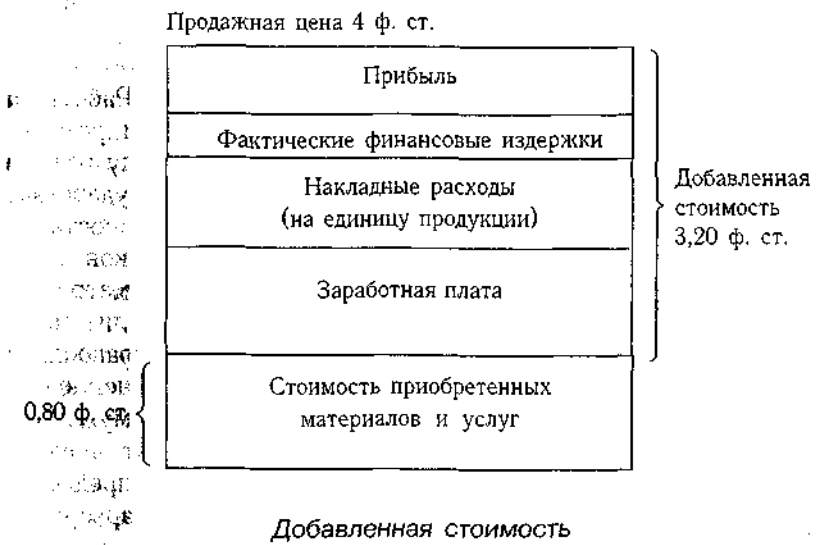
Добавленная стоимость — разница между стоимостью закупленных материалов и той ценой, которую потребители готовы заплатить за готовую продукцию. Предполагается, что продукт, имеющий высокую стоимость, был разработан и изготовлен на высоком профессиональном уровне.

4 (продажная цена) — 0,80 (приобретенные материалы и услуги) = = 3,20 (добавленная стоимость).

Приведенная ниже диаграмма показывает, как распределяется добавленная стоимость в 3,20 и выражается в виде процентов.

$$\text{Добавленная стоимость, \%} = \frac{\text{добавленная стоимость}}{\text{материалы}} \times 100 =$$

$$= \frac{4 - 0{,}80}{0{,}80} \times 100 = 400\%.$$



Добавленная стоимость

Добывающая промышленность — составная часть *первичного сектора экономики*, специализирующаяся на добыче полезных ископаемых. К добывающей промышленности относятся гор-

к 1630

нодобывающие предприятия (уголь, железная руда, руды цветных металлов, каменная соль, известняк, гранит), а также нефте- и газодобывающие отрасли.

Дождевой тропический лес, см. *Влажные тропические леса*.

Дождь — достаточно большие капли воды, выпадающие на землю в виде осадков. Диаметр капель составляет обычно от 0,5 до 5 мм (капли с меньшим диаметром относят к мороси). Возникновение дождя вызывается *процессами образования осадков*.

Доклад — форма изложения конкретной информации. Доклад может служить средством выражения оценки той или иной ситуации, а также представления результатов качественного и(или) количественного анализа данных. Содержание доклада должно быть посвящено непосредственно исследуемому предмету. Для достижения желаемого эффекта автору следует излагать свои мысли четко, ясно и на языке аудитории, которой доклад адресован.

Доклад Брандта — опубликован в 1980 году. Работа над ним была вызвана озабоченностью все возрастающим разрывом в уровне экономического и социального развития между развитыми странами мира (*Севером*) и менее развитыми государствами (*Югом*). Доклад был подготовлен специальной группой, составленной из известных государственных деятелей, под руководством бывшего канцлера ФРГ Вилли Брандта. В докладе рассматривался широкий спектр мировых проблем: разоружение, политическая коррупция, нарушения прав человека, перенаселение, здравоохранение, индустриализация, международная торговля, загрязнение окружающей среды, урбанизация и всемирные системы коммуникаций. Основной вывод доклада — Север и Юг существуют в едином мире и зависят друг от друга. Было также высказано предостережение Северу против возведения экономических барьеров на пути все набирающей темпы индустриализации Юга.

Долговременные климатические изменения — происходят в течение нескольких сотен, тысяч и даже миллионов лет. Свидетельством длительности таких изменений служат залежи

ля и известняка, которые должны были образоваться в условиях, ичительно отличающихся от сегодняшних. Изменение климата осле окончания *ледникового периода* плейстоцена — также при- *ер долговременного его изменения. На этот счет существует* ожество теорий. Одни связывают перемены с изменениями овня поступающей на Землю солнечной радиации, другие объяс- ют их цикличными колебаниями орбит Земли и Солнца. Единой чки зрения пока не выработано.

Долголетие — увеличение вероятной продолжительности изни. Вероятная продолжительность жизни, например, в Вели- обритании составляла в 1960 году 67,9 лет для мужчин и 73,7 ода для женщин, а к 1989 году возросла до 72,4 и 78,0 лет соот- ветственно. При сохранении и даже уменьшении показателей овня рождаемости увеличение вероятной продолжительности изни приводит к общему старению населения и все возрастаю- ему проценту тех, кому за 60. В целом по странам ЕС процент аселения в возрасте 60 лет и более вырос с 16% в 1960 году до 0% в 1990 году. Предполагается, что к 2020 году он достигнет тметки 30%. Это явление нередко называют «демографической омбой замедленного действия», поскольку процент экономически ктивного населения, которое могло бы обеспечивать стареющее аселение пенсионного возраста, продолжает снижаться. Растет *число жителей в возрасте свыше 75 лет, т. е. все больше людей* попадают в ситуацию, когда они в значительной мере зависят от омощи и заботы со стороны семьи или государства.

Домашний скот — животные, которых выращивают или со- держат для того или иного вида использования либо на продажу. Животноводство может быть экстенсивным (например, на ранчо в прериях Аргентины) либо интенсивным (молочное животновод- ство на северо-западе Европы). Скот может также содержаться *кочевыми* стадами, ведущими постоянную борьбу за выживание. Отдельное поголовье применяется в качестве тягловой силы, а также для выполнения других рабочих операций.

Донные осадки — состоят из наиболее тонкозернистых глин, откладываемых реками в *дельте*. Отложение происходит близки- ми к горизонтальным слоями на некотором удалении от устья реки. Скорость осаждения таких глин очень мала, однако при

встрече пресных речных вод с солеными начинается процесс *флокуляции*, в результате которого частички и опускаются на морское дно.

Доступность — характеризуется степенью легкости достижения того или иного удаленного объекта. Речь может идти о доступности:

- природных объектов: реки, береговой линии, живописных зон;
- искусственных сооружений и образований: автомагистрали, центра города;
- объектов жизнедеятельности человека: места работы, обучения *или отдыха*.

Доступность зависит не только от расстояния, но и от категорий времени и необходимых материальных затрат, а также от наличия сервиса и возможности им воспользоваться.

При рассмотрении транспортных проблем доступность обусловливается простотой перемещения из одной точки *сети* в другую. Степень доступности места в рамках сети определяется рядом индикаторов, таких, как совокупное число и шимбел-индексы.

Доход отдельного индивидуума — представлен суммой его заработной платы или иной формы получения средств. В компании доход выражается в материальных поступлениях от реализации клиенту (частному лицу или другой компании) товара или услуги.

Драгирование — процесс получения проб донных осадков и пород с борта судна с помощью драги, а также удаления песка, ила и грязи со дна моря или реки для улучшения условий судоходства.

Древесное топливо — один из видов топлива в домашнем хозяйстве (приготовление пищи, отопление). В различных уголках мира сбор дров является занятием многотрудным и требует значительных затрат. С постоянным ростом потребности в древесном топливе вырубается все большее число деревьев, что усиливает *эрозию почв*.

Древнеримское поселение — тип поселения, обязанный своим основанием некогда стоявшей на его месте военной крепости, основанной во время или после вторжения римлян в 43 году нашей эры. О римском происхождении свидетельствуют окончания в названиях современных британских городов, например «-честер» и «-кастер» (*лат.* «castra» — лагерь).

Римский город был в плане прямоугольным. Главный въезд в него располагался в центре одной из коротких сторон прямоугольника при Т-образной планировке внутренних улиц. Подобное же Т-образное пересечение часто открывалось и с противоположной стороны поселения. Для римского города было характерно наличие до шести въездов, именовавшихся «воротами». Такой тип организации городского пространства сохранялся и при строительстве средневековых городов, что объясняет наличие в названиях улиц современных городов слова «ворота».

Многие римские города обносились оборонительной стеной. Первоначально укрепления возводились из насыпного грунта, укрепленного деревянными конструкциями и уложенного дерном. Впоследствии земляные укрепления сменили каменные стены с валами, рвами и бастионами. Считается, что Лондон имел стену протяженностью в 4,8 км.

Дрейф континентов — гипотеза, согласно которой нынешнее расположение континентов является результатом раскола одного или двух более крупных массивов суши и последующего расползания обособившихся материковых глыб в ходе продолжительных геологических периодов. Теория дрейфа континентов была выдвинута немецким ученым *Вегенером А. Л.* Он полагал, что ранее все континенты представляли собой единый материк, названный им *Пангеей*. Этот суперконтинент включал два основных массива: на севере — *Лавразию* и на юге — *Гондвану*. В качестве доказательств своей гипотезы Вегенер приводил следующие факты:

- соответствие контуров многих береговых зон континентов, допускающее их мысленное соединение;
- сходный характер горных пород, способ их образования и возраст в Южной Америке и Африке, а также в Северной Америке и Европе;
- окаменелые остатки и *палеоклиматические* свидетельства того, что на территориях ныне удаленных континентов рань-

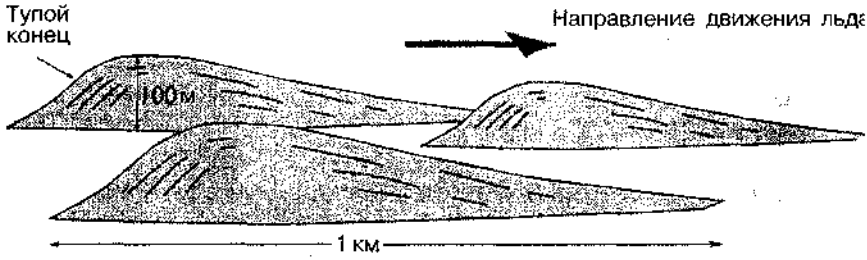
ше отмечались сходные виды животных и существовали одинаковые климатические условия.

Первоначально идеи Вегенера были восприняты в мире с большим скептицизмом, поскольку он не мог указать механизм, который мог бы привести к подобным перемещениям. Однако более поздние исследования, особенно в области *палеомагнетизма*, привели к выработке ныне широко признанной *теории тектонических плит*.

Дресва — скопление обломочного материала, образующегося в результате разрушения минералов и горных пород. Такие обломки могут накапливаться на склонах, образуя осыпи, или переноситься потоками, русловым стоком, ветрами.

Друмлины — продолговатые холмы, образовавшиеся при движении ледника. Состоят из несортированных валунов, песка и глины (*отложенная морена*). Друмлины могут иметь до 50 м в высоту, 1000 м в длину и 500 м в ширину, будучи вытянутыми в направлении движения льда. Более крутой и высокий конец друмлины обращен в сторону ледового потока, противоположная оконечность холма гораздо более пологая. Длина друмлины значительно превосходит его ширину; располагаются они, как правило, большими группами, формирующими друмлинный ландшафт.

Вопрос о механизме образования друмлин остается открытым. Возможно, что в определенный период ледник оказался перегружен ным дресвой и при движении вынужден был сбросить ее в виде подобных отложений. Не исключено, что сброс произошел при снижении скорости льда при выходе его на широкий участок долины. Последующие потоки более чистых ледовых масс сгладили скопления



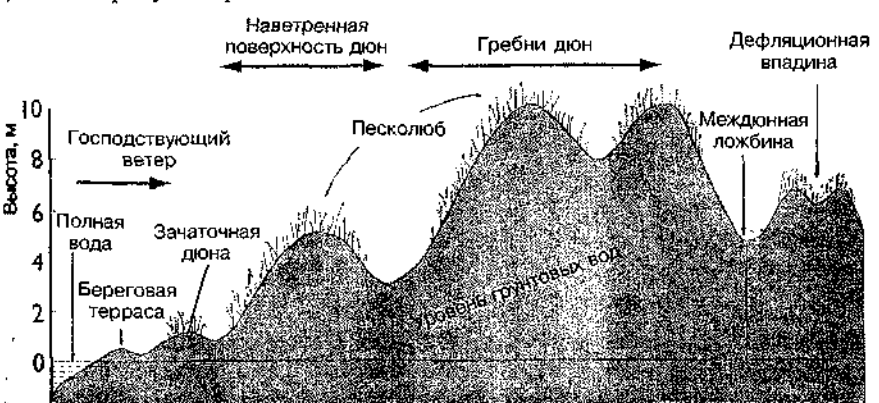
Друмлины

коренного материала и придали холмам их сегодняшнюю форму. Некоторые друмлины имеют ядро из коренных пород, способных задержать продвижение льда. Согласно другой теории, друмлины отмечают колебания в области распространения ледника или ледникового покрова, будучи *таким образом результатом периодического* и неоднократного прохождения льда над собственными отложениями.

Дымка — состояние атмосферы, при котором видимость снижена, однако превышает 1 км. Дымка вызывается рассеянием света на взвешенных в воздухе капельках воды, образующихся так же, как при *тумане*.

Дюны — песчаные гряды, которые можно встретить как в аридных районах, так и на морских побережьях. Примерами дюн пустынь могут служить *барханы*.

Лучшие условия для формирования дюн там, где существует широкая полоса затопляемого приливами берега, просыхающая в периоды отливов. Сильные ветры несут большие объемы песка, которым и надстраивают дюны. Особенно быстро растут те из них, на которых появился *песколюб* — растение, скрепляющее своими корнями песок. Такие зачаточные дюны сливаются вместе и образуют большие береговые дюны, часто ориентированные параллельно береговой линии. Со временем поверхность дюн колонизируется другими травами, овсяницей, вересковыми, формирующими *псаммосеру*. Обнаженные участки песка могут эродироваться ветрами, образуя дефляционные впадины.



Прибрежные дюны в разрезе

E

ЕАСТ, см. *Европейская ассоциация свободной торговли.*

Европейская ассоциация свободной торговли (ЕАСТ) — объединение государств, конкурирующих с *Европейским Союзом*. Ассоциация была образована в 1959 году, в нее вошли Австрия, Дания, Норвегия, Португалия, Швеция, Швейцария и Великобритания. Позже в нее вступили Исландия и Финляндия, однако из организации вышли: в 1973 году — Великобритания и Дания, в 1986 — Португалия, а в 1995 году — Австрия, Финляндия и Швеция.

Европейская валютная единица — устойчивая денежная единица, применяемая при обмене национальных валют европейских государств и представляющая собой средневзвешенную величину валют этих стран.

Европейская валютная система (ЕВС) — призвана свести воедино финансовые системы государств — членов *Европейского Союза*. Это первый шаг, который по расчетам организаторов должен в конечном итоге привести к формированию *Европейского валютного союза*. Краеугольным камнем ЕВС являются *механизм валютных курсов* и *европейская валютная единица*. Посредством финансовых соглашений, которыми руководствуются центральные банки стран-участниц, соблюдаются жесткие рамки допустимых колебаний обменного курса национальных валют.

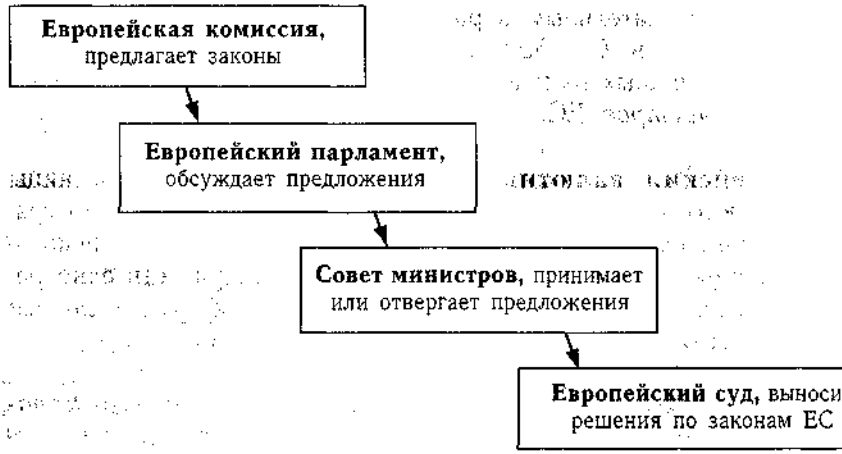
Европейская комиссия — постоянно действующий исполнительный орган *Европейского Союза*, обладающий правом законодательной инициативы. В состав комиссии входит председатель и 17 членов (по два от пяти крупнейших государств и по одному от остальных стран — членов ЕС). Выработанные комиссией пред-

жения по обязательным в рамках ЕС инструкциям и директи-
ям передаются в *Европейский парламент* для обсуждения и
несения возможных изменений, а затем поступают на одобрение
Совета Министров ЕС.

Европейский валютный союз. Все страны — участницы
оюза должны пользоваться единой валютной единицей. Хотя гра-
фик перехода на единую валюту уже утвержден, остаются некото-
рые сомнения относительно способности всех государств одновре-
менно совершить этот переход и окончательно оформить единый
валютный союз.

Европейский парламент — выборный орган, палата *Евро-
пейского Союза*. Парламентарии заседают раз в месяц поочередно в Страсбурге (Франция) и Брюсселе (Бельгия). На сессиях Европарламента обсуждаются и готовятся проекты предложений, выдвинутых *Европейской комиссией* (постоянно действующим органом ЕС), с последующей их передачей на одобрение *Совета Министров* Европейского Союза. Европарламент весьма ограничен в своих полномочиях и имеет право лишь вносить изменения в предложения Еврокомиссии или откладывать свое решение по этим предложениям. Будучи единственным органом ЕС, избираемым путем прямого голосования, Европарламент полагает, что должен обладать большими властными правами, что и происходит в действительности. Члены Европейского парламента были впервые избраны прямым голосованием в 1979 году.

Европейский Союз (ЕС), до 1 ноября 1993 года — Европейское сообщество, а еще ранее Европейское экономическое сообщество. В настоящий момент членами ЕС являются: Франция, Германия, Нидерланды, Бельгия, Люксембург, Италия, Великобритания, Дания, Ирландия (с 1973 г.), Греция (с 1981 г.), Португалия и Испания (с 1986 г.), Австрия, Финляндия и Швеция (с 1995 г.). Европейский Союз был основан в соответствии с Римским договором 1957 года с целью снятия всяких экономических барьеров между странами-участницами. В основе объединения государств лежало желание образовать политический и экономический союз, гарантирующий возможность возникновения новой войны на Европейском континенте.



Органы ЕС

В 1991 году было достигнуто соглашение со странами — члена ми *Европейской ассоциации свободной торговли* об установлени более тесных связей в рамках территории, известной как *Европей ское экономическое пространство*. Это соглашение основано н положениях Единого общеевропейского акта, вступившего в сил в 1987 году. *Маастрихтский* договор, начавший действовать ноября 1993 года, заложил фундамент для еще более тесного объе динения, поскольку явился шагом к образованию федеративно Европы. Великобритания оговорила возможность своего неучасти в *Европейским валютном союзе* и неподписания *социального раздела*. Аргументы «за» и «против» Союза следующие.

«За»:

- обширный рынок, представленный почти 350 миллионам покупателей;
- объединенный потенциал стран-участниц образует мощны *торговый союз*;
- возникновение благоприятных условий для инвестирования благодаря которым Великобритания уже сумела извлечь дл себя значительную прибыль;
- перераспределение капиталов и определенное трансъевро пейское нивелирование по уровню доходов;
- большая свобода в выборе работодателя на обширном рынк рабочих мест.

«Против»:

- скромные суммы распределяемых доходов Союза, что вызвано, в частности, значительными ассигнованиями в рамках *Единой сельскохозяйственной политики*;
- перепроизводство сельхозпродукции и вызванная этим коррупция в соответствующих структурах;
- забюрократизированность работы *Европейской комиссии*, что поставило под сомнение целесообразность централизованной процедуры законотворчества;
- постановка отдельных своих национальных интересов выше общеевропейских, что не способствует формированию единой законодательной системы.

Европейский суд — судебный орган в законодательной системе *Европейского Союза*. Суд выносит заключения по соблюдению общеевропейского законодательства и исполнению международных договоров ЕС, когда по ним возникают конфликты или возбуждаются иски. Суд имеет полномочия налагать штрафные санкции на отдельные компании, но в отношении правительств оперирует только мерами морального воздействия. Этот факт отчасти объясняет порой неохотное соблюдение отдельными государствами-членами законодательных актов ЕС.

Европейский центральный банк — финансовый институт, который должен быть создан в рамках *Европейского валютного союза* и будет контролировать эмиссию и обращение общеевропейской денежной валюты.

Европейское экономическое пространство (ЕЭП) — определено соглашением, подписанным осенью 1991 года странами — членами *Европейского Союза* и *Европейской ассоциацией свободной торговли* (ЕАСТ). ЕЭП предоставляет более широкий доступ товарам ЕАСТ на территорию ЕС, одновременно способствуя унификации национальных законодательств стран — членов ЕАСТ с законами ЕС. Для ряда государств, участвующих в ЕАСТ, особенно для Австрии и Швеции, подписание соглашения о ЕЭП рассматривается как шаг к полному членству в ЕС.

Е

Европейское экономическое сообщество — создано п Римскому договору 1957 года, иногда называется Общим рынко Цель ЕЭС — создание единого экономического пространства п тем повышения уровня экономического развития его участнико

Единая сельскохозяйственная политика — организаци сельскохозяйственного производства в рамках *Европейского С юза (ЕС)*, введена в действие Римским договором стран — уча стниц сообщества. Ее задачи:

- повышение продуктивности сельского хозяйства;
- обеспечение достойного жизненного уровня сельхозпроизво дителей;
- стабилизация национальных и межнациональных рынко сельхозпродукции;
- установление разумных цен на сельхозпродукцию;
- поддержание уровня занятости в сельскохозяйственном секторе.

Однако между государствами-участниками часто возникают конфликты. Гарантированный уровень цен на их продукцию при вел к перепроизводству ряда сельскохозяйственных культур Около 70% бюджета ЕС расходуется на поддержание сельхозпро изводителей, тогда как их деятельность приносит ЕС лишь 5% от общего дохода Союза. В выигрыше от проводимой политики оказа лись страны с малоэффективным сельхозпроизводством, к приме ру Франция и государства, расположенные на юге Европы. Проиг рали те страны, где данный сектор отличается особенно высокой продуктивностью, например Великобритания.

Сторонники проводимой сельскохозяйственной политики под черкивают тот факт, что благодаря ей ЕС достиг полного продо вольственного самообеспечения. Противники осуществления еди ной политики в области сельского хозяйства утверждают, что бюрократическая система крайне неэффективна и подвержена кор рупции, а ее проведение привело к неоправданно высоким ценам на продукты питания по сравнению со всем остальным миром.

Единый европейский рынок. В соответствии с договоренно стью, *достигнутой государствами — членами* ЕС, с 1 января 1993 года должны были быть ликвидированы всякие торговые ограни-

ии между этими странами с тем, чтобы с точки зрения бизнеса
экономическое пространство сообщества рассматривалось как
ин внутренний рынок. Достичь такого положения — значит
ть *нетарифные барьеры*, отменить процедуру таможенного
мотра, придерживаться единой системы стандартизации и еди-
ставок налогообложения.

Емкость катионного обмена — способность почвы удержи-
ть катионы (положительно заряженные ионы), особенно катио-
кальция, магния, калия и натрия. Песчаные почвы обладают
ой способностью в гораздо меньшей степени, чем глинистые,
орые в свою очередь уступают в этом *гумусу*. Способность
ти удерживать катионы влияет на их *плодородие:* песчаные
вы значительно менее плодородны, чем те, что имеют высокое
ержание гумуса.

Естественные ресурсы — компоненты природы, необходи-
ые людям и используемые ими в процессе жизнедеятельности.
Естественным ресурсам относятся климат, почвы и *сырьевые*
урсы (железная руда, уголь, нефть и т. д.). Естественные ресур-
можно противопоставить человеческим ресурсам, включаю-
им такие понятия, как люди и *капитал*.

Естественный прирост населения — рассчитывается по раз-
нице показателей уровня рождаемости и смертности. Если в какой-
либо год уровень рождаемости составлял, например, 30 на тысячу
населения при уровне смертности 12 на тысячу, то естественный
прирост будет равен 18 на тысячу человек населения, или 1,8%.

ЕЭС, см. *Европейское экономическое сообщество.*

Ж

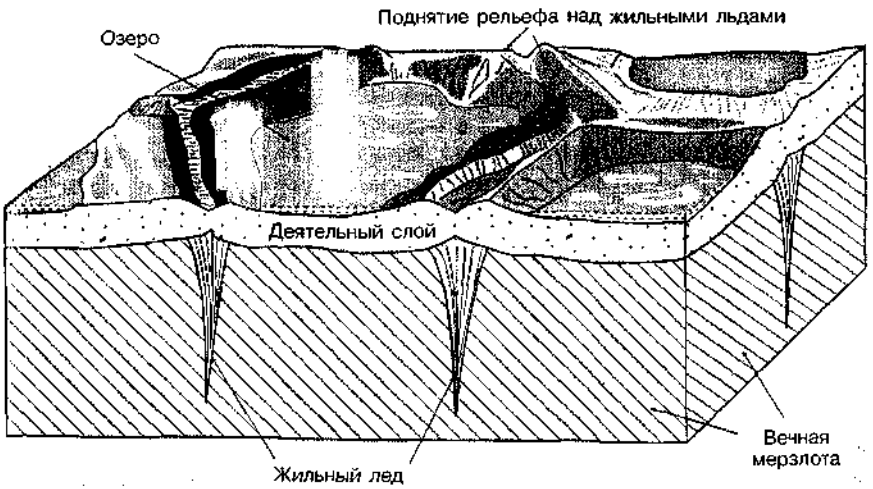
Железный век — период в развитии человечества, последовавший за бронзовым веком в основном в начале I тысячелетия до н. э. Он характеризовался началом использования железных орудий труда и оружия. Применение железа дало мощный стимул развитию производства. Наиболее яркими примерами сооружений железного века являются, например, возведенные на холмах форты, следы которых во множестве сохранились в известняковых районах южной Англии и на возвышенностях запада и севера страны. Такие укрепления служили центрами тогдашней человеческой активности, выполняя не только оборонительные функции. Вероятно, наиболее прогрессивным племенем того времени были белги, имевшие поселения с различными городскими функциями. Благодаря высокой эффективности железных орудий активнее стала проводиться расчистка лесов. Кроме того, белги использовали усовершенствованный железный плуг, который давал возможность обрабатывать более тяжелый и более плодородный грунт. Точное определение времени этого периода затруднительно, ранее принимавшиеся даты постоянно пересматриваются и передвигаются учеными в ту или иную сторону в зависимости от поступления новых сведений.

«Железный противень» — тонкий слой минеральных гранул, сцементированных благодаря высокой концентрации переотложенного железа и гумуса, залегающих в нижних горизонтах почвы. Значительный по площади «противень» непроницаем для воды, что приводит к переувлажнению непосредственно расположенной над ним почвы. Типичное явление в почвах *подзолистого* типа.

Животноводство — выращивание скота на мясо либо для получения другой продукции (молока или шерсти). Животноводство может вестись как *экстенсивными*, так и *интенсивными* методами. К первому типу относится, в частности, *товарное* овце-

ство на ранчо Австралии или скотоводство в восточном Техасе. Интенсивные системы, например молочного животноводства, ...шиты в плотнозаселенных районах Западной Европы. Практика животноводства отличается широким спектром технологического совершенства и капиталоемкости: от научно обоснованных селекционных программ и дорогостоящих коммерческих компаний до примитивного кочевого пастбищного скотоводства, успех которого в значительной степени зависит от природных условий.

Жильные льды — глубокие (до 3 м и более) включения льда в виде клинообразных тел, характерные для *перигляциальных* районов. В плане такие включения часто представляют собой многоячеистую конструкцию, покрывающую определенную территорию. В районах с продолжительными низкими температурами (ниже −15°С) лед, содержащийся в почве, с уменьшением объема сжимается, что приводит к растрескиванию мерзлого грунта. Последующей весной в образовавшихся морозобойных трещинах вода скапливается и замерзает, поскольку ниже расположена зона *вечной мерзлоты*. Таким образом при следующим оттаивании верхнего слоя почвы и его расширении трещины не имеют возможности закрыться.



Жильный лед

При наступлении дождливой погоды морозобойные трещины заполняются камнями и мелким гравием. Благодаря этому в перигляциальных прежде районах можно встретить клинообразные гравийные включения на крутых обрывах рек и в карьерах. Много подобных примеров существует, например, в южной Англии что указывает на распространение зоны перигляциальных явлений в предыдущих ледниковых периодах.

З

Зависимые переменные — переменные, на которые непосредственно воздействует другая переменная (*независимая переменная*). Например, если рассматривать связь между количеством осадков и высотой местности, то количество осадков определяется высотой над уровнем моря, а не высота является функцией количества осадков. Иными словами, количество осадков представляет собой зависимую переменную. При определении *корреляции* между двумя группами данных зависимая переменная отмечается по оси Y *графика рассеивания*.

Завод «Хайленд-парк» — обширные производственные площади в Детройте (США), где Генри Форд в 1913 году воплотил свою идею о конвейерном производстве автомобилей. Нововведение открыло эру *массового производства* и положило конец многим видам ручных операций. Прежде сборка одного автомобиля занимала 750 минут рабочего времени, а к началу 1914 года на это требовалось уже лишь 93 минуты, что снизило затраты рабочего времени на 88%.

Загрязнение — в отношении окружающей среды подразумевает ту или иную степень отравления воздуха, водных ресурсов, почвы, а также может выражаться в повышенном уровне шума, в изменении внешнего облика пейзажа и т. д.

Задолженность (стран третьего мира) — два основных вида международной задолженности: задолженность по торговым операциям министерств, государственных и частных компаний, а также государственный долг, предполагающий выплату как основной его суммы, так и процентов по займам, предоставленным в рамках программ международной помощи. Хотя часть такой помощи предоставлялась в виде субсидий и безвозмездных пожертвований, значительная ее доля все же состояла из кредитов, которые необходимо выплачивать. В 70-е годы большие суммы поступили

в распоряжение развивающихся государств в основном в виде коммерческих займов от банков индустриальных стран. Средства по программам помощи активно предоставлялись также правительствами и их кредитными организациями с длительными отсрочками по выплате в надежде на последующий высокий доход, поскольку в тот период развивающиеся страны переживали активный подъем своей экономики. Страны-получатели не предполагали возврата поступающих финансовых вливаний, что привело к возрастанию общей внешней задолженности с 68 млрд долларов в 1970 году до 686 млрд в 1984 году. Объемы долга росли, соответственно увеличивались суммы процентов ежегодных выплат. Спад, который переживали индустриальные государства в 80-х годах, вылился в снижение коммерческих и розничных цен и возрастание стоимости кредитных средств. Многие развивающиеся страны прибегли к практике использования новых займов для возврата ранее полученных кредитов. Кризис по выплате задолженности разразился в 1982 году, когда Мексика объявила о неспособности погасить свою внешнюю задолженность. Хотя сегодня ситуация в отношении некоторых стран третьего мира разрядилась, проблема долгов серьезно тормозит их экономическое развитие.

Закон Феррела гласит, что тело, движущееся над поверхностью земли, будет отклоняться вправо в Северном полушарии и влево — в Южном. Эффект вызывается вращением Земли и действием силы Кориолиса и проявляется особенно при процессах, связанных с циркуляцией атмосферы.

Закрепление — защита от эрозии подверженных разрушению и неустойчивых морских берегов. Что касается *дюн*, то песок может на них закрепляться устройством искусственных заграждений (оград), действующих как «ветроломы». И все же основным способом борьбы с разрушением дюн является использование таких растений, как *песколюб*, а также посадка деревьев в виде ветрозащитных лесополос. В тропических районах эффективная защита берега от штормовых волн обеспечивается *мангровыми* зарослями. Их разветвленная корневая система накапливает наносы и таким образом постоянно укрепляет побережье.

Замерзания и оттаивания процесс, см. *Морозное выветривание.*

«Замковая» индустрия — охрана, сохранение и эксплуатация крупных зданий, имеющих историческое и(или) архитектурное значение и служивших либо служащих и поныне жилищем состоятельных и часто родовитых семейств. Для одной части населения эти постройки представляют собой неотъемлемый элемент общенационального наследия, который необходимо сохранять как свидетельство прошлого страны, для другой — превращение этих зданий в своего рода музеи является способом нести бремя налогов. В большинстве случаев интерьеры таких домов и замков содержат замечательные образцы мебели, картин, ковров и посуды, а сами постройки располагаются под сенью старинных парков, образуя живописные поместья. Многие здания были свидетелями тех или иных исторических событий.

Зандры — равнинные поверхности у оконечности ледника, покрытые продуктами перемывания и переотложения моренного материала потоками *талых* ледниковых вод. Продукты перемывания, представленные песком и гравием, хорошо отсортированы по размеру, причем наиболее крупные расположены ближе к окраине ледника. Самые мелкие частицы, скальная мука, могут переноситься на значительные расстояния, прежде чем будут наконец отложены. Зандровые отложения имеют более округлую форму, чем ледниковые, поскольку хорошо окатаны потоками воды. Для зандровых равнин характерно наличие многочисленных речных проток и мелких озер, именуемых *золлями*.

Зандровые отложения отсортированы и в вертикальной плоскости. Летом, когда расход потока талых вод возрастает, по долине могут переноситься более крупные фрагменты породы. В холодное время года сток снижается и соответственно падает несущая сила вод. Вследствие этого в породе наблюдается слоистость грубых и более тонких фракций.

Заполнение русла — происходит при предельном наполнении берегов речного русла водой, т. е. когда его пропускная способность находится на максимуме. При дальнейшем увеличении расхода воды начинается *затопление*.

Зарождение ветров — ветры являются результатом разницы давления, существующей над различными местностями. Эта разница в свою очередь обусловлена изменениями температуры.

При увеличении температуры в некоем одном месте воздух на его поверхностью нагревается и расширяется, снижая тем самы атмосферное давление. В случае падения температуры воздух со ответственно становится более плотным и давление возрастает Плавное изменение давления между различными зонами называ ется барическим градиентом, которым и обусловлено перемещ ние воздуха от области относительно более высокого давления область относительно более низкого. Такие перемещения воздух и есть ветер. На силу и направление ветра оказывают влияни барический градиент (градиент давления) и *сила Кориолиса.*

Засев облаков — внесение в облака ядер конденсации виде частиц соли или капель воды с тем, чтобы вызвать обильны осадки. Развитие облаков и выпадение осадков могут вызыватьс также с помощью гранул твердого диоксида углерода, или сухог льда, а также йодистого серебра в виде дыма, поскольку эти веще ства инициируют этап замерзания в рамках процесса *Бержеро на — Финдейзена.* И все же засев облаков дает слабо контроли руемые и ненадежные результаты. В ходе подобных эксперимен тов иногда удавалось усилить осадки, в других случаях получалс прямо противоположный результат.

Засоление почв — возникает при преобладании *потенци альной эвапотранспирации* над уровнем осадков и при близко к поверхности расположении *уровня грунтовых вод.* Характерн для условий засушливого и полузасушливого климата. При испа рении влаги с поверхности почвы воды, содержащие соли, подни маются вверх в результате проявления *капиллярного эффекта* Дальнейшее испарение приводит к отложению солей на поверхно сти земли. Засоление стало серьезной проблемой на отдельны орошаемых участках. Корни растений, не приспособленные к су ществованию в условиях повышенной солености почвы, пораж ются солями и погибают. Решение проблемы засоления заключа ется в обеспечении достаточного дренажа полей при постоянно потоке поливной влаги, которая вымывала бы из почвы излише солей.

Засуха — отсутствие осадков в течение длительного перио да времени. Засуха характерна для многих регионов мира, осо бенно для тех, где господствует сухой и переменный климат (на

имер, на границах пустынь и в зоне действия муссонов). Наиболее страшная засуха последних лет поразила африканский район *Сахеля*. В отдельных его областях уровень осадков был незначительным на протяжении 20 лет. Эта же засуха вызвала среди местного населения самый страшный в нашем веке *голод*. Сегодня районы засухи можно четко определить из космоса. Спутниковые снимки передают степень «зелености» отдельных участков земной поверхности, позволяя судить о характере растительного покрова. Его истощение свидетельствует о недостаточном количестве выпадающих осадков, что является своеобразным предупреждением правительству и соответствующим международным организациям о необходимости скорого оказания помощи.

Затопление — возникает в случае, когда *расход* речной воды превышает способность русла вместить такой объем. Затоплению может способствовать множество факторов:

- необычайно высокий уровень осадков;
- таяние снегов;
- прорыв искусственных плотин и дамб;
- смена характера использования земель в потенциально затопляемой зоне, к примеру, уничтожение лесов и урбанизация территорий.

Затоплению могут подвергаться прибрежные районы морей в результате либо поднятия их уровня, либо нагона воды вследствие шторма.

Затухающая отрасль — располагает устаревшей технологией и продукцией, не находящей своего потребителя.

Захоронение отходов — помещение отходов в естественные пустоты или искусственно образованные выработки в земле, например в старые карьеры, с последующей их засыпкой. Однако при таком способе остается возможность попадания опасных веществ через почву в *грунтовые воды*. Кроме того, разложение отходов в анаэробных условиях грунта приводит к образованию метана, который поднимается к поверхности и создает потенциальную опасность взрыва.

З

Защита побережий — проведение мероприятий по борьбе с эрозией берегов, с их затоплением и обрушением клифов. В течение XIX и в начале XX века на многих участках Британского побережья проводились широкомасштабные инженерные работы по возведению пирсов, *волноломов*, волнорезов и отбойных стенок. К мерам строительного характера относятся работы по созданию защитных сооружений. Отбойные стенки, призванные принимать на себя удары волн и поглощать их энергию, оберегая основания клифов от эрозии, часто имеют форму вогнутых бетонных заграждений. Ту же функцию выполняют завалы из валунов, бетонных блоков, укрепляющая облицовка берега. Волноломы предназначены для улавливания и стабилизации песка и гальки, переносимых *вдольбереговым потоком наносов*. Они способствуют процессам формирования пляжей, поскольку частично поглощают энергию набегающих волн. К менее кардинальным, «нестроительным» мерам по охране побережий относятся работы, направленные на максимизацию действия естественных береговых процессов. *Насыпка пляжей* предполагает возмещение пляжных материалов, утраченных в результате вдольберегового сноса. Пляжи наращиваются песком, взятым с других участков побережья. Кроме того, пляжи могут закрепляться уменьшением угла их наклона, восстановлением присущей им растительности. Однако есть немало сторонников другой точки зрения — не стоит вмешиваться в естественный ход развития береговых процессов, предоставить самой природе определять будущее, вмешиваясь лишь тогда, когда необходимо компенсировать ущерб, причиненный деятельностью самого человека. Мероприятия по охране побережья требуют постоянного внимания и значительных затрат средств налогоплательщиков. Наиболее радикальной мерой является запрет на какое бы то ни было строительство в прибрежной полосе или иную ее эксплуатацию. Так, в ряде районов США берега объявлены «запретной зоной».

«Зеленая» революция — первоначально: прорыв в селекционной работе, приведший к появлению *высокоурожайных сортов* зерновых культур, но впоследствии понятие стало означать переход *стран третьего мира* на современные методы ведения сельского хозяйства. Суть передовых технологий состоит в более широком использовании *удобрений* и *пестицидов*, рациональном расходовании воды и *механизации* работ. Эффект от новых мето-

ведения хозяйства наиболее ярко проявился в Индии, где в начале 60-х годов перешли на современные способы возделывания земель. Фермеры вскоре почувствовали явные преимущества традиционного для Индии земледелия, однако одновременно проявились и негативные последствия реформы.

Положительные стороны:

- урожаи риса и пшеницы более чем удвоились (в некоторых районах возросли в четыре раза);
- возрос жизненный уровень фермеров;
- у фермеров появилась возможность приобретать новую технику, лучшие семена, удобрения и пестициды;
- значительно расширился пищевой рацион сельских жителей;
- были созданы новые рабочие места;
- с расширением рынка совершенствовалась и местная инфраструктура;
- была проведена *ирригация* многих земель.

Отрицательные стороны:

- высокоурожайные сорта требуют внесения большого количества удобрений, чувствительны к сорнякам, подвержены болезням, неустойчивы к засухе;
- из-за активного использования удобрений и пестицидов наносится определенный ущерб окружающей среде;
- некоторые фермеры действительно стали богаче, что усилило неравенство и нарушило привычный уклад сельской жизни;
- процесс материальной дифференциации привел к оттоку деревенского населения в города;
- возросла общая задолженность сельских районов, поскольку фермеры вынуждены прибегать к кредитам для закупки необходимых материалов;
- процесс механизации привел к росту безработицы в сельской местности;
- в некоторых случаях ирригация земель вызвала *засоление почв;*
- некоторые высокоурожайные культуры имеют низкие вкусовые качества.

Земельная реформа — перераспределение земель с целью повышения их сельскохозяйственной продуктивности. В начале нынешнего века во многих странах характер распределения земли не был ни пропорциональным, ни справедливым. Основные объемы земельных угодий находились в распоряжении небольшого числа крупных собственников, тогда как основная масса сельского населения имела слишком маленькие наделы, чтобы обеспечить своим семьям приемлемое существование. Вследствие этого во многих регионах был произведен широкомасштабный передел системы землевладения. В социалистических странах собственность крупных землевладельцев была экспроприирована и распределена между крестьянскими хозяйствами. В ряде таких государств проводилось объединение небольших фермерских наделов в коллективные хозяйства. В других странах государство в принудительном порядке скупало частные землевладения и затем перераспределяло их площади посредством перепродажи на льготных кредитных условиях. Увеличение прослойки землевладельцев рассматривается как предпосылка к повышению эффективности сельскохозяйственного производства.

Землепользование — использование земель в процессе человеческой деятельности. Типы землепользования: сельское (сельскохозяйственное, лесное, жилое, рекреационное) и городское (жилищное, промышленное, коммерческое).

Землетрясение — серия колебаний и ударных волн, вызываемых вулканическими извержениями или подвижками на стыках океанических и континентальных плит, которые могут возникнуть по *конструктивным*, *деструктивным* и *консервативным кромкам* таких плит. Место на земной поверхности над расположенным в недрах Земли очагом землетрясения, или фокусом, именуется его *эпицентром*. Землетрясения поверхностного фокуса ассоциируются как с конструктивными, так и с деструктивными кромками, тогда как землетрясения промежуточного и глубокого фокуса происходят только в случае *субдукции* плиты под деструктивную кромку. Существуют три вида ударных волн: первичные (самые быстрые), вторичные и поверхностные, наиболее медленные. Сейсмические записи временного интервала между первичными и поверхностными волнами позволяют определить

эпицентр землетрясения. Выделяемая при землетрясении энергия — магнитуда — измеряется по 10-балльной *шкале Рихтера*, а поверхностный эффект и интенсивность — по 12-балльной шкале Меркалли.

Земная кора — верхняя твердая каменистая оболочка Земли. Состоит (сверху вниз) из осадочного слоя, «гранитного» (только в пределах континентов) и «базальтового» (под континентами и океанами). Толщина земной коры: под равнинами — 30—35 км, в области горных стран — 50—75 км, в пределах впадин морей и океанов — от 5 до 10 км. (Синоним — *литосфера*.)

Зеугены — плиты прочных горных пород, возвышающиеся над более мягкими подстилающими породами в пустынных и полупустынных районах. Зеугены являются продуктом неравномерной эрозии со стороны насыщенных песком воздушных потоков.

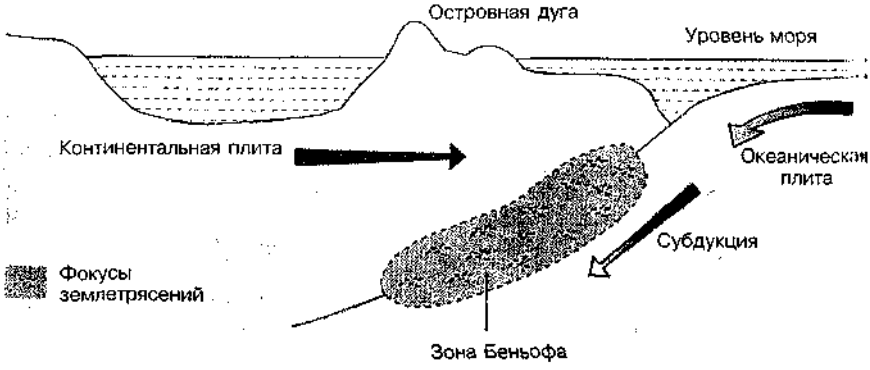
Зипф Г. К. — популяризировал *правило ранг-размер* в своих книгах, опубликованных в 1941 и 1949 годах.

Значимость испытания — проверка статистической достоверности некоего результата, т. е. подтверждение вероятности того, что случайность оказала на него определенное влияние. Обычно такая вероятность рассчитывается с целью получения 95-процентной уверенности в том, что случайность не оказывала никакого влияния (уровень в 5%). Значимость может быть испытана до уровня в 1 и 0,1%.

Золль — впадина в нижней части ледниковой долины, обычно имеющая вид небольшого озера. Происхождением обязана глыбам льда, отколовшимся от края ледника или *ледникового покрова* во время их отступания. Когда такие линзы льда исчезнут, на их месте образуется впадина, впоследствии заполняемая водой.

Зона Беньофа — граница между океанической плитой, переживающей *субдукцию*, и надвигающейся континентальной плитой. Зона представляет собой плоскость, наклоненную под углом 30—60°. Опускающаяся океаническая плита имеет гораздо более низкую температуру, чем кора, в которую она погружается, и возникающие вдоль зоны Беньофа сильные напряжения могут вызывать *землетрясения*. Именно в этой зоне может проходить переплавка субдуцирующей океанической плиты. Образующиеся в резуль-

тате андезитов лавы могут подняться вверх и сформировать вулканическую *островную дугу*.



Зона Беньофа

Зона бурунов — часть затопляемой водой береговой полосы пляжа между линией превращения набегающих волн в буруны и береговой границей прибойной зоны. Ширина зоны зависит от типа волны (*конструктивная*, *деструктивная*), уклона и материала, из которого сложен пляж. Крутосклонный пляж с большим количеством наносов быстро поглощает энергию прибоя, что сокращает ширину зоны. С другой стороны, покатый пляж, сложенный мелкозернистым материалом, позволяет бурунам проходить большие расстояния до момента их разрушения.

Зона Гутенберга — слой в верхней части земной *мантии*, где скорость распространения сейсмических волн замедляется. Зона располагается на глубинах от 100 до 200 км и состоит из менее твердого материала. Если источник волн располагается в самой зоне, то время их прохождения до точки измерения будет большим. О существовании такой зоны впервые заявил американский сейсмолог Б. Гутенберг еще в 1926 году, однако потребовалось 30 лет для подтверждения его идеи в ходе проводившихся по всей планете наблюдений за распространением волн, порождаемых подземными ядерными взрывами.

Зона развития — территория, особо очерченная правительством и нуждающаяся в помощи со стороны государства. *Евро-*

кий Союз начинает играть все более активную роль в предо-ении грантов на возрождение экономически неблагополуч-регионов.

Зона свободного предпринимательства (ЗСП) — терри-рия, специально отведенная правительством страны, на которую распространяется действие определенных решений органов стной власти и где не взимаются определенные налоги. Так, рвые ЗСП в Великобритании были организованы в 1981 году ласти как реакция на волнения, вспыхнувшие в центральных варталах лондонских районов Токстет и Брикстон. Предприя-иям, расположенным в таких зонах, были предоставлены следу-щие льготы:

- 100-процентная скидка с налога на *капитальные* вложения;
- освобождение от налога на освоение земельного участка;
- 10-летняя отсрочка от уплаты местных налогов;
- упрощенный режим планирования.

Типичная ЗСП имеет площадь от 50 до 500 га и учреждается на неосвоенных территориях с хорошими подъездными путями (часто вблизи автострад) и высоким потенциалом развития (иногда по соседству с успешно функционирующими *промышленными зонами*).

Зональные почвы — тип почв, ведущий в определенной почвенной зоне, свидетельствующий о максимальном климатическом и растительном воздействии, оказанном на их развитие. Это зрелые почвы, т. е. почвы, прошедшие продолжительный этап формирования четкого профиля с хорошо выделенными горизонтами. Примером зональных почв могут служить *тундровые* и *подзолистые* почвы, буроземы и *черноземы*.

Зообентос — животное население дна водоемов.

Зоогеография — раздел зоологии и физической географии, изучающий географическое распространение животных, его факторы и закономерности. Имеет практическое значение в пушном, охотничьем, зверобойном промыслах, в рыбном хозяйстве,

в борьбе с вредителями сельского хозяйства, болезнями челов ка и т. п.

Зоопланктон — животное население толщи водоемов, не об ладающее способностью к активному передвижению на значи тельные расстояния.

Зыбь, мертвая зыбь — длинные и пологие волны на поверхн сти морей и океанов, образующиеся из ветровых волн после полн го прекращения ветра.

И

Идея альтернативного развития стран Африки — представляет собой схему превращения Африки в «экономически развитый регион при непременном следовании принципу социальной справедливости». Идея была сформулирована на конференции африканских государств (июль 1989 года) и возникла как реакция на более крепнущее мнение о том, что политика, проводимая в отношении африканских стран, «в высшей степени неадекватна» и не соответствует специфике континента. В рамках данной идеи были выдвинуты следующие положения:

- для успешного воплощения программы экономического развития должны предлагать сами африканцы;
- разнообразие конкретных условий в странах континента не допускает следования единым для всех схемам развития;
- сколько-нибудь значительное повышение уровня здравоохранения, улучшение системы продовольственного обеспечения, образования, рост производства невозможны, так как ресурсы африканских государств мобилизованы на обслуживание их внешнего долга.

Иерархия — система организации явлений в порядке их значимости — от высшего к низшему. В географии типичным примером иерархической систематизации является иерархия поселений. В упрощенном виде населенные пункты по размеру могут быть разделены на деревни, села, малые города, большие города и агломерации (конурбации). (См. *Теория центральных мест.*)

Избыток продовольствия — возникает в случае превышения его предложения над спросом. Такой избыток — логическое следствие проводимой государствами Европейского Союза *Единой сельскохозяйственной политики* с ее системой гарантированных цен, поощряющей перепроизводство сельхозпродукции. К «морю» молока, вина и оливкового масла прибавились «горы» зерна, мяса,

масла и изюма. Нереализованные продукты либо передаются на дорогостоящее хранение, либо по заниженным ценам поставляются в другие страны, например страны Восточной Европы.

Известняк — осадочная горная порода, полностью или большей частью состоящая из кальцита и сформированная либо из кальцитовых скелетных остатков морских организмов, как, например, мел, либо в результате химического осаждения, например оолитовый известняк. Оба типа известняка обычно аккумулируются в пласты, образуя слитой горизонт. Они могут включать такие материалы, как глины и кварц (см. также *Каменноугольный известняк*, *Мел*, *Коралловый риф*).

Извилистость — степень отклонения реки от прямолинейного течения. Коэффициент извилистости представляет собой отношение протяженности русла между двумя точками к расстоянию между теми же точками по прямой вдоль оси долины. Речное течение обладает, как правило, той или иной степенью извилистости или *меандрирования*.

Издольное земледелие — система сельскохозяйственного производства, при которой фермер вместо внесения фиксированной арендной платы передает землевладельцу часть выращенного урожая. Нередко передаваемая доля составляет 50—60%, что оставляет немного возможностей для совершенствования хозяйства. Система была широко распространена в зоне хлопкового земледелия США после окончания Гражданской войны между Севером и Югом и отмены рабства.

Изменения уровня моря — проявляются в колебаниях поверхности моря по отношению к суше. Высоту своего уровня может менять как море, так и сама суша. Колебания уровня моря подразделяются на эвстатические и изостатические.

Эвстатические изменения проявляются в планетарном масштабе. В периоды крупных оледенений большие массы воды скапливаются над земной поверхностью в виде льда. В результате этого уровень моря повсеместно опускается на 100—150 м. Когда же ледниковые покровы начинают таять, уровень моря столь же повсеместно повышается по мере возвращения воды в океан.

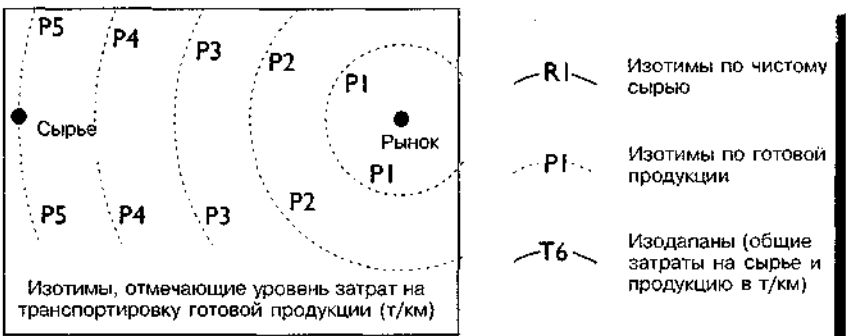
Изостатические изменения уровня моря затрагивают лишь отдельные регионы планеты. В периоды крупных оледенений земная кора прогибается под тяжестью образовавшегося на ее поверхности ледникового покрова, что вызывает локальное относительное поднятие уровня вод. После стаивания льда земная кора, располагавшаяся непосредственно под ледниковым покровом, начинает подниматься, что ведет к относительному локальному понижению уровня моря. Эти два типа изменений часто работают наперекор друг другу, поскольку изостатические изменения проистекают медленнее, чем эвстатические. Так, северо-западное побережье Шотландии, а также берега Ботнического залива и по прошествии 10 000 лет после схода последнего ледникового покрова все еще переживают небольшое понижение уровня моря.

Изморозь — отложение мелких кристаллов льда на стебли травы, листья растений, стены зданий. Наблюдается при ясной безветренной зимней погоде в условиях антициклона, когда в ночное время происходит быстрая потеря тепла и водяной пар сублимируется на различных поверхностях.

Изодапана — линия, соединяющая точки одинаковых общих транспортных расходов. Понятие изодапаны наиболее широко применяется в приложении к модели размещения производства по *Веберу*, где линия отражает совокупные затраты на транспортировку сырьевых материалов и готовой продукции. Критическая изодапана очерчивает зону, в пределах которой всякое перемещение груза от точки с наименьших транспортных затрат, связанное с их увеличением, должно сопровождаться адекватным или большим сокращением производственных расходов, например за счет использования более дешевой рабочей силы.



Построение изодапан по изотимам (см. с. 144)



Построение изодапан по изотимам

Изостатические колебания — локальные изменения уров моря. В периоды крупных оледенений лед своей массой промин ет земную кору, расположенную непосредственно под ледников покровом, что приводит к локальному относительному поднят уровня моря. При таянии льда происходит поднятие участка сущ находившегося прежде под его покровом, что соответственно вы вает относительное падение уровня моря, носящее лишь местн характер.

Изотима — линия, соединяющая точки одинаковых значен транспортных расходов. Как и *изодапаны*, изотимы ассоциируют главным образом с *моделью* размещения производства Вебера, которой изотимы соединяют точки одинаковых транспортных ра ходов как для сырьевых материалов, так и для готовой продукци

Изотопный анализ — исследование разновидностей одно элемента, имеющих различный атомный вес. В географии осно ным применением метода является определение концентрац того или иного изотопа, наблюдающейся при различных климат ческих условиях. Например, при более теплых условиях в воде н капливается изотоп кислорода — ^{18}O. Если вода замерзает и виде льда формирует *ледниковый покров*, то изотоп остается нем свидетельством былых климатических условий. Другие из топы могут служить индикаторами при датировании. Наибол широко применяется ^{14}C, период радиоактивного распада которо известен и содержание которого может быть сопоставлено с ^{12} не подверженным распаду.

Изотропный — пространственно однородный. Определение часто используется в отношении плоского участка земной поверхности с однородным составом почв и едиными климатическими условиями. В таком регионе отсутствуют физические препятствия для транспортных перевозок, которые одинаково возможны во всех направлениях.

Иллювиация — вмывание и отложение материала из вышележащих горизонтов почвенного профиля в расположенные ниже горизонты нисходящим потоком инфильтрующихся вод. Таким образом иллювиальные горизонты могут обогащаться материалом типа глины и органическими соединениями.

Иммиграция — въезд людей в страну в отличие от *эмиграции*, означающей выезд из страны.

Импортное проникновение определяется долей внутреннего рынка, принадлежащей импортерам.

Инверсия, см. *Температурная инверсия*.

Индекс pH — уровень кислотности, определенный по степени концентрации ионов водорода. Значения распределяются по шкале от 0 до 14, которая является логарифмической, т. е. pH 3 означает кислотность в 10 раз бóльшую, чем pH 4 и в 100 раз бóльшую, чем pH 5. Наиболее часто используется при описании характера почвы; бóльшая часть почв в Великобритании слабо кислые (значения pH от 5 до 7). Нормальный дождь должен обладать кислотностью pH в пределах 5—6.

Индекс различия — статистический показатель степени различия между любыми двумя наборами парных процентных показателей, к примеру при сравнении происхождения импортированных в Великобританию товаров в различные периоды времени. Индекс рассчитывается по формуле:

$$\Sigma(a - b),$$

где a и b являются парами процентных показателей, которые необходимо сравнить. Итак, импорт за первый период принят за «a», а

10 1630

импорт за последующий период — за «b» по каждой стране происхождения товара. Вычисляем разницу (a — b) для каждой пары процентных показателей и суммируем без учета знака, которым приобретает полученный результат.

В случае, если оба набора процентных значений составляют в сумме 100%, неважно b больше a или a больше b, поскольку результат будет тот же. Индекс может принять значение от 0 при идеальном сходстве (a — b = 0 по каждому набору) до 100 при максимальной степени различия процентных показателей.

Вычисление единого числового индекса позволяет более объективно проводить сравнение данных.

Индекс социального развития — определение степени социального развития с использованием ряда показателей. Впервые предложен ООН в 1990 году и оперирует категориями дохода, образовательного уровня и продолжительности жизни:

- доход вычисляется из общей покупательной способности населения;
- уровень образования определяется по *грамотности* взрослого населения и среднему количеству лет, проведенных в школе;
- за продолжительность жизни принимается предполагаемая продолжительность жизни со дня рождения.

По каждой из категорий позиция страны определяется показателем от 0 до 1 в общем списке государств мира. Если страна находится на первой позиции списка, то получает 1 балл. Если она оказывается первой в каждом из трех списков, то получает в сумме 3 балла, что дает общий индекс 1. По такой системе оценки наиболее развитым государством планеты является Япония (индекс 0,993), а наименее развитой — Сьерра-Леоне (индекс 0,048). Полученные данные позволяют определить относительную развитость отдельных государств и сказать, что, скажем, Гондурас (индекс 0,492) по сравнению с Японией «развит вполовину».

Система вычисления индекса социального развития многим подвергается определенной критике, в частности по следующим пунктам:

- количество еще не есть качество — грамотность, к примеру, может быть разной;
- индекс определяет лишь сравнительную «развитость» нации, поскольку является не более чем номером в общем списке;
- выводимый показатель недалеко ушел от классификации по уровню *ВВП/ВНП*, так как рассматриваемые категории в немалой степени зависят от состоятельности граждан;
- никак не отражается положение с правами человека и гражданскими свободами.

Индекс сходства — статистический показатель степени относительной пространственной концентрации или рассеяния определенного вида деятельности либо составляющей населения. Он позволяет сравнивать два набора данных по характеру их пространственного распространения. Например, процент пенсионеров, проживающих на территории каждого городского района, может быть поставлен с процентом, составляющим численность населения каждого из этих районов. Таким образом можно выяснить степень относительной концентрации пенсионеров с возможным выявлением территорий, нуждающихся в предоставлении дополнительных услуг. Степень сходства между двумя наборами данных может быть вычислена по формуле:

$$\text{индекс} = \frac{\Sigma d}{100},$$

где *d* — разница между двумя процентными показателями по каждому району города. Суммируя d (Σd), следует использовать только значения со знаком + или со знаком — , потому что они должны быть идентичны. Индекс может принимать значения от 0 (при одинаковости обоих наборов процентных значений каждое значение d = 0, а значит, и Σd = 0) до 1. Низкое индексное значение будет указывать на сходство распределения пенсионеров с распределением общего населения, т. е. пенсионеры представлены ни избыточно, ни недостаточно среди населения каждого из районов. Высокое индексное значение свидетельствует о меньшей схожести двух наборов данных, следовательно, существуют районы с повышенной концентрацией пенсионеров. И дело не только в том, что в отдельных районах процент пенсионеров высок, просто они больше сконцентрированы по отношению к распределению общего числа населения, т. е. в отдельных районах они представлены избыточно.

И

Индекс формы — статистический показатель, применяемы при анализе конфигурации любой географической зоны, будь ц церковный приход, застроенная территория или единица администр тивного деления. Формула, используемая для вычисления индекс такова:

$$\text{индекс формы (S)} = 1{,}27 \times A / L^2,$$

где A — площадь в квадратных километрах, L — длинная ось те ритории как линия, соединяющая две наиболее удаленные точки с периметра. Используется множитель 1,27 с тем, чтобы в случае кругом индекс составил 1 и результаты располагались в диапаз не от 1 до 0.

Территория окажется наиболее компактной при S = 1, т. е если она имеет форму круга. С математической точки зрения эт наиболее рациональная конфигурация. Чем более вытянутой ст новится территория, тем меньше будет значение индекса. Налич единственного показателя в виде цифрового индекса позволяе производить прямое сопоставление разных по размеру и конфигу рации территорий.

Индустриальная инерция — проявляется в том случае если какой-либо вид производства по-прежнему концентрируетс на определенной территории, хотя предпосылок, некогда вызвавши его размещение, уже не существует. Вложенные в строительств и оборудование средства, преимущества имеющейся развитой инф раструктуры (жилье, дороги, железнодорожные подъезные пути т. д.) теперь тормозят принятие кардинальных решений. Подобна ситуация может сохраняться, пока предприятие остается прибыль ным.

Индустрия досуга — отрасль экономики, предоставляюща рабочие места и развлечения, связанные с человеческой деятельно стью в часы досуга. Последнее время отрасль активно развивает ся в наиболее экономически благополучных странах, где населе ние располагает большим количеством свободного времени и до статочными доходами. Этому процессу немало способствует и воз росшая мобильность людей. Индустрия досуга — это больше, че просто туризм. Люди отдыхают и развлекаются не только вн дома, но и не ступая за его порог, и их времяпровождение може

ить как активный, так и пассивный характер. Подобный рост устрии досуга вызывает обоснованную обеспокоенность тем ативным воздействием, которое ее проявления оказывают на ружающую среду (см. *Туристическая «мекка»*).

Индустрия сохранения национального наследия — деятельность по охране, восстановлению и развитию как городских, так льских ландшафтов (включая постройки). Подобные мероприятия предусматривают также использование природных, культурных ндустриальных объектов и территорий для развития туризма.

Индустрия услуг, см. *Третичный сектор экономики.*

Инициатива в поддержку внутреннего города — программа, увидевшая свет в 1986 году, в ее рамках были организованы оперативные группы для привлечения внимания представителей местных деловых организаций к проблемам внутренних кварталов британских городов с особенно высоким уровнем безработицы. Цель проводившихся мероприятий — «раскрыть потенциал развития» центральных городских территорий.

Инновационный процесс — поэтапное признание и принятие какого-либо нововведения все большим количеством людей на все более расширяющейся территории. Первые проводники *инновации*, именуемые лидерами в формировании мнения, способствуют возникновению все большего числа поклонников новой идеи или товара. Со временем ряды приверженцев новшества растут, соответственно расширяется и территория его распространения.

Инновация — предполагает привнесение новых идей, будь то рынок продукции либо само производство. Источниками инноваций могут служить современные технологии, дизайнерские находки или конкретное изобретение. Помимо прочего, инновационный процесс может обеспечить его проводнику значительные преимущества перед конкурентами в плане снижения производственных затрат. Когда британская компания «Пилкингтон ПЛС» разработала новую технологию варки стекла, более дешевую и обеспечивающую непревзойденное качество, то не только приобрела конкурентное преимущество, но и заработала значительные средства на продаже лицензий зарубежным производителям.

И

Иностранные рабочие, или гастербайтеры, — категория э номических мигрантов из менее развитых стран мира, привлек мых в качестве дешевой рабочей силы в более процветающ государства, например в Германию. Обычно эти люди занимают тем, чем не желают заниматься жители этой страны, выполн грязную и малоквалифицированную работу. Принимающая стра как правило, надеется, что приезжие работники задержатся на д три года, но гастербайтеры нередко не только сами остаются н более продолжительный срок, но и вызывают свои семьи.

Инсоляция — солнечная радиация, или поступающая теплов энергия Солнца, представлена видимой частью светового спектра также ультрафиолетовыми и инфракрасными лучами. Уровень и соляции зависит от географической широты местности, определя щей продолжительность светового дня и угол падения солнечн лучей. Подобная глобальная зависимость влияет на характер общ циркуляции атмосферы — 51% от всей поступающей в верхн слои атмосферы солнечной радиации достигает поверхности зем (34% — напрямую, а 17% — в виде рассеянного атмосферны частицами излучения). Около 14% солнечной радиации поглощае ся атмосферой, а порядка 35% отражается или рассеивается в об ратном направлении облаками, атмосферными частицами и земле Различные источники предлагают свои соотношения распределени инсоляции. Напомним, что приведенные цифры — это лишь усре ненные значения, поскольку точные данные сложно представить и за значительных широтных вариаций альбедо, обусловленного ха рактером поверхности и плотностью облачного покрова.

Интеграция — объединение различных регионов или стра для получения определенных преимуществ. *Европейский Сою* (*Европейское Сообщество*) — яркий пример интеграции госу дарств, кооперация между которыми объединила усилия отдельны наций в области экономики, решения социальных вопросов, поли тики и охраны окружающей среды. Пути дальнейшей интеграци являются сегодня предметом напряженных дебатов как внутр стран — членов содружества, так и на межгосударственном уров не. Сторонники дальнейшего сближения указывают на возмож ность достижения еще большего экономического и политическог влияния альянса. Противники же опасаются, что в случае созда ния по-настоящему единой Европы, меньше внимания будет уде

к специфическим проблемам, присущим сегодня каждому ретному государству.

Интенсивное сельское хозяйство — характеризуется высо- капитало- и(или) трудоемкостью на единицу сельскохозяй- венной площади. Производимые затраты обычно обеспечивают кую производительность и высокую урожайность культур. нтенсивные методы применяются как при *нетоварном*, так и *товарном сельскохозяйственном производстве*. Примером тенсивного нетоварного производства является заливное возде- вание риса в странах Юго-Восточной Азии. В качестве приме- товарного (коммерческого) производства можно привести ночное садоводство, выращивание овощей, молочное животно- ство и бройлерное птицеводство. Интенсификация процессов ъясняется часто неблагоприятными условиями: нехваткой земли, окой плотностью населения или специализацией на быстропор- щейся продукции, предназначенной для городского рынка.

Интенсивность осадков — определяется нормой выпадения *девых* осадков за определенный период времени. Дождь ма- интенсивности, именуемый иногда моросью, обычно продолжа- ся длительное время. Более интенсивные дожди, как правило, роходят быстрее, как это обычно бывает в *грозу*. Интенсивность адков — категория пространственная, например для централь- ой области грозовой зоны характерен дождь большей интенсив- ности, чем на ее периферии.

Интервенционист — человек, считающий, что государствен- ное вмешательство способно повысить эффективность функциони- рования рынка и защитить граждан от социально безответствен- ных методов ведения бизнеса. Такой человек, в отличие от при- верженцев *невмешательства государства в экономику*, склонен приветствовать активную экономическую политику, проводимую правительством.

Интервенционистская политика — проводится теми прави- тельствами, которые считают своей задачей оказывать мощное воз- действие на порядок функционирования национальной экономики. При этом интервенционистские действия со стороны государства могут выражаться:

- в выработке пакета мер по спасению крупных компани переживающих финансовые трудности;
- в проведении ценовой политики и в контроле за доходам
- в принятии законов по защите прав потребителей и на ных работников;
- в активной поддержке молодых компаний;
- в проведении *региональной политики*;
- в принятии более сурового законодательства по охране ружающей среды и повышении штрафов за ее загрязнен
- в организации советов по заработной плате и произв ственному обучению;
- в ведении минимального размера оплаты труда.

Все эти меры активно проводились, в частности, правительст ми Великобритании с начала 40-х годов до 1979 года, когда к в сти пришло правительство консерваторов во главе с г-жой Т чер. Она считала, что правительство должно стоять в стороне частных вопросов экономики, так как рынок является наилучш средством распределения ресурсов. Маргарет Тэтчер последо тельно отстаивала свою позицию, состоявшую в том, что роль п вительства заключается не более чем в обеспечении надежн основы для функционирования рынка.

Интервенционная цена — минимальная цена на сельс хозяйственную продукцию, гарантируемая правительством. рамках *Единой сельскохозяйственной политики*, проводим *Европейским Союзом*, интервенционная цена вступает в си при падении цен на свободном рынке, вызванном, к примеру, репроизводством того или иного вида продукции. Когда цена дает до базового уровня интервенционной цены, ЕС приобрета нереализованную продукцию по установленной минимальн цене. Это весьма спорная позиция, поскольку своими действия ЕС поощряет тех фермеров, которые занимаются перепроизв ством продукции, не находящей сбыта. Такое стимулирование репроизводства привело к накоплению огромных продовольств ных запасов, именуемых в прессе не иначе, как «горами» говя ны и «морями» вина. С другой стороны, не так просто прода или передать эти излишки в нуждающиеся регионы планет поскольку это произведет разрушительный эффект на сост ние мировой торговли. Производители в других странах про

против подобного протекционизма и той поддержки, ко-
оказывает ЕС своим фермерам, так как подобная полити-
пособна разрушить торговые связи и дестабилизировать
мику.

Интерквартильный диапазон — статистический метод, ото-
ающий дисперсию некоего набора значений вокруг *медианы*,
ганной путем вычисления разницы между верхним и ниж-
квартилями. Будучи высчитанной таким образом она вклю-
50% всех значений. Чем меньше интерквартильный диапа-
ем плотнее значения сгруппированы вокруг медианы. При
ии интерквартильного диапазона на два выводится квартиль-
отклонение.

При ранжировании данных в порядке убывания получаем:

Верхний квартиль $\left(\frac{n+1}{4}\right)$ с верхней части порядка.

Нижний квартиль 3 $\left(\frac{n+1}{4}\right)$ с верхней части порядка.

Интернационализм мировой экономики — проявляется меньшей закрытости национальных экономик отдельных госу-рств и в их все большем вовлечении в процессы глобальных рообразований. В XIX веке, например, состояние экономики Вели-обритании во многом определялось экспортом промышленной родукции. В условиях развивающегося интернационализма про-есс межгосударственного обмена по всем товарным позициям тановится «улицей с двухсторонним движением», что в наши дни роявляется также и в британской экономике.

Интерцепция (перехват) — процесс, препятствующий кап-ям дождя выпадать непосредственно на почву вследствие нали-ия растительного покрова. Вода улавливается листвой, ветвями и теблями растений, главным образом деревьев, а также кустарни-ами и травяным подлеском. Во время продолжительного или льного дождя растения чаще всего становятся неспособными держивать воду и влага начинает капать с листвы и ветвей ождевая капель), сбегать по стеблям и стволам (стебельное сте-ание). Часть скопившейся на листьях воды *испаряется*, что на-ывается потерей интерцепции.

Интразональные почвы — почвы, в которых проявляется доминирующее воздействие какого-либо одного локального фактора, например геологических особенностей местности или особых условий дренирования. К типичным интразональным почвам относятся *дерново-карбонатные* и *терра-росса*, развивающиеся на горных породах и имеющие высокое содержание кальция, а также глеевые почвы, возникновение которых связано с избыточной увлажненностью земли.

Интрузия — магматическое тело, образовавшееся при застывании расплавленной магмы на глубине в земной коре. В результате эрозии расположенных над ней пород интрузия может выйти на поверхность. Типичной интрузивной формой рельефа, образовавшейся именно таким образом, является *дайка*.

Инфекции, связанные с водой, — переносятся главным образом насекомыми или мелкими организмами, размножающимися или живущими в водной среде. Основные заболевания этого типа являются *«эндемиками» стран третьего мира*:

- *малярия*;
- желтая лихорадка;
- шистозоматоз — глистное заболевание, вызываемое паразитическими плоскими червями — кровяными двуустками;
- речная слепота;
- болезнь, вызываемая гвинейским глистом, проникающим в тело человека через выпитую воду, в которой присутствуют его личинки.

Тифом и холерой также заражаются через воду, содержащую их возбудителей. Так, в Лондоне холера впервые была вызвана возбудителем, развивавшимся в некоторых трубах городского водопровода, после отключения которых заболеваемость пошла на убыль. Заражение тифом происходит через питьевую воду, содержащую одну из разновидностей сальмонеллы, опасность может представлять также зараженная пища. Для профилактики подобных инфекций следует соблюдать правила гигиены и пользоваться только безопасными источниками воды и водоемами.

Инфильтрация — проникновение атмосферных и поверхностных вод в почву под действием силы тяжести и в силу капилляр-

ффекта. Инфильтрация протекает наиболее активно в начавня, но по мере того, как почва насыщается, интенсивность сса постепенно снижается. Скорость инфильтрации зависит:

- от степени насыщенности почвы водой к моменту начала ливня, что, в свою очередь, определяется уровнем осадков, выпавших в предшествующий ливню период. Переувлажненная почва обладает меньшей инфильтрационной способностью, чем слегка влажная. С другой стороны, очень сухая, лишенная растительности почва может слабо впитывать воду, поскольку небольшие ее частицы блокируют основные водотоки и вода остается на поверхности;
- от структуры почвы: песчаная почва обладает большей способностью пропускать воду из-за значительных пустот между частицами, тогда как глинистые почвы пропускают влагу намного хуже из-за высокой плотности;
- от наличия растительного покрова: он способствует наращиванию верхнего слоя почвы, что улучшает ее дренирующие качества. Кроме того, растения своими корнями разрыхляют грунт.

Информационные технологии — представлены средствами хранения и почти мгновенной переработки и передачи информации в любую часть света. Подобные возможности появились благодаря головокружительному прогрессу в области микроэлектроники, компьютерной техники и средств телекоммуникации. Доступ и обладание информацией в современном мире — ключевой фактор успеха в самом широком спектре деятельности, способствующий возникновению ряда явлений географического порядка.

Новинки информационных технологий наиболее широко используются в традиционных центрах деловой активности, а также транснациональными компаниями, что еще больше укрепляет их экономическое могущество. Таким образом, предоставляя очевидные возможности для децентрализации и более равномерного распределения экономики, информационные технологии скорее способствуют еще большей ее концентрации.

Инфракрасное излучение — не видимое глазом электромагнитное излучение в пределах длинных волн от 1—2 мм до 0,75 мкм. Инфракрасные лучи проникают через атмосферную об-

лачность и темноту. Таким образом, ландшафты, закрытые облаками, можно фотографировать с использованием чувствительных к инфракрасному излучению фотопластин.

Инфраструктура — сеть автомагистралей, железных дорог, воздушных линий, телефонных коммуникаций, систем канализации и других базовых коммуникаций, призванных обеспечивать функционирование экономики и жизнедеятельность общества. Одно из главных преимуществ индустриально развитых стран перед менее развитыми — наличие разветвленной и эффективной инфраструктуры. Создание такой системы — весьма дорогостоящее мероприятие, требующее привлечения значительных свободных *капиталов*, которыми более бедные страны, как правило, не располагают. Британское правительство нескольких составов подвергалось активной критике за неспособность вывести транспортную инфраструктуру страны на уровень наших основных стран-конкурентов на Европейском континенте.

Ионный обмен, см. *Емкость катионного обмена.*

Ирригация — искусственное увлажнение почвы в засушливые периоды. В продолжение многих сотен лет люди использовали такие медленные, примитивные и неэффективные средства орошения, как емкости с водой, паводковые каналы и архимедов винт. Современные достижения (плотины, крупные водохранилища, насосные станции и искусственные лиманы) позволяют возделывать обширные пространства земель. Однако современные способы ирригации часто приводят к негативным последствиям — заболачиванию водоемов, *засолению* почв и т. п. В последние годы в менее развитых странах мира широкое распространение получили колодцы, выложенные трубами малого диаметра.

Ископаемые виды топлива — углеводородные отложения предшествующих геологических периодов. Такими видами топлива являются уголь, нефть и природный газ, которые классифицируются как *невозобновимые ресурсы*. Основной объем мировой энерговыработки основан на использовании именно такого топлива, и эта тенденция имеет все шансы сохраниться и в следующем веке. Рассмотрим теперь плюсы и минусы использования ископаемых видов топлива.

«За»:

- они широко распространены, следовательно, доступны для большинства государств;
- технология их использования в энергетике хорошо изучена и разработана;
- они легко переходят из одного состояния в другое, т. е. из жидкого в газообразное и из твердого в газообразное;
- эти виды топлива являются прекрасным горючим для транспортных средств;
- запасов угля хватит еще на несколько сотен лет.

«Против»:

- они не возобновимы;
- запасы нефти и газа гораздо более ограничены, чем запасы угля;
- они являются ценным сырьем для разного рода химического производства, поэтому многие полагают, что было бы слишком расточительным использовать их как топливо;
- их сжигание приводит к загрязнению атмосферы и вызывает, к примеру, такое явление, как *смог*;
- продукты их сжигания во многом повинны в выпадении *кислотных дождей*;
- выделение углекислого газа является основной причиной возникновения парникового эффекта и как следствие — *глобального потепления* климата.

Испарение — процесс перехода воды из жидкого состояния в газообразное, т. е. в водяной пар. Для испарения требуется значительное количество энергии, обычно поступающей в виде тепла или силы ветра.

Исполиновы котлы — цилиндрические углубления, высверленные в речном ложе быстрыми турбулентными потоками воды, несущей гальку. Водовороты воды могут быть достаточно мощными, чтобы с помощью увлекаемых ими камней выработать нишу в горной породе. Исполиновы котлы могут иметь диаметр от нескольких сантиметров до нескольких метров.

Истончение озонового слоя — происходит, когда скорость формирования *озонового слоя* отстает от темпов его разрушения. В последние годы его истощение проявляется в возникновении «озоновых дыр» над арктическими и антарктическими областями планеты. Эти дыры возникают и над другими регионами Земли, хотя и на непродолжительное время. Считается, что ущерб озоновому слою наносится использованием уничтожающих его *хлорфторуглеродов (ХФУ)*. В 1987 году (Монреальский протокол) и 1989 году (Лондонская конференция по проблеме озонового слоя Земли) большое число государств подписало декларацию о сокращении производства и использования продукции, содержащей ХФУ. Страны — члены Европейского Союза договорились о полном отказе от использования ХФУ до конца нашего столетия.

Истощение ресурсов — потребление *невозобновимых*, истощимых сырьевых ресурсов приведет со временем к их исчезновению. Озабоченность подобным исходом приводит ко все более широкому пониманию необходимости экономного расходования и рационального *управления ресурсами*.

Истощимые — определение, применяемое к *невозобновимым* видам природных ресурсов. Такие ресурсы, будучи выработанными, уже не *восстанавливаются*, например руды различных металлов, минералы и ископаемые виды топлива. Потребление истощимых ресурсов постоянно растет по мере того, как все большее число государств стремится к промышленному прогрессу.

К

Кавитация — процесс, наблюдающийся в потоках, перено-
ых с большой скоростью либо под значительным давлением,
ример в *подледниковых* каналах. Образующиеся и лопаю-
ся в воде пузырьки воздуха порождают ударные волны, воз-
ствующие на ложе и боковые стенки каналов. Производи-
и при этом пескоструйный эффект направляет содержащие-
я воде частицы на материал русла, отполировывая и сглажи-
его, а также вырабатывая эворзионные углубления в ложе
ника.

**Каирская конференция по проблемам народонаселе-
ния** — была созвана в 1994 году по инициативе *Фонда ООН по
просам народонаселения* для выяснения общей демографичес-
ситуации на планете. На конференции развернулись горячие
аты по поводу планирования семьи, особенно между предста-
телями государств, уже осуществляющих подобные программы,
тиканом и некоторыми мусульманскими странами. Делегаты
гих *стран третьего мира* выразили свою решимость сокра-
ть уровень рождаемости, другие участники конференции — ак-
нее привлекать женщин к решению вопросов планирования
ьи. В итоге к определенному согласию удалось прийти, хотя
кретных показателей по оптимальной численности населения
планеты в целом или по отдельным странам в частности выра-
отано так и не было.

Каменноугольный известняк — карбонатная горная порода, отложившаяся в соответствующий геологический период (280—345 млн лет назад). Известняк откладывался на дне теплого и прозрачного моря. Особенность пластов данного типа известняка — наличие подземных дренажных систем, галерей, карстовых воронок и *сухих долин*. Порода формирует совершенно особые образования, поскольку:

- располагается в виде хорошо очерченных, часто мощных почти горизонтальных пластов, под прямым углом и прочно сопрягающихся с *поверхностями напластования*;
- карбонаты хорошо растворяются в содержащейся в дождевой воде угольной кислоте, действующей совместно с другими кислотами, поступающими от растений;
- порода проницаема для воды, но не *пориста*, следовательно вода может попадать на поверхности напластования и просачиваться в *трещины*, но не проникать сквозь саму породу.

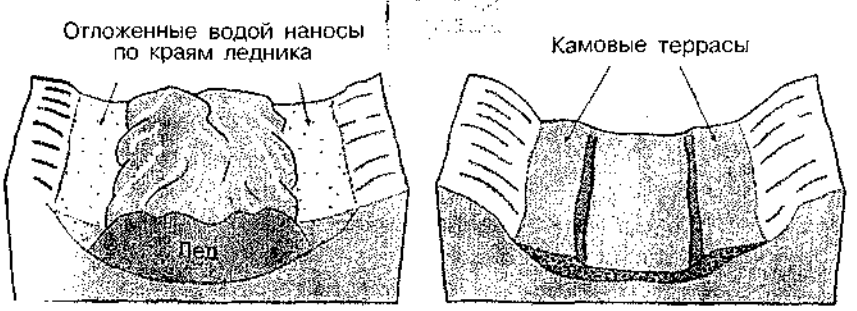
Каменные кольца — характерны для *перигляциальных зон* и представляют собой беспорядочно разбросанные, соединенные друг с другом многоугольники, очерченные невысоким бортиком из камней. Эти образования имеют, как правило, не более 10 м в поперечнике и заполнены в центре песком и пылью. Формирование каменных колец объясняется образованием под поверхностью почвы *сегрегационного льда*, расширение которого по центру ледовой линзы вызывает вздутие поверхности. Каменные кольца, формирующиеся на склонах, имеют вытянутую овальную форму, поскольку камни стремятся скатиться вниз. Порой каменные многоугольники становятся настолько удлиненными, что образуются просто полосы из щебня и мелких камней.

Каменные моря — обширные плоские пространства, покрытые обломочными каменистыми россыпями, образовавшимися в *перигляциальных зонах* в результате многократного оттаивания. Когда определенные площади обнаженных горных пород подвергаются постоянным колебаниям температуры вокруг точки замерзания воды, процесс *морозного выветривания* действует весьма активно, приводя к аккумуляции обломочного материала. Такие зоны называются также каменниками. Линейно вытянутые скопления крупнообломочного материала, медленно движущиеся по склонам гор под действием силы тяжести, носят название каменных рек.

Камы — *флювиогляциальная форма рельефа*, представленная холмами, сформированными песками и гравием, отложенным *талыми водами* ледников. Камам свойственны те же черты, что

...товым отложениям; образуются они вдоль фронта стационар- *...или медленно отступающих ледников и ледниковых покро-*

Вдоль боковых границ ледника талые воды часто откладыва- материал, который после отступания льда образует камовые ...расы. Подобно всем флювиогляциальным формам рельефа ...ы обнаруживают признаки водной отсортировки слагающих их ...ций.



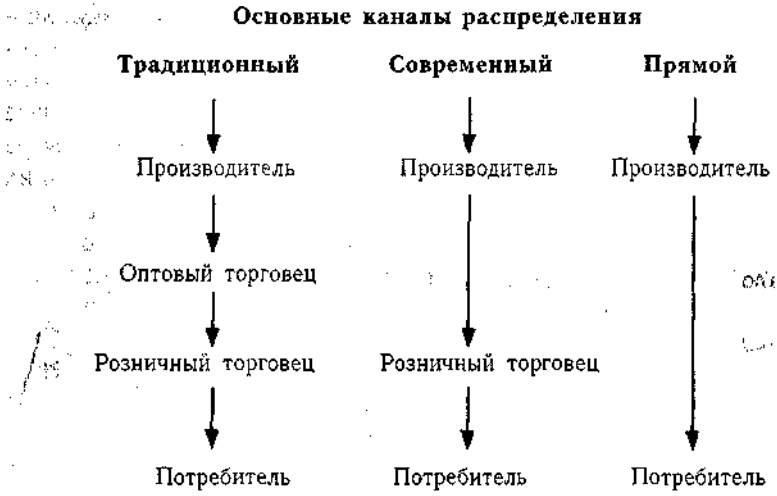
Образование камовых террас

Канал маркетинга пищевой продукции — учреждения, вовлеченные в процесс производства, распространения и потребления продуктов питания. «Традиционные» каналы их маркетинга пролегали от фермера к оптовому торговцу и далее в сеть розничной торговли. Кроме того, для молочной продукции и некоторых других видов существовали субсидируемые государством маркетинговые управления. Однако в последние годы произошли значительные перемены, выразившиеся в развитии:

- *контрактной формы* ведения фермерского хозяйства;
- производственных кооперативов — альтернатива маркетинговым управлениям, используемая, в частности, виноградарями Франции;
- прямого маркетинга через фермерские магазины, придорожные торговые ряды и систему самовывоза продукции.

Каналы распределения — передача права собственности на товар при его продвижении от производителя к потребителю (см. *Розничная* и *Оптовая торговля*).

П 1630



Основные каналы распределения

Капиллярный эффект — поднятие воды через толщу пропитанного ею материала. Процесс объясняется действием сил поверхностного натяжения, вызываемых притяжением молекул воды к стенкам примыкающей породы. Чем меньше занимаемое водой пространство, тем сильнее действие капиллярного эффекта.

Капитал — финансовые средства, вложенные в компанию либо при ее основании, либо с целью дальнейшего развития и расширения ее деятельности. Приобретать капитал могут как акционеры (акционерный капитал), так и кредиторы (заемный капитал). Кроме того, существует понятие основного капитала, т. е. средств, вложенных в здания и оборудование и соответственно не обладающих мобильностью денежного капитала. Некоторые географы полагают, что существует и еще одна форма капитала — социальный капитал. Это могут быть жилые здания, больницы, школы, магазины, объекты отдыха и развлечений, которые наиболее притягивают компании, особенно представителей их руководства, в тот или иной регион.

Капитализм — тип общества, основанный на частной собственности и рыночной экономике с максимально эффективным

использованием *факторов производства*. Основная масса капиталов и материальных ценностей сосредоточена в руках отдельных личностей или компаний и не контролируется государством.

Кар, см. *Цирк*.

Карбонатные почвы — почвы, содержащие достаточное количество карбоната кальция (часто с примесью карбоната магния). Имеют естественную щелочную реакцию.

Карлинг — пирамидальный пик, образованный одновременным развитием трех или более соседствующих *цирков (каров)* на пересечении их задних стенок, что делает склоны карлинга крутыми, с расходящимися лучами острыми *гребнями*. Пожалуй, лучшим примером карлинга может служить вершина Маттерхорн в Альпах.

Карнарвон — город, возведенный во время правления короля Эдуарда I для усмирения и контроля районов Северного Уэльса. Другими построенными по северному побережью провинции городами были, к примеру, Конуэй, Флинт, Харлех. В центре таких городов возводился замок, его обносили высокой стеной, связывавшей между собой башни и въездные ворота. Внешнее крепостное кольцо, сходившееся у стен замка и имевшее в плане форму полукруга, имело свои оборонительные башни и ворота и обозначало границы собственно города, отличавшегося линейной планировкой. Это были настоящие города-крепости, способные вынести длительную осаду, снабжение их обеспечивалось с моря.

Карст — совокупность явлений, связанных с деятельностью воды (поверхностной и подземной) и выражающихся в растворении горных пород и образовании в них пустот, а также своеобразных форм рельефа, возникающих в местностях, сложенных пористыми и легко растворимыми породами (известняками, доломитами, гипсами). Подобные процессы развиваются, в частности, в *каменноугольном известняке* на Британских островах. Сходные типы известняков, залегающих в различных частях света, обладают подобными свойствами и подвержены тем же процессам. Термин обязан своим происхождением плато Карст в бывшей Югославии, где карстовые явления ярко выражены.

Карстовая пропасть — полости в толще *каменноугольных известняков*, образованные сочетанием карстовых воронок, пещер, расширенных поверхностей напластования, трещин и источников подземных вод.

Картель — объединение производителей, созданное для ограничения объемов выпуска продукции во имя поддержания высоких цен на нее. Для этого компаниям необходимо иметь возможность контроля за значительной долей идентичного производства и достигать взаимоприемлемых соглашений по его количественному уровню. Вероятно, наиболее ярким примером картельного объединения является *Организация стран — экспортеров нефти (ОПЕК)*.

Во многих государствах образование картелей законодательно запрещено, поскольку проводимая ими политика осуществляется в ущерб интересам потребителей.

Картография — наука о теории, методике, технических приемах создания и использования географических карт, глобусов, карт Луны, планет, звезд и т. д.

Карьерная разработка — организуется для промышленного извлечения горных пород путем вскрытия значительных участков поверхности. Данный вид производства относится к *первичному сектору экономики*, и хотя является весьма важной отраслью для ряда территорий, часто подвергается серьезной критике.

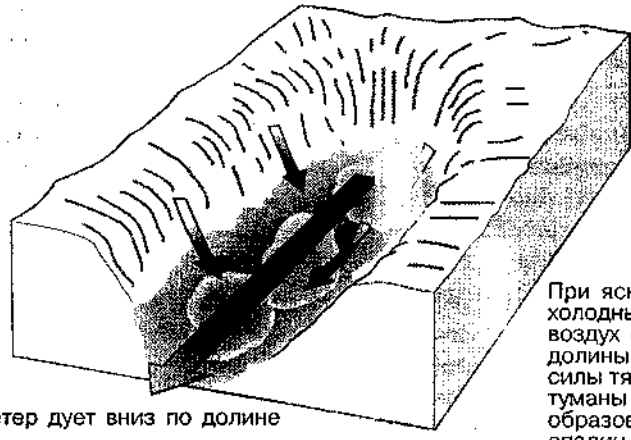
Доводы «за»:

- обеспечение занятости во многих сельских районах, где возможности иного трудоустройства невелики;
- формирование значительной доли доходов сельских регионов;
- возможное совершенствование местной *инфраструктуры*;
- один из факторов, препятствующих сокращению населения сельских районов;
- поставка важных видов *сырья* другим отраслям, например для производства цемента, стали и химических препаратов;
- возможность сокращения затрат на импорт сырьевых материалов.

Доводы «против»:

- изменение ландшафта последствиями выработок, горами отвалов пустой породы и т. д.;
- шум от взрывов и работы землеройных механизмов;
- тучи пыли, образующиеся как от самих работ, так и от многотонных грузовиков;
- повышенная напряженность движения на узких сельских дорогах.

Катабатический ветер — вызван локальным опусканием холодного воздуха по крутому склону в ложе долины. Такие ветры обычно возникают в ночное время суток в горных районах, когда холодный и более плотный воздух опускается в низинные области. На Британских островах, в частности, эти ветры слабы, но на ледниках и в таких местах, как Гренландия и Антарктида, бывают очень сильными (см. также *Анабатический*).



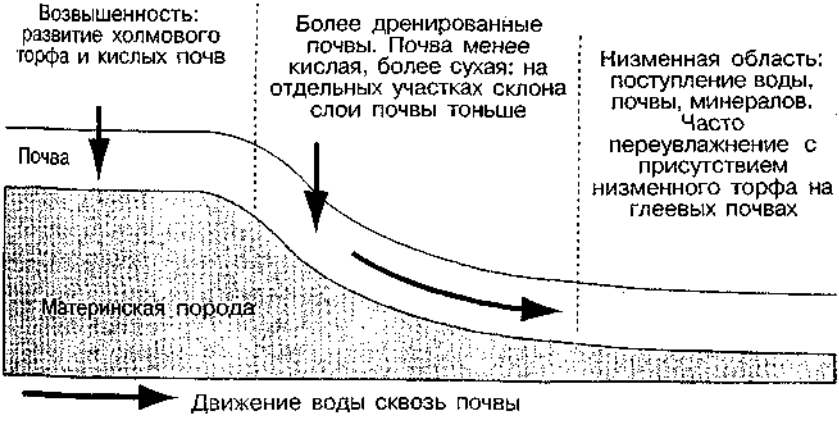
Катабатический поток

Катастрофизм, или теория катастроф, — геологическая концепция, согласно которой преобразование земного рельефа, уничтожение всего живого происходят в результате катастрофически быстрых перемен, а не в ходе долговременных процессов, скажем,

движения тектонических плит, выветривания, эрозии и осадконакопления. До середины XIX века общепризнанное объяснение образования геологических осадков было связано с теорией затопления, перекликающейся с библейским сказанием о всемирном потопе. Хотя теория катастрофизма вышла из моды, масштабные и скоротечные изменения, которые происходят крайне редко, могут привести к более значительным долгосрочным изменениям, чем обычно наблюдаемые медленно текущие процессы.

Категория продукции или услуг определяется частотой их приобретения или пользования. Товары повседневного спроса приобретаются часто и имеют невысокую единичную стоимость (хлеб, газеты), тогда как товары длительного пользования стоят дороже и *покупаются гораздо реже (мебель, одежда). Для приобретения* товаров и услуг длительного пользования люди совершают более дальние поездки, что и определяет характер расположения магазинов, предприятий сферы услуг.

Катена — склоновое чередование почв, при котором различаются разные ее типы, тесно сопряженные с примыкающими почвами. Катены ясно демонстрируют, каким образом происходит смена почв на склоновой поверхности в отсутствие значительных изменений климата или *материнской породы.* Развиваются в течение длительного периода времени и поэтому лучше всего вы-



Типичная почвенная катена в возвышенной области Британии

ражены в условиях стабильного природного окружения. Хорошо развитые катены характерны для отдельных районов Африки, особенно Восточной.

Качество воды. В 80-е годы ООН стремилась с помощью различных мер достичь до конца десятилетия такого положения, когда чистая вода и приемлемый санитарный уровень будут доступны всем жителям планеты. Действительно, удалось достичь значительных результатов, однако наибольшим препятствием к полному успеху миссии явились ограниченные финансовые и технологические возможности *стран третьего мира*, быстрый рост их населения, особенно расширение скваттерских поселений в зонах больших городов. Несмотря на предпринимаемые усилия по очистке водных ресурсов, более 20 млн человек умирают каждый год от *инфекций, связанных с водой*: шистоматоза, гвинейского глиста, холеры и диареи. Еще миллионы инфицированы насекомыми, размножающимися в пресных водоемах и несущими людям *малярию* и речную слепоту.

Качество жизни — его уровень определяется индексом, предложенным в 80-е годы и именуемым «индексом физического качества жизни» (ИФКЖ). Данный индекс выводится как средняя величина от трех определяющих: уровень *грамотности*, предполагаемая продолжительность жизни и уровень *детской смертности*. Каждая определяющая оценивается по 100-балльной шкале, где нулевой показатель — худший результат. Затем баллы складываются, и из общего «счета» страны выводится среднее значение, которое и становится ее ИФКЖ. Почти все государства, причисляемые к *странам первого мира*, имеют ИФКЖ 90 и выше.

Квадрат — рамка, обычно в форме квадрата, покрывающая единицу площади на местности и используемая главным образом для проведения *выборочного* исследования растительного покрова или поверхностных отложений. Площадь рамки с помощью проволоки или бечевки может быть разбита на более мелкие ячейки для взятия образцов, в частности при выполнении *систематической выборки*.

Квадратурный прилив — прилив с низкой амплитудой уровня воды, при котором полная вода относительно «низка», а

малая вода сравнительно «высока». Наблюдается дважды в месяц и совпадает с первой и последней четвертями Луны. В эти периоды Земля, Солнце и Луна образуют прямой угол с Землей в его вершине. При таком расположении планет притяжение Луны и Солнца, вызывающее приливы, отчасти взаимокомпенсируется, тогда как при *сизигийном приливе* небесные тела располагаются в одну линию, что дает суммарный гравитационный эффект, приводящий к максимальной амплитуде приливного цикла.

Квартиль — при ранжировании величин для вычисления *интерквартильного диапазона* первым необходимым шагом будет нахождение квартилей. После определения *медианы* квартили будут представлять собой медиану значений над медианой (верхний квартиль) и медиану значений под медианой (нижний квартиль). Так, в перечне ранжированных значений из 19 величин верхним квартилем будет цифра 5, а нижним — 15.

Квота — установленный предельный показатель объемов производства или импорта определенного вида товаров. Квоты были введены, к примеру, в Великобритании в отношении молочной продукции с целью сокращения производства молока.

Кейнесианец — приверженец экономической концепции Дж. М. Кейнеса, которая в самом упрощенном виде состоит из следующих представлений:

- для вывода экономики из кризиса государство должно принимать специальные меры;
- недопустимо оставлять людей страдать, в частности от безработицы, в ожидании, когда рыночные механизмы сами выведут экономику из тяжелого состояния;
- правительства должно проводить политику, направленную на сглаживание периодических колебаний в функционировании экономики (см. *Цикл деловой активности*).

Киббуц — вид сельского поселения, получивший распространение в Израиле; жизнь в нем основана на принципах коллективизма. Для киббуцов характерно общественное владение землей и совместное проведение сельскохозяйственной политики.

Кинетическая энергия, или энергия движения, — вырабатывается, к примеру, речным потоком, преобразующим в нее потенциальную энергию, образуемую высотой над уровнем моря, или с базовым уровнем. Величина кинетической энергии определяется объемом текущей воды и средней скоростью ее движения. Увеличение *расхода воды* и(или) скорости ведет к нарастанию кинетической энергии.

Кислая лава — отличается высоким содержанием кварца. Лавы такого типа имеют высокую температуру плавления и представляют собой чрезвычайно вязкую, быстро застывающую массу, которая не способна растекаться на большие площади. Кислая лава образует высокие крутые вулканические конусы. Она может застывать еще в жерле вулкана, приводя к повторяющимся извержениям, приобретающим характер взрыва.

Кислотность почвы — степень концентрации в почве ионов водорода. Определяется по шкале pH. Так, большинство почв Великобритании слегка кислые со значениями pH от 5,5 до 6,5, тогда как нейтральным показателем является 7. Почвы на возвышенностях, как правило, более кислые, поскольку сильные дожди вымывают щелочные материалы. При высокой кислотности почвы соединения железа и алюминия могут оказаться в связанном состоянии, что приведет к отравлению растений и живых организмов.

Кислотный дождь (или кислые дожди) — атмосферные осадки (в виде дождя, снега), содержащие повышенную концентрацию соединений серы, поступающих в атмосферу в результате выбросов тепловых электростанций, устаревших технологий выплавки металлов и автомобильных выхлопов.

Кислотные дожди, при выпадении которых может образоваться серная кислота, окислы азота, наносят прямой ущерб деревьям, в особенности *хвойных* пород, вызывая пожелтение хвои и причудливое искривление ветвей. Кроме того, такие дожди влекут за собой *выщелачивание* из почвы токсичных металлов (алюминия) с соответствующим повышением их концентрации в реках и озерах. В свою очередь подобное загрязнение водоемов приводит к гибели населяющей их рыбы.

Помимо этого кислотные дожди производят разрушительное действие на дома, особенно те, что сложены из известняка, а также вызывают респираторные заболевания и бронхиты у людей.

Для исправления положения предполагаются следующие меры:

- установка на автомобилях каталитических нейтрализаторов с целью уменьшения выбросов в атмосферу окислов азота;
- использование промышленного топлива с уменьшенным содержанием серы;
- замена ТЭС, работающих на угле, атомными электростанциями;
- снижение содержания серы в исходящих промышленных газах и внедрение других технологий очистки от серы самого угля либо продуктов его сгорания;
- снижение общего уровня потребления электроэнергии и переход к альтернативным видам транспорта.

Класс-интервалы — разделительные линии, служащие для группировки данных по категориям в целях последующего анализа (см. *Частотное распределение*).

Классификация побережий Валентина. В 1952 году Валентин предложил разделить все типы побережий на две большие группы, выделив дополнительно одну промежуточную стадию:

- наступающие берега, в формировании которых преобладает фактор осадконакопления или поднятия суши. Характерными формами берегового рельефа являются *пляжи поднятия*, косы, *вдольбереговые подводные валы*, песчаные *дюны* и *марши*;
- отступающие берега, в формировании которых доминируют процессы морской эрозии либо опускание суши. Таким берегам свойственно наличие *абразионных платформ*, арок, *скал-останцев*, *риасов* и *фьордов*;
- промежуточная, или «стационарная», стадия, когда отложение осадков компенсируется погружением либо темпы эрозии берега совпадают со скоростью его поднятия.

Климаксная растительность — кульминационная стадия развития растительности в условиях данной области. Характер и видовой состав растительности меняются и наконец достигают относительного баланса со средой местообитания (почвой и климатом). Такое состояние сохраняется неизменным, пока остаются неизменными условия среды (см. *Сукцессия*).

Климат — среднее состояние погоды в данном месте за многолетний период, проявляющееся в абсолютных крайних, средних значениях и повторяемости отклонений от средних показателей температуры, скорости ветра, осадков и других элементов погоды. Различным частям света присущи свои характерные климатические особенности со своеобразной картиной сезонных изменений.

Климатические изменения — являются характерной особенностью климата Земли. Кроме свидетельств, оставшихся со времен *ледникового периода плейстоцена*, современные наблюдения выявили множество климатических тенденций, развивавшихся в различные временные отрезки. Например, можно уверено утверждать, что в Северной Африке за последние 20 тыс. лет существовало несколько периодов более влажного климата, чем тот, что наблюдается сегодня. В наши дни серьезную тревогу вызывает деятельность человека, способная привести к климатическим изменениям: *глобальное потепление*, *парниковый эффект*. Среди основных факторов, обусловливающих климатические изменения, обычно называют изменения орбиты вращения Земли, солнечную активность, масштабную вулканическую деятельность, *океанические течения*, содержание *двуокиси углерода* в атмосфере.

Клиф — абразионный обрыв, сформированный действием прибоя.

Коллективное сельское хозяйство — система организации сельскохозяйственного производства, впервые внедренная в послереволюционной России и впоследствии использовавшаяся в других странах социалистического лагеря. Принадлежавшая государству земля сдавалась в коллективную аренду большому трудовому коллективу, члены которого на равных правах участвовали в распределении прибыли. Предполагалось, что коллективные хозяйства будут действовать на принципах самоуправления, однако правительство само планировало выпуск продукции, постоянно навязывая государственное задание (план).

Коллоиды — очень мелкие частицы вещества (на уровне молекул), рассеянные в жидкости или газе. Коллоиды глины представлены мельчайшими ее частицами, содержащимися в водном растворе и способными в сочетании с *гумусом* формировать глинисто-гумусный почвенный комплекс.

Колодцы — ямы (скважины), выкопанные (пробуренные) в земле для получения доступа к подземным источникам воды. Колодцы должны иметь достаточную глубину, чтобы проникать ниже *уровня грунтовых вод* и достигать *водоносного горизонта*.

Сегодня мировым сообществом оказывается существенная помощь менее экономически развитым странам в бурении скважин, стенки которых выкладываются бетоном, а вода выкачивается с помощью современных насосов.

Колонизирующие растения — растения, первыми населяющие территорию в пределах растительной сукцессии. Такие виды отчасти формируют *пионерное* сообщество, представляющее собой первый этап последовательности развития, завершающейся образованием *климаксного сообщества*. Колонизирующие растения постепенно меняют микроклимат территории и ее почву, что со временем создает условия для миграции других видов. В *литосере* первичной сукцессии, формирующейся на обнаженных горных породах, первыми колонистами становятся бактерии и одноклеточные растения, а также мхи и лишайники.

Колхоз — *коллективное хозяйство* в бывшем СССР. В 20-е годы колхозы пришли на смену индивидуальным крестьянским хозяйствам и крупным земельным поместьям, поскольку государственное владение землей являлось основополагающим требованием коммунистической идеологии. Земля передавалась государством в долгосрочную аренду под управление комитетов (правлений колхоза), возглавляемых выборным председателем. Один колхоз часто объединял до 400 крестьянских хозяйств. Производимая продукция реализовывалась государству по фиксированным ценам, а колхозники получали часть вырученных от продажи средств. Кроме того, крестьяне имели возможность возделывать для собственного потребления или на продажу небольшие наделы колхозной земли. Колхозы часто не справлялись с государственными производственными заданиями и начиная с 40-х годов все чаще заменялись другими государственными хозяйствами — *совхозами*.

Командная экономика — экономическая система, управляемая правительством. Такой тип экономики был присущ СССР и странам бывшего социалистического блока. В каждом из этих государств практически вся экономика развивалась по плану, по

любому виду производства давались жесткие задания. Государства не справлялись с задачей полного обеспечения населения товарами приемлемого качества и в достаточных количествах. Уровень жизни в странах с командным типом ведения хозяйства был намного ниже, чем в странах Запада, которые следуют принципам *рыночной экономики*.

Коммунальные службы — занимаются предоставлением базовых услуг, как-то: обеспечение водой и электроэнергией. До *приватизации* их принадлежность государству считалась само собой разумеющейся и не только из-за первостепенной важности для экономики в целом, но и ввиду естественного *монопольного* характера отрасли, обусловленного масштабами деятельности.

Коммуникационные системы — средства передачи информации, транспортировки грузов, перемещения людей. Примеры коммуникационных систем:

- телефонная и факсимильная связь, сеть «Интернет»;
- железные и шоссейные дороги, водные и воздушные транспортные системы.

Комплексная борьба с вредителями — мероприятия по сокращению ущерба, наносимого культурам со стороны вредителей сельского хозяйства, при ограниченном применении химикатов. Альтернативные способы уменьшения потерь, используемые в рамках подобных программ:

- целенаправленное разведение естественных врагов вредителей;
- неиспользование пестицидов, которые могли бы поразить таких врагов вредителей;
- планирование сроков выращивания — они не должны совпадать с периодами наибольшей активности вредителей;
- создание вредителям физических помех с использованием специальных горелок и возведением ограждений;
- проведение севооборота, не позволяющего развиваться специфическим видам вредителей;
- если применение *пестицидов* необходимо, вносить их следует в периоды максимальной эффективности действия, ис-

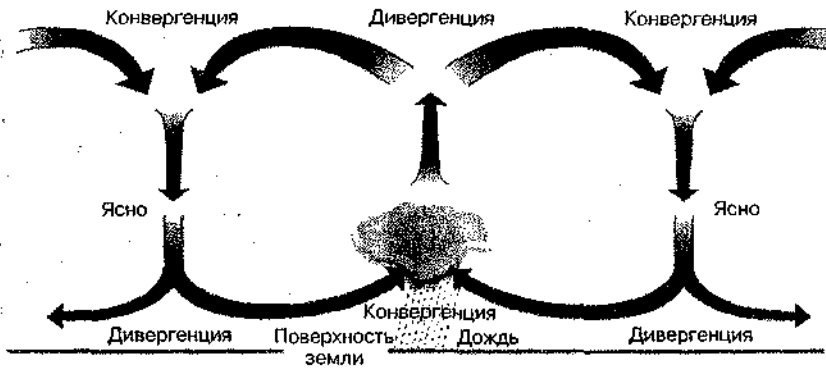
пользуя для точного определения оптимальных сроков са мые совершенные методы, вплоть до специальных компью терных технологий.

Компьютерный лазерный диск (CD Rom) «с возможностью считывания» записанной на него информации представляет собой средство хранения и вызова через компьютер данных, записанных с использованием лазерных технологий, но без возможности производства новой записи в бытовых условиях. На таких лазерных дисках все чаще размещается разнообразная информация в виде электронных версий подшивок периодической печати или энциклопедий.

Конвективные течения — процессы перемещения в толще *астеносферы*, приводящие в движение плиты земной коры.

Конвекция — возникает при расширении и подъеме нагретых от земной поверхности масс воздуха. Пока воздух остается более теплым, чем окружающие его массы, он продолжает подниматься. Процесс приводит атмосферу в состояние *неустойчивости* и способствует образованию кучево-дождевых *облаков*. Конвекция также наблюдается в водной среде.

Конвергенция — процесс или состояние сходимости, сближения; движение, направленное к одному и тому же пункту или завершающееся в нем. Это может быть схождение линий тока во

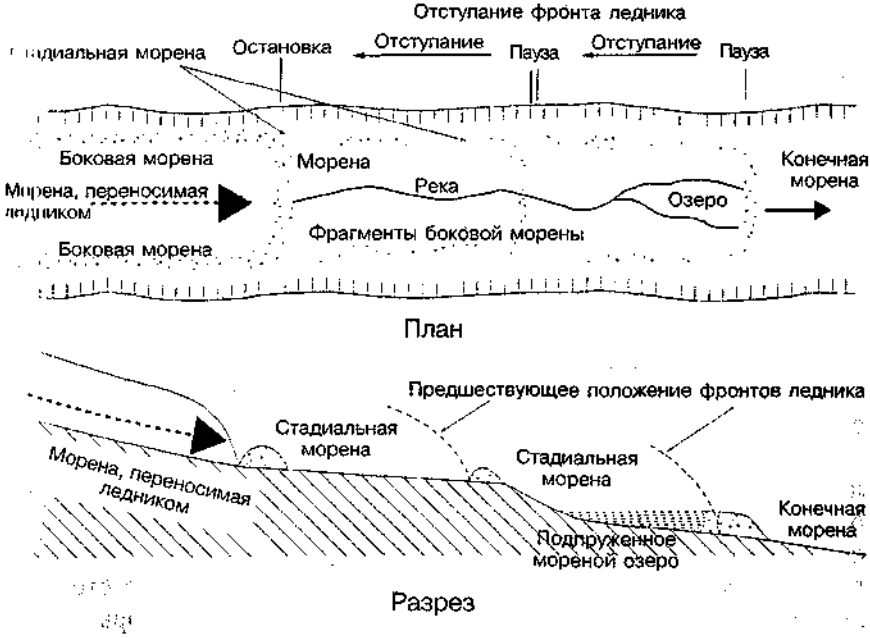


Конвергенция/дивергенция

ха, поступающего с разных направлений. Если процесс развивается вблизи земной поверхности, то воздух вынужден подниматься верх. В тропиках областью приземной конвергенции является *внутритропическая зона конвергенции*.

Конденсация — процесс образований капель воды или кристаллов льда при охлаждении водяного пара до *точки росы*. Высвобождающаяся при этом скрытая теплота конденсации приводит к понижению адиабатического градиента температуры в восходящих потоках воздуха. Содержащиеся в *атмосфере* гигроскопичные ядра, к примеру частички солей, могут притягивать воду и вызывать конденсацию прежде, чем воздух охладится до точки росы. Подобный эффект вызывает появление облаков, тумана и дымки.

Конечная морена — низкие фестончатые гряды, протянувшиеся по всей ширине ложа долины, отмечающие границу наступления *ледника*. Конечная морена сложена несортированными и ли-

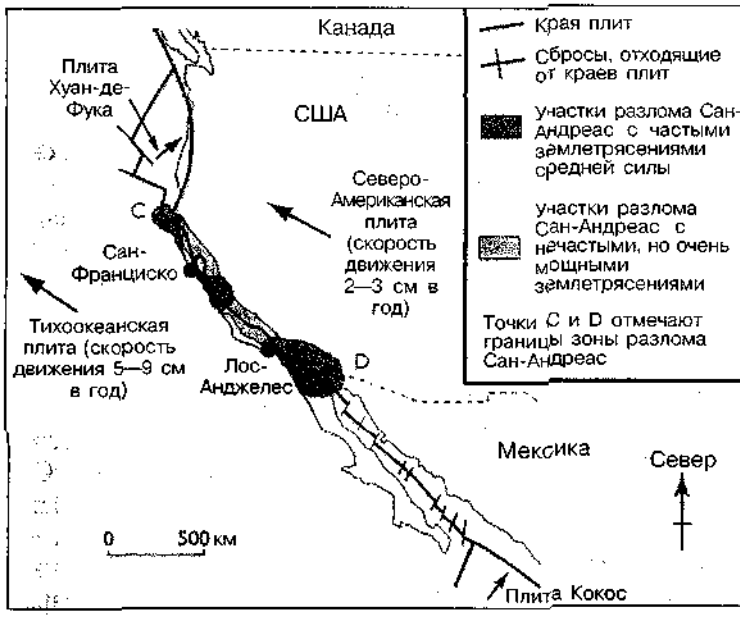


Конечная, стадиальная и боковая морены

шенными слоистости массами дресвы, принесенными в долину ледником. В период равновесного течения процессов *абляции* и *аккумуляции ледник занимал стационарное положение* в течение продолжительного времени. В этот период и происходило отложение ледниковыми *талыми водами* поверхностных, внутренних и донных моренных материалов у передней кромки ледника. Если ледник отступал прерывисто при нескольких промежуточных стационарных положениях, образовывалось несколько гряд моренных отложений, отмечающих расположение фронта ледника. Природа этих гряд сходна с природой конечной морены, однако именуется такая морена стадиальной.

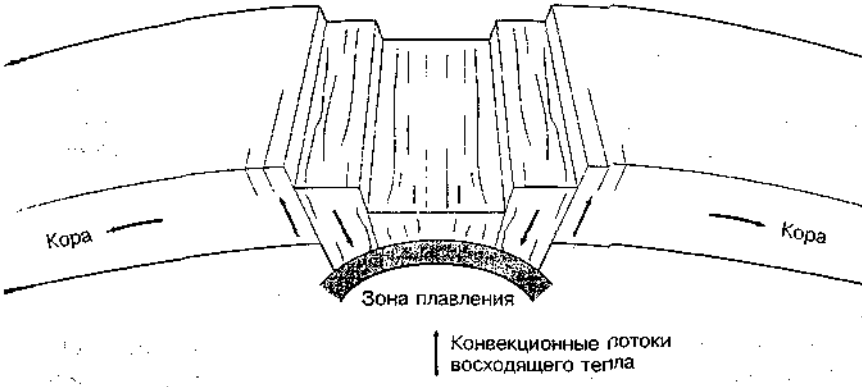
Конкуренция — возникает при условии, когда несколько компаний или организаций занимаются удовлетворением спроса на тот или иной вид товара или услуг. В этом случае речь уже не идет о *монопольности* производителя. При высоком уровне конкуренции потребитель, как правило, ощущает немедленные ее преимущества в виде снижения цен на продукцию. В более длительной перспективе одна из компаний может не выдержать возросшей конкурентной борьбы, что в конце концов приведет к ее закрытию и ограничению для покупателя возможности выбора. В отдельных отраслях стимулирование конкуренции может выразиться в дублировании функций с распылением имеющихся средств. Яркий пример тому недавняя практика *дерегулирования* автобусного сообщения в ряде районов Великобритании. Различные компании обеспечивали машинами только наиболее выгодные маршруты, на менее оживленных участках их почти не было, что в итоге привело к снижению качества обслуживания.

Консервативная кромка плиты. Согласно *теории тектонических плит*, в случае, когда две плиты земной коры сдвигаются относительно друг друга в одной плоскости, направление такого движения осуществляется параллельно их кромкам. Например, разлом Сан-Андреас в Калифорнии образует границу между Тихоокеанской и Северо-Американской плитами. Обе плиты смещаются на северо-запад, однако первая движется быстрее. Складывается впечатление, что они перемещаются в противоположные стороны. Напряжения, создаваемые при сдвиге двух участков коры, могут вызывать *землетрясения*.



Консервативная кромка плиты

Конструктивная кромка плиты. Согласно *теории тектонических плит*, в том случае, когда две плиты расходятся, потоки магмы поднимаются из земных недр и растекаются, образуя новые участки коры. В океанах подобный процесс приводит к образованию океанических хребтов, таких, как Срединно-Атлантический, а



Конструктивная кромка плиты

на континентах формирует *рифты*, подобные Восточно-Африка кой рифтовой долине. Конструктивные кромки (границы) п также именуют кромками расхождения.

Конструктивные волны — волны, имеющие относител низкую частоту (порядка 6—8 в минуту) и небольшую высо При их обрушении образуется сильный *прибой*, благодаря ко рому на пляж поступает различный материал. *Откат* та волны обычно гораздо слабее и соответственно с пляжа ме ше уносится песка и гальки. Конструктивная волна образует как правило, на полого наклоненных пляжах, где энергия вол рассеивается.

Контейнеризация — нововведение в практике погрузочно разгрузочных работ и морской транспортировки грузов. Суть ме тода состоит в помещении товаров в контейнеры стандартны размеров, которые затем доставляются на автомобильных или же лезнодорожных платформах в порт отправки и грузятся на специ альные суда-контейнеровозы. В соответствии с международным нормами морские контейнеры имеют длину 3, 6 и 12 м, ширину 2,5 м и высоту 2, 2,5 или 3 м. Использование контейнеров позво лило значительно снизить трудоемкость традиционных портовы операций, однако их внедрение, в частности, в Великобритани прошло не безболезненно, вызвав волнения среди портовых рабо чих. Преимущества контейнерных перевозок:

- сократилось время, затрачиваемое на погрузочно-разгрузоч ные работы;
- стандартные размеры контейнеров позволили унифициро вать портовое оборудование;
- упростилось складирование грузов на причалах;
- повысилась степень сохранности грузов в опломбирован ных контейнерах;
- снизилась потребность в портовой рабочей силе.

Континентальный климат — обобщающее определение климатических условий на территориях, защищенных от влияния океана или не затронутых его смягчающим воздействием. Отчет ливо выражен в зоне умеренных и высоких широт Северного полушария. Для континентального климата характерны:

- теплое (жаркое) лето и холодная (суровая) зима;
- большая амплитуда годовых температур;
- низкий уровень осадков при летнем их максимуме.

Континентальный шельф — равнинная полоса морского дна, окаймляющая континент. Внешняя часть шельфа (материковый склон) круто спускается к ложу океана. Континентальный шельф расположен на глубине порядка 200 м. В последние годы само понятие «континентальный шельф», как и определение его границ, приобрело особое значение в системе международного права в связи с выяснением прав собственности на залегающие в недрах шельфа полезные ископаемые, в частности нефть и газ.

Контрактная форма ведения фермерского хозяйства. Крупные компании, представляющие *агробизнес* страны, играют все большую роль в продовольственном снабжении населения. Представители компаний заключают контракты с фермерами на поставку сельскохозяйственной продукции. В настоящее время, в частности в Великобритании, примерно 40—50% продовольствия производится на основе контрактов. Чаще всего они заключаются производителями непосредственно с крупными сетями супермаркетов. Контрактная форма ведения хозяйства особенно эффективна при выращивании сахарной свеклы, овощей, фруктов, в производстве свинины и мяса птицы. В этом процессе активно участвуют *транснациональные компании*, к примеру «Юнилевер» и «Нестле».

Контроль за импортом — осуществляется посредством введения *тарифов* и *квот*, призванных ограничивать объемы поступающей на внутренний рынок зарубежной продукции. В исключительных случаях вводится *эмбарго* — полный запрет на ввоз тех или иных товаров. Другие методы контроля за импортом носят собирательное наименование нетарифных барьеров, с помощью которых дискриминация в отношении импортных товаров проявляется в более искусных формах. К примеру, требования к качеству и количеству документов, представляемых при импорте, могут быть настолько высоки, что пересечение товаром границы происходит лишь после длительных проволочек.

Контроль за наводнениями — деятельность по сокращению частоты возникновения наводнений, уменьшению масштабов

все же возникшего затопления с целью ограничения наносимого им ущерба. Существуют два основных пути контроля за наводнениями:

1. Защита от наводнений, которая обеспечивается:
- работами по изменению берегов и русла реки с тем, чтобы повысить ее пропускную способность; искусственно поднятыми и укрепленными берегами — возведением паводковых валов параллельно основному берегу; ликвидацией с ложа реки крупных валунов; повышением скорости стока;
- возведением плотин для регулирования стока воды;
- отклонением русла от уязвимых участков долины;
- наращиванием уровня поймы насыпанием дополнительного грунта.

2. Снижение опасности возникновения наводнений достигается:
- *облесением*, позволяющим замедлить скорость воды, а также сократить общий ее объем, поступающий в реку;
- контурным распахиванием и чересполосным земледелием в семиаридных зонах, что позволяет снизить объем поверхностного стока, а соответственно и масштабы затопления.

Контрурбанизация — процесс децентрализации населения — отток из крупных *городских агломераций* в меньшие по размерам городки и в сельскую местность. Впервые подобная тенденция была отмечена в США в начале 70-х годов и впоследствии распространилась на большинство индустриальных государств. Объяснение этого кроется в сочетании комплекса причин, но основной, по-видимому, является своеобразная аллергия на большие города. Процессу немало способствует постоянное развитие новых технологий, в частности в области средств коммуникации, которые снизили потребность в тесном физическом взаимодействии, ранее возможном только в крупных городах.

Конус выноса — форма рельефа, образованная скоплением рыхлого обломочного материала при выходе русла реки из высокогорной долины на широкую равнину предгорий. В таких местах река широко разливается, течение замедляется, потоки утрачивают свою энергию и происходит отложение переносимых ими наносов. В засушливых районах аллювиальные конусы выноса могут

образовываться *селевыми* потоками. Вследствие переменчивости таких потоков и скудости растительного покрова выносы в таких местах часто меняют свою конфигурацию и глубоко перерезаются и размываются потоками воды.

Конфликт — столкновение разных мнений, точек зрения. Он может возникнуть, к примеру, как следствие противоположных взглядов на способ использования тех или иных *ресурсов*. Например, интенсификация сельскохозяйственного производства, направленная на увеличение выпуска продукции, может привести к многочисленным конфликтам, поскольку применение удобрений повышает содержание нитратов в грунтовых и поверхностных водах, чему стремятся воспрепятствовать речные управления, ведающие вопросами водоснабжения и рыбоводства. Нарушение естественного растительного покрова наносит ущерб местообитанию биологических видов и может нарушить живописность ландшафта, что вызовет протесты со стороны защитников дикой природы, природоохранных организаций и любителей туризма.

Кора — верхняя оболочка Земли, состоящая из кристаллических пород, мощность которых колеблется от 5 км (под океанами) до 75 км (под материками). Земная кора отделена от подлежащей *мантии* поверхностью *Мохоровичича* (названной по имени югославского сейсмолога). Различают два типа коры:

- континентальная кора (*сиаль*) — с невысокой средней плотностью (2,7 г/см^3) и состоящая главным образом из гранитов;
- океаническая кора (*сима*) — с высокой плотностью (3,0—3,3 г/см^3) и сложенная в основном базальтами.

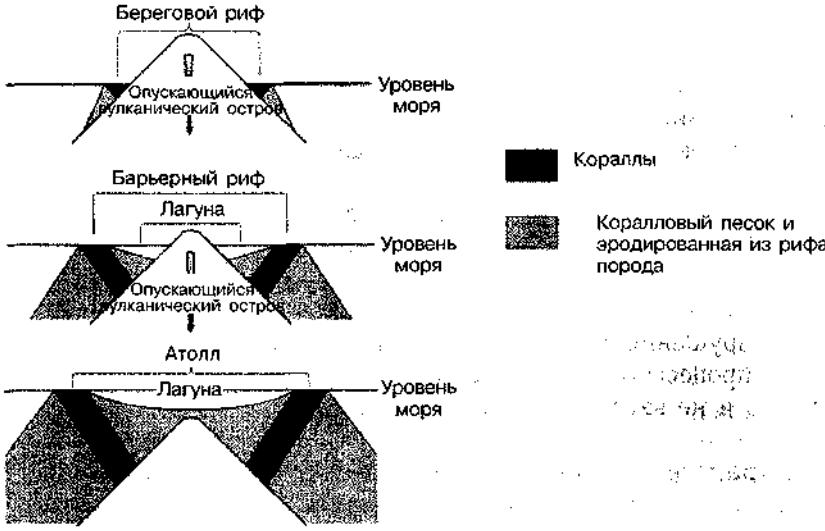
Кора выветривания — собирательное наименование продуктов разрушения горных пород, образующихся в результате действия процессов *выветривания* и расположенных между поверхностью и не затронутой выветриванием коренной горной породой.

Коралловый риф — геологическое образование, формирующееся в тропических морях обычно на небольшой глубине (от 30—50 до 1—2 м) в результате жизнедеятельности колониальных коралловых полипов и сопутствующих им организмов. Состоит

главным образом из известковых скелетов кораллов, известковых водорослей и раковин моллюсков. Различают 4 типа коралловых сооружений: береговой риф, барьерный риф, атолл и внутрилагунные рифы. Кораллам необходима чистая, насыщенная кислородом вода, в которой присутствует достаточное количество микроскопического зоопланктона, которым кораллы питаются. Кораллы не могут существовать в пресной или мутной от ила воде.

Вопрос об образовании коралловых рифов и атоллов по-прежнему остается темой оживленных научных дискуссий. Чарлз Дарвин в свое время выдвинул теорию, заслуживающую внимания и в наши дни. Он предположил, что первоначально посреди океана образовался вулканический остров, вокруг которого стали развиваться колонии кораллов. Со временем остров мог опуститься в воду либо уровень моря поднялся, оставив на поверхности возвышающийся коралловый риф (если скорость опускания вулкана или поднятия моря не превышала скорости роста кораллов).

Во многих регионах планеты кораллы находятся под угрозой исчезновения. По мере расчистки *мангровых* зарослей сократилось их действие по очистке прибрежных вод от ила, в результате чего живущие вблизи берегов полипы задыхаются в мутной воде. Свою лепту в деградацию коралловых зарослей вносит и актив-



Образование кораллового рифа и атолла

ая туристическая деятельность: винты прогулочных и спортивных судов взбаламучивают акваторию, загрязняют ее, а охотники с коралловыми сувенирами довершают дело. К тому же наблюдается устойчивый рост популяции естественного врага кораллов — звезды «терновый венец».

Коренной или местный — определения, используемые в отношении обитателей или явлений, присущих конкретному региону или области, например в отношении природных ископаемых, которыми богата та или иная страна, растений, характерных для определенной местности или экосистемы, исконного населения страны.

Корразия — устаревший термин *абразии*. Употребляется редко.

Корреляция — степень зависимости между двумя группами данных. Корреляцию можно выполнять двумя способами:

- вычислением коэффициента корреляции, который выявит связь между двумя группами данных. Наиболее простой способ вычисления — определение *разрядного коэффициента корреляции Спермана*, основанного не на собственно величинах отдельных значений двух переменных, а на их разрядах. Подобные вычисления должны быть испытаны на степень статистической *значимости*;
- построением *графика рассеивания* с независимой переменной по оси X и зависимой переменной по оси Y.

Позитивная корреляция означает, что одна переменная увеличивается по мере увеличения второй. Негативная корреляция указывает на то, что при увеличении независимой переменной зависимая переменная уменьшается. Однако высокая степень корреляции между двумя группами данных не обязательно указывает на наличие между двумя переменными причинной связи. Неверно предположение, что изменение переменной А вызовет изменение переменной В. Для подтверждения этого необходимо проведение дополнительного исследования.

Кочевое земледелие — система возделывания земель, когда участки формируются прямо в гуще лесного массива, обрабатываются, а затем оставляются. Люди возвращаются на это место спустя много-

много лет. Подобная схема земледелия известна как *подсечно-огневая* и носит множество местных названий, к примеру «milpa» в Латинской Америке, «lading» в Юго-Восточной Азии или «chitimene» в Центральной Африке. Как система земледелия кочевое возделывание территорий представляет собой весьма энергосберегающую технологию, которая выполняется в тесном взаимодействии с окружающей средой. Поскольку участком пользуются в течение непродолжительного времени, *гумус* со временем сможет восстановиться и вновь послужить людям, что позволяет говорить о кочевом земледелии как об *устойчивой* системе эксплуатации лесов.

Характерный для кочевого земледелия образ жизни был в значительной степени нарушен с уничтожением влажных лесов. К примеру, в бассейне Амазонки значительные лесные территории расчищены под скотоводческие ранчо в результате заготовок древесины, осуществления гидроэнергетических проектов, строительства автодорог, водохранилищ и в ходе другого коммерческого освоения, особенно проявившегося при попытках привлечения в эти районы оседлых земледельцев. В результате кочевым племенам остается либо углубляться дальше в заповедные леса, либо оседать в отведенных им резервациях.

Кочевой образ жизни — характерен для групп людей, которые постоянно перемещаются с места на место в поисках пастбищ и воды для своих животных. Кочевое животноводство практикуется в районах, где климатические условия слишком неблагоприятны для ведения сельского хозяйства, присущего оседлому образу жизни. К кочевникам, в частности, относятся туареги Сахары, северные племена Кении, саамы северной Финляндии.

В отдельных районах Африки происходят процессы, вынуждающие кочевников переходить на оседлый образ жизни. Традиционное жизненное пространство кочевых племен неуклонно сокращается вследствие *перенаселенности* территорий и *перевыпаса* скота, что заставляет их переключаться на обустройство фермерских хозяйств вблизи небольших городов.

Коэффициент бифуркации — соотношение числа потоков разного порядка в границах *водосборного бассейна*. Вычисляется делением количества потоков одного порядка на число потоков другого, более высокого порядка. Если величина такого соотноше-

ния уменьшается, соответственно возрастает опасность *затопления* бассейна.

Пример расчета коэффициента бифуркации:

$$\frac{\text{n1 (количество потоков первого порядка)}}{\text{n2 (количество потоков второго порядка)}} = \frac{28}{6} = 4{,}66.$$

После вычисления всех коэффициентов бифуркации по бассейну коэффициент бифуркации бассейна равен:

$$\frac{4{,}66 + 3{,}00 + 2{,}00}{3} = 3{,}22.$$

Коэффициент джини — статистический показатель степени сходства двух наборов данных, выраженных в процентах. Он рассчитывается по формуле

$$G = \tfrac{1}{2}\,\Sigma(X_i - Y_i),$$

где X_i и Y_i — два набора процентных показателей. Коэффициент принимает значения от 0 до 100, причем нулевое его значение указывает на идентичность обоих наборов, т. е. $X_i - Y_i = 0$. Показатель 100 указывает, что различие данных максимально. В силу заданного диапазона значений коэффициент джини представляет собой простое и удобное средство получения легко интерпретируемых результатов.

Например, можно сравнить различия в структуре производственной занятости в пределах региона с теми же показателями по стране в целом.

Различия в структуре производственной занятости по двум регионам и на национальном уровне:

Отрасль		*Регион А, %*	*Регион В, %*	*По стране, % (Y_i)*
	W	$(X_i)_A$ 20	$(X_i)_B$ 10	25
	X	10	20	10
	Y	40	10	25
	Z	30	60	40

При расчете коэффициента нет необходимости принимать в расчет знак ответа по каждому значению X — Y; формула позволяет пренебречь знаками, суммируя в конце X — Y.

По региону А:

$$G = 1/2\ [(20-25) + (10-10) + (40-25) + (30-40)] = 1/2\ [5+0+15+10] = 15.$$

По региону В:

$$G = 1/2\ [(10-25) + (20-10) + (10-25) + (60-40)] = 1/2\ [15+10+15+20] = 30.$$

Итак, в регионе А структура производственной занятости более сходна с общенациональной, чем в регионе В.

Коэффициент зависимости — отношение численности экономически активного населения к количеству экономически пассивного населения. Для упрощения расчетов деятельными считаются все жители в возрасте от 15 до 65 лет, а экономически пассивными — соответственно те, чей возраст более 65 или менее 15 лет. При выведении коэффициента зависимости по возрастной группе 15—65 лет не делают различий между занятым населением и безработными. Величина коэффициента для *развитых стран,* как правило, лежит в пределах 50—75%, тогда как в *развивающихся* государствах он может превышать 100%. Коэффициент рассчитывается по следующей формуле:

$$\frac{\text{дети (0—14 лет) + пожилые люди (свыше 65 лет)}}{\text{все население в возрасте 15—65 лет}} \times 100.$$

Конкретный пример по Великобритании в 1990 г. (в тысячах):

$$\frac{10{,}799 + 8{,}683}{37{,}281} \times 100 = 52{,}26.$$

Коэффициент размещения — статистическая характеристика географической концентрации какого-либо вида деятельности в регионе по отношению к среднему общенациональному показателю. Коэффициент LQ рассчитывается по следующей формуле:

$$LQ = \frac{X_A/Y_A}{X/Y}.$$

Для случая с концентрацией производственной деятельности:

- X_A — занятость в отрасли X в регионе A;
- Y_A — полная занятость во всех отраслях в регионе A;
- X — общенациональный уровень занятости в отрасли X;
- Y — полная общенациональная занятость по всем отраслям.

Для простоты можно представить так:

$$LQ = \frac{\%\text{ всей рабочей силы региона A, занятый в отрасли X}}{\%\text{ всей рабочей силы страны, занятый в отрасли X}}.$$

Если 12% рабочей силы региона работают в текстильной промышленности, а соответствующий показатель по стране составляет 4%, то LQ = 12/4 = 3.

При LQ = 1 отрасль представлена в регионе точно в той же пропорции, что и на национальном уровне.

Если коэффициент меньше 1, то отрасль представлена в данном регионе меньше, чем в среднем по стране.

Если он превышает 1, то имеет место повышенная географическая концентрация данного вида производства в данном регионе.

Коэффициент размещения удобен для определения относительной концентрации отдельного вида деятельности в конкретный период времени, но при сравнении различных периодов пользоваться им надо осмотрительно. Поскольку в уравнении присутствуют четыре элемента, может случиться так, что отрасль в регионе увеличит численность своих работников, но значение LQ уменьшится, поскольку изменения на национальном уровне происходили еще более динамично. Интерпретировать полученные данные можно только по степени концентрации.

Коэффициент рождаемости — показатель репродуктивной способности населения страны, определяемый числом рождений на 1000 человек в год.

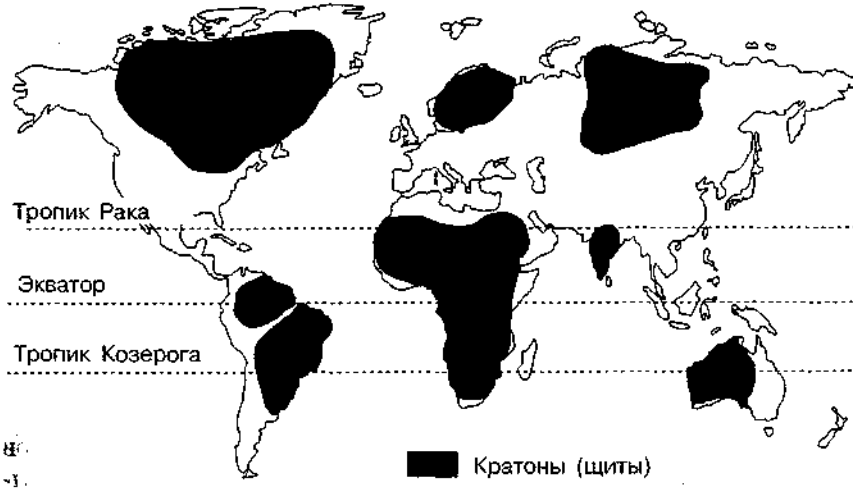
Коэффициент смертности — показатель количества смертей за год в пересчете на 1000 человек населения, при этом не учитывается половой и возрастной состав населения.

Красные почвы саванн — тип почв тропических регионов мира с чередованием сухих и дождливых сезонов (районы *саванн*). При отмирании трав в сухой сезон в результате разложе-

ния органической материи образуется тонкий слой гумуса. В усло-виях высокой испаряемости *капиллярный эффект* поставляет к поверхности растворы оснований и солей. В сезон дождей из верх-них горизонтов вымывается силикатный материал, оставляя за со-бой *полуторные оксиды* железа и алюминия, придающие почве красный цвет. В результате чередования этих процессов непосред-ственно под поверхностью почвы часто образуется плотно сцемен-тированный слой *латеритов*, препятствующих проникновению вла-ги, прорастанию корней и вспашке. Такие почвы мало пригодны для возделывания, и территории часто используются под пастбища.

Кратер — углубление на вершине или склоне вулканического конуса. Обычно кратеры представляют собой круглые в плане впа-дины, обрамленные невысоким барьером из рыхлого материала из-вержения. Диаметр кратера может достигать нескольких километров.

Кратоны (щиты) — древнейшие (более 550 млн лет) и наибо-лее стабильные внутренние участки континентов. Кратоны распо-ложены вдали от кромок тектонических плит и представляют собой ядро, вокруг которого развиваются молодые горные цепи. На крато-нах нет действующих вулканов, не отмечается сейсмическая актив-ность, а поверхность их сильно эродирована. В качестве примера можно привести Канадский, Балтийский и Бразильский щиты.

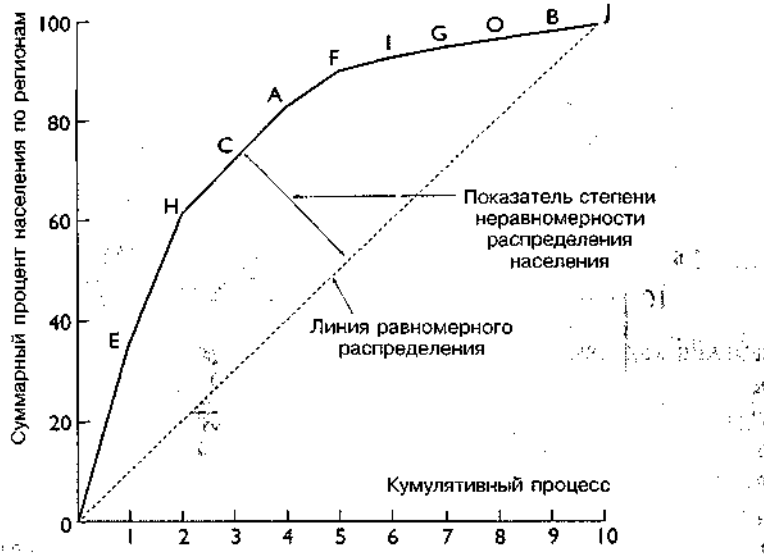


Расположение кратонов

Кривая Лоренца — иллюстрирует степень неравномерности географического распределения. Она вычерчивается в виде графика с использованием показателей суммарного процента, где на вертикальной оси — суммарные показатели (точки наносятся в порядке их возрастания), а горизонтальная ось просто представляет некий кумулятивный процесс. Нанесенные на график точки соединяются линией. Если вычерчивается еще одна линия, отражающая полное равенство распределения, то становится очевидной возможная его неравномерность. Чем больше отклонение вычерченного графика от линии равномерного распределения, тем выше степень реальной неравномерности. Сильно выгнутая кривая Лоренца свидетельствует о высокой степени неравномерности и соответственно о высоком уровне концентрации.

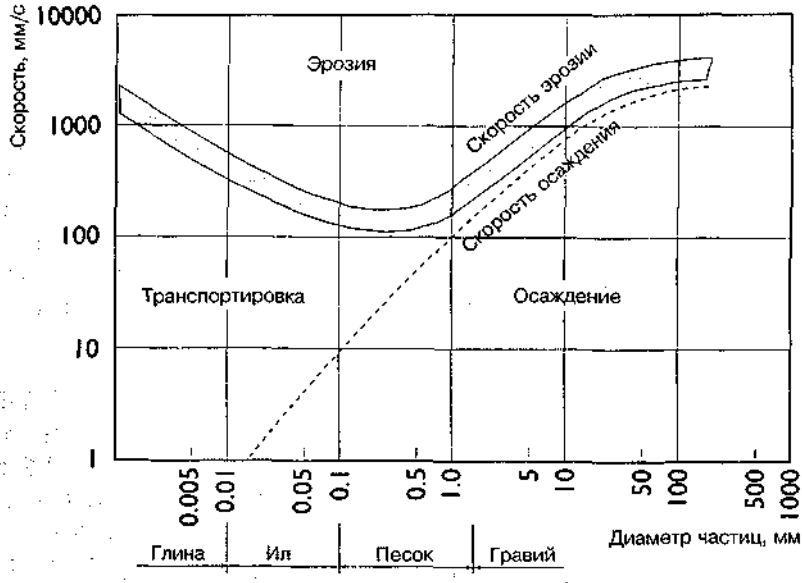
Предположим, что страна разбита на 10 регионов от A до J.

РЕГИОН	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
% национального населения, проживающего в регионе	10,5	1,6	12,2	1,8	35,3	6,7	2,1	25,3	3,5	1,0



Кривая Лоренца

Кривая Хьюлстрома — график, отражающий связь между с ростью потока и объемом поднимаемых, переносимых и отклады емых им наносов. С увеличением расхода воды скорость пот возрастает, что позволяет ему отрывать частички грунта от дна берегов русла. Исследования Хьюлстрома показали, что для перем щения песка требуется меньшее ускорение или меньшие критич кие скорости эрозии, чем для перемещения более тонкого глинист го материала или более крупного гравия. Ил и глина залегают дне русла и из-за своей мелкозернистости оказывают меньшее противление потоку воды, чем более крупные фракции, и нуж более мощный поток, чтобы поднять их со дна. Будучи поднятым частицы отложений могут увлекаться потоком, имеющим меньш скорость, чем критическая скорость эрозии. По мере уменьшени расхода и скорости воды наносы осаждаются в последовательности, отраженной линией оседания, или кривой скорости осаждения. Пер выми осаждаются более крупные частицы. Частицы глины и ил осаждаются при очень низкой скорости потока, что объясняет тран портировку этих тонких осадков к устьевым плесам и эстуариям рек, где из них могут образовываться ватты.



Кривая Хьюлстрома

Кризис удаленности — проявляется в снижении объемов перевозок и ослаблении взаимодействия между двумя центрами; чем значительнее расстояние между ними, тем больше усугубляется кризис. Данная зависимость наглядно представлена в гравитационной модели, в соответствии с которой объемы транспортных и иных потоков между двумя пунктами находятся в обратной зависимости от разделяющей эти пункты дистанции. Например, желание и готовность клиентов пользоваться услугами торгового центра будут в значительной мере определяться фактором его удаленности.

Крип — медленное сползание вниз по склону почвы и других отложений, например *дресвы* (осыпи). Крип вызывается сочетанием множества процессов, каждый из которых в отдельности может вызывать лишь незначительное движение грунта:

- воздействие капель дождя, их удары по рыхлому покрову во время интенсивного ливня;
- расширение и сжатие почвы, вызываемое сезонным чередованием увлажнения и пересыхания (особенно глин), суточным или сезонным замораживанием и оттаиванием поверхности почвы;
- миграция животных.

Степень проявления крипа зависит от конкретных условий. При умеренно влажном климате скорость сползания почвы, например на Британских островах, составляет около 1—2 мм в год, тогда как в тропиках может достигать 3—6 мм в год. Очевидные признаки последствий крипа: накренившиеся телефонные столбы, четкая террасированность поверхности, скапливание грунта у стен с определенной стороны.

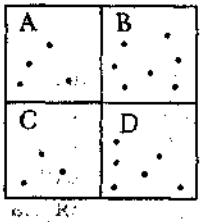
Критерий хи-квадрат — методика, используемая для анализа распределения точек. Обычно применяется при сравнении действительного и *случайного* распределения числа точек. Сначала формулируется *нулевая гипотеза* (H_0), предполагающая отсутствие значительной разницы между картиной распределения наблюдаемой и ожидаемой (которую обычно рассматривают как случайностную). Альтернативной гипотезой станет предположение о том, что между наблюдаемым и ожидаемым рисунком распределе-

ния имеются различия и соответственно должны существовать некие факторы, ответственные за них.

Способ расчета значения критерия хи-квадрат. В таблице буквы A—D соответствуют зонам условной карты, изображенной слева. В графе O указано число точек по каждому из квадратов (наблюдаемая частотность). В данном случае общее количество точек составляет 20. В графе E, исходя из случайного разброса точек, приведена ожидаемая частотность по квадратам A—D. В графе O—E значения ожидаемой частотности вычтены из частотности, наблюдаемой в действительности, а в последней колонке полученные результаты вычитания возведены в квадрат. Затем эти результаты вводят в формулу для вычисления критерия хи-квадрат, значение которого в данном случае составляет 2,0.

Цель теста — выяснить, совпадает ли наблюдаемая картина с теоретической (ожидаемой) или отличается от нее. Определить это можно сравнением полученного результата с его уровнем значимости. Имеются два уровня значимости: 95 и 99%. При 95% 1/20 вероятности того, что рассматриваемый рисунок случаен, а при уровне 99% — лишь 1 шанс из 100 в пользу того, что рисунок действительно случаен. Уровни значимости можно найти в сборнике статистических таблиц. Если расчетное значение равно табличным значениям или превышает их, то нулевая гипотеза может быть отвергнута, а альтернативная принята. В нашем случае значение критерия хи-квадрат очень мало (2,0) и свидетельствует о небольшой разнице между наблюдаемым и ожидаемым рисунком распределения, следовательно, нулевая гипотеза не может быть отвергнута (см. *Значимость испытания*).

Критерий хи-квадрат



	O	E	O − E	(O − E)²
A	4	5	−1	1
B	7	5	2	4
C	3	5	−2	4
D	6	5	1	1
	20	20	0	10

$$\chi^2 = \frac{\Sigma\,(O-E)^2}{E} = \frac{10}{5} = 2{,}0.$$

Круговорот азота — содержащиеся в почве *нитраты* улавливаются корнями растений, в частности трав. Травоядные животные, например крупный рогатый скот и овцы, поедают траву и затем выделяют с экскрементами азот в составе аммиака. Навоз откладается на поверхности почвы либо внутри нее, и аммиак превращается бактериями в нитраты, которые вновь возвращаются в почву. Кроме того, происходит дополнительное поступление азота из атмосферы, а также просачивание азотсодержащих веществ из почвы в *грунтовые воды*.

Круговорот питательных веществ — обращение минеральных веществ в *экосистеме*. Растения с помощью корневой системы черпают питательные вещества из почвы. Затем эти вещества используются и высвобождаются, когда растения теряют органическую материю в виде палых листьев либо в результате гибели всего растительного организма. Часть питательных веществ проходит через *пищевую цепочку* (травоядные поедают растительность). Впоследствии минералы возвращаются в систему в результате экскреции или гибели живых организмов. Накапливающаяся на поверхности земли растительная подстилка разлагается микроорганизмами и грибами, возвращающими питательные вещества в почвенную среду для дальнейшего участия в круговороте. В рамках системы основные три среды хранения представлены подстилкой, почвой и *биомассой*. Степень важности каждой из сред хранения зависит от характера *биома*. В зоне *влажных тропических лесов* очень высокий процент питательных веществ хранится в биомассе, состоящей из нескольких растительных ярусов. Высокие температуры и обильные осадки приводят к ускоренному разложению растительной подстилки, и питательные вещества быстро возвращаются в почву, из которой минералы вбираются многочисленными корнями растений. В *хвойном лесу* в роли основного хранилища питательных веществ выступает подстилка. При более низких температурах процесс разложения замедлен, и возврат питательных веществ в почву происходит медленно. Столь неспешное зачисление не может компенсировать потерь, связанных с *выщелачиванием*. В биомассе содержится относительно небольшое количество питательных веществ от общего их объема, поскольку здесь биомасса представлена главным образом породами деревьев, имеющими не листву, а хвою, притом что кислая подстилка препятствует развитию нижних растительных ярусов.

1680

Ксеросера — растительная *сукцессия*, развивающаяся в ч четливо выраженных засушливых условиях. Она может включа как каменистую серу (*литосера*), так и ту, что характерна дл песчаных территорий (*псаммосера*).

Ксерофиты — растения, приспособленные к жизни в засу ливых условиях. Засухоустойчивые виды обладают рядом хар терных особенностей, среди которых:

- толстая пробковая кора, уменьшающая транспирацию;
- расширенный ствол из пористой древесины, способной хранять запас влаги;
- разветвленная система корней-ветвей, призванная собир влагу с максимально большой территории;
- значительная часть *биомассы* располагается под землей;
- маленькие листья, поверхность которых позволяет испар меньше влаги;
- углубленные устьица, открывающиеся только по ночам для дыхания и впитывания углекислого газа, который в дневное время используется для производства органической матери
- восковой налет листьев, позволяющий удерживать влагу;
- уменьшенная поверхность испарения, представленная не ли тьями, а иголками;
- скрученные листья с устьицами, расположенными на в внутренней поверхности;
- глубоко проникающие в почву корни, извлекающие воду с большой глубины (стержневые корни).

Культ предпринимательства — социальная атмосфера, в которой приветствуется стремление к прибыли в целом и основа ние собственного бизнеса в частности. Понятие активно испол зовалось в политико-экономическом контексте 80-х годов и явля лось основополагающим элементом проводившегося, к примеру, в Великобритании курса, известного как тэтчеризм.

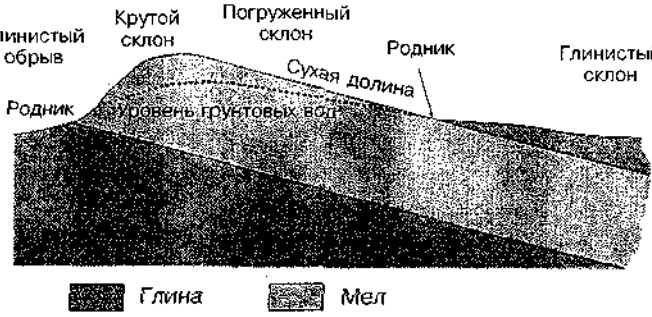
Кумулятивная причинность — понятие, предложенное в 1957 году *Мидралом* для объяснения существования региональных различий в темпах экономического развития. В том случае, если один из регионов обладает определенным стартовым преимуществом, например близко расположен к порту или владеет

кой инновационной промышленной технологией, возможно действие механизма кумулятивной причинности. Развитие в регионе какой-либо лидирующей отрасли может привести к дальнейшему его росту, когда в регион начинают стекаться другие виды производства и бизнеса (вспомогательные отрасли). Кроме того, регион начинает притягивать предприятия, пользующиеся продукцией или услугами главной и наиболее быстро развивающейся отрасли. Обеспечивающиеся при этом экономические *взаимосвязи* приводят к *территориальной концентрации* отрасли и экономики в целом. Данный процесс помимо прочего включает в действие эффект мультипликации с притоком в регион трудовых ресурсов, повышением уровня занятости в строительстве, на транспорте и в сфере услуг, призванных обеспечивать нужды и потребности возросшего населения. Экономический рост обеспечивает крупные налоговые поступления и соответствующее совершенствование инфраструктуры, делающие регион все более притягательным для других видов бизнеса. Процесс может развиваться и в обратном направлении, когда основной работодатель региона по тем или иным причинам снижает свою активность, что приводит к экономическому спаду.

Кумулятивная частотность — данные по каждому классу распределения преобразуются в процентные показатели с последовательным их прибавлением к предыдущим. К примеру, если 5% населения имеют возраст до 5 лет; 4% — от 5 до 9 лет; 6% — от 10 до 14 лет, то кумулятивно 5% населения моложе 5 лет; 5 + 4 = 9% моложе 10 лет; 5 + 4 + 6 = 15% моложе 15 лет. Возрастной ряд продолжается до тех пор, пока не будут учтены все возрастные группы населения и кумулятивный общий процент не составит 100%. Процесс может быть представлен в виде кривой с кумулятивной частотностью по вертикальной оси (шкала 0–100%) и рядом значений по горизонтальной оси. Таким образом можно получить *медиану*, а также верхний и нижний показатели *квартиля*.

Куэста — форма рельефа с крутым откосом с одной стороны и пологим погруженным склоном — с другой, образовавшаяся на толщах наклонных осадочных горных породах. Формирование связано с неравномерной эрозией чередующихся по твердости пластов. Благодаря присущей им водопроницаемости меловые и изве-

стняковые породы остаются в виде крутых уступов, тогда как более подверженные эрозии песок и водоупорная глина вымываются и образуют нижележащие долины.



Крутой и погруженный склоны куэсты

Л

Лава — расплавленная горная порода (*магма*), вытекающая на поверхность. Различают несколько видов лавы:

- кислая, быстро застывающая и образующая крутосклонные *вулканические формы рельефа* (например, хребет вулкана Монтань-Пеле на острове Мартиника);
- базальтовая, образующая еще до затвердевания лавовые потоки и формирующая плоские вулканические вершины гавайского типа, а также обширные лавовые плато, например плато Антрим в северной Ирландии (базальтовый поток «Дорога гигантов» чрезвычайно популярен среди туристов).

Лавина — термин, применяемый к стремительному спуску больших масс снега и льда с крутых горных склонов. Лавины, как правило, возникают зимой или весной, когда талая вода снижает устойчивость снежного покрова и фрагментов горной породы. Снежная лавина образуется из масс свежевыпавшего на крутых склонах рыхлого снега или из частично оттаявших слоев старого, слежавшегося снега.

Лавразия — древний северный суперконтинент, который состоял из массивов сегодняшней Северной Америки, Гренландии, Европы и большей части Северной и Центральной Азии. После распада *Пангеи* Лавразию от *Гондваны* отделило море Тетис.

«Ландсат» — американский спутник, движущийся по орбите Земли на высоте 705 км, представляет собой автоматический, беспилотный *аппарат, предназначенный для наблюдения* за поверхностью нашей планеты.

Латентное тепло — тепловая энергия, образующаяся при смене веществом своего физического состояния без повышения его

температуры. В процессе испарения, когда жидкая вода или л превращаются в водяной пар, требуется тепло для перехода во в пар. При обратном процессе конденсации частицы пара пре щаются в капли воды и при этом латентное тепло высвобожд ся. Латентное тепло испарения приводит к охлаждению атмос ры, тогда как конденсация вызывает ее нагревание. Подобное м штабное высвобождение тепла может ускорять подъем воздуш потоков с образованием *циклонов* и *конвективных* систем, ч оказывает влияние на *влажноадиабатический градиент темп ратуры*.

Латерит — твердый пласт железистого образования, залега щий в почвах тропических областей. Результат осаждения желе и алюминия либо на поверхности почвы, либо в подпочвенн слоях, что может приводить к образованию *соляной брони*. Ла ритный горизонт может сформироваться там, где движением по венных вод накапливаются оксиды железа и алюминия, обра зону отложений на *уровне грунтовых вод*. Такие скопления м гут иметь форму конкреций или шлакообразного слоя. Кроме то термин используется для обозначения почв тропического типа, примеру латосолей, сформировавшихся под действием процес латеритизации.

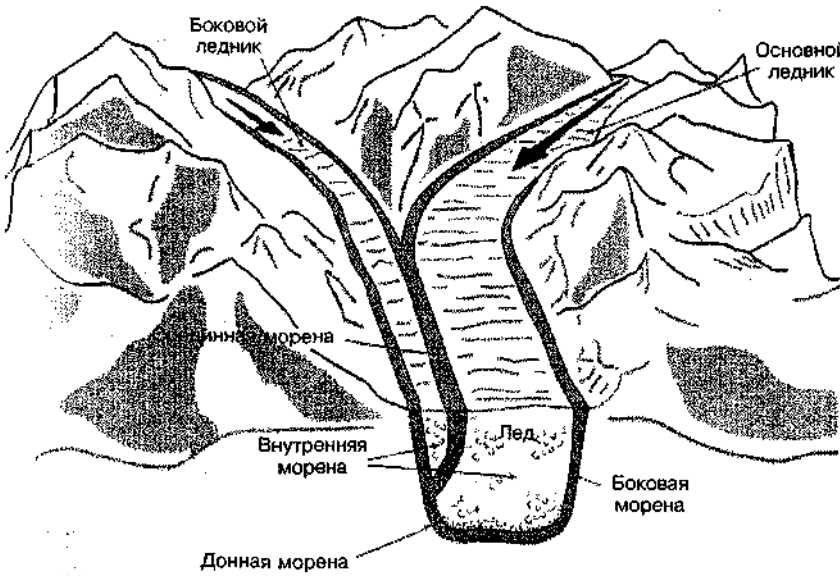
Латифундии — характерны для системы землевладения, п которой основу сельскохозяйственного производства составля крупные поместья, где используется неквалифицированный нае ный труд работников, проживающих в близрасположенных ра нах. Подобная система до недавнего времени была присуща ю ным областям Италии и часто приводилась в качестве объясн ния сельскохозяйственной отсталости данного региона в цело Задача реструктуризации сложившейся практики землепользо ния и содействия развитию более эффективных методов веден фермерского хозяйства была возложена на Фонд развития Ю который призван способствовать возникновению прослойки нов землевладельцев. Система латифундий по-прежнему процветает отдельных территориях Южной Америки, в частности в Бра лии.

Лахар — грязевой поток, стекающий со склонов вулкан ческого конуса. Лахары возникают при сходе поверхностн

собирающих на пути своего движения крупные массы вулканического пепла, которые откладываются в виде грязи на нижерасположенных землях. После извержения вулкана Пинатубо на Филиппинах в 1991 году серия *тайфунов* обрушилась на район проливными дождями, вызвавшими образование мощных лахаров.

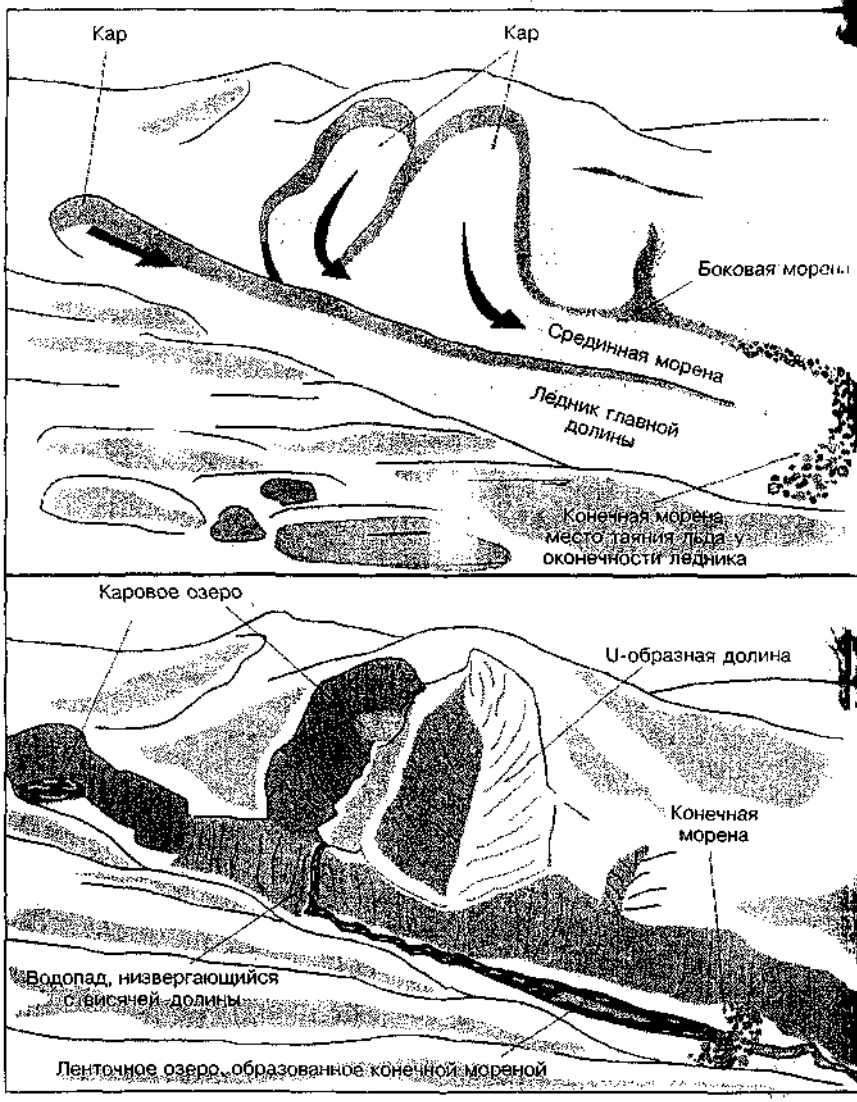
Легкая промышленность — крупнейшая отрасль производственной индустрии наряду с *тяжелой промышленностью*. Предприятия легкой промышленности производят главным образом товары народного потребления; как правило, не являются источниками загрязнения окружающей среды. Основные отрасли — текстильная, кожаная, обувная, меховая, галантерейная.

Ледник — ледовая масса, вытянутая наподобие языка, медленно движущаяся вниз по склону. Процессы и рельефные образования, свойственные и сопутствующие ледникам, называются ледниковыми.



Долинный ледник

Ледниковая долина, или трог, — широкая долина с плоским ложем и крутыми склонами, в которой ранее располагался *ледник*. Ледник занимал долину по всей площади ее ложа, и она по всей своей ширине подвергалась ледниковой эрозии. Последу



Ледниковая долина

наносные отложения, возможно, сделали ложе долины еще более плоским и ровным. Нижняя часть склонов нередко сглажена ледником, тогда как верхние их участки более рельефны и угловаты. Ледник часто оставляет на скалистом ложе долины глубокие выборки, занятые *ленточными озерами*, разделенными невысокими грядами. Ледниковая долина — в плане преимущественно прямая, отроги боковых ответвлений срезаны двигавшимся ледником, в результате чего образуются отвесные стенки *усеченных отрогов*. Присутствуют и другие элементы ледникового рельефа: *висячие долины, бараньи лбы*.

Ледниковая теория коралловых рифов — идея, выдвинутая Дели для объяснения процесса роста *коралловых рифов* в связи с колебаниями уровня моря. В ледниковые периоды эпохи плейстоцена уровень моря понижался вследствие *эвстатических* движений, а температура морской воды падала. В результате этого кораллы погибали, а под воздействием эрозии существовавшие коралловые образования разрушались и сглаживались по мере формирования «платформ» из мертвых кораллов. По окончании ледникового периода и с повышением температуры уровень моря эвстатически повышался, а возросшая температура его воды вновь создавала благоприятные условия для роста кораллов. На разрушенных «платформах» возникали новые рифы, продолжавшие развиваться по мере подъема уровня воды. Хотя эта теория и объясняет ряд фактов, наблюдаемых в мире кораллов, однако она не универсальна. Скважины, пробуренные в коралловых рифах, отмечают их высоту в 340 м, а сейсмические изменения свидетельствуют о толще их в 760 м. Если бы речь шла лишь о влиянии ледниковых периодов на рост кораллов, то их толщина не превышала бы 90 м, т. е. основание кораллов соответствовало бы нижнему уровню воды при оледенении. Иными словами, реальность свидетельствует в пользу теории непрерывности и против гипотезы Дели. С другой стороны, и сама теория непрерывности не может объяснить всех явлений. Вполне возможно, что к отдельным коралловым сооружениям применимы обе гипотезы.

Ледниковое озеро — озеро, образовавшееся в результате действия ледника, или *ледникового покрова*. Существует множество разновидностей таких озер:

- каровое озеро — небольшое, округлой формы озеро, расположенное на дне горного *цирка*. Оно занимает естественную чашеобразную впадину, хотя иногда может быть подпружено моренной грядой;
- предледниковое плотинное озеро — образовано вблизи ледника за счет стока *талых* ледниковых вод. Еще до окончания последней ледниковой эпохи подобных озер было немало, в частности, и на Британских островах в Северном Йоркшире;
- *ленточные озера*.

Ледниковые наносы — собирательное название всех отложений (валуны, гравий, песок и глина), образующихся в результате действия гляциальных и флювиогляциальных процессов. Такие наносы могут быть подразделены на:

- *отложенную морену*, оставляемую непосредственно ледником;
- *флювиогляциальные* отложения, формируемые потоками *талых вод*, исходящих от ледника.

Ледниковые процессы — процессы, происходящие как внутри самого ледника или *ледникового покрова*, так и в непосредственной близости от них. К ним относятся эрозия, *движение ледника* и отложение ледниковых образований. Результатом развития ледниковых процессов становится формирование характерного *ледникового рельефа*.

Ледниковый период — длительный отрезок времени, в течение которого отмечается несколько общих похолоданий климата, именуемых ледниковыми эпохами, или гляциалами, когда ледниковые покровы занимали значительную часть поверхности планеты. До 1950 года считалось, что в течение последних 2 млн лет произошло четыре крупных оледенения, но недавние исследования отложений океанического дна свидетельствуют о том, что ледниковых эпох с промежуточными фазами *межледниковья* было намного больше.

В периоды гляциалов ледниковые шапки значительно разрастались. Скандинавский ледниковый покров занимал большую часть территории Западной Европы, включая практически всю по-

верхность Британских островов. Менее обширные ледниковые шапки отмечались в зоне Альп, возвышенностей Шотландии и Уэльса, а также Озерного края. Причины возникновения оледенений являются предметом оживленных дискуссий. По одной из теорий, ледниковые эпохи следуют звездным циклам, когда изменяется орбита движения Земли и ее наклон по отношению к Солнцу, в результате снижается уровень инсоляции. Согласно другой, ледниковые периоды связаны с изменениями пятен на Солнце.

Ледниковый покров — наземный ледник в виде сплошного ледяного щита, покрывающий обширные территории суши и нередко имеющий площадь более 50 тыс. км^2. Щитообразно выпуклый в поперечном разрезе ледниковый покров может иметь толщину, исчисляемую сотнями километров. Два наиболее известных ледниковых покрова расположены над Гренландией и Антарктидой.

Ледниковый рельеф — формы земной поверхности, создаваемые преимущественно деятельностью горных и покровных ледников (*ледниковыми процессами*). (См. также *Гребень*, *Цирк*, *Друмлины*, *Эрратическая*, *Фьорд*, *Ледниковое озеро*, *Ледниковая долина*, *Висячая долина*, *Морена напора*, *Морена*, *Нунатак*, *Ленточное озеро*, *Бараньи лбы*, *Конечная морена*, *Отложенная морена*, *Усеченные выступы*.)

Ледовая шапка — сплошной покров из льда, фирна или снега, например в полярных районах. Как и большие по площади ледниковые покровы, имеет слегка куполообразный профиль.

Ледовый керн — цилиндрическая колонка льда, извлеченная в результате бурения *ледникового покрова* для изучения слоев годового накопления снега. По годовым кольцам можно определить:

- общий возраст ледникового покрова;
- характер годового отложения вулканических осадков;
- химический состав воздуха, содержащегося в воздушных пузырьках, образовавшихся в различные периоды и помогающих воссоздать картину колебания температур.

Ледовый керн может извлекаться также из ледяного ядра гидролакколитов.

Ленточное озеро — удлиненное по форме озеро, занимающ скальный бассейн на ложе ледниковой долины, или трога. Бассе такого озера образовался в результате селективного углубле ледником своего ложа с последующим его заполнением талы водами сошедшего ледника. Ленточное озеро может быть полн жено отложенным материалом.

Ленточные отложения — годовые отложения приледни вых озер, представленные чередующимися слоями ила и пес Более крупнозернистый и светлый песок осаждается в пер весеннего и летнего таяния, а более темный ил характерен периодов менее активного отложения осенью, когда на дно о оседает тонкозернистый материал. Каждое такое сочетание тем го и светлого слоя отражает отложения одного года. Подсчет с ев и измерение их толщины дают определенные сведения о л никовой истории региона.

Лесоводство — целенаправленная подготовка земель п разведение леса, его посадка и вырубка. Планомерно произв дится валка леса с параллельной его высадкой на новых, пред рительно распахиваемых территориях. Подготовка участк предусматривает рытье траншей для понижения уровня грунт вых вод, внесение в почву удобрений, способствующих рос леса. Деревья защищают от вредителей и болезней, в лесу о тавляются противопожарные просеки. Лес очищается от сух и больных деревьев, прореживается, чтобы обеспечить опт мальные условия для полного созревания подлежащих выруб стволов.

Лесопарки — лесные территории, используемые как экон мические объекты, а также выполняющие рекреационные фун ции. В лесопарках часто формируется определенная туристиче кая инфраструктура в виде стоянок для автотранспорта, площ док для пикников, оборудованных пеших и конных маршруто В некоторых местах имеются кемпинги, обеспеченные всем н обходимым, которые органично вписываются в природное окр жение лесных массивов. С увеличением у людей количест свободного времени именно прием посетителей, а не постав древесины становится приоритетным в развитии отдельны лесных зон.

Лёсс — тип эоловых отложений. Считается, что лёсс — осадочный материал периода *плейстоцена*, сформировавшийся из занесённого последнего ледникового наступления. Отложения представляют собой жёлто-коричневые легко выветриваемые суглинки, обычно очень плодородные почвы. В Китае лёссовые отложения достигают мощность до 300 м. Лёсс является реликтовым материалом, поскольку такая форма ветровых образований почти не формируется и современных лёссовых осадков не образуется.

Лессиваж — особый вид *выщелачивания*, при котором глинистый материал в виде суспензии перемещается в нижние слои почвы. Процесс может вызывать разрушение *педов* — скоплений почвенных отдельностей, определяющих структуру почвы.

Лёш А. — экономист, усовершенствовавший модель «центральных мест» В. Кристаллера. Как и его предшественник, Лёш использовал шестиугольные элементы рынка, однако совместил различные системы таких шестиугольников, наложив их друг на друга так, что каждая действовала на своем собственном уровне, одновременно взаимодействуя с соседними. Менее жесткая и более реальная схема, предложенная Лёшем, представляет сплошную сеть равновеликих поселений, что более соответствует реальности, чем модели ступенчатое распределение, характерное для модели Кристаллера.

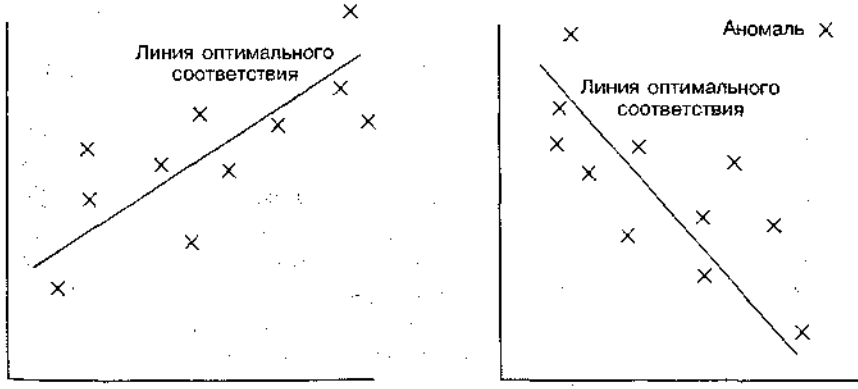
Ливневая канализация — система удаления паводковых вод в пределах городской территории посредством сети подземных *стоков*, разработанной так, чтобы максимально быстро и эффективно убирать дождевую воду. Одним из следствий таких мероприятий является «всплеск» *гидрографа* близлежащих естественных водотоков, характеризующийся резким взлетом кривой расхода, высокой пиковой отметкой и коротким временем *запаздывания*. Поскольку реки очень быстро откликаются на сброс городских ливневых вод, возникает опасность затопления городских зон, расположенных ниже по течению.

Ливневые протоки — формируются, когда вследствие дождя на склоне образуется несколько более или менее параллельных ручьев. Ручьи расположены близко друг от друга, их максимальная ширина обычно не превышает 2 м, а глубина — 50 см. Эти ручьи

несут по склону дождевую воду в продолжение интенсивн ливня и некоторое время после его прекращения, однако высо скорость потоков может вызвать эрозию почвы и в конце к цов привести к образованию *оврагов*.

Ливневый паводок — значительное, но кратковременное вышение руслового расхода воды. Характер *гидрографа* меняет и характеризуется резким всплеском значений расхода, мал временем запаздывания, коротким периодом пикового стока. кие скоротечные паводки особенно характерны для пустынь, могут возникнуть и в других условиях, когда обильные ливни сле дуют за продолжительным периодом дождливой погоды, напитав шей почву водой. При ограниченной *инфильтрации* ускоренный *склоновый сток* быстро доносит воду до русла, приводя к резкому повышению расхода.

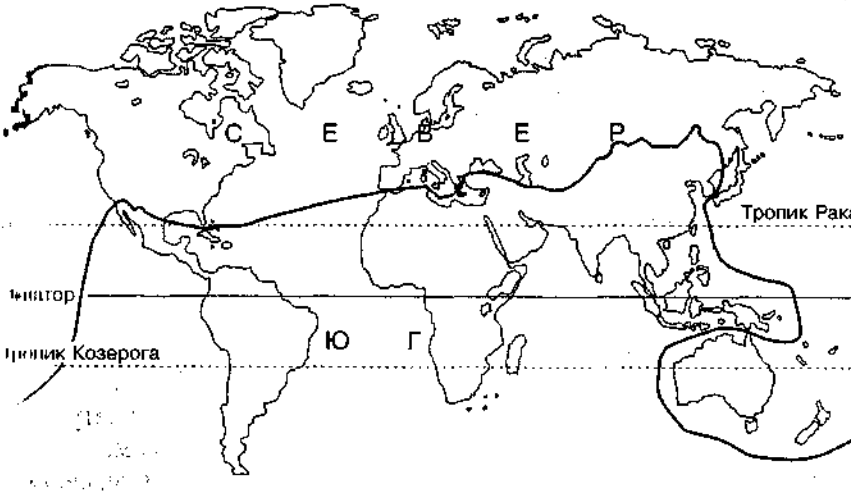
Линия оптимального соответствия — линия, которую мож но провести на *графике рассеивания* так, чтобы она прошла мак симально близко ко всем нанесенным на него точкам, отражая *тенденцию* развития рассматриваемого явления. Вполне вероятно, что какие-то точки, будучи аномальными, окажутся на некотором расстоянии от такой линии. Обычно линия проводится на глаз. Если линия оптимального соответствия соединила все точки гра фика, то *корреляция* между двумя переменными носит характер совершенной.



Пример графиков рассеивания с линией оптимального соответствия

Линия предпочтений — линия на карте, отмечающая передвижения людей от их дома к определенным объектам, например к школам, месту работы, торговым центрам, курортным зонам и т. д. Ширина таких линий пропорциональна числу вовлеченных в такие перемещения людей. Прежде чем составлять карту с использованием линий предпочтений, необходимо подобрать соответствующий масштаб, чтобы сходящиеся в пункте назначения линии не сливались. Линия предпочтений рисуется прямой от дома до нужного места без учета конкретного маршрута передвижения.

Линия раздела Север/Юг — условная граница, отделяющая страны *Севера* от *экономически менее развитых* стран *Юга*. Различия в уровне экономического развития между двумя зонами именуются *разрывом в уровне развития*.



Линия раздела Север/Юг

Линия тока — способ предоставления данных, при котором ширина линии, соединяющей две точки сети, пропорциональна интенсивности движения. Маршрут, отмечаемый такой линией, передает действительные перемещения людей, транспортных потоков, товаров, информации и т. д., тогда как *линия предпочтений* показывает лишь исходный и конечный пункты движения.

Лиственный лес — представлен в основном широколиственными породами, сбрасывающими листву осенью. Это дуб, береза, ясень, бук. При снижении температуры почвы корни деревьев впитывают лишь небольшое количество воды и их рост замедляется.

Литология — наука об осадочных горных породах, изучающая их строение, а также физические и химические свойства. Литология осадочной горной породы может быть рассмотрена с точки зрения проницаемости породы, ее растворимости и относительной твердости. Литология породы является определяющим фактором происхождения и топографии формируемого ею ландшафта.

Литосера — первичная растительная *сукцессия*, развивающаяся на поверхностях обнаженной горной породы. Это может быть скальная порода, высвободившаяся из-под ледника, либо лавовые поля, образовавшиеся в результате вулканического извержения, либо выступившие на поверхность участки поднятия морского дна. Схема развития литосеры в умеренном поясе:

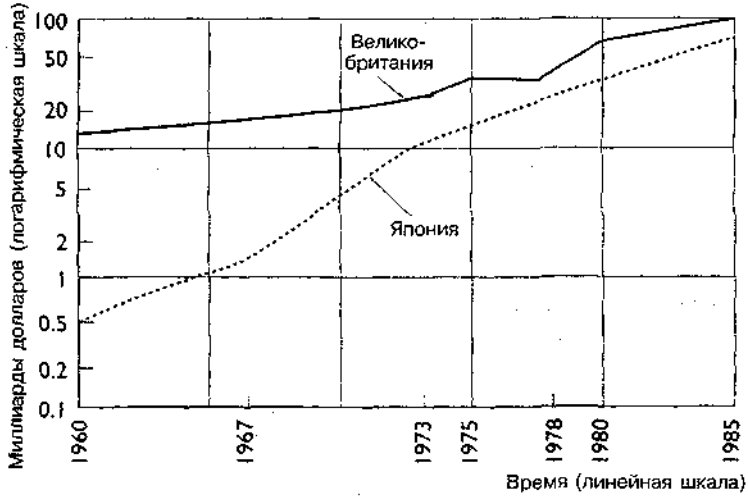
- участок обнаженной горной породы первоначально колонизируется бактериями, способными существовать в условиях недостатка питательных веществ;
- тут же появятся мхи и лишайники, способствующие выветриванию породы с образованием тонкого слоя почвы, на котором смогут развиваться более сложные виды (см. *пионерные* сообщества);
- при отмирании этих растений бактерии превратят их остатки в гумус, что повысит плодородие имеющейся почвы;
- участок может быть засеян травой и мелкими цветущими растениями, которые проложат дорогу кустарникам;
- кустарники будут вытесняться быстро растущими деревьями, такими, как рябина, которые затем начнут соперничать с видами, медленнее растущими, например с дубом и ясенем. Со временем эти деревья формируют *климаксный* растительный покров данного участка.

Литосфера — то же, что и земная кора.

Лишайники — примитивные растения, выступающие наряду с другими видами *пионерами* в колонизации обнаженных скальных

пород (*литосеры*). Лишайники весьма неприхотливы и могут существовать при отсутствии почвы, без постоянного наличия влаги и при экстремальных температурах. Они способствуют разрушению поверхности горных пород. По мере улучшения условий, когда образуется тонкий почвенный слой, на место пионерных форм приходят другие представители *сукцессии*, хотя лишайники могут и остаться в складывающемся растительном сообществе.

Логарифмическая шкала — разделена на циклы с последовательным десятикратным увеличением значений. Если первый цикл градуирован от 1 до 10, то второй будет представлен значениями от 10 до 100, третий — от 100 до 1000 и т. д. Для очень малых величин, к примеру при нанесении на график данных по размерам почвенных зерен, циклы могут иметь градуировку от 0,001 до 0,01; от 0,01 до 0,1 и от 0,1 до 1,0. Ноль на логарифмический график не наносится, как не отмечаются на одной оси одновременно положительные и отрицательные величины. Логарифмическая шкала удобна в том случае, когда важнее динамика изменений, чем ее конкретные показатели. Кроме того, она позволяет



Зарубежные инвестиции в мировую экономику со стороны транснациональных компаний Великобритании и Японии

Пример логарифмического графика (с использованием полулогарифмической сетки)

учесть значительно более широкий спектр значений, чем арифметический график того же размера. Если темпы отражаемых изменений остаются неизменными, например если численность населения удваивается через равные промежутки времени, то на графике с одной арифметической осью для времени, с другой — логарифмической это будет отражено в виде прямой. При идеальном соотношении [*правило*] *ранг-размер* нанесенные на полулогарифмическую сетку значения дадут прямую линию с градиентом −1, т. е. она будет опускаться под углом 45° к горизонтали.

Локализованный — в приложении к принципам размещения производства определение, применяемое к сырьевым материалам, залегающим на ограниченных участках рассматриваемой территории. Такого рода сырье — это один из определяющих факторов размещения производства, что объясняется объемами затрат на его транспортировку до пункта переработки. Примерами такого сырья могут быть уголь и железная руда, составляющие основу традиционной тяжелой промышленности. Другие материалы, распространенные по всей территории, характеризуются как *повсеместные*.

Лучшая современная практика — политика, проводимая многими крупными *транснациональными компаниями* добывающих отраслей, при которой все входящие в группу предприятия нацеливаются на «использование оптимальных при данных условиях работы технологий с учетом соответствующих факторов охраны здоровья, соблюдения техники безопасности, бережного отношения к природе при следовании другим социальным и экономическим реалиям». Компании, проповедующие эти принципы в своей деятельности, представляют собой многоотраслевые горнодобывающие объединения.

М

Маастрихт — город в Нидерландах, где в декабре 1991 года всеми странами — членами ЕС был подписан Договор о Европейском Союзе. Договор предусматривает введение к 1999 году единой европейской валюты, а также очерчивает области ведения совместных политических действий, включая вопросы социальной и экономической политики, образования и здравоохранения. Великобритания отказалась от подписания ряда «факультативных» статей, в частности так называемого *социального раздела* договора. Благодаря этому британские компании были освобождены от выполнения требований по обеспечению минимального уровня оплаты труда и выплат пособий по материнству. Маастрихтский договор призван ускорить процесс европейской интеграции, однако предложенный темп оказался неприемлемым для таких государств, как Дания и Великобритания. Кроме того, события сентября 1992 года, когда фунт стерлингов был исключен из действия механизма валютных курсов, лишний раз подтвердили тот факт, что до оформления валютного союза еще далеко. Договор вступил в силу 1 ноября 1993 года.

Магма — расплавленная огненно-жидкая масса, возникающая в земной коре или верхней *мантии*. При застывании магмы образуются *магматические горные породы*.

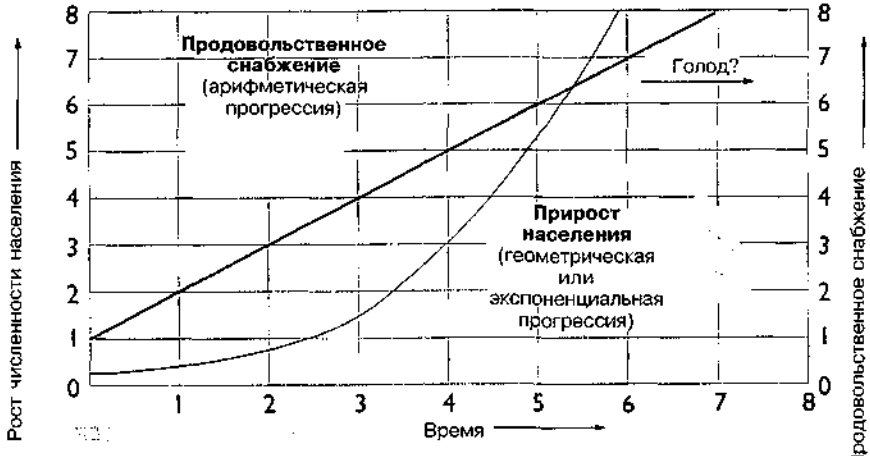
Магматические горные породы — тип кристаллических горных пород, сформировавшихся в результате остывания и затвердевания расплавленной *магмы*. Когда ее остывание происходит быстро, скажем, на поверхности земли, образуются мелкозернистые и стекловатые породы, к примеру базальт. Если остывание протекает медленно, как это обычно бывает на глубине, формируются полнозернистые горные породы, например гранит. Обычно магматические горные породы очень твердые, редко обнаруживают слоистость и никогда не содержат окаменелых ископаемых.

Маквис — тип растительного покрова, характерный для европейских зон *средиземноморского* побережья. Развивается на *водоупорных* горных породах, например на гранитах, и тем отличается от *гариг*, покрывающих относительно более водопроницаемый грунт. Маквис к тому же представлен более высокорослыми и плотнорастущими растениями. Как и гарига, маквис — тип *плагиоклимаксного* сообщества, поскольку на его развитие значительно влияет вмешательство со стороны человека.

Мальтус Т. Р. — автор вышедшего в 1789 году «Эссе о решающем воздействии фактора народонаселения на прогресс человеческого общества», в котором он попытался установить зависимость численности населения от наличия естественных *ресурсов*. Мальтус построил свою теорию на двух основных предпосылках:

- в отсутствие ограничений население растет в геометрической прогрессии, т. е. $1 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 8 \rightarrow 16 \rightarrow 32$;
- запасы продовольствия в лучшем случае растут в арифметической прогрессии, т. е. $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6$.

Когда численность народонаселения начинает превосходить объемы поступающих ресурсов, то, по утверждению Мальтуса, с одной стороны, в действие вступают факторы превентивного ограничения роста



Взаимозависимость роста населения и объемов продовольственного снабжения (по Мальтусу)

населения (более поздние браки, моральные и религиозные запреты в отношении полов, поощрение использования контрацептивов), а с другой — регулирующее действие начинают оказывать такие явления, как голод, болезни и войны. В XIX веке предсказания Мальтуса не оправдались по целому ряду причин, включая значительный прогресс, произошедший в сельскохозяйственном производстве, открытие новых плодородных территорий, в частности в Северной Америке, и *эмиграцию* миллионов европейцев в другие, прежде гораздо менее населенные части мира. Тем не менее в конце XX века идеи Мальтуса возродились под флагом неомальтузианства, что явилось реакцией на значительный скачок в приросте населения в *странах третьего мира* после того, как ими был достигнут решительный прогресс в борьбе со смертностью. Ускоренный рост населения стал рассматриваться как фактор, препятствующий развитию и порождающий большое число новых социальных и экономических проблем. Сложившееся положение вынудило эти страны проводить активную политику, направленную на уменьшение темпов прироста населения, в чем им помогают отдельные международные организации.

Малярия — болезнь, развивающаяся в организме человека при попадании в него одной из многочисленных разновидностей простейших микроорганизмов, переносимых самками комаров из рода анофелесов. Малярия — опасное хроническое заболевание, которого можно избежать, однако при отсутствии лечения или запоздалом лечении оно способно привести к смертельному исходу. На ранних стадиях развития болезнь излечима, но при неправильном или недостаточном лечении возможны ее рецидивы в течение нескольких лет. Для многих регионов мира заболевание является эндемичным и составляет неотъемлемую принадлежность среды обитания человека. Иногда локальное распространение малярии носит характер *эпидемии,* нередко со смертельным исходом, особенно среди детей. Частые приступы заболевания у взрослого человека могут привести к снижению сопротивляемости организма другим болезням, так что причиной возможной смерти становятся именно такие сопутствующие заболевания, а не собственно малярия.

Бытует мнение, что малярия характерна только для тропических районов, однако есть свидетельства того, что в прошлом болезнь имела гораздо более широкий ареал распространения, например в средние века ею болели даже в Британии. Сегодня малярией не заражаются в зонах с умеренным климатом, так как в таких ус-

ловиях возбудитель болезни в теле комара не развивается. Контроль за развитием и распространением малярии может осуществляться по следующим направлениям:

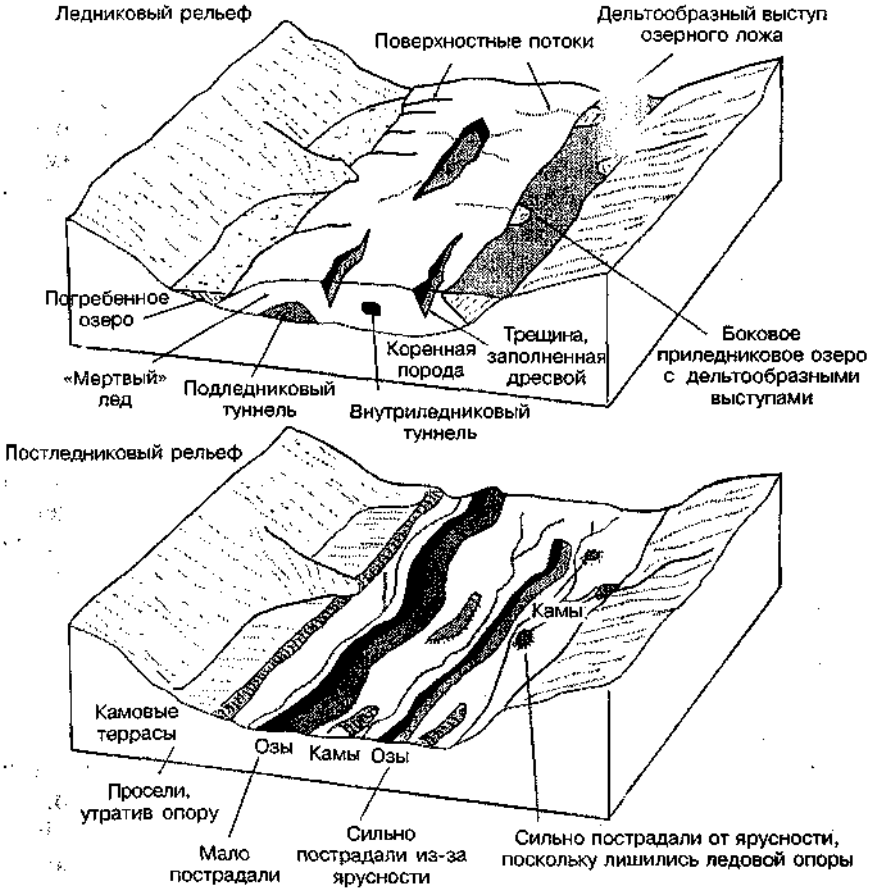
- профилактика — ограничение зоны распространения комаров путем, к примеру, воздушного опыления. В опасных районах рекомендуется пользоваться противомоскитными сетками (ночью) и соответствующей одеждой (днем), прежде чем отправляться в малариеопасные страны, следует принимать профилактические средства, например хлорхинин;
- лечение — хинин, вероятно, наиболее эффективен в борьбе с уже приобретенной болезнью;
- контроль и искоренение — контроль подразумевает воздействие на зоны размножения комаров инсектицидов (ранее наиболее популярным средством был препарат ДДТ, однако сейчас у комаров выработался к нему иммунитет) или осушение прудов и болот, а также уничтожение околоречной и болотной растительности, где комары могут укрываться и размножаться.

Мангры — леса влажных морских побережий, представленные приспособленными к жизни в условиях высокой засоленности вечнозелеными деревьями и расположенные в зонах приливного затопления тропиков и субтропиков. Деревья имеют переплетенные корни, улавливающие наносы, что порой приводит к нарастанию береговой линии. Кроме того, мангры играют важную роль в защите побережья от эрозии. Мангровая зона является местообитанием многих представителей животного и растительного мира в богатых питательными веществами водах, а также снабжает местных жителей древесным топливом и строительным материалом. В последние годы мангры находились под серьезной угрозой уничтожения, что объясняется рядом причин:

- расчисткой побережий под сельскохозяйственные угодья, особенно под посевы риса;
- возрастающей потребностью в *древесном топливе*;
- превращением затопляемых территорий в рыбные запруды (*аквакультура*);
- коммерческой эксплуатацией — заготовкой древесной массы для производства целлюлозы и бумаги.

Мантия — оболочка Земли, залегающая между земной корой и ядром. Мантия отделена от коры поверхностью *Мохоровичича* и подразделяется на верхнюю мантию (до глубины 900 км) и нижнюю мантию (900—2900 км). Мантия состоит преимущественно из силикатных горных пород, богатых железом и магнием.

Маргинальные ледовые формы рельефа — гляциальные формы рельефа, образованные и расположенные у кромки ледникового покрова или ледника. Маргинальные ледовые формы могут вклю-



Маргинальные ледовые формы рельефа

чать предледниковое плотинное озеро (см. *Ледниковое озеро*), боко вые морены (см. *Морены*), *конечную морену*, *камы*, *озы* и *зандры*.

Марши — участки приливных ваттов, имеющие растительный покров и расположенные в эстуариях рек или с обращенной к суше стороны *песчаной косы*, или стрелки. Тонкие наносные фракции накапливаются в зоне волнового затишья и затем коло низируются сообществами солеустойчивых растений по мере того, как марши поднимаются над уровнем воды благодаря дальней шим наносам. Большинство маршей имеет хорошо развитую сис тему протоков, через которые поступают и уходят воды приливов. Растительные сообщества, развивающиеся на маршах, — это при мер *сукцессий*, известных как *галосеры*.

Массовое передвижение — перемещение выветренного материала вниз по склону под действием силы тяжести. Одним из способов классификации таких явлений служит их разделение по природе движения и скорости:

- медленные потоки (*крип*);
- быстрые потоки (*оплывины*, *сель*);
- *оползание*, *оползни*;
- оседание и *лавины*.

Объемы массового передвижения материала зависят от связующих свойств продуктов выветривания, крутизны склона, степени увлажнения материала. Большое количество воды, содержащейся в грунте, значительно увеличивает его вес, но самое главное, вода как бы смазывает основание склона, по которому может начаться массированное движение грунта.

Массовое производство — разработанная и внедренная Генри Фордом система поточного, высокомеханизированного превращения исходных материалов в готовый продукт. Ее неоспоримым преимуществом является высокая производительность, но, с другой стороны, она пригодна лишь для производства крупных партий однотипных изделий для массового потребительского рынка. Еще одной характерной особенностью массового производства является задействование рабочих на какой-то единственной операции во имя максимальной производственной эффективности. В последние

годы массовое производство уступило место более *гибким производственным системам* (см. *Фордизм*).

Масштаб — отношение размера карты к размерам территории, которая на ней изображена. Если масштаб карты известен, то произведенные по карте измерения могут быть преобразованы в значения реальных расстояний на местности. Масштаб может быть выражен:

- численно в виде дроби, к примеру карты серии «Лэндрейнджер» Государственного картографического управления Великобритании несут обозначение масштаба 1:50 000, т. е. 1 см на карте соответствует 50 000 см, или 0,5 км, на местности;
- линейно, что на той же карте будет отражено в виде линии, разбитой на отрезки в 2 см, соответствующие 1 км на местности. Линейный масштаб часто имеет и более мелкую градуировку.

Категории масштаба также применимы к размерам охваченной исследованиями территории. Так, изучение какого-либо вопроса может проводиться в местных, национальных, региональных, международных масштабах, а также в масштабах всей планеты.

Материальный индекс — один из параметров разработанной Вебером теории размещения промышленности. Индекс рассчитывается путем деления весового количества *локализованного* сырья, необходимого для производства единицы продукции, на вес этой самой единицы. Если величина индекса больше 1, то производство располагается у источника сырья. Если он ниже 1, то производство размещается вблизи рынка. Если же материальный индекс равен 1, то производство либо имеет промежуточное расположение, либо размещается вблизи рынка, либо — по соседству с месторождением или источником сырья.

Материнская порода — горная порода либо *кора выветривания*, из которой образовалась почва. Минеральные составляющие и обломочная структура почвы в значительной степени зависят от характера материнской породы, особенно определяющей состав *неполноразвитых почв*. С течением времени почвы приобретают бóльшую автономность от материнской породы и при обретении

определенной степени зрелости начинают больше зависеть от климатических факторов и характера растительности, присущей данному *биому*. Материнская порода влияет на текстуру почвы, что отражается на ее минеральном составе, являющемся следствием протекающих в материнской породе процессов выветривания.

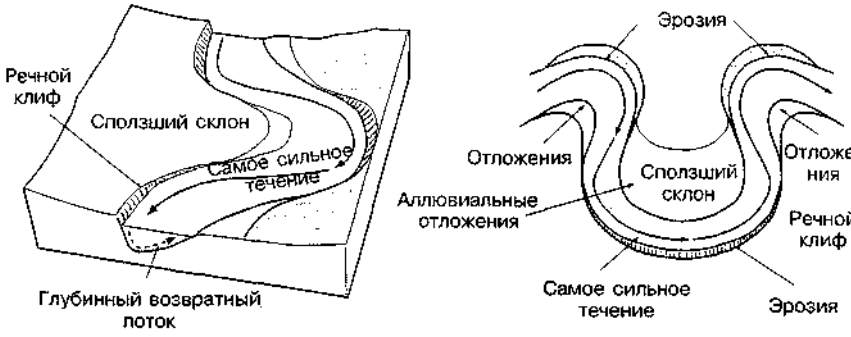
«Маятниковые» поездки на работу — неотъемлемая часть жизни многих людей, вынужденных ежедневно добираться от места своего жительства до места работы и обратно. Такие поездки могут осуществляться из сельской местности в город, если человек проживает в деревне или в небольшом городке, а работает в более крупном городе. Существуют также внутригородские поездки — когда человек живет в одном районе города, а работает в другом. Иными словами, миграция людских потоков происходит между пригородами и городским центром, а также между внутригородскими жилыми кварталами и пригородными промышленными зонами.

МВФ, см. *Международный валютный фонд.*

Меандр — излучина реки. Объяснение процесса образования меандров вызывает у специалистов-геоморфологов определенные затруднения. В нижнем течении реки ее русло периодически намывает отмели из наносов, которые река вынуждена огибать. В результате формируются чередующиеся участки мелководья (*перекаты*) и глубокой воды (*плёсы*). Изгиб течения, вызванный перекатами, направляет поток, обладающий самой высокой скоростью, к одному из берегов, что приводит к его ускоренной эрозии и подрыванию. Таким образом формируется внешний вогнутый берег излучины. На внутренней выпуклой стороне изгиба происходит отложение наносов. Поскольку река не становится шире, крутизна ее поворота нарастает. Однажды образовавшись, меандры сохраняются надолго, поддерживаемые *спиральным потоком* воды, который представляет собой сочетание поверхностного ее перемещения в направлении вогнутого берега с компенсационным глубинным противотоком в сторону внутреннего выпуклого берега. Эродированный материал переносится и откладывается на его выпуклом берегу.

Таким образом, поперечный профиль меандра асимметричен. Внешний берег образует речной утес с примыкающим к нему плёсом, а внутренний — полого нисходящие к воде песчаные и гравийные отложения, именуемые *прирусловой отмелью*.

В процессе эрозии, продолжающей действовать на вогнутый берег меандра, все образование в целом мигрирует одновременно в сторону и вдоль оси долины. В отдельных регионах мира меандры регулярно меняют свое местоположение, что создает проблемы при установлении границ земельных участков.



Меандр

Медиана — среднее значение из набора чисел, ранжированных по величине. В упрощенном виде, если в наборе данных содержится «n» чисел, то медиана совпадет со значением (n+1)/2. Медиана является одним из *показателей центральной тенденции*. В отличие от среднего числа медиана представляет собой существующее значение числового ряда, если количество чисел нечетное. Когда количество чисел четное, медиана является *средним арифметическим* двух центральных чисел.

Международный валютный фонд (МВФ) — выступает в качестве банкира национальных центральных банков государств мира. Иными словами, если страна нуждается в кредите, то она может обратиться за помощью к МВФ. Вполне вероятно, что, прежде чем выполнить такую просьбу, представители направят в страну бригаду своих инспекторов для выработки условий предоставления займа, которые, в частности, могут включить в них требование о сокращении государственных расходов.

Межледниковье, или интергляциал, — период относительно более теплого климата, разделяющий два этапа наступания ледника. Раньше по характеру отложений на террасах альпийских долин на территории Европы различали три межледниковых пери-

ода, которые разделяли эпохи ледниковья гюнц, миндель, рисс и вюрм. Изучение соотношения изотопов кислорода ^{16}O и ^{18}O в кернах океанического дна и полярных льдов предоставило свидетельства существования других, менее продолжительных периодов межледниковья. Возможно, что их было порядка 20 (продолжительностью до 10 тысяч лет каждый). Условия, существовавшие в эти периоды, реконструируются по результатам *спорово-пыльцевого анализа* торфяных отложений, сохранившихся в моренах.

Межстадиал — короткий период времени в течение одного оледенения, когда потепление климата оказывается достаточным для некоторого отступания ледников и ледниковых покровов. Межстадиал короче *межледниковья*, но может продолжаться достаточное количество времени для развития растительности, как это произошло в период аллерёда, имевшего место в последнее ледниковье на территории Европы.

Мезолит — средний каменный век, переходная стадия между палеолитом и *неолитом,* продолжавшаяся приблизительно с X по V тысячелетия до н. э. и включающая климатические периоды от предбореального (через *бореальный*) до атлантического. Культура мезолита характеризуется использованием мелких каменных орудий. Есть свидетельства одомашнивания в тот период собаки, люди имели лодки и занимались охотой и рыболовством.

Мел — мягкая, светлоокрашенная и очень чистая *осадочная горная порода* со значительным содержанием кальция, образующаяся в результате аккумуляции на мелководных участках морского дна фораминифер, остатков иглокожих, моллюсков и других морских организмов. Мел — рыхлая, полусвязная порода, позволяющая подземным водам проникать в свои пористые отложения; его *водопроницаемости* немало способствует также наличие трещин и поверхностей напластования. Хотя мел и является относительно мягкой породой, его пласты, будучи стиснутыми другими породами, подвергнутыми складчатости или наклонному сбросу, могут занимать значительные участки земной поверхности. Там, где падение меловых пластов пологое, образуются вертикальные обнажения меловых пород. Мел содержит примеси кремния, образующегося при химическом осаждении кварца.

Мера дисперсии — методы расчета или отображения распределения группы чисел вокруг *среднего числа, медианы*. Основными мерами являются *диапазон, интерквартильный диапазон* и *среднее квадратическое отклонение*. Графически данные могут быть представлены в виде диаграммы дисперсии (см. ниже), *гистограммы*, частотного многоугольника или кривой *кумулятивной частотности*.

	Данные годового уровня осадков по двум удаленным постам за 25 лет наблюдений									
Пост А	71	93	63	74	71	82	65	79	55	86
	84	70	79	98	75	89	71	79	68	75
	81	83	61	74	84					
	$\bar{x}$ = 76,4 см; σ = 9,9.									
Пост В	59	90	86	36	53	123	90	43	111	68
	74	79	99	58	73	38	120	60	68	77
	89	80	78	87	48					
	$\bar{x}$ = 75,5 см; σ = 22,9.									

$\bar{x}$ — среднее число.
σ — среднее квадратическое отклонение.

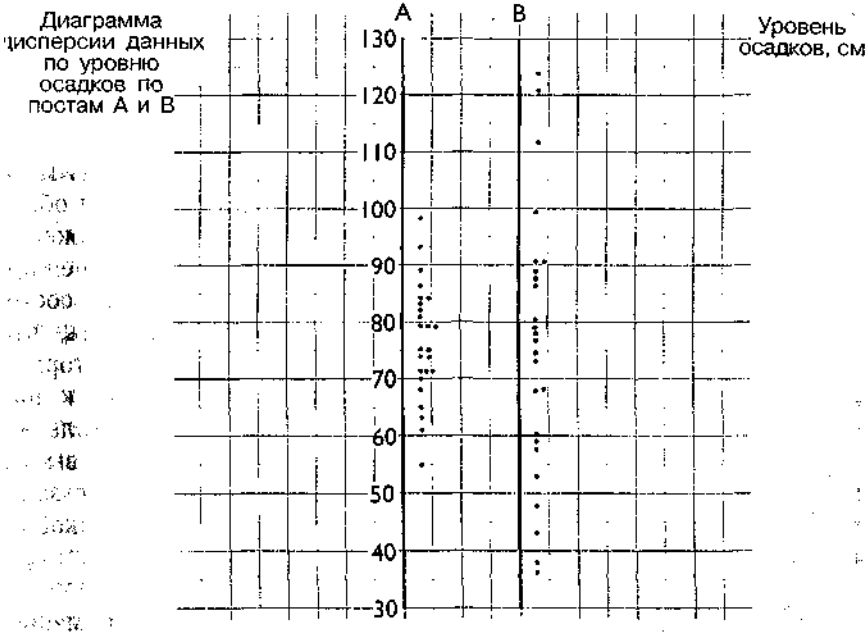


Диаграмма дисперсии

Местообитание — среда обитания животных и растений. Местообитание можно определить, как «дом» того или иного живого *организма* или группы организмов.

Местоположение — характеристика конкретного места нахождения поселения, которая, во-первых, изначально определила решение о его основании, а во-вторых, предопределила его дальнейший рост и развитие.

Метаморфические горные породы — первоначально *магматические* или *осадочные породы,* подвергшиеся впоследствии изменениям, преобразившим как внутренние, так и внешние их характеристики. Первичные породы могли видоизмениться под влиянием возросшей температуры или давления либо при совместном действии этих факторов. Такие изменения могут быть вызваны интрузией *магмы,* при которой окружающие породы образуют ореол метаморфизма. Метаморфические горные породы часто имеют кристаллическую структуру с одинаковой ориентацией кристаллов либо с чередованием светлых и темных полос и редко содержат окаменелости. Пример метаморфических пород — сланцы, гнейс, мрамор.

Метан — природный газ, именуемый также болотным или рудничным. Является попутным газом нефтяных месторождений и может добываться как на таких месторождениях, так и из газовых скважин. Метан представляет собой газообразную (при обычной температуре и давлении) смесь углеводородов. Сжижение метана происходит при температуре −161,4°С с уменьшением объема в пропорции 1/600 от его объема в газообразном состоянии. Сжиженный природный газ легче транспортировать, что очень важно, поскольку метан служит предметом активной торговли между регионами его добычи и внешними рынками, хотя, к примеру, США одновременно и крупный производитель, и столь же крупный его потребитель. Основными экспортерами метана выступают Алжир, Саудовская Аравия и государства Персидского залива. Другими крупными его производителями являются Великобритания, Норвегия, Нидерланды, Австралия и Новая Зеландия.

Механизация и автоматизация — использование машин и механизмов для замены ручного труда и тяжелых операций.

Примерами могут служить использование тракторов и комбайнов в фермерском хозяйстве, эксплуатация поточных линий и промышленных роботов на заводах, пользование автомобилями для транспортировки.

Механизм валютных курсов (МВК) — приведение валют европейских государств к единому знаменателю в рамках *Европейской валютной системы*. Государства, на которые распространяется действие МВК, договорились поддерживать обменный курс своих валют в определенных пределах. Присоединяясь к МВК, правительство страны принимает решение о приемлемом обменном курсе и соглашается выдерживать его колебания в пределах либо 2,5% (узкий коридор), либо 6% (широкий коридор).

Механический состав почв — сравнительное соотношение минеральных частиц различного размера. Почвы сложены из частиц глины (диаметр менее 0,002 мм), ила (от 0,002 до 0,02 мм) и песка (диаметр свыше 0,02 мм). Если в почве преобладает песок, то это легкие песчаные почвы, простые в обработке и хорошо дренируемые. Почвы с высоким содержанием глины — это тяжелые глинистые почвы, хорошо удерживающие воду. Такие почвы трудны в обработке и часто бывают заболочены. Идеальный состав имеют суглинки, в которых все три типа частиц представлены в равной пропорции.

Механическое выветривание, см. *Физическое выветривание*.

Миграция — термин, обозначающий любого рода перемещения, а в отношении населения, как правило, применяется к случаям перманентной смены места жительства. В соответствии с формулировкой, принятой ООН, под «перманентным» подразумевается состояние смены места жительства, длящееся свыше года. До недавнего времени термин более широко применялся и включал также сезонные и даже ежедневные перемещения людей. Однако правильнее такие временные передвижения характеризовать как циркуляционные. Миграции подразделяются на вынужденные и добровольные, а также на внутреннюю миграцию в границах государства и внешнюю, или международную, миграцию. Добровольные перемещения более избирательны, т. е. в них участвуют отдельные лица или группы людей, движимые теми или иными мотивами, тогда как вынужденная миграция менее избирательна и вовлекает

в процесс перемещения целые народы, что не является результатом личного выбора каждого из ее участников.

Мидрал Г. — шведский экономист, первым выдвинувший в 50-х годах идею и давший определение таким понятиям, как *кумулятивная причинность* и *эффект наращивания*.

Микроклиматология — изучение климатических условий в приземном слое воздуха на небольшой территории, например, леса или берегов озера: изменения температуры, уровня осадков, влажности, скорости ветра и испарения. *Климат* города сильно отличается от условий, существующих в окружающей его сельской местности.

Мировой банк — то же, что и основанный в 1947 году Международный банк реконструкции и развития. Целью его создания было оказание помощи *развивающимся* государствам посредством предоставления финансовых займов и технической помощи. Изначально банк выделял кредитные ресурсы только под проекты капитального строительства, как, например, для развития национальной *инфраструктуры*, но начиная с 1980 года стал предлагать свои услуги и для исправления дефицита *платежного баланса* на особо оговоренных условиях.

Многонациональное общество — социальное объединение, в состав которого входят представители большого числа национальных, языковых, религиозных и культурных групп. Ситуация с объединением многих культур может носить весьма непростой характер, особенно если «культурные» различия интерпретируются как расовые. Хотя все разнообразие современного национального деления и рассматривается порой как производное от трех человеческих рас — негроидной, европеоидной и монголоидной — различия между ними сегодня столь расплывчаты, что понятие расы в значительной мере утратило свое научное значение. Хотя цвет кожи остается визуальным отличительным признаком, люди различаются по этническим, языковым, религиозным и культурным признакам. Многонациональные общества сформировались в результате миграции, как вынужденной, так и добровольной, и сами могут порождать массовые перемещения населения в тех случаях, когда преследуемое меньшинство пытается избежать различных форм дискриминации. В рамках многонационального общества от-

дельные группы могут в той или иной степени интегрироваться друг с другом. Действие системы *апартеида* в Южной Африке не допускало подобной интеграции, тогда как Сингапур может служить примером лояльности в отношениях между количественно преобладающим населением китайского (76%), малайского и индийского (22%) происхождения, с одной стороны, и европейским и евроазиатским меньшинством — с другой.

Многостороннее сотрудничество — выражается в заключении торговых соглашений и ведении переговоров между группами стран, в отличие от *двусторонних отношений*, в которые вовлечены лишь два государства. Подобные переговоры могут преследовать цель создания экономических блоков государств, например Европейского Союза. Еще одним примером многостороннего сотрудничества служит *Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГАТТ)*.

Многоугольник Тиессена — статистический метод преобразования данных, полученных в отдельных точках измерений, в среднее значение для всей территории. Для вычисления среднего уровня осадков в границах водосборного бассейна точные показания можно получить только в местах установки дождемеров, что по существу представляет собой выборочное исследование. Если используется несколько дождемеров, то возможно построение многоугольника как основы для расчета среднего значения, для чего:

- расположение дождемеров на территории бассейна наносится на крупномасштабную карту;
- соседние позиции соединяются прямыми линиями;
- от середины каждой из таких линий строится перпендикуляр;
- перпендикуляры продолжаются до их пересечения с другими линиями с образованием ряда многоугольников.

Для расчета среднего уровня осадков по всему бассейну необходимо:

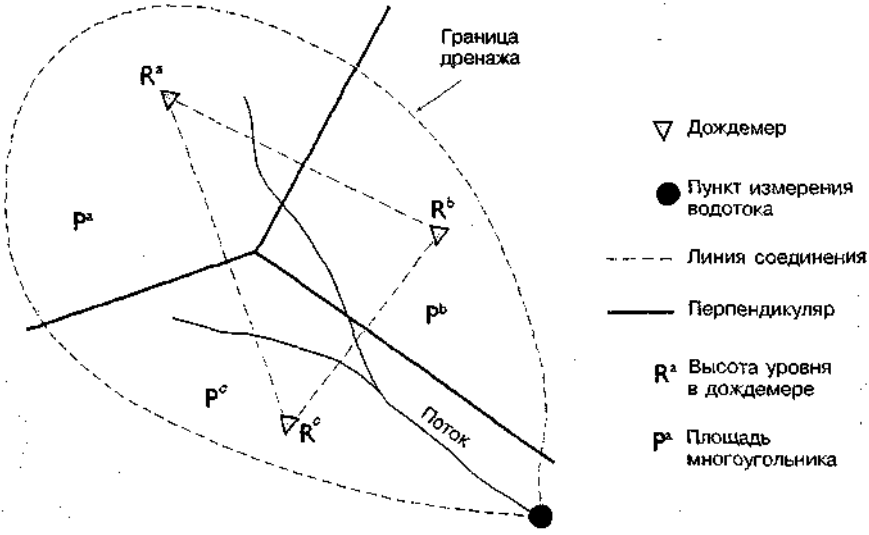
- вычислить площадь каждого многоугольника можно, перенеся контур на миллиметровку или наложив прозрачную миллиметровку на схему и подсчитав количество квадратиков;
- сложить площади многоугольников для получения общей площади бассейна.

Средний уровень осадков по бассейну равен

$$\left[R^a \times \frac{P^a}{T}\right] + \left[R^b \times \frac{P^b}{T}\right] + \left[R^c \times \frac{P^c}{T}\right] \ldots \text{ и т. д. по всем многоугольникам,}$$

где R^a, R^b, R^c — данные по уровню в дождемерах a, b, c; P^a, P^b, P^c — площадь зон, примыкающих к соответствующим дождемерам.

T — общая площадь бассейна, т. е. $P^a+P^b+P^c$.



Многоугольник Тиессена

Мода — значение, наиболее часто встречающееся в некоем наборе данных. Мода является одним из *показателей центральной тенденции.*

Модели организации городского пространства — отражают попытки географов и социологов объяснить разнообразие существующих схем городской планировки и проследить их закономерности. Особенности планировки позволяют выявить сходства и различия в принципах использовании городских зе-

мель, а также закономерности расселения различных социальных групп по районам города. Кроме того, в таких моделях находят отражения социальные и экономические процессы, происходящие с течением времени во внутригородском сообществе. Наиболее известными из предлагаемых исследователями моделей являются:

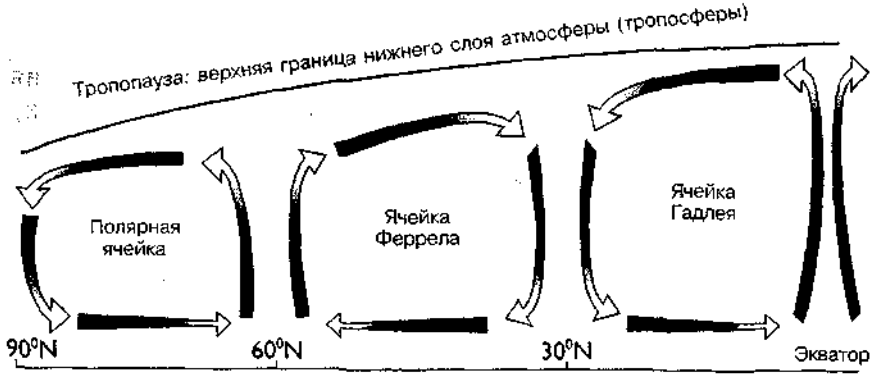
- *модель концентрических кругов* Бургесса (для Чикаго);
- модель городских секторов Хойта, включающая элементы концентрической структуры Бургесса. При разработке своей модели Хойт исследовал планировку более 140 американских городов;
- многоядерная модель города, выдвинутая Гаррисом и Ульманом, значительно более сложная, чем модели концентрических кругов или секторов;
- модель Манна, отражающая типичную для британского города политику в использовании городских земель.

Модели развития — описывают различные формы преобразований, проводимых отдельными государствами или регионами в использовании энергетических, материальных, людских и иных ресурсов, отражают поиск новых возможностей их применения. Подобные модели представляют процесс преобразования базовых сельскохозяйственных производств в промышленный потенциал и разветвленную сферу обслуживания. Наиболее известны *модель Кларка-Фишера* и модель Ростоу.

Модели циркуляции атмосферы — представлены теориями, описывающими общую циркуляцию атмосферы. Такая циркуляция в виде глобальных перемещений воздушных потоков объясняется неоднородным распределением солнечной радиации по поверхности земли. Поскольку год от года колебание температур в определенных районах планеты незначительно, то поступающая солнечная энергия должна компенсироваться излучением, исходящим от Земли. Однако характер баланса поступающего и исходящего излучения различен на разных широтах планеты. Земля получает избыточный уровень радиации в низких широтах между 35° ю. ш. и 40° с. ш. и испытывает ее дефицит южнее и севернее указанных широт соответственно. Поскольку тропи-

ческие районы не становятся со временем более жаркими, а зоны высоких широт не остывают год от года, то должен существовать постоянный перенос энергии из тропиков в направлении полюсов. Такое перераспределение тепла осуществляется глобальными ветровыми и океанскими течениями.

Первая частичная модель круговорота тепла была предложена Галлеем в 1686 году. В соответствии с ней теплый воздух тропиков поднимается вверх и на большой высоте устремляется в сторону полюсов, причем обратный поток на более низких высотах направляется назад к экватору. В 1735 году физик Гадлей усовершенствовал эту модель, включив в нее воздействие на воздушные потоки со стороны центробежной силы вращения Земли, которая отклоняет ветры вправо в Северном полушарии и влево — в Южном, что и образует зону северо-восточных и юго-восточных пассатов. Этот элемент системы циркуляции атмосферы получил наименование *ячейки Гадлея*. Такая одноячеистая модель не простирается, однако, до зоны западных ветров, преобладающих в средних широтах. В 1856 году теория циркуляции атмосферы была усовершенствована Феррелом, который сделал ее уже трехъячеистой, дав значительно более полную схему существующей картины ветров. Дальнейшее развитие система получила в 1941 году благодаря работам Россби. Хотя трехъячеистая модель и составляет основу нашего сегодняшнего представления о циркуляции атмосферы, она не учиты-



Трехъячеистая модель

вает воздействия на круговорот тепловой энергии таких факторов, как зоны депрессий/антициклонов и высотных *струйных течений*. Более современный взгляд на проблему, выраженный в разработанных моделях теории волн, описывает поведение высотных западных ветров (*волны Россби*), а также струйных течений.

Модель — упрощенный аналог реального мира, используемый для описания и анализа ситуации в целом. Делая общие допущения в отношении реальной картины, исследователи получают возможность сконцентрировать внимание на каком-либо конкретном ее факторе или явлении. Например, Тюнен (зональное использование земель вокруг города как рынка), Вебер (промышленное размещение) и Кристаллер (теория центральных мест) допускали наличие «однородного пространства», т. е. такого гипотетического ландшафта, который обладает однородным климатом, рельефом, одинаковым плодородием почвы, а также неизменными производственными факторами: стоимость земли и рабочей силы. Они также предположили, что человек действует на этом пространстве как «экономический субъект», отличается рациональным поведением и способом принятия решений, имея полное представление о затратах и запросах рынка, и стремится к максимальной прибыли, выбирая наиболее оптимальный путь. Цель создания подобного нереального мира — намерение исследователя изучить, к примеру, влияние транспортных затрат на характер использования территории, размещения предприятий или обеспечения услугами, будучи избавленным от необходимости с самого начала иметь дело со всем спектром факторов, сопутствующих реальным ситуациям. По окончании моделирования ситуации на искусственном ландшафте результаты могут переноситься на картину действительного мира с необходимыми уточнениями и корректировками. Теперь уже модель используется в качестве «контрольного образца» для оценки реальных ситуаций.

Математические модели разрабатываются для описания взаимодействия между материальными и(или) человеческими факторами, например при анализе зависимости водного стока от характера выпадающих осадков. Моделирование с введением элемента случайности может использоваться для предсказания возможных изменений, как в стохастических (вероятностных) моделях, используемых в методе *Монте-Карло*.

Предметные модели часто имеют вид уменьшенных по масштабу работающих аналогов действительности, позволяя в лабораторных условиях изучить, к примеру, процесс стока наносов или характер руслового стока реки.

Модель гравитации — может использоваться для оценки степени взаимодействия между двумя населенными пунктами в зависимости от разделяющего их расстояния. Формула для подобного расчета следующая:

$$I_{ij} = \frac{P_i \times P_j}{(d_{ij})^k},$$

где P_i и P_j — численность населения в каждом пункте; d_{ij} — расстояние между ними; k представляет собой арифметическую прогрессию, т. е. имеет значения 1; 1,5; 2; 2,5; 3 и т. д.

Если k=1, то знаменатель формулы будет равен d, если k=2, то знаменатель составит d^2 и т. д. Низкое значение k отражает наличие хорошо развитой транспортной сети или простоту передвижения (плоский ландшафт).

Высокое значение k свидетельствует о неблагоприятных условиях взаимодействия между пунктами и о наличии определенных препятствий для перемещений.

Предполагая характер взаимодействия между пунктами и сравнивая предположения с действительным или наблюдаемым количеством перемещений, можно вычислить значение k. Если значения I, P_i, P_j и d известны, то путем преобразования формулы можно вычислить k. Практика показала, что k обычно равно 2, а формула имеет, как правило, следующий вид:

$$I_{ij} = \frac{P_i \times P_j}{(d_{ij})^2}.$$

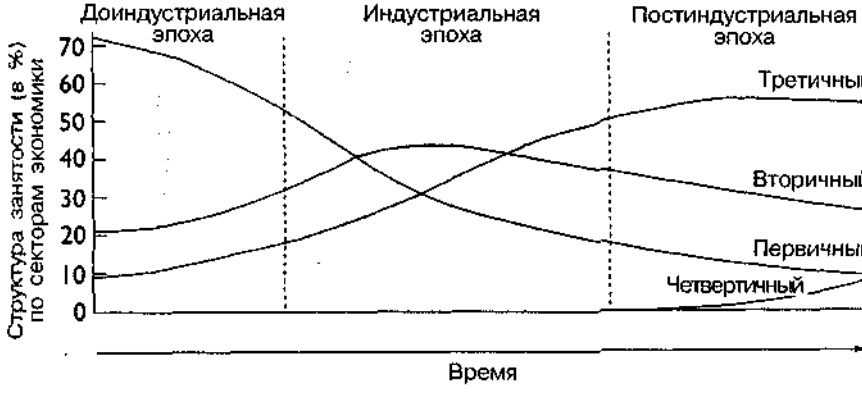
Взаимодействие может подразумевать передвижение людей, товаров или объем предоставляемых между пунктами транспортных услуг. Кроме того, этим способом можно оценивать объем телефонных переговоров между точками сети. Поскольку расстояние не всегда в полной мере отражает характер удаленности между пунктами, взаимодействие между ними может оцениваться с использованием категорий времени или стоимости перемещений.



$$\text{Взаимодействие} = \frac{P_i \times P_j}{(d_{ij})^k}.$$

Модель гравитации

Модель Кларка — Фишера — теоретическое обоснование динамики относительной значимости различных секторов экономики в плане создания рабочих мест в процессе общего экономического развития. В доиндустриальную эпоху основным в экономике государства являлся *первичный сектор*. Для обеспечения индустриального развития и удовлетворения потребностей все более многочисленного населения возникла необходимость разветвленной сферы обслуживания, способной предоставлять транспортные, коммунальные, общепотребительские и финансовые услуги. Таким образом сформировался *третичный сектор экономики*. При высоком уровне экономического потенциала нарождается и *четвертичный сектор*, задача которого — проведение *научных исследований и опытно-конструкторских разработок*, а также обработка информации.



Модель Кларка — Фишера

Модель концентрических кругов при планировке города — была разработана в 1923 году американским социологом И. В. Бургессом на примере расположения городских зон в Чикаго. Позже, однако, выяснилось, что такая модель имеет и более широкое применение. По мнению автора, рост как самого города, так и расселение различных социальных групп в нем идет по принципу нарастающих концентрических кругов с последовательным удалением от центральной зоны.

В центре города размещается центральный деловой район — эпицентр торговой и общественной жизни. Он окружен переходной зоной, где расположены производственные здания, старые жилые дома и трущобы, заселенные бедными слоями общества, иммигрантами. В свою очередь эту зону охватывает кольцо рабочих кварталов, обитатели которых переселились из переходной зоны, чтобы оказаться ближе к месту работы. Здесь высока доля более молодого поколения иммигрантов. В следующей зоне дома представителей среднего класса перемежаются с богатыми особняками. Наконец, на границе города расположена пригородная зона, отделенная от основной городской застройки зеленым поясом. Сюда входят также близлежащие деревни, со временем меняющие свой облик и превращающиеся в рабочие поселки для тех, кто каждый день вынужден совершать поездки в город на работу.



Модель организации городской территории по Бургессу

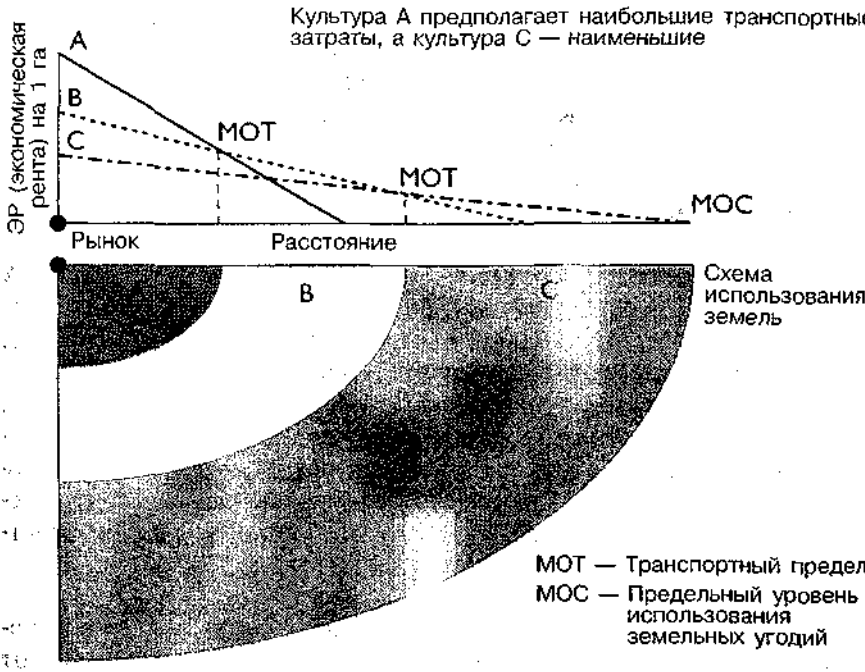
Модель Бургесса неоднократно и активно критиковали. К примеру, он недостаточно четко обозначил размещение промышленных зон, редко имеющих форму кольца. Кроме того, в ней не учитывается влияние рельефа и структуры транспортных артерий.

Модель Торадо — еще одна попытка объяснить присущую населению *стран третьего мира* тенденцию к *миграции* из села в город. Ранее такие перемещения оценивались главным образом как следствие искаженного *восприятия* провинциалов, чье воображение поражают «огни большого города». Майкл Торадо считает, что у людей есть в отношении города вполне конкретные ожидания, и эти ожидания реалистичны и экономически рациональны. Он утверждает, что мигрантами движет стремление обрести работу и что они готовы рисковать, покидая родную деревню, поскольку работа в городе оплачивается гораздо лучше, чем, скажем, крестьянский труд. Таким образом, если даже их шансы на трудоустройство не превышают 50%, рисковать стоит.

Модель Тюнена — попытка объяснить, как характер сельскохозяйственного использования земли меняется в зависимости от удаленности от рынка сбыта и чем определяются эти изменения. Модель основана на ряде допущений:

- наличие обособленного региона, рельеф поверхности которого представлен *изотропной* равниной;
- наличие одного главного города, выступающего в роли единственного рынка сбыта;
- транспортные затраты пропорциональны дальности перевозок;
- существует лишь один способ транспортировки;
- единая для всех фермеров цена на идентичную продукцию;
- фермеры стремятся максимизировать свою прибыль и обладают одинаковыми представлениями о потребностях рынка.

Таким образом, удаленность от рынка сбыта является единственной переменной, которая и станет определять характер использования земли в данном регионе. На каждом конкретном удалении использование земельных участков будет организовано таким образом, чтобы обеспечивать наивысший чистый доход.



Графическое выражение модели Тюнена

Определяющим показателем является экономическая рента, или чистая прибыль. Экономическая рента рассчитывается следующим образом: ЭР = рыночная цена — (производственные затраты + транспортные расходы).

Поскольку транспортные расходы при большей удаленности от рынка возрастают, соответственно уменьшается и экономическая рента. В конце концов удаленность от рынка составит величину, при которой экономическая рента окажется нулевой, т. е. будет достигнут предельный уровень использования земли (МОС).

Еще одним определяющим фактором является закон уменьшения рентабельности. Увеличение производственных затрат в виде больших объемов вносимых ресурсов не приводит к пропорциональному росту урожайности и прибыльности, особенно когда предполагаются значительные транспортные расходы. Таким образом, интенсивность сельскохозяйственного производства с увеличением расстояния до рынка снижается.

Поскольку разные культуры предполагают различный уровень цен, производственных затрат и транспортных расходов, коэффициент снижения ЭР по мере удаления от рынка изменяется в зависимости от характера использования земли. Эта зависимость приводит к образованию вокруг рынка концентрических кругов, для каждого из которых характерен свой способ использования земли. Смена характера использования площадей происходит в точке транспортного предела (МОТ).

Тюнен разработал кольцевую схему использования земель, в центре которой располагался город-рынок, а далее шли зоны интенсивного садоводства и молочного животноводства; лесные угодья; пахотные площади с убыванием интенсивности их эксплуатации по мере удаления от центра; животноводческие ранчо и, наконец, неиспользуемые земли.

Справедливость данной схемы была проверена на различных регионах. На уровне деревни в экономически менее развитых странах наблюдается более интенсивное фермерское производство вблизи деревни и более экстенсивное на удалении от нее. Это связано с расстояниями, которые фермеры преодолевают пешком, и временем, необходимым для выращивания различных культур. Приложение модели к масштабам страны или группы государств представляется мало соответствующим реальному положению вещей.

Тюнен не учел возможности интервенций со стороны государства в виде субсидий сельхозпроизводителям, гарантированных цен и квот, что оказывает значительное влияние на характер производства.

Монокультура — преобладающее возделывание одной сельскохозяйственной культуры. Проявляется, в частности, при ведении *экстенсивного сельского хозяйства* (например, посевы пшеницы на крупных площадях канадских прерий), а также при *интенсивных* способах выращивания культур (например, риса в странах Юго-Восточной Азии). Наличие единственной культуры может привести к истощению почвы, вызывающему ее бесплодие, а для товарных производителей монокультуры экономический успех подобной тактики во многом зависит от объема ежегодных урожаев и колебаний рыночной цены на их продукцию. Перепроизводство в наиболее урожайные годы часто приводит к сокращению получаемой прибыли из-за падения цены на мировом рынке.

Монополия — существует при такой гипотетической ситуации, когда на рынке присутствует лишь один производитель данного вида товара или услуги. На практике подобный абсолютный контроль встречается редко, однако если какая-то одна компания владеет значительной долей рынка своего вида продукции, то она способна регулировать цены на него путем ограничения объемов собственного производства. Так, в Великобритании Британская газовая компания является монополистом в обеспечении жилья природным газом, но у потребителя есть возможность воспользоваться другими видами топлива, которые предлагает рынок. Что касается водоснабжения, то для предприятий и населения выгодным может быть пользование услугами только местной водопроводной сети, являющейся соответственно монополистом в данном районе. Опасность существования монополий состоит в имеющейся у них возможности действовать в ущерб потребителю, завышая цену и не обеспечивая должного уровня качества при предоставлении услуг. Помимо этого монополии могут расточительно и неэффективно использовать находящиеся в их распоряжении ресурсы, поскольку конкуренция на их рынке отсутствует.

Монте-Карло метод — предполагает использование случайных чисел для определения или моделирования развития неких географических процессов на конкретной территории. Используя этот метод, можно, например, смоделировать распространение или рост поселения от исходной точки роста. При построении сетки вокруг точки исходного роста каждой ее клетке присваивается номер, указывающий на то, что рост поселения будет происходить именно в этом направлении. Такой номер будет отражать положительные стороны участка: доступность, относительную высоту, крутизну склона, обеспеченность водой, наличие ресурсов и т. д. В результате сетка, вероятностная матрица, послужит иллюстрацией вероятности выбора каждого из квадратов в качестве территории расселения, притом что каждому квадрату будет присвоен номер, соответствующий его рангу. Участок с наибольшим количеством позитивных факторов притяжения может получить номер 25, а менее привлекательный — номер 2. При подборе случайных чисел квадраты матрицы с большим номером приобретают больше шансов быть заселенными. Однако ввиду стохастического или случайностного характера оценки случайный выбор в значитель-

ной степени подвержен влиянию со стороны менее очевидных и предсказуемых факторов, воздействующих на рисунок распределения. Характер распределения зависит от набора случайных элементов в рамках условий, определяющих действие географических факторов. Такой способ моделирования используется при выяснении характера распространения идей, но применим и в отношении, скажем, распространения гибридных семян или сельхозоборудования по территории возделывания культур, а также при моделировании людского расселения.

Мор — сырой или грубый *гумус*. Распространен в условиях повышенной влажности и холодного климата, ассоциируется с *хвойными лесами* и *пустошами*. Мор имеет цвет от темно-коричневого до черного, степень разложения невысокая, содержание питательных веществ низкое. Немногие представители подземной фауны способны существовать в условиях характерной для него повышенной кислотности, поэтому земляные черви в этой форме гумуса редки.

Морена — скопление обломочного материала, отложенного у переднего края ледника или под ледником. Различают несколько видов морены:

- боковая морена — располагается вдоль боковых кромок ледника;
- срединная морена — образуется из боковых морен слившихся воедино бокового и основного ледниковых стволов;
- *конечная морена* — материал, отложенный вдоль фронта ледника. Существует несколько разновидностей конечной морены:
- поверхностная морена — материал, остающийся на поверхности ледника;
- срединная морена — содержится в теле самого ледника;
- донная (основная или базальная) морена — переносится придонным слоем ледника.

(См. *Отложенная морена* и *Морена напора*.)

Морена напора — одна из форм донной *морены*, отлагаемой под ледником или ледовым покровом. Ближе к фронтальной око-

нечности ледника со снижением поступательной скорости донное таяние оставляет на пути ледника фрагменты горной породы из насыщенного наносами базального слоя льда. Наносы откладываются под давлением медленно движущегося льда и напластовываются на коренную породу. Благодаря медленному передвижению льда отложения морены могут быть грубо ориентированы своей длинной осью по направлению движения. По этому признаку морену напора можно отличить от *абляционной* морены, где отложения никак не ориентированы.

Морозная впадина — естественная депрессия или равнина, где низкие отрицательные температуры возникают чаще, чем в прилегающей местности. Подобные процессы есть следствие *температурной инверсии в зимнее время, проявляющейся в условиях антициклона*. Кроме того, наличие морозных впадин может объясняться влиянием горных (*катабатических*) ветров.

Морозное выветривание — одна из форм *механического выветривания* горных пород в условиях частых колебаний температуры вокруг 0°С. Вода проникает в трещины или щели горных пород и ночью замерзает, увеличиваясь в объеме на 9%, создавая внутри их избыточное давление. Таким образом трещины постепенно расширяются, разрушая основную массу породы. Подобное действие периодически замерзающей воды приводит к образованию *осыпей* и *каменных морей*.

Морской климат — климат приморских территорий, испытывающих заметное влияние воздушных масс морского происхождения. В *умеренных* широтах морской климат сказывается в более прохладном лете, чем на континентальной части суши, и в более мягкой зиме. Прибрежные районы часто отличаются повышенным влагосодержанием воздуха, особенно там, где близко к берегу подступают горы, например на северо-западе США (см. *Континентальный климат*).

Морфология — наука о формах, структуре, развитии и строении того или иного предмета или явления. Морфология физических форм рельефа представлена их относительными размерами, конфигурацией и расположением на местности. Морфология поселения — это его форма в плане, а также характер застройки.

Морфология населенного пункта — определяется его размерами и общей планировкой. Кроме того, морфологические качества могут характеризоваться по внутренней структуре поселения, особенно по архитектуре зданий и их возрасту, а также типом застройки и функциями отдельных зон *землепользования* в пределах поселения. Планировка и размер, определяемые функциональными зонами, рассматриваются как функциональная морфология населенного пункта.

Мохоровичич — определил в 1909 году границу раздела между земной *корой* и *мантией* Земли вследствие разной скорости прохождения сейсмических волн из коры в мантию. Граница между ними получила название поверхности Мохоровичича, или Мохо, залегает она на глубине около 40 км под континентами и от 6 до 10 км ниже ложа океанов.

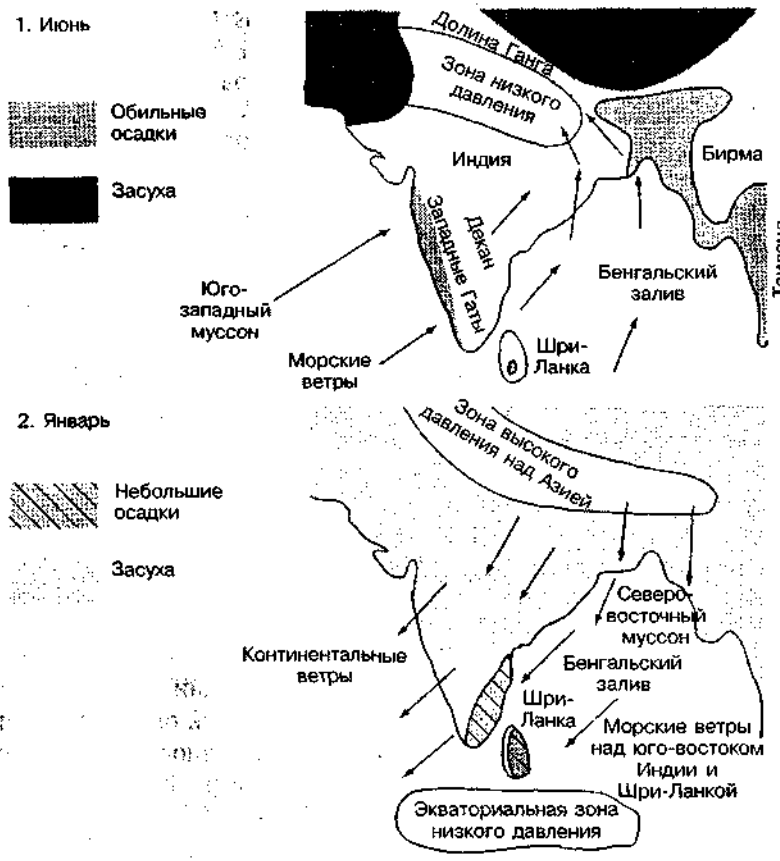
Мощность реки — транспортирующая сила потока определяется максимальным диаметром переносимых частиц — гальки или валунов. Мощность реки непосредственно зависит от скорости ее течения, т. е. при удвоении скорости потока мощность реки возрастает в 64 раза.

Мулль — мягкая форма *гумуса*, рыхлая, богатая питательными веществами, черного цвета. Формируется в результате деятельности бактерий и земляных червей в условиях невысокой кислотности почвы и, как правило, залегает под низменными листопадными лесами и лугами.

Муссон — сезонная смена направления ветров на противоположное. Наиболее известные муссоны наблюдаются в Индии и Юго-Восточной Азии. Их возникновение объясняется следующим:

- в июне внутритропическая зона конвергенции (ВТЗК) перемещается к северу, однако над северной Индией она продвигается дальше в глубь континента из-за интенсивного нагревания в этом районе. Эта область низкого атмосферного давления притягивает к себе теплые, влажные и неустойчивые воздушные массы Индийского океана, несущие обильные ливни. Уровень осадков еще более повышается при поднятии воздуха над подножием Гималаев и вследствие интенсивной конвекции;

- в январе ВТЗК продвигается на юг до экватора. Одновременно центр Азиатского континента быстро охлаждается с развитием обширной зоны высокого давления. Исход ветров из этой зоны обусловливает чрезвычайно засушливые условия на большей части Индийского субконтинента. Впрочем, на восточном побережье Индии и в Шри-Ланке муссон может принести и дожди, поскольку по пути воздушные массы проходят над Бенгальским заливом и напитываются влагой.



Индийский муссон

Появление влажных июньских муссонов не носит постоянного характера, так как для их появления условия в верхних слоях атмосферы должны обеспечивать поступление воздушных масс с юга. Если муссон не приходит, это может вызвать продолжительную засуху. В случае его прихода не исключены опасные наводнения.

Муха цеце — африканская кровососущая муха, являющаяся переносчиком трипаносомоза (сонная болезнь), поражающего как человека, так и домашний скот, особенно крупный рогатый. Таким образом, характер распределения поголовья крупного рогатого скота по территории Африки в значительной мере определяется ареалом распространения мухи цеце. Наиболее эффективным способом предупреждения заражения является расчистка территорий от лесов, периодическое выжигание растительности. Воздушное распыление и иные способы распространения инсектицидов далеко не столь эффективны. Экологи озабочены предлагаемыми масштабами уничтожения растительности, перспективами ускоренной *эрозии почв* в случае ее оголения.

Мыс — выступ берега в море; слагается твердыми горными породами. Приурочены к зонам активной эрозии берега со стороны моря и сопровождаются присутствием таких характерных форм берегового ландшафта, как абразионные ниши, арки и *скалы-останцы*.

Н

Надомный труд — род занятости, когда наемные работники трудятся дома, при этом часто используя собственное оборудование.

«На душу населения» — значение некоего показателя в пересчете на каждого жителя, которое часто используется при сравнении, например, уровня доходов, валового внутреннего продукта или потребления калорий.

Наименее развитые страны — определение, впервые сформулированное в 1968 году на Конференции ООН по торговле и развитию и периодически уточнявшееся на других международных форумах, проводимых под эгидой ООН. Основные особенности таких стран:

- низкий показатель валового внутреннего продукта в пересчете на душу населения (100 долларов США и менее);
- низкий уровень *грамотности* (менее 20% грамотного населения в возрасте от 15 лет);
- низкая доля промышленности в общем объеме производства (менее 10%);
- низкая предполагаемая продолжительность жизни;
- высокий уровень *детской смертности*;
- высокий годовой прирост населения, вызванный высоким коэффициентом рождаемости и снижающимся коэффициентом смертности;
- низкая обеспеченность медицинским обслуживанием.

Некоторые из наименее развитых стран, будучи расположенными в труднодоступных районах, например африканские страны *Сахеля,* географически изолированы от остального мира. Из других особенностей можно указать общую экономическую и политическую нестабильность.

Наковальня кучево-дождевых облаков — ассоциируется с *грозами*. Быстро поднимающийся вверх воздух начинает распространяться в горизонтальной плоскости при достижении области *тропопаузы*, а образующиеся при этом облака формируют характерную верхушку грозовой облачности, принимающую форму наковальни.

Наложение волн — совпадение фаз накатывающихся морских волн с фазами волн, отраженных от *клифа* или утеса. В результате на некотором удалении от клифа или утеса формируются «стоячие» волновые гребни и ложбины.

Намывание — аккумуляция перемещаемых волнами и течениями осадков (речных, озерных, морских), в результате которой образуются намывные (аккумулятивные) берега, острова и т. д.

Наносы — твердые частицы, переносимые рекой в форме:

- *взвешенных наносов*;
- *сальтации*;
- *солюции*.

Насыпка пляжей — возмещение пляжных отложений, сократившихся в результате процесса *разрушения пляжей*. Существуют три возможных источника поступления таких материалов:

- песчаные и гравийные карьеры;
- наносы, драгированные из подводной прибрежной зоны;
- переработанные отложения других пляжей.

В ряде случаев возможна регулярная перевозка пляжного песка и гальки с одного конца пляжа на другой.

Научные исследования и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) — направлены на совершенствование характеристик производимой продукции. Данный вид работ приобретает особое значение в отношении товаров, имеющих относительно небольшой срок службы, поскольку только таким образом компании могут обеспечить себе лидирующие позиции на быстро меняющемся рынке. Для проведения НИОКР компании вынуждены выпускать определенную долю высокодоходных видов продукции (так называемые «денежные коровы»), которые без значительных

инвестиций обеспечивали бы устойчивый приток наличности для финансирования НИОКР.

Национализация — процесс перехода компаний и целых отраслей из *частного сектора экономики* в *государственный*. В Великобритании, в частности, большинство предприятий, перешедших под контроль государства, ранее находились в руках частных владельцев, но разорились, например система железных дорог, старелитейные компании, угледобыча, концерн «Бритиш Лейланд» (теперешний «Ровер») и «Роллс-Ройс». С 1979 года государством проводится активная политика денационализации, или *приватизации*, в результате бóльшая часть вышеперечисленных предприятий вновь возвращена в частный сектор.

Национальные парки — территории уникальных объектов природы, где человеческая деятельность строго регламентирована, среда тщательно оберегается или восстанавливается в интересах всех людей и ради *сохранения* своеобразного животного и растительного мира. Национальные парки существуют в различных уголках мира, но критерии их образования и принципы управления отличаются друг от друга. Первый в мире Йеллоустонский национальный парк был основан в 1872 году в США.

Основные обязанности администрации парков:

- защищать и поддерживать состояние ландшафта и экосистемы
- обеспечивать доступность территории для посетителей и осуществлять ее благоустройство.

Проблемы, с которыми сталкиваются национальные парки, в частности, обусловлены следующими причинами:

- чрезвычайно высокой их популярностью, вызывающей массовый приток транспорта, эрозией почвы вдоль пеших маршрутов, постоянной угрозой уникальным экосистемам и ландшафтам;
- развитием туристической инфраструктуры, предполагающей строительство отелей и объектов для отдыха и развлечений посетителей;
- воздействием на природный комплекс со стороны людей, постоянно проживающих на заповедных территориях;
- ограничениями доступа в отдельные районы.

Неблагоприятные районы — области в пределах территории *Европейского Союза*, которым предоставляется дополнительное финансирование вследствие присущих им природных условий, малопригодных для жизнедеятельности человека.

«Невидимый» импорт — приобретение услуг зарубежного партнера.

«Невидимый» экспорт — реализация услуг зарубежному клиенту. Оказание банковских и страховых услуг, международные авиаперевозки, обслуживание иностранных туристов учитываются по статьям невидимого экспорта, обеспечивая поступление доходов из-за рубежа.

Невмешательство государства в экономику — политическая и экономическая философия характера взаимоотношений государства и экономики. Государство должно воздерживаться от вмешательства в дела бизнеса или в любые другие сферы экономики. Придерживающиеся таких воззрений экономисты задачу повышения эффективности бизнеса и удовлетворения потребностей клиента полностью возлагают на рынок. Прямо противоположной точкой зрения отличается позиция *интервенционистов*.

Невозобновимые ресурсы — исчерпаемы и продолжение их добычи или эксплуатации может привести к истощению месторождений и источников приобретения. В энергетической области такие виды топлива, как уголь, нефть и природный газ, классифицируются как невозобновимые ресурсы.

Недоедание — имеет место в случае, когда населением в среднем потребляется менее 10,8 МДж энергии на человека в день. В США данный показатель рассматривается как минимум достаточного потребления, необходимый для обеспечения полноценной жизнедеятельности. По данным *Продовольственной и сельскохозяйственной организации* ООН в мире производится достаточно продовольствия для всего населения Земли. Проблема состоит лишь в неравномерном распределении продовольствия, в росте цен на продукты и затрат на их транспортировку. Когда человек потребляет недостаточное количество пищи, речь идет о недоедании. Если не соблюдается правильный рацион питания, то

человек страдает от неполноценного питания. И в том, и в д гом случае существует опасность возникновения разного рода заболеваний.

Недостаточная населенность — проявляется в малой чи ленности населения определенного района, что не позволяет эф фективно использовать имеющиеся ресурсы. Соответственно ув личение численности населения приведет к лучшему использов нию ресурсов и к более высокому жизненному уровню все проживающих в регионе. В качестве примера недостаточно на селенной территории часто приводят Канаду.

Независимая переменная — при выяснении степени корр ляции между двумя наборами данных изменения независимой пе ременной не связаны с изменениями другой (*зависимой перемен ной*). Например, при сопоставлении общего уровня осадков и вы соты местности высота является независимой переменной, т. е. е изменение не зависит от общего уровня выпадающих осадков Осадки, напротив, представляют собой зависимую переменную предполагается, что их уровень будет меняться с высотой. При построении *графика рассеивания* с целью выяснения характер отношений между двумя переменными независимая переменна отмечается по оси X (горизонтальной).

Неоколониализм — обретение или сохранение одними госу дарствами влияния на другие государства, особенно на их бывши колонии, для достижения чего часто применяются специальны меры экономического и политического характера.

Неолит — период в развитии человеческой культуры, пос ледовавший за *мезолитом* и продолжавшийся до *бронзового века*, т. е. примерно с 3500 по 2000 год до н. э. Люди той эпох пользовались кремневыми и отполированными каменными ору диями. Существуют свидетельства, подтверждающие, что они вы ращивали сельскохозяйственные культуры, держали домашни скот и изготавливали керамические изделия. Доказательство разнообразной человеческой деятельности во времена неолит служат земляные и каменные могильники, во множестве разбро санные по территории Британии, и конусообразные погребаль ные курганы.

Неполная занятость — положение, при котором люди номинально имеют работу, однако она не обеспечивает им полной занятости. Уровень заработной платы при таком типе занятости низок. Неполная занятость характерна для сельскохозяйственного производства в *странах третьего мира*.

Неполноразвитые почвы — в значительной степени отражают характер и особенности подстилающей материнской породы, поскольку почвообразующие процессы протекают недостаточное по продолжительности время для того, чтобы почва приобрела столь же устойчивый баланс с окружающей средой, какой наличествует в ее взаимодействии с материнской породой. Неполноразвитые (незрелые) почвы пребывают в стадии формирования под воздействием внешних условий и не имеют генетических горизонтов, характерных для более зрелых почв, отличаясь высоким содержанием минеральных веществ и малой долей органического материала. Недавно образованный поверхностный слой, как, например, дюнный песок, будет формировать головую кору выветривания, испытывая давлеющее влияние материнской породы. На крутых склонах, где возможны процессы сползания мелкофракционных выветриваемых материалов, образуются литосоли. В таких местах почвообразование сильно гормозится нарушениями слабовыраженного почвенного профиля.

Неполноценное питание — следствие неправильного питания, выражается либо в недостаточном количестве принимаемой пищи, исчисляемом числом ежедневно потребляемых калорий, либо в неправильном соотношении поступающих в организм протеинов, энергосодержащих продуктов, витаминов и минералов. Хотя протеины необходимы организму для наращивания мышечной ткани, однако самым жизненно важным элементом рациона являются углеводы. Если уровень их потребления падает ниже минимальной потребности, организм преобразует полученные протеины так, чтобы восполнить возникший дефицит. Если же поступление протеинов и углеводов достаточное, то минимум необходимых белков и минеральных веществ обычно обеспечивается. В результате неполноценного питания снижается сопротивляемость организма, что подвергает человека опасности различных заболеваний.

Неправительственные организации — институты, учреждение которых не связано с какими-либо правительственными решениями, однако функции их могут быть весьма широки. Обычно они создаются инициативными группами при финансовой и материальной поддержке со стороны частных лиц и компаний. Многие неправительственные организации занимаются благотворительной деятельностью, приобретающей порой международные масштабы и заключающейся в осуществлении программ гуманитарной и медицинской помощи, например организация Красного Креста. Другие работают в национальных рамках и могут заниматься охраной окружающей среды. Неправительственное экологическое движение *«Гринпис»* включило в зону своих интересов всю территорию планеты и имеет немалый вес на международной арене. Порой на неправительственные организации как на независимые и беспристрастные институты возлагаются функции по управлению финансовыми фондами, сформированными государством.

Несвязанные отрасли — предприятия, пользующиеся определенной свободой в выборе места своего расположения, не будучи привязанными к источникам сырья. К подобным отраслям относятся, в частности, компании современного профиля, занимающиеся предоставлением разного рода услуг или производством легких, но дорогостоящих товаров и ориентирующиеся главным образом на близость к рынку. К таким предприятиям можно отнести производителей высокотехнологичного оборудования, электроники, переработчиков сельхозпродукции и торговые фирмы. Несвязанные фирмы часто располагаются в новых промышленных зонах на границах городов, вдоль главных автомагистралей с тем, чтобы в полной мере пользоваться преимуществами разветвленных транспортных систем.

Несущая способность потока — максимальное количество наносов, которое река способна переносить при данной скорости течения. Практика показывает, что при удвоении скорости потока его транспортирующая способность возрастает в 8 раз.

Нетарифные барьеры — скрытые в торговле препятствия, вводимые правительством в стремлении неявными средствами ограничить импорт, что может идти вразрез с обязательствами,

взятыми государством в рамках ГАТТ. Характер подобных барьеров может выражаться:

- в постоянно меняющихся процедурных правилах импорта, затрудняющих его осуществление;
- в принуждении импортеров пользоваться строго определенными каналами импорта, когда оформление необходимых бумаг предельно затягивается;
- в введении правил, обеспечивающих преимущество отечественных производителей, например требование производить надписи на упаковке на языке государства-импортера.

Нетоварное производство — тип сельскохозяйственного производства, при котором семья фермера потребляет практически весь выращенный урожай и другие продукты своего труда. Лишь незначительные излишки идут на продажу или обмен. При этом хозяйство может вестись и *интенсивными*, и *экстенсивными* методами, а выращиваться могут как растительные культуры, так и скот. Используемые при таком производстве полевые системы включают севооборотные, рисоводческие (Юго-Восточная Азия) и подсечные. Нетоварное животноводство характерно главным образом для кочевых народов.

Неустойчивость — тенденция воздушной массы к дальнейшему подъему вверх из-за более высокой ее температуры по сравнению с температурой окружающей атмосферы. Когда воздух поднимается, например над горной грядой или вдоль атмосферного фронта, то он постепенно остывает в соответствии с *адиабатическими* законами. Если поднимающаяся масса остывает медленнее окружающего ее воздуха, следовательно, остается теплее его, то продолжает дальнейший подъем, следуя закону, по которому более теплый или менее плотный воздух всегда устремляется вверх. Когда нормальный *вертикальный градиент температуры* (НВГТ) высок, возникает тенденция к неустойчивости. За высокий принимается НВГТ больший, чем *сухоадиабатический градиент температуры* (СГТ), т. е. выше 1°С на 100 м высоты. Неустойчивость приводит к активизации конвективных потоков и перемешиванию воздуха, что влечет за собой образование мощных кучевых и кучево-дождевых облаков, сильные осадки или такие природные явления, как град, гроза. Когда холодные полярные *воздушные*

массы движутся, например, в направлении Британских островов, то при приближении к более низким широтам они нагреваются восходящими потоками воздуха. Это делает кривую градиента температуры круче и соответственно обостряет неустойчивость воздуха.

Неформальный сектор экономики характерен для городов в экономически менее развитых странах, где жители в поисках работы предоставлены сами себе и находят (часто нелегальное) применение своим силам, работая на улице или организуя небольшие мастерские. Подобный вид деятельности осуществляется без официальной регистрации, однако позволяет обрести работу тысячам и тысячам людей, занимающихся неквалифицированным или малоквалифицированным трудом. Некоторые характерные особенности неформального сектора:

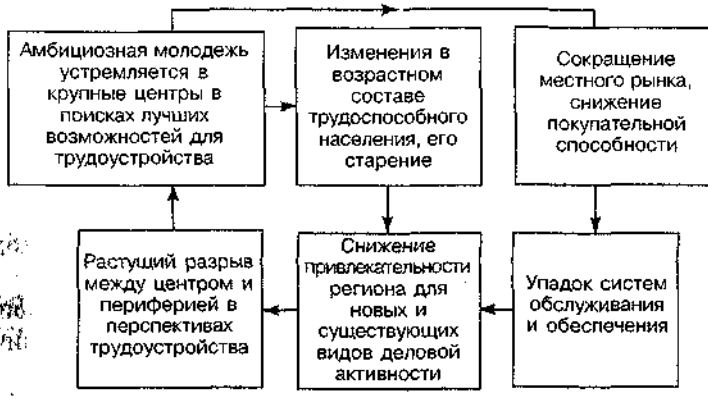
- собственное дело, мелкое семейное предприятие, не требующее значительных инвестиций;
- ненормированный рабочий день, неопределенный уровень зарплаты, поскольку расчет товаром — обычное явление;
- нередко работа заключается в мелкой уличной торговле или в предоставлении услуг прямо под открытым небом;
- дешевое сырье, часто состоящее из переработанных отходов, поэтому обычно качество продукции низкое;
- значительную часть рабочей силы составляют дети.

Нивация — процесс, в результате которого впадина, содержащая массу снега, углубляется и расширяется. Развивающееся под снегом *морозное выветривание* разрушает подстилающую горную породу. В более теплое время талая вода вытекает из полости, вымывая выветрелую породу. Со временем полость достаточно увеличивается, чтобы вмещать такое количество снежной массы, которое не успевает растаять за теплый сезон, и тогда полость превращается в эмбриональный *цирк*.

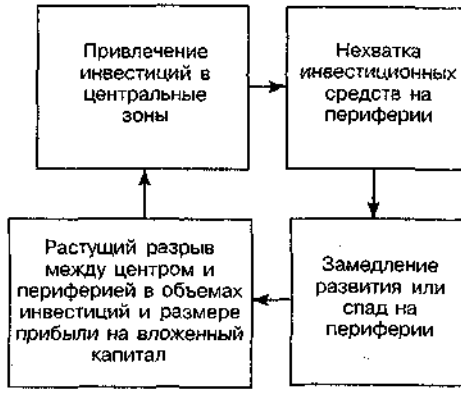
НИОКР — аббревиатура *научных исследований и опытно-конструкторских разработок*.

НИС, см. *Новые индустриальные страны*.

Нисходящая спираль — необратимый процесс упадка, поражающий какой-либо регион ввиду взаимообусловленного и взаимозависимого оттока из него наиболее деятельной части населения, с одной стороны, и сокращения притока инвестиций — с другой. Данное явление также определяется как *порочный круг*.



1. Миграция рабочей силы



2. Инвестиционная активность

Нисходящая спираль, типичная для периферийных районов в развивающихся странах

Нитраты — питательные вещества, необходимые для роста растений. Основные источники нитратов: сама почва, удобрения, навоз и силосные растворы. Распространенным заблуждением является

мнение о том, что высокое содержание нитратов в подземных водах, а также в некоторых реках и озерах обусловлено излишним внесением в почву азотных удобрений, которые и просачиваются в водные потоки. Исследования показали, что после внесения удобрений остаются относительно небольшие количества нитратов, способные выщелачиваться из почвы. И тем не менее содержание нитратов в реках, озерах и грунтовых водах увеличивается, приводя в отдельных случаях к *эвтрофикации*. Нитраты образуются и естественным путем — в процессе жизнедеятельности бактерий, особенно в осенний период, когда с их помощью органическая материя, оставшаяся после сбора урожая, разлагается. Предлагаемые фермерам способы сокращения количества выщелачиваемых нитратов:

- воздерживаться от внесения удобрений в этот период времени;
- не оставлять вскрытых земель, поскольку вспашка приводит к активизации бактерий и соответственному увеличению объемов свободного азота;
- раньше сеять озимые культуры, чтобы корни растений успели впитать нитраты и таким образом воспрепятствовали их вымыванию из почвы.

Ниша — место, занимаемое живым организмом или растением в *экосистеме*. Понятие экологической ниши может использоваться в определении места организма в *пищевой цепи* и для детального описания ареала распространения растения. Нишевый ледник представляет собой небольшое высокогорное скопление льда на поверхности склона или в небольшой впадине. Такие ледниковые образования характерны для северных склонов гор.

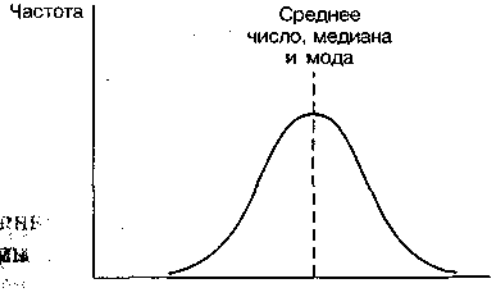
Новые индустриальные страны (НИС) — страны, пережившие в 60-х годах бурный рост *промышленного* производства: Сингапур, Южная Корея, Гонконг и Тайвань. Они преследовали общие цели:

- выпуск импортозаменяющей продукции, т. е. той, которая ранее ввозилась в страну для внутреннего потребления;
- развитие экспорта, т. е. рост продаж на мировых рынках; образование *зон свободного предпринимательства* и зон экспортной переработки.

Новые технологии — понятие, используемое для характеристики стремительного совершенствования средств коммуникации и других процессов, вызванного применением кремниевых интегральных схем. Возникшие благодаря внедрению новых технологий *инновации* могут быть классифицированы по следующим областям их приложения:

- технологические процессы — прогресс в *обрабатывающих* технологиях и автоматизации;
- продукция — новые виды товаров на базе микроэлектронных технологий, к примеру факсимильные аппараты и электронные игры;
- коммуникационные связи — совершенствование *информационных технологий*.

Нормальная кривая — колоколообразная кривая *нормального распределения*.



Нормальное распределение

Нормальное распределение — *частотное распределение*, выраженное в виде колоколообразной кривой, где половина переменных значений расположена от *среднего числа* слева, а другая половина — справа. Поскольку кривая является симметричной, среднее число, медиана и мода совпадают с одним и тем же значением. Если собираются данные о многократно повторяющемся событии, варианты результата будут иметь тенденцию к образованию модели, известной как нормальное распределение. Это означает, что такие результаты будут стремиться к концентрации вокруг среднего значения и равномерно распределятся по обе стороны от последнего. Нормальные распределения могут быть стандар-

тизированы таким образом, чтобы ширина распределения состави ла примерно шесть стандартных отклонений. Зоны в предела каждого стандартного отклонения бывают весьма полезны пр статистическом анализе, к примеру при *значимости испытани*

Нулевая (основная) гипотеза — отрицательное утвержд ние, свидетельствующее об отсутствии взаимосвязи между двум исследуемыми переменными, например «не существует зависимост между высотностью зданий и степенью их удаленности от цен рального делового района города». Таким образом нулевая гипотез утверждает, сколь велика вероятность того, что наблюдаемые межд двумя наборами данных различия вызваны случайными процессами Если нулевая гипотеза может быть опровергнута средствами стат стики, то можно утверждать, что какие бы то ни было различи между данными наборами данных не случайны, а являются сле ствием различий между двумя статистическими совокупностями. этом случае полагают, что верна была собственно *гипотеза*.

Нулевой рост — *демографическая* ситуация, при которо достигнут уровень воспроизводства населения, но роста его не пр исходит. Предполагается, что в начале XXI века такое положени станет нормой в странах Европы. Отрицательными факторам нулевого роста являются:

- старение населения и стоимость его обеспечения. Наприме в Японии к 2007 году 20% населения будут иметь возрас свыше 65 лет;
- нехватка рабочих рук во многих ключевых отраслях;
- необходимость для работающих нести дополнительное бремя, в частности в виде отчислений в пенсионные фонды.

Нунатак — скалистый горный пик, возвышающийся над ледниковым покровом. Поскольку пик не имеет снежного покрова, он не подвергается *морозному выветриванию*, не скругляется и сохраняет крутые склоны. После схода ледника зазубренный и рельефно-угловатый пик резко контрастирует с окружающим его ландшафтом, сглаженным движущимся ледником.

О

Оазис — участок в глубине *аридного* района, располагающий плодородной почвой благодаря присутствию воды. Обычно оазисы невелики, но встречаются и такие, которые простираются на сотню и более квадратных километров. Наличие воды часто объясняется поверхностным залеганием *водоносного горизонта*.

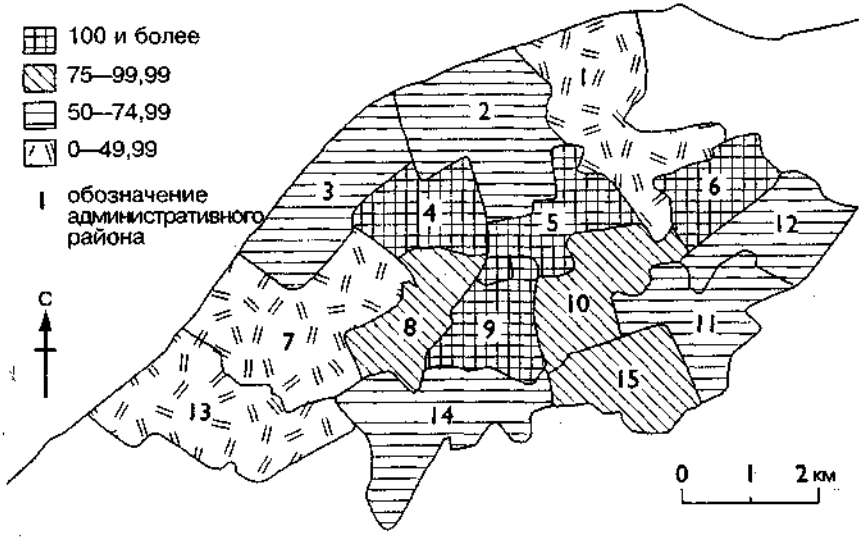
Обезлесивание — планомерная расчистка лесных территорий путем вырубки или выжигания. Такая деятельность оказывает значительное воздействие на наземный водный сток, гидрографию и почвы, поскольку с исчезновением леса исчезает и защитный полог.

Обезлюдение сельских районов — отток населения из сельской местности в городские районы. Возникновение таких потоков людей можно объяснить факторами сельского «отталкивания» и городского «притягивания», формируемыми следующими обстоятельствами:

- факторы отталкивания — недостаточность земельных наделов для обеспечения семьи, нехватка продуктов питания, вызванное механизацией сокращение потребности в рабочих руках, захват территорий крупными землевладельцами в целях коммерческого использования земли;
- факторы притягивания — представления о городском благополучии, надежда на получение работы и высокую оплату труда, лучшее качество здравоохранения и возможность получения образования.

Обзорная карта — карта, на которой штриховкой или цветом отмечают пространственное распределение неких значений в пределах определенной административной зоны. Обычно каждой группе или классу данных присваивается своя штриховка или цвет. Плотность штриховки должна соответствовать величине ото-

бражаемых значений; следует избегать белого и черного цветов, поскольку на черном поле сложно делать цифровые обозначения и надписи, а белый резервируется за территориями, по которым нет данных. Основной недостаток таких карт — их крайняя привязанность к границам административного деления и то, что на них отмечаются только средние значения по каждому из районов. К тому же маловероятно, что действительные границы изменений столь же отчетливы, как то подразумевается сменой типа штриховки на границах районов, т. е. в реальности смена значений происходит более *или* менее *плавно*.



Пример обзорной карты распределения плотности населения по городским районам

Облака — видимые скопления капелек воды и(или) кристаллов льда, образующиеся при охлаждении воздуха до *точки росы* и конденсации водяного пара. Как правило, облака разрастаются при подъеме воздуха над возвышенным рельефом либо в результате конвергенции воздушных масс во фронты, либо в результате конвекции. По форме и высоте расположения облака подразделяются на четыре типа: перистые (тонкие, волокнистые), слоистые, кучевые (куполообразные) и дождевые. Приставка «высоко-» часто указывает на высотное расположение облаков соответствующего вида.

Облесение — искусственное разведение леса, как правило, в ех местах, где его никогда не было. Если посадка леса производитя там, где лес ранее рос, но по тем или иным причинам впоследствии исчез, мероприятия по лесопосадке определяются как лесозобновление.

Обогащение — повышение степени концентрации минерального сырья — обычно руд металлов — в добываемой породе, производимое поблизости от места добычи. Осуществляется путем уменьшения содержания пустой породы с соответствующим уменьшением объема. Таким образом значительно снижается стоимость транспортировки руды на предприятия по ее дальнейшей переработке.

Обрабатывающая промышленность — компании, занимающиеся превращением сырьевых материалов в готовую продукцию, а также сборкой изделий, произведенных другими компаниями обрабатывающей отрасли. Обрабатывающая промышленность является *вторичным сектором* в структуре занятости.

Образование волн. Волны вызываются трением, создаваемым ветром при его прохождении над водной поверхностью. Поверхностные частицы воды стремятся в направлении ветра, формируя волны, однако поступательного перемещения водной массы при этом практически не происходит. Размер и сила волны зависят от трех факторов:

- скорость ветра;
- продолжительность ветра;
- *длина разгона волны.*

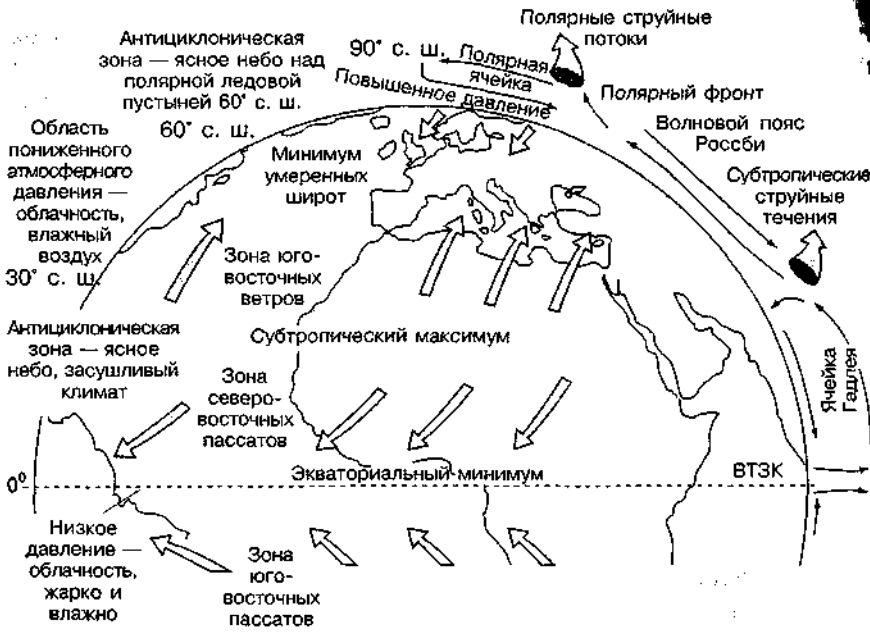
Обратная связь — возникает, когда один из элементов *системы* подвергается изменению под действием внешнего влияния. В результате нарушается *динамическое равновесие*, т. е. устойчивое состояние системы, что затрагивает другие составляющие ее компоненты (см. *Отрицательная обратная связь* и *Положительная обратная связь*).

Обрыв — крутой склон, образованный действием боковой эрозии реки, срезающей выступы берегов. На границе широкой

17 1630

речной поймы в итоге может образоваться протяженная линия обрыва.

Общая циркуляция атмосферы — планетарная система воздушных течений и поясов атмосферного давления. Циркуляция атмосферы в целом чрезвычайно сложна, однако существуют определенные устойчивые перемещения воздушных масс, происходящие с достаточной регулярностью, чтобы иметь возможность представить конкретную модель движения ветров и распределения зон атмосферного давления.



Схематичное отображение циркуляции атмосферы в Северном полушарии

Основы сегодняшних представлений о циркуляции атмосферы были заложены в работах Галлея (1686 г.), развитых Гадлеем, по мнению которого глобальная система *конвекции* приводится в движение теплыми воздушными массами тропиков. Позднее Феррел определил, что основу циркуляции атмосферы составляет трехъячеистая модель, получившая дальнейшее развитие в результате исследований, проведенных Россби.

Объект особого научного интереса — объекты, обладающие особыми качествами и нуждающиеся в охране. Они подразделяются на две категории:

- биологические — экосистемы морского побережья, рек и водоемов, торфяников, низинных лугов, *пустошей* и кустарниковых равнин, горных лугов и пустошей, лесов;
- геологические и физико-географические.

Объем выборки — количество респондентов или объектов, вовлеченных в проведение исследования. Достаточно большой объем выборки необходим для получения статистически достоверных результатов. Выборка из 20 человек слишком мала, поскольку *другие 20 человек могут иметь диаметрально противоположное* мнение по изучаемому вопросу или станут вести себя совершенно иначе, чем первые. При решении вопроса об объеме выборки необходимо учитывать следующее:

- чем он больше, тем дороже обойдется исследование и тем больше времени оно займет;
- чем меньше объем выборки, тем выше подверженность результатов исследования действию *случайных* факторов, что может привести к ошибочным выводам.

Обызвествление — возникает в почвах тех районов, где дефицит влаги отмечается бóльшую часть года. При выпадении дождя влага поступает в верхние горизонты почвы, растворяет определенное количество кальция и фильтруется дальше. Однако объема воды недостаточно для эффективного *выщелачивания* почвы, и вскоре влага начинает испаряться, что приводит к отложению карбоната кальция.

Овраг — проявление крайней формы *эрозии почв*, приводящее к формированию крутосклонных русловых образований, зарождающихся и развивающихся в результате периодически возникающих *ливневых паводков*. По определению ООН по вопросам продовольствия и сельского хозяйства овраг — это потоковое русло глубиной более 0,5 м, препятствующее использованию сельскохозяйственной техники. Обычно овраги образуются на крутых склонах, лишенных растительности или имеющих скудный раститель-

ный покров. Дождевые потоки на таких склонах ничем не задерживаются и не впитываются в почву. Сначала вода стекает по склонам тонкой струйкой, но постепенно формируются небольшие протоки и ручьи, вымывающие грунт, что со временем ведет к развитию оврагов.

Оглеение почв — процесс почвообразования, протекающий в условиях переувлажнения и затрудненного доступа кислорода. В таких *анаэробных* условиях почвенные поры заполнены застойной, лишенной кислорода водой, в результате чего имеющие красный цвет оксиды железа (трехвалентное железо) химически восстанавливаются до голубовато-серого двухвалентного железа. Повторное окисление проявляется в виде оранжево-красных пятен в сизом глеевом горизонте.

Оживление экономики — этап цикла экономической активности, характеризующийся относительным ростом спроса, некоторым увеличением объемов инвестиций, развивающимся бизнесом и постепенным снижением безработицы.

Озоновый слой — представляет собой концентрацию газообразного озона и расположен в *стратосфере* на высотах от 10 до 50 км над уровнем моря. Озон образуется в результате взаимодействия ультрафиолетового излучения Солнца и содержащегося в атмосфере кислорода. Такая концентрация озона защищает Землю от основной массы солнечной ультрафиолетовой радиации. Именно ультрафиолетовое излучение является причиной роста заболеваний раком кожи и возникновения катаракты глаз. На самой поверхности земли образование озона вызывается выхлопами автомобильных двигателей.

Озы (эскеры) — извилистые гряды, сформированные отложениями потоков талых вод, идущих под ледниковыми каналами или туннелями в теле самого ледника. Озы — это так называемые контактные *флювиогляциальные* образования. Располагаются они под прямым углом к ледовому фронту и состоят из ила, песка и гравия при некоторой их отсортированности как от центра гряд к краям, так и в направлении потока, хотя слоистость может быть нарушена оползанием, возникающим при таянии льда, формирующего каналы во время дегляциации.

Ойкумена — обитаемая часть суши, включающая все заселенные, освоенные территории. Ойкуменой считаются около 60% территории суши, тогда как остальная ее часть, именуемая «нон-ойкуменой», заселена слабо, спорадически либо не имеет населения вообще. Разграничить два типа территории непросто, поскольку плотно заселенные участки перемежаются с почти безлюдными, а в пределах ойкумены могут располагаться обширные лесные и парковые зоны, значительные площади сельскохозяйственных земель.

Океаническая котловина — акватория океана за пределами границы *континентального шельфа*.

Океанические течения — *крупномасштабное перемещение* масс океанической воды как элемент процесса горизонтального переноса тепла в направлении полюсов. Другие течения несут к тропикам более холодные воды. В *умеренных* широтах теплые океанические течения, как правило, акцентируют смягчающий эффект океана на погоду, особенно там, где преобладающие ветры дуют в сторону суши. Океанические течения обязаны своим движением действию господствующих у поверхности ветров, которые, в свою очередь, вызываются *общей циркуляцией атмосферы*.

Окисление — один из факторов *химического выветривания*, при котором происходит реакция между ионами металла и атмосферным кислородом либо с насыщенной кислородом водой с образованием окислов или гидроокисей соответственно. Примером является преобразование содержащегося в почве двухвалентного железа в трехвалентное. Структура исходного минерального вещества разрушается, поскольку оксидированный минерал увеличивается в объеме. Содержащая такой минерал горная порода становится еще более податливой по отношению к дальнейшему выветриванию. Признаком процесса окисления горных пород служит наличие участков желтого или бурого цвета.

Окклюзия — смыкание холодного и теплого *атмосферных фронтов* в *депрессии*, расположенной на средних высотах. В результате формируется окклюдированный фронт. Если воздух позади теплой воздушной массы холоднее, чем фронт перед нею, образуется холодная окклюзия, а если теплее — то теплая окклюзия.

смотрении проектов прокладки автодорог через живописные природные зоны или планов строительства атомных электростанций и т. п. Полученные результаты способны предопределить окончательное решение по проекту.

Оптимальная численность населения — теоретическое количество людей, способных с учетом всех наличных ресурсов обеспечить себе наивысший жизненный стандарт и *качество жизни*. Конкретный показатель оптимальной численности является величиной переменной, поскольку непрерывно совершенствуются технологии, появляются новые ресурсы. Это будет означать, что условия позволяют поддерживать большую оптимальную численность населения. Если численность населения слишком велика для достижения определенного жизненного стандарта, то говорят о *перенаселенности*. Отдельные регионы обладают ресурсами, которые не используются имеющимся населением в полной мере, и, следовательно, способны безболезненно выдержать его дальнейший рост. Такие регионы характеризуются как малонаселенные.

Оптовая торговля — приобретение у поставщиков крупных партий товаров и перепродажа их меньшими частями розничным торговцам или предприятиям-потребителям. К этому виду деятельности часто относятся с предубеждением, поскольку считается, что прибыль, получаемая оптовиком, значительно удорожает стоимость товаров. На самом деле оптовая деятельность избавляет производителей от необходимости проводить многочисленные и длительные транспортные операции. Таким образом, оптовые торговцы своей деятельностью способствуют снижению уровня затрат производителя.

Опускание — перемещение на более низкий уровень. В приложении к перемещениям земной поверхности часто проявляется в погружении поверхностных слоев в результате ослабления подпочвенных структур подземными выработками. В метеорологии отражает процесс движения воздушных потоков в направлении земли. В *антициклонах* опускание воздуха приводит к его нагреванию с одновременным снижением влажности. Устойчивые воздушные массы имеют тенденцию к опусканию и приносят менее ветреную погоду. Опускание холодного воздуха по склонам долины в направлении ее ложа может привести к возникновению *температурной инверсии*.

Опустынивание — расширение площади пустынь за счет сопредельных территорий. Опустыниванию могут способствовать естественные причины, однако главную роль играют негативные последствия антропогенных воздействий на природу: истощение земли в результате перевыпаса скота и неконтролируемой эксплуатации посевных площадей; вырубка лесов; уничтожение растительного покрова и т. д.

Организация стран — экспортеров нефти (ОПЕК) — представляет собой *картель*, определяющий *квоты* на объемы производства сырой нефти с целью установления и контроля цены на нее. Членами ОПЕК являются государства Ближнего Востока, Южной Америки, Африки и Азии, тогда как ни США, ни Россия, ни европейские страны — производители нефти, например Великобритания, в данную организацию не входят. В 70-е годы ОПЕК представляла собой влиятельную силу, держа под своим контролем 90% мировых экспортных поставок нефти. С тех пор, однако, ее влияние значительно упало, поскольку рост мировых цен на нефть сделал добычу нефти рентабельным на более капиталоемких месторождениях, как, например, в Северном море и на Аляске. Государства-члены ОПЕК: Алжир, Венесуэла, Габон, Индонезия, Иран, Ирак, Ливия, Катар, Кувейт, Нигерия, ОАЭ, Саудовская Аравия, Эквадор.

Организация экономического сотрудничества и развития создана в 1961 году для координации международной помощи *экономически менее развитым странам*, а также для широкого обсуждения проблем экономического развития и торговли. Членами организации являются главным образом *развитые* государства, наиболее успешным результатом их совместной работы можно считать разработанную систему сбора и публикации обширной экономической и социальной информации, классифицированной таким образом, что стал возможен сравнительный анализ показателей развития самых различных государств.

Организм — живое растение или животное. Подобно растениям, почвенными организмами являются бактерии, грибы и представители фауны, обитающие под землей (земляные черви, кроты и т. д.). Все они более многочисленны и активны в условиях хорошо прогретой и аэрированной почвы. Эти организмы ответствен-

ны за разложение лиственной подстилки, за фиксацию атмосферного азота и образование *нитратов*, а также за скрепление отдельностей почвы, формирующих ее структуру. Подземные млекопитающие участвуют в обеспечении циркуляции воды и воздуха в недрах почвы.

Органическое вещество, см. *Гумус*.

Органическое сельское хозяйство — способ ведения сельского хозяйства, при котором не используются химические *удобрения*, *пестициды*, инсектициды или *гербициды*. Вместо них в почву вносятся удобрения животного и растительного происхождения, минеральные удобрения, например рыба и костная мука. Хозяйство ведется *интенсивными* методами, но с использованием севооборота и оставлением земель под паром.

Доводы «за»:

- повышенное содержание в почве органической материи (гумуса) позволяет сохранять больше влаги в засушливые периоды и обеспечивать высокие дренирующие качества почвы в периоды обильных осадков;
- меньше вероятность *эрозии почвы* или ее истощения, поскольку при достаточном количестве органического материала в почве активно развиваются почвенные организмы (черви и т. д.);
- не наносится ущерб окружающей среде, так как отсутствует сток *нитратов* в водоемы, что приводит к *эвтрофикации*;
- не страдают представители дикой природы;
- самопитающий процесс, при котором вырабатывается больше энергии, чем потребляется;
- при ограниченном использовании химикатов меньший вред наносится и людям.

Доводы «против»:

- в начальный период возможно значительное падение урожайности по сравнению с урожаем обычных хозяйств;
- возможно активное развитие сорняков, что потребует дополнительных затрат ручного труда;
- цена продукции значительно выше, чем у конкурентов.

Орографические осадки — выпадают, когда масса влажного воздуха возносится по горным склонам. Восходящий воздух охлаждается, содержащийся в нем водяной пар конденсируется с образованием облаков, которые в конце концов проливаются дождем. Такие дожди характерны, например, для западных районов Британии, а также для западного побережья Канады. При опускании воздуха по подветренным склонам гор он *адиабатически* нагревается, конденсация прекращается, облака рассеиваются.

Осадконакопление — седиментация, образование *наносов*. Термин, обычно применяемый к процессу аккумуляции ила и песка на дне рек и озер, что может привести к наводнению в результате поднятия русла или заполнения водоема.

Осадкообразование — процесс отложения, накопления или упорядочения отложенного материала в месте его длительного или окончательного сохранения. Осадкообразование осуществляется разными путями: с помощью ледников, ветра, *эрозии* и т. д.

Осадочные горные породы — возникают в результате накопления отложений преимущественно в виде слоев, разделенных поверхностями напластования. Состоят из продуктов разрушения других горных пород — осадочных, *метаморфических*, *магматических*. Такого рода отложения накапливаются на дне океана, на континентальном шельфе, в озерах и в широких долинах рек. Под тяжестью вышерасположенных отложений происходят уплотнение, цементация и окаменение пород, процесс, известный как литогенез. Породы могут быть классифицированы по их основным составляющим:

- глинистые, содержащие мелкозернистые материалы, например глину;
- песчанистые, состоящие из сцементированных песков;
- псефитовые, включающие грубообломочные породы, к примеру конгломераты;
- карбонатные, *состоящие из кальцита*, образовавшегося из остатков раковин и кораллов, и представленные такими породами, как *мел* и *известняк*.

Освоение земель — улучшение или восстановление земель в целях их сельскохозяйственного использования. Впрочем, могут

осваиваться и заброшенные территории городов для промышленного или жилищного строительства или для использования их в рекреационных целях. При осушении низменных или заболоченных участков используются приемы мелиорации, неплодородные земли обрабатываются химическими удобрениями, для расширения сельскохозяйственных угодий осушаются озера и участки моря, для усиления поверхностного стока вересковые пустоши окапываются дренажными канавами.

Основная культура — главная пищевая культура региона, составляющая основу питательного рациона местного населения. Например, для многих областей Юго-Восточной Азии основной культурой является рис.

Островная дуга — цепь вулканических островов, расположенных с континентальной стороны *глубоководного желоба*. Гирлянды таких островов ассоциируются с зоной *субдукции*, где океаническая плита поддвинулась под континентальную. Субдукция вызывает частичное переплавление океанической плиты, что приводит к подъему на поверхность насыщенной кремнием лавы (андезита) с образованием вулканов. Подобное явление наблюдается в западной части Тихого океана, где островные дуги представлены гирляндами Алеутских, Японских и Филиппинских островов.

Островные горы — одиночные возвышения, расположенные на обширном *педименте* или равнине, образованной в результате действия процессов денудации. Островные горы представляют собой крутосклонные и часто куполообразные структуры с выраженным обрывом склона у его основания. Распространены во влажных тропических районах, в саваннах, а также на пустынных территориях. Существует несколько теорий относительно их образования. Одни ученые полагают, что островные горы образовались при параллельном отступании крутых откосов в процессе их длительной денудации, являясь останками, не подвергшимися эрозии. Другие считают, что появление таких гор вызвано избирательным тропическим выветриванием, эффективность действия которого определялась величиной *трещиноватости пород*. Образовавшаяся кора выветривания впоследствии была переотложена и обнажила нетронутую разрушением базальную горную породу.

Следовательно, островные горы являются своего рода «эксгумированными» образованиями, оставшимися на поверхности после избавления от наслоений выветренного материала. Эта последняя теория сегодня очень популярна.

Осыпь — скопление обломочных фрагментов породы у подножия крутого (оголенного) скалистого склона или горной вершины. Образовавшаяся в результате физического выветривания древа может иметь достаточный объем для формирования осыпного склона, покрывающего подстилающую поверхность скальных пород. Осыпи наиболее характерны для гляциальных горных областей, где обнаженные и не укрепленные растительностью горные породы подвержены *морозному выветриванию*.

Отвоеванная у моря — береговая линия, искусственно оборудованная в результате мелиоративных работ: от окапывания дренажными канавами морских маршей до активного сельскохозяйственного освоения приливных территорий. Обычно работы ведутся по двум основным направлениям:

- простое огораживание приливной зоны;
- огораживание с последующим полным осушением участка морского дна.

В последние годы участки отвоеванных у моря земель находятся под угрозой интенсивного сельскохозяйственного освоения, связанного с широким использованием *удобрений* и *пестицидов*. Растет и туристическая нагрузка, поскольку территории часто используются под кемпинги.

Откалывание льда — одно из проявлений процесса *абляции*, в результате которого относительно небольшие массы плавучего льда откалываются от ледового покрова или ледника. В случае, когда конец ледника сползает в море, обкалывание приводит к образованию айсбергов либо просто глыб льда, если речь идет об озере.

Откос — крутой склон *куэсты*, *вертикальное обнажение породы*. Наличие *родника* — характерная особенность основания мелового и известнякового откоса.

Открытая разработка месторождений — способ добычи полезных ископаемых, когда ведутся интенсивные вскрышные работы по снятию верхнего слоя грунта, препятствующего доступу к месторождению. Способ применяется главным образом при добыче железной руды и угля при их неглубоком залегании или при нахождении в горизонтально расположенных геологических пластах, сформированных, например, при осадочном образовании полезных ископаемых. Для вскрытия и извлечения породы используются тяжелые бульдозеры и шагающие экскаваторы. Это относительно дешевый способ добычи, позволяющий вести коммерческую разработку даже при невысоком качестве добываемого материала, особенно если верхний слой грунта легко удаляется.

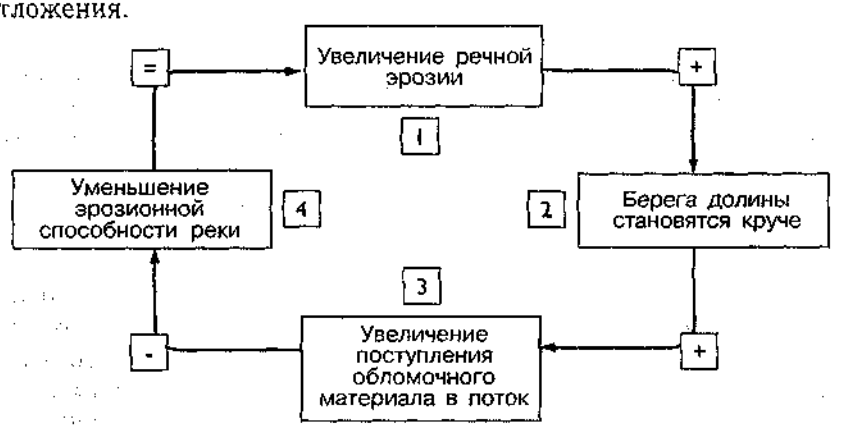
Отложения — любые ранжированные по размеру частиц природные материалы — от глин до валунов, которые были перенесены и осаждены эрозиообразующими факторами, к примеру водой, ветром или льдом.

Отложенная морена — общий термин, относящийся ко всем *отложениям, накопленным непосредственно льдом.* Отложенная морена представляет собой несортированную массу, состоящую из *глины, песка и обломков* горных пород. Вместе с *флювиогляциальными* отложениями отложенная морена образует *ледниковые наносы*, коими именуются все ледниковые отложения.

Относительная влажность — отношение объема водяного пара, присутствующего в порции воздуха, к максимально возможному его содержанию при данной температуре и давлении. Обычно выражается в процентах, относительная влажность 100% означает наличие в воздухе насыщенного пара. Поскольку содержание водяного пара в порции воздуха может возрастать при повышении температуры, то относительная влажность обратно пропорциональна температуре. Когда температура порции воздуха возрастает, уровень относительной влажности снижается и наоборот.

Отрицательная корреляция — *корреляция*, при которой увеличение значения одной переменной сопровождается уменьшением значения другой переменной. Например, негативной является корреляция между *коэффициентом рождаемости* и *ВНП*, поскольку, чем выше рождаемость, тем ниже ВНП.

Отрицательная обратная связь — реакция системы, направленная на ослабление эффекта, произведенного исходным изменением, с последующим устранением самого изменения. Если взять для примера речную систему, то усилившаяся эрозия может привести к накоплению в долине такого количества обломочного материала, какое река уже не в состоянии переносить, что приводит к его отложению. Вследствие этого уменьшится разрушение берегов и они не будут становиться круче. Таким образом, исходная активизация эрозионной деятельности потока вылилась в этап отложения.



Отрицательная обратная связь

Отрицательный уклон — изменение характера *распределения* в сторону возрастания значений.



Отрицательный уклон

Отрицательный экономический эффект от укрупнения — выражается в повышении себестоимости единицы продукции при увеличении объемов производства, что свидетельствует о неэффективности функционирования разросшейся компании. Основными факторами, вызывающими рост себестоимости, являются неоправданно увеличившиеся внутрифирменные затраты и громоздкость системы принятия решений, от этого, как правило, избавлены менее крупные компании.

Отслаивание (десквамация) — процесс *механического выветривания*, при котором внешние слои горных пород, подобно «луковой шелухе», отслаиваются. Существует мнение, что природа процесса состоит в более быстром нагревании внешнего слоя горной породы по сравнению с ее внутренними областями. Напряжение, возникающее между внутренними и внешними областями породы, ведет к их растрескиванию и отслаиванию. Однако результаты лабораторных опытов ставят под сомнение подобное развитие процесса. Очевидно, для его развития необходимо присутствие воды. Иными словами, отслаивание, возможно, связано с *химическим выветриванием*, при котором минералы горной породы сначала набухают (*гидратация*), а затем в процессе быстрого нагревания и остывания породы внешние слои отделяются.

Отток — термин, имеющий двойное значение:

- обратный поток воды, образующийся при откате вод, донесенных *прибоем* до его верхней границы;
- движение ресурсов из периферийных районов к центру, особенно отчетливо проявляющееся в развивающихся странах. Такими ресурсами могут быть сырьевые материалы, продукты питания, люди с их идеями и умением, а также денежные накопления и капиталы. Процесс оттока ресурсов описан *Фридманом Дж.* и *Мидралом Г.* Отток ресурсов приводит к дальнейшей *поляризации*, т. е. неравнозначному развитию центра страны и ее окраинных районов.

Оффшорное местоположение — характерно для многих транснациональных компаний. Выбирая «заморскую» территорию, они получают возможность производить конечную сборку продукции в экономически менее развитых государствах с использова-

нием комплектующих, изготовленных в передовых индустриальных странах. Многие японские компании воспользовались возможностью сэкономить таким образом на стоимости рабочей силы и земли для сборки в основном высокотехнологичных видов продукции, имеющих достаточно благоприятное соотношение цены и веса, чтобы выдержать транспортные затраты сначала на перевозку компонентов к месту сборки, а затем — готовых изделий обратно к освоенному рынку. По тем же соображениям компании США активно осваивают северные штаты Мексики. Кроме того, оффшорное расположение может позволить компании проникнуть на местный рынок.

Охрана — сохранение и восстановление природного ландшафта или исторического здания с тем, чтобы их нынешнее состояние максимально соответствовало первоначальному облику. Объекты могут охраняться как в образовательных и воспитательных целях, так и в целях туристического использования.

Охрана почв — поддержание способности почв обеспечивать оптимальный рост растений. Существует отработанная техника проведения почвоохранных мероприятий, призванных уберечь почвы от эрозии, сохранить и повысить их *плодородие*. Такие мероприятия, в частности, включают:

- внесение органических и(или) неорганических *удобрений*;
- севооборот, при котором почвоистощающие культуры, как, например, зерновые, ежегодно сменялись бы почвовосстановительными посевами, к примеру, трав или бобовых;
- *облесение* крутых склонов для защиты их почвы от размывания;
- террасирование крутых и контурное опахивание более пологих склонов. В этом случае вода будет располагать большим временем для просачивания в грунт;
- в сухих районах обустройство каменных запруд на водотоках с целью удержания скудных водных ресурсов;
- ограничение поголовья скота в семиаридных районах, что позволит предохранить пастбища от чрезмерного выпаса.

Оценка воздействия на окружающую среду — процесс *идентификации, прогнозирования и количественного определения*

Ix 1630

вероятного воздействия на окружающую среду в результате реа лизации того или иного проекта. Результаты экологической оцен ки должны быть учтены при отработке концепции, планировании и утверждении рассматриваемого проекта. Экологический аудит проекта не может предотвратить возможный ущерб, нанесенный окружающей среде, однако он предостерегает тех, кто полномочен принимать решения о возможных пагубных последствиях. Прове дение подобных оценок в странах Европейского Союза стало обя зательной процедурой, предваряющей строительство автострад, аэропортов, электростанций и нефтеперерабатывающих заводов. Они обязательны и при реализации не столь масштабных про грамм, если те затрагивают охранные или политически нестабиль ные районы. Не менее важным аспектом подобного проекта явля ется изучение общественного мнения.

Оценка опасности — методы определения степени и масш табов возможного ущерба в случае *вулканического* извержения, *землетрясения* или любого другого катастрофического явления.

П

Палеоклимат — дословно термин означает «ископаемый климат», т. е. сохранившиеся в современном ландшафте свидетельства того, что во времена возникновения таких свидетельств климат на нашей планете был иным. В качестве подобных признаков климатических изменений могут служить формы рельефа, образованные действием ледников или ледниковых покровов там, где сегодня условия далеки от гляциальных. Это могут быть также ископаемые *коралловые рифы,* требующие для своего роста более жарких условий, чем ныне существующие, при которых кораллы не развиваются. Доказательства существования других климатических условий носят преимущественно косвенный характер, т. е. судить об имевших место изменениях можно только по характеру воздействия, оказанного ими на различные объекты и процессы. Палеоклиматологи используют методы *дендрохронологии*, или исследования годовых колец деревьев, изучают эволюцию жесткокрылых жуков, извлекают керны образцов океанического ложа и льдов для анализа содержания изотопов кислорода ^{16}O и ^{18}O.

Палеолит — самый ранний культурный период доисторического развития человека, древний каменный век, когда использовались грубо обработанные каменные и отчасти кремневые орудия. Различные культурные периоды относятся к эпохе плейстоценового оледенения; каждый из них получил имя по названию какого-нибудь французского города (например, Шелль или Аббевиль), рядом с которым обнаружены явные свидетельства расселения человека эпохи палеолита, в частности пещеры с настенной росписью на юго-западе страны.

Палеомагнетизм — история магнитного поля Земли хранится в горных породах в качестве «ископаемого магнетизма». Магнитные минералы, слагающие породу, ориентированы по

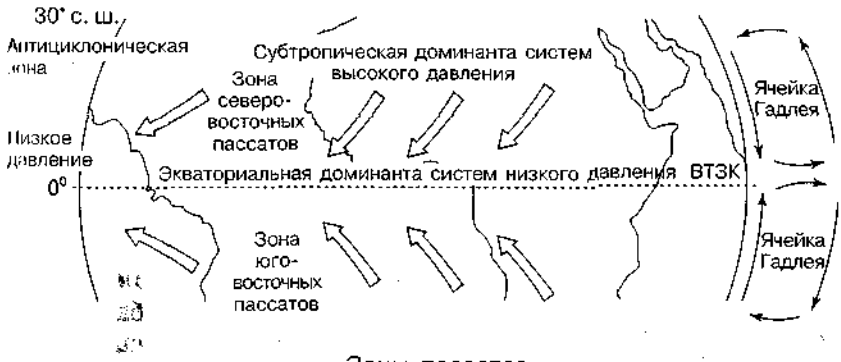
магнитному полю, существовавшему на планете в периоды их образования. При остывании *магмы,* вышедшей на поверхность, к примеру, у *конструктивной кромки* тектонической плиты, содержащиеся в ней ферромагнитные минералы поведут себя подобно магнитной стрелке компаса и будут указывать на Северный полюс. Соответственно они будут ориентированы и по отношению к горизонту. Степень наклонения зависит от географической широты залегания и варьирует от 0° на экваторе до 90° на полюсе. В осадочных породах магнитные частицы также располагаются в соответствии с магнитным полем. Магнитное поле Земли не раз изменялось за последние 2 млрд лет, и интервалы таких изменений составляли от 20 тыс. до 10 млн лет. Эти перемены запечатлелись в породах на каждой из противостоящих раздвигающихся кромок тектонических плит срединной Атлантики. Характер симметричности магнитного обнажения свидетельствует о том, что плиты эти действительно расходятся. Породы одного возраста ориентированы по разным магнитным полям, словно в определенные эпохи одновременно существовало несколько магнитных полюсов. Однако, поскольку в каждый отдельно взятый период магнитные минералы должны были ориентироваться на единственный Северный полюс, различия в их ориентации свидетельствуют о дрейфе самих континентов.

Пангея — обширный суперконтинент, который, по предположению *Вегенера,* составлял 200 млн лет назад единый массив суши, но позже раскололся. Разошедшиеся части Пангеи — *Лавразия* на севере и *Гондвана* на юге — стали основой для образования континентов, какими мы их видим сегодня.

Пандемия — эпидемия, охватывающая население значительных по площади регионов Земли.

Парниковый эффект, см. *Глобальное потепление.*

Пассаты — тропические восточные ветры, дующие по обе стороны экватора в направлении *внутритропической зоны конвергенции* из субтропических ячеек высокого атмосферного давления. Пассаты образуют поверхностную часть *ячеек Гадлея.*



Зоны пассатов

Пахотное земледелие — выращивание трав, злаков, овощей, корнеплодов, фуражных культур.

Педимент — слабо наклоненная денудационная равнина у основания крутого склона, образующаяся в семиаридных и аридных условиях. Поверхности таких долин слегка вогнуты и могут быть покрыты маломощным слоем аллювия, переносимого сюда с нависающих на педимент отвесных склонов. Наличие рыхлых аллювиальных отложений свидетельствует о роли воды в формировании педимента. Тем не менее происхождение подобных долин является предметом оживленных дискуссий. Одни исследователи полагают, что педимент является базальным склоном, остающимся от горного фронта в процессе его параллельного отступания с транспортировкой поступающих выветрелых осадков через наклонный педимент дальше на ровную поверхность, расположенную ниже его. Другие считают, что педимент образуется в результате подрывающего действия воды, поступающей в виде склонового стока, которая заставляет склон отступать. Действие склонового стока в семиаридных условиях изучено слабо, часть ученых полагают, что такой сток не способен образовать педимент и, напротив, сам является следствием наличия подобного рельефа. Вполне возможно, что в формировании педимента участвуют оба названных процесса.

Педогенез — наука о происхождении и эволюции почв. Факторы, влияющие на почвообразовательный процесс, могут быть объединены в формулу:

$$П = ф (К, О, Р, Мп, В),$$

где П — характеристики почвы; ф — символ функции следующих факторов почвообразования:

К — климат. Он влияет на характер выветривания *материнской породы*, а соотношение осадков и испарения определяет водный баланс почвы, влияющий на масштабы нисходящего *выщелачивания* и восходящего *капиллярного* движения минеральных веществ.

О — органическая материя и организмы. Растения, бактерии и животные взаимодействуют в рамках *круговорота питательных веществ*, возвращая минералы в почву для дальнейшего использования. Органика поставляет материал для образования в почве *гумуса*, который участвует в формировании глинисто-гумусового комплекса.

Р — рельеф. С высотой при снижении температуры и сокращении длительности вегетационного периода общее количество осадков увеличивается, что влияет на характер почв. Угол склона определяет его дренированность, характер стока и толщину почвенного слоя. На крутых склонах ускоренный *подземный* и поверхностный сток способствует перемещению почвенных частиц вниз по склону, что замедляет процесс развития почвы. Верхние части склонов представляют собой зону расхода, т. е. стекающая вода способствует выщелачиванию породы, тогда как расположенные ниже пологие склоны являются приобретающими и почва на них может быть переувлажненной и существовать в *анаэробных* условиях.

Мп — *материнская порода*, определяющая минеральный состав выветриваемых материалов, представляющих собой основание почвы и обусловливающих проницаемость подпочвенного слоя, что отражается на дренажных качествах почвы. Мощность и *механический состав* почвы будут зависеть от степени выветривания и минерального состава материнской породы.

В — время. Молодая, недостаточно развитая почва, именуемая незрелой, испытывает сильное влияние со стороны материнской породы, тогда как зрелые почвы пребывают в состоянии равновесия с *экосистемой*, более соответствуют характеру климата и растительности и не зависят от материнской породы.

Педы — структурные элементы почвы, образующиеся в результате группирования песка и частиц ила или глины. Педы

скреплены клейкими веществами и слизью, выделяемыми при бактериальном разложении, и формируют *структуру почвы*. Педы являются «кирпичиками» почвы, а промежутки между ними дают убежище различным видам микрофауны, участвующей в почвообразовании. По способу группирования (структура) педы могут быть разделены на пять категорий: бессистемные, сланцевые, комковатые, глыбистые и призматические.

Пелейский тип извержения — вулканическое извержение, сопровождаемое эксплозией газов, пепла и пирокластического материала в виде жгучей *раскаленной тучи*, с большой скоростью движущейся вниз по склонам вулкана. Подобного рода извержение получило имя вулкана Монтань-Пеле на острове Мартиника в Карибском море, извержение которого в 1902 году вызвало опустошительные разрушения.

Первичная сукцессия — растительная сукцессия, развивающаяся в местах, где прежде не было ни почвы, ни растительного покрова. Примерами оголенных поверхностей могут служить естественные формы рельефа: песчаные дюны, лавовые потоки, приливные марши, оползни, зандровые долины, земли, оголенные в результате отступания ледника, а также территории, образовавшиеся в результате человеческой деятельности: заброшенные карьеры, зоны запустения, сформировавшиеся при расчистке городских пространств, отвалы пустой и отработанной породы (терриконы). В целом первичная сукцессия может быть разделена на два больших типа: *ксеросера*, развивающаяся в условиях недостаточного увлажнения, и *гидросера*, зарождающаяся в стоячей воде. В свою очередь ксеросера может представлять собой *литосеру*, развивающуюся на голых каменистых поверхностях, считающихся сухими, поскольку не имеют почвы, которая удерживает влагу, либо *псаммосеру* (системы песчаных дюн), чья безводность вызвана высокой степенью водопроницаемости песка.

Гидросеры подразделяются на гидросеровые сукцессии, если развиваются в условиях пресных водоемов (пруды или озера), и *галосеры*, если сукцессия имеет место в соленой воде (приливные марши или ватты эстуариев). Каждая сукцессия проходит собственные этапы развития, однако все они завершаются формированием *климаксного* для данных климатических условий раститель-

ного сообщества, например сообщества листопадных лесов юга В ликобритании.

Первичные данные — информация, собранная в результа собственного практического исследования, а также материалы, п черпнутые из первичных источников, например из данных *перепи*, телефонных и коммерческих справочников и т. д.

Первичный сектор экономики — отрасли, в которых непос редственно производятся различные виды сырья и продукции, включая сельское хозяйство, горнодобывающую промышленность, рыболовство, лесозаготовку, охоту. Их часто еще называют добыва ющими отраслями.

Перевалка — перемещение груза с одного судна на другое или на иной вид транспортного средства.

Перевыпас — основная причина *эрозии почв* в аридных и семиаридных регионах планеты. Кочевые племена, населяющие такие районы, измеряют уровень своего благосостояния поголовьем владеемого ими скота. Огромные стада в особенно сухие периоды собираются у немногих оставшихся источников воды, где количество подножного корма никак не соответствует потребностям животных в пище. В результате растительный покров истощается, что приводит к ускоренной эрозии почвы как ветровой, так и водной.

Передача контракта — передача независимому исполнителю или поставщику тех функций, которые ранее выполнялись самим предприятием или организацией. Компании *частного сектора*, муниципалитеты или национализированные отрасли могут заключать договор субподряда с частными фирмами на выполнение таких работ, как уборка территории, вывоз отходов и даже производство комплектующих изделий. Иными словами, передача контракта по существу является отказом от *вертикальной интеграции*.

Передача технологий — передвижение идей и инноваций из региона в регион или из страны в страну. Наиболее значительный объем этого потока исходит из экономически развитых стран в направлении *стран третьего мира*, однако поступление техно-

логий происходит и в направлении стран Запада, в частности из Японии, через посредство *транснациональных компаний*. К примеру, японская система организации производства была с готовностью воспринята в Европе.

Перекат, см. *Плёсы и перекаты*.

Переменная — измеряемая характеристика любого человека (возраст, предполагаемая продолжительность жизни, режим питания), места (ВВП, размер владения, объем производства зерновых) либо любого другого предмета или величины.

Перенаселенность — проявляется в наличии на определенной территории слишком большого числа людей относительно имеющихся ресурсов и присущего данному региону уровня технологического развития, что в совокупности не способно обеспечить высокий жизненный уровень населения. Таким образом подразумевается, что при отсутствии прогресса в технологиях и в развитии ресурсов сокращение численности населения приведет к повышению его жизненного стандарта, следовательно, рост абсолютного показателя плотности населения нежелателен, если технологический уровень и обеспеченность ресурсами невысоки.

Для перенаселенности характерны низкий уровень доходов на душу населения, высокий уровень безработицы и неполная занятость, а также наличие эмиграционных процессов.

Переносчик болезни — человек, животное или растение, являющееся носителем инфекционного заболевания, но не пораженное им. Такие организмы представляют собой потенциальный источник заражения для других организмов. В случае с *малярией* в качестве переносчика выступает комар анофелес, содержащий в своем теле и распространяющий малярийного паразита среди людей.

Перепад давления — степень пространственного изменения барометрического давления между областями высокого и низкого давления. На синоптической карте представлено разряженностью линий изобар: чем меньше расстояние между изобарами, тем больше перепад и тем выше скорость ветра. Можно провести аналогию с топографической картой, где крутизна склонов отражается большей или меньшей разряженностью горизонталей.

Перепись населения — представляла собой не более чем под счет числа жителей. Со временем ее задачи значительно расширились, и сегодня такая акция включает сбор самых разнообразных сведений о населении, передаваемых затем в единый банк данных. Полученная информация представляет интерес как для *государственного*, так и для *частного секторов экономики*, в частности:

- правительство и местные органы власти используют данные переписи в качестве основания для распределения ресурсов. Данные важны для органов здравоохранения, образования, службы занятости, для министерства внутренних дел и т. д.;
- неправительственными пользователями данных переписи являются розничные торговцы, рекламные агентства, финансовые структуры, застройщики, *коммунальные службы*.

Перепроизводство — проявляется, в частности, в тех излишках продукции, которые создаются в результате проводимой *Европейским Союзом Единой сельскохозяйственной политики*. При гарантированных ценах на производимую сельхозпродукцию фермеры заинтересованы в максимально возможных ее объемах. Такое положение привело к формированию излишков в производстве зерна, масла, говядины, изюма, а также к образованию «морей» молока, вина и оливкового масла. Эти излишки либо хранятся государствами — членами ЕС, либо экспортируются по низким ценам в развивающиеся государства.

Переработка пищевой продукции — обеспечивает достаточную степень сохранности продуктов питания либо с их реализацией непосредственно после переработки, либо по истечении определенного времени. Основные способы переработки — замораживание, охлаждение и консервирование. Рост популярности расфасованных и готовых к употреблению продуктов вызвал бурный рост пищеперерабатывающих предприятий. Переработка пищевой продукции выгодна как фермерам, так и потребителям: фермерам обеспечивается более надежное поступление доходов, а потребитель постоянно обеспечен широким ассортиментом продуктов питания.

Перестройка городов — замена старых сооружений новыми и смена характера использования зданий и земельных территорий.

Перестройка включает в себя два вида работ: перепланировку, предусматривающую снос старой застройки, и благоустройство, предполагающее обновление среды и приведение ее в соответствие с уровнем современных потребностей. Перестройка городов активно проводится как в Европе, так и в Северной Америке.

Пересыхающие реки — реки с переменным или сезонным стоком, образующимся после обильных дождей, типичные для пустынного ландшафта. Несмотря на непродолжительность своего существования такие реки могут иметь значительный расход воды, обусловленный ливневым характером случающихся в таких зонах осадков, воды которых слабо *инфильтруются*. Незначительное просачивание дождевой влаги объясняется водонепроницаемой соляной коркой, образующейся в аридных условиях. Кроме того, отсутствие растительного покрова позволяет дождевой воде беспрепятственно достигать грунта, не подвергаясь предварительной инфильтрации. Некоторые *соляные озера* пустынь также относятся к разряду пересыхающих.

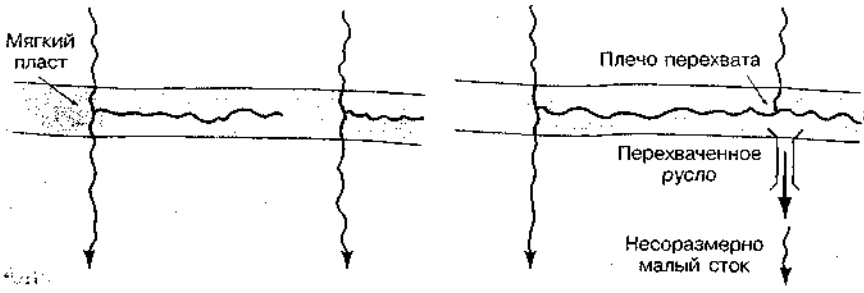
Переувлажненная почва — все поры почвы ниже определенного уровня пропитаны водой. Если почва пропитана водой вплоть до поверхности, то она не способна большее впитывать влагу, что приводит к подтоплению. Таким образом, все грунты, расположенные ниже *водоносного горизонта,* являются переувлажненными.

Переувлажненные земли — территории, на которых почва постоянно или периодически оказывается насыщенной влагой, а *уровень грунтовых вод* расположен вблизи или на уровне земной поверхности. В последнее время площади таких земель непрерывно сокращаются, подвергаясь осушению для использования под пастбища, посевные угодья или для добычи торфа. Такие земли представляют собой местообитания для многих редких видов растений, животных, птиц и насекомых.

Перехват реки — место, где верховья одной речной системы «перехватывают» верховья другой речной системы. Река, имеющая более крутое падение и протекающая по руслу, сложенному из менее прочных пластов горных пород, или получающая в своем водосборном бассейне больший объем атмосферных осадков, мо-

жет путем пятящейся эрозии удлинить свое русло и перехватить часть вод другой реки. Этот процесс еще иногда именуется обезглавливанием реки. Основные проявления перехвата, которые могут служить свидетельствами того, что некогда он имел место, следующие:

- плечо перехвата — точка, в которой верховья перехваченной реки резко меняют направление течения;
- долина, по которой прежде текла перехваченная река;
- некогда перехваченная река имеет в прежнем русловом потоке несоизмеримо малый сток, потенциально не способный проложить столь обширную долину.



Пример перехвата реки

Переходные технологии — результат адаптации технологических достижений к потребностям и опыту, накопленному населением *стран третьего мира*. Слишком часто проекты, разработанные в *странах первого мира*, не осуществлялись из-за значительного разрыва между уровнем знаний непосредственных исполнителей и заложенными в проектах современными технологиями. При использовании более простых методов решения задач люди получают возможность приобретать необходимые технические познания и навыки, которые в конечном итоге приведут к успеху без вмешательства извне. В отдельных регионах стран *Сахеля* (Центральная Африка) для борьбы с засухой успешно применяется тактика переходных технологий, например вывод подземных вод на поверхность с использованием насосов, приводимых в действие силой ветра.

Перигляциальная зона — буквально означает «расположенный на границе или поблизости от *ледниковых покровов* или *ледника*». Определение также применимо к любому участку поверхности, характеризуемому либо характеризовавшемуся в прошлом очень холодным климатом. Таким образом, понятие включает горные районы, зону *тундры* на севере Европы и Канады, а также большую часть южной Англии в плейстоценовый ледниковый период.

Перигляциальные образования — сформированы главным образом в результате *перигляциальных процессов* (см. *Вечная мерзлота, Деятельный слой, Жильные льды, Каменные кольца, Каменные моря, Осыпь, Сегрегационный лед, Структурные грунты, Термокарст*).

Перигляциальные процессы — вызываются частым и длительным промерзанием грунта при периодическом его оттаивании на непродолжительное время.

Перигляциальные процессы включают:

- *солифлюкцию* (см. *Деятельный слой* и *Вечная мерзлота*);
- мерзлотное пучение (см. *Сегрегационный лед, Каменные кольца* и *Структурные грунты*);
- термосжатие (см. *Жильные льды*);
- морозное выветривание (см. *Каменные моря* и *Осыпь*);
- термическую просадку (см. *Термокарст*).

Периоды удвоения — количество лет, по прошествии которых население планеты увеличивается вдвое. Данный показатель также может определяться в отношении меньших территорий, например континентов и отдельных государств. Периоды удвоения имеют тенденцию к сокращению, что свидетельствует об ускорении темпов прироста населения за последние 200 лет человеческой истории. Ожидается, что население земного шара увеличится вдвое в течение последующих 40 лет.

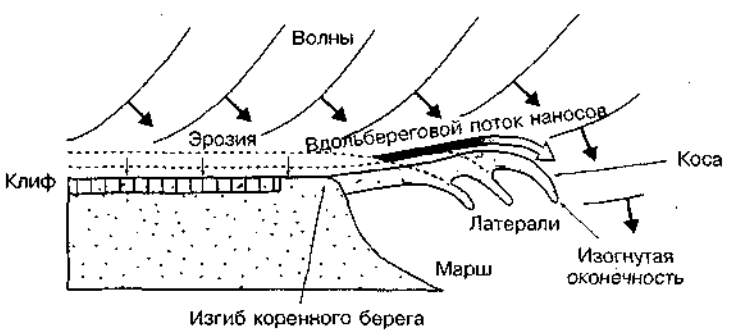
Периферия — понятие, применяемое к зонам слабого экономического развития, являющимся элементами моделей общего развития *Мидрала, Хиршмана* и *Фридмана*. Обычно периферией называются регионы государства, отличающиеся высоким уровнем безработицы, значительным оттоком населения, низким уровнем личных

доходов, низким уровнем жизни, а также высокой преступностью. Периферийные районы, как правило, имеют неблагоприятное географическое положение и слабую или истощенную ресурсную базу.

Песколюб, или песчаный тростник, — растение, способствующее *закреплению* береговых песчаных дюн. Оно способно существовать в безводной, неустойчивой среде подвижных песков. Укрепившись корнями и стеблями в верхнем слое песка, растение связывает его и обездвиживает, создавая условия для колонизации дюнной поверхности другими видами растений.

Пестициды — химикаты, используемые в сельском хозяйстве для борьбы с вредителями и болезнями растений. Среди ученых и общественности растет озабоченность постоянно увеличивающимися масштабами их применения, поскольку не всегда соблюдаются правила внесения пестицидов, часто с нарушениями инструкций по безопасности и при неисправном состоянии технических средств. В отдельных фермерских регионах неоднократно выдвигались обвинения в угрозе человеческому здоровью, что могло быть причиной имевших место врожденных патологий. Кроме того, пестициды нередко воздействуют на окружающую сельскохозяйственные угодья природу.

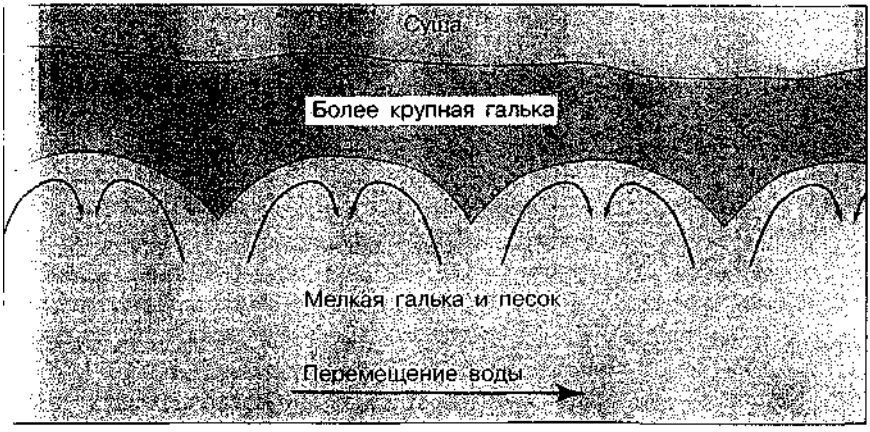
Песчаная коса — намывная полоса суши, причлененная одним концом к берегу и сложенная песком и галькой. Свободная оконечность косы часто имеет изгиб в сторону суши с несколькими примыкающими дуговыми грядами, именуемыми латералями. Возвышенные участки косы нередко представлены песчаными дю-



Песчаная коса

ями. Песок наносится сюда с пляжа и закрепляется растительностью типа *песколюба*. Вдоль обращенной к морю кромки косы часто формируются галечные гряды, наносимые при шторме. Между косой и берегом образуются марши с отложениями ила и грязей как следствие перемешивания соленых и пресных вод (*флокуляция*).

Песчаные выступы — небольшие полукруглые выемки песчаного берега, формирующиеся на пляжах. Размер их может быть различным, иногда до 50 м в поперечнике. Располагаются они вдоль берега, часто образуя небольшие мысы. Стороны дуги концентрируют прибойную волну в ее центре, что порождает сильный откат в центральной зоне, сносящий с пляжа песчано-гравийный материал и тем самым все более углубляя бухточку. На мысах сопряжения дуг аккумулируются более крупные наносы, чем в выемках пляжа.



Песчаные выступы

Пешеходный маршрут — отмеченная указателями и(или) оборудованная топографическими схемами и картами тропа, пролегающая в основном в сельской местности и позволяющая ознакомиться с особенностями ландшафта и полюбоваться его красотами. Такие маршруты предлагаются местными властями, желающими продемонстрировать достижения в деле защиты и бережного сохранения природно-исторической среды. Маршруты пешеходных

экскурсий всегда были популярны, например, в городах Англии, славящихся богатым прошлым и историческим наследием. В последнее время таких мест становится все больше и предлагаются они в менее известных и не столь освоенных туристами *районах*.

Пиковый сток — максимальный уровень *расхода* по ливневому *гидрографу*, вызываемый главным образом поступлением в русловую систему стремительного *склонового стока*.

Пинго — одиночные куполообразные возвышения на плоской поверхности *тундры*. Они образуются в результате замерзания и последующего расширения воды, которой пропитаны верхние слои *почвы*.

Пионерная растительность — отдельный вид или сообщество растений, заселяющих оголенную территорию. В качестве пионеров, как правило, выступают простейшие и наиболее выносливые представители флоры, которые постепенно создают условия для появления других видов. В зависимости от конкретных условий заселять территории будут разные виды растений. На голых скалах это обычно мхи и лишайники (*литофиты*), а в песчаных районах пионерами колонизации станут пырей и *песколюб* (*псаммофиты*).

Пирокласты — материал, выброшенный в атмосферу в процессе вулканической активности: вулканический пепел, лапилли (маленькие камни), пемза и вулканические бомбы. Понятие «пирокласты» включает также раскаленную газовую тучу, появление которой часто сопровождает извержение. Столица острова Мартиника город Сен-Пьер был разрушен в 1902 году именно такой *раскаленной тучей*, вырвавшейся из жерла вулкана Монтань-Пеле.

Пирофиты — растения, обладающие качествами, которые позволяют им противостоять огню. Чаще всего огнеупорные свойства деревьям и кустарникам придает кора. Примерами пирофитов являются баобаб и акация, типичные для *саванн*. Огонь даже необходим некоторым из пирофитов для размножения. Только огонь позволяет раскрыться плодам ряда австралийских растений, как, например, банксии.

Пищевая цепь — ряд организмов (растений, животных, микроорганизмов), в котором каждое предыдущее звено служит пищей для последующего. Связаны друг с другом отношениями: пища — потребитель. Звенья пищевой цепи именуются *трофическими уровнями*. В каждой пищевой цепи различают несколько трофических уровней. В простейшем виде эти уровни могут быть представлены растениями, затем травоядными, плотоядными и, наконец, всеядными животными, питающимися как растениями, так и животными (человек также относится к этой группе). На каждом из этапов цепи материя попадает к разлагающим ее организмам, главным образом к *бактериям* и грибам, которые высвобождают из нее простые элементы, вновь поступающие в распоряжение растений.

Плагиоклимакс — при постоянном вмешательстве человека в жизнь растительного сообщества, влияющем на ход его естественного развития, *климаксная растительность* не образуется, но формируется зеленая среда, именуемая плагиоклимаксом.

Плагиосера — растительная *сукцессия*, сформировавшаяся в результате человеческой деятельности.

Плантации — обширные территории массового сельскохозяйственного производства, специализирующегося на выращивании дорогостоящих товарных культур. Первоначально плантации основывались европейскими и североамериканскими торговцами в тропических регионах путем расчистки больших участков земли и посадки плодовых кустарников или деревьев одного вида. Таким образом, плантации представляют собой крайнюю форму *монокультурного* производства, для которого типично возделывание сахарного тростника, кофе, каучуконосов, чая и бананов.

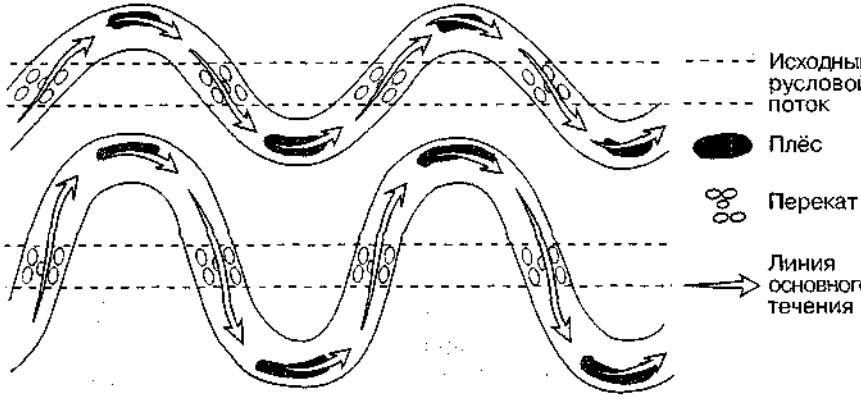
Плантации предполагают значительные капитальные вложения, так как требуется расчистить и засадить крупные площади, проложить дороги, возвести жилье и школы, а также установить оборудование для первичной переработки продукции. Кроме того, плантаторское хозяйство весьма трудоемко: ручной труд необходим для выращивания культур и сбора урожая. Сегодня плантациями владеют главным образом транснациональные компании, базирующиеся в Европе, Северной Америке и государствах Азиатско-Тихоокеанского региона, использующие дешевый труд местных работ-

ников. Основная масса продукции, как и львиная доля извлекаемой компаниями прибыли, вывозится за пределы стран-производителей. Плантаторское производство сильно зависит от колебаний спроса и уровня цен на мировом рынке.

Платежный баланс — разница между государственными поступлениями и расходами от внешней торговли. В целом платежный баланс включает в себя баланс по *«невидимым»* статьям и *торговый баланс* страны.

Плейстоцен — геологический отрезок времени, начавшийся 2 млн лет назад и закончившийся 10 тыс. лет назад. Плейстоцен характеризовался общим похолоданием климата Земли и периодическим возникновением в средних широтах обширных покровных оледенений.

Плёсы и перекаты. В зоне речных *меандров* плёсы представляют собой участки глубокой воды, а перекаты — мелководные участки русла. Плёсы формируются там, где энергия реки возрастает благодаря уменьшению трения, тогда как над перекатами поток свою энергию теряет. Как правило, плёсы и перекаты регулярно чередуются по течению меандрирующей реки.



Плёсы и перекаты

Плодородие почвы — потенциальная пригодность почвы для возделывания сельскохозяйственных культур. Если почва плодо-

родна, то растениям обеспечен быстрый рост и урожаи будут высокими. Плодородные почвы содержат воду, воздух и питательные вещества в достаточных количествах и в оптимальных пропорциях. Такие почвы в полной мере или частично соответствуют следующим параметрам:

- нейтральная или слегка кислая реакция (*индекс pH*);
- суглинистый механический состав, обеспечивающий хороший дренаж и аэрацию;
- комковатая структура при достаточном содержании гумуса;
- устойчивое поступление питательных веществ как со стороны разлагающейся органической материи, так и в виде вносимых химических *удобрений*.

Плотность населения — выражается числом жителей на единицу площади. Плотность рассчитывается путем деления общей численности населения страны (или любого региона) на полную ее площадь. Показатель плотности населения страны может не дать полного представления о характере расселения ее жителей, поскольку не отражает различий между густонаселенными областями и теми районами, где население практически отсутствует. Разница в плотности населения по регионам часто отображается на специальных *обзорных картах*.

Плювиальная эпоха — период *плейстоцена*, отличающийся обилием осадков в субтропических и тропических поясах. Существует немало материальных свидетельств былого присутствия воды там, где сегодня простираются пустыни и полупустыни:

- ложа некогда обширных озер, существовавших на юго-западе США, например озеро Бонневиль;
- распространенность палеопочв влажного климатического типа, включая латериты;
- ныне безводные разветвленные речные системы Центральной Сахары;
- остатки растительности и пыльцы (дуб и кедр), а также ископаемые остатки животных организмов (антилоп и носорогов) на территории Сахары;
- признаки определенных видов человеческой деятельности эпохи неолита.

Пляж —полоса суши, сложенная песком и галькой, часто об разующаяся на защищенных участках береговой линии, но мо жет располагаться и в менее благоприятных зонах при актив ном формировании прибойных отложений. Верхние участки пляжей часто состоят из крупной гальки и имеют относительно крутой уклон (10—20°), тогда как нижняя полоса сложена и песка или ила и менее наклонена (2°) (см. также *Береговой вал* и *Берма*).

Пляж поднятия — форма берегового ландшафта, образован ная относительным поднятием суши. В результате бывший пляж выходит из-под непосредственного воздействия со стороны морс ких волн и часто характеризуется наличием абразионных плат форм, подпираемых со стороны суши реликтовыми *клифами*. Сформированный пляж поднятия свидетельствует о периодичес ком характере *изостатических колебаний* уровня моря. Возраст пляжа можно определить методом датирования содержащихся в его грунте морских раковин.

Поверхность напластования — поверхность, отделяющая слои или пласты *осадочных горных пород*. Обычно такая поверх ность свидетельствует об окончании одной фазы накопления отло жений и начале следующей. В поверхностях напластования могут образовываться трещины, по которым развиваются процессы *вы ветривания*.

Повсеместный — определение, применяемое к *сырьевым ма териалам*, равномерно распределенным по территории и не ока зывающим какого-либо воздействия на процесс принятия решения о размещении производства. Такого рода ресурсом является, к примеру, вода.

Погода — состояние атмосферы в определенной местности в какой-либо промежуток времени. Погода может быть представ лена в категориях температуры, влажности, характера осадков, скорости и направления ветра, типа облачности и атмосферной видимости.

Погруженный рельеф — характерен для береговой линии, где некогда произошло относительное поднятие уровня моря, как

это имело место в послеледниковые эпохи. На гористых побережьях погруженный рельеф проявляется в виде *риасов* и *фьордов*, возникших вследствие затопления долин, тогда как на равнинных берегах такой рельеф представлен широкими и мелководными эстуариями. Поднятие уровня моря приводит и к аллювиальному намыву в нижней части речной долины, что формирует обширные участки часто затопляемых маршей и ваттов.

Подвижность рабочей силы — определяется готовностью желающих работать переезжать из одного региона в другой в поисках работы (географическая мобильность), а также готовностью менять один род занятий на другой (межпрофессиональная мобильность).

Географическая мобильность определяется наличием жилья, стоимостью перемещений, семейным положением, а также степенью информированности. Межпрофессиональная мобильность зависит от системы профессионального обучения, а также от желания учиться и приобретать новые профессиональные навыки.

Подземная горнодобыча — разработка полезных ископаемых шахтным способом в горизонтальных штольнях. Проблемы, возникающие в связи с подземной добычей, следующие:

- пустая порода также подается на-гора́ и обычно складируется в больших и уродливых терриконах;
- образование отвалов пустой породы может быть опасно для жителей близлежащих поселков. К примеру, в Южном Уэльсе (Великобритания) ложа долин были недостаточно широки, чтобы складировать на них пустую породу, и обычно на практике помещали ее на вышерасположенных террасах. В октябре 1966 года масса пустой породы поползла и накрыла деревню Аберфан, в результате погибли 147 ее жителей, включая 116 детей, погребенных под обломками школы, стоявшей прямо на пути потока;
- возможно попадание пустой породы в водные потоки, что приводит к их загрязнению, а иногда отравлению с гибелью живых организмов;
- опускание поверхности в результате подземной выработки может повредить дома, привести к образованию стоячих прудов и болот в возникающих ваннах.

Подземный сток — вода, движущаяся под уклон через почвенные горизонты, особенно проявляется там, где дальнейшей инфлюации или *инфильтрации* влаги препятствует подстилающий *водоупорный* пласт. Как элемент гидрологического цикла подземный сток участвует в переносе накопленной почвенной влаги в водоток с гораздо меньшей скоростью, чем поверхностный *склоновый сток*.

Подзолистые почвы — тип почв, распространенный в климатических условиях Северо-Западной Европы и Сибири с характерной для хвойного леса и пустощей растительностью. На таких территориях степень *эвапотранспирации* ниже интенсивности выпадающих осадков, что приводит к активному впитыванию почвой избытка влаги. Из-за прохладного и влажного климата разложение хвои протекает медленно, и на поверхности образуется плотная кислая форма торфянистого гумуса.

Инфильтрация кислой воды в почву, особенно после таяния снега, приводит к быстрому *выщелачиванию* растворимых оснований и перемещению глинистого материала (*лессиваж*), а также к вымыванию *полуторных оксидов* железа и алюминия (*подзолообразование*). В результате верхние слои почвы освобождаются от этих веществ и приобретают белесый цвет, формируя песчанистый пепельно-серый горизонт. Между тем вымытые вещества переоткладываются ниже по профилю. В первую очередь это касается железа, формирующего в некоторых подзолах очень тонкий слой, именуемый *«железным противнем»*. Ниже залегает более темный горизонт, представленный переотложенным гумусом и глинистой оранжево-бурой почвой.

Холодный климат не способствует активности живых организмов, в таких почвах мало земляных червей, которые перемешивали бы почвы разных горизонтов. Таким образом, границы горизонтов четко прослеживаются. Подзолы не обладают высоким плодородием, что объясняется их повышенной кислотностью. Мелиорация возможна при глубоком перепахивании горизонтов и внесении в больших количествах удобрений и извести.

Подзолообразование — интенсивная форма *выщелачивания*, проявляющаяся в условиях прохладного климата, где уровень осадков значительно превышает степень *эвапотранспирации*. Для таких зон характерна растительность *хвойных лесов* и *пус-*

тощей. В результате в верхнем слое почвы образуется очень кислая форма гумуса. Проходящая через него дождевая вода насыщается кислотами, тем более что она обладает способностью расщеплять частицы глины и перемещать *полуторные оксиды* железа и алюминия, которые, вымываясь из вышерасположенных участков почвы, оставляют за собой бледный пепельно-серый горизонт. Ниже эти элементы переоткладываются с формированием тонкого слоя, именуемого *«железным противнем»*. В результате всех этих процессов и образуются подзолистые почвы.

Подкисление — следствие выпадения *кислотных дождей*. В принципе всякая дождевая влага обладает определенной степенью кислотности, благодаря содержанию слабой угольной кислоты, однако кислотность выпадающей в виде осадков воды может повышаться вследствие загрязнения атмосферы.

Проникая в почву, влага кислотных дождей выщелачивает ее, замещая водородом такие почвообразующие элементы, как кальций, магний и калий. Алюминий же вымывается из почвы и, переносимый почвенными водами, аккумулируется и насыщает воду в озерах и прудах. В таких водоемах наблюдается массовое отравление рыбы. Высокая концентрация алюминия в самой почве вызывает гибель растительного покрова из-за повреждения корневой системы. Кроме того, проходя через подкисленные почвы, грунтовые воды также приобретают повышенную кислотность.

Подкисление почвы может возникать и естественным путем там, где подстилающая порода представлена, например, гранитами.

Подледниковый (субгляциальный) — определение процессов и образований, наблюдающихся под ледниками и ледниковыми покровами или у их основания. Подледниковые потоки заполняют туннели у основания льда, а материалы, которые ими осаждаются вдоль русла, проявляются в периоды *дегляциации* в виде *озов*.

Подсечно-огневая система земледелия, см. *Кочевое земледелие*.

Пожароопасность возникает при наличии угрозы возгорания природных ландшафтов, а также окружающих человека объектов в результате действия природных факторов или вследствие человеческой деятельности. Термин скорее относится к опасности ес-

тественного возгорания, а не к появлению огня, возникающего по причине несчастных случаев, бытовых или промышленных аварий, и может рассматриваться как категория экологическая. Например, кустарниковые заросли и хвойные леса *средиземноморских* районов Франции в сочетании с продолжительными засушливыми условиями в летний период создают благоприятные условия для возникновения пожаров, которые, однажды разгоревшись, разносятся мистралем в южном направлении, а ветрами, дующими в долине Роны, распространяются в сторону побережья. При этом наносится значительный ущерб посевам, создается угроза населенным районам, населению и экономике Французской Ривьеры в целом.

Позитивная корреляция — *корреляция*, при которой увеличение значения одной из *переменных* сопровождается ростом величины второй переменной. Например, увеличение числа автомобилей на душу населения будет иметь положительную корреляцию с объемом *валового национального продукта*.

Позиция — выражение представлений, которыми руководствуется человек, группа людей или организация в своем восприятии других людей, обстоятельств или конкретной ситуации и определяющих характер их соответствующих действий и поступков.

Пойма — часть ложа речной долины, которая может время от времени затопляться водой. При разливе река выносит в пойму наносы, постепенно повышающие ее уровень. Край поймы часто отмечен ярко выраженным крутым склоном, именуемым линией *обрыва*. Пойма прослеживается на всем протяжении речной долины и порой поднимается узкой полосой даже на возвышенности.

Показатели индекса – инструмент, удобный для отображения стоимостной динамики с течением времени. Возьмем, к примеру, автомобильный завод, на котором было произведено 250 тыс. машин в 1985 году, 300 тыс. в 1990 году и 350 тыс. в 1995 году. Если взять 1985 год за базовый и принять его производственный показатель за 100, то показатели последующих лет можно рассмотреть относительно этого контрольного значения. Иными словами, для 1990 года индекс составит 120 [=100 × (30 000 : 25 000)], а для 1995 года он будет уже равен 140. Индекс сразу даст нам понять,

что в 1990 году выпуск автомобилей возрос на 20%, а в 1995 году на 40% по сравнению с 1985 годом.

Иными словами, показатели индекса способны наглядно демонстрировать тенденции сравнительного развития государств за определенные промежутки времени, притом что абсолютные значения их роста могут значительно отличаться. Кстати, именно в этом основной недостаток пользования индексами, поскольку они не дают возможности видеть конкретные цифры произошедших перемен.

Показатели уровня благосостояния — служат мерой благополучия жителей какого-либо региона государства или процветания всей страны в целом. Они являются показателями *качества жизни* населения страны или отдельно взятой ее области. Показатели уровня благосостояния отражают состояние:

- здравоохранения — уровень *детской смертности*, число жителей в пересчете на одного врача, предполагаемую продолжительность жизни, основные характеристики питания;
- доходов — уровень зарплаты и безработицы, число семей с людьми пенсионного возраста, количество детей, пользующихся бесплатным школьным питанием;
- обеспеченность коммунальными удобствами — число семей, не располагающих ванной и туалетом или имеющих их в совместном с другими семьями пользовании;
- социальные условия — уровень преступности и вандализма.

Показатели центральной тенденции — их использование выражает стремление обобщить и отразить некий набор данных путем вычисления единственного цифрового показателя. Основные три показателя, которые при этом используются: *среднее число*, *медиана* и *мода*.

Полевые занятия — возможность приобретать личный опыт вне стен класса или аудитории, наблюдая и фиксируя явления окружающей среды. Занятия могут проводиться на школьном участке, в ближайшей округе, в ходе однодневных более дальних экскурсий, в походах и поездках по стране и за рубежом. Полевые (внеклассные) занятия позволяют ученику изучать и вникать в суть различий, наблюдающихся в целом в масштабах планеты.

Кроме того, их результаты дают материал для самостоятельного анализа и собственных заключений, способствуют развитию универсальной способности решать проблемы и принимать решения, учат общаться, развивают качества лидера и прививают навыки коллективной работы.

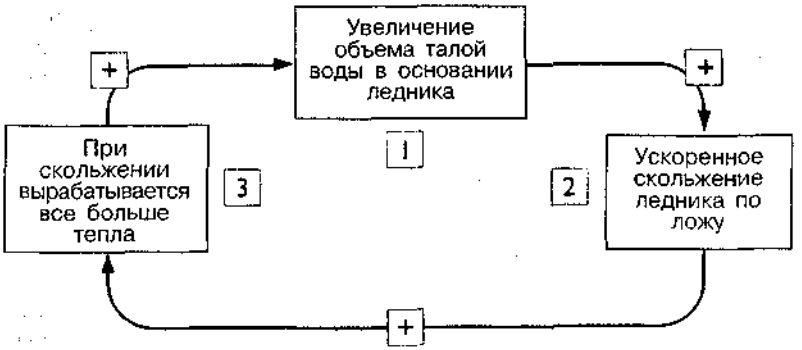
Политическая система — совокупность средств, с помощью которых правительство и(или) администрация приходят к власти. В мире существует и существовало прежде множество типов политических систем, например:

- тоталитаризм;
- демократия;
- *капитализм.*

Полная занятость — отражает такой уровень занятости населения, при котором работой обеспечены все желающие ее иметь, за исключением случаев *фрикционной безработицы*. Происходящие структурные изменения в экономике с внедрением новейших технологических методов приводят к затяжным периодам падения уровня занятости на завершающем этапе каждого *торгово-промышленного цикла.*

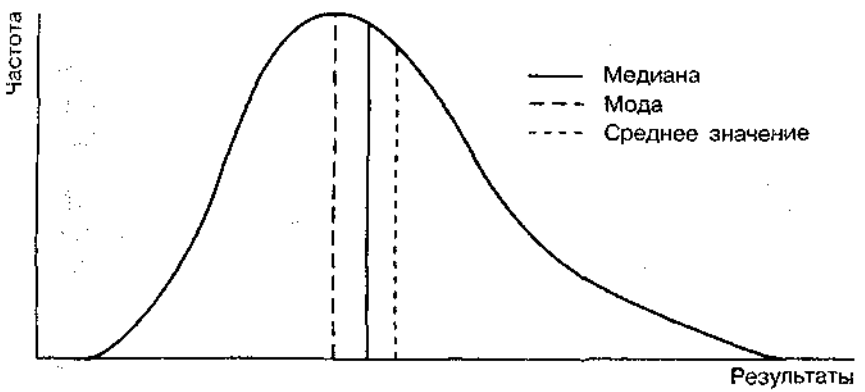
Полог — в лесах самый верхний ярус крон, принадлежащих полностью сформировавшимся деревьям. Хорошо развитый полог может затруднить поступление света, что сказывается на росте менее высоких деревьев и кустарников.

Положительная обратная связь — проявляется в рамках *системы*, когда какое-либо изменение приводит в действие эффект снежного кома, поддерживающий и даже усиливающий исходное изменение. Например, высокие температуры в тропических районах приводят к *конвективному* поднятию воздуха над океанами. Процесс протекает в условиях повышенной влажности, и система постоянно подпитывается *латентным теплом*, высвобождаемым в результате широкомасштабной *конденсации* и образования осадков, происходящих в массе поднимающегося воздуха. Малейшее вмешательство в состояние системы может быстро перерасти в *тропическую* грозу, а возможно, и в *ураган.*



Положительная обратная связь

Положительный уклон — изменение характера *распределения* в сторону уменьшения значений.



Положительный уклон

Полуторные оксиды — химические соединения, присущие составу большинства почв и образующиеся в результате процессов *выветривания*. Состоят из окислов двух основных элементов: железа и алюминия.

Полюс роста — относительно небольшой участок территории страны, на котором планируется стимулировать рост экономической активности. Главная цель — повышение уровня занятости местного населения и подъем его покупательной способности. По мере раз-

вития основной отрасли производства увеличится количество ра чих мест в сфере обслуживания и строительства, в регион при новые компании смежных областей деятельности. Таким обра полюса роста становятся полюсами притяжения для мигрантов, пр принимателей и капиталов. Их формирование является составн элементом модели экономического развития *Мидрала*.

Идея была принята во многих государствах, обеспокоенных п блемой дисбаланса в региональном развитии своих территор Предполагается, что при концентрации инвестиций в специал подобранных для их освоения городах на *периферии* в дейст должны вступить процессы *кумулятивной причинности*. Пы ясь отвлечь внимание компаний от центрального *ядра* страны сударство часто предлагает им множество льгот. Например, сф мированная французским правительством так называемая систе противовесов, призванная уравновесить непомерное значение п рижского региона. С этой целью поток инвестиций был перена равлен в такие города, как Лион, Гренобль и Ренн.

Основная проблема при образовании полюсов роста заключает ся в том, что мало компаний полностью переносят свои мощност в новые области. В большинстве случаев речь идет лишь об от крытии филиалов, которые первыми и закрываются в случае эко номического спада. К тому же, не так просто определить, в како степени полюса роста действительно способны стимулировать раз витие местной экономики, поскольку фирмы все же склонны со хранять взаимодействие со своей исходной территорией, а не нала живать подобные экономические связи на новом месте.

Поляризация — неравномерное развитие регионов, характер ное для *стран третьего мира* и обусловленное образованием единого *ядра*. Центральная зона оттягивает на себя инвестиции особенно на развитие *инфраструктуры*, часто призванной обслу живать *транснациональные компании*. Зачастую процесс разви вается за счет истощения ресурсов *периферии* и оттока из нее ка питалов. Термин также применяется для подчеркивания суще ственных различий между двумя объектами или явлениями, а так же характеризует процесс разделения некой общности на дв полярно противоположные группы.

Полярный — характеристика природных феноменов, чье воз никновение связано с близостью одного из земных полюсов:

- полярные воздушные массы — ассоциируются в Северном полушарии с севером Канады, России и с Северным Ледовитым океаном;
- *полярный фронт — области высоких и средних широт в* каждом из полушарий, где сталкиваются тропические и полярные воздушные массы;
- полярная ячейка — вертикальная циркуляция воздуха в высоких широтах; представленная восходящим движением теплого воздуха у полярного фронта, горизонтальным его перемещением на большой высоте в сторону полюса, а затем и обратным перемещением над поверхностью земли в направлении полярного фронта;
- полярный климат — за его границу обычно принимают линию, на которой средняя температура самого теплого месяца не превышает 10°С.

Поперечный профиль — выраженное в графической форме изображение речной долины в плоскости, перпендикулярной ее продольному направлению. Например, речная долина возвышенностей имеет характерный V-образный профиль с крутыми берегами и узким ложем. Профиль ледниковой долины напоминает латинскую букву U с широким плоским дном и крутыми боковыми стенками.

Поперечный разрез — наглядный способ демонстрации пространственного развития процесса вдоль линии разреза. Типичное применение — разрез городского пространства от центра вдоль оси основной магистрали к окраинам с демонстрацией смены характера землепользования с удалением от центральных кварталов.

Пористость — общий объем всех пустот в горной породе. Такие промежутки именуются порами, и их размер и распределение определяют количество воды, которая может содержаться в данной породе или просочиться сквозь нее. Иногда пористость выражается в процентах от общего объема пористой породы. Пористость может составлять 5—15% у песчаника, 45% у сыпучего песка и гравия. Полная водонасыщенность породы наступает при заполнении всех ее пор водой.

Пороговый размер рынка — минимальное число потребителей, необходимое для осуществления функций торговли или об-

служивания в соответствии с *теорией центральных мест*. Представлен минимальной торговой территорией, которая обеспечивала бы достаточный уровень продаж для покрытия расходов производителя товаров или провайдера услуг, и обусловливает наличие достаточного расстояния между магазинами и предприятиями сферы обслуживания. Таким образом, теоретически определяется структура территориального распределения, скажем, магазинов, торгующих товарами различного иерархического порядка.

Порочный круг — цепь взаимосвязанных обстоятельств, выливающихся в *нисходящую спираль* событий, в результате которых ситуация последовательно ухудшается. К примеру, в регионах со слабо развитым неэффективным сельским хозяйством низкие урожаи приводят к тому, что после собственного потребления у фермера не остается товарных излишков, которые можно реализовать на рынке. Отсутствие излишков означает отсутствие доходов, что, в свою очередь, не позволяет приобретать лучшие семена или удобрения и в результате имеется столь же низкий урожай и на следующий год. Более того, ситуация с каждым годом все ухудшается, поскольку не происходит восстановления плодородия почвы и урожайность падает все более ускоряющимися темпами. В отсутствии *экономической помощи* единственным выходом для фермера будет занять деньги под высокий процент, что, естественно, чревато новыми проблемами. Подобный порочный круг часто еще именуют *циклом бедности*.

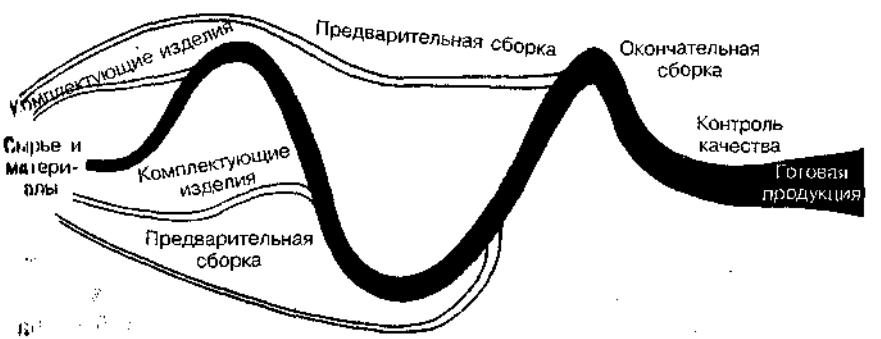
Порядковые данные — отражаются в порядке степени их относительной важности (по возрастанию значимости или ранга), а не конкретных величин. Данные могут быть разбиты на определенные группы, например наносы могут быть разделены на тонко-, средне- и крупнозернистые, а поселения могут рассматриваться группами в зависимости от численности населения.

Поселения бронзового века датируются началом I — концом IV тысячелетия до н. э. О наличии поселений в те времена, например, на территории Британских островов свидетельствуют возведенные на возвышенных местах укрепленные городища, а также могильные холмы, курганы, остатки круговых построек и древ-

полевые системы. Лучше всего сохранились форты, представленные сегодня остатками оборонительных валов и рвов, окружающих вершины холмов и береговых выступов. В этих земляных укреплениях сохранились даже проходы. Больше всего укрепленных городищ (от 3 до 200 акров) расположено в южной и западной Британии. Рвы достигают здесь 25 м в ширину и 8 м в глубину. Сохранились следы старых полевых систем.

Потенциальная эвапотранспирация — потенциально возможный объем испарения или транспирации воды в данной местности при наличии достаточного количества влаги. Потенциальная эвапотранспирация напрямую зависит от преобладающих температурных условий.

Поточное производство — изготовление какой-либо продукции в ходе непрерывного поступательного производственного процесса. Каждый этап такого производства связан с конвейерной линией или трубопроводом, что минимизирует потери рабочего времени и максимально повышает эффективность производства.



Система непрерывного поточного производства

Потребление калорий. Килокалория является единицей измерения энергетической ценности пищи. По количеству калорий, содержащихся в продуктах, можно достаточно объективно судить о качестве питания населения в различных частях света. По результатам исследований, среднее потребление взрослого человека в умеренных широтах должно составлять 2600 ккал в день, а в

тропиках — 2300 ккал. На сегодняшний день эти показатели со ставляют 3300 ккал в развитых странах и 2200 в *странах тре тьего мира*. В современных методиках расчетов килокалории все чаще заменяются мегаджоулями.

Потребность в питании — объем пищи, необходимый для поддержания жизнедеятельности человека. В среднем человек должен потреблять 2200 килокалорий ежедневно, но этот пока затель весьма относителен, так как реальная потребность от дельного индивидуума зависит от множества факторов: клима тических условий проживания, уровня активности, вида занятий размеров тела. Потребность в питании не может измеряться лишь количеством калорий; непременными компонентами раци она должны быть протеины, жиры и углеводы, витамины и ми неральные вещества. Если запасы этих веществ не пополняют ся, может возникнуть проблема *неполноценного питания*. Чрез вычайно важно потреблять в достаточном количестве поставля ющие энергию углеводы, поступление которых в организ определяет различия в характере питания, выражаемые в кал риях на человека в день.

Почвенный профиль — отражает изменения, наблюда щиеся в характеристиках почвы при последовательном ее ве тикальном отслеживании от поверхности до *материнской п роды*. Хорошо развитые почвы имеют профиль с серией чет выраженных горизонтальных слоев, именуемых горизонтами, от личающихся по цвету, механическому и химическому состав почвы.

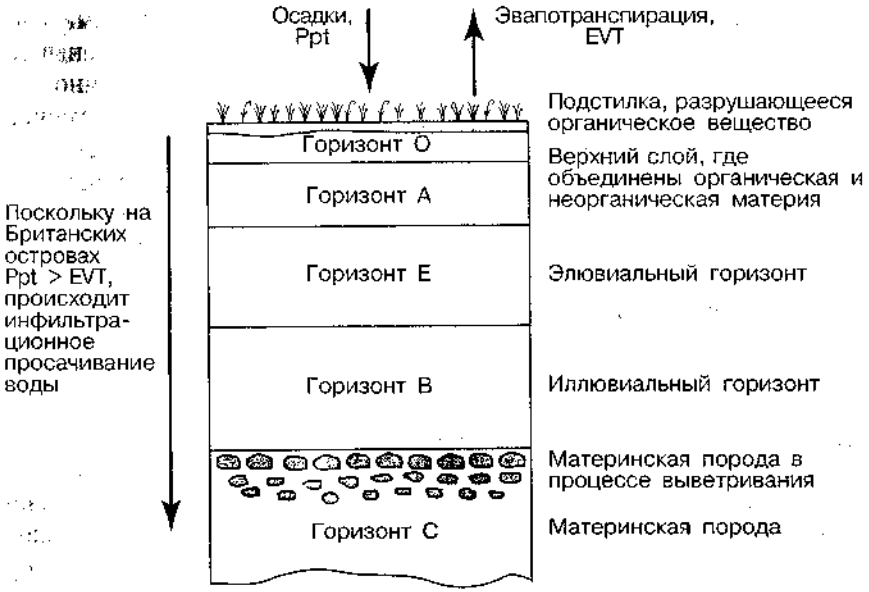
Главные почвенные горизонты, встречающиеся в большинстве почвенных профилей, имеют буквенные обозначения:

O — самый верхний органический горизонт, состоящий из ра лагающейся органической материи;

A — верхний горизонт, содержащий как органическую матери так и минеральные компоненты;

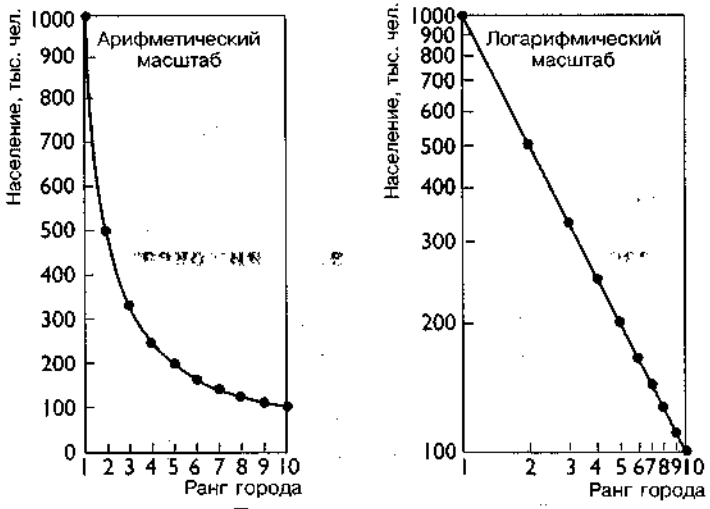
E — элювиальный горизонт, содержащий питательные и други вещества, вымываемые из него направленными вниз инфильтра онными потоками воды;

B — нижний слой, преимущественно иллювиального происхож дения, содержащий питательные и другие вещества, намытые ин фильтрационным потоком.



Почвенный профиль (на Британских островах)

Правило ранг-размер — попытка выявить закономерность в соотношении численности населения различных городов страны или региона. Правило, предложенное *Зипфом Г. К.*, гласит, что



Правило ранг-размер

размер поселения обратно пропорционален его рангу. Иными словами, город, второй по величине, имеет население вдвое меньшее, чем первый, третий — в три раза меньшее и т. д. Обычно эту зависимость отражают на графике, построенном в логарифмическом масштабе, который при идеальном соотношении указанных параметров, представляет собой прямую линию. Если крупнейший город страны непропорционально больше второго, то такое положение характеризуется как *примат*ность.

Предварительная сборка — сборка комплектующего узла, который впоследствии станет элементом окончательной сборки готового изделия. Например, сборка коробки переключения передач на *производственной линии* автомобильного завода представляет собой операцию предварительной сборки.

Предгорья — территория у подножия гор. В виде определения («предгорный») характеризует образования, примыкающие непосредственно к горам. К примеру, предгорный тип оледенения сформировался в результате сползания горно-долинных ледников на равнинное пространство окраинной части горной страны, при дальнейшем расползании и слиянии ледниковых языков. Ярким примером ледника предгорного типа является ледник Маласпина на Аляске.

Предприниматель — человек, обладающий деловым чутьем и имеющий склонность к осуществлению коммерческой деятельности. Термин часто применяется в отношении человека, обладающего достаточной долей предприимчивости, чтобы начать свое дело и вести собственный, полностью самостоятельный бизнес.

Преобразование тепловой энергии океана — возможность использовании различия температурных режимов между теплыми поверхностными и холодными глубинными водами океана, которое наглядно проявляется в зоне *тропических* широт. Тепловая энергия океана является источником *возобновимой* энергии, эксплуатация которой сможет стать одной из наименее экологически опасных форм энерговыработки. Несколько небольших экспериментальных установок функционируют сегодня у побережий Индии и Тайваня.

Прибой — масса воды, обрушивающаяся на пляж после разрушения волны.

Приватизация *(денационализация)* — процесс разгосударствления предприятий и даже целых отраслей с возвращением их в *частный сектор экономики*.

Аргументы за приватизацию:

- государственный контроль — не лучшая форма управления бизнесом, поскольку высокая эффективность работы может быть достигнута только в условиях действия рыночных механизмов;
- многие государственные предприятия являются монополистами, действующими вопреки интересам общества;
- продажа акций расширила в целом по стране прослойку их держателей;
- приватизация приносит государству значительные доходы, что позволяет снизить бремя налогов;
- приватизация способствует совершенствованию производственных отношений и повышению *производительности* труда на приватизируемом предприятии.

Однако критики процесса приватизации заявляют, что:

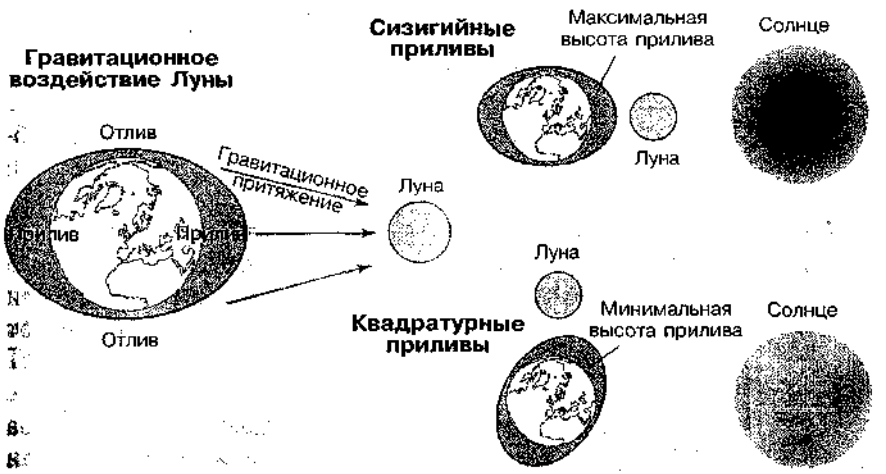
- в ряде случаев государственная монополия заменяется монополией частного производителя, поскольку на рынке есть место только для одного производителя данной продукции;
- подобная политика сродни «распродаже фамильного серебра».

Пригородная зона — понятие, определяющее территорию вокруг городского центра, функционально связанную с ним по части снабжения товарами и услугами, обеспечения занятости или административно. Сегодня пригородные зоны часто определяют как область *сферы влияния* города.

Приемы исследования почв — используются для сбора данных по различным типам почв, встречающихся в том или ином регионе. Работа эта, в частности, предполагает:

- использование карт — топографических, почвенных и геологических — для выяснения возможного размещения различных типов почвы;
- пользование соответствующим инструментарием: лопата, совок, бур, рулетка и фотоаппарат;
- получение разрешения на исследования со стороны владельца земли;
- выкапывание шурфа или бурение скважины либо использование профиля, вскрытого в результате деятельности человека или вследствие оползня;
- описание почвенного профиля по слагающим его горизонтам, механическому составу, структуре, цвету, уровню кислотности, каменистости почвы, содержанию органических веществ, по характеру землепользования, типу растительного покрова и т. д.;
- возвращение участка в его исходное состояние: засыпка шурфа, укладка дерна и выражение благодарности землевладельцу за оказанное содействие.

Прилив — периодические подъемы и опускания уровня воды в морях и океанах, вызываемые силами притяжения Луны и Солнца. Наибольшей приливообразующей силой обладает Луна, которая притягивает к себе массы воды, приводя к образованию полной воды, при одновременном образовании компенсационного



Возникновение приливов

водного купола на противоположной стороне Земли. В областях, расположенных между зонами наибольшего подъема воды, наблюдается отлив. Образование приливов подчиняется циклам в соответствии с 28-дневными циклами Луны и, следовательно, каждые 28 дней гравитационное притяжение Луны достигает своего максимума, приводя к наивысшему подъему воды, который носит название *сизигийного прилива*. Через 14 дней после такого прилива высота приливов минимальна, а затем начинает вновь возрастать. Наиболее низкий уровень прилива называется *квадратурным приливом*.

Приливная электростанция (ПЭС) — представляет собой плотину, возведенную через *эстуарий* для преобразования *энергии морских приливов* в электрическую. ПЭС строятся в эстуариях, имеющих достаточную амплитуду прилива, воды которого проходят через водоводы, оснащенные турбинами электрогенераторов. Турбины приводятся в действие как энергией собственно прилива, так и потоком спадающей воды, т. е. отлива. Примерами ПЭС могут служить плотины в эстуарии Ранса (северо-запад Франции) и в заливе Фанди на восточном побережье Канады. Существует проект возведения подобной станции в устье Северна в Великобритании.

Приматность проявляется в гипертрофированной роли самого крупного города страны в общей схеме распределения городов по численности их населения. Если наблюдается четкое следование *правилу ранг-размер*, то второй *по значению* город будет иметь вполовину меньшее население, чем первый, т. е. *n* будет равняться двум. Если население главного города более чем вдвое превышает население второго по величине города, то такое положение можно охарактеризовать как приматное. Обладая приматностью, самый крупный город обычно является столицей и основным центром политической, экономической и культурной жизни страны. Он отличается непропорционально большой долей общеэкономической активности, и подобная крайняя централизация порождает *миграцию* в него дополнительного населения. Трудно дать универсальный перечень факторов, обусловливающих приматность одного города, поскольку этот процесс наблюдается как в экономически развитых, так и в отсталых странах, например, в бывших колониях типа Шри-Ланки, где все потоки сходились в

одном порту, хотя, к примеру, в Бразилии сложилась бинарная схема с двумя доминирующими городами приблизительно одинакового размера.

Приращение — увеличение массы и объема природного материала путем постепенного их наращивания. Таким способом увеличиваются, к примеру, градины. Капли воды возносятся вверх кучево-дождевые облака мощными вертикальными потоками во духа и замерзают. Образовавшиеся в верхних слоях облачност кристаллы льда начинают опускаться вниз и при падении увел чиваются, встречаясь с переохлажденными частицами влаги (ка лями воды, имеющими температуру ниже точки замерзания), такж превращающимися при этих соприкосновениях в лед. Те же вос ходящие потоки вновь поднимают вверх увеличившиеся градины, и процесс приращения повторяется. В результате объемы гради увеличиваются, обрастая все новыми оболочками льда.

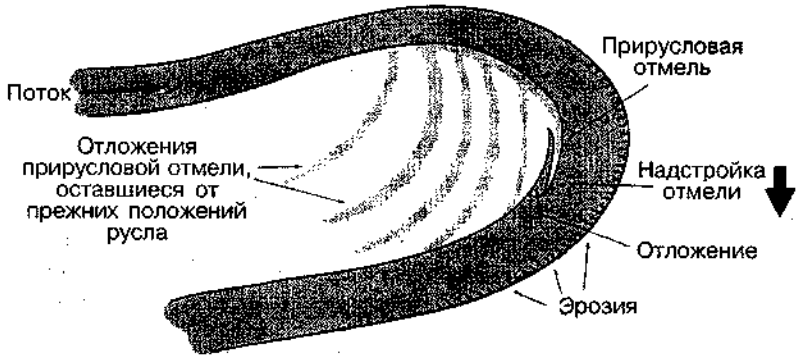
Природный заповедник — территория, отведенная государством для защиты определенных видов растительности и представителей животного мира. Отличие заповедников от *национальных парков* состоит в том, что в парках естественная среда охраняется отчасти с рекреационными целями, тогда как в запо ведниках животные и растения находятся под защитой ради них самих. Многочисленные заповедники США выполняют именно эту функцию, особенно в отношении птиц. История возникновени заповедников восходит к средним векам, когда крупные землевла дельцы устраивали охотничьи заповедники для охраны тех живот ных, на которых сами предпочитали охотиться. Мысль о необходи мости защиты животных от вымирания возникла лишь в XIX веке.

Природный парк — участок лесной территории, находящийся либо в частном владении, либо управляемый Комиссией по лесам и открытый для посещения публики. Рекреационный лес обычно оборудован пешеходными маршрутами, дорожками для велосипедистов, укрытиями для любителей наблюдать за жизнью птиц, центрами приема посетителей и службой надзора и ухода за территорией. В некоторых природных парках оборудованы специальные площадки для кемпинга с необходимой инфраструктурой и домики-бунгало, сдаваемые в аренду. Наличие определенной сис

темы организации отдыха в подобных зонах позволяет, с одной стороны, получать средства, необходимые для поддержания этих территорий, а с другой — воспитывает бережное отношение к природе со стороны посетителей.

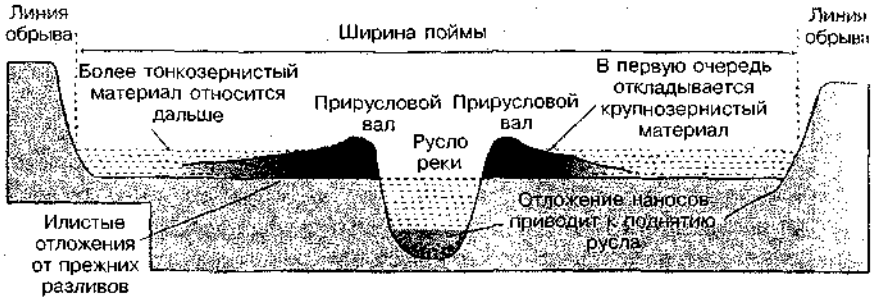
Природопользование — систематическое и целенаправленное управление природными ресурсами. Предполагается тщательный контроль за реализацией разнообразных проектов экономического и экологического профиля, обеспечение природосберегающего пользования ресурсами, а также определение приоритетов в деле охраны природы и выработке стратегии достижения поставленных целей. Рациональное и разумное природопользование является концепцией, для которой не может существовать границ и которая должна воплощаться в масштабах всей планеты, что, вероятно, и составляет ее самое уязвимое место.

Прирусловая отмель — плавно спускающийся к воде берег с внутренней стороны *меандра*, сложенный из песков и гравия. Вода с этой стороны излучины движется медленнее, что способствует отложению наносов. Первоначально происходит отложение крупнозернистых частиц непосредственно за местом основного поворота течения у внутреннего выпуклого берега меандра. По мере нарастания стрелки мелкозернистые наносы начинают откладываться в мелких и спокойных водах между нею и берегом. Здесь же может появиться растительность, которая способствует дальнейшему накоплению наносов.



Прирусловая отмель

Прирусловой вал — часть речного берега, *приподнятая над поймой*. Образуется при отложении речных наносов во время разлива. Первыми обычно откладываются более крупные фракции, формирующие небольшое возвышение вдоль русла. В результате последующих разливов это прирусловое образование наращивается. При постепенном накапливании донных отложений воды реки поднимутся и будут располагаться выше уровня поймы, что заставляет людей укреплять и искусственно насыпать прирусловой вал. Например, на реке Миссисипи (США) такие работы начали еще в 1699 году, а к 1738 году длина укрепленного берега составила 68 км. В 1990 году уже 3200 км прируслового вала реки было насыпано и закреплено.



Расположение прирусловых валов на речной пойме

Присера — сукцессия этапов (*серов*) развития растительного сообщества, составляющих *первичную сукцессию*.

Приток инвестиций — *капиталы*, привлекаемые в страну или регион извне. Примером таких инвестиций может служить открытие японским автопроизводителем сборочного завода на территории Великобритании.

Прогнозирование — форма рискового менеджмента, при которой исследователи пытаются предсказать наступление опасной ситуации. Успешный прогноз дает возможность подготовиться к наступлению неблагоприятных обстоятельств и свести до минимума возможный отрицательный эффект.

Прогнозирование погоды — предсказание погоды в отношении *определенной местности*. *Для точного прогноза требуется*

большой объем информации, которая собирается Государственной метеорологической службой с помощью спутников, самолетов, кораблей, атмосферных зондов и сети постов метеонаблюдений. Вся эта информация стекается в центральный офис службы. Подобная же информация поступает со всех районов земного шара через *Всемирную метеорологическую организацию*. С помощью компьютеров данные обрабатываются, что позволяет строить графики и составлять карты прогноза, которые постоянно обновляются и корректируются.

Программа переселения — перемещение людей из одного района страны в другой. Наглядный пример — ситуация в Индонезии, где вследствие перенаселенности главного острова страны Явы часть его населения переселяется на другие острова: на Суматру, Калимантан и Сулавеси. Эта программа осуществляется с 30-х годов и к 1969 году численность мигрантов достигла 600 тысяч. В 1969 году правительством страны были разработаны пятилетние планы дальнейшего переселения, в результате к 1990 году число переселенцев перевалило за миллион человек. Процесс переселения проходит небезболезненно, поскольку параллельно ущемляются права *коренных* жителей принимающих островов, особенно по части нарушения их исконного владения племенными территориями. Кроме того, выражается серьезная обеспокоенность судьбой *влажных тропических лесов*, которые систематически сводят, чтобы предоставить жизненное пространство поступающим мигрантам.

Программы контроля рождаемости — существуют для ограничения числа рождений и соответственно снижения *коэффициента рождаемости*. Наличие подобных программ характерно для *стран третьего мира*, особенно азиатских: Китая, Шри-Ланки, Сингапура и других. К примеру, сингапурская программа является типичной и предусматривает работу по следующим основным направлениям:

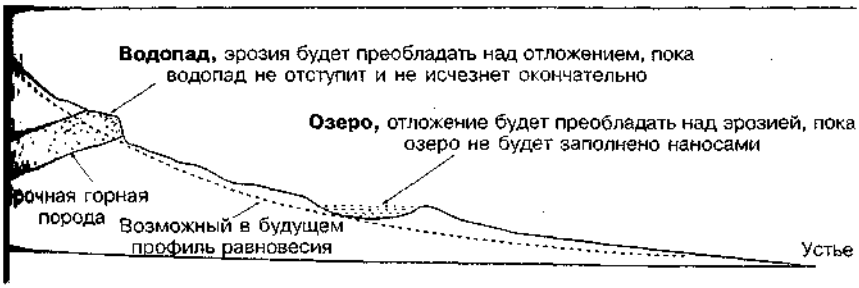
- организация специализированных клиник по проблемам планирования семьи и предоставление населению контрацептивов по минимальной цене;
- проведение через средства массовой информации кампании с разъяснением необходимости и преимуществ небольшой семьи;

- принятие законодательства, разрешающего аборты и стер лизацию;
- введение системы социальных льгот: оплачиваемый послер довой отпуск матерям, налоговые скидки, преимущества в п лучении жилья, более дешевое медицинское обслуживание бесплатное образование, которые теряли бы свою силу пр дальнейшем росте семьи.

Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО) — старейшее из постоянно действующих специализированных агентств ООН, основанное после Второй мировой войны с целью улучшения питания и противостояния угрозе голода. Агентство стремится к координации действий правительств и организаций в осуществлении программ развития сельского и лесного хозяйства, а также рыболовства. Штаб-квартира ФАО расположена в Риме, деятельность организации включает:

- исследования в области новых технологий, высокоурожайных сельскохозяйственных культур, борьбы с паразитами и т. д.;
- предоставление технической помощи в реализации разнообразных проектов;
- осуществление программ по повышению занятости в сельском хозяйстве;
- содействие экспорту сельхозпродукции;
- реализацию программ обучения;
- статистический учет мирового производства, торговли и потребления продуктов сельского хозяйства;
- публикацию периодических изданий, ежегодных сводок и исследовательских бюллетеней.

Продольный профиль — изменение высоты речного русла от истока реки до ее устья, изображенное графически. В целом продольный профиль имеет слегка вогнутую конфигурацию при крутом градиенте падения в верхнем течении и более пологом по мере продвижения к устью. И все же на пути потока встречается немало препятствий и неровностей, представленных водопадами, порогами или озерами. Могут наблюдаться значительные аномалии самого склона в виде *уступов русла*, являющихся следствием имевшего место *омоложения реки* (см. также *Профиль равновесия*).



Характерный продольный профиль реки

Продукты агрохимии — представлены химическими веществами, использование которых в фермерском хозяйстве повышает производительность сельскохозяйственных работ и осуществляется в разных формах:

- внесение *удобрений*;
- защита растений от паразитов и различных заболеваний с помощью *пестицидов, гербицидов и фунгицидов*.

Однако широкое использование химикатов породило и новые проблемы:

- загрязнение рек и водоемов (*эвтрофикация*);
- *цветение водоемов*;
- ущерб дикой природе;
- отравление людей в процессе широкомасштабного или случайного опыления;
- опасная концентрация пестицидов, гербицидов в органических веществах *пищевой цепочки* пагубно воздействует на экосистемы водоемов и представляет угрозу человеческому здоровью;
- возможная связь с развитием заболеваний, например рака;
- мутация биологических видов в силу повышенной сопротивляемости к ядам, появление так называемых «суперпаразитов».

Производительность — мера эффективности, с которой фирма превращает *вводимые* производственные ресурсы в готовую продукцию. Наиболее распространенным показателем является

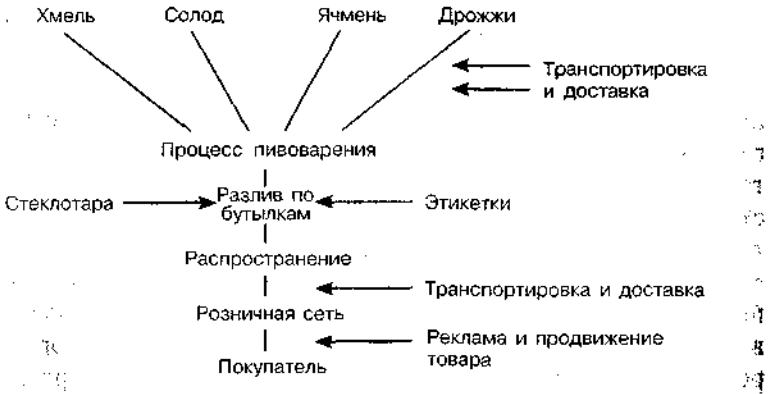
производительность труда, т. е. объем выпускаемой продукции единицу времени, поскольку она позволяет оценить размер затрат на рабочую силу в пересчете на единицу продукции. Чем выш производительность, тем ниже уровень таких затрат, что подтверждается следующим примером:

	Недельная зарплата	Производительность одного рабочего	Затраты на рабочую силу в пересчете на единицу продукции
Лучшая британская компания	250 ф. ст.	25,0	10 ф.ст.
Худшая британская компания	250 ф. ст.	12,5	20 ф. ст.
Средняя японская компания	280 ф. ст.	40,0	7 ф. ст.

Различия в уровне производительности являются определяющим фактором эффективности экономики и показателем уровня национального богатства. Рост производительности может привести к сокращению числа рабочих мест в том случае, если не соблюдается пропорционального роста спроса на продукцию. Как бы то ни было, высокая производительность остается решающим фактором конкурентоспособности любой компании и национальной экономики в целом.

Производственная линия — организация системы *поточного производства*, при которой части и комплектующие будущего изделия последовательно переходят от одного этапа изготовления к другому.

Производственный процесс — последовательность действий по превращению сырья в конечный продукт потребления. Производственный процесс включает деятельность *первичного, вторичного* и *третичного секторов экономики,* причем последний вовлекается в работу на каждом из этапов производства. Предельно упрощенно процесс изготовления пива может быть представлен в виде следующей производственной цепочки:



Процесс производства пива

Промышленное сельское хозяйство — использование технологий *производственных линий* для обеспечения максимального выхода животноводческой продукции при минимуме затрат. Обычно предполагает стойловое содержание скота или других животных в очень стесненных условиях, часто с применением гормонов для увеличения привеса.

Промышленные зоны — территории, имеющие функциональную планировку, развитую сеть подъездных путей и занятые современными производствами, часто относящимися к отраслям новой промышленности. Многие из таких зон были основаны государственными или местными органами управления в рамках программ промышленного освоения территорий и развития *зон свободного предпринимательства*. Основная цель их образования — создание новых рабочих мест или диверсификация структуры занятости в районах с высоким уровнем безработицы. Промышленные зоны, расположенные в центре, часто включают небольшие производственные или торговые компании, а также фирмы по оказанию специализированных услуг, например, местное страховое агентство или подсобные производства более крупных предприятий. Окраинные промышленные зоны обычно застроены одноэтажными корпусами, в которых размещаются, например, сборочные производства (от автомобилей до электроприборов) или предприятия пищевой промышленности. Такие периферийные площадки не только обходятся их арендаторам дешевле, но и облегча-

ют выход посредством близлежащих автомагистралей на национальный рынок, а также получают значительный резерв рабочей силы в лице жителей пригородных населенных пунктов. В окраинные промышленные зоны часто перемещаются фирмы, располагавшиеся ранее ближе к центру города. Это может быть результатом перестройки внутренних городских пространств или недостатка там свободных площадей для расширения деятельности.

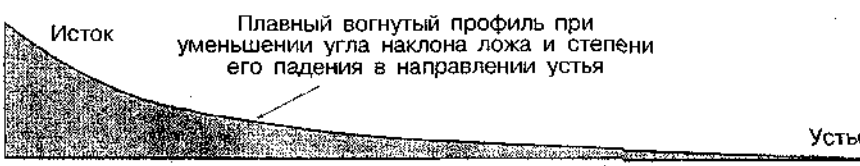
Пропорциональные графические символы — способ представления данных, при котором каждый символ изображается в пропорции к величине, которую он отображает. Форма группирования таких символов может быть самой разнообразной: круг, сфера, прямоугольник, квадрат, куб и т. д. Вероятно, самым распространенным видом пропорционально построенной диаграммы является разбитый на секторы круг *(секторная диаграмма)*, где каждый сектор пропорционален величине, составляющей часть единого целого.

Пропускная способность — выражает максимально возможную численность населения той или иной зоны или территории. Этот термин используется экологами и выражает предельное соотношение населения и окружающей среды, но также применим и к поголовью домашнего скота, которым можно накормить жителей определенных территорий. В теории *Мальтуса* выдвигается концепция предельно возможной численности населения, которая не может превышать пропускной способности занимаемой среды обитания.

Протекционизм — политика введения искусственных ограничений в международной торговле, таких, как *квоты*, *тарифы*, а также возведение нетарифных барьеров. Поскольку подобные меры создают преимущества для отдельных предприятий и отраслей, протекционизм запрещен соглашениями, заключенными в рамках *ГАТТ*. Наиболее ярко протекционизм проявлялся в период, последовавший за Великой депрессией 1929 года, когда многие страны стремились не допустить роста безработицы в национальной экономике путем ограничения импорта.

Профиль равновесия — продольный профиль реки, который, по мнению ряда исследователей, характеризуется равномерным и

поступательным снижением градиента падения русла по мере продвижения от истока к устью. Первоначально идея была выдвинута В. М. Девисом, утверждавшим, что неровности профиля выравниваются речной эрозией так, что в итоге образуется плавный, постепенно понижающийся профиль. Кроме того, концепция равновесной реки определяется некоторыми географами как состояние речного потока, при котором он всю свою энергию расходует на движение воды и перемещение наносов, так что излишек энергии на дальнейшую эрозию отсутствует. Подобный баланс между энергией и проделываемой потоком работой невозможен в отдельно взятый момент в некой точке наблюдения, но рассматривается как общая картина состояния в длительной временной перспективе. Современные теории рассматривают реку как открытую систему с непрерывным поступлением и расходом энергии, воды и наносов. Такая система может достичь равновесия при соблюдении баланса между приходом и расходом, а изменения самой системы вносят коррективы в речной профиль, когда поток пытается противостоять возникающим изменениям. Таким образом происходит наладка системы. Даже неравномерный профиль, судя по последним исследованиям, может быть «градационным», т. е. находится в равновесном состоянии, и все же вогнутый профиль наиболее распространен, что объясняется взаимодействием определяющих факторов. Повышенная эффективность русла при большем *гидравлическом радиусе* и возросшем *расходе* ниже по течению дают реке возможность транспортировать наносы и при последовательно уменьшающемся падении русла.



Профиль равновесия

Процесс образования осадков — механизм, посредством которого мельчайшие капли, формирующие облака, разрастаются до размеров дождевых капель, которые и выпадают на землю. Исследованиями выяснены два типа такого процесса, выраженные:

- в теории *Бержерона — Финдейзена;*
- в теории слияния, по которой образование дождя из облаков не связано с замерзанием, не происходящим, например, в атмосфере над районами тропиков. В данном случае речь идет о турбулентном перемещении воздушных потоков в теле облака, которые постоянно перемешивают мельчайшие частицы воды. Поднимающиеся и опускающиеся воздушные массы заставляют капли сталкиваться друг с другом и, сливаясь вместе, расти. Наконец их вес становится таким, что воздушные потоки не могут более поддерживать их во взвешенном состоянии, что и приводит к выпадению дождя.

Процесс принятия решений — предполагает оценку альтернативных стратегических путей достижения цели или различных способов разрешения проблемы с выработкой конкретного решения. Многие теоретические модели строятся на концепции рационально мыслящего человека, стремящегося к получению максимальной прибыли и обладающего совершенными знаниями для принятия верного решения. В поведенческой географии признается, что в реальной жизни на процесс принятия решений часто воздействует набор факторов: характер восприятия, различные обстоятельства, наличие доступа к нужной информации, а также способность перерабатывать имеющуюся информацию и анализировать альтернативные пути решения вопроса.

Псаммосера — сукцессия растений, развивающаяся на песках и наиболее ярко проявляющаяся на прибрежных песчаных дюнах. Например, на территории Великобритании *пионерными* растениями таких сукцессий, как правило, становятся жесткие травы, в частности песчаный колосок, пырей приморский ползучий и *песколюб*. В конечном итоге они уступают свое место *климаксной растительности* дубовых рощ.

Псаммофиты — растения, обитающие на песчаном субстрате. Листья у псаммофитов жесткие, узкие, а могут почти или полностью отсутствовать.

Птицефабрика — высокоинтенсивный вид *товарного* животноводства, при котором птица откармливается на специально спроектированных предприятиях, обеспечивающих высокую степень

производительности. Птица содержится в клетках, куда автоматически подаются необходимые количества пищи и воды. Хотя при этом способе выращивания потребители снабжаются недорогой и калорийной продукцией, в некоторых странах группы защиты животных выступают против подобных методов производства.

Пустоши — кочковатые пастбища, поросшие грубыми видами трав и кустарниками семейства вересковых. Пустоши очень распространены в различных уголках Великобритании:

- на топких возвышенностях, где произрастают карликовые кустарнички вереска, черники и медвежьей ягоды, а также распространены камыши, осока и утесник; для плохо дренированных участков характерны мхи и пушица;
- в относительно сухих низинах, расположенных на флювиогляциальных песках, гальке и крупнозернистом песчанике, где с вереском соседствуют папоротник-орляк и красная вересковая трава.

Многие пустоши, особенно в зоне распространения вересковых кустарников, будучи примером развития *плагиоклимаксной* растительности, обязаны своим возникновением вмешательству человека. Обезлесевшие за последние несколько сотен лет возвышенности дали вереску преимущество в развитии на вновь образованных оголенных участках с почвами, бедными питательными веществами. Последующий выпас скота и выжигание растительности не позволили лесам восстановиться, оставив территории за верещатниками. Сегодня многие вересковые пустоши Великобритании находятся под охраной как угодья для приобретающей все большую популярность охоты на пернатую дичь. Другие подобные пустоши засаживаются хвойными лесами.

Р

Работа на дому — способ зарабатывания денег в домашних условиях. Традиционно на дому выполнялись трудоемкие и очень низко оплачиваемые виды работ — ручное шитье и упаковка. Сегодня использование современных технологий позволило специалистам многих областей заниматься своим делом, не покидая дома и общаясь с внешним миром посредством электронной почты, факсимильной и телефонной связи.

Работник физического труда — работник, занимающийся ручным трудом в условиях промышленного производства. Работники физического труда подразделяются на: квалифицированных (электрик, сварщик), низкоквалифицированных (водитель электрокара, рабочий на конвейере) и чернорабочих (дворник).

Равестайн Е. Г. опубликовал в 1885 году статью «Законы *миграции*», в которой утверждалось, в частности, следующее:

- большинство миграций совершается на небольшое расстояние, с его увеличением число мигрантов сокращается (*фактор расстояния*);
- большинство миграций сопровождается компенсационным противотоком;
- миграции имеют тенденцию к поэтапному протеканию и носят волнообразный характер;
- горожане меньше подвержены миграциям, чем жители сельских районов;
- женщины мигрируют больше мужчин в пределах страны, тогда как мужчины больше чем женщины склонны к межгосударственным миграциям;
- основные потоки миграции направлены из сельской местности к городам;
- пути протяженных миграций пролегают, как правило, в направлении крупных промышленных и коммерческих центров.

«Равные условия игры» — выражение, отражающее насущную потребность всех компаний, действующих в условиях *рыночной экономики*, конкурировать друг с другом на равных условиях, *подчиняясь одинаковым для всех правилам. Если какое-либо правительство* субсидирует, например, свою металлургическую промышленность, то тем самым ставит в неравные условия металлургию, скажем, Великобритании, не пользующуюся никакой поддержкой со стороны государства. Создание *Единого европейского рынка* как раз и является попыткой предоставить всем субъектам экономической деятельности равные условия игры посредством унификации национальных законодательств в отношении товаров, распространяемых на территории *ЕС*.

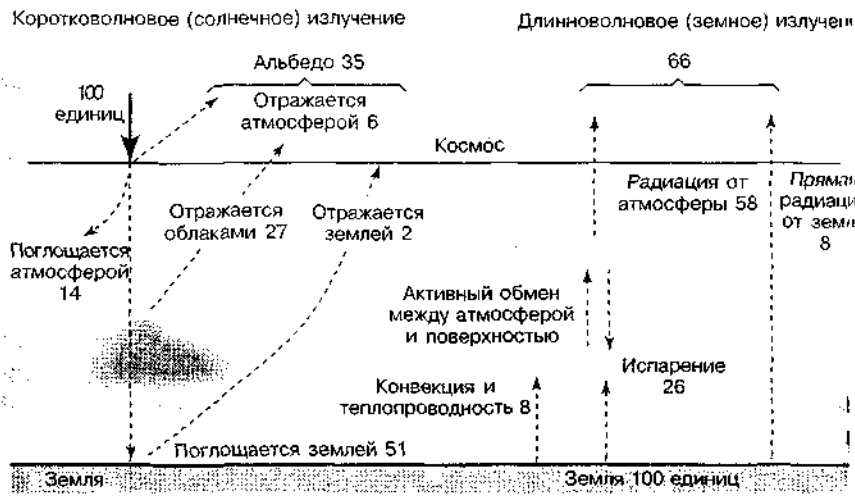
Радиальная гидрографическая сеть — система водотоков, исходящих из единой центральной точки. Возникает вследствие куполообразного подъема поверхности земли, при котором водные потоки берут начало в наивысшей точке поднятия. Наблюдать радиальную гидрографическую сеть можно в различных условиях, например на шлаковом отвале рядом с горной выработкой, на вулканическом конусе либо на главном возвышении горной системы.

Радиационный баланс Земли — соотношение между уровнем *поступающей солнечной радиации (инсоляции)* и *излучением*, исходящим от поверхности планеты. Поскольку геологические данные не обнаруживают сколько-нибудь существенного нагревания или охлаждения пород, два указанных потока излучения должны быть равны по значениям. Между тем наблюдается определенный дисбаланс обмена излучением между земной поверхностью и атмосферой.

Поверхность земли испытывает положительный баланс поступающей к ней радиации, получая, с одной стороны, излучение Солнца, а с другой — направленное вниз излучение атмосферы. Радиационный баланс атмосферы, напротив, испытывает дефицит энергии. Для устранения данного дисбаланса тепло испускается поверхностью земли в атмосферу в виде радиации, теплопроводности и высвобождаемого *латентного тепла*.

Существуют также широтные различия в характере баланса между отдельными участками земной поверхности. В низких широтах наблюдается избыток поступающей энергии, тогда как высо-

кие широты (севернее и южнее 40-й параллели обоих полушар испытывают ее дефицит. И все же полярные области не станов ся холоднее, а в экваториальных районах не становится жарче, как тепловой обмен между ними осуществляется *посредством во* душных (ветры) и *океанических течений.*



Радиационный баланс Земли

Радиационный туман — возникает при охлаждении массы влажного приземного воздуха до *точки росы*. Обычно появляется ночью в условиях антициклона при безоблачной погоде и легком бризе. Поскольку небо ясно, поверхность земли быстро остывает вследствие *радиации* и охлаждает непосредственно примыкающий к ней слой воздуха. При достижении точки росы начинается *конденсация* влаги. Охлажденный приземный слой под действием слабого ветра перемешивается с вышерасположенным воздухом и также охлаждает его до точки росы, что ведет к расширению толщи тумана. Радиационный туман возникает и в условиях *температурной инверсии*, препятствующей подъему воздушной массы. Такой туман зимой может держаться несколько дней, если солнечных лучей недостаточно для его рассеивания. В промышленных районах может возникнуть крайняя форма радиационного тумана — *смог*.

Радиация — электромагнитные волны, излучаемые Солнцем или Землей. Важной характеристикой этого явления выступает длина волн, поскольку именно она определяет различие типов радиации:

- коротковолновая радиация — излучается Солнцем, имеющим очень высокую температуру поверхности, и поступает на Землю в виде *инсоляции*;
- длинноволновая (земная) радиация — излучается поверхностью земли. Природа земного излучения состоит в поглощении поверхностью планеты поступающей инсоляции с превращением ее в тепло. Будучи нагретой таким образом, земная поверхность отдает энергию обратно в космос в виде длинноволнового излучения. Впрочем, часть этого излучения поглощается атмосферой, которая подобным образом подогревается снизу (см. *Инсоляция*).

Радиоактивные отходы — состоят из высоко- и низкотоксичных материалов. Высокотоксичные радиоактивные отходы поставляются АЭС и представлены извлеченными из реакторов регулирующими стержнями и тепловыделяющими элементами. Они передаются на предприятия по переработке таких отходов, например на установку Торп в Селлафилде, где пригодные для дальнейшего использования уран и плутоний отделяются от собственно отходов. Конечные отходы помещают в бронированные стеклянные контейнеры. К низкотоксичным радиоактивным отходам относятся одежда и материалы, используемые в больницах, где рентгеновское излучение и радий могут привести к их незначительному радиоактивному загрязнению. Такие предметы помещаются в специальные хранилища химических и радиоактивных отходов или захоранивают в пригодных для этого геологических породах.

Радиоуглеродное датирование — метод определения возраста доисторических органических остатков (например, дерева, кости) и горных пород, если их возраст не превышает приблизительно 50 тыс. лет. Основан на свойстве радиоактивных изотопов С уменьшаться в числе, в частности после гибели организма, в постоянной пропорции (период полураспада 5730±40 лет, т. е. по истечении этого срока половина присутствующего ^{14}C распадется).

Разбивка груза — разделение груза на мелкие партии его разгрузке с транспортного средства высокой грузоподъемно и размещении на меньших транспортных средствах в целях д нейшей перевозки. Понятие используется при разгрузке со сме вида транспорта, к примеру с морского на наземный. Характер изводимых при этом операций предоставляет возможность п чить немалый экономический эффект со значительной экономи на транспортных расходах при условии рационального размещ ряда производств. Так, при переработке сырьевых материалов мо в месте их перегрузки отпадает необходимость в их пере ке и дальнейшей перевозке. Кроме того, значительно сокращаю расходы на дорогостоящие погрузочно-разгрузочные работы отраслях тяжелой промышленности, использующих импортное рье, зону разбивки груза рассматривают как важный резерв по шения эффективности.

Развивающиеся — определение, обычно применяемое к от сительно бедному региону или к стране с низким уровнем жиз но начинающим переживать период роста или уже находящим в процессе определенного экономического и социального раз тия. Некоторые развивающиеся государства пережили настоящ промышленный бум и перешли в категорию *новых индустриал ных стран*.

Развитие — предполагает использование всех видов ресур сов и эффективное приложение имеющегося технологическог потенциала во имя повышения качества жизни в стране в целом. Более ранние воззрения на процесс «развития» проповедовали стремление к экономической экспансии и повышению объемов выпускаемой продукции. Современные концепции развития ратуют за придание первостепенного значения прогрессу в социаль ной и культурной сфере при последовательном совершенствова нии технологии и устойчивом экономическом росте.

Развитие сельских районов — выражается в поощрени со стороны государства процессов оздоровления экономической ситуации на селе с целью воспрепятствовать его *обезлюдению*. В частности, в Англии функции помощи сельской индустрии и рас ширения социальной инфраструктуры возложены на Комиссию по сельскому развитию, которая осуществляет субсидирование проек

ов малой индустриализации, особенно тех, что направлены на возрождение приоритетных районов сельского развития.

Развитые — таковыми обычно считаются государства или регионы с высоким уровнем жизни населения и передовой экономикой. Хозяйственная жизнь таких территорий представлена главным образом промышленным производством и деятельностью в сфере обслуживания, тогда как уровень занятости в первичных (сырьевых) отраслях значительно ниже. Государства такого типа можно охарактеризовать как экономически более развитые. Данный подход к понятию «развитости» отнюдь не отвергает возможность того, что страны, не относящиеся к развитым, если оценивать исходя из вышеперечисленных критериев, не могут быть достаточно высоко развитыми в плане культурных, религиозных или общественных ценностей и достижений.

Разложение — распад органических остатков растений и останков животных, при котором происходит высвобождение энергии с поступлением питательных элементов в почву. Такие организмы, как земляные черви, клещи и слизняки, способствуют распаду и внедрению в почву лесной подстилки, а грибы и бактерии выделяют ферменты, разрушающие органическую материю образующегося при этом детрита. Организмы, вызывающие разложение, именуются *редуцентами*.

Размещение населения — характер распределения населения по территории какого-либо региона. При нанесении данных о размещении населения на карту можно получить картину районов с большей плотностью населения и малонаселенных областей, что не отражается на картах *плотности населения*. Для отображения такой информации на карте используется метод точечного нанесения.

Разрешение на планировку — должно быть получено от местных органов власти, прежде чем начать какое-либо новое строительство. Разрешение требуется не только в случае строительства жилых, производственных или офисных зданий, но и для установки торговой рекламы, расширения занимаемой площади или изменений в характере ее использования. Такая разрешительная процедура введена во избежание нанесения ущерба окружающей среде от непродуманного развития территории.

Разрушение пляжей — сокращение количества песка и(или) гальки на пляже. Явление может быть связано с *вдольбереговым потоком наносов* или с *искусственным нарушением* естественного процесса восстановления пляжей в результате устройства заграждений, подобных *волноломам*. Волноломы нередко возводятся поперек пляжей для воспрепятствования перемещению наносов, которые скапливаются у одной стороны конструкции до тех пор, пока не начинают через нее перетекать. Наносы распределяются по берегу неравномерно, что часто приводит к эрозии.

Кроме того, считается, что разрушение пляжей связано с нарушением и других процессов естественного пополнения берегов пляжным материалом:

- многие пляжи состоят из материала, отложенного на материковом шельфе в конечный период последнего оледенения, когда уровень моря находился на 120 м ниже сегодняшнего. Происходившие с тех пор периодические поднятия моря переносили такой материал в направлении суши. Когда же уровень моря стабилизировался, его поступление к берегу прекратилось;
- извлечение для коммерческих целей больших объемов донных материалов из прибрежной зоны привело к дальнейшему сокращению их запасов;
- многие реки уже не переносят гравий в таких количествах, как это было на поздних этапах последнего оледенения;
- колонизация пляжей растениями привела к стабилизации наносов, что изъяло их из общего оборота системы.

Разрыв в уровне развития экономики — характерен для *экономически более развитых стран Севера* и сравнительно бедных государств *Юга*. Во многих случаях этот разрыв продолжает возрастать, что часто воспринимается как результат политики, проводимой богатейшими странами мира. Показатели существующих различий весьма многочисленны, но наиболее наглядны следующие:

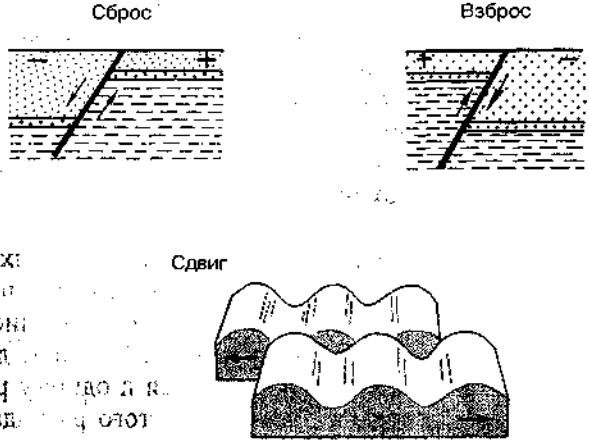
Север:

- 25% населения земного шара;
- 80% мировых доходов.

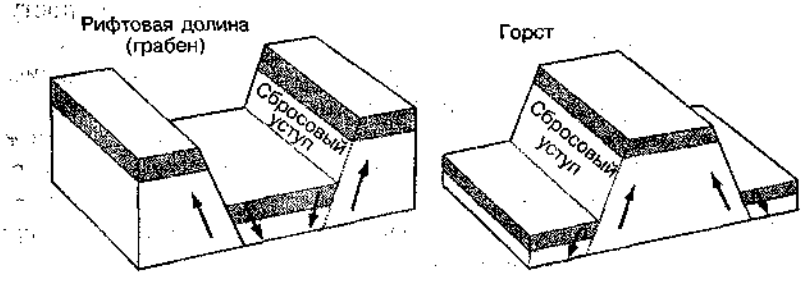
Юг:
- 75% населения земного шара;
- 20% мировых доходов.

Разрывные нарушения — происходят в результате разлома земной коры со смещением горных пород в вертикальной или горизонтальной плоскости либо под неким промежуточным углом.

1. Виды разрывных нарушений:



2. Результирующие формы поверхности:



Разрывные нарушения

Смещения происходят вдоль плоскости разлома, а угол между этой плоскостью и горизонтальной плоскостью именуется падением. Основные виды разрывных нарушений:

- сбросы — нарушения, в которых поверхность разрыва наклонена в сторону расположения опущенных пород;
- взбросы — нарушения, в которых поверхность разрыва наклонена в сторону расположения приподнятых пород;
- сдвиг — разрывы, смещения по которым происходят в горизонтальном направлении.

Разрядная корреляция Спермана — метод использования числовых значений для выявления связи между двумя наборами данных. Он основан не на собственно величинах индивидуальных значений двух переменных, а на их разрядности. Пользование этим методом может быть продемонстрировано на примере *корреляции между удаленностью от моря и годовыми значениями* температуры по 16 метеорологическим постам, расположенным на территории Северной Америки (см. таблицу):

- индивидуальные показатели двух наборов данных организованы по разрядам. Высшее значение каждой переменной имеет разряд 1, а с последовательным уменьшением величины значения присваиваются разряды 2, 3, 4 и т. д.;
- если два или более значений относятся к одному разряду, то им присваивается средний показатель того разряда, который должен бы быть им присвоен;
- разница между двумя наборами разрядов (d) высчитывается затем для каждой пары переменных по каждому посту и значение d возводится в квадрат;
- значение d^2 помещается в приведенную формулу и вычисляется коэффициент корреляции;
- результат такого вычисления всегда будет находиться между 0 и ±1. Положительное значение указывает на наличие прямой связи между двумя переменными, а отрицательное – на наличие косвенной связи. Чем полученное значение ближе к +1 или −1, тем сильнее связь;
- между тем верность значения коэффициента корреляции может быть подтверждена только путем выяснения его значимости (см. *Значимость испытания*).

Пример разрядной корреляции Спермана

Пост	Температурный ряд, °С	Разряд	Удаленность от моря, км	Разряд	d	d^2
1	12,5	16,0	10	15,5	0,5	0,25
2	15,0	15,0	110	13,0	2,0	4,00
3	23,0	12,5	400	9,0	3,5	12,25
4	24,0	10,5	520	7,0	3,5	12,25
5	24,0	10,5	630	6,0	4,5	20,25
6	27,0	9,0	980	4,0	5,0	25,00
7	35,0	3,0	1290	1,0	2,0	4,00
8	38,0	1,0	850	5,0	4,0	16,00
9	32,0	4,5	1230	2,0	2,5	6,25
10	28,0	8,0	1140	3,0	5,0	25,00
11	36,0	2,0	250	11,5	9,5	90,25
12	32,0	4,5	490	8,0	3,5	12,25
13	31,0	6,0	350	10,0	4,0	16,00
14	29,0	7,0	250	11,5	4,5	20,25
15	23,0	12,5	100	14,0	1,5	2,25
16	22,0	14,0	10	15,5	1,5	2,25
					Σd^2	268,50

Коэффициент разрядной корреляции Спермана:

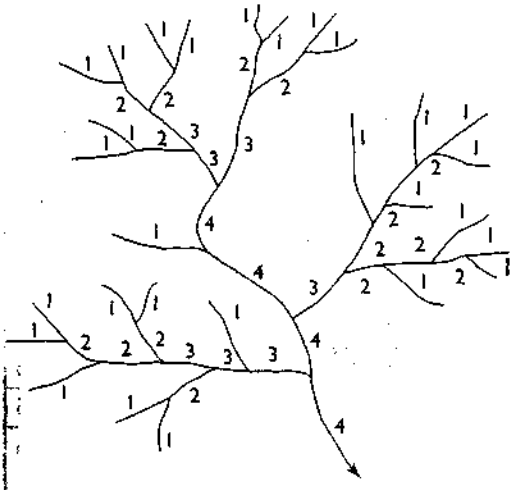
$$Rs = 1 - \frac{6 \times \Sigma d^2}{n^3 - n} = \frac{6 \times 268{,}5}{16^3 - 16} = 1 - \frac{1611}{4080} = 1 - 0{,}39 = +0{,}61,$$

где n — число пар данных в выборке.

Район множественной опасности — территория, в целом опасная для проживания. Примером может служить район Лос-Анджелеса, в котором опасность исходит из множества факторов:

- физическая среда — *землетрясения*, береговые штормы, речное и морское затопление, *оползни*, *засуха*, *смог* и обширные пожары;
- человеческая среда — расовые волнения, высокий уровень преступности, борьба между бандитскими группировками, аварии танкеров.

Ранжирование речных потоков — способ классификации отдельных элементов речной сети. Подобных способов несколько, но наиболее признана система *Страхлера*. В соответствии с ней наиболее мелкие, не имеющие притоков водотоки получают ранг потоков первого порядка. В месте слияния двух потоков первого порядка образуется поток второго порядка.



Ранжирование потоков по Страхлеру

Там, где сливаются два потока второго порядка, берет начало поток третьего порядка, и т. д. Порядок меняется только в том случае, когда вместе сливаются потоки одного порядка. Иными словами, если поток второго порядка сливается с потоком первого порядка, то он по-прежнему остается потоком второго порядка. При выяснении иерархии всех водотоков речной сети можно переходить к анализу бассейна в целом. Можно подсчитать число потоков каждого порядка и построить график частотного распределения потоков разного ранга, который явится отражением *коэффициента бифуркации*.

Такого рода анализ даст возможность объективно сравнить водосборные бассейны разного размера.

Ранние культуры — сельскохозяйственные продукты, появляющиеся на рынке много раньше времени массового созревания. Речь идет о фруктах, овощах и цветах, пользующихся в крупных

городах постоянным, круглогодичным спросом. Он удовлетворяется подвозом продуктов из других регионов, где более теплая зима либо ранняя весна позволяют собирать и реализовывать урожай раньше. Например, из известной теплым климатом Флориды ранние культуры поставляются на атлантическое побережье США — от Вашингтона до Бостона. На британский рынок ранние сорта поступают с островов Английского канала и с островов Силли.

Раскаленная туча — ярко светящееся облако горячих газов и пара, вулканической пыли и пепла, а также более крупных обломков *пирокластического* материала, образующееся в процессе мощного вулканического извержения. Такая туча с высокой скоростью спускается по склонам вулкана, как это было во время извержения Монтань-Пеле в 1902 году, который и дал название подобным извержениям — *пелейский тип извержения*.

Расплата за ущерб — все более набирающее силу мнение о том, что правительство должно заставлять виновников *загрязнения* среды оплачивать расходы по ликвидации его последствий и возмещать причиненный загрязнением ущерб.

Расположение населенного пункта — характеризуется его положением относительно окружающих природных и иных объектов: других поселений, рек, транспортных магистралей и рельефа местности.

Распределение — термин, имеющий двоякое значение:

- характер распространения какого-либо признака по заданной территории (например, распределение муниципального жилья по территории города);
- процесс доведения товаров от их производителя до конечного потребителя.

Распределительный канал — рукав реки, уходящий в сторону от главного русла и не возвращающийся к нему; часто встречается в *дельтах* таких рек, как Нил и Миссисипи.

Расселина — трещина или разлом земной коры, через которую может извергнуться вулканическая лава. Через расселины

появляется, как правило, основная, более жидкая лава, выход которой не сопровождается активной эксплозией.

Расслоенная выборка — отбор объектов из общего объема *генеральной совокупности*, исходя из известной начальной характеристики. При изучении характера использования земель в зависимости от механического состава пород применение расслоенной выборки предполагает отбор мест в пропорции к площади, занимаемой каждым типом пород. Если 30% территории представлено глинами, 25% — песчаником, 30% — мелом и 15% — аллювием, то при анализе, скажем, 200 мест 60 из них должны располагаться на глинах, 50 — на песчанике, 60 — на меловых отложениях и 30 — на аллювиальных. Таким образом, выборка расслаивается по заданному фактору. При изучении общественного мнения населения в отношении некоего проекта выборка должна беспристрастно отразить мнение различных групп, т. е. принять во внимание распределение населения по признаку пола и возраста.

Растворенные наносы — часть *наносов*, растворенных в воде. Практически все горные породы содержат минералы, в той или иной степени растворимые, поэтому при прохождении водного потока через породы часть минералов растворяется в нем. Наиболее ярко данный процесс проявляется на карбонатных горных породах, на которых угольная кислота растворяет углекислый кальций.

Растущее поселение — урбанизированный центр, который по замыслам проектировщиков должен в дальнейшем развиваться и противостоять чрезмерному разрастанию других, более крупных городов и городских агломераций.

Расход воды — объем речной воды, проходящий в единицу времени через точку измерения. Расход вычисляется путем умножения скорости течения на живое сечение ее потока в месте измерения и выражается в кубических метрах в секунду.

Рационализация — реорганизация с целью повышения эффективности. Термин широко применяется в отношении сокращения затрат по снижению уровня безубыточности предприятия. Добиться такого снижения можно путем:

- закрытия одного из подразделений компании с перераспределением его функций среди оставшихся;
- ликвидации центрального аппарата компании с передачей его функций оперативным службам филиалов и подразделений;
- уменьшением числа промежуточных уровней управления.

Компании часто используют термин «рационализация» в качестве эвфемизма неумолимому «сокращению штатов».

Регион — некая область в рамках одной страны или охватывающая территорию группы государств и имеющая вполне определенные границы, обусловленные какой-либо общей характеристикой. Понятие региона широко применяется географами, но так и не обрело простого и универсального определения. Регион может быть выделен по следующим признакам:

- естественным — однородный рельеф (например, Парижский бассейн) или климат (муссонный);
- экономическим (например, «старые» промышленные регионы на севере Англии);
- функциональным взаимосвязям — плотно заселенный регион, например вокруг крупного города, в пределах которого люди работают, совершают переезды и полностью удовлетворяют свои потребности.

Региональная политика — выражает стремление правительств ликвидировать наблюдающийся между регионами дисбаланс в экономическом развитии, в социальных, экологических и других условиях путем привлечения инвестиций в менее благополучные области страны.

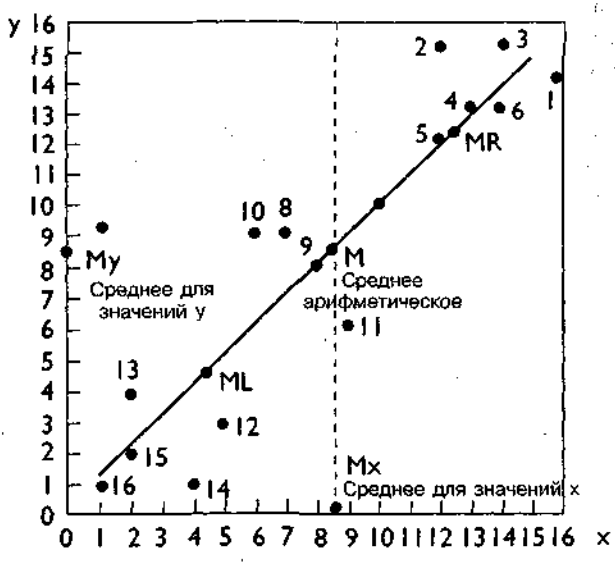
Существование региональных различий воспринимается как явление, нежелательное по ряду причин:

- не исключены вспышки недовольства среди населения менее благополучных регионов;
- с экономической точки зрения национальное производство находится не в лучшем положении в условиях существования как охваченной безработицей «периферии», так и страдающих от перенаселенности «центров»;
- с политической точки зрения существует опасность утраты голосов представителей неблагополучных районов.

Региональные различия — обусловлены характерными особенностями различных областей страны. Ни одно государство не располагает полностью однородной территорией, всем странам присуще то или иное природное разнообразие и распределение естественных ресурсов. Кроме того, факторы исторического и политического характера наложили свой отпечаток на развитие отдельных участков национальной территории. Одни регионы развиваются более динамично, другие подвергаются эксплуатации, предаются забвению и тем самым приходят в еще больший упадок. Ряд экономических теорий рассматривает проблему региональных различий, оперируя категориями *ядра* и *периферии* (см. *Мирал Г.* и *Кумулятивная причинность*).

Региональные различия могут быть оценены с использованием экономических и социальных индикаторов. К ним относятся, в частности, показатели уровня безработицы, дохода на душу населения, наличие оттока населения, образовательный уровень и степень развития здравоохранения.

Регрессия — более точный метод отображения взаимосвязи между двумя переменными, чем построение *линии оптимального*



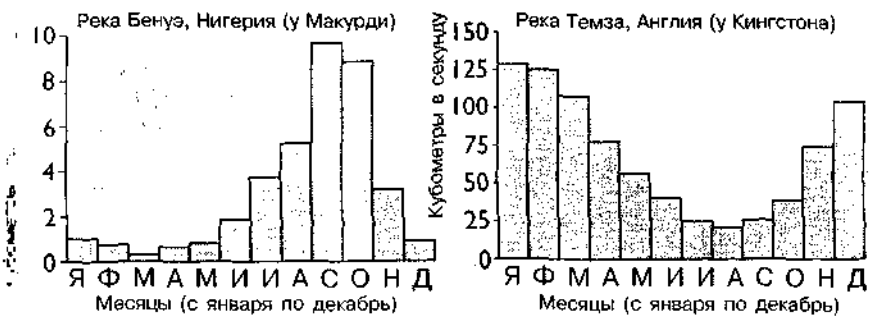
Построение линии регрессии

...ветствия на *графике рассеивания*. Метод регрессии состоит в следующем:

- вычисляются *средние арифметические* значения как по зависимым переменным (ось y), так и по независимым переменным (ось x), и на график рассеивания наносится точка их пересечения (M);
- из точки Mx возводится прямая, параллельная оси y;
- рассчитывается среднее арифметическое по точкам слева и справа от этой прямой;
- вычисленные значения наносятся на график, как показано точками ML и MR;
- точки M, ML и MR соединяются линией. Полученная линия регрессии выражает характеристики графика рассеивания.

Режеляция льда — повторное образование льда, который растаял в условиях повышенного давления, или смерзание кусков льда после прекращения действия давления.

Режим рек — ход изменения *расхода* речной воды за год. Реки разных климатических зон значительно различаются по режиму.



Примеры режима реки

Резкость погоды — усиление воздействия низких температур при сильном ветре. В холодный, но тихий день человеческая кожа нагревает непосредственно примыкающий к ней слой воздуха, который, в свою очередь, передает это тепло дальше, способствуя охлаждению тела. В сущности это малоэффективный меха-

низм, поскольку теплопроводность воздуха не высока. Поэтому при безветренной погоде воздух ощущается как относительно теплый. При ветре же тепло уносится с поверхности кожи, и на место нагретого ею воздуха немедленно поступает более холодный. Чем сильнее движение воздуха, тем быстрее идет забор тепла человеческого тела, что заставляет ощущать вновь поступающие на кожу порции воздуха как более холодные, чем они есть на самом деле, судя по показаниям термометра. К примеру, при температуре воздуха 0°С ветер, дующий со скоростью 6 м/с, создает фактор резкости погоды в −10°С.

Рейли В. Дж. — разработал модель торговой гравитации, подобную закону всемирного тяготения великого Ньютона. Рейли установил, что два торговых центра притягивают к себе покупателей в зависимости, прямо пропорциональной к своему размеру и обратно пропорциональной расстоянию до них. Иными словами, более крупные центры привлекают более значительную клиентуру, чем малые, и объем торговли с небольшим городком тем значительнее, чем ближе он расположен к более крупному центру.

Эту модель можно использовать и для определения сфер влияния двух конкурирующих центров с приложением формулы расчета контрольных точек. Допустим, существуют два города А и Б, причем город Б меньше города А. Тогда расстояние от города Б до его контрольных точек составит:

$$1 + \frac{\text{Расстояние от А до Б}}{\sqrt{(\text{Население А}/\text{население Б})}}.$$

В обоих случаях модель Рейли предполагает большую притягательность крупного центра, а также предпочтение того центра, что расположен ближе. Эти теоретические выкладки могут и не быть справедливыми, поскольку:

- могут существовать трудности в переезде до более крупного центра, а также иметь место сложности с парковкой в нем автомобиля;
- до меньшего центра, может быть, легче добраться, он безопаснее и не так плотно заселен;
- значительное влияние на решение о поездке может оказать предвзятое отношение (в положительном либо отрицатель-

ном смысле) к тому или иному центру, которое способно возобладать над рациональным расчетом.

«Реликтовый» ландшафт — хранит следы человеческой деятельности и содержит искусственные объекты и образования, не используемые ныне по прямому назначению. Оставленные каналы, брошенные шахты и разрезы, покинутые фабрики, старые портовые зоны, оборонительные укрепления и курганы — все это наследие прошлого должно изучаться исторической географией, чтобы выяснить характер связей между прошлым и настоящим среды обитания. Отдельные объекты реликтового ландшафта приобрели сегодня особое значение в свете набирающего силу движения по охране памятников индустриальной истории нации.

Ресурсы — любой материал окружающей среды, который можно использовать для удовлетворения потребностей человека. Традиционный взгляд на ресурсы рассматривает процесс превращения товара в ресурс как акт эксплуатации, т. е. подчеркивается факт использования товара в своих интересах. При более радикальном подходе к проблеме ресурсов делается упор на меновой стоимости определенного вида ресурсов. На товарном рынке прибыль может быть получена и без какого-либо воздействия на ресурсы, когда они приобретаются по одной цене, а продаются по другой, причем торговец часто даже не видит предмета перепродажи и не вступает во владение им в смысле физического обладания. Такое спекулятивное поведение, к которому относится также скупка земли в надежде на последующий рост ее стоимости, представляет еще один взгляд на ресурсы. Ресурсы могут быть классифицированы как *возобновимые* (текучие) и *невозобновимые* (залежные).

Ресурсы «впрок» — система организации производства, при которой сырье и комплектующие изделия накапливаются на территории самого предприятия. Она была традиционно присуща экономике западноевропейских государств, однако в итоге оказалась неэффективной и расточительной для многих видов производства. Сегодня практика накопления широко заменяется системой получения *ресурсов «точно в срок»*, введенной японскими промышленниками.

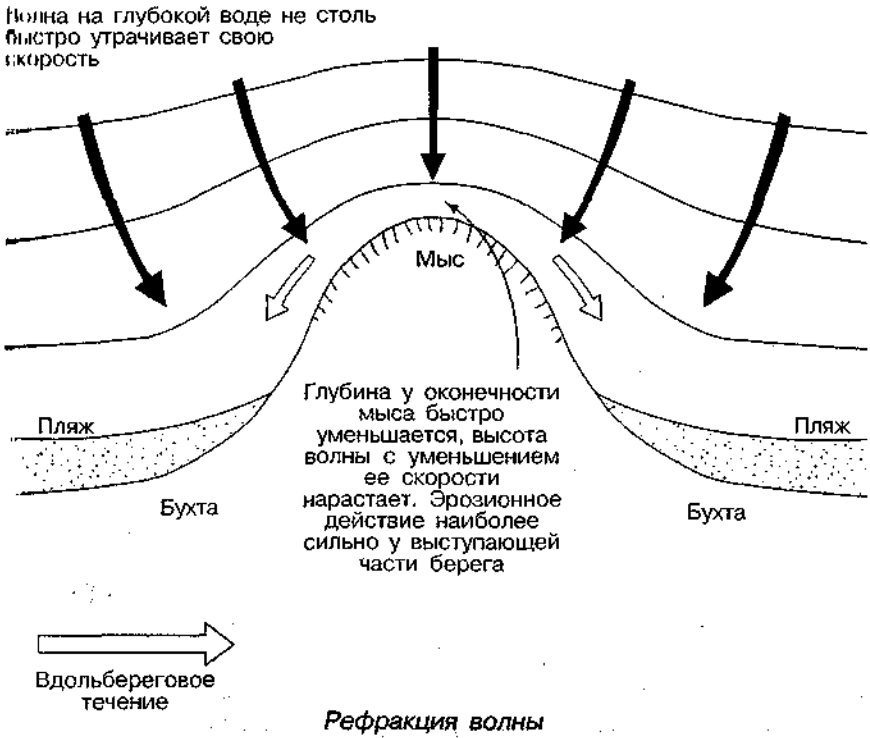
Ресурсы «точно в срок» — система организации производства, направленная на минимальные затраты на приобретение и содержание запасов сырья и комплектующих изделий, что обеспечивается соблюдением четкого графика прохождения исходных материалов по всему циклу производственного процесса. Такая система требует эффективной подачи заказов и высокой надежности поставок. В Великобритании, например, она впервые была налажена японскими производителями, в частности компанией «Ниссан». Срок поставки часто не превышает одного часа, и многим производителям комплектующих пришлось перенести свои мощности ближе к сборочным площадям. Еще одним требованием при поставке «точно в срок» является нулевой уровень брака, иными словами, 100%-ное качество. «Ниссан» поддерживает со своими поставщиками самое тесное взаимодействие и осуществляет строжайший контроль за бесперебойностью поставок.

Реутилизация — переработка и повторное использование материалов, которые, отслужив свой срок, обычно просто выбрасываются за ненадобностью. Активизация этого процесса вызвана угрозой истощения *невозобновимых ресурсов*. Лом таких металлов, как сталь и алюминий, отправляется на переплавку, поскольку это менее энергоемкий процесс, чем их производство. Постоянно растут масштабы переработки макулатуры и стекла. Важность этой работы во многих странах пропагандируется инициативными группами защитников природных ресурсов, а муниципалитеты организуют пункты по сбору стеклотары и предприятия по переработке отходов. В отдельных районах установки по сжиганию мусора подключаются к работе коммунальных отопительных систем. Однако подобный подход не всегда оказывается экономически оправданным из-за высоких технологических расходов и ощутимых затрат на сбор утилизируемых материалов. Для выработки эффективных схем реутилизации требуется более высокий уровень осознания проблемы и активное участие в ее разрешении как со стороны населения, так и со стороны властей.

Реутилизируемый — любой продукт, который после определенного типа переработки может быть использован вновь в том или ином качестве.

Рефракция — изменение направления движения волн при их подходе к выступу берега *(мысу)*. Волны стремятся к такому положению, при котором их гребневая линия станет параллельной берегу. В результате энергия волны концентрируется, а ее эрозионное действие возрастает на выступающем участке береговой линии, где формируются *клифы,* арки и *скалы-останцы.* Одновременно снижается действие волн в примыкающих к мысу заливах, в которых происходит отложение материалов и идет формирование лагунных пляжей.

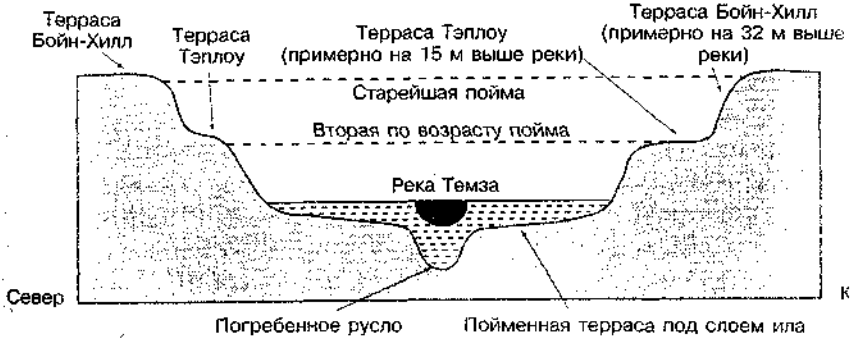
Рефракция морских волн — тенденция, наблюдаемая в движении волн и состоящая в их стремлении принять параллельное расположение относительно береговой линии. Искривление волны вызывается последовательной потерей энергии с уменьшением глубины прибрежных вод. Проиллюстрировать данное явление можно на примере волн, набегающих на сложный по конфигурации



Рефракция волны

берег, представленный выдающимся в море *мысом* с расположе ными по его сторонам небольшими бухтами. При приближении оконечности мыса волны тормозятся резко повышающимся уро нем дна, что замедляет их движение. Крылья волны по-прежне находятся на глубокой воде, и, следовательно, их скорость снижа ся позже, только после выхода на мелководье бухт. Линия волн начинает искривляться, принимая конфигурацию подводной час мыса. Еще одним следствием такого искривления становится ко центрация эродирующего действия волны на выступающей час мыса. Рефракция может привести к относительному подняти уровня моря на данном участке побережья ввиду возникающе вдольберегового течения, направленного вдоль боковых линий вы тупа.

Речная терраса — бывшая *пойма* реки, которая после *омол жения реки* осталась на более высоком уровне.



Террасы Темзы, Лондон

Речная эрозия — совокупность процессов, вызывающих ра рушение берегов и ложа реки и способствующих тем самым о разованию переносимых потоком *наносов* (см. *Кривая Хьюлст рома*). Основные эрозионные процессы:

- *корразия* — механическая денудация берегов и ложа реки помощью влекомых наносов;
- истирание — износ самих наносов;
- *гидравлическое действие* — действие только одной вод сюда же входит *кавитация*, при которой разрывы содерж

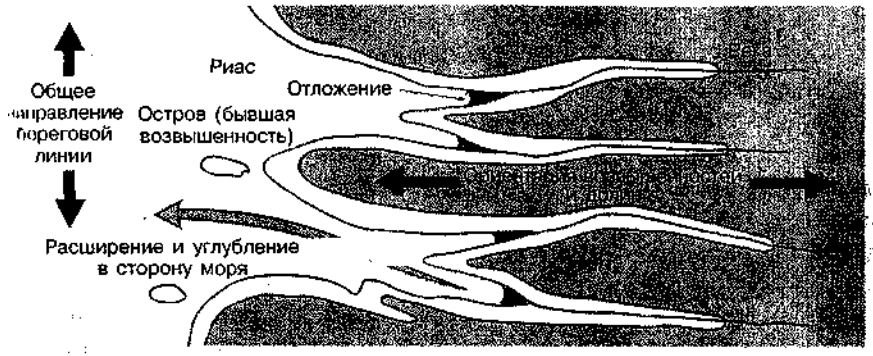
щихся в воде воздушных пузырьков порождают ударные волны, ослабляющие берега;
- *растворение* — зависит от химического состава воды и геологии речной долины.

Речные отложения (аллювий) — отложения постоянных и временных потоков, образующиеся, когда река утрачивает способность перемещать транспортируемые ею *наносы*. Этому процессу способствуют следующие обстоятельства:

- замедление скорости течения, например при впадении реки в море, у выпуклого берега *меандра*, при выходе из берегов либо при резкой смене градиента падения русла;
- уменьшение количества воды в периоды засухи;
- резкое возрастание объема наносов, например вследствие *оползня* или в месте примыкания крупной боковой долины.

Как правило, реки в первую очередь откладывают самые тяжелые частицы.

Риасы — береговые бухты и заливы (губа) неправильной формы, образовавшиеся в результате относительного поднятия уровня моря, приведшего к погружению прежней системы долин. Так, на юго-западе Англии такие долины были затоплены вследствие послеледникового поднятия уровня моря. Самая глубокая часть риаса находится вблизи его устья, уменьшаясь по мере продвижения в глубь суши. Поперечный разрез риаса совпадает с



Риасовый берег

профилем бывшей долины при некотором заилении ложа по
ного русла, вызванного падением энергии речного потока по
поднятия уровня моря. В устьях примыкающих заливов та
может наблюдаться накопление аллювия и развитие прили
ваттов.

Римский клуб — международное объединение ведущих
номистов, социологов, ученых, общественных и государствен
деятелей, философов, представляющих государства некоммуни
ческой ориентации. Организация создана в 1968 году. Ее з
ча — решение глобальных проблем человечества: ликвида
разрыва в развитии между *Севером* и *Югом*, загрязнение окру
ющей среды, безработица, инфляция, дисбаланс в экономичес
развитии регионов и т. п. Первый отчет Клуба появился
1972 году в виде доклада «Пределы роста». В нем отмечало
что при сохранении сегодняшних темпов прироста населения, и
дустриализации, производства продуктов питания, загрязнения сре
ды и истощения ресурсов пределы человеческого прогресса будут
достигнуты в ближайшие 100 лет. В то же время предлагались
способы перелома существующих тенденций и стабилизации опас
ных процессов.

Рифтовая долина — структурная форма рельефа, образовав
ная в результате опускания слоев горных пород между двумя
параллельными разломами. Наиболее известным примером такого
образования является Восточно-Африканская рифтовая долина, про
тянувшаяся на 5500 км от Мозамбика (на юге) через всю Восточ
ную Африку до Иордании (на севере). На отдельных участках
боковые откосы возвышаются над ложем рифтовой долины на
600 м, порой их пересекают уступчатые сбросы, свидетельствую
щие о том, что опусканию дна долины во многом способствовали
параллельные линии разломов. Рельеф осложнен выходами лаво
вых потоков. В целом возникновение долины связывают с возник
шим напряжением в подстилающей земной коре, что может слу
жить свидетельством расхождения континентальной коры Афри
канской плиты с образованием *конструктивной* кромки.

Робототехника — создание и применение роботов в произ
водственном процессе для замены труда человека при выполнении
монотонных операций или при работе в опасных условиях.

Родник (источник подземных вод) — выход подземных од на земную поверхность, что может проявляться в форме:

- поверхностного просачивания, обнаруживаемого в виде насыщенного водой участка почвы;
- слабого локального стока, образующего небольшой ручей;
- обильного выхода вод, формирующих более или менее мощный речной поток.

Образование связано с наложением *водопроницаемых* горных пород, к примеру известняка, на *водоупорные* горные породы, например на глины. Вода, проходящая через водовмещающие породы, не может уйти вниз и выходит на поверхность. Источник может возникнуть там, где *уровень грунтовых вод* достигает поверхности земли.

Родниковая линия — целый ряд родников, бьющих со склона долины, как правило, на одной высоте. Наличие таких родников чисто обусловливает расположение поселений вдоль родникового склона на более или менее одинаковом расстоянии друг от друга.

Розничные торговцы пищевой продукцией — компании, реализующие потребителям продукты питания. Спектр таких организаций широк: от небольших местных магазинчиков до более крупных супермаркетов и *гипермаркетов*. Прежде основная масса сельхозпродукции поступала с ферм оптовым покупателям, которые снабжали ею мелкие торговые точки. Сегодня все большая ее доля направляется непосредственно в адрес разветвленных сетей супермаркетов в рамках *контрактной формы ведения фермерского хозяйства*. Помимо этого, фермеры реализуют свою продукцию самостоятельно через растущую сеть фермерских магазинов и торговлю на месте по принципу самовывоза.

Роса — влага, оседающая в виде мельчайших капелек на любую охлажденную поверхность вследствие конденсации паров воды, содержащихся в атмосфере; выпадает после жаркого дня вечером или ночью, но особенно обильно ранним утром.

Ростоу В. В. выдвинул модель экономического развития государства, состоящую из пяти последовательных этапов:

1. Традиционное общество, для которого характерен натуральный способ ведения хозяйства, основанный главным образом на сельскохозяйственном труде при незначительных технологических и финансовых затратах на развитие промышленного производства.
2. Возникновение предпосылок для экономического роста - увеличение потока инвестиций, способствующих как развитию товарного сельского производства, так и возникновению единственной доминирующей отрасли промышленности. Технологические нововведения приводят к формированию экономической инфраструктуры, что включает развитие транспортных систем.
3. Экономический рост, проявляющийся в быстром развитии перерабатывающих отраслей с их концентрацией в одном или двух регионах страны. Совершенствуется транспортная инфраструктура, происходят определенные положительные социальные изменения. Сокращается доля занятости в сельском хозяйстве.
4. Уверенное продвижение к высокому уровню развития экономики — период самовоспроизводящегося роста. Экономический прогресс охватывает все регионы страны, возникают все новые отрасли, начинается быстрая урбанизация территорий и населения.
5. Эпоха массового потребления — период ускоренного развития индустрии услуг с соответствующим сокращением промышленного производства.

Ключевая идея данной модели — постоянная потребность в финансовых вливаниях, как правило, из внешних источников, каковыми, в частности, являются *экономически более развитые страны*. Такой путь прошли многие африканские и азиатские государства, впрочем, с единственно осязаемым результатом, состоящим в обретении значительной государственной задолженности. На сегодняшний день модель Ростоу представляется неоправданно упрощенной и слишком ориентированной на опыт западных стран, которые пережили период бурного экономического роста главным образом в первой половине XX века.

Ротационное движение — сползание или скольжение вдоль наклонной плоскости. Такого рода движение имеет место:

- при *оползании* дресвы, что приводит к образованию борозд и рубцов на верхнем участке склона и наплыву материалов у его подножия;
- при формировании *цирка* (кара), когда ледник как бы переворачивается при выходе из ложбины.

Русловая морфология — относится к конфигурации и размерам поперечных профилей русла, на что влияет ряд факторов: *расход воды,* объемы *стока* наносов и размеры составляющих его частиц, характер материалов, из которых сложены берега и дно. Форма русла может быть представлена параметрами *гидравлического радиуса.* Там, где оба берега подвергаются эрозии в равной степени, русло имеет прямоугольное или трапециевидное сечение. Если на одном из берегов процесс эрозии более активен, например в *меандрах,* русло имеет асимметричную конфигурацию. Форма русла может быть представлена в виде размерного соотношения: РС = г/ш, где г — глубина русла, ш — его ширина. Величина данного соотношения уменьшается от истока к устью, поскольку ширина реки растет быстрее, чем ее глубина. Речное русло имеет в плане различную конфигурацию, поскольку одни реки относительно прямолинейны, другие извилисты, а третьи сильно меандрируют. При расчете извилистости определяется степень меандрирования реки. Большое количество переносимых рекой наносов приводит к образованию ветвящихся потоков.

Русловой сток — поверхностный сток воды, проходящий в границах четко выраженного русла (реки, канала). *Расход* (Q) стока, выражаемый в единицах объема воды (кубометры), проходящей через определенное место речного русла в единицу времени (секунду), обычно выражается в кубических метрах в секунду.

Русловые процессы — обеспечивают речной перенос, эродирование и отложение наносов. Энергия реки, оставшаяся после преодоления сопротивления трения, может быть использована для транспортировки осадков. Наносы перемещаются тремя основными способами: в виде суспензии, *солюции* и как *влекомые наносы.* Влекомые наносы могут переноситься путем *сальтации,* когда обломки временно отрываются от дна и перебрасываются вниз по течению, а также перекатыванием более крупной гальки и валунов. Критические значения скорости отрыва и осаждения частиц

различного размера показаны на *кривой Хьюлстрома*. Скоро
течения определяет *мощность реки*, выражаемую максимальн
размером материала, который река способна переносить, а так
несущую способность потока, отражающую общий объем пе
носимых наносов. Эродирование свежего материала или изн
существующих осадков может производиться несколькими спо
бами: *корразией*, или *абразией*, когда река использует наносы д
обработки дна и берегов; эворзией, при которой вода вымыва
новые наносы; *кавитацией*, т. е. созданием давления под скорост
ным потоком; *солюцией* или коррозией, особенно эффективной
при прохождении реки через *меловые* и *известняковые* породы,
подверженные растворению кислой водой. Существующие нано
могут вырабатываться в процессе выскабливания и истирани
валуны сталкиваются с другими твердыми материалами и крупно
обломочными фрагментами породы, постепенно становясь все бо
лее округлыми.

Рыбоводство — продуманная система откорма, разведени
рыбы в искусственных прудах или емкостях, а также в садках,
оборудованных на реках. Для того чтобы уберечь от болезней
выращиваемую рыбу, необходима организация эффективного мони
торинга. Продуктивности рыбоводческих хозяйств немало спосо
ствует регулярное использование химических веществ и антибио
тиков.

Рынок — сфера товарного обмена; спрос и предложения про
дукции или услуг. Этим термином обозначается также область
потребления тех или иных видов продукции и услуг. Например,
автомобильный завод — это рынок для производителей соответ
ствующих комплектующих изделий.

Рынок труда — представлен предложением рабочей силы
(теми, кто предлагает себя в качестве таковой) и спросом на нее
(работодатели), которые в совокупности определяют уровень опла
ты труда.

Рыночная экономика — предоставляет возможность *рынку*
самому определять пути и способы распределения ресурсов. Ос
новным преимуществом рыночного механизма хозяйствования яв
ляется его автоматический характер действия, обеспечивающий

наибольшую эффективность. Между тем рынок в той или иной мере всегда контролируется и корректируется правительством. Степень регулирования рынка определяется на уровне принятия политических решений. В странах, строивших свое хозяйство на принципах *командной экономики* (бывших социалистических), механизм свободного рынка был практически полностью подавлен централизованным планированием. Эта форма ведения экономики потерпела крах, так как оказалась настолько дорогостоящей и неэффективной, что подавляла личную инициативу и обеспечивала невысокий уровень жизни.

Рыхлая — характеристика легко рассыпающейся горной породы или почвы.

С

Саванна — зона, расположенная в *тропических* районах Африки, примыкающих к Сахаре, в Южной Америке на Бразильском плоскогорье и в северной Австралии.

Климат таких областей определяется как влажно-засушливый тропический или тропический летне-дождевой и характеризуется наличием:

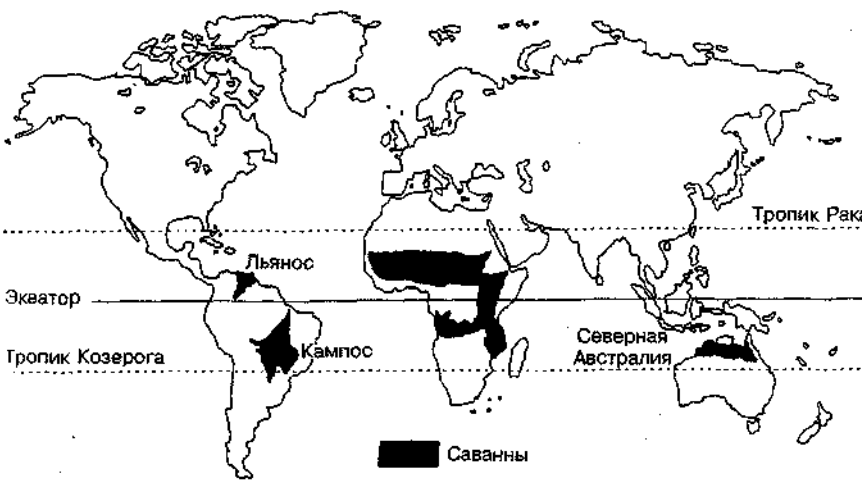
- жаркого и влажного сезона с температурами, превышающими 26°С, и обильными конвекционными ливнями;
- более прохладного сухого сезона со средней температурой 21°С и с незначительным количеством осадков или при полном их отсутствии;
- продолжительность сухого сезона сокращается на внешних границах зоны, где начинает преобладать пустынный тип климатических условий.

В сухое время года в саванне господствуют береговые *пассаты*, зарождающиеся в наиболее сухих внутренних районах. Влажный сезон наступает при перемещении *внутритропической зоны конвергенции* вслед за солнцем в направлении полюсов. В результате формируются области низкого атмосферного давления, вызывающие мощные конвекционные потоки и как следствие — сильные ливни.

В растительности преобладают злаковые травы с вкраплениями вечнозеленых и листопадных деревьев. Травяной покров разрежается к внешним границам саванны и с наступлением сухого сезона, становясь разорванным вблизи границы с пустыней, где существуют значительные участки оголенной почвы, изредка оживляемой пучками колючей травы. По мере удаления от экватора вечнозеленые древесные породы приэкваториальной зоны сменяются листопадными видами. Деревья приспособлены к существованию в условиях недостаточного увлажнения (*ксерофиты*) и имеют толстую кору, маленькие жесткие листья и развитую корне-

вую систему. Кроме того, акация, к примеру, имеет зонтичную крону, укрывающую в своей тени корни дерева, а баобаб способен хранить достаточные запасы влаги в толще ствола.

Некоторые исследователи полагают, что саванный тип растительности сформировался в результате деятельности человека, который в течение многих лет методически выжигал растительность этих районов. Травы обладают способностью пробуждаться к жизни во влажный сезон дождей, а деревья, как те же акация и баобаб, устойчивы к огню, т. е. являются *пирофитами*.



Зона саванн

Садоводство — деятельность по возделыванию садов, однако на практике в понятие «садоводство» включается также выращивание фруктов, овощей и декоративных растений, к примеру цветов. Садоводство возможно как в открытом грунте, так и в специально оборудованных оранжереях (теплицах). Это высоко*интенсивный* вид сельского хозяйства, особенно в плане трудозатрат, выращивание культур, как правило, на небольших участках земли с вложением значительного капитала на совершенствование технологических приемов (см. *Товарное садоводство*).

Сальтация — перенос частиц путем их подъема и увлечения вперед до момента осаждения на поверхность, с которой они были подняты.

Саммит по проблемам Земли в Рио-де-Жанейро состоя
ся в июне 1992 года и был посвящен поиску путей борьбы с и
прекращающимся наступлением на природу в результате пр
мышленного развития цивилизации. Особенно остро были пост
лены вопросы усиления действия *парникового эффекта*, нараст
ющего процесса исчезновения биологических видов и последств
для окружающей среды, вызванных ускоренным ростом числен
сти населения и продолжающейся индустриализацией в *стран
третьего мира*. Саммит выработал Программу XXI века по оз
ровлению природной среды, где особый акцент делается на ре
ние следующих задач:

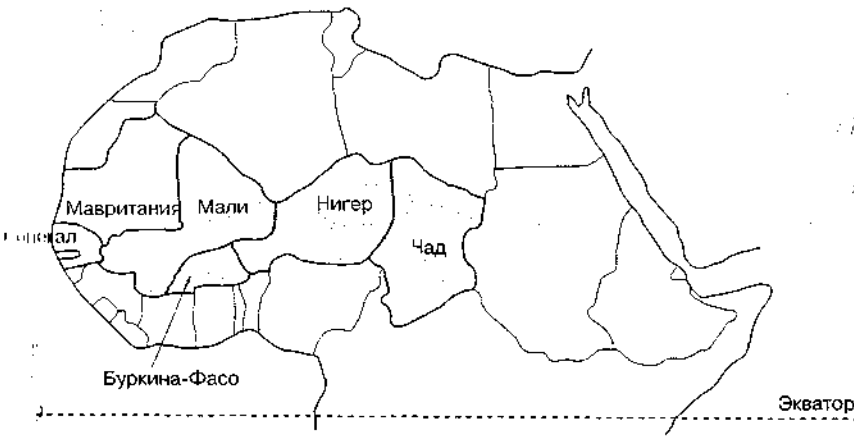
- борьба с бедностью и охрана природы в государствах т
тьего мира;
- планирование семьи и предоставление больших возможно
тей женщинам в обучении и трудоустройстве;
- создание эффективного заслона продолжающейся *эрози
почв* и выработка природосберегающих программ сельс
хозяйственного развития;
- защита естественного местообитания животных, растений
сохранение биологического разнообразия;
- проведение прикладных исследований по переходу на аль
тернативные виды топлива для снижения выбросов газов
формирующих парниковый эффект, во избежание угрозы из
менения климата планеты.

Самообеспечение — отсутствие у страны или региона зависи
мости от помощи извне в обеспечении себя определенным видо
товара. Если страна производит достаточное количество зерна дл
того, чтобы прокормить собственное население, обходясь без им
портных поставок, а возможно, и напротив — экспортируя част
урожая, то можно говорить о самообеспечении ее данным товаром

Сапрофиты — группа организмов, включая некоторые расте
ния, которые добывают питательные вещества из отмерших ил
умирающих организмов. Сапрофитами является большинство гри
бов.

Сахель — западный регион Центральной Африки, располо
женный примерно между 10 и 20° с. ш. и включающий терри

рию Сенегала, Мавритании, Мали, Буркина-Фасо, Нигера и ада. Сахель охватывает преимущественно окраинную зону Са-ры и в последние годы часто страдает от продолжительных сух.



Страны африканского Сахеля

Свободная торговля — осуществляется между странами при полном отсутствии ограничений в виде *тарифов*, *квот* или иных искусственных барьеров. Идея свободной торговли зиждется на признании того, что для всех государств выгодно положение, когда каждое из них будет специализироваться на тех видах производства, которые функционируют в нем более эффективно, чем в других странах. *Генеральное соглашение по тарифам и торговле* (ГАТТ) призвано обеспечить выгодность для всех сторон дальнейшего расширения торговых отношений, а проводимые в его рамках мероприятия преследуют цель снижения ограничений на пути свободной международной торговли.

Связанность — степень взаимосвязанности точек одной сети. Реальные сети преобразуются в топологические карты или графики, на которых вершины (узлы) представляют точки, а ребра (дуги) — прямые между этими точками. Связанность определяет эффективность сети. Чем прямолинейнее связи между определенным числом точек, тем эффективнее сеть в целом. Для оценки и сравнения различных сетей используют индексы а, б, г и др.

«Север» — термин, используемый для обозначения наиболее процветающих государств Северной Америки и Европы, бывшего СССР, Японии, Австралии и Новой Зеландии (см. карту на с. 207). Таким образом, в эту категорию входят *страны первого мира* и страны с *централизованной плановой экономикой* так называемого *второго мира*. Сегодня к этой группе государств часто применяется определение наиболее промышленно развитые страны. Термин «Север» впервые появился в *Докладе Брандта* (1980 год) (см. *Юг*).

Североамериканская зона свободной торговли — объединение, в состав которого вошли США, Канада и Мексика с намерением образовать на территории континента экономическое пространство, подобное *Единому европейскому рынку*.

Сегрегационный лед — накопление льда под поверхностью почвы, характерное для *перигляциальных* и тундровых районов, приводящее к легкому куполообразному приподнятию почвы. Сегрегационный лед образуется в тонкодисперсных осадочных породах, например в глинах и илах. При наступлении зимы первым промерзает верхний слой почвы. Лед, образовавшийся в этом поверхностном слое, притягивает воду снизу в результате действия *капиллярного эффекта*. По мере того как происходит дальнейшее промерзание, прослойка льда продолжает нарастать до тех пор, пока содержащаяся в почве влага имеет возможность подниматься вверх. Лед образует линзу, расположенную параллельно поверхности, которая в конце концов приподнимает вышерасположенный слой земли. Камни начинают скатываться с образовавшейся возвышенности, формируя поверхностный рисунок, подобный *каменным кольцам* и другим ландшафтным орнаментам, характерным для *структурных грунтов*.

Сегрегация — политика принудительного отделения какой-либо группы населения по расовому или этническому признаку; одна из форм дискриминации (см. *Социальная сегрегация*).

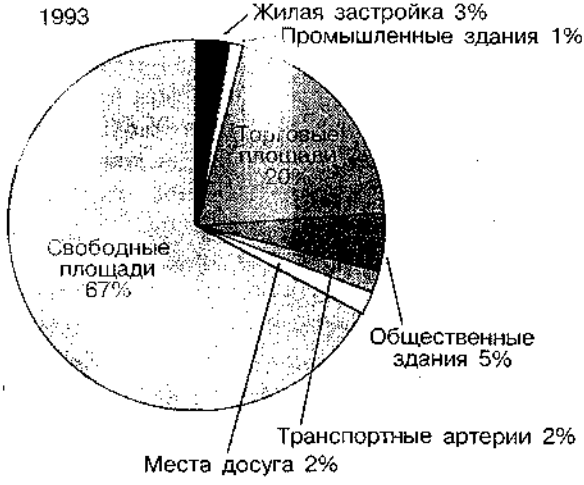
Сезонный перегон скота — производится из зон стойлового содержания на пастбища, расположенные в относительно удаленных районах, и характерен для гористой местности, когда скот переводится с зимнего содержания в долинах на горные летние

туга. Сезонный перегон наблюдается также в засушливых районах сухотравья на границах пустынной зоны.

Сейсмический — определение, непосредственно связанное с *землетрясениями* и входящее в состав таких понятий, как сейсмические волны, сейсмический фокус, сейсмология.

Сейши — стоячие волны в небольших замкнутых водоемах (озерах, заливах и т. п.).

Секторная диаграмма — способ представления данных в виде круга, разбитого на секторы пропорционально процентному соотношению соответствующих им частей некоего целого.



Секторная диаграмма характера застройки центральной части торгового городка Бьюри

Секторы экономики — основные секторы экономики могут быть классифицированы по следующей схеме:

- *первичный сектор*;
- *вторичный сектор*;
- *третичный сектор*;
- *четвертичный сектор*.

Секчи диск — черно-белый диск, используемый при оценке *загрязненности* воды. Диск опускается в воду до тех пор, пока он

не исчезает из вида (глубина отмечается), а затем поднимается, пока не появится вновь (глубина также отмечается). Среднее значение двух величин и является глубиной «секчи», которая зависит от степени *цветения водоема* и отражает *трофический* статус воды.

Сель (грязекаменный поток) — форма массированного движения, при котором рыхлый материал различного размера переносится в массе насыщенных водой глин. Сель обладает большей скоростью движения и возникает на более пологих склонах, чем *оплывины*. Сели характерны для районов, где часты сильные ливни, а грунт не закреплен достаточным растительным покровом. Кора выветривания насыщается водой, увеличивается поровое давление воды в рыхлых отложениях при уменьшении фрикционного зацепления между частицами почвенного материала. В итоге грязекаменный поток с колосальной скоростью обрушивается вниз по склону, сметая все на своем пути.

Сельскохозяйственный кооператив — объединение индивидуальных фермеров. Каждый из них по отдельности не в состоянии удовлетворить требования рынка, в частности не может поставлять крупным розничным торговцам достаточное количество продукции. Их положение может улучшиться только в случае объединения в производственный кооператив. Приобретаемые при этом преимущества:

- возможность добиться от розничных торговцев выгодной закупочной цены;
- способность обеспечить постоянные поставки продукции требуемого качества;
- снижение индивидуальных затрат на переработку, сортировку и упаковку;
- возможность совместной закупки необходимых материалов по оптовой цене.

Сепаратизм — стремление определенных группировок внутри страны достичь большей автономии — а в конечном счете и независимости — от центрального правительства, с которым они никак себя не отождествляют. Добивающиеся отделения территориальные образования часто имеют свой язык и культуру и располагаются на географической периферии по отношению к *ядру* еди-

ного государства. Сепаратизм широко представлен по всей планете, и спектр проповедующих его движений весьма широк, начиная от подпольно действующих, запрещенных и непримиримых (баскская ЭТА в провинциях Испании и Франции) до вполне мирных политических партий (Шотландская национальная партия и «Плед Кимру» в Уэльсе). В качестве примера сепаратистских движений в различных странах можно упомянуть следующие:

- Великобритания — шотландский и уэльский национализм;
- Испания — баскский сепаратизм и каталонский национализм;
- Франция — бретанский национализм;
- Канада — движение за отделение Квебека;
- Россия — борьба Чечни за независимость.

Сера — отдельный вид растительной сукцессии. Различают несколько основных типов:

- *литосера* — развивается на голых камнях;
- *псаммосера* — развивается на песке;
- *галосера* — в соленых водах;
- *гидросера* — в пресной воде.

Каждый из различимых этапов сукцессии именуется серальным этапом.

Сеть — определенное число мест, объединенных теми или иными связями для образования *системы*. Связи носят обобщающее определение *инфраструктуры* и могут представлять собой дороги, железнодорожные линии, каналы, канализационные и телефонные системы. Для сравнения отдельных сетей следует пользоваться общепризнанной методикой отражения их характеристик. При сетевом анализе для многих систем наиболее приемлем способ представления сети в виде прямых линий. Широко распространенными средствами анализа служат также индекс Шимбела, индексы а, б, г, показатель цикличности и коэффициент отклонения.

Сжимание пространства — проявляется в результате совершенствования систем транспортировки и развития коммуникационных технологий, которые уменьшают эффект от тормозящего дей-

ствия фактора удаленности на способность к перемещению, что сам по себе сокращает расстояния. Примерами технологических изменений, способствующих развитию этого процесса, являются:

- в морских перевозках — появление гигантских супертанкеров, *автомобильных паромных переправ* и *контейнеризация*;
- *в области коммуникаций* — спутники, способные ретранслировать телевизионное изображение и передавать разнообразную бизнес-информацию.

Сиаль — верхняя, континентальная оболочка *земной коры*, состоящая преимущественно из кремния и алюминия.

Сигизийный прилив — исключительно высокий прилив, за которым следует самый низкий отлив, что случается ежемесячно после каждой полной и молодой Луны. Соответственно, происходит два сигизийных прилива каждый лунный месяц, которые отделяет период приблизительно в 14 дней. Такие приливы происходят вследствие расположения Земли, Луны и Солнца на одной линии, что приводит к наложению приливообразующих сил.

Сила Кориолиса — эффект, производимый вращением Земли на воздушные потоки. В Северном полушарии действие силы Кориолиса приводит к отклонению траектории движения воздушных масс вправо, а в Южном — влево. Таким образом становится, в частности, понятно, почему преобладающие ветры, дующие из тропических областей высокого давления, приходят на Британские острова не с юга, а с юго-запада.

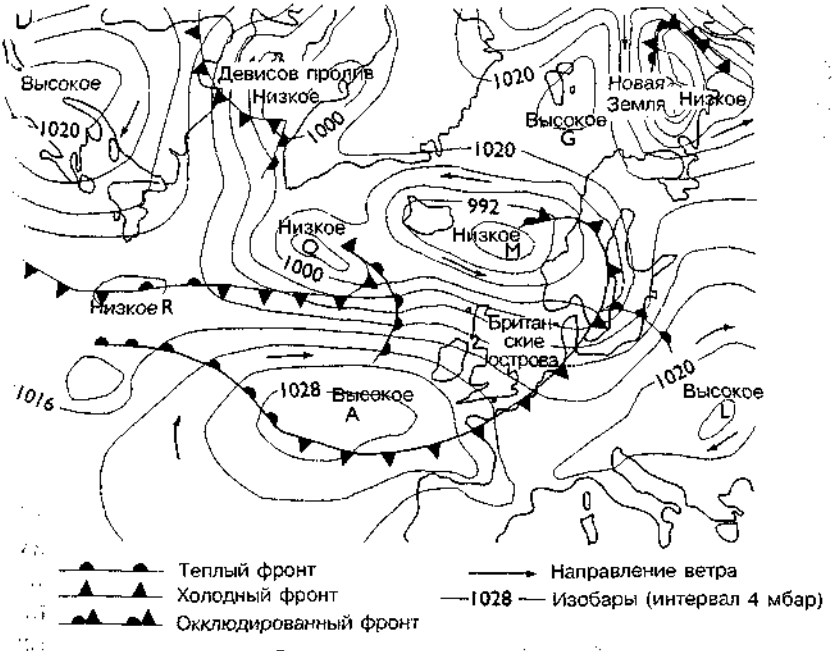
Силл — пластообразное интрузивное тело, залегающее согласно с поверхностью напластования осадочных пород.

Сима — оболочка Земли, залегающая под сиалем и сложенная горными породами, состоящими преимущественно из кремния и магния. Плотность составляющих ее компонентов 2,9—3,3 г/см^3. Сима формирует главным образом океаническое ложе.

Синергия — проявляется в случаях, когда целое больше суммы его компонентов, иными словами, когда 2 + 2 = 5. К примеру, между

личными фирмами и *предпринимателями*, научными центрами, стными финансовыми и сервисными структурами может происхо- ть настолько интенсивный взаимообмен и взаимодействие, что ко- ный результат их тесного сотрудничества в итоге превысит сум- усилий, приложенных со стороны каждого участника процесса.

Синоптическая карта — отражает погоду на отдельно взя- ой территории в определенный период времени.



Синоптическая карта

Система — любая совокупность взаимосвязанных компонентов или объектов, объединенных в виде действующего механизма или функционального единства. В географии обычно различают два типа систем:

- замкнутые — в которых происходит обмен энергией, а не веществом, между системой и ее окружением, например почва;
- незамкнутые — когда системы обретают вносимые ресурсы и обмениваются между собой энергией или веществом. Большинство природных систем является незамкнутыми.

Система ближнего и дальнего поля — тип организации сельскохозяйственного производства, при котором небольшие огороженные поля вокруг фермерской усадьбы (ближнее поле) щедро удобряются и постоянно используются под посевы, тогда как более удаленные территории (дальнее поле) подвергаются экстенсивному использованию в качестве пастбищ, либо засеваются культурами, не требующими тщательного ухода, либо на долгое время остаются под паром. В прежние времена такая система использования земель была широко распространена в сельскохозяйственных регионах Европы, однако ей на смену пришли другие схемы, за исключением мелких хозяйств Шотландии, где система ближних и дальних полей действует по-прежнему. Система активно применяется в хозяйствах Западной Африки, Бангладеш и Юго-Восточной Азии, где деревни окружены концентрическими кругами земель с разной интенсивностью возделывания в зависимости от удаленности участков. Центральное по отношению к таким полям поселение одновременно служит и поставщиком рабочей силы, и рынком производимой на полях продукции.

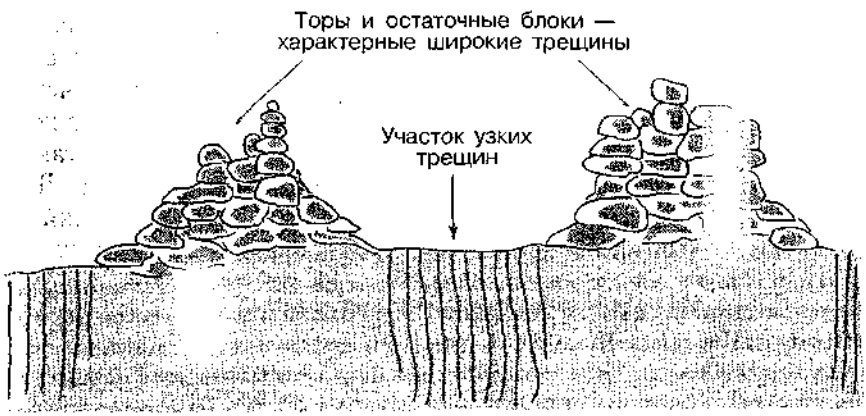
Систематическая выборка — метод, при котором выборка производится по определенной системе, например опрашивается (оценивается) каждый десятый дом, каждый десятый прохожий. В случае выборочного изучения территории выборка проводится по координатной сетке.

Скалистая вершина холма (торы) — наиболее примечательная особенность гранитного ландшафта, представленная изолированными выступами обнаженных, испещренных бесчисленными трещинами скальных пород (например, пейзажи гор Дартмур в Великобритании). Об их происхождении много спорят, но известны две наиболее распространенные теории возникновения такого природного феномена:

- глыбы гранитных обнажений были разрушены в результате морозного выветривания в периоды оледенений. Вследствие солифлюкции выветренные материалы переместились вниз по склонам холмов, при этом наиболее прочные породы обнажились в виде торов;
- *трещины* в гранитной породе расширились в результате действия подземных химических процессов. В периоды по-

тепления (*межледниковье*) развивались процессы глубокого выветривания под действием воды, проникавшей во все еще погруженный гранит. При расширении трещин образовывались более или менее прямоугольные блоки породы. В холодные периоды солифлюкционные потоки удаляли выветренные материалы, оставляя гранитные обнажения. Характер трещиноватости очень важен, поскольку гранитные массы с небольшим количеством трещин остались в виде вознесенных торов. Эта теория наиболее популярна.

Торы возникают и на других горных породах, например на гравелитах Пеннинских гор или кварцитах Уэльса.



Образование торов

Скалы-останцы — одиночные каменистые вершины, поднимающиеся над поверхностью моря на некотором удалении от абразионного берега. Являются продуктом развития *береговых процессов*, при которых сначала образуется ниша, затем арка, свод которой впоследствии обрушивается с образованием обособленной скалы.

Скваттерские поселения (или кварталы трущоб) образуются теми, кто самовольно занимает землю и возводит на ней свои жалкие жилища, сложенные из подручных материалов. Такие поселения можно увидеть как внутри, так и на окраинах любого крупного города в *странах третьего мира*, и нередко до 50%

горожан ютятся именно в таких кварталах. В разных районах планеты их называют по-разному:

- фавеллы в Бразилии;
- барьядас в других странах Латинской Америки;
- бидонвили на севере Африки;
- бастии в Индии.

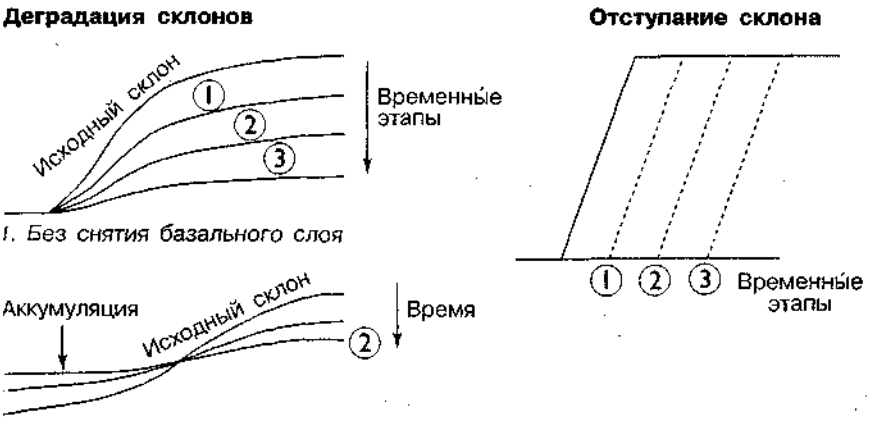
Скваттерские поселения имеют самый разнообразный вид и создаются на любых свободных территориях. Нехватка земли в Гонконге привела к появлению плавучих жилищ на джонках, заполнивших бухты и другие водные пути. Подобные поселки — результат быстрой *урбанизации*, при которой образуются мощные миграционные потоки из сельской местности в города. Жители поселков (скваттеры) отнюдь не пассивны в ассимиляции к городской среде и активно пытаются улучшить условия жизни, либо совершенствуя свой быт на месте, либо стремясь перебраться туда, где смогут повысить свой жизненный уровень. Многие из этих людей работают в самом городе и, в частности, в его центральных районах. В Лиме (столица Перу) в отношении новых скваттерских поселений вошел в употребление термин «молодые города», что выражает признание их достойного вида и перспективности развития.

Складкообразование — изгиб и искривление горных пород земной поверхности в результате компрессионных сил, действующих в земной коре. При встречном перемещении жестких блоков коры расположенные между ними осадочные породы деформируются и могут быть смяты в складки различной конфигурации и сложности залегания. Это могут быть моноклинали, антиклинали, синклинали, а также более сложные лежачие складки и, наконец, тектонические покровы. Участвующие в образовании тектонических складок силы столь значительны, что способны привести к метаморфическим изменениям коры с преобразованием характера горных пород. К примеру, глины могут превратиться в сланцы. Тектонические разрывы, возникающие в процессе складкообразования, могут вызвать интрузивную и экструзивную вулканическую активность. Образование складчатых гор связано с подвижками плит по *деструктивным кромкам*, когда океаническая кора поддвигается под материковую или когда сталкиваются две материковые плиты.

Склерофильность — характерное качество растений, приспособившихся к существованию в условиях нехватки влаги и обладающих способностью к ограниченной *транспирации*. Такие растения имеют мясистые кожистые листья с толстой кутикулой и распространены в районах пустынь и полупустынь с преимущественно кустарниковой растительностью, в частности в районах со *средиземноморским климатом*: в *маквисах*, *гаригах* и *чапаралях*.

Склоновые процессы — результат взаимодействия ряда факторов, определяющих форму склона. Среди них: структура горных пород, их *литология*, климатические, почвенные, растительные условия и воздействие со стороны человека. Все эти факторы действуют в течение длительного времени, что превращает эволюцию склонов в очень сложный, комплексный процесс. Существует несколько теорий развития склонов, наиболее известны из них:

- деградация склонов — склоны из крутых превращаются в более пологие;
- параллельное отступание склонов — склоны отступают, но сохраняют при этом угол своего уклона;
- замещение склонов — склоны отступают назад, и исходный склон становится при этом более пологим.

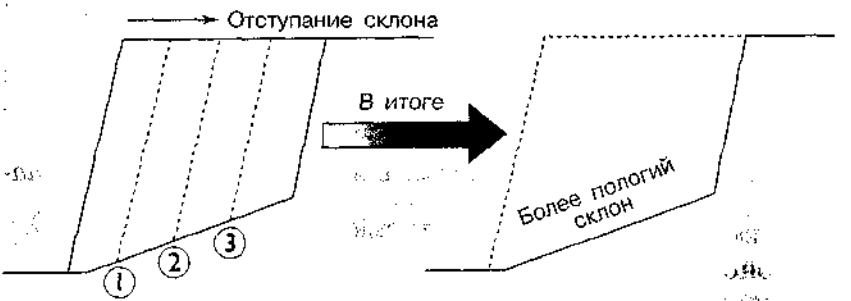


1. Без снятия базального слоя

2. Со снятием базального слоя

Склоновые процессы

Замещение склонов



Склоновые процессы

Склоновый сток — *возникает при такой интенсивности дож* девых осадков, когда вода не успевает инфильтровываться в грун склона. На поверхности образуется тонкий слой воды, который начинает стекать вниз под действием силы тяжести. Часть водь скапливается на поверхности в небольших ваннах, которые вскоре начинают переполняться. Отдельные потоки спускающейся со склона воды сливаются во временные *ливневые потоки*. Такие склоновые потоки формируются в зонах с большим количеством выпадающих осадков и с небогатой растительностью. Они также могут возникать и на возделанных участках земли, и там, где почва сильно утрамбована. На нижних участках склона может образо ваться интенсивный склоновый поток. Почва вблизи постоянного русла насыщена водой, и влага последующих дождей не впитывает ся в нее. Чем дольше продолжается ливень, тем больше грунт на сыщается водой и тем значительнее поток, стекающий по его по верхности.

Скользящее среднее значение — способ определения об щей тенденции развития значений некоего набора данных. Тенден ция может выявляться, скажем, вычислением средней величины трех первых последовательных значений. Затем вычисляется сред няя величина для второго, третьего и четвертого показателей в ряду рассматриваемых значений. Далее следует вычисление сред него значения для третьего, четвертого и пятого показателей и т. д Таков принцип вычисления трехэлементного скользящего средне го, хотя число одновременно рассматриваемых показателей может быть любым, например пять. Один из положительных моментов при использовании данного метода — уменьшение эффекта от

присутствия экстремальных значений. С другой стороны, показатели, крайние в ряду данных, не будут иметь собственного скользящего среднего значения.

Трехлетнее скользящее среднее значение

1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	Скользящая сумма	Скользящее среднее значение	Центральный год
6,1	2,0	2,6	3,3	1,5	5,7	29,2	3,6	0,4			
6,1	2,0	2,6							10,7	3,6	1975
	2,0	2,6	3,3						7,9	2,6	1976
		2,6	3,3	1,5					7,4	2,5	1977
			3,3	1,5	5,7				10,5	3,5	1978
				1,5	5,7	29,2			36,4	12,1	1979
					5,7	29,2	3,6		38,5	12,8	1980
						29,2	3,6	0,4	33,2	11,1	1981

Скоростные транспортные системы — позволяют их пассажирам быстро пересекать обширные городские территории и обходиться в городе без автомобиля. К числу таких систем относятся надземные монорельсовые пути, метро и скоростной трамвай. В последние годы, в частности в Великобритании, наблюдается настоящий бум развития подобных систем, в качестве примера можно привести Тайнсайдское метро, железную дорогу в лондонском районе Докленде и трамвайную сеть «Метролинк» в Большом Манчестере. В 1995 году система скоростных трамвайных линий была проложена также в Шеффилде.

Слоистые облака — однородные облака со слоистой структурой. Располагаются, как правило, в нижних участках *атмосферы*, простирающихся от земной поверхности до 2500 м, формируются при устойчивых условиях. Различают также высокослоистые облака, располагающиеся выше в атмосфере.

Случайные числа — числа, при систематическом использовании которых не прослеживается какой-либо закономерности. Они могут быть извлечены откуда угодно, но обычно генерируются с помощью компьютера и заносятся в таблицу случайных чисел.

Случайный, т. е. сделанный наугад, в отсутствие какой-либо системы. К примеру, *выборка* будет случайной, если произведена без каких-либо предпочтений и все члены *генеральной совокупности* имеют равные шансы быть опрошенными или рассмотренными. Случайная выборка производится, как правило, с использованием *случайных чисел*. При описании распределения поселений по некоей территории с применением *анализа ближайшего соседства* результат, свидетельствующий о случайном распределении населенных пунктов, не должен указывать на наличие какой-нибудь системы в таком распределении.

Смешанная экономика — сочетание *рыночной экономики* и *централизованной плановой экономики*. Рыночно-ориентированный тип хозяйствования имеет определенные и существенные недостатки, что вынуждает правительства, с одной стороны, регулировать действие рыночных механизмов посредством принятия законов, а с другой — передавать отдельные элементы экономики в собственность государства. Такой тип ведения хозяйства и называется смешанной экономикой. До недавнего прошлого, в частности, правительство Великобритании в опосредованной форме контролировало деятельность таких отраслей, как угледобыча, металлургия, водоснабжение, производство и передача электроэнергии, а также работу таких крупнейших компаний, как «Бритиш Рейл» (железные дороги), «Бритиш Эйруэйз» (авиаперевозки), и почтовой службы. Однако с 1979 года начался процесс *приватизации* этих предприятий и отраслей с соответствующим повышением роли рыночных факторов в их функционировании.

Централизованная плановая экономика	*Смешанная экономика*	*Рыночная экономика*
Государство организует и управляет производством	Отдельные отрасли (например, коммуникации) управляются государством	Характер производства диктуется рынком

Централизованная плановая экономика	*Смешанная экономика*	*Рыночная экономика*
Работодатель — государство	Государство и частный сектор конкурируют на рынке рабочей силы	Уровень зарплаты определяется рынком
Контроль за ценами		Цена определяется спросом и предложением

Смещение — возникает при проведении *выборки*, когда допущено искажение собранных данных либо в них закралась ошибка. К примеру, выборка может быть нерепрезентативной в отношении всей *генеральной совокупности*, т. е. не обладать всеми характеристиками базовой совокупности. Смещение может быть вызвано неудачным выбором методики проведения выборочного исследования, либо недостаточным количеством отобранных образцов.

Смог — смесь дыма и *тумана*, вызываемая выбросами промышленных предприятий, домашних печей и *загрязнением* атмосферы химическими соединениями. Смог был весьма распространенным явлением в британских городах в прошлом веке и в начале нынешнего. Порой он был настолько плотным, что за ним прочно укрепилось определение «гороховый суп». В декабре 1952 года густой смог висел над Лондоном в течение нескольких дней, и именно его действию приписываются более четырех тысяч смертей, случившихся в городе за этот короткий период. Этот смог явился одним из поводов к принятию правительством в 1956 году закона «О чистом воздухе».

Относительно недавно широкое распространение получил *фотохимический смог*, одной из основных причин возникновения которого считаются автомобильные выхлопы. В Лос-Анджелесе это явление наблюдается уже в течение нескольких лет, хотя смог, вызванный фотохимическими реакциями, появляется и над большинством других индустриальных центров с интенсивными транспортными потоками, где преобладают *антициклонические* процессы, как бы

консервирующие загрязняющие атмосферу вещества. Афины часто называют городом с самым высоким в Европе уровнем загазованности воздуха. Но уровень атмосферного загрязнения в британских городах, в частности в Лондоне, пожалуй, не намного ниже. Именно этим объясняются предупреждения, постоянно сопровождающие передаваемый по радио и телевидению *прогноз погоды*.

Снег — сросшиеся в виде снежинок кристаллы льда. Исходные кристаллы образуются при тех же условиях, что и дождь, но при температурах ниже нуля, когда пар переходит непосредственно в твердое состояние. Наиболее обильные снегопады наблюдаются при температурах лишь немного ниже нуля. При большом морозе в воздухе содержится очень мало пара, так что старая примета «слишком холодно для снега» вполне справедлива.

Совет Министров — орган *Европейского Союза* и основной центр принятия решений в структуре его управления. В Совет входят по одному министру от каждого государства — члена ЕС. Кто из министров того или иного государства будет участвовать в очередном заседании Совета, зависит от обсуждаемой Советом проблемы. Если сессия посвящена вопросам общеевропейской экономики, то разные государства скорее всего будут представлять их министры финансов.

Современная промышленная революция — развитие новых отраслей промышленного производства и видов бизнеса, которые зачастую базируются на использовании последних достижений в области высоких технологий и относительно свободны в выборе места расположения. За последнее время произошел значительный сдвиг от традиционного широкомасштабного производства, ориентированного на выпуск единственного типа продукции с применением труда многочисленного персонала (*фордистский* тип производства), в сторону формирования *гибких производственных систем*, обладающих способностью выпускать в рамках одной компании широкий ассортимент разнообразной продукции и оперативно реагировать на новые требования рынка.

Совхоз — крупное предприятие *коллективной* формы ведения сельского хозяйства в бывшем СССР, принадлежащее государству и управляемое им. Занятые в нем рабочие являлись не

акционерами или пайщиками совхоза, а работниками по найму у государства.

Создание пешеходных зон — практика формирования городских территорий, свободных от транспортных потоков и полностью отданных в распоряжение пешеходов, что характерно для центральных торговых районов крупных и малых городов. Такие зоны могут включать как одну основную торговую улицу небольшого городка, так и несколько соседних улиц или даже сеть прилегающих и взаимопересекающихся городских артерий крупных региональных центров. Хотя безопасность пешеходов является очевидным благом, запрет на движение транспорта создает значительные трудности для людей с ограниченной подвижностью, поскольку автостоянки располагаются за пределами центральных деловых и торговых кварталов. Кроме того, ограничения на движение и парковку автотранспорта вызывают обеспокоенность розничных торговцев, опасающихся сокращения объемов торговли. Для передвижения по пешеходным зонам для инвалидов в некоторых городах им отводятся специальные площадки для парковки в пределах самой пешеходной зоны.

Солевая броня — твердая корка, образующаяся на поверхности земли в результате скопления и цементации солей. Широко распространена в аридных и семиаридных областях, где насыщенные солевыми растворами почвенные воды поднимаются к поверхности и затем испаряются. Солевая броня может быть классифицирована по химическому составу:

- *карбонатная*, богатая карбонатом кальция, наиболее распространенная, как правило достигающая мощности в несколько метров;
- силикатная, богатая кремнеземом, встречается на юге Африки и в Австралии;
- гипсовая, состоящая из сульфата кальция и характерная для крайне засушливых районов.

Солифлюкция — течение грунта и почвы на склонах в *перигляциальных зонах*, вызываемое летним оттаиванием поверхностного (*деятельного*) слоя. В летний период происходит оттаивание почвы над слоем *вечной мерзлоты*, однако вода не может просо-

М 1630

читься в глубь мерзлого грунта. Даже на склонах с уклоном, не превышающим 2°, насыщенный влагой слой может прийти в движение в форме *селя*. В результате на нижних участках склона образуются валы, в совокупности формирующие солифлюкционные террасы.

Древние солифлюкционные отложения широко распространены, в частности, на территории Великобритании, что служит свидетельством существования в прошлом более холодных климатических условий (см. *Хеды*).

Солнечная постоянная — объем *солнечной энергии* (*инсоляции*), поступающей за единицу времени на единицу площади внешней поверхности атмосферы, перпендикулярной к солнечным лучам. Несмотря на название, величина солнечной постоянной слегка колеблется в зависимости от уровня солнечной активности, что, впрочем, незначительно влияет на суточную или среднегодовую погоду, хотя и может определять долгосрочные *климатические изменения* в масштабах планеты.

Солнечная энергия, см. *Инсоляция* и *Радиационный баланс Земли*.

Солнечный склон — склон холма или долины, обращенный к солнцу. В Северном полушарии такие склоны обращены на юг или юго-запад и прогреваются больше других, так как получают повышенную дозу *инсоляции*.

Солюция — удаление растворенных минералов и продуктов выветривания посредством действия дождевых осадков и инфильтрационных вод.

Соляные озера — мелкие, *пересыхающие*, насыщенные солями озера, расположенные в пустынных и полупустынных районах мира. Вода в них появляется после редких дождей, но быстро испаряется, оставляя после себя исключительно гладкую поверхность глины, ила или соли. Некоторые крупные озера такого типа, например Мертвое море или Большое Соленое озеро в штате Юта (США), полностью не пересыхают.

Состав народонаселения — структура населения страны (*региона*). Наиболее наглядно состав населения по признаку возраста

и пола можно изобразить в виде *демографической пирамиды*. Возраст и пол жителей, а также предполагаемая продолжительность жизни населения предопределяют будущее экономическое и социальное развитие страны. Другими критериями структурного анализа являются раса, язык, вероисповедание, численность семьи и т. д.

Сохранение — сохранение природной среды включает охрану, оздоровление и посильное восстановление природных и рукотворных ландшафтов. В городах охране подлежат отдельные здания и архитектурные ансамбли, представляющие историческую ценность. Следует сохранять ареалы распространения отдельных видов животных и растений, естественную среду и природные объекты. Сохранение экосистем предполагает бережное использование природных ресурсов, сокращение потребления *невозобновимых ресурсов* как условие обеспечения *устойчивого развития*. Эффективное пользование ресурсами включает внедрение малоотходных методов добычи полезных ископаемых, экономное расходование энергии, переработку и повторное использование бытовых и промышленных отходов.

Социальная сегрегация — концентрация в рамках обособленных зон проживания людей, объединенных некими общими особенностями. Такие особенности могут выражаться в этнических корнях и общности культуры, в принадлежности к одной социальной группе по возрасту, уровню образования или доходов и многим другим социальным различиям. Контингент проживающих можно классифицировать по характеру владения занимаемого жилья и определить по типу застройки района или квартала. Очевидны различия в частном и муниципальном жилье, в отдельно стоящих и тесно сгруппированных домах, а также в снимаемых квартирах и тех комнатах, что предоставляются в счет оплаты домашних услуг.

Социальная элита — социальный класс общества, отличающийся наивысшим уровнем жизни. Принадлежность к элите, как правило, определяется родом занятий главы семьи и(или) уровнем его доходов.

Социальное обслуживание — блага, которые общество должно предоставлять своим членам для удовлетворения их искон-

ной потребности в жилище, образовании, санитарном и лечебном обслуживании. Кроме этого, социальное обслуживание призвано удовлетворять запросы граждан в отношении таких объектов социального обслуживания, как библиотеки, бассейны и торговые заведения, а также обеспечивать проведение природоохранных мероприятий, к примеру, вывоз мусора и контроль за состоянием окружающей среды.

Характер социального обслуживания и требуемый его уровень в значительной мере определяются категориями места и времени. Демографические изменения на какой-либо территории соответствующим образом повлияют и на имеющуюся систему социального обслуживания. К примеру, рост предполагаемой продолжительности жизни приведет к повышенной потребности в жилищно-ремонтных услугах, а также к возросшим требованиям в уровне лечебного обслуживания — как домашнего, так и амбулаторного, с использованием достижений геронтологии.

Социально-половая функция — социально и исторически сложившееся различие между мужчиной и женщиной, являющееся, в отличие от пола, категорией биологической. В данном контексте отличие между мужчиной и женщиной состоит в различии и характере взаимодействия их социальных ролей, в частности в природе той власти, которой они обладают друг над другом. Между теми и другими наблюдается значительная разница в степени свободы доступа к определенным видам деятельности, к получению высшего образования и т. д. Ряд наблюдателей полагают, что многие женщины ограничены в свободе самовыражения, будучи вовлеченными по преимуществу в «интимную область» семейного быта, тогда как мужчина доминирует в «социальной области», связанной с работой вне дома и с принятием социально значимых решений.

Социальный раздел — та часть хартии социального развития, входящая в текст *Маастрихтского* соглашения, которая была одобрена двенадцатью государствами — членами ЕС, за исключением Великобритании.

Союз государств — объединение отдельных стран в единую общую организацию. Примером союза государств является *Европейский Союз*, который к 1995 году имел в своем составе 15 стран-членов.

Союз Советских Социалистических Республик был самым крупным в мире суверенным государством и состоял из 15 республик, из которых Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика (РСФСР) была самой большой. Советский Союз распался в 1991 году, что в конечном счете привело к образованию самостоятельных государств на основе бывших его республик. Республиками, некогда составлявшими Советский Союз, были (в порядке численности населения): Россия, Украина, Белоруссия, Узбекистан, Казахстан, Грузия, Азербайджан, Литва, Молдавия, Латвия, Киргизия, Таджикистан, Армения, Туркмения и Эстония.

Специализация — разделение производственного процесса на отдельные рабочие операции с тем, чтобы работники или группы (бригады) могли совершенствовать знания и мастерство. На уровне индивидуального труда такой подход к специализации был подвергнут сомнению японской концепцией совмещения специальностей. На уровне государственной экономики различные страны специализируются на выпуске той или иной промышленной и(или) сельскохозяйственной продукции. Однако в свете набирающего силу процесса *передачи технологий* подобная международная специализация в дальнейшем будет проявляться все менее отчетливо.

Специальная программа развития реакторов на легкой воде осуществляется американскими учеными. Ее цель — разработка нового типа ядерных реакторов с водяным охлаждением, менее сложных, более дешевых и безопасных, чем те, что используются в настоящее время. В рамках этой программы уже созданы проекты, по которым реакторы и системы охлаждения способны функционировать даже в случае возникновения серьезных аварий.

СПИД (AIDS) — аббревиатура синдрома приобретенного иммунного дефицита, инфекционного заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), заражение которым приводит к поражению иммунной системы. Опасность заражения особенно угрожает тем, кто склонен к беспорядочным половым контактам и к потреблению наркотиков, хотя возможно инфицирование при переливании крови.

СПИД имеет достаточно широкий ареал распространения:

- страны со значительным числом наркоманов, гомосексуалистов и бисексуалов – страны Северной Америки, Западной Европы, Австралии;
- страны, в которых болезнь активно передается при гетеросексуальных контактах, а также от больной или инфицированной матери ребенку — африканские государства к югу от Сахары;
- страны, куда попадают туристы, прибывающие из двух вышеперечисленных категорий государств.

Спиральный поток — движение водного потока в направлении течения реки по спирали, характерное для участков ее меандрирования. Течение стремится к движению по прямой и наталкивается на внешний берег русла в месте излучины. В результате образуется обратный поток воды в придонном ее слое в направлении внутреннего берега. Поверхностное и глубинное противотечения образуют циркуляцию воды, круговую в поперечном сечении. Поскольку основной поток речной воды направлен вниз по течению, он накладывается на циркулирующие вихри, превращая их движение в спиральное, или геликоидальное. Такая схема движения водяных струй способствует транспортировке наносов от подрываемого внешнего берега меандра к его внутреннему берегу, где эти наносы откладываются в виде *прирусловой отмели*.

Спорово-пыльцевой анализ — метод, с помощью которого определяются *климатические изменения*. Каждый вид растений имеет пыльцевые зерна, характерные только для него. Если пыльца залегает в зоне с *анаэробными* условиями, например в торфяном болоте, то она избежит разложения. Несколько сохранившихся таким образом зерен помогут судить о растительности эпохи, соответствующей времени образования пласта, что, в свою очередь, свидетельствует о существовавшем в тот период климате. Если различные пласты торфа, содержащие те или иные сочетания пыльцевых зерен, могут быть датированы другими способами, то в совокупности эти данные позволят достоверно определить климатические условия, господствовавшие в различные временные периоды прошлого.

Спрединг океанического ложа — процесс раздвигания *конструктивных кромок* (границ) океанических литосферных плит. В

60-е годы механизм, на котором основывается теория *дрейфа континентов*, получил свое подтверждение в результате исследований ложа Атлантического океана. Было обнаружено, что образование его срединного хребта связано с периодическими извержениями базальтовой вулканической лавы, сходной по составу с океанической корой. Исследования также показали, что с удалением от Срединно-Атлантического хребта, т. е. от зоны экструзии, между расходящимися кромками плит породы океанического ложа становятся все более древними. По мере образования новой коры за счет выплескивающейся из недр магмы океаническая кора раздвигается в стороны от разлома. Горные породы испускают магнитное излучение и хранят свидетельства *палеомагнетизма*. Скорость спрединга в Атлантическом океане составляет около 1 см в год. За последние 20 млн лет океан расширился таким образом на 400 км.

Спутниковые фотографии — изображения, передаваемые со спутников и представляющие особенно большую ценность при *прогнозировании погоды* и анализе характера землепользования. Спутниковые фотографии — один из примеров *дистанционного зондирования*. Фотографирование может производиться при обычном освещении, однако большинство спутников оборудовано датчиками приема широкого спектра поступающего от Земли излучения. В частности, фотографии, сделанные в инфракрасном секторе электромагнитного спектра, составляют значительную долю передаваемой на Землю фотографической информации.

Сравнительное преимущество — возможность получения выгоды для государства в результате специализации на производстве тех товаров, в изготовлении которых оно проявляет особую эффективность или обладает значительным опытом и квалификацией. Руководствуясь этим принципом, государство в свою очередь предоставляет потребителям возможность максимально воспользоваться плодами международной торговли. Проиллюстрируем сказанное на следующем примере:

	Затраты в виде отработанных дней	
	Страна А	Страна В
Производство единицы пищевой продукции	1	3
Производство соизмеримой единицы одежды	2	1

Таким образом, если страна А станет специализироваться на производстве продуктов питания, а страна В — на предметах одежды, то обе смогут повысить жизненный уровень своих граждан. Если единица продуктов обменивается на единицу одежды, то в результате взаимной торговли страна А получит и то, и другое, сэкономив один день работы (два вместо трех), произведя одну единицу пищевых продуктов для себя, а другую — для страны В. Соответственно и страна В сэкономит два рабочих дня, затратив два дня вместо четырех на производство, которое в конечном итоге обеспечит его и одеждой, и продуктами питания.

Средиземноморская растительность. Для районов со *средиземноморским климатом* характерен *климаксный* тип растительности. Независимо от географического расположения таких областей им свойственны *ксерофитные,* засухоустойчивые виды растений. Первоначально европейское Средиземноморье было покрыто смешанными лесами хвойных и широколиственных вечнозеленых пород. Однако из-за вмешательства человека от этих лесов мало что осталось. Типичная местная растительность представлена сегодня смесью небольших деревьев, кустарников, кустарничков и злаковых трав. Растительные покровы носят местные названия — *маквисов* и *гариг* в Средиземноморье и *чапаралей* в Калифорнии. Большинство растений этих районов приспособлено к выживанию в условиях летней засухи и имеет:

- вечнозеленую листву из толстых кожистых листьев (ксерофильный лес), препятствующих *транспирации* (земляничное дерево);
- способность закрывать свои поры (мастиковое дерево);
- очень маленькие листья или колючки, что также ограничивает транспирацию (например, утесник обыкновенный);
- глубокую корневую систему, подобно миндальному дереву;
- луковицы и клубни, пробуждающиеся к жизни только во влажный зимний период (гиацинт);
- толстую шишковатую кору, препятствующую потере влаги (пробковый дуб или оливковое дерево).

Многие деревья являются также пирофитами, т. е. устойчивы к огню. Присутствие подобных видов подтверждает точку зрения о том, что средиземноморская растительность является *плагиокли-*

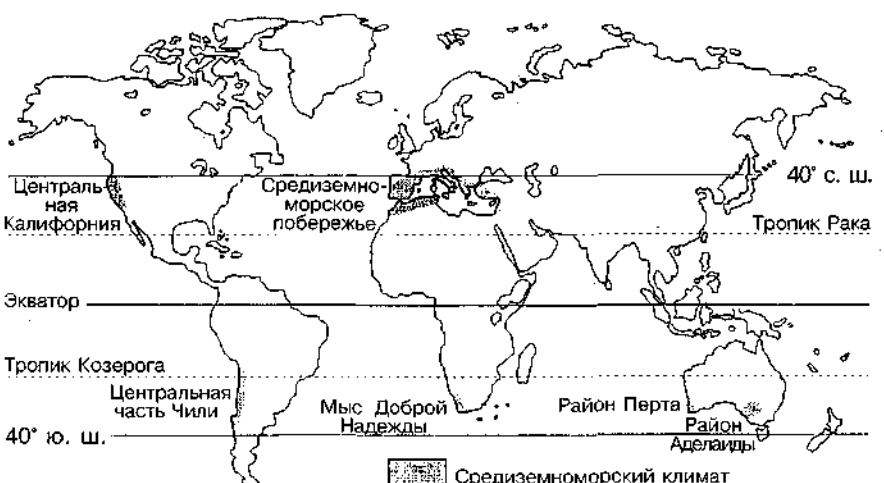
максной и ее появление в этих районах обусловлено деятельностью человека.

Средиземноморский климат — характерен для средиземноморской зоны Европы, Калифорнии, центральной части Чили, мыса Доброй Надежды в Южной Африке, отдельных областей юга Австралии и т. д. Основные признаки:

- жаркое и сухое лето;
- теплая и влажная зима;
- перепад сезонных температур около 15°С;
- годовой уровень осадков 400—700 мм.

Летние погодные условия обусловлены перемещением *внутритропической зоны конвергенции (ВТЗК)* по направлению к полюсам, над этими районами устанавливается субтропический пояс высокого давления. Опускающиеся массы воздуха и сухие ветры с моря создают аридные условия.

Зимой ВТЗК и субтропический пояс высокого давления возвращаются к экватору, и территории попадают во власть западных ветров, которые дуют с океана и при частых циклонах приносят с



Области средиземноморского климата

собой дожди. Нередко в эти области вторгаются холодные массы воздуха из приполярных районов, что еще больше способствует формированию дождевых фронтов.

К побережьям Калифорнии и центральной части Чили примыкают холодные океанические течения, потоки которых направлены в сторону от берега, что приводит к регулярным *адвективным туманам* вдоль береговой линии.

Движение над Средиземноморьем различных воздушных масс вызывает возникновение местных ветров. Зимой холодный северный ветер с большой скоростью проносится по долине Роны и формирует мистраль. Летом горячие и сухие, насыщенные мелкими твердыми частицами воздушные потоки, к примеру сирокко, поступают из района Сахары.

Срединно-океанический хребет — цепь подводных гор, образовавшаяся в зоне расхождения тектонических плит или у *конструктивной кромки плиты*. Такие хребты встречаются главным образом в центральной части Атлантики, в восточной части Тихого океана и в центре Индийского океана. Они состоят в основном из базальтовых пород. Хребты могут возвышаться на 3000 м над уровнем океанического дна и иметь протяженность до 4000 км. Некоторые вершины поднимаются над водой в виде островов. Профиль гребневой линии зависит от степени расхождения тектонических плит. Новая кора образуется в процессе расхождения плит и подъема к поверхности базальтовой магмы. Когда скорость расхождения плит невелика, составляя, к примеру, 10—50 мм в год в срединной Атлантике, вдоль хребта пролегает хорошо выраженная рифтовая долина шириной 30—50 км и глубиной до 3000 м. Склоны рифтовой долины круты, а на ее дне наблюдается высокая вулканическая активность. Если же раздвигание плит идет быстрее, как у Галапагосского хребта, где она составляет 50—90 мм в год, рифтовая долина выражена не столь отчетливо, а вершины самого хребта более пологи. Если скорость расхождения плит превышает данный показатель, как на Восточно-Тихоокеанском поднятии, вершины хребта сглажены и более пологи. По обе стороны от хребта океаническое ложе испускает разнополярные магнитные потоки переменной частоты, источником которых являются вновь образующиеся горные породы. Подобная форма *палеомагнетизма* — свидетельство *спрединга океанического ложа*.

С удалением от срединно-океанического хребта возраст горных пород увеличивается.

Среднее арифметическое, или **среднее значение** некоего распределения, — *показатель центральной тенденции*, вычисляемый путем деления общей суммы значений на количество элементов этого распределения:

$$\frac{\text{сумма значений переменных}}{\text{количество элементов в подборке}}$$

Определение среднего арифметического является полезным инструментом измерения и может использоваться в дальнейших вычислениях, однако оно значительно искажается крайними значениями и может не быть целым числом или равным значению какого-либо из элементов распределения.

Среднее квадратичное отклонение — показатель распределения данных вокруг *среднего значения,* отражающий их дисперсию по разные его стороны. Низкое среднее квадратичное отклонение свидетельствует о том, что данные тесно сгруппированы вокруг среднего значения, тогда как значительное отклонение указывает на большой разброс данных при наличии показателей, как намного превышающих среднее число, так и значительно меньших.

Среднее число, см. *Среднее арифметическое.*

Средняя квадратическая ошибка — потенциальная разница между *средним значением,* рассчитанным из набора данных, и средним значением генеральной совокупности этого набора данных. Все выборки по определению содержат в себе ту или иную степень неточности. Эта неточность и выражается в виде значения средней квадратической ошибки. Обычно такая ошибка определяется вычислением *среднего квадратичного отклонения* данных с делением его на корень квадратный из числа выборок. Затем средняя квадратическая ошибка может быть использована для определения степеней достоверности среднего значения выборки.

Расчет среднего числа, медианы, среднего квадратичного отклонения и средней квадратической ошибки на основе данных об уровне безработицы в разных районах города

Район	Уровень безработицы	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
1	37,2	16,1	259,21
2	36,5	15,4	237,16
3	21,1	0	0
4	33,9	12,8	163,84
5	28,2	7,1	50,41
6	24,6	3,5	12,25
7	12,0	9,1	82,81
8	19,0	2,1	4,41
9	17,4	3,7	13,69
10	22,0	0,9	0,81
11	17,8	3,3	10,89
12	15,0	6,1	37,21
13	7,3	13,8	190,44
14	9,1	12,0	144,00
15	15,6	5,5	30,25
Σx =	316,70	$\Sigma(x - \bar{x})^2$ =	1237,38
$\bar{x}$ =	21,11	$\frac{\Sigma(x - \bar{x})^2}{n}$ =	82,49
		$\sigma = \frac{\Sigma(x - \bar{x})^2}{n}$ =	9,08

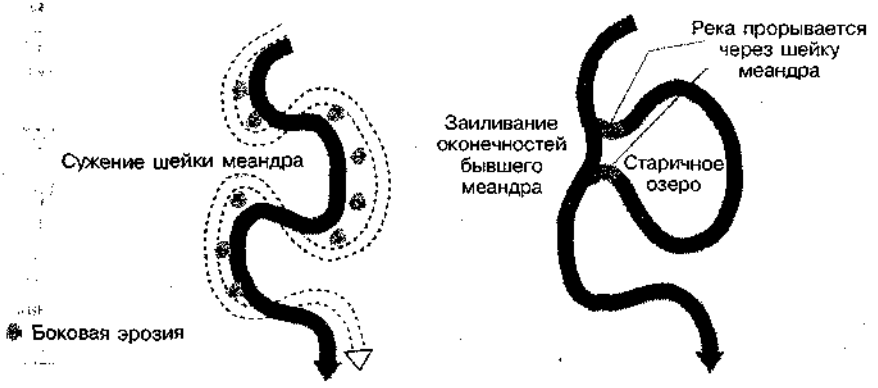
Среднее число = 21,11
Медиана = 19,0
Среднее квадратичное отклонение (σ) = 9,08
Средняя квадратическая ошибка $= \frac{9,08}{\sqrt{15}} = 2,34$

СССР, см. *Союз Советских Социалистических Республик.*

Стандартизация — производство либо использование продукции или комплектующих, которые настолько близки по своим параметрам, что могут быть полностью взаимозаменяемы. Использование стандартизированных деталей — непременное условие эф-

фективного *массового производства*, а также достижения эффекта *экономии на масштабах*. Современное производство использует одинаковые компоненты при выпуске различных видов продукции, что обеспечивает долгую безостановочную работу предприятия при существенной экономии на конструкторских затратах.

Старица — подковообразное озеро, не соединяющееся с близлежащей рекой. Вода застойная, и со временем озеро заиливается, превращаясь в болото серповидной формы. Образуется вследствие нарастающей изогнутости речного *меандра*. По мере усиленной эрозии внешнего берега излучины наносы отладываются у противоположного выпуклого ее берега с постоянным утончением шейки меандра. Однажды повысившийся уровень речных вод прорезает шейку, что может дать начало новому направлению основного русла. Бывший изгиб русла забивается речными отложениями.

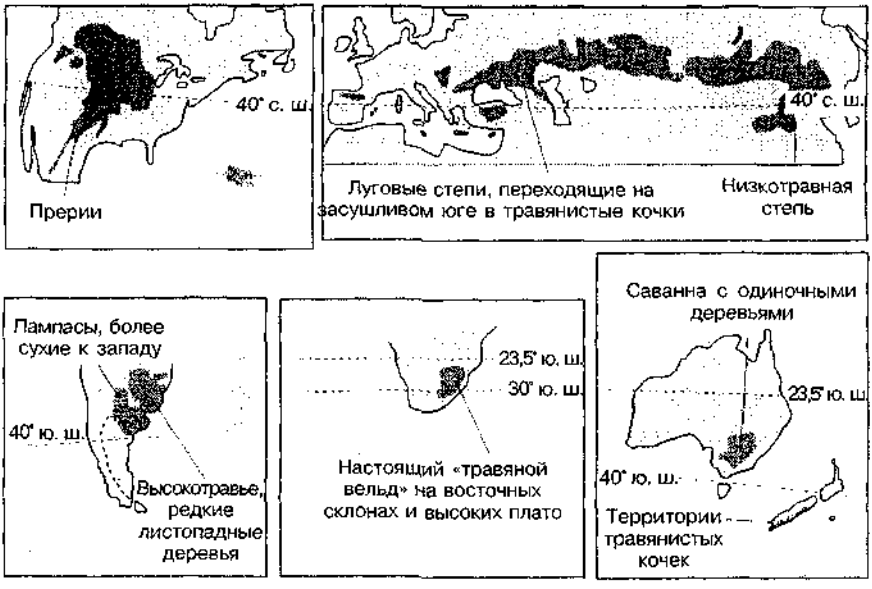


Старица

Стеблевое стекание — спуск дождевой воды по стеблям и стволам растений на землю во время сильного дождя и после него. Таким образом, процесс проявляется после *интерцепции* дождевой влаги.

Степные зоны умеренных поясов — обширные пространства естественных степей, расположенные в сухих внутриматериковых районах Северной Америки (прерии) и России. Представлены в основном в умеренных широтах, где годовой уро-

вень осадков 250—700 мм, а также на восточном побережье континентов между 30 и 40° ю. ш. в зоне пампасов Аргентины и Кантерберийских равнин Новой Зеландии. Более континентальное расположение характерно для вельдов Южной Африки и бассейнов Муррея и Дарлинга в Австралии. Травы растут в различных климатических зонах, однако доминируют они в степных зонах умеренных поясов, где ни деревья, ни кустарники произрастать не могут. В более прохладных северных районах переход от степной зоны к лесам наблюдается приблизительно по изогиете 500 мм. В более южных регионах с теплым умеренным климатом переход наблюдается по изогиете 750 мм. Такие степи, очевидно, испытали значительное воздействие огня и человеческой деятельности. В прериях количество осадков убывает с востока на запад. Высокие травы сменяются более низкими с одновременной сменой *черноземов* более сухого востока почвами прерий в зоне высоких трав на западе. Действующие в этих почвах процессы весеннего *выщелачивания* и летнего проявления *капиллярного эффекта* (при более высоких температурах испаряемость превышает летний максимум осадков) образуют



Степные зоны умеренных поясов

слой конкреций карбоната кальция. Этот слой на небольшой глубине разрастается в западном направлении по мере уменьшения количества осадков. Доминируют пастбищная и буйволиная трава, длинные корни которой уходят на глубину до 2 м и достигают уровня грунтовых вод, скрепляя почву. Почва — основной поставщик питательных веществ, после летнего увядания травы и последующего ускоренного разложения растительных остатков в ней быстро накапливается *гумус*.

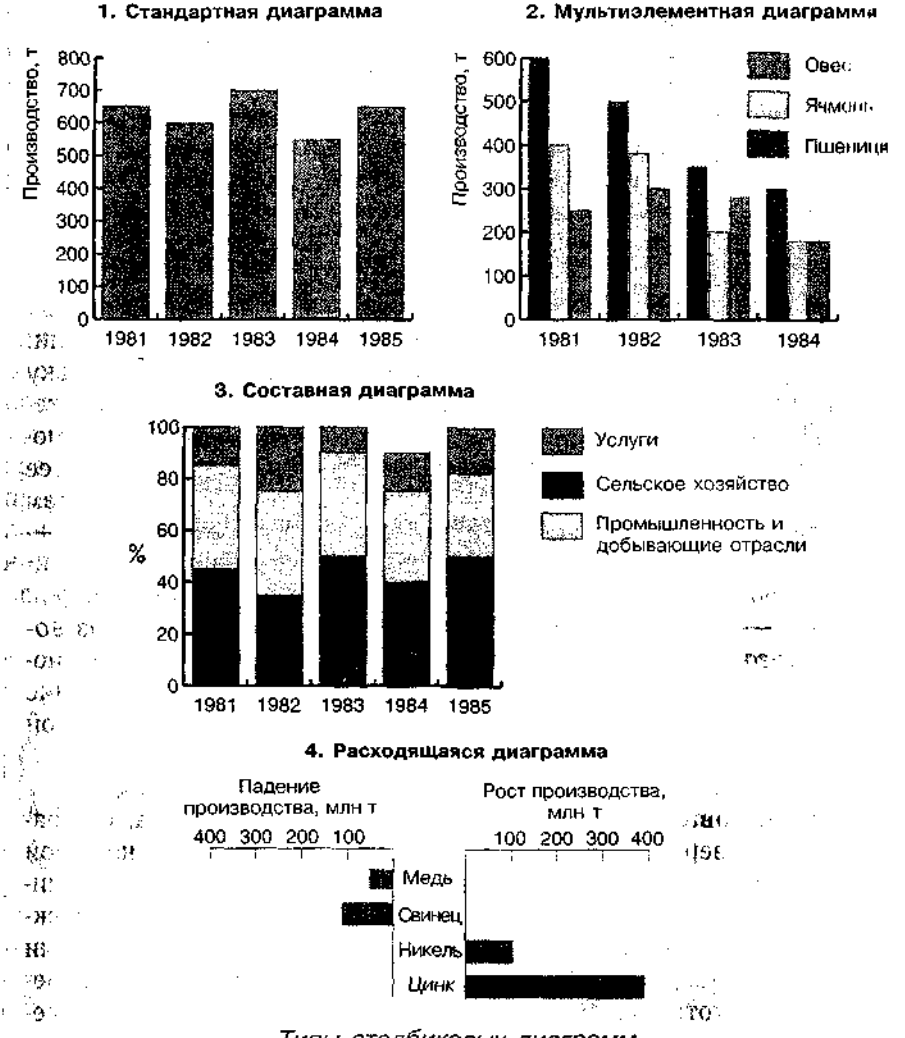
Стоимость жизни — выражается суммой денег, потраченных среднестатистической семьей за определенный период времени. Сложно вычислить некий универсальный ее показатель, поскольку люди значительно разнятся по своим покупательским приоритетам. Правительство пытается оценить стоимость жизни с помощью так называемой «потребительской корзины», более или менее соответствующей по стоимости своего содержимого затратам средней семьи. Однако лучший индикатор стоимости жизни — индекс розничных цен.

Сток — вся вода, которая поступает в реку и вытекает из *водосборного бассейна*. Сток формируется за счет внутрипочвенного стока, стока подземных вод и поверхностного стока. Значение стока можно вычислить путем измерения объема *расхода* данной реки.

Столбиковая диаграмма — графическая диаграмма, состоящая из ряда вертикальных прямоугольников, построенных на одной горизонтальной оси. Все прямоугольники имеют одинаковую ширину, а их высота пропорциональна величине, представленной каждым из них. Горизонтальная ось часто градуирована временными интервалами (месяцами, годами), а вертикальная отражает количество или частотность. Вертикальная ось всегда начинается с нулевой отметки.

Существует несколько разновидностей столбиковых диаграмм (см. рисунок):

- стандартная;
- мультиэлементная;
- составная (часто для процентного отображения);
- расходящаяся.



Типы столбиковых диаграмм

Столица — административно-политический центр государства. Местопребывание правительства.

Страны второго мира — социалистические страны Восточной Европы и бывший *СССР*. Термин появился с возникновением холодной войны между капиталистическим странами и странами

восточного блока, но практически потерял свое значение после 1991 года в связи с распадом СССР и содружества социалистических государств.

Страны первого мира — наиболее экономически развитые страны с той или иной формой рыночной экономики. В данную категорию входят государства Северной Америки, Западной Европы (включая объединенную Германию), Австралия, Новая Зеландия, Япония и Израиль.

Страны третьего мира — наименование, применяемое к государствам, также характеризуемым как *развивающиеся*, менее экономически развитые или обозначаемые просто словом «Юг». Понятие включает широкий спектр стран — от относительно богатых *новых индустриальных* государств до беднейших и *наименее развитых*.

Стратосфера — слой *атмосферы*, простирающийся вверх от тропопаузы до высоты 50 км над земной поверхностью. Особенность стратосферы — постепенное повышение температуры воздуха с высотой. Атмосфера этого слоя чрезвычайно сухая, облака не поднимаются выше тропопаузы, хотя здесь и располагается *озоновый слой*, основная масса которого сосредоточена на высоте 25 км (90% озона концентрируется на высотах до 35 км). Поглощение ультрафиолетовых лучей приводит к нагреванию атмосферы с достижением максимума температуры на высоте 50 км.

Страхлер А. Н. — изобрел метод *ранжирования речных потоков*, что позволило исследовать взаимозависимость различных геометрических характеристик речной сети, например числа и протяженности водотоков, густоты речной сети и площади водосборного бассейна.

Струйные течения — полоса очень сильного ветра, имеющего скорость до 250 км в час, возникающая на определенных участках верхних слоев атмосферы. Ширина струйного течения может составлять несколько сотен километров при вертикальной толщине потока от 1000 до 2000 м. Струйные течения действуют, как правило, на высотах порядка 10 000 м. Струйные течения — следствие

высокого температурного градиента соседствующих воздушных масс, имеющих большую разницу температур. Существуют две основные зоны расположения струйных течений:

- область полярного фронта — западные ветры, возникающие над Атлантическим океаном в результате встречи полярного и тропического воздуха приблизительно на 60° с. и ю. ш. Точное расположение таких течений день ото дня меняется, но пилоты могут воспользоваться скоростью их движения при полетах с запада на восток и попытаться избежать при полетах в обратном направлении;
- субтропическая зона – это, как правило, также западные ветры, относящиеся к обращенным в сторону полюсов элементам *ячеек Гадлея* приблизительно на 25° с. и ю. ш. Данные струйные течения в летний период могут принять западное направление над Западной Африкой и югом Индии, что объясняется более высокой температурой воздуха над этими участками суши, чем над расположенными южнее участками океана.

Структура занятости — отражает относительное распределение трудовых ресурсов по отраслям основных секторов экономики:

- *первичный сектор*;
- *вторичный*;
- *третичный* и
- *четвертичный*.

Структура занятости *экономически менее развитых стран* и *экономически более развитых* значительно различается. В первых основная масса населения трудится в первичном секторе при гораздо меньшей доле занятости во вторичном и третичном секторах. Для развитых стран характерна невысокая занятость в первичном секторе, более значительная — во вторичном и высокий процент работников многопрофильной сферы обслуживания. В последние годы все большая часть населения наиболее развитых стран вовлекается в деятельность в области высоких технологий и других отраслей четвертичного сектора экономики.

Структура занятости по секторам экономики — изменение относительного уровня занятости по каждому из *секторов экономики*. С началом экономического развития страны меняется соотношение числа занятых в различных секторах экономики. Вначале наряду с натуральным способом ведения хозяйства доминирует *первичный сектор*, затем с развитием перерабатывающих отраслей растет занятость во *вторичном секторе*, продолжая прогрессировать по мере того, как промышленность становится все более многоотраслевой в результате действия эффекта *кумулятивной причинности* и налаживания производственных *взаимосвязей*. С ростом значения вторичного сектора занятость в первичном секторе падает. Уровень занятости в третичном секторе повышается с возникновением условий для предоставления финансовых и потребительских услуг. С ростом эффективности функционирования вторичного сектора благодаря механизации и роботизации производственных процессов высвобождается рабочая сила, и третичный сектор начинает доминировать, поскольку занятость в первых двух продолжает уменьшаться. Во многих экономически процветающих странах *деиндустриализация* приводит к дальнейшему сокращению вторичной занятости с ярко выраженным перетоком людских ресурсов в *третичный* и *четвертичный секторы экономики*.

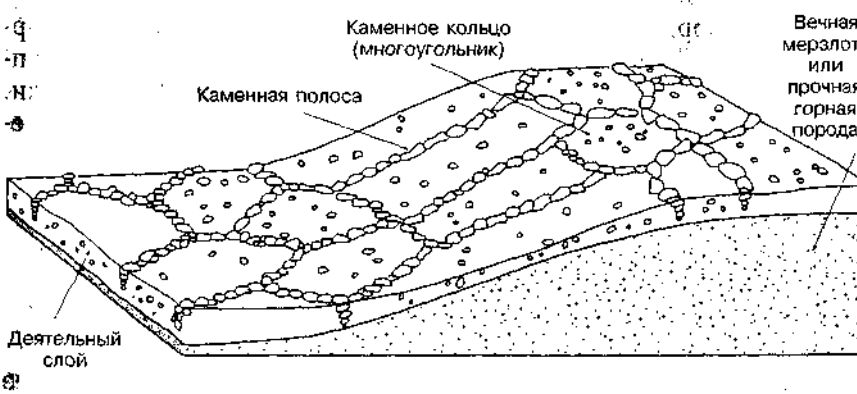
Структура почвы — характер объединения отдельных почвенных частичек. Их агрегаты, именуемые *педами*, скреплены друг с другом органической материей, клейкими веществами и секреторными выделениями почвенной фауны. Конфигурация и относительное положение педов определяют форму и количество почвенных пор, через которые могут проникать вода, воздух и корни растений. Таким образом, педы и их взаимная ориентация определяют помимо прочего сельскохозяйственную ценность земли.

Существует несколько видов структуры почв, которые не всегда просто различить в реальных условиях. Основные из них:

- комковатая — мелкие комочки почвы, похожие на хлебные крошки; самая продуктивная почва, хорошо пропускающая и воздух, и воду;
- глыбистая — крупные, похожие на кирпичики отдельности, часто с содержанием глины;
- сланцевая — пластинчатые почвенные образования, через которые с трудом проходит вода.

Структурная безработица — долгосрочная безработица, которая порождается изменениями в технологиях или в характере спроса. Часто возникает в регионах, зависящих главным образом от одного вида производства, например от угледобычи или судостроения. Правительство мало чем может помочь в преодолении структурной безработицы, разве что предложить программы переобучения для тех, кто лишился своих рабочих мест.

Структурные грунты — собирательное наименование крупно- и мелкозернистых обломочных и наносных материалов, аккумулирующихся на поверхности почвы или в ее верхнем слое в *перигляциальных* зонах. Такие наносы образуют различные рисунки, например *каменные кольца*, каменные многоугольники, полосы, а также характерные поверхностные признаки *жильных льдов*. Последним свойственна отсортировка пород на образуемом купольном склоне. Дневные колебания температуры в районе точки замерзания воды, а также годовые циклы промерзания и оттаивания почвы вызывают формирование и разрушение подземного льда в выветриваемом поверхностном слое. Вследствие этих мерзлотных процессов происходит поднятие почвы с образованием небольших холмиков. Подземный лед выталкивает на поверхность камни, которые отсортировываются, скатываясь под действием силы тяжести по слабонаклонным склонам мерзлотных холмов. На более крутых склонах камни скатываются дальше, образуя при этом рисунки в виде вытянутых многоугольников и каменных полос.



Структурные грунты

Субаэральные процессы — термин, объединяющий все физические процессы, происходящие на поверхности суши. К примеру, субаэральное *выветривание*.

Субдукция — поддвигание литосферных плит океанической коры под океаническую либо континентальную плиту вдоль линии схождения, или *деструктивной кромки плит*. Если субдукция происходит под океаническую кору, то образуются *островные дуги* и *глубоководные желоба*. Если субдукция протекает под континентальную кору, то на краю надвинувшейся плиты возникает цепь складчатых гор с высокой вулканической активностью. Когда же субдукция настолько масштабна, что перекрывает океан и сталкиваются две континентальные плиты, возникают сложные горные системы, подобные Гималаям.

Когда литосфера поддвигается под наползающую плиту, она оказывается более холодной и хрупкой, чем астеносфера, что приводит к возникновению напряжений. Внезапный провал литосферы инициирует землетрясения, концентрирующиеся вдоль линии поддвигающейся плиты, или зоны, именуемой *зоной Беньофа*. При опускании литосферы на глубины от 80 до 100 км, где температура составляет 140°С, горная порода начинает размягчаться и плавиться, и тогда этот менее плотный материал начинает подниматься к поверхности земли в виде интрузива.

Сублимация — процесс перехода вещества из твердого состояния в газообразное, минуя жидкую фазу.

Субсидия, или дотация, — способ государственного вмешательства в экономику в виде грантов, предоставляемых компании или группе частных лиц для поощрения производства определенного вида товаров или стимулирования его расширенного выпуска. Субсидии могут предоставляться непосредственно потребителю, что выражается в снижении цен на продовольствие. Часто они используются для поднятия уровня доходов сельхозпроизводителей или в рамках *Единой сельскохозяйственной политики* ЕС в целях расширения площадей под определенной культурой.

Субурбанизация — разрастание застроенного городского пространства с включением в него прилегающих деревень и других пригородных территорий. С ростом городского населения в XIX и

начале XX веков одновременно расширялась и территория горо поглощением ближайшего пригорода. Процессу в немалой сте способствовало развитие сети городского транспорта, когда жи окраинных районов получили возможность совершать ежедне поездки на работу в город. Первоначально город разрастался в радиусов железнодорожных линий, массовое заселение новых р нов началось с налаживанием автобусного и трамвайного сооб ния, а позже и с распространением личных автомобилей, что дал ло человеку свободы передвижения. Субурбанизацию можно р сматривать и в более широком смысле роста самих пригородн поселений, что часто именуется «расширенной субурбанизаци Такова основная тенденция в перераспределении жителей цен ральных районов города по более широкой территории.

Суккуленты — растения, живущие в условиях недостаточно го увлажнения и способные накапливать запасы воды в своих стеблях или листьях. Например, у кактусовых нет листьев, но они обладают толстыми зелеными стеблями, состоящими из множества ячеек, разбухающих по мере впитывания больших объемов влаги Отсутствие листьев и восковое покрытие стеблей позволяет им, кроме того, свести транспирацию до минимума. Представитель саванн баобаб имеет мощный ствол диаметром до 9 м, мягкая по ристая структура которого позволяет хранить большие запасы воды. Гигантские молочаи, стебель которых подобен телу кактуса, наряду с последним является типичным обитателем колючих ку старниковых зарослей Восточной и Центральной Африки.

Сукцессия — последовательные изменения, затрагивающие растительное сообщество. Речь может идти о *первичной сукцессии*, когда происходит первоначальное формирование растительного покрова на территории, прежде его не имевшей, либо о *вторичной сукцессии*, если изначальная растительность исчезла или уничтожена естественным путем.

Сухие долины — долина, выработанная водным потоком, который со временем иссяк. Осушение такой долины может быть следствием понижения уровня грунтовых вод или изменения климата. Полагают, что сухие долины, типичные для районов, сложенных, например, меловыми отложениями в южной Англии, сформировались главным образом после плейстоценового оледенения.

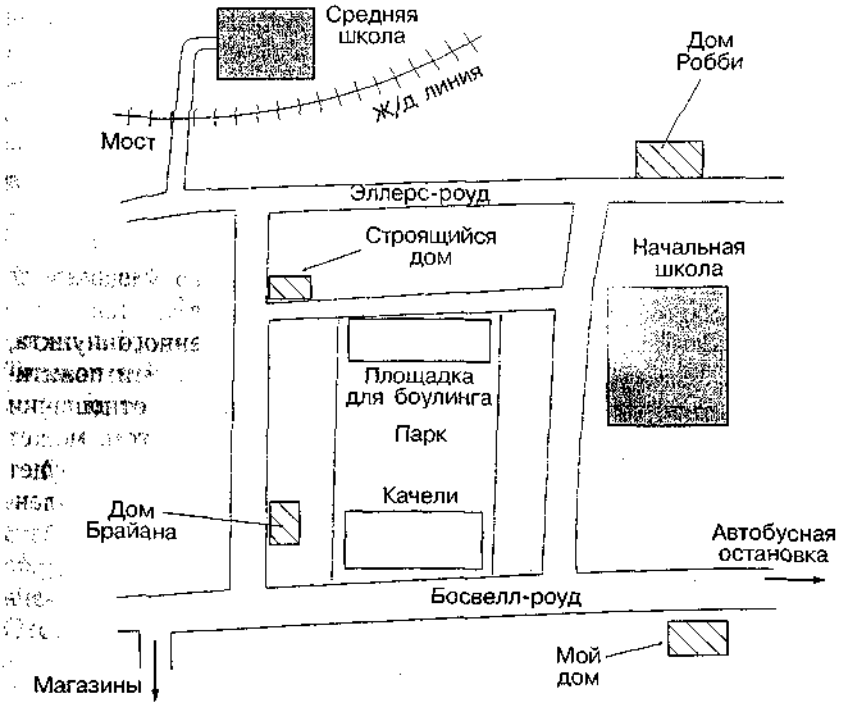
Сухоадиабатический градиент температуры — отражает степень понижения температуры поднимающегося воздуха, содержащего ненасыщенный водяной пар. Понижение температуры объясняется потерей тепла, вызванной расширением воздуха. Сухоадиабатический градиент температуры остается величиной постоянной и составляет 9,8°С на каждую тысячу метров высоты, или примерно 1°С/100 м (см. *Адиабатические температурные изменения* и *Влажноадиабатический градиент температуры*).

Сфера влияния — территория вокруг населенного пункта, испытывающая на себе его экономическое, социальное и политическое воздействие. Обширность сферы влияния в отношении отдельных функций, осуществляемых населенным пунктом, может быть различной. Тем не менее территория сферы влияния будет тем значительнее, чем больше по размеру тот или иной населенный пункт.

Размер такой территории может быть определен:

- по теории контрольных точек *Рейли В. Дж.*;
- практическими методами, например:
  а) проведением опросов с целью выяснения у гостей города, ОТКУДА они приехали для приобретения нужного им товара или на работу, либо задавая вопрос жителям сельской местности, КУДА они отправляются, преследуя те же цели;
  б) установлением размера территории, обеспечиваемой поставками магазинов мебели или электрооборудования, определением зон деятельности средних школ и больниц, границ рынка агентов по торговле недвижимостью и землей, района рассылки местной прессы либо выяснением территорий обслуживания местных транспортных агенств.

Схема — план местности, нарисованный человеком по памяти и изображающий те характерные особенности ландшафта, которые автору хорошо известны, важны в данном случае или просто интересны. В качестве примера подобной схемы можно привести план дороги от дома в школу или к спортивной площадке. При выполнении схемы редко придерживаются какого-либо определенного масштаба.



Схема, выполненная 11-летним мальчиком

Сырьевые материалы — вносимые ресурсы, необходимые *компании для производства своей продукции. Это могут быть как* необработанные материалы (железная руда, зерновая пшеница, шерсть, сырая нефть и т. д.), так и продукты первичной переработки, поступающие от других предприятий.

Т

Тайга — русское название хвойных лесов, простирающихся в северной части территории бывшего СССР. Подобные леса характерны для северных районов Скандинавии и Канады.

Тайфун — местное название тропического циклона или урагана в странах Тихоокеанского бассейна. Зарождаются тайфуны, как правило, у восточных берегов Китая и Японии (см. *Ураган*).

Талые воды — воды *ледника* или *ледникового покрова*. Они могут содержаться на поверхности льда, в его толще и подо льдом, но наиболее обильны за его кромкой. Действием талых вод объясняется формирование *флювиогляциальных форм рельефа*.

Тариф — налог или пошлина, взимаемая государством с товаров, импортируемых из других стран. Тарифы могут применяться в качестве инструмента защиты отечественных компаний от конкуренции со стороны иностранных производителей, особенно когда производственные затраты в странах-экспортерах ниже ввиду более дешевой стоимости сырья и рабочей силы.

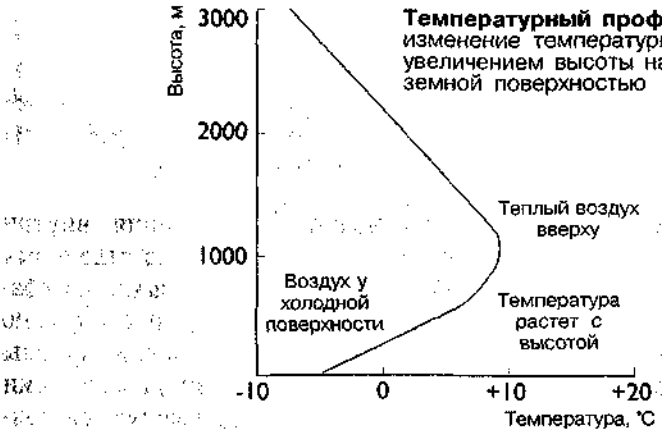
Текстиль — ткани и изготовленные из них предметы одежды. Текстиль может быть выполнен из натуральных (шерсть, хлопок, шелк) и искусственных (нейлон, акрил и т. д.) нитей.

Тектонические процессы вызывают перемещения внутри земной коры, что приводит к поднятию или прогибанию отдельных ее участков, *складкообразованию*, *разрывным смещениям*, колебательным движениям или перемещениям тектонических плит по линиям конвергенции и дивергенции. Соответствующие формы рельефа, представленные рифтами, глыбовыми горами, складчатыми системами и вертикальными обнажениями пород, именуются тектоническим рельефом.

Температурная инверсия возникает при таком состоянии атмосферы, когда температура воздуха с высотой возрастает, а не понижается, как это бывает обычно в соответствии с динамикой нормального *вертикального градиента температуры.* Инверсия образуется в ряде ситуаций, например:

- в ясные ночи при быстром охлаждении почвы и в результате охлаждения приземного слоя; таким образом нижний слой атмосферы становится холоднее воздуха, расположенного выше;
- ночью холодный и более плотный воздух спускается с верхних склонов долины к ее основанию, вытесняя наверх более теплый; так образуются *катабатические* ветры, приводящие порой к почвенным заморозкам, пагубным для теплолюбивых растений;
- массы теплого воздуха, проходя над более холодной земной поверхностью, охлаждаются сами, при этом изменяется нормальный температурный профиль;
- когда воздух в *антициклоне* опускается или находится в катафронте зоны депрессии, он *адиабатически* нагревается и становится теплее воздуха на уровне поверхности почвы.

Инверсия над городами способствует удержанию частиц воздуха и продуктов загрязнения атмосферы в нижних ее слоях, поскольку на уровне инверсии *устойчивость* масс воздуха возрастает.

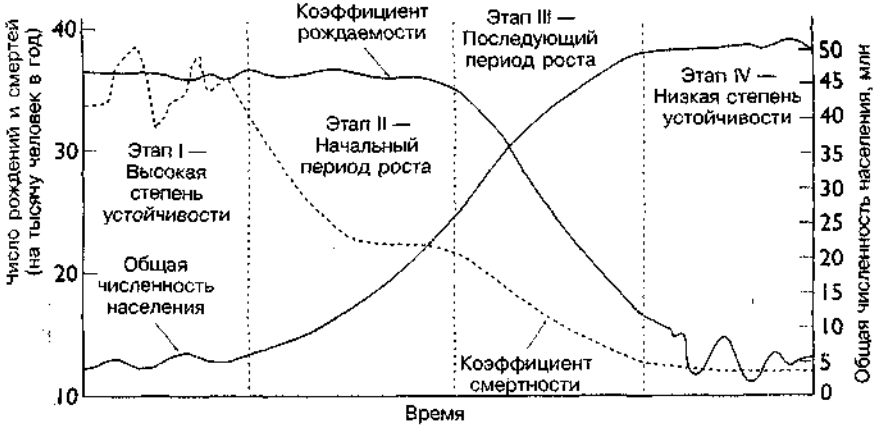


Температурная инверсия

Температурный профиль — изменение температуры с увеличением высоты над поверхностью земли.

Тенденция — общее направление движения. Для характеристики тенденции следует дать общую картину процесса, не вдаваясь в детали отдельных изменений.

Теория демографического перехода — описывает последовательность перемен, происходящих в некий период времени в соотношении коэффициентов рождаемости и смертности, а также в общей численности населения. Согласно теории, все страны в той или иной степени пройдут через сходные этапы демографических перемен, однако определяться будут особенности каждой страны. По мнению некоторых демографов, *развитые* страны уверенно продвигаются к этапу, при котором коэффициент смертности превысит рождаемость, и общая численность населения станет снижаться.



Модель демографического перехода в приложении к Англии и Уэльсу

Теория максимальной ренты — попытка объяснить характер землепользования в городах. Согласно этой теории, в условиях свободного рынка право на пользование территорией получает предложивший наибольшую сумму арендной платы. Такое предложение поступит, по всей вероятности, от того, кто способен извлечь из эксплуатации участка максимальную прибыль, следовательно, сможет выплачивать оговоренные суммы. В городах конкуренция

за земельные участки наиболее остра в центральных районах ввиду их доступности.

Теория размещения промышленности — объяснение влияния географических факторов на размещение отдельных компаний и отраслей экономики. В теории Вебера, увидевшей свет в 1909 году, первостепенная роль в определении наилучшего местоположения отводилась сырью, рынкам и транспортным затратам. Оптимальным местом признавалась *точка наименьших затрат*, располагающаяся там, где транспортные затраты на перевозку сырья на завод и готовой продукции на рынок окажутся минимальными. Предприятия, производственный процесс на которых предполагает увеличение массы или объема товара по отношению к тем же характеристикам получаемого сырья, располагаются вблизи рынка, тогда как в противном случае местоположение завода будет тяготеть к источнику сырьевых материалов, в процессе переработки значительно утративших вес. Вебер ввел понятие *материального индекса*, который указывает компании на необходимость располагаться ближе либо к рынку сбыта, либо к источнику сырья. Если Вебер в основу своей модели заложил фактор затрат при наличии единственного рынка, то Лёш в своей теории руководствовался скорее идеей максимизации прибыли, а не заботой о минимизации расходов, сконцентрировавшись на поступлениях от реализации продукции в пределах рыночного пространства. По мере удаления производства от конкретного потребителя эти поступления будут снижаться в силу роста затрат на транспортировку. При таком подходе для предприятия границы рыночного пространства пролегают там, где его прибыль оказывается нулевой. Ориентированность на близость и прибыльность рынков более свойственна производствам, создающим прибавочный вес продукции, например производителям пива, хлебобулочных изделий и сборочным производствам, тогда как минимизация затрат больше характерна для традиционных отраслей тяжелой промышленности, например для металлургии. Теория *территориальных пределов прибыльности* Смита принимает в расчет как поступления, так и затраты с определением зоны, в границах которой фирма будет работать с прибылью. Отдельные компании могут располагаться в субоптимальных районах, где они обеспечивают себе получение прибыли, хотя и не в максимально возможных размерах. Их реальное расположение может определяться рядом иных факторов,

например уровнем информированности и способностью использовать эту информацию, а также мотивами тех, кто полномочен принимать решения. Не принимая всех ответственных лиц за оптимизаторов, т. е. тех, кто при любой ситуации стремится к максимальной прибыли, теория допускает, что они могут руководствоваться принципами разумной достаточности и довольствоваться меньшими доходами в обмен на такие блага, как наличие свободного времени или благоприятное для гармоничной семейной жизни окружение. Такой подход был обобщен в разработанной Предом поведенческой матрице. Поскольку в данном случае существует определенная доля неуверенности в отношении характера принимаемых решений, его теория является вероятностной, тогда как более ранние идеи Вебера и Лёша были детерминистскими, поскольку для них те или иные факторы однозначно предопределяли принимаемые решения.

Теория тектонических плит — общее название концепций, в рамках которых сложная структура земной коры рассматривается с точки зрения взаимодействия крупных подвижных плит. Земная кора разбита на серию блоков, или плит, которые, подобно плотам, плавают по расположенной ниже *мантии*. Перемещение этих плит приводит к образованию определенных форм земного и океанического рельефа, а также к возникновению множества опасных природных явлений (см. *Кора*, *Сиаль*, *Сима*, *Землетрясение*, *Вулкан*, *Срединно-океанический хребет*, *Глубоководный желоб*, *Островная дуга*, *Складкообразование*, *Конструктивная кромка плиты*, *Деструктивная кромка плиты*, *Консервативная кромка плиты*).

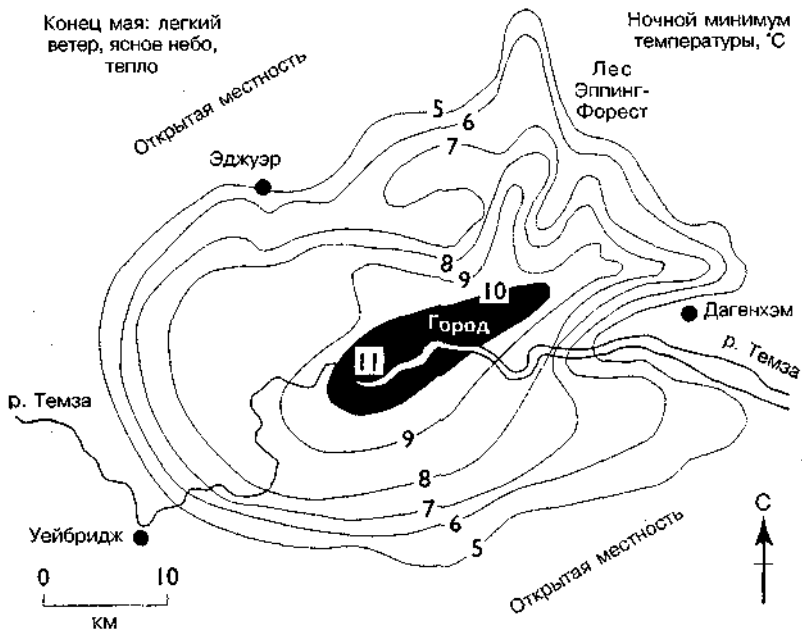
Теория центральных мест — логическое объяснение принципов образования и распределения по территории «центров рынка». Автор наиболее известной ее интерпретации, немецкий ученый В. Кристаллер, предположил существование определенной закономерности в размещении населенных пунктов разного размера, а также в способах, посредством которых эти населенные пункты предоставляют услуги населению, проживающему в пределах их «*сферы влияния*». В соответствии с теорией Кристаллера, каждый населенный пункт, независимо от его величины и уровня предоставляемых услуг, должен рассматриваться как центральное место, т. е. ядро предложения тех или иных товаров и услуг окружающему его району.

Тепловая электроэнергия — электричество, произведенное посредством паровых турбин. Тепло для выработки пара получается путем сжигания топлива: каменного и бурого угля, нефти, природного газа и торфа.

Тепловой баланс, см. *Радиационный баланс Земли.*

«Тепловой остров» города, зона вокруг территории городской застройки и непосредственно над ней, где преобладают более высокие температуры, чем в прилегающей сельской местности.

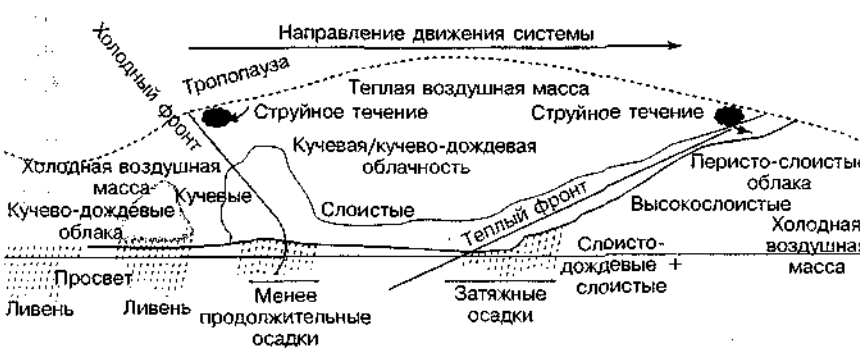
Эффект особенно очевиден в ночные часы при тихой погоде, когда температура в городе может быть выше на 6—8°С. В течение дня поступающая солнечная радиация накапливается материалами, из которых сложены городские постройки (кирпич, бетон, камень, асфальт), а ночью медленно отдается в атмосферу вместе с теплом, выработанным промышленными предприятиями, системами отопления и автомобилями. Процесс испарения тормозится



Пример теплового острова города (Лондон)

отсутствием поверхностной влаги, которая быстро удаляется с городских улиц системами подземного стока. Твердые частицы и другие компоненты загрязняющих атмосферу выбросов также удерживают тепло у поверхности, так что исходящая радиация оказывается в ловушке расположенного выше слоя загрязненной атмосферы. Действие всех этих факторов и обусловливает наблюдающуюся разницу температур в городе и на селе, разницу, которая может возрастать с увеличением размеров города. Кроме того, изменение температуры воздуха наблюдается и при переходе от центра города к ближним и удаленным окраинам и далее к пригородам, что отражает плотность застройки и функции города.

Теплый атмосферный сектор — область между двумя атмосферными фронтами в зоне барической депрессии, где отмечаются самые высокие температуры. В частности, над Британскими островами теплый сектор депрессии состоит из тропического морского воздуха, приходящего с юго-запада, теплого и сырого — летом, мягкого и умеренного — зимой. В его границах, как правило, господствует низкая (*слоистая*), порой разорванная облачность, нередко с осадками в виде слабого дождя или мороси. Низкие облака теплого сектора часто наползают на возвышенности, где образуют горный *туман*. Когда теплый фронт вытесняется *холодным*, объем теплого сектора сокращается, пока в результате *окклюзии* он не будет оторван от поверхности земли и поднят вверх.



Теплый атмосферный сектор

Теплый атмосферный фронт — передняя кромка тепло воздушных масс, обычно наблюдаемая в зоне барической депр сии, где она является передним краем *теплого атмосферно сектора*. Наступление теплого фронта сопровождается развити облачности и выпадением осадков. Теплый фронт не столь кру наклонен, как холодный, отношение высоты его подъема к дли основания фронта составляет от 1/100 до 1/200.

Термокарст — тип ландшафта, формирующийся в услови *перигляциальных* зон, с холмистым рельефом, с заболоченным или наполненными водой впадинами. Основной причиной форм рования такого рельефа является вытаивание подземного ль что приводит к локальным опусканиям почвы. Природные фа торы развития термокарста — изменения климата, деятельнос человека.

Терра-росса — красноцветная почва, сформировавшаяся н карбонатных материнских породах. Встречается в областях высоким уровнем сезонных осадков и с высокими температур ми воздуха. Материнская порода сильно выветрена, кремнезем сильно выщелочены при наличии остаточных насыщенных желе зом отложений. Аккумулируется в низменной местности с пре обладанием известняков и характерным для *гариги* растител ным покровом (см. также *Карбонатные почвы*).

Терраса — выровненная площадка на крутом склоне холма Террасность обеспечивает более медленный сход поверхностно го стока вод, давая им время на то, чтобы впитаться в почву Террасы — характерная форма рельефа в районах интенсивно го возделывания риса. В этом случае они служат средством о раничения *эрозии почв* и позволяют более рационально ис пользовать поверхность склонов, которые в противном случа были бы малопригодны для обработки (см. также *Речная тер раса*).

Территориальная деконцентрация — процесс, обратны концентрации производства, при котором компании вследстви возросших затрат на рабочую силу, транспортировку или аренд земли размещают свои площади по разным территориям. Причи ной для деконцентрации мощностей может послужить невозмож

ность дальнейшего их расширения на занимаемых территориях либо угасание местного рынка.

Территориальная концентрация производства — является следствием решения нескольких компаний разместить свои производства в каком-то одном регионе, что продиктовано желанием снизить до минимума себестоимость выпускаемой продукции. Данная цель может быть достигнута путем создания системы *взаимосвязей* между фирмами и обслуживающими их структурами. Путем территориальной концентрации компании могут, помимо прочего, добиться приведения в действие эффекта *экономии на масштабах производства*. Идея территориальной концентрации, по мысли А. Вебера — один из важных факторов размещения производства.

Территориальная сегрегация — группирование людей, имеющих общие характерные особенности, в обособленных жилых зонах (см. *Социальная сегрегация*).

Территориальное смещение — перемещение какого-либо рода деятельности, занятия или бизнеса с одной территории на другую. Возьмем, например, преступность. Если в отдельном районе проводится компания по борьбе с преступностью с установкой сигнальных систем, осуществлением программы по типу «Общественной бдительности» и усиленным патрулированием полиции, то преступность может быть вытеснена в другой район города, где подобные меры предприняты не были.

Территориальные пределы прибыльности — границы зоны, в пределах которых компания может работать с прибылью. Данная теория оперирует соображениями выручки и затрат. Выручка определяется спросом, который в свою очередь обусловлен показателями плотности населения и уровнем его доходов. Затраты включают производственные расходы, формируемые из выплат по заработной плате, арендных отчислений, капитальных вложений, а также транспортные расходы. Территориальные пределы обозначаются точками пересечения графиков расстояние-затраты и расстояние-выручка. В приведенном ниже примере выручка остается неизменной на всей территории, тогда как уровень затрат меняется. Оптимальное местопо-

ложение компании определяется точкой максимальной прибыли, которая в данном случае совпадает с точкой наименьших затрат. Точки Ma и Mb отмечают пределы прибыльности, превышение которых приведет к убыткам. В случае, когда выручка не является величиной постоянной для рассматриваемой территории, точки максимальной прибыли и наименьших затрат не совпадают.



Графики зависимости выручки и затрат от расстояния

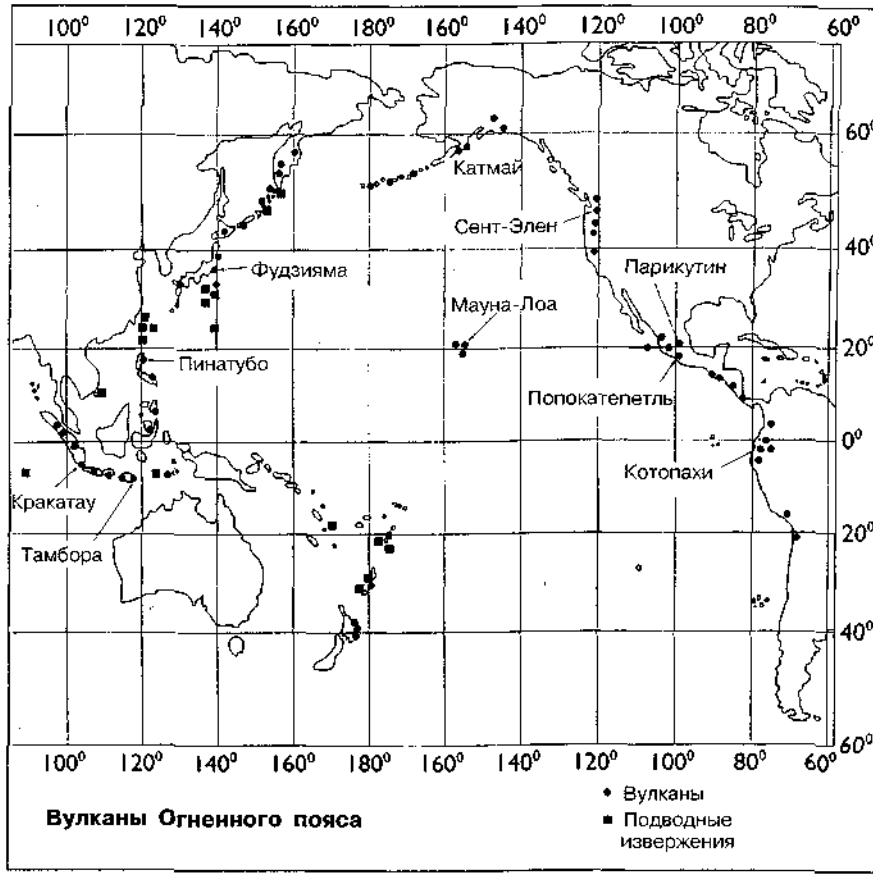
Технологическая ловушка — понятие относится к сельскохозяйственному производству в экономически развитых странах, в частности к ситуации, когда мелкие фермеры вынуждены занимать деньги для приобретения технологических средств, пытаясь угнаться за крупными производителями. Фермеры, зажатые в тисках соотношения цена/затраты, пытаются сохранить свои доходы, увеличивая выпуск продукции, с помощью либо интенсификации труда, либо большей специализации с использованием *высокотехнологичных* средств. Такие средства дороги, а следовательно, их приобретение требует дальнейшего наращивания объемов продукции, что в итоге часто приводит к *перепроизводству*, падению цен и доходов фермера.

Единственный выход из сложившейся ситуации видится фермеру в том, чтобы либо прикупить земли, либо опять приобретать технологические новинки. В любом случае фермер попадает в ловушку.

Технология для развивающихся стран — предоставляется нуждающимся государствам в виде экономической помощи от стран-доноров и международных организаций с условием, что соответствующее техническое обеспечение и оборудование отвечают требованиям их использования и эксплуатации в стране-реципиенте. В отличие от краткосрочных, «пожарных» дотаций и ассигнований внедрение таких адаптированных технологий призвано стимулировать *устойчивое развитие*. Странам, переживающим трудности в обеспечении своего населения продуктами питания, следует помогать в совершенствовании существующей, традиционной технологии и техники сельскохозяйственного производства, а не пытаться насаждать нечто новое.

Тип пустынных песчаных дюн, вытянутых в направлении *господствующих ветров*. Обычно они асимметричны в поперечном разрезе, притом что вторичные, менее частые и не столь сильные, ветры могут в какой-то мере определять их в целом линейную конфигурацию. Некоторые исследователи полагают, что такие дюны являются следствием миграции и сращивания серповидных *барханов*, видоизменяемых под действием переменных ветров.

Тихоокеанский огненный пояс — окраинные районы Тихого океана, расположенные в зоне *субдукции*, вызванной поддвиганием океанических плит под континентальные. В результате субдукции возникла полоса вулканической активности, протянувшаяся вдоль побережья Южной Америки с юга Чили до Мексики и далее до Каскадных гор северо-востока США. Продолжением цепи служат вулканы Аляски, Алеутских островов, Камчатки, Японии, Филиппин, Индонезии, Папуа — Новой Гвинеи, вплоть до Новой Зеландии. В Тихоокеанский огненный пояс входят некоторые из наиболее активно действующих и разрушительных вулканов планеты, как, например, Сент-Элен (США), Тамбора и Кракатау (Индонезия), Пинатубо (Филиппины).



Действующие вулканы Тихого океана

Товарное садоводство (огородничество) — *интенсивные* методы выращивания овощей, фруктов и цветов для продажи. В США в отношении таких хозяйств применяется термин «овощное фермерство» (см. *Садоводство*).

Товарное сельскохозяйственное производство — ориентировано на выпуск продукции для ее реализации на рынке. При данном виде производства фермеры стремятся к повышению урожайности в целях получения максимальной прибыли.

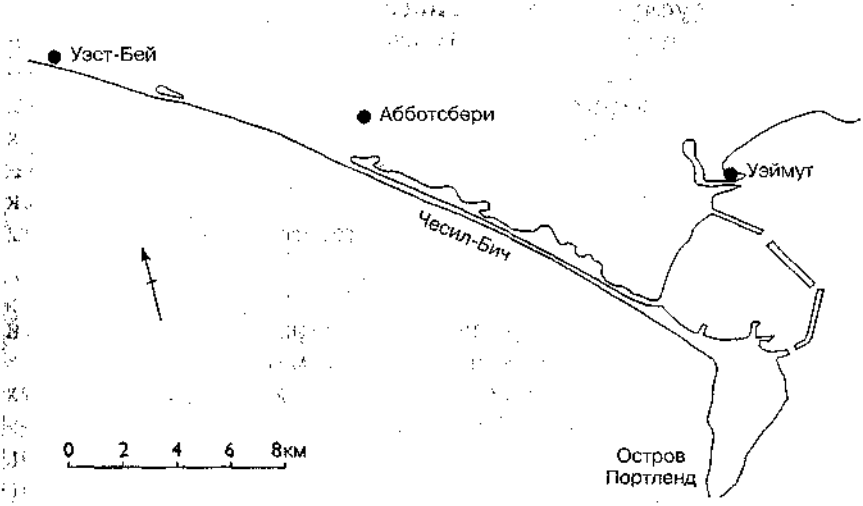
Товарные культуры — сельскохозяйственные культуры, выращиваемые на продажу, в отличие от тех, что производятся фермером для собственного потребления. Стимулами для возделывания товарных культур служат емкий внутренний рынок, возможность экспорта продукции и развитая транспортная сеть.

Товары (услуги) длительного пользования — требуют значительных территорий для их распространения. Подобные товары приобретаются нечасто, например мебель, электрооборудование, как и финансовые или юридические услуги. Клиенты готовы совершать более длительные поездки ради приобретения подобных товаров и услуг. Места предоставления подобных услуг или центры торговли товарами длительного пользования расположены, как правило, от потребителя дальше, чем те, что предлагают товары повседневного спроса.

Токсичные отходы — источник загрязнения окружающей среды, возникающий при использовании металлов, выделяющих ядовитые вещества или при производстве и обработке которых выделяются вредный дым и газы. В ходе многих производственных процессов высвобождаются токсичные металлы (свинец, ртуть, цинк, кадмий), выделяются серная кислота, цианиды и т. п. Некоторые источники химического загрязнения остаются токсичными в течение долгих лет и способны накапливаться в элементах *пищевой цепочки*. Токсичные материалы могут содержаться в атмосфере и переноситься потоками воздуха. Например, ртуть вместе со свинцом выбрасывается с выхлопами бензиновых двигателей автомобилей. Эти металлы разносятся ветром на большие расстояния, а затем загрязняют почву, выпадая на землю в виде осадков вместе с дождем. Удаление токсичных отходов, даже если оно производится в специально отведенных для этой цели местах, представляет значительную опасность в случае проникновения во временные водотоки, в реки или *грунтовые воды*. Сброс вредных веществ в море приводит к поражению ракообразных и рыбы. Концентрация вредных металлов имеет тенденцию к нарастанию с каждым последующим *трофическим уровнем*.

Томболо — прибрежное образование, формирующееся в процессе отложения песка и гальки и связывающее сушу с близлежащим островом. Образуется либо в результате намывания косы

вдольбереговым потоком наносов, либо при примыкании к материку берегового бара. Ярким примером томболо служит в Великобритании перемычка Чесил-Бич, протянувшаяся от Уэст-Бея на побережье графства Дорсетшир на 25 км к юго-востоку до острова Портленд. У южной оконечности томболо возвышается на 14 м над уровнем моря.



Томболо

Топографическая карта — масштабное отображение особенностей поверхности той или иной местности, включающее элементы физической природы (рельеф и водосборная сеть) и объекты человеческой деятельности (города, поселения, линии коммуникаций и т. п.).

Топологическая карта-схема — карта, отражающая пространственное расположение мест и существующие между ними связи в виде диаграммы или графика. Точки (вершины) отмечают географические объекты, а прямые линии (ребра) представляют связи между ними. Реальный масштаб, направления и действительное расстояние между местами искажены, поскольку карта-схема призвана лишь показать точки единой системы и места пересечения линий. Одной из наиболее известных карт такого типа является схема метрополитена. Она не имеет единого масштаба, а станции обозначены не там, где располагаются на самом деле. И тем

не менее это весьма удобный инструмент, позволяющий пассажирам без труда ориентироваться в соединяющих станции линиях и находить точки их пересечения, т. е. места пересадок. Топологические преобразования дают возможность сравнительного анализа степени *связанности*, или взаимосвязи между сетями, а также *доступности* отдельных точек системы.

Топонимика — изучение названий географических объектов с точки зрения их культурологического и исторического происхождения. Топономика помогает глубже проанализировать закономерности размещения населенных пунктов.

Торговая война — ожесточенный обоюдный протекционизм двух или нескольких стран, когда *тарифные* барьеры в отношении импорта, введенные правительством одной из стран, вызывают адекватную ответную реакцию со стороны других государств. Торговая война в значительных масштабах может привести к ощутимому сокращению объемов мировой торговли.

Торговля — движение товара от производителя к потребителю. Основой для объяснения природы перемещения товаров может служить теория относительного преимущества, в соответствии с которой страны специализируются в тех областях деятельности, к которым они лучше подготовлены в смысле наличных *ресурсов* и технологий. Произведенные излишки реализуются государством с получением средств, необходимых для закупки тех видов товара, которые не могут быть произведены национальной экономикой. Объектами торговли становятся, в частности, сырьевые материалы, продукты питания, напитки, энергоресурсы и промышленные товары, поставки которых выражаются в статьях видимого экспорта или импорта. Кроме того, предметом торговли являются различные услуги: финансовые и туристические, формирующие поступления или расходы от «невидимых» экспортно-импортных операций. Основные объемы торговых операций приходятся на страны — члены *Организации экономического сотрудничества и развития*, т. е. на государства Запада и Японию, причем в виде товарооборота в рамках самой этой группы стран. Экономически они все высоко развиты, и торговля ведется в основном продуктами промышленного производства. Значительны объемы нефтяных экспортных поставок стран *ОПЕК*, особенно государств Среднего

Востока, в экономически процветающие и развивающиеся страны, испытывающие дефицит природных источников энергии. Традиционен торговый обмен между менее развитыми государствами со странами, богатыми сырьем (рудами и техническими культурами), продуктами и натуральными напитками, с одной стороны, и производящими большой объем промышленных товаров — с другой. Объемы этой торговли остаются высокими, хотя по мере индустриализации сырьевых и аграрных держав они стремятся перенацелить свои мощности с производства «экспортно ориентированной» продукции (к примеру, обогащенные руды) на «импортозаменяющую», например на производство текстиля, обуви, сигарет, спиртных напитков. Такие перемены приводят к постепенному сокращению обратного потока промышленных товаров в эти страны.

Торгово-промышленный цикл, см. *Цикл деловой активности.*

Торговый баланс — представляет собой отчетность, характеризующую ту часть *платежного баланса*, которая посвящена экспорту и импорту *«видимых»* товаров.

Торговый союз — группа государств, объединенных друг с другом общими торговыми соглашениями, предусматривающими, в частности, возведение *тарифных* барьеров на пути импорта из стран, не входящих в союз. Наглядным примером такого объединения является ЕС.

Торнадо — интенсивное и разрушительное явление, характеризующееся очень мощными вихревыми потоками воздуха, вращающимися против часовой стрелки со скоростью ветра до 300 км в час при крайне низком атмосферном давлении в центре. Развитие торнадо связано с очень *неустойчивым* состоянием атмосферы, мощным *конвергентным* потоком восходящего воздуха. Торнадо — сравнительно небольшие образования, диаметр центральной части может не превышать 100 м, а само явление продолжается лишь несколько минут, притом что соответствующее состояние атмосферы — несколько часов. Тем не менее торнадо может причинить на своем пути значительный ущерб вследствие огромной скорости ветра и внезапного падения давления. Перепад давлений в зоне действия торнадо может быть таковым, что дома

словно взрываются изнутри, а обломки разносятся на сотни метров вокруг. Мощные восходящие потоки с корнем вырывают деревья, поднимают в воздух людей, автомобили и даже локомотивы. США больше других страдают от торнадо, в среднем около 100 человек ежегодно погибают от стихии, а причиненный ущерб исчисляется сотнями миллионов долларов. Чаще всего торнадо наблюдаются на Великих равнинах Среднего Запада, на побережье Мексиканского залива и в бассейне Миссисипи, который именуют еще «аллеей торнадо». Именно в долине Миссисипи прохладный воздух внутренних континентальных районов встречается с теплыми и влажными воздушными массами Карибского моря, что обычно происходит весной и в начале лета. Большинство торнадо зарождается в мае — июне, когда восхождению воздуха немало способствует его нагрев от поверхности земли.

Торфяник — пропитанный водой участок, характеризующийся *анаэробными* условиями, способствующими образованию торфа. Процессы торфообразования могут протекать на плоских возвышенностях, имеющих водоупорный подпочвенный пласт, или на дне долины с высоким горизонтом подземных вод. Поскольку в таких местах почва пропитана водой, в ней мало кислорода, соответственно разложение органической материи протекает очень медленно; она накапливается в виде мощных торфяных слоев, что в итоге может привести к формированию обширных покровных *болот*.

Точка наименьших затрат — согласно теории размещения производства Вебера, промышленник стремится разместить свое предприятие в таком месте, где производственные затраты, включающие затраты на сырье и транспортировку, будут минимальны. Это и есть точка наименьших затрат.

Вебер допускал размещение производства и в других местах, где:

- более дешевая рабочая сила, экономия на которой покроет дополнительные транспортные расходы;
- снижение общих затрат за счет *территориальной концентрации производства* также компенсирует возросшие расходы на транспортировку.

Точка росы — температура воздуха, при которой в порции воздуха, остающейся при данном давлении, образуется масса насы-

щенного пара. Если охлаждать воздух, содержащий ненасыщенный пар, то в конце концов будет достигнута такая критическая температура, когда его *относительная влажность* достигнет показателя в 100% (т. е. пар станет насыщенным). Такая температура и есть точка росы, дальнейшее охлаждение воздуха приведет к конденсации избыточного водяного пара.

Транзитная река — река, протекающая через территории с недостаточным уровнем осадков и сохраняющая русловой поток. Такие реки текут в зонах пустынь и полупустынь, питаясь водами своих истоков, расположенных в дождливых районах, либо снегами горных областей. Нил, например, питается водами Белого Нила, вытекающего из озера Виктория, и Голубого Нила, полноводного благодаря обильным осадкам Эфиопского нагорья.

Транслокация — перемещение почвенных компонентов в той или иной их форме (*солюция*, суспензия) и направлении (вверх или вниз). Увлажненность почв играет при этом не последнюю роль.

Транснациональная компания (ТНК) — компания, действующая в нескольких странах. Ранее такого рода компании ассоциировались в основном с разработкой месторождений полезных ископаемых и организацией обширных сельскохозяйственных *плантаций*. Однако начиная с 50-х годов они все более заметны в перерабатывающих отраслях экономики, особенно в производстве автомобилей и электрооборудования. Сегодня транснациональные компании активно работают в самых различных областях: добыча и переработка нефти («Бритиш петролеум», «Эксон»), автомобилестроение («Форд», «Дженерал моторс»), электроника («Филипс», «Сони», «Хитачи»), пищевая промышленности и гостиничный бизнес («Кока-кола», «Макдональдс», «Холидей инн», «Трасхауз Форте»), предоставление финансовых услуг («Барклиз»). Первоначально штаб-квартиры ТНК обязательно располагались в *странах первого мира*, но сегодня постоянно растет число таких, что базируются в *новых индустриальных государствах*. *Страны третьего мира* ждут размещения ТНК и на своих территориях, однако их приход — палка о двух концах.

Доводы «за»:

- рост занятости, следовательно, повышение уровня жизни;
- вероятное повышение квалификации местных кадров;
- приток в страну иностранных капиталов, следовательно, улучшение состояния *платежного баланса*;
- возможное включение механизма *обратной связи* с ростом общей деловой активности;
- расширение экономической базы государства;
- *передача технологий*.

Доводы «против»:

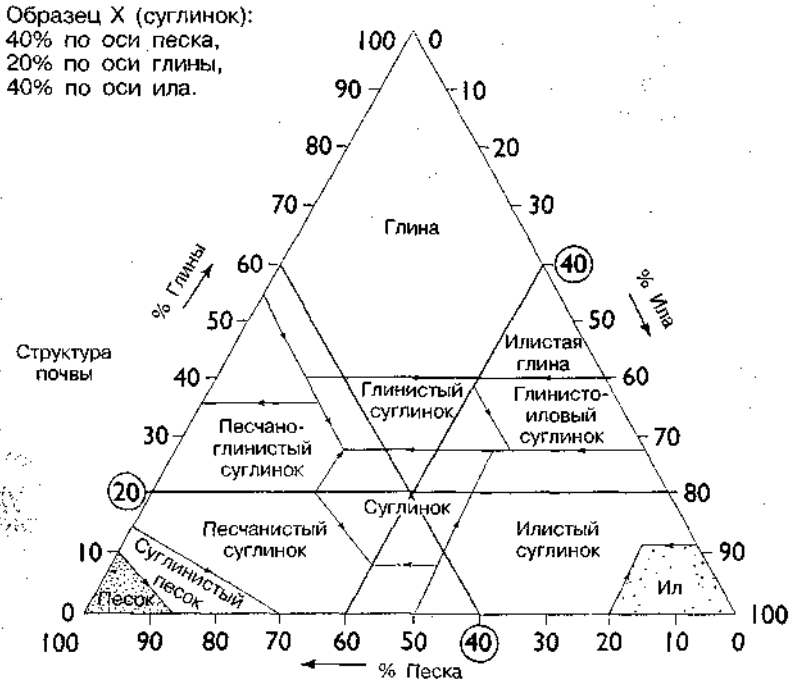
- востребованным окажется лишь малоквалифицированный труд;
- функции управления и контроля возьмут на себя представители *стран первого мира;*
- бóльшая часть или даже все доходы будут возвращаться назад «домой»;
- получат развитие те отрасли, которые в плане безопасности, гарантии здоровья и уровня загрязнения среды не могут быть организованы в стране происхождения ТНК;
- такие компании имеют репутацию любителей диктовать политические условия;
- при добыче полезных ископаемых они часто экспортируются без переработки, а промышленная продукция не предназначена для местного рынка;
- решения принимаются за границей на основе глобальных интересов ТНК, так что она может в любой момент прекратить свою деятельность в данной стране;
- при растущей *механизации и автоматизации* трудовых процессов потребность в местной рабочей силе может оказаться незначительной.

Транспирация — процесс, в результате которого вода удаляется из растений через мельчайшие поры (устьица) в листьях.

Транспортная сеть — система организации и схема размещения транспортных линий (дорог, железнодорожных путей, каналов и т. д.), соединяющих между собой определенное число пунктов (см. *Сеть*).

Третичный сектор экономики — занимается предоставл
нием самых разнообразных услуг. В данном случае речь идет о
образовании, здравоохранении, полиции, пожарной охране, общ
ственном транспорте, розничной торговле, местном самоуправл
нии, банковской и финансовой деятельности, а также об армии.
экономически более развитых странах, в частности в Вел
кобритании, именно в данном секторе экономики занята сама
значительная доля трудоспособного населения. Третичный секто
носит также название индустрии услуг.

Треугольный график — график с тремя осями, образующим
равносторонний треугольник, на котором можно отображать тр
отдельных переменных. Каждая ось градуирована от 0 до 100%
притом, что они переходят одна в другую либо по часовой, либ
против часовой стрелки. Преимущества построения такого граф
ка: возможность классификации данных по точкам сходных хара



Пример использования треугольного графика

теристик, расположенным на пересечениях линий; это единственный вид графика с возможностью одновременного представления трех переменных.

С другой стороны, анализировать можно лишь те данные, которые могут быть разбиты на три группы, значения их в сумме составляют 100%, т. е. невозможно нанесение абсолютных значений величин. График очень удобен, например, при анализе *структуры почвы*, для которой можно определить процентное соотношение песка, ила и глины, либо при рассмотрении структуры занятости в рамках *первичного*, *вторичного* и *третичного секторов экономики*.

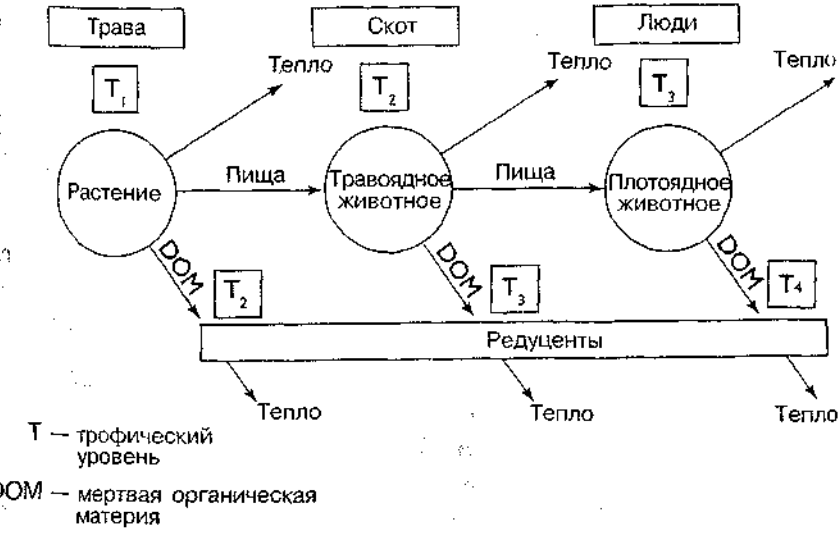
Трещина — естественная вертикальная расселина в горной породе. Одни породы более трещиноваты, например *каменноугольный известняк*, другие — менее. Трещины представляют собой благоприятную среду для развития процессов *выветривания* и *эрозии* и могут рассматриваться, таким образом, как слабые места отдельно взятой породы. Трещиноватые горные породы больше подвержены выветриванию и легче разрушаются.

Тропический — определение, применяемое к регионам планеты, расположенным между Тропиком Рака (Северным тропиком) и Тропиком Козерога (Южным тропиком). Тропик Рака соединяет точки земной поверхности, над которыми в полуденное время дня летнего солнцестояния (21—22 июня) Солнце находится в зените. Соответственно, Тропик Козерога соединяет те точки, где Солнце находится в зените в день зимнего солнцестояния (21—22 декабря).

Тропопауза — представляет собой тонкий слой *атмосферы*, образующий пограничную область между *тропосферой* и *стратосферой*. Она располагается приблизительно в 16—18 км над экватором и 8—10 км над полюсами. Для тропопаузы характерна инверсия, при которой температура разряженной атмосферы на данной высоте начинает повышаться. Такая инверсия обозначает верхнюю границу погодных изменений, происходящих в атмосфере.

Тропосфера — нижний слой *атмосферы*, простирающийся от поверхности земли до *тропопаузы*. Основные особенности: уменьшение с высотой температуры и *давления* составляющего тропосферу воздуха. Более 50% общей массы атмосферы лежит до высоты 6 км над поверхностью земли.

Трофические уровни — связи или этапы в модели передачи энергии, именуемой *пищевой цепочкой*. На каждом трофическом уровне имеется определенный объем энергии в виде пищи для следующего трофического уровня. Часть этой энергии утрачивается в виде выделений и экскрементов, часть — при разложении мертвых организмов, а часть расходуется на дыхание.



Пример трофических уровней типичной пищевой цепочки

Труд — один из видов *вводимых ресурсов*, необходимый для производства товаров и услуг. Отдельные аспекты труда носят территориальный характер и соответственно выступают как факторы размещения производства. Такими аспектами, в частности, являются:

- стоимость — затраты на рабочую силу могут составлять от 15 до 40% общих затрат компании. Различия в уровне заработной платы по регионам планеты оказывают значительное влияние на принятие *транснациональными компаниями* решений о размещении своих производств;
- качество — наличие квалифицированной рабочей силы всегда было для отдельных отраслей жизненно важным обстоя-

тельством. Сегодня эта проблема стоит перед многими небольшими компаниями *легкой промышленности*, особенно перед теми, где широко используются компьютерные технологии и *робототехника*;

- трудовые отношения — центры традиционно сильного влияния профсоюзов часто рассматриваются работодателями как вероятный источник неприятностей, что представляет негативный фактор для размещения производства. Значение этого фактора ослабевает при сокращении членства в профсоюзах;
- трудовые резервы — отдельные регионы могут располагать удовлетворяющими требованиям потенциального работодателя трудовыми ресурсами. Так, одной из причин размещения компанией «Ниссан» своего сборочного производства на северо-востоке Англии явился именно высокий уровень безработицы в этом районе, в частности среди молодых людей с инженерным образованием. Другим компаниям может требоваться преимущественно женский труд, и они стремятся организовать свои предприятия там, где он действительно наличествует.

Трудоинтенсивный — характеристика производственного процесса, при котором затраты на рабочую силу составляют бо́льшую часть общих издержек производства. Подобное определение особенно справедливо в отношении предприятий сферы обслуживания. В противном случае деятельность компании характеризуется как капиталоинтенсивная.

Трущобные поселения, см. *Скваттерские поселения*.

Туман — состояние помутнения атмосферы, когда предметы не видны на расстоянии 1 км. Туман возникает при охлаждении воздуха до *точки росы* с последующей конденсацией водяного пара в атмосфере на уровне поверхности земли. Такое охлаждение может возникать по разным причинам. Различают три типа тумана: радиационный, адвективный и фронтальный. Туман на холмах, характерный, в частности, для возвышенных областей Британских островов и наблюдать который можно в любое время года, представляет собой по сути низкую облачность, формирующуюся над склонами холмов.

Тундра — природная зона, занимающая значительные террит рии Северной Америки и Евразии (к северу от 65° с. ш.).

Основные особенности климата:

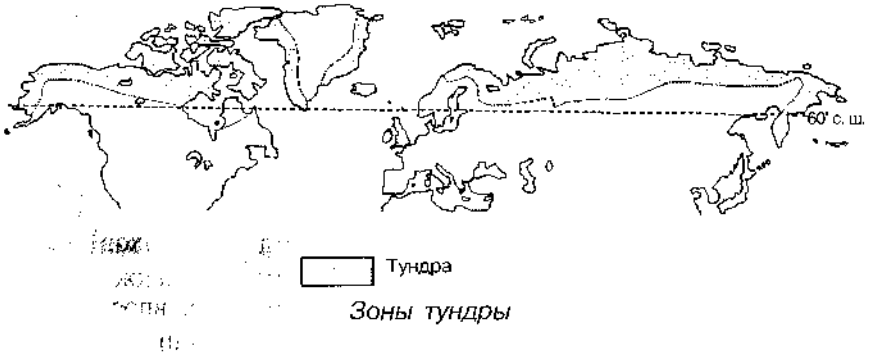
- долгая и очень суровая зима со средней температурой −20°С;
- короткое мягкое лето с температурой, редко поднимающейся выше 5°С;
- значительные перепады температур, составляющие более 20°С;
- низкий уровень осадков, менее 300 мм в год, выпадающих большей частью в виде снега;
- сильные ветры, переходящие в снежные бураны и создающие значительный ветровой коэффициент *резкости погоды*.

Тундровые области характеризуются зонами высокого атмосферного давления и нисходящими потоками сухого воздуха. Летом сюда порой проникают циклоны, несущие некоторое количество осадков.

Растительный мир тундры характеризуется:

- преобладанием карликовых растений, мхов и лишайников, образующих сплошной ковровый покров; так растения адаптируются к сильным ветрам;
- на защищенных от ветра участках произрастают карликовые ивы и березы;
- в продолжение долгой и холодной зимы растения находятся как бы в состоянии спячки, но начинают быстро расти лишь том, когда продолжительность дня увеличивается. Живописным разноцветьем расцвечивают просторы тундры ветреница, арктический мак и камнеломка;
- для сокращения поверхностного испарения многие растения имеют мелкую листву;
- корни растений не уходят в глубь почвы из-за близости поверхности *вечной мерзлоты*.

Вечная мерзлота — характерная особенность тундровой зоны. Летом поверхностный слой почвы, как правило, оттаивает, что приводит к заболачиванию равнинных участков.



Зоны тундры

Туризм — любая форма проведения *досуга*, связанная с тем или иным видом многодневного отдыха вне места постоянного проживания. Развитие туризма приводит к повышению уровня занятости: создаются рабочие места в отелях и предприятиях общественного питания, производится продажа туристического снаряжения и оказания услуг. В туристических зонах соответственно развиваются транспортная сеть и другая инфраструктура. Хотя популярность тех или иных мест — величина переменная и туризм сложно рассматривать как надежную базу для экономического процветания региона, в целом значение этого сектора возрастает, что приводит к значительным объемам как частного, так и государственного инвестирования отдельных территорий. Доходы от туризма могут играть заметную роль в развитии местной экономики в виде валютных поступлений, что превращает туризм в один из видов экспортной деятельности. По данным Всемирного совета по путешествиям и туризму, туризм является крупнейшей и наиболее динамично развивающейся отраслью мировой экономики, а сегодняшние 500 млн туристов увеличат численность на 80% в ближайшие 15 лет.

Однако туризм, формируя общественное богатство, несет угрозу окружающей среде, создает социальные и культурные проблемы: загрязненные пляжи, погибающие рифы, деградация местного культурного своеобразия, проблема сезонной занятости. Все это заставляет искать новые концептуальные подходы к развитию туризма, обозначаемые общим термином *«экотуризм»*.

Туристическая «мекка» — объект проявления особого интереса туристов, где в пик сезона наблюдается массовый наплыв посетителей. В Англии таким районом можно считать Лейк-Дис-

трикт («Озерный край»), в США — Йеллоустонский национальный парк. Проблема непомерной популярности природных объектов выражается, в частности, в их перегруженности транспортными потоками, приводящими к заторам на подъездных путях. Для перераспределения туристских потоков и защиты природы от пагубного внешнего воздействия в особо популярных районах обустраиваются зоны досуга, обеспеченные необходимой инфраструктурой (туалеты, автостоянки, площадки для пикников).

Туф — накопления рыхлых выбросов вулканов, впоследствии сцементированные и залегающие на месте выпадения (см. *Пирокласты*).

Тяжелая промышленность — представлена отраслями широкомасштабного производства продукции, которая в свою очередь является исходным материалом для дальнейшей переработки либо отличается значительными объемами. Подобные отрасли зависят от наличия таких сырьевых ресурсов, как уголь, руда и т. д. К тяжелой промышленности относятся, в частности, предприятия металлургии, судостроительные верфи, химические заводы и т. п.

У

Уголок дикой природы — территория, не затронутая человеком, где животные, птицы, насекомые и растения гармонично сосуществуют в своей естественной среде обитания. Такие уголки играют большую роль в деле сохранения дикой природы, и именно своей заповедностью влекут сюда людей. Стратегия управления подобными территориями должна основываться на понимании того, что *воздействие человека на мир этих районов должно быть* сведено до минимума. Примерами таких уголков (впрочем, порой весьма обширных) могут служить болотистые районы Викен-Фен в графстве Кембриджшир (Великобритания), где обитают более 5000 видов насекомых, включая редкую бабочку с крыльями в форме ласточкиного хвоста, а также места гнездовий скопы на озере Лох-Гартен близ Эвимора.

«Угольный» налог — способ повышения цены на энергоносители и поступлений в казну от операций по реализации нефти и нефтепродуктов, в частности отопительного мазута. Путем введения подобного рода налогов государство надеется снизить потребление *ископаемых видов топлива*.

Удаление отходов, т. е. побочных продуктов производства и других видов использования человеком природных ресурсов, а также мусора и отбросов. Задача эта становится все более сложной, что объясняется сегодняшним количеством отходов и их составом. Некоторые виды отходов представляют опасность, и природоохранные организации активно выступают за безопасное от них избавление. Местами для удаления современных отходов являются:

- засыпные ямы — главным образом для бытовых отходов и химических веществ;
- реки — для малоактивных химических отходов и очищенных сточных вод бытового и промышленного происхождения;

- моря, хотя такие организации, как «Гринпис», активно этому противодействуют;
- *страны третьего мира*, принимающие отходы развитых промышленных стран. Ряд развивающихся стран выражает готовность принимать опасные отходы от *стран первого мира* в обмен на крупные финансовые компенсации, однако предлагаемые условия хранения таких отходов вызывают большую тревогу.

Удобрения — используются для повышения плодородия земли и получения хорошего урожая. Вносятся в почву для пополнения содержащихся в ней питательных веществ, которые поглощаются растениями при их росте и не восполняются после сбора урожая. Удобрения могут быть:

- органические — запахиваемый в землю навоз, при этом почве не только возвращаются питательные вещества, но и улучшается ее почвенная структура;
- неорганические — химикаты, главным образом соединения азота, калия и фосфора.

Узловой пункт — элемент транспортной сети, представленный населенным пунктом, станцией или пересечением входящих в сеть магистралей. На *топографических картах* узловой пункт обозначается кружком.

Умеренный — определение, применяемое для обозначения неэкстремальных условий, как, например, в названии умеренного климата, когда наблюдается небольшой разброс сезонных температур, или умеренных широт, занимающих пространство от тропиков до Северного и Южного полярного круга.

Униформизм — фундаментальная геологическая концепция, в соответствии с которой ныне происходящие процессы имели место и в прошлом и приводили к таким же результатам. Допускается при этом, что такие процессы могли иметь иной размах и интенсивность. Идея впервые была выдвинута Джеймсом Хаттоном в 1795 году.

Управление водными ресурсами — необходимо для поддержания качества и необходимых объемов используемой и по-

требляемой воды. *Страны первого мира* располагают и финансовыми, и технологическими возможностями для проведения необходимых мероприятий, тогда как во многих регионах *третьего мира* существуют серьезные проблемы сохранения и рационального использования водных ресурсов. Внедряемые в таких государствах схемы должны быть многоцелевыми. Впрочем, современный подход к управлению также предполагает комплексное решение проблем речного бассейна, даже когда такой бассейн покрывает территорию нескольких штатов, как, например, в Теннессийской долине в США. Здесь работы одновременно охватывают и забор воды, и ее распределение, и предупреждение наводнений.

Ураган — тропические *циклоны,* достигающие 600—700 км в поперечнике, возникающие в Атлантике и в регионе Карибского моря. Представляют собой системы очень низкого атмосферного давления, формирующиеся над тропическими водными пространствами и движущиеся по переменной траектории на запад до тех пор, пока не достигнут суши, где их энергия быстро рассеивается. Центр урагана («глаз бури») характеризуется нисходящим движением воздушных масс и спокойными атмосферными условиями, ясным небом и высокой температурой. Развитию урагана способствует целый ряд факторов:

- высокая тепловая энергия при высокой влажности;
- высвобождение больших объемов *латентного тепла* в результате *конденсации* влаги при начале *конвекции* воздушных масс;
- наличие мощного слоя влажного и неустойчивого воздуха, часто располагающегося в западной части акваторий океана;
- циркуляция воздуха (против часовой стрелки в Северном полушарии), обусловленная действием *силы Кориолиса.*

Основная *опасность* ураганов состоит в наличии:

- сильного ветра, скорость которого нередко превышает 200 км/ч;
- проливного дождя (уровень осадков часто достигает 40 см за 24 часа), вызывающего наводнения;

- *ветрового нагона* воды — в 1969 году ураган Камилла вызвал на побережье Мексиканского залива США повышение уровня моря на 7 м;
- *оползней* вследствие обильных дождей.

Ущерб, наносимый ураганом, может быть колоссальным как для экономики района, так и по числу человеческих жертв. В *странах первого мира*, например в США, урагану, как правило, предшествует своевременное предупреждение, позволяющее подготовиться к наступлению стихии. В результате при значительном материальном ущербе число жертв обычно невелико, а зоны прохождения урагана быстро восстанавливаются и отстраиваются. Что же касается *стран третьего мира*, то им ураганы грозят и многими жертвами, и тяжелыми экономическими потерями, особенно там, где основу национальной экономики составляет сельскохозяйственное производство.

Урбанизация — процесс увеличения доли населения, проживающего в малых и больших городах. Урбанизация проявляется при превышении масштабов *миграции* сельского населения в города над объемами обратного переселения из городов в сельскую местность и когда *предполагаемая продолжительность жизни* и *естественный прирост населения* в городах выше, чем на селе. Хотя процесс урбанизации наблюдался во все времена, особенно активно он развивался, начиная с XIX века и был характерен для *стран первого мира*. По данным ООН, к началу 90-х годов более 70% населения стран первого мира проживало в городах, тогда как в государствах третьего мира этот показатель составлял около 40%. Сегодня началась активная урбанизация в менее экономически развитых странах, так что ожидается, что к 2020 году 53% их населения будет жить в городах. Этот процесс приводит к разрастанию преимущественно главных городов и к дальнейшему увеличению разрыва между *ядром* страны и *периферийными* районами. Проблемы, возникающие в связи с ускоренной урбанизацией:

- город не в состоянии обеспечить жильем всех мигрантов, вследствие чего перед ними открываются три возможных выхода из положения: спать на улице, попытаться снять комнатку или возводить себе кров на земле, которая им не принадлежит;

- рост численности *скваттерских поселений*, задыхающихся от перенаселенности, страдающих от отсутствия канализации, от болезней, преступности и т. д.;
- перегруженность коммунальных служб по уборке города, учреждений здравоохранения, образования, полиции, пожарных подразделений, систем энергоснабжения и канализации;
- ускоренный износ средств общественного транспорта, притом что дорожная сеть не справляется с возросшими транспортными потоками;
- число рабочих мест не соответствует количеству прибывающих мигрантов, повышается уровень безработицы. Многие переселенцы трудятся в *неформальном секторе* экономики и относятся к категории *неполностью занятых*.

Однако проведенные в странах третьего мира исследования показывают, что не всегда процесс урбанизации проходит так безнадежно. Для многих мигрантов переселение в город завершается восхождением по социальной лестнице. Возможность приобретения лучше оплачиваемой работы действительно реальна (см. *модель Торадо*), а скваттерские поселения не всегда представляют собой зону лишений, крайней нищеты и болезней. Жизнь во многих из них, напротив, достаточно хорошо налажена, и они не являются первым прибежищем недавних городских иммигрантов.

Уровень грунтовых вод — верхняя граница пласта горной породы, все поры которой заполнены водой, и таким образом имеет место пропитанная, полностью насыщенная водой зона. Уровень водоносного горизонта то повышается, то понижается в зависимости от количества выпадающих осадков и интенсивности испарения из горных пород и почвы.

Уровень питания — определяется усредненным показателем энергетической ценности принимаемой пищи и обычно выражается в мегаджоулях. ООН определяет как приемлемый для здорового состояния человека уровень питания, обеспечивающий приобретение 10,8 МДж в день. Однако характеристики питания в различных странах мира сильно разнятся. Сбалансированное питание должно обеспечивать получение организмом:

- протеинов (мясо, молоко, яйца);
- углеводов (зерновые, сахар, жиры, картофель);
- минеральных веществ и витаминов (молочные продукты, фрукты и овощи).

Когда люди потребляют недостаточное количество пищи, то речь идет о недоедании, когда же организм не получает всех необходимых ему веществ и компонентов — то о *неполноценном питании*.

Уровни достоверности — степень доверия к результатам статистического исследования, выражается процентными показателями: 68%, 95 и 99%. Например, если в результате *выборки* по характеру использования земель в каком-либо регионе установлено, что 40% площадей занято лесом, а ошибка выборки составляет 2%, то мы можем на 68% быть уверены, что действительный показатель лесных угодий имеет ошибку выборки в пределах ±1 от оценочного, т. е. что действительный объем поросших лесом земель составляет от 38 до 42%. Для достижения степени достоверности увеличиваем диапазон ошибок выборки: для 95% до ±2, а для 99% — до ±3. В последнем случае мы можем быть на 99% уверены, что действительные площади, занятые лесом, составляют от 34 до 46% территории. При статистических испытаниях показатель в 95% дает приемлемый уровень достоверности.

Урожай — количество произведенной сельскохозяйственной продукции на единицу площади; обычно выражается в тоннах на гектар.

Усеченный выступ — отвесная стена по одну сторону *ледниковой долины* между двумя боковыми ледниковыми долинами, отмечающая то место, где ледник срезал уступ, внедрявшийся в речную долину до начала ее оледенения. Ледники по сравнению с реками менее склонны к образованию излучин, а потому срывают возникающие на их пути препятствия.

Устаревание продукта, услуги или машины — вызывается появлением новых концепций реализации тех же функций, но более рациональным или более эстетически привлекательным обра-

зом. К такому результату могут привести успехи в развитии новых технологий, но, кроме того, устаревание может вызываться переменами в стиле жизни, веяниями моды, нехваткой ресурсов. Угроза устаревания продукции заставляет компании постоянно ее модернизировать и искать замену товарам, спрос на которые упал. Некоторые компании пытаются извлечь для себя финансовую выгоду из двух специфических категорий устаревания:

- конструкционное — товару заранее уготована недолгая жизнь, 3—4 года;
- запланированное — уверение потребителей в том, что им следует заменить предмет пользования, несмотря на его исправную работу. Яркий пример тому — автопроизводители, которые внесением некоторых изменений в существующие модели автомобилей как бы подают сигнал потребителям о необходимости замены «старой» машины.

Однако защитники окружающей среды воспринимают намеренное ускорение процесса устаревания продукции как расточительное отношение к природным ресурсам.

Устойчивое развитие — определяется как «развитие, отвечающее потребностям сегодняшнего дня, но не ущемляющее интересов грядущих поколений в удовлетворении их будущих потребностей». Окружающая среда должна восприниматься как богатство, кладовая сокровищ. Однако если сегодняшнее поколение будет черпать из этой сокровищницы, не задумываясь о будущем, мир в конце концов лишится всех своих ресурсов. Если же имеющиеся средства использовать на проведение перспективных исследований и разработку новых энергосберегающих технологий, то вполне вероятно, что будут созданы машины, не нуждающиеся в ископаемых источниках энергии. Наглядный пример — создание солнечных батарей, призванных заменить такие виды топлива, как уголь и нефть. Работа в этом направлении ведется, и уже сегодня мы видим некоторые ее результаты:

- повышение цены на высокооктановое автомобильное топливо с высоким содержанием свинца;
- рост популярности автомобилей с каталитическими преобразователями выхлопа;

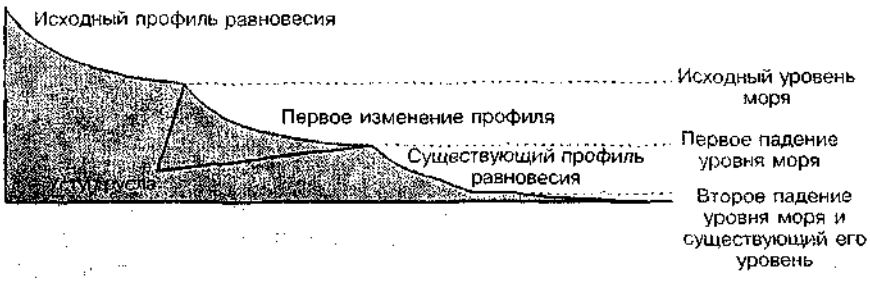
- замещение в энергетике *ископаемых видов топлива возобновимыми ресурсами* (ветер, гидроэнергия, солнечная энергия и *энергия приливов*).

Устойчивое сельское хозяйство — система, при которой объем производства продуктов питания может быть увеличен без ущерба для окружающей среды или перенапряжения сил и ресурсов (принцип разумной достаточности). Сегодня многие считают, что если человечество хочет в будущем чувствовать себя уверенно (в смысле обеспеченности пищей), единственно возможный путь — это система ведения сельского хозяйства, учитывающая будущие потребности и сознающая свою ответственность за сохранность ресурсов. Иными словами, концепция такой системы основывается на следующих положениях:

- максимально возможное восполнение питательных веществ почвы органическими веществами;
- поддержание естественного состава почв;
- минимальный уровень загрязнения среды отходами фермерского хозяйства;
- сохранение среды обитания насекомых-опылителей и естественных врагов вредителей сельскохозяйственных культур;
- сохранение генетического фонда возделываемых культур и выращиваемых животных;
- разработка технологий, призванных помочь отойти от использования *невозобновимых* и иссякающих ресурсов и перейти на *возобновимые*;
- сохранение почв путем планомерных посадок;
- запрет на внесение в почву токсичных веществ;
- рентабельность сельского хозяйства.

Устойчивость — условия, при которых принуждаемая к подъему масса воздуха (к примеру, над склонами горной гряды) возвращается в исходное положение. При вынужденном подъеме масса воздуха всегда холоднее, чем непосредственно примыкающая к ней атмосфера. В терминах адиабатических процессов устойчивость возникает, когда и *сухоадиабатический*, и *влажноадиабатический градиенты* выше *вертикального*. Устойчивое состояние воздушной массы может вызвать формирование небольших кучевого типа облаков, которые не несут осадков.

Уступ русла — при *омоложении реки* начинается процесс приспособления к новому базису эрозии, сначала у впадения в море, а затем постепенно распространяясь вверх по течению, граница перехода к новому профилю именуется уступом русла. Омоложение происходит при снижении базиса эрозии, вызываемого падением уровня моря или поднятием суши. В любом случае река приобретает обновленную энергию, что позволяет потоку приступить к выравниванию *продольного профиля* своего русла. В этом отношении уступ устья представляет собой линию сопряжения нового и прежнего продольного профилей, которая зачастую отмечается порогами и водопадами. Если процесс имел место несколько раз, то на реке может наблюдаться несколько уступов русла.



Уступы русла на продольном профиле реки

Учебная исследовательская работа — исследование, основанное на результатах собственных экспериментов, а также на информации, почерпнутой из других источников. Для выполнения подобных исследований необходимо владеть соответствующими приемами и методикой, что предполагает:

- постановку цели исследования, часто в виде проверки некой гипотезы;
- сбор исходных данных путем измерений, наблюдений, анкетирования, проведения опросов, сбора образцов и т. д.;
- организацию и наглядное представление собранных сведений путем составления карт, построения графиков и таблиц с возможным использованием электронных средств обработки информации;

- анализ и оценку собранных данных с учетом их неполной универсальности и вероятной погрешности;
- сведение воедино (синтез) полученных результатов и составление заключения по выдвинутой гипотезе.

Ущелье — глубокая и узкая крутосклонная долина, обычно занятая речным потоком. Ущелья формируются при значительной вертикальной эрозии, которая возникает, в частности, при исключительно высоком расходе воды, образующейся при таянии ледников и проходящей через ранее возникшую долину с ускоренным выполаживанием ее ложа. Ущелье может также возникнуть, если существующее течение реки перерезается поднятием почвы, как в случае с *антецедентным стоком*, когда река врезается вертикально вниз, чтобы сохранить свое русло. Если врезание происходит достаточно быстро, река продолжит свое прежнее течение через вновь проложенное ущелье.

Ф

Фактор расстояния — уменьшение вероятности того, что люди воспользуются услугой с увеличением расстояния до места ее предоставления. Таким образом, увеличение расстояния рассматривается как негативный фактор в отношении затрат времени, средств и усилий. В результате действия фактора расстояния в пользовании определенной услугой возникает *кризис удаленности*.

Факторы притягивания и отталкивания — побуждают людей к миграции и представлены, с одной стороны, негативными обстоятельствами на территории нынешнего проживания человека (отталкивание), а с другой — предполагаемыми лучшими условиями того места, куда мигрант намерен отправиться (притягивание). Примером действия этих факторов может служить наблюдающаяся в *странах третьего мира* миграция жителей сельских районов в города.

Факторы отталкивания:

- дисбаланс наличных ресурсов и численности населения, приводящий к *перенаселенности*, *неполной занятости* и высокому уровню безработицы;
- присущая селу бедность и низкий уровень зарплаты;
- природные условия часто неблагоприятны для занятия сельским хозяйством;
- вызывающая безработицу модернизация фермерского производства;
- недостаточное социальное обеспечение в области образования, здравоохранения и жилья;
- распад традиционных общинных связей, вызванный частичным оттоком населения;
- угроза стихийных бедствий: наводнений, землетрясений и *вулканических* извержений.

Факторы притягивания:

- надежда на получение работы;
- более высокий уровень оплаты труда;
- лучшее обеспечение жильем, развитая система образования и здравоохранения;
- привлекательность присущей крупным городам культурной жизни и многообразие форм досуга.

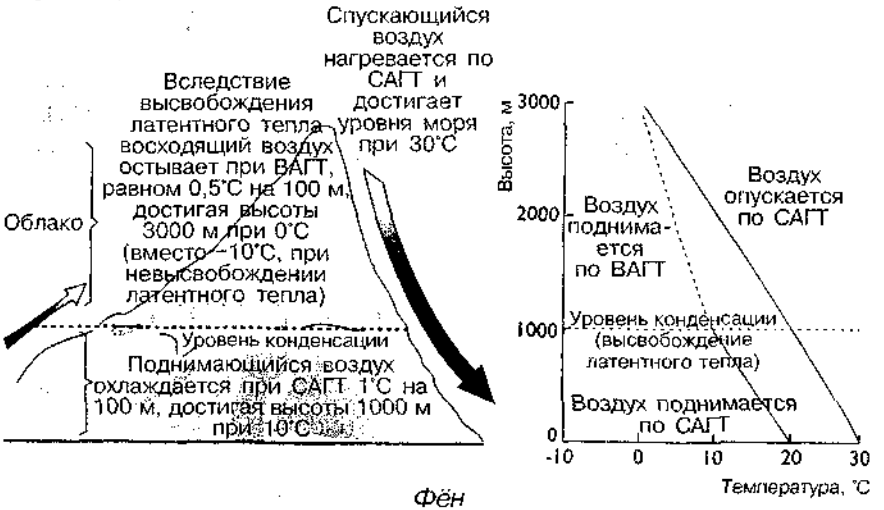
Факторы производства — включают землю, рабочую силу, капиталы и предпринимательские способности (*предприимчивость*). При полном взаимодействии эти факторы призваны обеспечивать процесс извлечения прибыли.

ФАО, см. *Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН.*

Федерализм — объединение территориальных образований, обладающих определенной *автономией* или структурами самоуправления, в федеративный союз для самостоятельного осуществления отдельных функций государства. Такие вопросы общегосударственного значения, как оборона и внешняя политика, остаются прерогативой центрального правительства, тогда как решения по проблемам образования, выполнения жилищных программ, здравоохранения принимаются на уровне самих субъектов федерации. В качестве примера государств с федеративным устройством можно привести США и Австралию.

Фён — теплый и сухой ветер на подветренной (по отношению к господствующему переносу воздуха) стороне гор. Температура воздушной массы может возрастать на 15—20°С, что вызывает быстрое таяние снегов и создает угрозу схода лавин. По производимому эффекту фён сходен с чинуком, возникающим в канадских Скалистых горах, и вызывается низким давлением. Когда этот воздух поднимается над горами, он охлаждается в соответствии с *сухоадиабатическим градиентом температуры*, пока не достигает *точки росы*. При данной температуре, когда его *относительная влажность* составляет 100%, воздух становится насыщенным и по мере дальнейшего восхождения охлаждается в соответствии с *влажноадиабатическим градиентом температуры*. На навет-

ренных склонах горного хребта происходит конденсация влаги с выпадением осадков, а когда воздух начинает спускаться вниз по подветренному склону, он сухоадиабатически нагревается. Из-за разницы между сухим и влажным градиентами происходит относительное повышение температуры воздуха при его перетекании через горы.



Фён

Ферментация — характеризует процессы, происходящие в одном из поверхностных слоев *почвенного профиля*, в котором идет активное разложение недавно отложенной растительной подстилки и где остатки палой листвы, веточек, шишек и других растительных материалов еще легко распознаваемы.

Фермерское скотоводство — система сельскохозяйственного производства, основанная на выращивании *домашнего скота*, как правило крупного рогатого или овец. Характерно для удаленных районов или зон рискованного скотоводства и осуществляется экстенсивными методами. Примером могут служить овцеводческие фермы Центральной Австралии и Патагонии, а также ранчо крупного рогатого скота в пампасах Аргентины, в районе Великих равнин США и в Северной Австралии. Для обеспечения животных достаточным количеством подножного корма необходимо наличие обширных земельных пространств, в соответствии с этим ранчо располагаются в малонаселенной местности. К одно-

му ранчо может относиться до 100 км^2 территории при незначительных объемах вложений добавочного капитала. Выход продукции на одного работника велик, а потребность в рабочей силе носит сезонный характер, особенно в овцеводстве. Фермерское животноводческое хозяйство требует хорошо отлаженного транспорта для вывоза продукции, а кроме того зависит от средств ее хранения и переработки (холодильная техника, установки по глубокой заморозке, консервное производство).

Ферраллитные почвы — интенсивно и глубоко выветрелые почвы гумидных тропических регионов мира. Сформированы в условиях высоких среднегодовых температур и обильных осадков, способствующих быстрому *выветриванию* и последующему разложению остатков пышной растительности. Растительная подстилка мощная, однако подстилающий гумусный слой из-за быстрых темпов разложения слишком тонок. Обильные осадки приводят к сильному *выщелачиванию* почв. Почвенный кремнезем мобильнее *полуторных оксидов* железа и алюминия и быстро вымывается, что делает почвы насыщенными этими металлами, придающими почве интенсивный красный цвет. Непрерывные процессы выщелачивания и обилие перемешивающей почвенной фауны препятствуют формированию почвенных горизонтов.

Ферраллитные почвы очень чувствительны к изменению внешних условий. Например, прекращение поступления питательных веществ вследствие *обезлесивания* приводит к быстрой утрате плодородия. Почва имеет рыхлую структуру и при обнажении быстро размывается ливневыми дождями.

Фертильность населения — способность зрелого организма производить потомство. Другими словами, среднее количество детей, которое среднестатистическая женщина производит на свет. Обычно при таких расчетах учитываются женщины в возрасте от 15 до 50 лет. Если показатель составляет 2,1 ребенка, то это означает, что население воспроизводит самое себя.

Физическое выветривание — процесс разрушения горных пород на обломки разной величины в результате действия механических процессов расширения или уплотнения, вызванных главным образом температурными перепадами. Такого рода физичес-

кое разрушение представлено, в частности, *морозным выветриванием* и инсоляционным или термальным выветриванием. Кроме того, существуют и другие виды механического выветривания, проявляющиеся без изменения температуры, а именно: солевое, при котором происходит рост кристаллов солей, а также выветривание, протекающее в результате ослабевания напряженности или расширения пород.

Продукты выветривания зависят от их преимущественного минерального состава. В процессе разрушения породы могут образовываться огромные глыбы, как отражение глыбовой дезинтеграции, либо менее крупные фрагменты горной породы на стадии гранульной дезинтеграции. Некоторые исследователи органическое, или биотическое, выветривание выделяют как отдельный вид разрушения пород. Другие рассматривают отдельные биологические процессы как факторы физического выветривания, когда корни деревьев и других растений проникают в трещины и расщелины, расширяя их, подобно действию морозного выветривания.

Фитопланктон — мельчайшие растения, обитающие в поверхностных водных слоях морей и океанов. Как и наземные растения, производят питательные вещества путем *фотосинтеза*, получая углерод из атмосферной *двуокиси углерода*, растворенной в морской воде, с использованием солнечного света, пронизывающего лишь верхний слой воды. Фитопланктон — один из базовых элементов *пищевой цепочки* в морской среде. На отдельных участках акватории образует плотные цветущие области, в которых концентрация зеленой массы может составлять до 200 тысяч индивидуальных растений на $1 м^3$ морской воды.

Флокуляция — процесс, в результате которого наносы, переносимые рекой в виде суспензии, «встречаются» с морскими водами, содержащими хлорид натрия. Слияние пресной и соленой воды в речных эстуариях и дельтах приводит к объединению или коагуляции глинистых и илистых частиц в более крупные хлопья, которые быстрее опускаются на дно.

Флора и фауна. Флора — исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; фауна — исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории.

Флювиальный — определение, относящееся к речным процессам. Флювиальная эрозия включает механическую *абразию* или *корразию*, при которой обломки пород перекатываются и перетаскиваются по дну русла, медленно разрушая другой материал. Мощь самого водного потока производит *гидравлическое действие*, эродирующее материал. Флювиальная транспортировка подразумевает перетаскивание наносов, при котором они перемещаются по дну русла; *сальтацию*, когда перепад действующего на частицы давления заставляет их на время попадать в массу основного водного потока и переноситься в его толще вниз по течению, и суспензирование, когда мелкие частицы увлекаются водным стоком. При ослабевании скорости потока происходит флювиальное отложение наносов, т. е. частицы оседают по мере убывания их размера. Взаимосвязь между скоростью речного потока и размером осаждаемых частиц отражена на графике, именуемом *кривой Хьюлстрома*.

Флювиогляциальные процессы — перенос и отложение моренного материала, уже размытого действием ледника. При прохождении потоков талых вод подо льдом или внутри него они испытывают высокое гидростатическое давление, повышающее их способность транспортировать наносы. Поскольку сток таких потоков испытывает сезонные колебания, часть отложений откладывается на дне и берегах водных каналов. При выходе потоков за границу льда давление на них падает, соответственно уменьшается и скорость движения воды со снижением ее несущей способности и отложением переносимого материала. В результате наносы сортируются по фракциям: более крупные осаждаются у самого фронта ледника, а более мелкие — на некотором расстоянии от него.

Флювиогляциальные формы рельефа — образуются под действием потоков талой воды, которые переносят и откладывают горный материал в гляциальных зонах. Такие потоки могут проходить поверх льда (надледниковые), в толще льда (внутриледниковые) и подо льдом (подледниковые), вынося породы за пределы фронтальной оконечности ледника или за край ледникового покрова. Образуемые при этом формы рельефа могут быть подразделены на две группы: предледниковые и контактные. Предледниковые формы включают *зандровые* долины и долинные цепи, отложенные за пределами границы ледника. Контактные формы рель

ефа образуются подо льдом или на его границе и представлены *озами, камами* и камовыми террасами. Флювиогляциальные формы рельефа имеют слоистую структуру, что отличает их от нерасслоенных образований, формирующихся в результате прямого ледникового отложения.

Флювиогляциальный — определение, применяемое для характеристики процессов и форм рельефа, обязанных своим существованием действию потоков талых вод, возникающих при таянии ледника.

Фонд ООН по вопросам народонаселения — был основан в 1969 году; основная цель его — поддержка демографических программ. Деятельность фонда включает работу по следующим направлениям:

- планирование семьи с учетом интересов как индивидуума, так и семьи в целом;
- поддержка программ по охране здоровья матери и ребенка;
- распространение знаний и информации по вопросам планирования семьи;
- выработка и внедрение различных вариантов демографической политики с анализом уже проводимых мероприятий.

При оказании содействия в претворении в жизнь демографических программ Фонд постоянно руководствуется двумя основополагающими принципами. Во-первых, каждая нация сама вольна определять свою демографическую политику и тактику действий. Во-вторых, каждая семья и каждый отдельный человек обладает неотъемлемым правом самостоятельно и ответственно решать, сколько детей иметь и с какой разницей в возрасте.

Фордизм — система организации поточно-массового производства, основанная на применении стандартизации, типизации и конвейеризации производственных процессов при автократичном способе управления. Впервые введена на автозаводах Г. Форда в первой четверти XX века. Метод состоял в разделении рабочих операций на последовательную цепь простейших повторяющихся действий, каждое из которых может совершаться с большой скоростью персоналом, обладающим минимальным уровнем квалифика-

ции. Система обеспечивала высокорентабельное производство при существенном снижении затрат. Однако к 60-м годам этот метод в значительной мере исчерпал себя.

Формация месторождений полезных ископаемых — характер залегания минерального вещества. Руда представляет собой породу с концентрацией минерала, достаточной для его коммерческой добычи, а формация, или характер его залегания, определяет степень сложности добычи и уровень необходимых затрат. Различают три основных типа формаций: магматическое рудное тело, осадочное рудное тело и аллювиальные отложения.

После интрузии в кору магма остывает, ее компоненты высвобождаются с образованием магматических рудных отложений, например, магнетита (железная руда). При этом через трещины в горной породе часто поднимаются жидкости и газы, формируя жилы и залежи, в которых на разной глубине накапливаются застывающие при разных температурах различные минералы. Например, в Корнуолле (Англия) с глубиной олово сменяется медью, и часто такие сопутствующие или вторичные минералы оказывают решающее воздействие на принятие решения о начале разработок. Добыча при такого рода формации, как правило, трудна и дорогостояща из-за непостоянного направления залегания, переменного состава и часто резкого обрыва пласта.

Осадочные месторождения располагаются в более однородных наклонных или горизонтальных пластах, будучи сформированными из отложений на дне моря или озера. К ним относятся такие железные руды, как лимонит, а также марганцевые и фосфатные, эвапориты: гипс, каменная соль, поташ. Некоторые отложения образуются в результате отфильтровывания минерализованных растворов. Так формируются, к примеру, залежи бокситов, а иногда никеля. Гораздо легче разрабатывать осадочные формации, особенно когда геологические породы, покрывающие осадочные месторождения, представлены слабо консолидированным материалом типа ледниковых отложений. Такие месторождения можно эксплуатировать открытым способом.

Там, где жилы, залежи и осадочные формации подверглись действию эрозии, минералы могут залегать в песках, иле или глинах вдоль ложа долин или в местах материкового прогиба на океанском мелководье. Это россыпные месторождения, которые могут содержать олово, золото и алмазы. Такие месторождения можно

разрабатывать путем откачивания или *драгирования*, что представляет собой относительно дорогой способ добычи, поскольку рудный материал уже был перемещен эрозией с места своего естественного залегания.

Фосфаты — полезные ископаемые, добываемые для использования в качестве *удобрений*. Поскольку залежи фосфатных руд ограничены, в качестве однотипного удобрения может использоваться богатая фосфором рыбная масса. Еще одним источником являются места массового скопления морских птиц; их помет насыщен фосфором и подлежит коммерческой эксплуатации в случае накопления достаточно мощных слоев. Такие отложения именуются гуано.

Фотосинтез — присутствующий в тканях зеленых растений зеленый пигмент хлорофилл способен улавливать световую энергию и превращать ее в энергию питательных веществ посредством производства карбогидратов (способных сохранять энергию химических соединений) с использованием кислорода, углерода и водорода. Процесс фотосинтеза обеспечивает растениям рост и наращивание *биомассы*:

$$6CO_2 + 6H_2O + \text{солнечная энергия} \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6HO$$

Диоксид углерода — *Вода* — *Глюкоза* — *Высвобождающийся кислород*

Фотохимический смог — разновидность *смога*, образующегося в крупных городах и пагубно воздействующего на здоровье людей. Автомобильные выхлопные газы и загрязняющие выбросы предприятий в условиях инверсии температуры вступают в химическую реакцию с солнечным излучением, образуя озон. Такой смог может вызывать поражение дыхательных путей, рвоту, раздражение слизистой оболочки глаз и общую вялость. В ряде случаев в фотохимическом смоге могут присутствовать соединения азота, которые повышают вероятность возникновения раковых заболеваний.

Фотоэлектрические элементы — источники тока на основе полупроводниковых кремниевых кристаллов (или мышьякового галлия GaAs), преобразующие энергию солнечной радиации в

электричество, которое затем может накапливаться в аккумуляторах. Такие элементы используются в *странах третьего мира* для получения небольших объемов электроэнергии для местного потребления. Более широкое их применение сдерживается проблемами энергопередачи, а также высокой стоимостью приобретения и обслуживания элементов.

Фрагментирование — дробление сельскохозяйственных угодий, в результате чего ферма может состоять из множества небольших разбросанных участков. Обычно такое дробление происходит вследствие действия законов о наследовании, по которым земля делится между наследниками. Разукрупненные площади заставляют фермеров терять много времени на переезды от поля к полю и не позволяют внедрять эффективные системы хозяйствования, препятствуя *механизации* сельскохозяйственных работ.

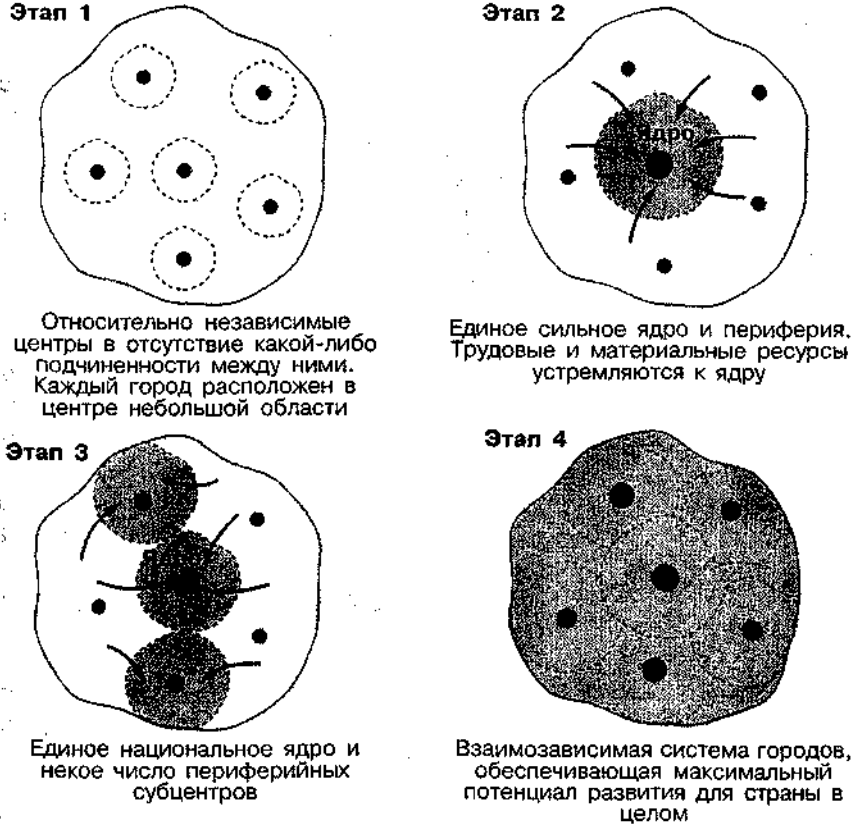
Фридман Дж. разработал модель экономического развития государства, основанную на идее меняющихся пространственных отношений между его регионами. Модель Фридмана отражает четыре общих этапа развития страны.

Этап 1. Существует некое число относительно независимых региональных центров, каждый из которых обслуживает свой район; иерархия между этими центрами отсутствует.

Этап 2. В начальный период индустриализации выделяется и развивается одно сильное ядро, остальная часть страны превращается в слаборазвитую *периферию*. Все развитие концентрируется в центральном районе (ядре), имеющем некое стартовое преимущество перед остальными регионами, например богатые природные ресурсы или бóльшую плотность населения. Стартовое преимущество сохраняется и наращивается в результате действия факторов *кумулятивной причинности*, когда все денежные ресурсы, предприимчивая часть населения и рабочая сила устремляются к ядру развития.

Этап 3. Схема ядро—периферия трансформируется в многоядерную структуру с единым национальным центром и определенным числом периферийных субцентров. Этот процесс протекает при наличии либо крупных региональных рынков, либо значительных источников природных ресурсов.

Этап 4. Взаимозависимая функциональная система городов, обеспечивающая внутригосударственную интеграцию и максимальный потенциал развития.



Модель Фридмана

Исходя из этой модели можно выделить четыре типа регионов:

- Центральный регион — ядро национального рынка, новых форм бизнеса и *инноваций*.
- Перспективные переходные зоны, обладающие определенным естественным потенциалом и характеризующиеся притоком населения и инвестиций.
- Угасающие переходные зоны с неблагоприятным расположением и скудными ресурсами, характеризующиеся оттоком населения и инвестиций.
- Ресурсные пограничные зоны, где обнаружены и эксплуатируются новые виды ресурсов.

Фрикционная безработица — возникает в периоды между уходом человека с одного места работы и устройством на другое. Этот временный вид безработицы отличается от длительной *структурной безработицы*, причины возникновения которой более глубинны. Для сокращения объемов фрикционной безработицы правительство должно усовершенствовать систему работы центров занятости с тем, чтобы недавно уволенный работник быстрее вновь трудоустроился.

Фронтогенез — процессы, протекающие вдоль линии атмосферного фронта и вызывающие превращение проходящих по его плоскости волн в оформившуюся *депрессию*. В результате соприкосновения двух воздушных масс, имеющих разную температуру, влажность, плотность, скорость и направление движения потоков, возникает трение, которое и порождает волны. *Конвергенция* и подъем воздуха на вершинах таких волн вызывают падение поверхностного давления и образование центра депрессии. Высотная *дивергенция* разносит воздух в виде *струйных течений*, что является определяющим фактором в нарастании депрессии и созревании атмосферной системы.

Фунгициды — токсичные химические вещества, применяемые в *пахотном земледелии* для борьбы с грибковыми заболеваниями, поражающими сельскохозяйственные культуры.

Функциональная взаимозависимость — конечная, совершенная фаза модели развития городов, по *Фридману*. Все города страны полностью интегрируются в комплексную производственную и коммуникационную систему. Страна приобретает способность противостоять любым переменам, поскольку располагает наиболее эффективной схемой размещения городов и обладает максимальным потенциалом для дальнейшего роста.

Функциональная зона — район большого или малого города, где доминирует один из видов использования территории. Основные функциональные зоны городов:

- центральный деловой район;
- промышленные районы;
- жилые районы.

Каждая из этих зон может быть подразделена на подзоны. Например, жилые районы представлены кварталами внутреннего города, участками многоэтажной застройки, кварталами двухквартирных, отдельно стоящих домов довоенной постройки, окраинными территориями особняковой застройки конца 60-х годов, которые к тому же различаются по частному или муниципальному типу домовладения.

Функция населенного пункта. Населенные пункты выполняют разные функции, являясь:

- рыночными городами, где люди могут приобрести или продать товары;
- портами, принимающими и отправляющими продукцию и материалы;
- промышленными центрами, где основная масса населения занята в производственной сфере;
- курортами, для которых главным фактором развития является туризм.

Обычно населенные пункты выполняют сразу несколько функций, которые могут со временем меняться, а потому приведенная классификация достаточно упрощена.

Фьорд — длинный и узкий залив с крутыми берегами, образованный при затоплении ледниковой долины. Как правило, фьорды возникают вследствие эрозии долинными ледниками своего ложа, расположенного ниже уровня моря, что приводит к созданию переуглубленной долины корытообразной формы. В период постледникового *эвстатического* поднятия уровня моря эта долина была затоплена, поэтому на своем протяжении представляет собой череду ледниковых бассейнов, которые становятся все более мелкими по направлению к выходу в море, где наблюдается подводный уступ. Свидетельством *изостатического* поднятия в послеледниковый период служат *берега поднятия* в устье некоторых фьордов. Фьорды широко распространены на побережьях Норвегии, Британской Колумбии (Канада), юга Исландии, Новой Зеландии и юга Чили.

Х

Характер (функция) населенного пункта — определяется присущими ему видами деятельности и функциями и зависит от степени экономического и социального развития. Населенная зона может быть жилой, коммерческой, сельскохозяйственной, промышленной, добывающей, церковно-религиозной, административной, туристической или курортной, военной, рыночной, транспортной.

Характер владения — способ имущественного отношения, например к земле или зданиям, со стороны пользующегося ими частного лица или организации.

Что касается жилья, то оно может быть занято либо самим его владельцем, либо арендатором. Жилье может быть сдано в аренду местными органами самоуправления, частным владельцем или жилищно-кредитной ассоциацией, может быть как меблированным, так и не иметь никакой обстановки.

Существует также несколько форм землевладения:

- фригольд, или полное право собственности со стороны частного лица;
- денежная аренда — пользователь вносит владельцу фиксированную арендную плату;
- испольная аренда — арендатор отдает владельцу земли оговоренную долю произведенной продукции;
- государственное владение — фермеры выступают в качестве арендаторов государственной земли (см. *Коллективное сельское хозяйство*, *Колхоз*, *Совхоз* и *Государственное сельское хозяйство*).

Хартия социального развития — в рамках *Маастрихтского договора* стран — членов *Европейского Союза* представляет собой комплекс законодательных и рекомендательных ме-

роприятий, выработанных с целью гармонизации социальных законодательных систем внутри Европейского Союза, а также затрагивающих ряд экономических вопросов. Хартия посвящена *следующим 12 проблемам*: свобода передвижения, социальная защита, профессиональное обучение, охрана здоровья и обеспечение безопасности, проблемы пожилого возраста, защита детей и подростков, вопросы нетрудоспособности, равенство полов, условия жизни и труда, занятость и оплата труда, коллективный договор и право на забастовку, вопросы информации, консультирования и участия.

Хвойные леса. На обширных пространствах таежных (*бореальных*) лесов в результате мероприятий по *облесению* территорий в Европе сформировались крупные лесные массивы, предназначенные главным образом для товарного производства древесины. Такие рукотворные леса представлены в основном хвойными породами, имеющими, по сравнению с лиственными, более мягкую и универсальную в использовании древесину.

Хеды (головы) — грубообломочные отложения (в виде нагромождения камней) на юго-западе Англии, покрывающие склоны и заполняющие дно долин.

Хелювиация — важный биохимический процесс почвообразования. Неорганические ионы таких металлов, как алюминий, магний, железо и кальций, могут удерживаться молекулярными структурами органических соединений. Если на поверхности почвы имеется значительный слой *гумуса*, инфильтрующаяся вода содержит гуминовые кислоты и органические соединения, которые захватывают неорганические ионы твердых элементов почвы. Далее эти элементы вымываются из верхних горизонтов вниз по *почвенному профилю*.

Химические отходы — включают токсичные, горючие, едкие, раздражающие вещества, потенциально опасные для человека и животных. С утечкой химических отходов связывают множество негативных явлений: рождение детей с врожденными пороками, поражения мозга, раковые заболевания, заболевания крови и психические расстройства и т. д. Для удаления химических отходов используются следующие способы:

- помещение отходов в герметичные емкости для длительного хранения, однако возникает проблема правильной маркировки контейнеров;
- *захоронение*, при котором существует опасность загрязнения химикатами подземных вод;
- сжигание как на суше, так и на море, что ведет к выбросу в атмосферу токсичных газов;
- сброс отходов в моря и реки, что трудно рассматривать как решение проблемы.

(См. *Токсичные отходы.*)

Химическое выветривание — разрушение горных пород процессами окисления, гидратации, дегидратации, замещения и гидролиза в условиях земной поверхности или вблизи нее, в результате чего изменяется состав минералов, слагающих горную породу, и возникают новые, более устойчивые минералы. Химическое выветривание идет тем активнее, чем выше температура и влажность, исключая действие углекислоты (карбонизация), вызывающей ускоренное выветривание известняков именно при низких температурах.

Кроме того, химическое выветривание происходит в результате действия разбавленных кислот, образующихся при загрязнении атмосферы (серная кислота) и разложении животных и растительных остатков (органические кислоты).

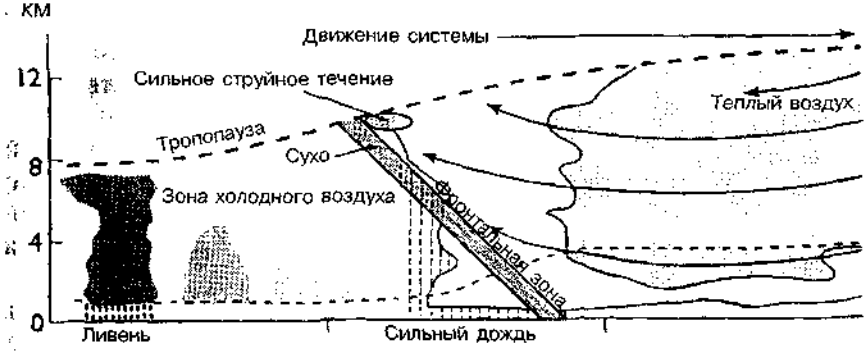
Хиршман А. — американский экономист, сформулировавший некоторые принципы модели «ядро — периферия», известной также как теория *поляризации* развития. Хиршман — приверженец идеи о том, что движение людских потоков, *предпринимателей* и *капиталов* по направлению к *ядру* является стержнем процесса поляризации. Предполагается, что впоследствии потоки приобретут отчасти обратное направление с целью развития самих периферийных районов. Вызвано это будет все возрастающей потребностью ядра в продуктах питания и ресурсах, которая и будет способствовать стимулированию экономической активности на периферии.

Хлорфторуглероды (ХФУ) — химические вещества, используемые при производстве пенопластов и аэрозолей, холодильной

техники и кондиционеров. Их считают виновниками разрушения *озонового слоя* атмосферы на высотах от 15 до 25 км. Ввиду растущей озабоченности проблемой *истончения озонового слоя* эта тема обсуждалась на конференции, состоявшейся в Монреале в 1987 году. Конференция ООН постановила сократить к 1999 году мировое производство ХФУ на 50%. Однако существует опасение, что и такие меры окажутся малоэффективными из-за очень долгого периода разложения этих соединений в атмосфере. Страны Европейского Союза договорились о полном прекращении к 2000 году использования ХФУ.

Холмы и озера — ландшафт, представленный небольшими каменистыми холмами и столь же небольшими озерами. Сложился в результате эрозионного действия ледникового покрова на поверхность горных пород, обладающих неравномерной твердостью.

Холодный атмосферный фронт — граница между теплой и холодной воздушными массами, по которой холодный воздух вклинивается под теплый, заставляя его подниматься вверх. Градиент холодного фронта круче, чем у *теплого фронта*, что приводит к быстрому подъему теплого воздуха при интенсивном его охлаждении и конденсации влаги. Это так называемый анафронт, порождающий кучево-дождевую облачность и интенсивные, но непродолжительные ливни, часто с градом и мокрым снегом. В результате трения о земную поверхность движение нижних участков холодного фронта может замедлиться, что приведет к его нависанию над теплым с формированием турбулентных воздушных потоков и со



Холодный фронт

шквалистыми ветрами. Прохождение холодного фронта сопровождается сменой направления ветра (с юго-западного на северо-западное) и падением температуры. При опускании воздуха в теплом атмосферном секторе формируется катафронт с более устойчивым состоянием атмосферы и образованием кучево-дождевых облаков, несущих слабые осадки. Изменения погоды в зоне катафронта более плавные, чем в анафронте.

«Хромая утка»/Нерентабельное производство — компания или целая отрасль, не выдерживающая конкуренции и находящаяся под угрозой ликвидации в случае отсутствия соответствующей помощи со стороны государства.

Доводы за поддержку нерентабельных производств:

- компании или отрасли, требующие помощи, часто являются крупными работодателями, и оказание им финансовой поддержки может избавить от последующих долгосрочных финансовых и социальных затрат, связанных с ростом числа безработных;
- банкротство крупных предприятий может привести к разорению фирм, не являющихся малоэффективными или убыточными;
- часто компании переживают трудные времена, что не обязательно свидетельствует об их общей неэффективности. Оказываемая им поддержка не носит характера долгосрочных вливаний. К примеру, в 1971 году правительство спасло «Роллс-Ройс» от ликвидации, что позволило этому автопроизводителю реструктурировать свою деятельность и вновь стать рентабельным.

Доводы против поддержки нерентабельных производств:

- предоставляемые финансовые средства с большей пользой могли быть направлены в активно развивающиеся отрасли;
- компании, рассчитывающие на помощь правительства, утрачивают определенную долю решимости в преодолении трудностей;
- в государственной помощи, как правило, нуждаются лишь крупные компании.

Ц

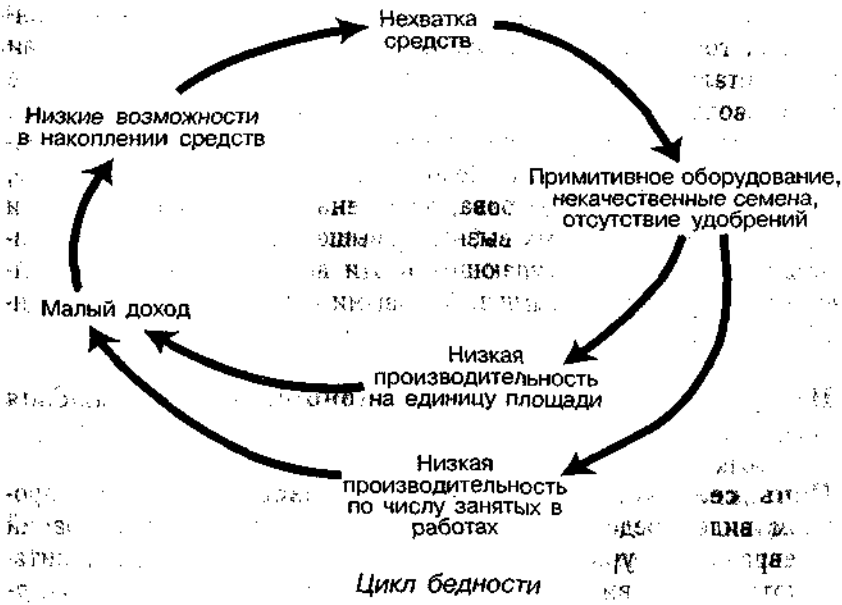
Цветение водоемов — вызывается активным размножением *фитопланктона*, многие виды которого выделяют вредные для окружающей природной среды токсины. Доказано пагубное влияние таких токсинов и на человеческое здоровье, известны случаи даже с летальным исходом. Все более широкое распространение цветения водоемов часто обусловлено их *загрязнением* сточными водами, а также сельскохозяйственными стоками с высоким содержанием азотных *удобрений*. Некоторые озера в Западной Европе, включая и Британские острова, заражены сегодня синезелеными водорослями, рост которых вызван повышенной концентрацией питательных веществ, поступающих в эти водоемы с сельскохозяйственными, промышленными и бытовыми сточными и канализационными водами.

Централизованная плановая экономика, см. *Командная экономика*.

Цепь сельскохозяйственного производства — в упрощенном виде представляет собой последовательность операций по превращению урожая или поголовья скота в продукты питания, которые мы видим на своем столе. При ведении *нетоварного* хозяйства эта цепь относительно коротка, поскольку семья фермера сама потребляет все то, что производит. Однако эта цепь может быть очень длинной и разветвленной, особенно если вести речь о современном *агробизнесе*; она включает операции по выращиванию сельхозпродукции, ее транспортировку от непосредственных производителей, переработку, упаковку и распространение.

Цикл бедности — своего рода порочный круг, свойственный сельским регионам *стран третьего мира*. Фермеры, испытывающие хронический недостаток средств, не имеют возможности при-

обретать более качественные семена, лучшее оборудование или удобрения, что неизбежно приводит к низкой урожайности возделываемых культур и соответственно низким доходам, не позволяющим производить достаточные инвестиции в хозяйство. Займы и дотации со стороны государства и международных фондов могут помочь изменить ситуацию только в том случае, если фермеры будут достаточно подготовлены для внедрения новых сельскохозяйственных технологий. Кроме того, помочь фермерам вырваться из порочного круга бедности могут кооперативы.



Цикл бедности

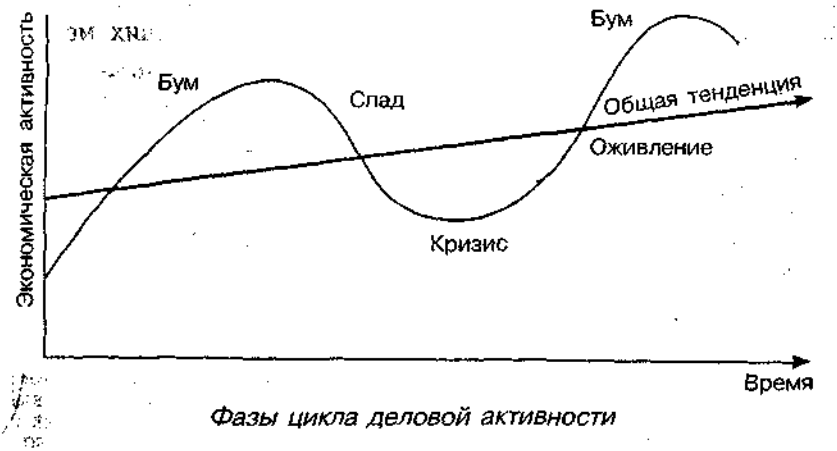
Цикл деловой активности — регулярный экономический процесс подъемов и падений уровня спроса и производства, проявляющийся с периодичностью приблизительно в 5 лет. Причины столь неизменной цикличности деловой активности так и не выяснены до конца, но в определенной мере объясняются следующими факторами:

- не регулярный характер инвестиционных вливаний;
- нацеленность правительственной политики в предвыборный период на ускоренное экономическое развитие, что в даль-

нейшем приводит к скачку инфляции и мерам строжайшей экономии;

- надежда компаний на предстоящий экономический рост вызывает подъем инвестиционной активности. Обратный процесс заключается в том, что компании, предвидя надвигающийся экономический спад, намеренно ограничивают собственное развитие, откладывая реализацию своих инвестиционных проектов.

Фазы цикла деловой активности могут быть представлены в виде графика.

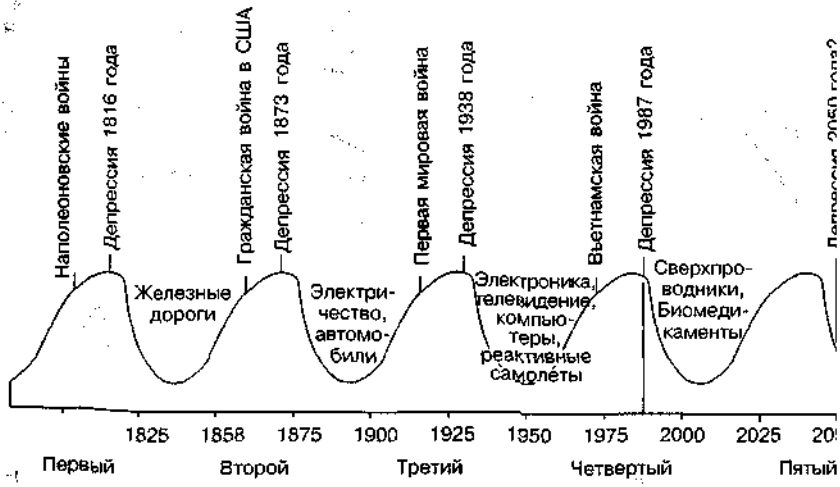


Фазы цикла деловой активности

Циклон — крупные перемещающиеся системы, характеризующиеся низким давлением и значительными атмосферными возмущениями, приуроченные главным образом к умеренным и высоким широтам. Циклоны умеренных широт и тропические циклоны имеют совершенно различный характер и генезис.

Циклонообразование — смена явлений, приводящих к формированию циклонов, особенно среднеширотных депрессий. Образование циклонов связано с конвергенцией воздушных масс у поверхности земли, вызываемой дивергенцией воздуха в верхней *тропосфере*. Основные области циклонообразования расположены вдоль линии полярного фронта в Северной Атлантике и в северной части Тихого океана, а также в Средиземноморском бассейне.

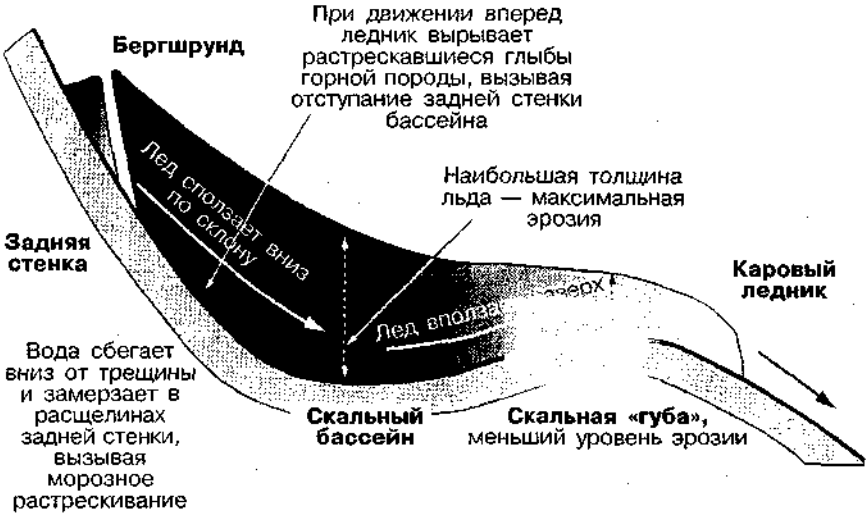
Циклы Кондратьева — экономическая теория, в соотв
ствии с которой кроме пятилетних *циклов деловой активнос*
существуют и циклы экономического роста и кризисов продолж
тельностью в 50 лет. Предположение об их существовании бы
высказано в начале XX века русским экономистом Н. Д. Конд
тьевым, идеи которого не признавались другими учеными до т
пор, пока за великими депрессиями 80-х годов прошлого столет
и 30-х годов нашего века не последовал период тяжелых спад
1975—1992 годов. Наиболее распространенным объяснением
добной цикличности экономики является наступление этапов
рехода к революционно новым технологиям, которые и приводя
кризисам, но будучи внедренными, нововведения вызывают появ
ние новых видов продукции и создание новых рабочих мест.



Циклы Кондратьева

Цирк (или кар) — полусферическое углубление в верхн
части *ледниковой* долины на склонах покрытых ледником г
Прежде оно служило местом активного накопления ледовой мас
сползшей затем в расположенную ниже по склону ледников
долину. Цирк имеет крутую заднюю стенку, чашеобразный бассе
из скальных пород (иногда в нем располагается небольшое кр
лое озеро, называемое каровым) и скальную «губу» в нижней
сти. Эта нижняя оконечность цирка часто служит местом, отк
поток круто ныряет вниз, в основную ледниковую долину.

Цирки формируются из впадин, где скапливаются снежники, усугубляющие действие процессов суточного и сезонного морозного растрескивания, вызываемого образующейся во впадине талой водой. В конце концов это приводит к достаточному расширению выемки, способной теперь вместить небольшой ледник. Затем ледник начинает *выпахивать* и дробить основание верхней части своего ложа, вероятно, в результате просачивания в нее воды и *морозного выветривания* горной породы. *Ротационное движение* льда в полости цирка способствует формированию скального бассейна и «губы». В Европе и Северной Америке цирки ориентированы преимущественно с северо-запада на юго-восток.

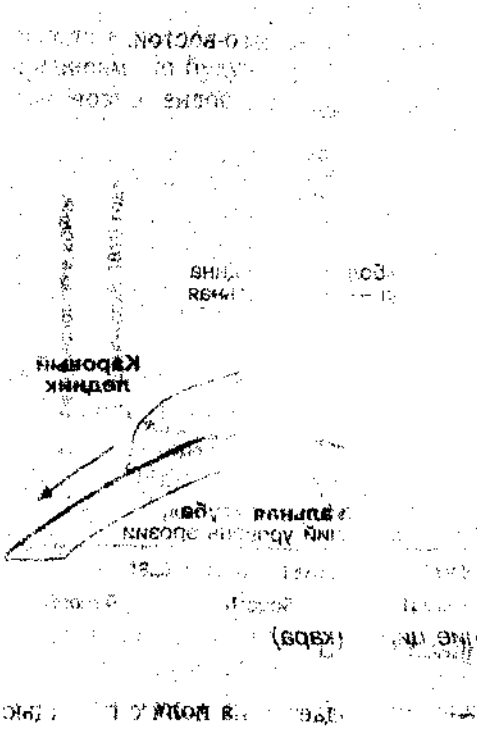


Образование цирка (кара)

Циркулярное орошение — вода подается на поля с помощью поливальной установки, представляющей собой разбрызгиватель, вращающийся вокруг центральной оси. В результате формируются круговые участки, причем высокопродуктивные сельскохозяйственные культуры чередуются с менее продуктивными зонами или паром.

Цунами — гравитационная волна, вызываемая подводной ударной волной, возникающей вследствие *землетрясения* или вулкани-

ческого извержения. Масштабы наносимого цунами ущерба опре деляются расстоянием от места ее возникновения и характером береговой линии, на которую волна обрушивается. Пологий склон *континентального шельфа* позволяет цунами достигать значи тельной высоты, тогда как при достаточно глубоких прибрежных водах размер волны будет минимален. Нарастанию энергии и высоты волны также способствуют узкие воронкообразные зали вы и бухты.



Ч

Чапараль — формация ксероморфных кустарников, распространенная в Калифорнии и в Мексике. Возникает на местах лесных пожаров. Для данного *биома* характерны плотные заросли кустарниковых жестколистных пород, листья которых мясистые, маленькие, кожистые, с толстой кутикулой. У некоторых видов листва имеет опушку, препятствующую *испарению* влаги и позволяющую сократить потерю влаги от *транспирации*. Основные представители растительного мира чапараля — вечнозеленые виды кустарникового дуба и засухоустойчивые хвойные породы. Распространены также *ксерофитовые* кустарники и травянистые растения. В целом растительность чапараля весьма сходна с флорой *маквисов* Средиземноморья.

Частный сектор экономики — представлен частью экономики, деятельность которой обеспечивается компаниями, принадлежащими либо своим акционерам, либо индивидуальным владельцам. Остальная часть национального хозяйства именуется *государственным сектором экономики*.

Частотное распределение, см. *Мера дисперсии*.

Чересполосное земледелие — возделывание узких наделов земли в рамках существовавшей в средние века двух- или трехпольной системы земледелия. Являлось основой сельскохозяйственной системы открытого поля с ее ландшафтом, представленным нескончаемыми полосками вспаханной земли.

Чернозем — тип почвы, залегающей в условиях континентального климата в *степной зоне умеренных поясов*. Плотный травяной покров способствует образованию обильного слоя *гумуса*, формирующего верхний горизонт черного цвета с комковатой структурой. В черноземах отмечается активная деятельность почвенной фауны, быстро перерабатывающей и внедряющей органи-

ческое вещество в верхние горизонты в теплый летний период. Зимой процесс разложения значительно замедляется. Весеннее таяние снегов и ранние летние ливни способствуют ограниченному выщелачиванию, но в последующие жаркие месяцы наблюдается *капиллярный* подъем влаги. Подобный переменный рисунок движения почвенных вод приводит к отложению на глубине около 1 м журавчиков (в виде желваков, лепешек и т. п.) карбоната кальция. Нижележащие горизонты из-за сниженного содержания гумуса окрашены светлее. Чернозем обладает очень высоким естественным плодородием.

Четвертичный период — самый поздний из геологических периодов, продолжающийся в течение последних 2 млн лет. Подразделяется на *плейстоцен*, включающий последний из *ледниковых периодов*, и *голоцен* (постледниковый период).

Четвертичный сектор экономики — как бы следует непосредственно за *третичным сектором* (некоторые полагают, что он является составляющим элементом третичного сектора экономики). К нему относятся такие виды деятельности, как подготовка кадров и НИОКР (*научные исследования и опытно-конструкторские разработки*). Задействованные в данном секторе экономики отрасли включают область *высоких технологий* и информационное обслуживание.

Чётковидные озера — результат ледникового выпахивания ложа долины, в результате которого образовалась цепь озер, подпруженных отложенными материалами или перемычками скальных пород. Поскольку такие озера соединены друг с другом протоками, они напоминают сверху вытянутые в одну линию нити бус, чем и объясняется их название.

Чистая первичная продуктивность (ЧПП) — объем органической материи, доступный для сбора в виде урожая и потребления человеком и животными. Валовая первичная продуктивность определяется степенью наращивания (в граммах сухого веса на 1 м^2) материи зелеными растениями в процессе фотосинтеза. Часть материи при дыхании растений утрачивается и таким образом ЧПП составляет разницу между валовой ПП и объемами, утрачиваемыми в процессе дыхания растений. Нерав-

номерность показателей ЧПП по регионам мира связана главным образом с различиями в уровне влажности и температуры, а также с наличием питательных веществ. ЧПП может составлять от 2200 г/м^2 в год (в сухом весе) в тропических лесах и 900 г/м^2 в саванне до 90 г/м^2 в год в зоне пустынь и полупустынь. Среднее значение для океана составляет 152 г/м^2. Уровень ЧПП также зависит от стадии развития растительной сукцессии. На суше питательные вещества содержатся в почве, в океане основным препятствием роста продуктивности является отсутствие подобного запаса. Здесь питательные элементы в результате оседания на большие глубины, куда не проникает солнечный свет, утрачиваются. Наиболее продуктивные участки океана расположены у его границ и на континентальном шельфе либо там, где восходящие водные потоки поднимают питательные вещества к поверхности воды.

Ш

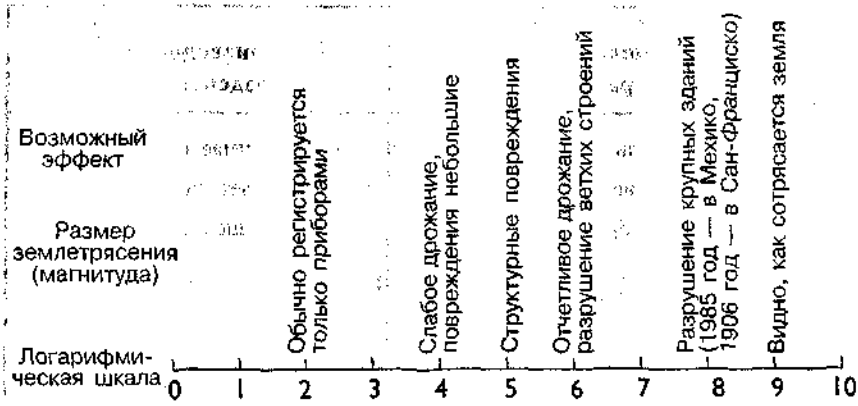
Шенгенская договоренность — решение ряда стран – членов *ЕС* отказаться к 1994 году от всех формальностей – паспортного и таможенного контроля, — связанных с пересече нием их внутренних и общих границ. Данная договоренност явилась следствием заключенного в 1985 году Шенгенского со глашения и была реализована на практике в марте 1995 года когда 7 государств: Франция, Германия, Испания, Португалия страны Бенилюкса сняли всякий пограничный контроль. Авиа рейсы между этими странами теперь классифицируются ка «внутренние», что позволило представителям делового мира туристам путешествовать без проверки паспортов, прохождени иммиграционного контроля либо других формальностей. Страны которые пока воздерживаются от присоединения к договоренно сти, объясняют свою позицию необходимостью борьбы с кон трабандой наркотиков, международной преступностью, террорис тами и нелегальными иммигрантами, хотя страны-участницы также подчеркивают необходимость более жесткого контроля на своих внешних границах. Что касается Великобритании, т она опасается утратить, в случае присоединения к Шенгенском соглашению, преимущества островного государства в отноше нии нелегального въезда. Соглашение также было подписан Грецией и Италией, которые находятся на пороге окончательно го присоединения. Интерес к инициативе семи стран проявил Дания, Швеция и Финляндия. Ирландия хотела бы присоеди ниться к соглашению, однако ее сдерживает позиция, занята Великобританией.

Шкала Бофорта — условная система определения скорост ветра в баллах.

Одной из разновидностей шкалы Бофорта является следующа классификация:

Баллы	Наименование ветра	Скорость, км/ч	Производимое воздействие
0	штиль	0—1	дым поднимается вертикально
1	легкий ветер	1—3	дым указывает направление ветра
2	легкий бриз	4—11	листва шелестит, флюгер поворачивается
3	слабый бриз	12—19	листья трепещут, небольшие флажки расправляются
4	умеренный бриз	20—29	поднимается пыль, качаются небольшие ветки
5	свежий бриз	30—39	гнутся тонкие деревья, образуется волна
6	сильный бриз	40—50	качаются крупные ветви, свист в проводах
7	умеренный ветер	51—61	качаются крупные деревья, трудно идти против ветра
8	свежий ветер	62—74	с деревьев падают небольшие ветки
9	сильный ветер	75—86	возможен ущерб постройкам, например с крыш срывает шифер
10	полный ветер	87—101	возможны разрушения зданий, деревья вырывает с корнем
11	шторм	102—115	обширные разрушения
12	ураган	116 и более	опустошительные разрушения

Шкала Рихтера — разработана в 1935 году для измерения магнитуды, *или* полной энергии, выделяемой при *землетрясении*. Шкала носит *логарифмический* характер и градуирована до 10. Землетрясение силой 5 баллов по шкале Рихтера имеет в десять раз бóльшую магнитуду, чем землетрясение силой 4 балла. Дрожание земли соответствует магнитуде 2, а повреждения зданий возможны при 6 баллах и более. Самый сильный из зарегистрированных до сих пор толчков имел магнитуду 8,9.



Шкала Рихтера

Щ

Щит, см. *Кратоны.*

Э

Эвапотранспирация — объем влаги, удаленной с поверхности земли в результате испарения и транспирации (см. *Потенциальная эвапотранспирация*).

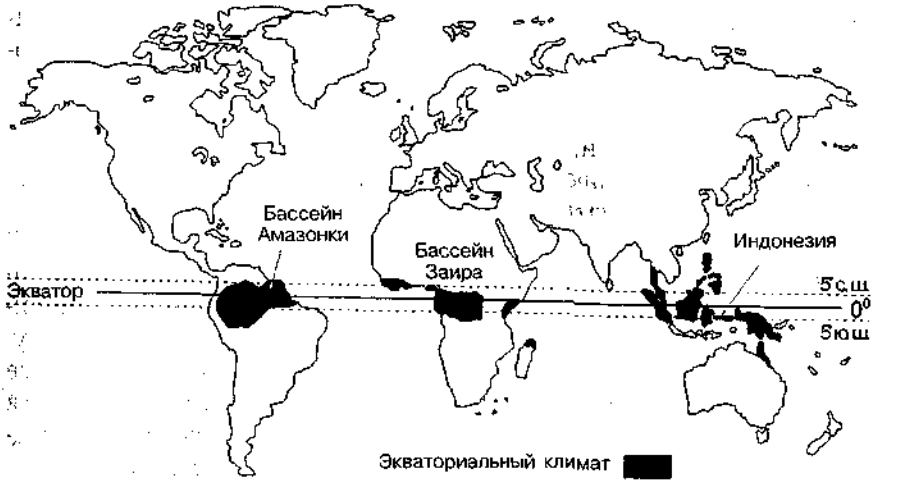
Эвстатические колебания — повсеместно прослеживаемые прошлые изменения уровня Мирового океана. Например, ледниковый период вызвал всеобщее снижение уровня океана. Соответственно таяние ледниковых покровов по окончании ледникового периода вызвало глобальный подъем уровня океана.

Эвтрофикация — насыщение речных и озерных вод питательными веществами в результате процесса накопления химических соединений из удобрений и(или) жидких масс, поступающих с ферм и полей. Фермеры для выращивания здорового и обильного урожая используют удобрения, но при внесении в почву слишком больших количеств азотных удобрений или навоза их излишек вымывается и попадает в водоемы. Благодаря повышенной концентрации питательных веществ начинается быстрый рост водорослей, развивается *фитопланктон*, что вызывает *цветение водоемов*, уменьшение содержащегося в воде кислорода. Параллельно развиваются бактерии, разлагающие водоросли, что ведет к еще большему потреблению кислорода. В итоге рыба в таких водоемах начинает страдать от кислородного голодания и погибает.

Эдафические качества почвы и почвенные факторы, влияющие на рост и распространение растений. К эдафическим явлениям относятся, в частности, механический состав почв, их структура, содержание органических веществ, влажность почвы, почвенные питательные элементы и населяющие почву организмы. Хотя бóльшая часть растительного покрова является в основном следствием определенных климатических условий, отдельные изменения в его характере нередко определяются именно эдафическими факторами.

Экваториальная зона затишья — другое название *внутритропической зоны конвергенции*, представляющей собой полосу преимущественно слабых ветров в сочетании с высокими температурами и влажностью. В эпоху парусных судов моряки часто оказывались пленниками продолжительных штилей, свойственных таким зонам.

Экваториальный климат — климат низменных равнин, занимающий пояс в несколько градусов широты по обе стороны от экватора. Годовые колебания температуры невелики и обычно не превышают 3°С. Среднемесячная температура составляет -26—28°С. Суточные колебания также незначительны, около 10—12°С, притом что ночью столбик термометра редко опускается ниже 20°С, *а днем может подниматься до 30—32°С. Подобная монотонность* температурного режима и высокий уровень влажности могут оказать тяжелое воздействие на психологическое состояние человека. Количество осадков составляет более 2000 мм в год. Утренний воздух подернут дымкой, а по мере прояснения атмосферы начинают развиваться конвективные процессы с образованием кучевых облаков, которые формируются еще активнее в часы послеполуденного зноя. К концу дня, как правило, начинается сильный ливень. Восхождение воздушных потоков объясняется расположе-



Экваториальный климат

нием *внутритропической зоны конвергенции*, что приводит к двойному максимуму осадков в периоды весеннего и осеннего равноденствия, когда солнце стоит в зените.

Экзогенные процессы — такие геологические процессы, как денудация и отложение осадков, происходящие вблизи земной поверхности; они и создают формы рельефа Земли. Такие процессы представлены, в частности, различными формами *выветривания*, массового переотложения материала и *эрозии*.

Экологизм — озабоченность государств и политиков проблемами, влияющими на состояние окружающей среды: *глобальное потепление, истончение озонового слоя, кислотные дожди,* уничтожение влажных тропических лесов и т. д. Активно действующие экологические организации становятся все более влиятельной силой как на национальном уровне (партия «зеленых» в Германии), так и на международной арене (движение «Гринпис»).

Экология — наука об организации жизни растений и животных; как отрасль биологии занимается изучением связей живых организмов с их окружением, условиями обитания, образом жизни, а также процессов, протекающих в *экосистеме*.

Экономическая помощь — предоставление государством или организацией-донором определенных ресурсов другому, менее богатому, государству (реципиенту) для улучшения экономической ситуации в стране-получателе или для повышения уровня жизни ее населения. Ресурсы могут быть предоставлены в виде денежных сумм, продовольствия, товаров, технологий, обучения местных кадров или командирования квалифицированных специалистов. Различают три основных типа экономической помощи:

- односторонняя помощь, т. е. помощь одного государства другому. Такая помощь часто предполагает постановку ряда условий со стороны донора. Например, страна-получатель обязана заключать за счет полученных средств контракты с компаниями государства-донора на строительство или реализацию тех или иных проектов, а также обеспечивать преимущественные права торговли;

- многосторонняя помощь, когда богатые страны предоставляют денежные средства в распоряжение международных организаций (Всемирный банк, Международный валютный фонд, Европейский Союз), которые, в свою очередь, перераспределяют их среди более бедных государств. Такие организации могут отказать в предоставлении помощи, если их не устраивает существующая в стране экономическая или политическая система;
- добровольные пожертвования, когда организации типа «Оксфам» (Оксфордский комитет помощи голодающим), CAFOD, Comic Relief занимаются широким сбором средств, используемых затем для реализации отдельных, как правило, небольших проектов в менее преуспевающих странах.

Экономическая рента, или территориальная рента, — разница между доходом, получаемым фермером от возделывания сельскохозяйственных культур на определенном участке земли и общими затратами на их производство и доставку на рынок. Иными словами, экономическая рента — это прибыль, которую можно получить с того или иного земельного надела. Понятие экономической ренты стало составным элементом концепции и *модели Тюнена* сельскохозяйственного использования земель. Расчет экономической ренты производится по следующей формуле:

$$ER/LR = Y(m - c - td),$$

где ER/LR = экономическая/территориальная рента;
Y — доход на единицу площади;
m — рыночная цена единицы продукции;
c — производственные затраты на единицу площади;
t — транспортные затраты на единицу продукции;
d — расстояние до рынка сбыта.

Экономически более развитые страны — богатейшие страны мира, экономика которых укрепилась в основном благодаря развитию промышленности. Ранее их называли «промышленно развитые страны», позже «*страны первого и второго мира*», а после опубликования *Доклада Брандта* их стали именовать *Севером*. Среди государств этой группы существуют значительные различия в уровне экономического развития и соответственно общественно-

го благосостояния, в частности между странами Северной Америки, Западной Европы и Японией, с одной стороны (*страны первого мира*) и (до недавнего времени) социалистическими государствами с *централизованной плановой экономикой* — страны Восточной Европы и бывший СССР (*страны второго мира*) — с другой.

Экономически менее развитые страны — определение, относящееся к странам, чьи темпы экономического развития отстают от уровня наиболее промышленно развитых стран мира. Ранее такие страны характеризовались как *развивающиеся*, но всеобщая нелюбовь к этому термину привела к его замене понятием «*третий мир*», а после опубликования в 1980 году *Доклада Брандта* их стали называть просто *Югом*. Государства, объединяемые таким общим определением, достигли больших успехов в накоплении общественного богатства и в повышении уровня жизни своего населения. К ним относятся: *наименее развитые страны* (сконцентрированные главным образом на Африканском континенте к югу от Сахары), богатые месторождениями нефти государства Северной Африки и Ближнего Востока, а также *новые индустриальные страны* Юго-Восточной Азии и Южной Америки. Приведенные выше определения характеризуют уровень экономического роста тех или иных национальных территорий, однако все большее число географов пытаются классифицировать страны по иным, внеэкономическим критериям.

Однако ввести единую систему классификации всех государств данной группы сложно, поскольку они сильно отличаются друг от друга, в частности по следующим параметрам:

- размер территории и численность населения;
- историческое и колониальное прошлое;
- различные минеральные и человеческие ресурсы;
- структура занятости населения;
- зависимость от внешнего экономического и политического влияния;
- политическая система;
- соотношение *государственного сектора* и *частного* бизнеса в сфере экономики.

Экономический рост — процесс реального роста уровня доходов на душу населения, выраженный в показателях *валового*

национального продукта. Экономический рост обеспечивается сложным взаимодействием многих факторов, однако в целом объясняется все более и более эффективным использованием *факторов производства* для постоянного наращивания объемов производимых товаров и услуг.

Экономический спад — этап цикла экономической активности, характеризующийся падением спроса, очень низкой инвестиционной активностью, неуверенностью бизнеса и растущей безработицей. Официально спад определяется как два последовательных снижения квартальных показателей *валового внутреннего продукта*.

Экономия на масштабах производства — проявляется в снижении средних издержек производства при увеличении его объемов. Таким образом, при увеличении объемов выпуска продукции вдвое затраты должны возрасти менее чем в два раза, а себестоимость изготовления на единицу продукции снижается благодаря возможности более рационального использования затрачиваемых ресурсов. Экономия достигается за счет действия внешних и внутренних факторов. Факторы внутренней экономии:

- специализация; предприятие, располагая значительным количеством рабочих мест, имеет возможность разделить рабочие процессы и нанимать специалистов, навыки которых в полной мере соответствовали бы производимым технологическим операциям, иными словами, повышается общая эффективность использования рабочей силы;
- постоянные затраты на оборудование могут быть распределены на большее число производственных подразделений;
- экономия на закупках, осуществляемых в больших объемах, что позволяет приобретать сырье и комплектующие по более низкой цене;
- меньшие финансовые затраты, поскольку кредитные организации предоставляют свои займы крупным предприятиям по более низкой ставке ссудного процента.

Внешняя экономия предоставляет дополнительные преимущества в отрасли в целом, а не только отдельным производителям. Если отрасль сконцентрирована в одном регионе, то:

- это послужит фактором привлечения в регион рабочей силы, которая будет готовиться именно по тем специальностям, которые требуются на предприятиях отрасли;
- конгломерат однородных предприятий привлечет в регион крупных поставщиков, чьи материалы ввиду больших объемов поставок будут закупаться производителями по более выгодной цене.

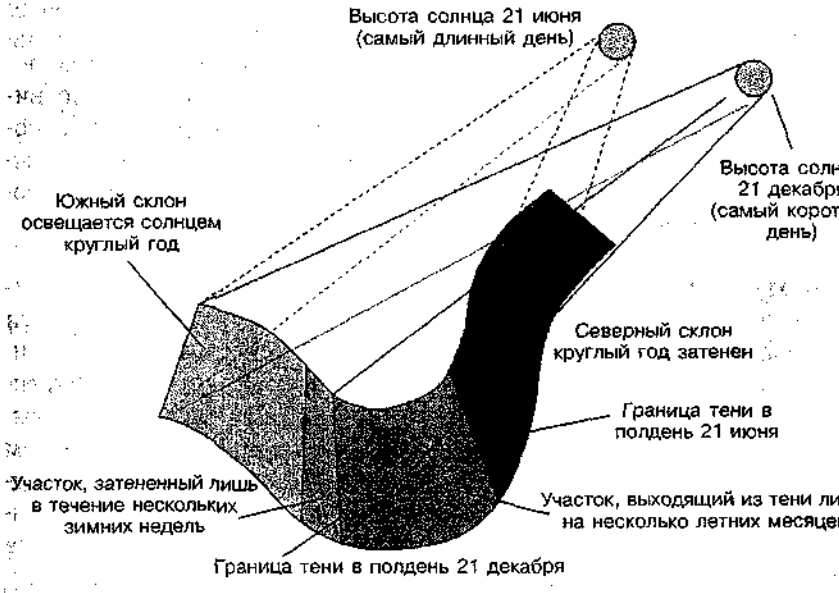
Экосистема — сообщество растительных и животных организмов в своем физическом окружении или *местообитании*. Понятие экосистемы может охватывать любую природную единицу, начиная от отдельного дерева или пруда и заканчивая *климаксным растительным сообществом* или всей планетой в целом. Отдельные компоненты экосистемы (почвы, растения, климат и животные) взаимосвязаны. В экосистеме происходит постоянный переток энергии, например питательные вещества перерабатываются и непрерывно циркулируют между почвой, растениями и опавшей листвой, формируя одно из звеньев *пищевой цепочки*.

Экотон — переходная зона между одним крупным растительным сообществом и другим. Ширина такой зоны зависит от характера и степени наблюдающейся смены условий окружающей среды. Например, существует экотон между зоной широколиственных лесов и умеренными луговыми пространствами. В экотоне число видов обычно больше, чем в прилегающих сообществах, поскольку, во-первых, легко приспосабливающиеся представители каждой экосистемы хорошо переносят относительную смену условий среды, а во-вторых, в экотоне развиваются и процветают свои формы жизни.

Экотуризм — вид туризма, ориентированный на бережное отношение к окружающей среде. Темпы развития индустрии туризма превышают общие темпы экономического роста мировой экономики, и сегодня около полумиллиарда людей совершают за год туристические путешествия. Все большее число людей выбирают для поездок самые экзотические уголки мира, отличающиеся своеобразием культуры, — потоки туристов в развивающиеся страны за последние 20 лет более чем удвоились. Туризм оказывает все более пагубное воздействие на природную среду, культурные и социальные условия в посещаемых странах, вызывая загрязнение пляжей, разрушение коралловых рифов, переселение местных жителей, не принося принимающим государствам достаточного финансового возмещения

и способствуя угасанию традиционных видов экономической де тельности. Хотя в наши дни применяются и такие определения, ка «ответственный туризм», «природосберегающий туризм» и «безвре ный туризм», наиболее распространенным понятием является эк логический туризм, или экотуризм, когда речь идет о секторе тури тического бизнеса, ориентированном на сознательных защитник природы, и именно он является наиболее динамично развивающей отраслью туристического бизнеса. Однако будучи более прогре сивным, чем привычный, массовый экотуризм стоит перед необход мостью решения множества проблем, поскольку с ростом его поп лярности пропорционально снижается эффект от самой природ его возникновения. Иными словами, экотуризм остается привилег ей состоятельных людей, и попытки снизить отрицательный эффе от туризма в целом должны скорее фокусироваться на соверше ствовании массовых его видов, а не на развитии альтернативны программ для меньшинства.

Экспозиция — ориентировка склонов гор, долин, оврагов других форм рельефа по отношению к странам света и плоскост

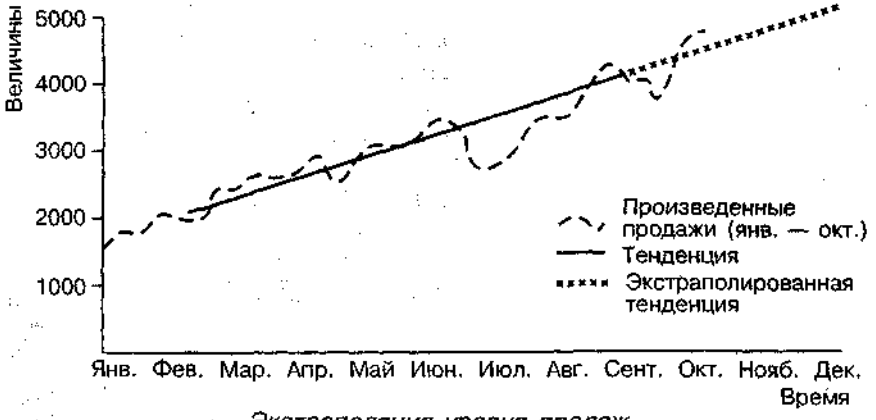


Солнечная освещенность альпийской долины, расположенной в Северном полушарии (простирание склонов с запада на восток,

горизонта. В Северном полушарии, например, северные склоны возвышенностей получают меньший объем *инсоляции*, чем южные.

Экстенсивное сельское хозяйство — хозяйство, при котором на обширных площадях вырабатывается сравнительно небольшое количество сельскохозяйственной продукции. Объем *вводимых ресурсов* на единицу площади невелик. Определение «экстенсивный» применимо как к *пахотному земледелию*, так и к *животноводству* и может служить характеристикой как *товарного*, так и *нетоварного* способа производства. К экстенсивным видам животноводства относятся *кочевое* скотоводство, пастбищное животноводство на ранчо и овцеводство на холмах. Типичными регионами экстенсивного ведения земледелия служат бассейн Амазонки (*кочевое земледелие*), а также канадские прерии территории широкомасштабного земледелия (выращивание пшеницы). (См. *Интенсивное сельское хозяйство.*)

Экстраполяция. При составлении прогноза на будущее можно допустить, что недавнее прошлое может многое подсказать. Иными словами, производится экстраполяция прошлого на будущее. Когда тенденция определена, ее можно отобразить в виде графика и произвести экстраполяцию либо на глаз, либо с использованием математических методов.



Экстраполяция уровня продаж

Экструзив — порода, образующаяся при затвердевании магмы на земной поверхности, в отличие от интрузивной породы, консолидация которой происходит под землей. Экструзивная порода об-

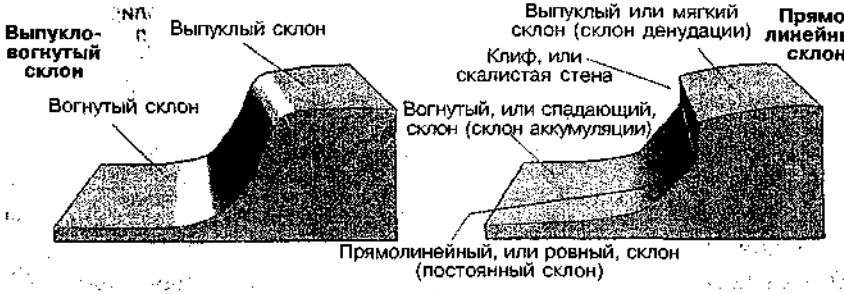
разует некоторые экструзивные формы рельефа: лавовые потоки *вулканы* (см. также *Интрузив*).

Эксцесс — степень роста крайних, пиковых значений в обще рисунке графика частотного распределения. Распределение, хара теризующееся высокоамплитудным и узким рисунком крив именуется лептоэксессным. Если кривая графика имеет плавны характер, то распределение именуется платиэксессным. Когда ра пределение носит непостоянный характер, что проявляется в н личии переменного рисунка графика, оно именуется мезоэксес ным. Кроме того, распределение может рассматриваться с точк зрения его симметричности в терминах *положительного и отри цательного уклона* кривой графика.

Эластичность труда — определяется той легкостью, с кот рой компания может менять рабочие функции своего персонал Данное обстоятельство — важный фактор способности компани оперативно реагировать на изменения рыночной ситуации. Эла тичность труда определяется:

- психологическим состоянием работников, их готовностью переменам;
- установившейся трудовой практикой, которая может оказат ся тормозом перемен, проявляясь, в частности, в систем разграничения специальностей;
- общим уровнем квалификации рабочей силы;
- влиянием профсоюзов и политикой, ими проводимой.

Элементы склона — отдельные поверхности склона, образук щие в совокупности весь склон в целом.



Две модели конфигурации склона

Эль-Ниньо — теплое океанское течение, время от времени являющееся на месте холодного Перуанского течения, омывающего тихоокеанское побережье Южной Америки. Со сменой характера циркуляции атмосферы и с приближением *внутритропической зоны конвергенции* к экватору в этом регионе резко меняются характер нормальной циркуляции и рисунок погоды. Обычно Эль-Ниньо («Христос-ребенок») возникает в декабре, и его теплые воды начинают двигаться в направлении на юг, а не на север, как при Перуанском течении. В результате температура морской воды может повыситься на 10°С, что приносит в засушливое побережье обильные осадки. Феномен смены течений — явление не ежегодное и возникает с периодичностью от 2 до 7 лет.

Эмбарго — запрет на торговлю с определенной страной, введенный, например, в связи с допущенными той страной нарушениями международного права или несоблюдением договоренностей.

Эмиграция — выезд граждан из своей страны в другую страну на постоянное жительство по политическим, экономическим и другим причинам (см. *Миграция*).

Эндемики — виды растений и животных, ограниченные в своем распространении относительно небольшой территорией. Например, европейский протей (хвостатое земноводное) обитает в пещерных водоемах Югославии, русская выхухоль — только в бассейнах Волги и Дона.

Эндогенные процессы — процессы, обусловленные внутренней энергией Земли. Формирование рельефа земной поверхности, склонообразование определяются, в частности, такими факторами, как тип горной породы, химический состав, структура, степень водопроницаемости, которые наряду с *экзогенными процессами* предопределяют рисунок ландшафта.

Энергия ветра — один из *возобновимых* видов энергии, широко применяемый в коммерческой выработке электроэнергии. Для обеспечения эффективной работы ветровых установок они должны устанавливаться в зонах постоянных и сильных ветров, такими являются вершины возвышенностей и прибрежные об-

ласти. Нередко установки группируются в настоящие «ветряные комплексы». Первоначальная стоимость оборудования таких комплексов довольно высока, но сам процесс производства электроэнергии требует малых затрат. Ветряные комплексы могут стать центром концентрации отдельных видов небольшого бизнеса в тех регионах, где использование иных видов энергии экономически невыгодно.

Энергия приливов — один из видов *возобновимых ресурсов*. При наличии механизма реверса турбин возможно использование как энергии прилива, так и энергии отлива, при повышении работы энергетической установки до максимума эффективности. Зоны с максимальной *высотой прилива* обладают наибольшим *энергетическим потенциалом. Основной недостаток приливных* электростанций — их высокая стоимость как в экономических категориях, так и по степени воздействия на окружающую среду. Именно этим объясняется тот факт, что в настоящее время действуют только две такие станции: в эстуарии Ранса (северо-западная Франция) и в заливе Фанди на восточном побережье Канады. Приведем аргументы «за» и «против» подобного строительства.

За:

- возобновляемость используемых ресурсов;
- высокая надежность и безопасность;
- большие объемы производства;
- отсутствие вредных выбросов;
- попутная защита берегов эстуария.

Против:

- затопление низменных земель, примыкающих к эстуарию и являющихся ареалом обитания многих видов птиц, особенно мигрирующих;
- возможный ущерб местам нереста рыбы;
- очень высокая конструкционная стоимость.

Энергоресурсы — дают нам тепло и энергетические средства для осуществления всех видов человеческой деятельности. Множество видов энергоресурсов можно разделить на:

- *невозобновимые*: уголь, нефть, природный газ, древесное и ядерное топливо;
- *возобновимые*: вода, ветер, солнечное излучение, *энергия приливов*, *геотермальная* энергия, *биотопливо*, *биогаз* и энергия волн.

Энергосбережение — цель многих технологических методов, с помощью которых пытаются добиться ограниченного использования либо сокращения потребления различных видов энергии, это особенно касается электроэнергии и автомобильного горючего.

Эоловые отложения — возникают, когда ветер не в состоянии больше переносить влекомый им песок и другие твердые частицы. При этом формируются элементы *эолового* рельефа, как например, *дюны*, *барханы* и песчаные гряды.

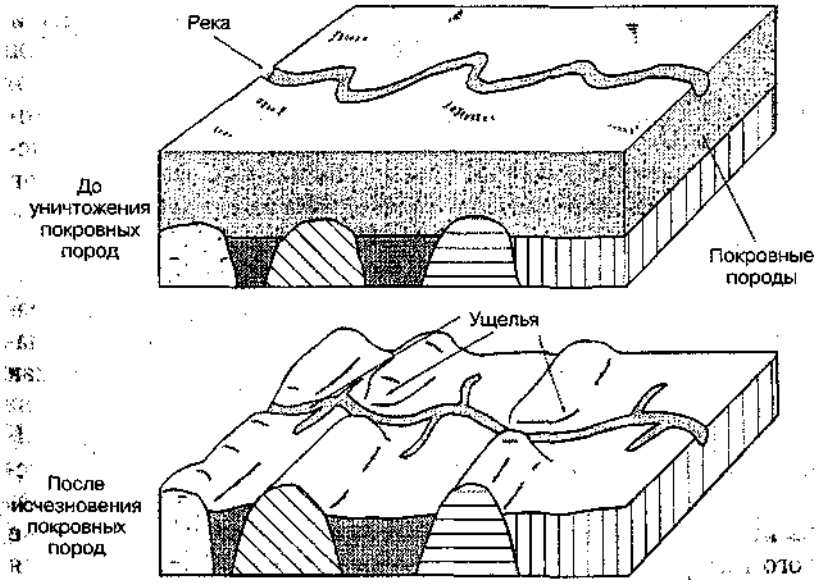
Эоловые процессы — рельефообразующие процессы, обусловленные деятельностью ветра; развевание *(дефляция)*, выдувание из перемещенных песков мелкозернистых частиц и навевание эолового материала (в основном песков) за счет его перемещения на некоторое расстояние от исходного залегания. Эоловые процессы протекают главным образом в пустынях, но наблюдаются также в сухих и умеренно влажных областях (на побережье морей, озер и террасах рек).

Эоловые процессы вызывают образование дефляционных полостей, скальных уступов, *ярданго*в, *зеугенов* и песчаных дюн.

Эпейрогенические движения — медленные поднятия и опускания обширных участков земной коры, которые можно рассматривать как континентообразующие. Эпейрогенез не приводит к формированию мощных складок горных пород; в результате таких процессов может образоваться разве что наклонный сброс.

Эпигенетический сток — система, сложившаяся на поверхности толщ относительно молодых горных пород, залегающих на более древних и иных по характеру породах. Сток адаптируется к структурным особенностям верхних слоев грунта. Со временем эрозия уничтожает молодую породу, а оформленная дренажная

система проектируется на более древний фундамент, не имеющий отношения к сложившейся системе стока.

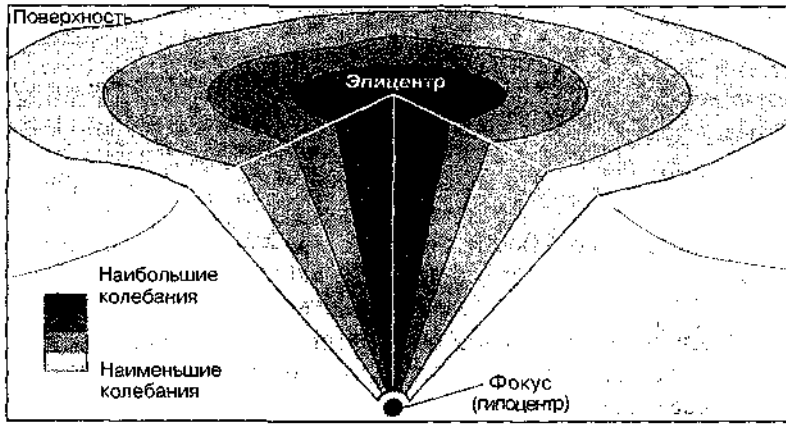


Эпигенетический сток

Эпидемические заболевания — заболевания, поражающие одновременно большое число людей в пределах какого-либо сообщества или территории.

Эпифиты — растения, поселяющиеся на других растениях, главным образом на стволах и ветвях деревьев, и получающие питательные вещества из окружающей среды (а не из растения-хозяина, как паразиты). Представлены преимущественно кустарниковыми видами и травами, стремящимися разместиться поближе к солнечному свету. Многие эпифиты имеют хорошо развитую систему воздушных корней, улавливающих палую листву и растительные остатки.

Эпицентр землетрясения — точка на поверхности земли, расположенная непосредственно над очагом или фокусом *землетрясения*.



Эпицентр и фокус землетрясения

Эрозия — процесс разрушения горных пород водными потоками, которые переносят материал, уже подвергшийся *выветриванию*, при параллельном использовании фрагментов породы для истирания или эродирования других материалов посредством *абразии*.

Эрозия почвы — смыв или сдувание верхнего слоя почвы при значительном снижении плодородия оставшегося почвенного покрова. Наиболее быстро эрозия развивается там, где земли подвергаются неправильному использованию со стороны человека. Действиями, приводящими к эрозии почвы, являются:

- уничтожение растительного покрова, будь то вырубка деревьев или *перевыпас* скота; и в том и в другом случае почва оголяется и подвергается разрушительному действию воды и ветров;
- истощение почвы вследствие выращивания из года в год на одном и том же поле одной сельскохозяйственной культуры (*монокультуры*), что в итоге ослабляет структуру почвы;
- уплотнение почвы при использовании тяжелой техники; в этом случае нарушается процесс инфильтрации влаги; вода стекает по поверхности почвы, эродируя ее;
- поперечное распахивание склонов, что ведет к образованию *ливневых протоков*.

Эрратическая — горная порода, перенесенная и отложенная ледником в места ее некоренного залегания. Иными словами, эрратические объекты могут служить индикаторами направления движения ледниковых масс.

Эстуарий — участок низовья реки или устья, подверженный действию приливов. Образуется в результате послеледникового поднятия уровня моря и затопления некогда нижней части речной долины.

Эффект наращивания — новый или усиленно развивающийся в данном регионе вид экономической деятельности обеспечивает рост занятости и общее повышение покупательной способности населения, что способствует дальнейшему экономическому развитию, созданию новых рабочих мест, развитию инфраструктуры и росту благосостояния. Процесс можно охарактеризовать формулой «успех порождает успех». Эффект наращивания является составляющей более общего понятия *кумулятивной причинности*, выдвинутого Гунаром *Мидралом* в виде модели развития.

Эффект распространения — отток капиталов, ресурсов и людей от *ядра* территории к ее *периферии*. Термин, предложенный *Мидралом*, был впоследствии использован *Фридманом* в его ядро-периферийной теории. По мере того как ядро региона накапливает общественное богатство, притягивает население и наращивает экономическую мощь, наступает момент обратного действия *экономии на масштабах производства*, т. е. достигнутая сверхконцентрация приводит к росту транспортных расходов, взлету цен на землю, что делает дальнейшее расширение слишком дорогим, и к возможным непомерным экологическим выплатам. Сочетание всех этих новых факторов подталкивает компании к решению о *децентрализации* своей деятельности с переключением внимания на периферийные районы, в чем и проявляется эффект распространения.

«Эффект швейцарского сыра» — проявляется при неоднородном распределении по территории некоего явления, что приводит к образованию характерных «пустот» в неохваченных процессом местах.

Эффективность русла — измеряется его *гидравлическим радиусом*, который, в свою очередь, определяется как соотношение площади поперечного сечения русла к протяженности водного потока. Чем выше данный показатель, тем эффективнее русло и тем меньше энергии затрачивается на преодоление внешнего трения. В обычных условиях около 95% энергии потока расходуется на преодоление трения между водой и поверхностью русла, а также на возникающие при этом турбулентные потоки. Другими показателями эффективности русла, в частности по перемещению наносов, являются *несущая способность потока* и *мощность реки*.

Эффективные осадки — часть атмосферных осадков, остающихся в распоряжении растений. Степень эффективности осадков определяется температурным режимом и степенью *эвапотранспирации* на момент их выпадения. Характер осадков также играет немаловажную роль, поскольку продолжительный дождь создает условия для *инфильтрации* влаги в почву, тогда как обильный, но скоротечный ливень может привести к возникновению мощного *склонового стока*, который гораздо менее благоприятен для развития растений.

Ю

«Юг» — термин, применяемый к менее развитым странам мира, расположенным в тропической и субтропической зонах, как то было определено Комиссией Брандта (1980 год), и часто употребляемый в качестве синонима понятия *«страны третьего мира»*. Страны Юга включают государства Южной и Центральной Америки, Африки и большинство стран Центральной и Юго-Восточной Азии. Юг испытывает серьезные проблемы в самообеспечении продовольствием, отличается высоким уровнем бедности населения и крайне заинтересован в организации эффективной системы хозяйства путем привлечения инвестиций из-за рубежа.

Я

Ядро — центральная геосфера Земли. Выделяют внутреннее ядро (субъядро), по-видимому твердое, и внешнее ядро, предположительно жидкое. Полагают, что ядро обладает очень высокой плотностью и состоит из железа с небольшими примесями других элементов, например никеля. Кроме того, ядро имеет чрезвычайно высокую температуру (5500°С) и испытывает высокое внутреннее давление.

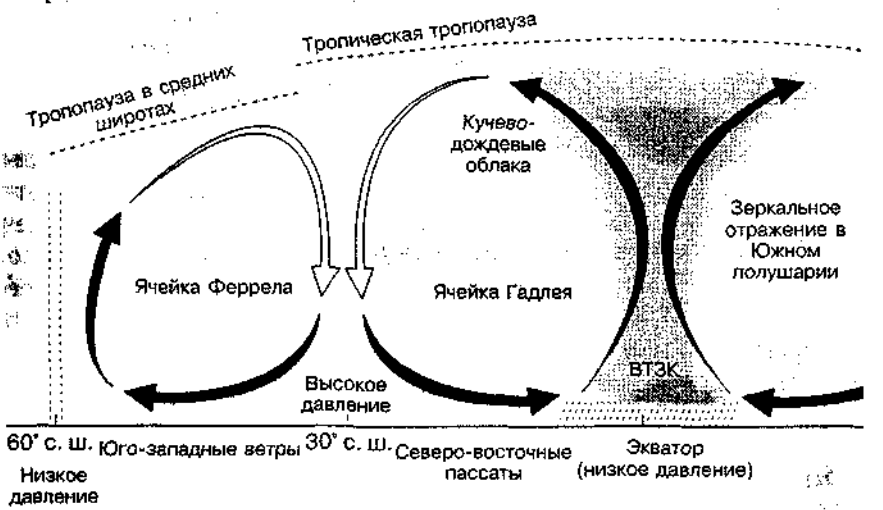
Ядром также именуется городская зона с высокой экономической активностью (элемент моделей *Мидрала*, *Хиршмана* и *Фридмана*).

Ярданги — характерны для пустынных и полупустынных районов и представляют собой прямолинейные останцовые гряды, разделённые коридорами или грабенами. Ориентированы в направлении преобладающих ветров. Высота гряд может колебаться от 1 до 50 м и более.

Ячейка Гадлея — циркуляция воздуха, наблюдающаяся по обе стороны экватора вследствие конвекции с последующим его возвратом к земной поверхности. Тепловая энергия Солнца вблизи экватора приводит к подъему теплых воздушных масс с образованием области низкого давления (см. *Внутритропическая зона конвергенции*). Этот воздух достигает *тропопаузы*, где на большой высоте распределяется в направлении полюсов. При последующем остывании воздух опускается в приземные слои в районе 30° северной и южной широты, формируя приземные области высокого давления. Часть воздушной массы возвращается затем к экватору в виде *пассатов*. Под действием *силы Кориолиса* потоки пассатных ветров отклоняются, принимая юго-западное и северо-западное направление в Северном и Южном полушариях соответственно.

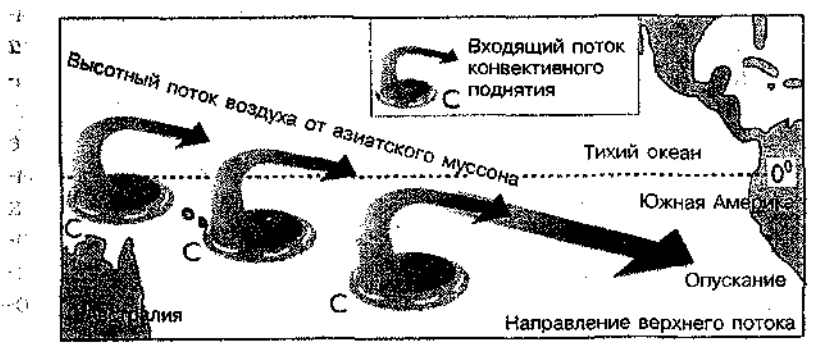
Итак, ячейки Гадлея находятся по обе стороны экватора, хотя конкретное их расположение меняется с движением Солнца. Свое

название ячейки получили по имени Джорджа Гадлея, который в 1735 году разработал модель, объясняющую, почему пассаты всегда остаются столь верными спутниками мореходов в тропических широтах.

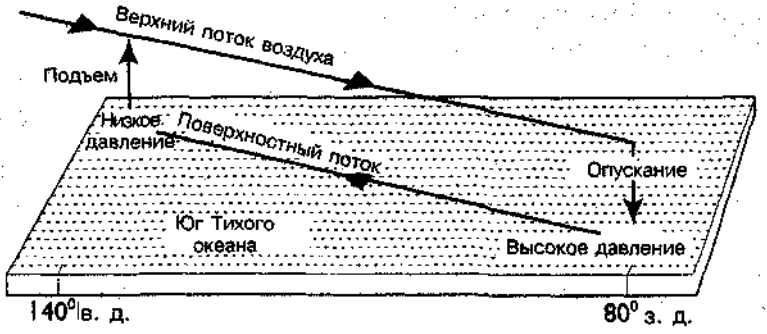


Относительное расположение ячеек Гадлея

Ячейка Уолкера — *циркуляция атмосферы* с востока на запад в тропических широтах южной части Тихого океана. Впервые отмечена Джильбертом Уолкером в 1923 году. Область этой циркуляции покрывает большие пространства и сопряжена с высокой конвективной активностью атмосферы.



Циркуляция ячейки Уолкера



Циркуляция ячейки Уолкера (обобщенная схема)

ОСНОВНОЙ КРУГ ВОПРОСОВ, ЗНАНИЯ ПО КОТОРЫМ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ УСПЕШНОЙ СДАЧИ ЭКЗАМЕНОВ ПО РАСШИРЕННОМУ КУРСУ ГЕОГРАФИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Углубленный курс географии предлагает самый широкий спектр разнообразных знаний, которые вам как учащемуся средней школы будут предложены в процессе занятий. Ниже приведен перечень общих, а также некоторых частных тем, которые вам необходимо будет освежить в памяти перед сдачей экзаменов. Занимаясь повторением пройденного в преддверии экзамена, просмотрите развернутый список терминов и понятий по каждому из разделов и убедитесь, что понимаете их значение и сможете дать четкое определение каждому из них. Авторы не претендуют на то, что эти списки являются исчерпывающими или что все из перечисленных пунктов найдут отражение в вашей учебной программе. Но мы надеемся, что владение большинством из приведенных вопросов позволит вам подойти к экзамену во всеоружии и небезосновательно рассчитывать на успешную его сдачу.

Итак, разделами, по которым ниже дан список основных географических понятий, являются:

1. Оледенение.
2. Флювиогляциальные явления.
3. Перигляциальные явления.
4. Реки и речные долины.
5. Гидрология.
6. Почвы.
7. Тектоника плит/вулканизм.
8. Метеорология.

9. Береговая геоморфология.
10. Пустыни.
11. Растительность.
12. Выветривание и массовое движение почвогрунтов.
13. Население и ресурсы.
14. Геоэкономика.
15. Урбанистика и возрождение городских территорий.
16. Продовольствие и сельское хозяйство.
17. Экономическое развитие.
18. Вопросы природопользования.
19. География заболеваний.
20. Политическая география.
21. Историческая география поселений и ландшафтов.

1. Оледенение — повторение 35 основных терминов

Абляция
Абразия
Айсберг
Аккумуляция
Баланс массы ледника
«Бараньи лбы»
Бариеская точка таяния
Валунная глина
Висячая долина
Выпахивание
Движение ледника
Друмлины
Карлинг
Конечная морена
Ледник
Ледниковая долина
Ледниковое озеро
Ледниковые наносы
Ледниковые процессы
Ледниковый период
Ледниковый покров
Ледниковый рельеф
Ледовая шапка
Ледовый керн
Ленточное озеро
Морена
Морена напора
Нивация
Нунатак
Отложенная морена
Плейстоцен
Режеляция льда
Усеченный выступ
Фьорд
Цирк (или кар)

31-1630

2. Флювиогляциальные явления — повторение 10 основных терминов

Зандры
Золль
Камы
Ленточные отложения
Маргинальные ледовые формы рельефа
Озы (эскеры)
Сель (грязекаменный поток)
Талые воды
Флювиогляциальные процессы
Флювиогляциальные формы рельефа

3. Перигляциальные явления — повторение 10 основных терминов

Вечная мерзлота
Деятельный слой
Жильные льды
Каменные кольца
Каменные моря
Пинго
Сегрегационный лед
Солифлюкция
Структурные грунты
Термокарст

4. Реки и речные долины — повторение 40 основных терминов

Аллювий
Базовый сток
Верхние осадки
Ветвление реки
Влекомые наносы
Водный периметр
Водопад
Вынесенные осадки
Гидравлический радиус
Гидравлическое действие
Дельта
Донные осадки
Заполнение русла
Исполиновы котлы
Конус выноса
Корразия
Меандр
Мощность реки
Наносы
Несущая способность потока
Омоложение реки
Перехват реки
Плесы и перекаты
Пойма
Поперечный профиль
Прирусловая отмель
Прирусловой вал
Продольный профиль
Профиль равновесия
Ранжирование речных потоков
Речная терраса
Речная эрозия

Речные отложения (аллювий)
Русловая морфология
Русловой сток
Русловые процессы
Сальтация
Старица
Уступ русла
Эстуарий

5. Гидрология — повторение 19 основных терминов

Водоносный горизонт
Водораздел
Водосборный бассейн
Время запаздывания
Гидрограф
Гидрологический цикл
Городской гидрограф
Грунтовые воды
Дождь
Интерцепция (перехват)
Инфильтрация
Ливневые протоки
Пиковый сток
Подземный сток
Расход воды
Режим рек
Склоновый сток
Стеблевое стекание
Сток

6. Почвы — повторение 45 основных терминов

Азональные почвы
Бурые лесные почвы
Выщелачивание почв
График влажности почвы
Гумус
Дерново-карбонатные почвы
Емкость катионного обмена
«Железный противень»
Засоление почв
Зональные почвы
Иллювиация
Индекс pH
Интразональные почвы
Карбонатные почвы
Катена
Кислотность почвы
Красные почвы саванн
Круговорот питательных веществ
Латерит
Лессиваж
Материнская порода
Механический состав почв
Мор
Мулль
Обызвествление
Оглеение почв
Охрана почвы
Педогенез
Педы
Переувлажненная почва
Плодородие почвы

Подзолистые почвы
Подзолообразование
Полуторные оксиды
Потенциальная эвапотранспирация
Почвенный профиль
Приемы исследования почв
Структура почвы
Терра-росса
Транслокация
Ферментация
Ферраллитные почвы
Чернозем
Эвапотранспирация
Эрозия

7. Тектоника плит/вулканизм — повторение 35 основных терминов

Абиссальные равнины
Вулкан
Геосинклиналь
Глубоководный желоб
Горообразование / орогенез
Дайка
Деструктивная кромка плиты
Дрейф континентов
Землетрясение
Зона Беньофа
Интрузив
Консервативная кромка плиты
Конструктивная кромка плиты
Континентальный шельф
Кора
Кратоны (щиты)
Лава
Магма
Мантия
Мохоровичич
Океаническая котловина
Островная дуга
Палеомагнетизм
Пирокласты
Рифтовая долина
Сейсмический
Силл
Спрединг океанического ложа
Срединно-океанический хребет
Субдукция
Туф
Цунами
Экструзив
Эпицентр
Ядро

8. Метеорология — повторение 90 основных терминов

Адвекция
Адиабатический
Альбедо
Анабатический процесс
Антициклон
Атмосфера
Атмосферная влажность
Атмосферные осадки
Атмосферные примеси
Атмосферный фронт

Береговой и морской бриз
Бержерона — Финдейзена процесс
Вертикальный градиент температуры
Влажноадиабатический градиент температуры
Внутритропическая зона конвергенции
Воздушные массы
Волны Россби
Геострофические ветры
Гигроскопичность
Городской ветер
Городской климат
Господствующий ветер
Гроза
Давление атмосферное
Дивергенция
Дождь
Дымка
Зарождение ветров
Инсоляция
Интенсивность осадков
Испарение
Истончение озонового слоя
Конвекция
Конвергенция
Конденсация
«Ландсат»
Латентное тепло
Микроклиматология
Модели циркуляции атмосферы
Муссон
Неустойчивость
Облака
Общая циркуляция атмосферы
Озоновый слой
Окклюзия
Орографические осадки
Относительная влажность
Парниковый эффект
Пассаты
Перепад давления
Погода
Потенциальная эвапотранспирация
Приращение
Прогнозирование погоды
Процесс образования осадков
Радиационный баланс Земли
Радиация
Радиационный туман
Резкость погоды
Сила Кориолиса
Синоптическая карта
Слоистые облака
Смог
Снег
Солнечная постоянная
Стратосфера
Струйные течения
Сублимация
Сухоадиабатический градиент температуры
Тайфун
Температурная инверсия
Температурный профиль
«Тепловой остров» города
Теплый атмосферный сектор
Торнадо
Точка росы
Транспирация
Тропопауза
Тропосфера
Туман
Ураган
Устойчивость
Фён
Хлорфторуглероды

Холодный атмосферный фронт
Циклон
Циклонообразование
Шкала Бофорта
Эвапотранспирация
Ячейка Гадлея

9. Береговая геоморфология — повторение 35 основных терминов

Абразионная платформа
Берег поднятия
Береговой вал
Берма
Вдольбереговой подводный вал
Вдольбереговой поток наносов
Волнолом
Волны
Галька
Длина разгона волны
Дюны
Зона бурунов
Изменения уровня моря
Изостатические колебания
Клиф
Конструктивные волны
Коралловый риф
Марши
Мыс
Насыпка пляжей
Образование волн
Песчаная коса
Песчаные выступы
Пляж
Пляж поднятия
Погруженный рельеф
Прибой
Разрушение пляжей
Рефракция морских волн
Риасы
Скалы-останцы
Субаэральные процессы
Томболо
Флокуляция
Эвстатические колебания

10. Пустыни — повторение 19 основных терминов

Аридный
Бархан
Бахада
Вади
Ветровая эрозия
Дефляция
Дюны
Зеугены
Капиллярный эффект
Ливневый паводок
Оазис
Островные горы
Педимент
Пересыхающие реки
Сальтация
Соляные озера
Эоловые отложения
Эоловые процессы
Ярданги

11. Растительность — повторение 49 основных терминов

Биологический вид
Биом
Биомасса
Болото
Видовой состав
Влажные тропические (экваториальные) леса
Вторичный лес
Галосера
Галофиты
Гарига
Гидросера
График влажности почвы
Закрепление
Климаксная растительность
Колонизирующие растения
Круговорот питательных веществ
Ксеросера
Ксерофиты
Лиственный лес
Литосера
Лишайники
Маквис
Мангры
Местообитание
Ниша
Переувлажненные земли
Песколюб
Пионерная растительность
Пирофиты
Плагиоклимакс
Присера
Псаммосера
Пустоши
Саванна
Сапрофиты
Сера
Склерофильность
Средиземноморская растительность
Степные зоны умеренных поясов
Суккуленты
Сукцессия
Торфяник
Транспирация
Тундра
Хвойные леса
Чапараль
Экология
Экосистема
Эпифиты

12. Выветривание и массовое движение почвогрунтов — повторение 26 основных терминов

Водопроницаемый
Водоупорный
Восстановление
Гидратация
Гидролиз
Действие дождевых капель
Кора выветривания
Крип
Лавина
Литология

16. Продовольствие и сельское хозяйство — повторение 34 основных терминов

Высокоурожайные сорта
Гибрид
Голод
Единая сельскохозяйственная политика
«Зеленая» революция
Ирригация
Канал маркетинга пищевой продукции
Квота
Коллективное сельское хозяйство
Контрактная форма ведения фермерского хозяйства
Механизация и автоматизация
Монокультура
Нитраты
Органическое сельское хозяйство
Перевыпас
Перепроизводство
Переработка пищевой продукции
Пестициды
Пищевая цепь
Потребность в питании
Продукты агрохимии
Промышленное сельское хозяйство
Розничные торговцы пищевой продукцией
Сельскохозяйственный кооператив
Субсидия
Технологии для развивающихся стран
Товарные культуры
Трофические уровни
Удобрения
Урожай
Фрагментирование
Эвтрофикация
Экономическая помощь
Эрозия

17. Экономическое развитие — повторение 39 основных терминов

Беженец
«Большая семерка»
ВВП
ВНП
Голод
Грамотность
Двуцентричность экономики
Доклад Брандта
Задолженность
Индекс социального развития
Качество жизни
Командная экономика
Кумулятивная причинность
Линия раздела Север/Юг
Миграция
Мидрал Г.
Наименее развитые страны
Неоколониализм

Неполная занятость
Неполноценное питание
Неформальный сектор
Нисходящая спираль
ОПЕК
Организация экономического сотрудничества и развития
Потребление калорий
Потребность в питании
Развитие
Развитые
Ресурсы
Ростоу В. В.
Саммит по проблемам Земли в Рио-де-Жанейро
Транснациональная компания
Уровень питания
Устойчивое сельское хозяйство
Фридман Дж.
Хиршман А.
Цикл бедности
Экономический рост
Ядро

18. Вопросы природопользования — повторение 37 основных терминов

Биосферный заповедник
Болезнь минамата
Всемирный парк
Всемирный фонд дикой природы
Гея
Глобальное потепление
«Гринпис»
Движение «зеленых»
Двуокись углерода
Загрязнение
Захоронение отходов
Кислотный дождь
Комплексная борьба с вредителями
Круговорот азота
Объект особого научного интереса
Озоновый слой
Опасность
Органическое сельское хозяйство
Оценка воздействия на окружающую среду
Пестициды
Природный заповедник
Природопользование
Продукты агрохимии
Радиоактивные отходы
Расплата за ущерб
Технология для развивающихся стран
Уголок дикой природы
«Угольный» налог
Удаление отходов
Устойчивое сельское хозяйство
Фотохимический смог
Химические отходы
Хлорфторуглероды
Цветение водоемов
Эвтрофикация
Экосистема
Экотуризм

19. География заболеваний — повторение 7 основных терминов

ВОЗ
Инфекции, связанные с водой
Пандемия
Переносчик болезни
СПИД
Эндемик
Эпидемические заболевания

20. Политическая география — повторение 11 основных терминов

Автономия
Государственные предприятия
Европейская валютная система
Европейская комиссия
Европейский парламент
Европейский Союз
Интервенционистская политика
Маастрихт
Сепаратизм
Союз государств
Шенгенская договоренность

21. Историческая география поселений и ландшафтов — повторение 12 основных терминов

Бронзовый век
Викторианский город
Древнеримское поселение
Железный век
Индустрия сохранения национального наследия
Карнарвон
Местоположение
Национальные парки
Пешеходный маршрут
Природный заповедник
Расположение
Сохранение

ЯЗЫК ЭКЗАМЕНАТОРОВ

Тщательное и добросовестное повторение изученного материала, без сомнения, является очень важным условием успеха, но, как показывает практика, сложность для экзаменуемых представляет интерпретация тех заданий, которые им предлагается выполнить. Кроме безупречного владения материалом, на самом экзамене кандидаты должны обладать четким пониманием того, что от них хочет экзаменатор. Слишком часто учащиеся пытаются дать ответ на вопросы, которые им не задавались. Выполнить предлагаемые экзаменатором задания никогда не было просто, поэтому не стоит ставить себя в заведомо слабую позицию, не вникнув в суть поставленного вопроса.

Экзаменаторы всегда стараются сформулировать свои вопросы так, чтобы их смысл был понятен ученику, а ответ не вызывал затруднений. Экзаменатор не заинтересован в том, чтобы его вопрос прозвучал двусмысленно или чтобы ответить на него смогли лишь несколько учеников. Прежде чем дать окончательный вариант экзаменационного билета, вопросы придирчиво рассматриваются на предмет отсутствия какой бы то ни было неясности, сложности для восприятия или излишней трудности.

Чрезвычайно важно правильно понять смысл *ключевых слов* вопроса. Одни предполагают выполнение простого задания, другие призывают к более напряженным размышлениям с обобщением приобретенных знаний. Существует своего рода *иерархия* «повелительных» слов экзаменатора. Далее мы попытаемся разъяснить, что в каждом конкретном случае требуется от экзаменуемого при встрече со словами и выражениями, наиболее часто используемыми в экзаменационных билетах по географии.

1. Определите... Назовите... Приведите... Сформулируйте...

Такие слова предполагают выполнение простого задания и дачи краткого ответа:

- определите по фотографии тип ландшафта;
- назовите параметры явления, исходя из графика;
- приведите пример.

Кандидатам не рекомендуется давать односложный ответ. Всегда предпочтительнее написать краткое предложение, в котором содержался бы конкретный ответ на поставленное задание.

2. Дайте определение... Объясните значение... Что подразумевается под... Опишите в общих чертах...

В данном случае подразумевается сравнительно краткий ответ, обычно из двух-трех предложений, в котором было бы приведено точное значение термина. Если вы сможете проиллюстрировать свой ответ примером, то произведете еще более благоприятное впечатление. Число возможных баллов даст вам указание относительно ожидаемой полноты ответа.

3. Опишите...

Это одно из наиболее употребительных ключевых слов экзаменационных заданий. В данном случае требуется дать полную картину характерных признаков явления или процесса. Ответ должен быть конкретным и *без каких бы то ни было пояснений*. Обычно экзаменатор дает тот или иной намек на то, какого рода описание хотел бы от вас получить. Вот несколько примеров таких указаний:

- **Опишите особенности**... — т. е. как выглядит явление? Если речь, к примеру, идет о форме земного рельефа, то расскажите о его форме, размерах, составе, местах распространения.
- **Опишите динамику (изменения)**... — часто требуется при работе с графиком или несколькими графиками. Здесь весьма полезным было бы правильное и уместное пользование такими определениями, как быстрый, крутой, пологий и т. д. Единственное, советуем избегать слова «устойчивый», поскольку устойчивым может быть как резкое, так и плавное падение (подъем) кривой.
- **Опишите общую тенденцию**... — также часто требуется в отношении предложенного графика или серии графиков. В данном случае от экзаменуемого ожидают общей картины

процесса без детального описания частных изменений. Однако не следует игнорировать в своем ответе аномальных отклонений, проявляющихся в устойчивой в целом тенденции.

Опишите различия между... — в этом случае в зачет вам пойдут *только различия* между предложенными двумя наборами данных. Ответ лучше построить в виде отдельных предложений, каждое из которых характеризовало бы какое-то одно отличие. Не стоит посвящать им целые абзацы, перекладывая тем самым на плечи экзаменатора вычленение сути ваших рассуждений, поскольку именно в этом и состоит задание.

Опишите взаимосвязь между... — и здесь от вас требуется *только* установление связей между двумя наборами данных, а следовательно, необходимо четко их проследить, отметив конкретные точки взаимовлияния.

Опишите характер распределения... — по всей вероятности, такое задание будет предложено вместе с картой или несколькими картами. Требуется выявить территории высокой и низкой концентрации рассматриваемой переменной. Ответ ваш будет наиболее полон, если вы отметите аномальные случаи наличия зон, не вписывающихся в общую картину распределения, к примеру, участки с низкой концентрацией в пределах территории, где общая наблюдаемая тенденция свидетельствует об обратном.

Каким будет результат (последствия)... — и в данном случае требуется не более чем перечень наиболее вероятных последствий рассматриваемого события. Главное при ответе подчеркнуть, что результат проявился после и вследствие события, о котором идет речь в экзаменационном билете.

4. Опишите и дайте пояснения по...

Сформулированное таким образом задание предполагает более серьезный и развернутый ответ, который не ограничивался бы простым «описанием». В данном случае требуется не просто перечисление характеристик или особенностей явления. Кандидату предлагается высказать свои суждения в отношении описываемого объекта с возможными пояснениями и предположениями о воздействующих на объект факторах и о последствиях его возмож-

ных трансформаций. Смысл такого задания состоит в том, чтобы ученик продемонстрировал понимание общей взаимосвязи явлений и смог в своем ответе подняться выше простого описания.

5. Проведите различие между...

Требуется дать определение двух (или более) понятий с четким указанием существующего между ними различия.

6. Сравните...

Экзаменуемый должен перечислить по пунктам сходства и различия, наблюдаемые, скажем, между двумя явлениями или территориями. Раздельное описание объектов еще не является их сравнительной характеристикой, и ответ не будет засчитан, если ученик предоставит экзаменатору право самому проводить параллели между двумя перечнями характерных особенностей. Владение приемами сравнения будет продемонстрировано использованием таких сравнительных выражений, как, например, «более крупный», «меньше по размеру», «более крутой», «менее пологий» и т. д.

Необходимо иметь в виду, что «сравнить» означает указать не только на сходства, *но и* на имеющиеся между объектами различия.

7. Объясните... Как по-вашему... Представьте свое объяснение...

С помощью этих команд и вопросительных слов экзаменуемому предлагается сформулировать свою точку зрения относительно природы того или иного явления. Преподаватель пытается таким образом выяснить степень вашего понимания и уровень знаний о причинах и условиях природных и иных проявлений. Сегодня на экзаменах по географии проверяющие все больше отходят от задания «объясните», предпочитая пользоваться фразами типа «приведите возможные объяснения». Дело в том, что многие географические проблемы могут рассматриваться под разным углом, и во многих случаях дать однозначное и неоспоримое объяснение не просто, и еще труднее его обосновать.

8. Представьте развернутое описание... Дайте аргументированное объяснение...

Подобные задания требуют от ученика комплексного ответа на предложения «описать» и «представить свое объяснение». Экзаме-

наторы считают, что в данном случае наиболее логично дать характеристику явления и высказать свои комментарии по поводу его особенностей. Сделать это можно в одном предложении или построить свой рассказ в виде последовательных и взаимоувязанных фраз. Не исключен вариант, при котором сначала объясняется природа или причины явления, а затем конкретные его проявления.

За такое задание обычно присваивается достаточно большое количество баллов и соответственно от кандидатов ожидают довольно пространного описания. Важно, чтобы ответ ясно отражал внутреннюю логику рассуждений, был правильно организован и не страдал многословием.

9. С помощью аннотированного графика...

В данном случае экзаменуемый **должен только** построить график, который и явится ответом на задание. Аннотациями являются развернутые подписи к графику, в которых даются дополнительное описание и(или) объяснение основных его характеристик. К примеру, если речь идет о гидрографе, то замечание «восходящая кривая» станет подписью, тогда как «резко поднимающаяся кривая, отражающая водоупорные свойства грунта» будет представлять собой аннотацию.

10. Проанализируйте...

Требуется подробно и аргументированно рассмотреть предложенную тему в каждой ее отдельной части. Как говорилось выше, за ответ на подобный вопрос возможно получение большого количества баллов, поэтому ожидается, что кандидаты сделают свое изложение достаточно объемным. И конечно же, не менее важно, чтобы ответ был логически построен и непосредственно посвящен предложенной для анализа теме.

11. Всесторонне рассмотрите... Письменно обсудите...

Такие задания весьма распространены на экзаменах по продвинутому курсу географии, а успешный ответ дает надежду на получение большого количества баллов, что опять же предполагает основательную демонстрацию своих знаний по теме заочного письменного обсуждения. Предполагается, что ученик построит работу в виде дискуссии на заданную тему, т. е. представит по проблеме несколько различных точек зрения. Должны быть приведены ар-

КАК ПИШЕТСЯ ДОКЛАД

1. Что такое доклад?

Доклад — это удобная форма изложения конкретной информации. Доклад может служить средством выражения оценки той или иной ситуации, а также представления результатов качественного и(или) количественного анализа данных в четкой и сжатой форме. В докладе должна ясно прослеживаться цель его составления, а содержание должно быть непосредственно посвящено исследуемому предмету. Чтобы достичь желаемого эффекта автору следует излагать свои мысли образно и по возможности увлекательно.

2. Процесс работы над докладом

Чтобы облегчить вам работу над докладом, предлагаем разбить процесс на четыре последовательных этапа. Надеемся, что знакомство с ними поможет вам овладеть необходимым инструментарием и разобраться в принципах построения письменной работы. Итак, эти четыре этапа включают:

- подготовку;
- составление плана;
- написание;
- окончательное редактирование.

3. Подготовка

3.1. Время, которое вы посвятите данному этапу работы, предопределит ее дальнейший ход. Тщательная подготовка вполне может рассматриваться как краеугольный камень будущего здания вашего доклада. Она позволит наиболее рациональным образом использовать имеющееся в вашем распоряжении время. В течение данного периода предстоит решить, *что* вы намерены писать и *зачем,* так что останется лишь определить для себя, *как* вы будете это делать.

3.2. Определитесь с общими целями предстоящей работы, исходя из материалов прослушанного курса и критериев предстоящей оценки вашего труда. Просмотрите пройденный материал. Это позволит окончательно *избрать предмет и наметить цели* работы, а также более четко осознать уровень предъявляемых к вам требований.

3.3. Закончив с повторением уже известного, особо отметьте ключевые вопросы и методы представления материала, которые составят костяк вашего будущего доклада.

3.4. Не следует забывать, что в целом написание доклада — это непрерывный процесс принятия решений. В первую очередь вам необходимо принять решение по следующим пунктам:

- выбор конкретной темы;
- цели, преследуемые вами в работе;
- критерии успешности конечного результата;
- структура и формат изложения;
- характер словаря, верный стиль, правильный тон.

3.5. Принятые решения изложите на бумаге в виде руководящих указаний и сверяйтесь с ними в ходе последующих исследований и собственно написания работы.

4. Планирование

4.1. Планирование — необходимый этап. Оно позволит вам обрести большую ясность и в итоге поможет сэкономить время при сборе нужной информации, при работе над материалом и написании доклада.

4.2. Вам будет проще ориентироваться в массе предстоящих дел, если вы разобьете весь процесс на ряд самостоятельных задач:

- сбор данных и их анализ могут быть структурированы по источникам или разделам будущего доклада;
- написание доклада может также происходить по разделам (собственно текстовая часть) и по средствам графического представления материала (графики, таблицы, карты).

4.3. Кроме того, предстоит решить ряд вопросов, а именно:

- какие фактологические данные необходимы для достижения конечной цели работы?
- где почерпнуть эти данные?
- какой объем данных необходим?
- каким образом проводить анализ собранной информации?
- как следует расположить в докладе факты и их анализ?

4.4. Попытки бессистемной работы выльются лишь в непродуктивное расходование времени и нерациональное использование накопленного материала. Поэтому, покончив с этапом «подготовки», переходите к планированию работы по сбору данных и их анализу, а также к самому процессу написания доклада. *Хорошая организация — ключ к успеху.*

4.5. Приведенная ниже последовательность действий поможет вам спланировать работу и определиться с методикой написания вашего доклада:

- определите источники необходимых вам данных (справочники и/или специальная литература);
- решите, какого характера данные по степени их уместности и достоверности вам подходят. *Вы должны в полной мере понимать материал, которым оперируете*;
- решите, каким образом вы будете представлять добытые сведения и свои выводы, в каком порядке они будут появляться на страницах вашего доклада, образуя его четкую и логичную структуру;
- составьте список того, что вам предстоит сделать;
- расположите дела в порядке очередности их выполнения;
- составьте реальный график работы по каждому из пунктов, включая подготовку чернового варианта доклада.

5. Написание доклада

5.1. На данном этапе следует в первую очередь рассмотреть три основных фактора, которые призваны обеспечить вашему докладу стройную форму, ясный стиль и привлекательный характер:

- структура;
- язык;
- способ представления.

5.2. Структура

5.2.1. Вы должны придать своей работе нужную форму и оптимально расположить ее составные части. Ясная структура поможет читателю легче воспринимать материал. Кроме того, план построения работы позволит вам самим организовать его в логической последовательности.

5.2.2. Стандартная схема построения доклада такова:

- обложка, на которой делаются пометки проверяющих, титульный лист, собственно содержание;
- краткое изложение;
- цели и задачи;
- изложение характера исследований и рассмотренных проблем, гипотезы, спорные вопросы;
- источники информации, методы сбора и анализа данных, степень их полноты и достоверности;
- анализ и толкование;
- выводы и оценки;
- библиография и приложения.

5.2.3. Сначала сконцентрируйтесь на написании сути и основного содержания доклада. Речь идет о предисловии, собственно фактологической части и выводах. Затем переходите к остальным разделам.

5.2.4. Предлагаем вам следующий порядок написания доклада.

Анализ и толкование. В этой части вы описываете полученные в процессе работы результаты. Материал должен быть логически подобран, рассортирован и представлен по пунктам. В данный раздел войдут:

1) результаты анализа;
2) ваше толкование полученных результатов.

Этот раздел создает основу для ваших будущих выводов. Сделайте доклад легким для восприятия и снабдите каждый раздел заключающими его выводами и оценками.

Методы. В данном разделе вы должны ознакомить читателей с:

1) используемыми источниками данных;
2) способами сбора и анализа информации;
3) рамками использованных источников, а также ограничениями в методах сбора и анализа фактического материала.

Выводы. Здесь вы приводите обобщенное изложение основных результатов проделанной работы в порядке рассмотрения темы доклада. Никакой новой информации в данном разделе быть не должно. Речь идет только о данных, представленных в основном тексте, об их смысле и значении и подводится общий заключительный итог по пунктам.

Вступление. Изложив материалы своих исследований и сделав по ним соответствующие выводы, вы четко представляете себе, что вам предстоит предварять в этом вводном разделе. Во вступлении необходимо ознакомить читателя с целью, которую вы перед собой ставили, а также со структурой подготовленного вами доклада.

Приложения. Этот раздел предназначен для размещения вспомогательных данных, которые носят справочный характер и предоставляют дополнительные доводы в пользу ваших главных аргументов.

Оглавление. Должны быть перечислены все разделы доклада с указанием страниц текста.

Библиография. В этом разделе перечисляются книги и другие источники, которыми вы пользовались в ходе своих исследований и на которые ссылаетесь в тексте доклада. Следует правильно указать авторов и название издания.

Титульный лист. На отдельной странице дается название доклада, которое ясно отражает его основную тему, а также имя ученика и дата окончания работы.

Краткое изложение. Очень важный раздел доклада, который вы заполняете в последнюю очередь. Ознакомьтесь с руководством по его составлению, приведенным ниже в приложении к нашим советам.

5.3. Язык доклада

5.3.1. Первое впечатление — немаловажный фактор. Неразумным было бы оттолкнуть читателя еще до того, как он ознакомится с содержанием вашего труда.

5.3.2. Вы единственный ответственны за то, что пишете и каким языком выражаете свои мысли. Имейте в виду, что каким бы своеобразием не отличался ваш индивидуальный «стиль», ничто не оправдает плохого владения родным языком. Следует строить грамматически правильные предложения, умело пользоваться пунктуацией и безошибочно писать слова.

5.3.3. Кто ясно мыслит, тот ясно излагает. Критерием ценности ваших рассуждений может служить лишь простота их восприятия и понимания со стороны читателя доклада. Всегда помните, что цель вашей работы состоит в том, чтобы донести до других свою мысль, а не озадачить или пустить пыль в глаза. Избегайте жаргонных выражений. Сконцентрируйтесь на главной идее доклада, каждый раздел которого должен послужить достижению конечной цели.

5.3.4. Не растекайтесь мыслью по древу, используйте четкую терминологию. *Прозрачность ваших рассуждений принципиально важна.* Не стройте двусмысленных предложений, а для этого необходимо ясно сознавать, что именно вы хотите сказать. *Вы должны в полной мере владеть материалом, который хотите донести до других.*

5.3.5. И еще:

- Предложения должны быть короткими и простыми. В противном случае чтение затруднено, смысл ускользает, а утверждения звучат неубедительно. То же относится и к построению абзацев.
- Ошибки в правописании рассеивают внимание и раздражают. Пользуйтесь словарем, а если работаете на компьютере, то прогоняйте текст доклада через программу коррекции.

5.4. Оформление

5.4.1. Кроме того, что доклад должен легко читаться, желательно придать ему презентабельный вид. Четко выделенные заголовки и пронумерованные пункты помогут читателю легче понять ход ваших рассуждений. К этой части работы следует подойти с не меньшим усердием, чем к написанию самого текста.

5.4.2. Статистические данные легче воспринимаются и, следовательно, становятся более информативными, если выражены в виде графика, секторной или столбиковой диаграммы.

5.4.3. Не стоит забывать и о расположении различных элементов материала. Должен соблюдаться разумный баланс между текстом (рукописным или печатным) и белым полем страницы. Слишком плотный текст выглядит пугающе и сложен для восприятия. Обязательно оставляйте:

- достаточно широкие поля;
- двойной или полуторный пробел между строками;
- отделяйте и выделяйте заголовки.

6. Окончательное редактирование

6.1. Перед сдачей доклад необходимо не просто прочесть от начала до конца, но и тщательно отредактировать, придать лоск своему творению.

6.2. При чтении отмечайте страницы, к котором надо будет еще раз вернуться. *Сейчас на них не задерживайтесь.* Сначала вам необходимо прочувствовать стройность работы в целом, оценить впечатление от беглого ее просмотра. Поставьте себя на место заинтересованного читателя и будьте в высшей степени критичны к собственному произведению.

6.3. Читка корректуры чрезвычайно серьезное и важное дело. Независимо от количества времени и тех усилий, которые вы затратили на написание работы, желаемый результат станет возможным лишь при самом внимательном и придирчивом прочтении черновой версии. Какими бы неоспоримыми преимуществами не обладало содержание доклада, небрежно отпечатанный или написанный текст, с массой ошибок и неудачной компоновкой оставит удручающее общее впечатление и сведет на нет ваши труды.

- Самым тщательным образом перечитайте доклад, особое внимание уделите грамматике и правописанию.
- Задайтесь вопросом, можно ли выразить ту или иную вашу мысль лучше, обстоятельнее, более убедительно. Если да, измените предложение или перестройте весь абзац.
- Оцените компоновку основной части. Является ли она оптимальной для представления материала, ваших идей и аргументов?
- Хорошо ли построен каждый абзац?
- Все ли карты и диаграммы помещены в нужном месте, и удачно ли они совмещены с текстом?
- В полной ли мере библиография соответствует приведенным в тексте ссылкам?
- Отвечает ли доклад целям, поставленным вами перед самим собой, и соответствует ли требованиям, предъявляемым к такого рода работе?
- Обоснованы ли приведенные вами аргументы, действительно ли понятна их суть?
- Подчеркивают ли ваши выводы и заключения вескость приведенных аргументов?

- Отражает ли краткое изложение доклада его основные пункты?
- Наконец, оцените расположение частей доклада и общий его вид.

7. Сдача работы

Итак, доклад написан. Теперь вы можете передать его на рассмотрение с обоснованной надеждой на то, что не придется упрекать себя в нерадивости, поскольку вы действительно сделали все, что в ваших силах.

ПРИЛОЖЕНИЕ

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ДОКЛАДА

1. Данное приложение знакомит с целями и методикой составления краткого изложения письменной работы.

2. Краткое изложение можно определить как «основные моменты доклада». Цель состоит в том, чтобы максимально сжато сформулировать темы вашего гораздо более пространного документа. В нем должны найти отражение все главные положения работы. Кроме того, содержание краткого изложения должно представлять собой цельное и самостоятельное произведение, по которому можно совершенно четко уяснить себе суть изложенного в основном тексте доклада. Это отнюдь не тезисы доклада, не набор цитат и не комментарий к оригиналу.

3. Краткое изложение призвано:

- ознакомить с темой доклада, его целями, используемыми методами исследования, выводами и(или) рекомендациями;
- помочь читателю определить, представляет ли доклад интерес для него;
- сэкономить время менеджеров и других весьма занятых людей, позволив им сразу решить, отвечает ли содержание доклада их потребностям. Не обманите их ожиданий!

4. Автор доклада вполне может использовать краткое изложение своего труда для безошибочного определения качества всего доклада в целом. Действительно ли он ясен и конкретен, удалось ли достичь поставленных целей?

5. Техника подготовки краткого изложения состоит в следующем:

а) прочтите весь доклад;

б) сформулируйте его главную тему;

в) прочтите по отдельности каждый из разделов и вычлените их основные выводы или положения;

г) объедините пункты б) и в) в несколько логичных и взаимоувязанных формулировок. Помните, что задачей является подготовка краткого и ясного рассказа, который дал бы полное представление о характере вашего труда;

д) прочитайте свое краткое изложение и убедитесь, что оно верно передает содержание вашего текста и предстанет в глазах читателя самостоятельным информативным произведением.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

Абиссальные равнины 7
Абляция 8
Абразионная платформа 8
Абразия 9
Автомобильный паром 9
Автономия 9
Агробизнес 9
Адвекция 10
Адиабатические температурные изменения 10
Адсорбция 10
Азиатские тигры 11
Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР) 11
Азональные почвы 11
Айсберг 12
Аквакультура 12
Аккумуляция 12
Аллювий 12
Альбедо 13
Альтернативные источники энергии 13
Альтернативные технологии 13
Анабатический процесс 14
Анализ ближайшего соседства 14
Анализ затрат и результатов 15
Анализ по размеру частиц 16
Аналитические карты 16
Анаэробия 16
Анкетирование 17
Аномаль 17
Антецедентный сток 17
Антициклон 18
Апартеид 18
Аридный/аридность 19
Асимметричный результат 19
Астеносфера 20
Атмосфера 20
Атмосферная видимость 21
Атмосферная влажность 21
Атмосферные осадки 22
Атмосферные примеси 22
Атмосферный фронт 22
Атолл 22
Атомная энергетика 22
Аэрофотосъемка 23

Б

Базальное подкапывание 24
Базальное скольжение, или сползание 24
Базис эрозии 24
Базовый год 24
Базовый сток 25
Бактерии 25
Баланс массы ледника 25
«Бараньи лбы» 25
Бариеская точка таяния 26
Бархан 26
Бахада (баяда) 27
Бедность 28
Беженец 28
Бейс-Баллот 28
Бергшрунд 29
Берег поднятия 29
Береговая линия атлантического типа 29
Береговой бар 29
Береговой вал 30
Береговой и морской бриз 31

Береговой риф 31
Береговые процессы 31
Береговые формы рельефа 32
Бержерона — Финдейзена процесс 32
Берма 33
Биогаз 33
Биогеохимические циклы 33
Биологическая потребность в кислороде 34
Биологический вид 34
Биологический контроль 34
Биом 35
Биомасса 35
Биосферный заповедник 35
Биотехнологии 35
Биотические факторы 35
Биотопливо 36
Биполярный тест 36
Благотворный круг 36
Блокирующий антициклон 36
Болезнь минамата 37
Болото 38
«Большая семерка» 38
Бореальный 39
Босрап Е. 39
Бостваш 39
Бронзовый век 39
Бурые лесные почвы 40
Бюджетная политика 40

В

Вади 41
Валовой внутренний продукт (ВВП) 41
Валовой национальный продукт (ВНП) 41
Валунная глина 41
Вводимые ресурсы 42
ВВП 42
Вдольбереговой подводный вал 42
Вдольбереговой поток наносов 42
Вегенер А. Л. 43
Вегетационный период 43
Венчурный капитал 43
Вертикальная интеграция 44
Вертикальное обнажение породы 44
Вертикальный градиент температуры (ВГТ) 44
Верхние осадки 45
Верхний участок берега 45
Верховный комиссар ООН по делам беженцев 45
Ветвление реки 46
Ветровая эрозия 46
Ветровой нагон 46
Ветровой перенос 47
Вечная (многолетняя) мерзлота 47
Взаимозависимость 48
Взаимосвязи 48
Взвешенные наносы 49
«Видимая» торговля 49
Видовой состав 49
Виды горных пород 50
Викторианский город 50
Висячая долина 50
Влажноадиабатический градиент температуры (ВГТ) 51
Влажные тропические (экваториальные) леса 51
Влекомые наносы 52
ВМО 52
Внешняя экономия на масштабе производства 53
ВНП 53
Внутригородская специализация 53
Внутритропическая зона конвергенции (ВТЗК) 53
Вовлечение 54
Водный периметр 54
Водоносный горизонт 54
Водопад 54
Водопроницаемый 55
Водораздел 55
Водосборный бассейн 55
Водоупорный 55
ВОЗ 55
Воздушные массы 56
Возобновимые ресурсы 57
Волнолом 57
Волны 57
Волны Россби 58
Вольная гавань (порто-франко) 59
Восприятие 59
Воспроизводимые ресурсы 60

Восстановление 60
Восстановление существующих городских кварталов 60
Восходящая отрасль 60
Восходящая спираль 60
Врезанный 60
Время запаздывания 61
Всемирная метеорологическая организация (ВМО) 61
Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 61
Всемирный парк 62
Всемирный фонд дикой природы 62
ВТЗК 62
Вторичная информация 62
Вторичная сукцессия 62
Вторичный лес 63
Вторичный сектор экономики 63
Вулкан 63
Вулканизм 65
Выборка 65
Выветривание 65
Вынесенные осадки 65
Выпахивание ледниковое (экзарация) 65
Вырубка леса 66
Высокотехнологичные отрасли 66
Высокоурожайные сорта 66
Высота прилива 67
Вытянутый (линейный, ленточный) 67
Выщелачивание 67
Выщелачивание почв 68

Г

Гайот 69
Галосера 69
Галофиты 69
Галька 70
Гарига 70
ГАТТ 70
Генеральная совокупность 70
Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГАТТ) 70
Геоинформационная система (ГИС) 70
Геологическая съемка 71
Геосинклиналь 71
Геостационарный спутник 71
Геострофические ветры 71
Геотермальная энергия 71
Геофизика 72
Гербициды 72
Гетто 72
Гея 72
Гибкие производственные системы (ГПС) 73
Гибрид 73
Гигроскопичность 73
Гидравлический радиус 74
Гидравлическое действие 74
Гидратация 75
Гидрограф 75
Гидролиз 76
Гидрологический цикл 77
Гидросера 78
Гидроэлектроэнергия 78
Гипабиссальные породы 79
Гипермаркет (гигантский супермаркет) 79
Гипотеза 80
ГИС 81
Гистограмма 81
Глаз урагана 81
Глобализация 82
Глобальное потепление 82
Глобальный перенос 83
Глобальный продукт 83
Глубоководный желоб 83
Голод 84
Гололед 85
Голоцен 85
Гондвана 86
Горизонтальная интеграция 86
Горно-долинный ветер 87
Горное дело 87
Горный климат 88
Городская агломерация (конурбация) 88
Городские «язвы» 88
Городское поселение 89
Городской ветер 89
Городской гидрограф 90
Городской климат 90

Городской микрорайон 91
Горообразование 91
Господствующий ветер 91
Государственная политика 91
Государственное сельское хозяйство 92
Государственные предприятия 92
Государственные расходы 92
Государственный сектор экономики 92
Грабен 92
Градообразующее ядро 93
Грамотность 93
График влажности почвы 93
График водного баланса Земли 94
График рассеивания 94
Гребень горного хребта 95
«Гринпис» 96
Гроза 97
Грунтовые воды 97
Гумус 97

Д

Давление атмосферное 98
Дайка 99
Далматинский берег 99
Дастбоул 100
Движение «зеленых» 100
Движение ледника 100
Движение населения 101
Двуокись углерода 101
Двуцентричность экономики 101
Дебит стока наносов 102
Дегляциация 102
Деиндустриализация 102
Действие дождевых капель 103
Дельта 103
Демографическая пирамида 104
Демографическая политика 104
Демография 105
Демпинг 105
Дендрохронология 105
Депрессия 105
Дерегулирование 106
Дерново-карбонатные почвы 106
Деструктивная кромка плиты 107
Детская смертность 108
Дефляция 108
Децентрализация 108
Деятельный слой 108
Джонсон Д. В. 109
Диапазон 110
Диастрофизм 110
Диатомовые водоросли 110
Дивергенция 110
Диверсификация 111
Динамическое равновесие 111
Дискретная переменная 111
Дистанционное зондирование 111
Дифлюэнция 112
Длина разгона волны 112
Добавленная стоимость 113
Добывающая промышленность 113
Дождевой тропический лес 114
Дождь 114
Доклад 114
Доклад Брандта 114
Долговременные климатические изменения 114
Долголетие 115
Домашний скот 115
Донные осадки 115
Доступность 116
Доход 116
Драгирование 116
Древесное топливо 116
Древнеримское поселение 117
Дрейф континентов 117
Дресва 118
Друмлины 118
Дымка 119
Дюны 119

Е

EACT 120
Европейская ассоциация свободной торговли (EACT) 120
Европейская валютная единица 120
Европейская валютная система (ЕВС) 120

Европейская комиссия 120
Европейский валютный союз 121
Европейский парламент 121
Европейский Союз (ЕС) 121
Европейский суд 123
Европейский центральный банк 123
Европейское экономическое пространство (ЕЭП) 123
Европейское экономическое сообщество 124
Единая сельскохозяйственная политика 124
Единый европейский рынок 124
Емкость катионного обмена 125
Естественные ресурсы 125
Естественный прирост населения 125
ЕЭС 125

Ж

Железный век 126
«Железный противень» 126
Животноводство 126
Жильные льды 127

З

Зависимые переменные 129
Завод «Хайленд-парк» 129
Загрязнение 129
Задолженность (стран третьего мира) 129
Закон Феррела 130
Закрепление 130
Замерзания и оттаивания процесс 130
«Замковая» индустрия 131
Зандры 131
Заполнение русла 131
Зарождение ветров 131
Засев облаков 132
Засоление почв 132
Засуха 132
Затопление 133
Затухающая отрасль 133
Захоронение отходов 133
Защита побережий 134
«Зеленая» революция 134
Земельная реформа 136
Землепользование 136
Землетрясение 136
Земная кора 137
Зеугены 137
Зипф Г. К. 137
Значимость испытания 137
Золль 137
Зона Беньофа 137
Зона бурунов 138
Зона Гутенберга 138
Зона развития 138
Зона свободного предпринимательства (ЗСП) 139
Зональные почвы 139
Зообентос 139
Зоогеография 139
Зоопланктон 140
Зыбь 140

И

Идея альтернативного развития стран Африки 141
Иерархия 141
Избыток продовольствия 141
Известняк 142
Извилистость 142
Издольное земледелие 142
Изменения уровня моря 142
Изморозь 143
Изодапана 143
Изостатические колебания 144
Изотима 144
Изотопный анализ 144
Изотропный 145
Иллювиация 145
Иммиграция 145
Импортное проникновение 145
Инверсия 145
Индекс pH 145
Индекс различия 145
Индекс социального развития 146
Индекс сходства 147
Индекс формы 148
Индустриальная инерция 148
Индустрия досуга 148

Индустрия сохранения национального наследия 149
Индустрия услуг 149
Инициатива в поддержку внутреннего города 149
Инновационный процесс 149
Инновация 149
Иностранные рабочие 150
Инсоляция 150
Интеграция 150
Интенсивное сельское хозяйство 151
Интенсивность осадков 151
Интервенционист 151
Интервенционистская политика 151
Интервенционная цена 152
Интерквартильный диапазон 153
Интернационализм мировой экономики 153
Интерцепция (перехват) 153
Интразональные почвы 154
Интрузия 154
Инфекции, связанные с водой 154
Инфильтрация 154
Информационные технологии 155
Инфракрасное излучение 155
Инфраструктура 156
Ионный обмен 156
Ирригация 156
Ископаемые виды топлива 156
Испарение 157
Исполиновы котлы 157
Истончение озонового слоя 158
Истощение ресурсов 158
Истощимые 158

К

Кавитация 159
Каирская конференция по проблемам народонаселения 159
Каменноугольный известняк 159
Каменные кольца 160
Каменные моря 160
Камы 160
Канал маркетинга пищевой продукции 161
Каналы распределения 161
Капиллярный эффект 162
Капитал 162
Капитализм 162
Кар 163
Карбонатные почвы 163
Карлинг 163
Карнарвон 163
Карст 163
Карстовая пропасть 164
Картель 164
Картография 164
Карьерная разработка 164
Катабатический 165
Катастрофизм 165
Категория 166
Катена 166
Качество воды 167
Качество жизни 167
Квадрат 167
Квадратурный прилив 167
Квартиль 168
Квота 168
Кейнесианец 168
Киббуц 168
Кинетическая энергия 169
Кислая лава 169
Кислотность почвы 169
Кислотный дождь 169
Класс-интервалы 170
Классификация побережий Валентина 170
Климаксная растительность 170
Климат 171
Климатические изменения 171
Клиф 171
Коллективное сельское хозяйство 171
Коллоиды 171
Колодцы 172
Колонизирующие растения 172
Колхоз 172
Командная экономика 172
Коммунальные службы 173
Коммуникационные системы 173
Комплексная борьба с вредителями 173
Компьютерный лазерный диск 174

Конвективные течения 174
Конвекция 174
Конвергенция 174
Конденсация 175
Конечная морена 175
Конкуренция 176
Консервативная кромка плиты 176
Конструктивная кромка плиты 177
Конструктивные волны 178
Контейнеризация 178
Континентальный климат 178
Континентальный шельф 179
Контрактная форма ведения фермерского хозяйства 179
Контроль за импортом 179
Контроль за наводнениями 179
Контрурбанизация 180
Конус выноса 180
Конфликт 181
Кора 181
Кора выветривания 181
Коралловый риф 181
Коренной 183
Корразия 183
Корреляция 183
Кочевое земледелие 183
Кочевой образ жизни 184
Коэффициент бифуркации 184
Коэффициент джини 185
Коэффициент зависимости 186
Коэффициент размещения 186
Коэффициент рождаемости 187
Коэффициент смертности 187
Красные почвы саванн 187
Кратер 188
Кратоны (щиты) 188
Кривая Лоренца 189
Кривая Хьюлстрома 190
Кризис удаленности 191
Крип 191
Критерий хи-квадрат 191
Круговорот азота 193
Круговорот питательных веществ 193
Ксеросера 194
Ксерофиты 194
Культ предпринимательства 194
Кумулятивная причинность 194
Кумулятивная частотность 195
Куэста 195

Л

Лава 197
Лавина 197
Лавразия 197
«Ландсат» 197
Латентное тепло 197
Латерит 198
Латифундии 198
Лахар 198
Легкая промышленность 199
Ледник 199
Ледниковая долина 200
Ледниковая теория коралловых рифов 201
Ледниковое озеро 201
Ледниковые наносы 202
Ледниковые процессы 202
Ледниковый период 202
Ледниковый покров 203
Ледниковый рельеф 203
Ледовая шапка 203
Ледовый керн 203
Ленточное озеро 204
Ленточные отложения 204
Лесоводство 204
Лесопарки 204
Лёсс 205
Лессиваж 205
Лёш А. 205
Ливневая канализация 205
Ливневые протоки 205
Ливневый паводок 206
Линия оптимального соответствия 206
Линия предпочтений 207
Линия раздела Север/Юг 207
Линия тока 207
Лиственный лес 208
Литология 208
Литосера 208
Литосфера 208
Лишайники 208
Логарифмическая шкала 209

Локализованный 210
Лучшая современная практика 210

М

Маастрихт 211
Магма 211
Магматические горные породы 211
Маквис 212
Мальтус Т. Р. 212
Малярия 213
Мангры 214
Мантия 215
Маргинальные ледовые формы рельефа 215
Марши 216
Массовое передвижение 216
Массовое производство 216
Масштаб 217
Материальный индекс 217
Материнская порода 217
«Маятниковые» поездки на работу 218
МВФ 218
Меандр 218
Медиана 219
Международный валютный фонд (МВФ) 219
Межледниковье 219
Межстадиал 220
Мезолит 220
Мел 220
Мера дисперсии 221
Местообитание 222
Местоположение 222
Метаморфические горные породы 222
Метан 222
Механизация и автоматизация 222
Механизм валютных курсов (МВК) 223
Механический состав почв 223
Механическое выветривание 223
Миграция 223
Мидрал Г. 224
Микроклиматология 224
Мировой банк 224
Многонациональное общество 224
Многостороннее сотрудничество 225
Многоугольник Тиессена 225
Мода 226
Модели организации городского пространства 226
Модели развития 227
Модели циркуляции атмосферы 227
Модель 229
Модель гравитации 230
Модель Кларка — Фишера 231
Модель концентрических кругов при планировке города 232
Модель Торадо 233
Модель Тюнена 233
Монокультура 235
Монополия 236
Монте-Карло метод 236
Мор 237
Морена 237
Морена напора 237
Морозная впадина 238
Морозное выветривание 238
Морской климат 238
Морфология 238
Морфология населенного пункта 239
Мохоровичич 239
Мощность реки 239
Мулль 239
Муссон 239
Муха цеце 241
Мыс 241

Н

Надомный труд 242
«На душу населения» 242
Наименее развитые страны 242
Наковальня 243
Наложение волн 243
Намывание 243
Наносы 243
Насыпка пляжей 243
Научные исследования и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) 243

Национализация 244
Национальные парки 244
Неблагоприятные районы 245
«Невидимый» импорт 245
«Невидимый» экспорт 245
Невмешательство государства в экономику 245
Невозобновимые ресурсы 245
Недоедание 245
Недостаточная населенность 246
Независимая переменная 246
Неоколониализм 246
Неолит 246
Неполная занятость 247
Неполноразвитые почвы 247
Неполноценное питание 247
Неправительственные организации 248
Несвязанные отрасли 248
Несущая способность потока 248
Нетарифные барьеры 248
Нетоварное производство 249
Неустойчивость 249
Неформальный сектор 250
Нивация 250
НИОКР 250
НИС 250
Нисходящая спираль 251
Нитраты 251
Ниша 252
Новые индустриальные страны (НИС) 252
Новые технологии 253
Нормальная кривая 253
Нормальное распределение 253
Нулевая (основная) гипотеза 254
Нулевой рост 254
Нунатак 254

О

Оазис 255
Обезлесивание 255
Обезлюдение сельских районов 255
Обзорная карта 255
Облака 256
Облесение 257
Обогащение 257
Обрабатывающая промышленность 257
Образование волн 257
Обратная связь 257
Обрыв 257
Общая циркуляция атмосферы 258
Объект особого научного интереса 259
Объем выборки 259
Обызвествление 259
Овраг 259
Оглеение почв 260
Оживление экономики 260
Озоновый слой 260
Озы (эскеры) 260
Ойкумена 261
Океаническая котловина 261
Океанические течения 261
Окисление 261
Окклюзия 261
Окружающая среда 262
Олигополия 262
Омоложение реки 262
Опасность 262
ОПЕК 263
Оплывина 263
Оползание 263
Оползень 263
Опрос общественного мнения 263
Оптимальная численность населения 264
Оптовая торговля 264
Опускание 264
Опустынивание 265
Организация стран — экспортеров нефти (ОПЕК) 265
Организация экономического сотрудничества и развития 265
Организм 265
Органическое вещество 266
Органическое сельское хозяйство 266
Орографические осадки 267
Осадконакопление 267
Осадкообразование 267
Осадочные горные породы 267
Освоение земель 267
Основная культура 268

Островная дуга 268
Островные горы 268
Осыпь 269
Отвоеванная у моря 269
Откалывание льда 269
Откос 269
Открытая разработка месторождений 270
Отложения 270
Отложенная морена 270
Относительная влажность 270
Отрицательная корреляция 270
Отрицательная обратная связь 271
Отрицательный уклон 271
Отрицательный экономический эффект от укрупнения 272
Отслаивание (десквамация) 272
Отток 272
Оффшорное местоположение 272
Охрана 273
Охрана почв 273
Оценка воздействия на окружающую среду 273
Оценка опасности 274

П

Палеоклимат 275
Палеолит 275
Палеомагнетизм 275
Пангея 276
Пандемия 276
Парниковый эффект 276
Пассаты 276
Пахотное земледелие 277
Педимент 277
Педогенез 277
Педы 278
Пелейский тип извержения 279
Первичная сукцессия 279
Первичные данные 280
Первичный сектор экономики 280
Перевалка 280
Перевыпас 280
Передача контракта 280
Передача технологий 280
Перекат 281
Переменная 281
Перенаселенность 281
Переносчик болезни 281
Перепад давления 281
Перепись населения 282
Перепроизводство 282
Переработка пищевой продукции 282
Перестройка городов 282
Пересыхающие реки 283
Переувлажненная почва 283
Переувлажненные земли 283
Перехват реки 283
Переходные технологии 284
Перигляциальная зона 285
Перигляциальные образования 285
Перигляциальные процессы 285
Периоды удвоения 285
Периферия 285
Песколюб 286
Пестициды 286
Песчаная коса 286
Песчаные выступы 287
Пешеходный маршрут 287
Пиковый сток 288
Пинго 288
Пионерная растительность 288
Пирокласты 288
Пирофиты 288
Пищевая цепь 289
Плагиоклимакс 289
Плагиосера 289
Плантации 289
Платежный баланс 290
Плейстоцен 290
Плёсы и перекаты 290
Плодородие почвы 290
Плотность населения 291
Плювиальная эпоха 291
Пляж 292
Пляж поднятия 292
Поверхность напластования 292
Повсеместный 292
Погода 292
Погруженный рельеф 292
Подвижность рабочей силы 293
Подземная горнодобыча 293
Подземный сток 294
Подзолистые почвы 294

Подзолообразование 294
Подкисление 295
Подледниковый 295
Подсечно-огневая система земледелия 295
Пожароопасность 295
Позитивная корреляция 296
Позиция 296
Пойма 296
Показатели индекса 296
Показатели уровня благосостояния 297
Показатели центральной тенденции 297
Полевые занятия 297
Политическая система 298
Полная занятость 298
Полог 298
Положительная обратная связь 298
Положительный уклон 299
Полуторные оксиды 299
Полюс роста 299
Поляризация 300
Полярный 300
Поперечный профиль 301
Поперечный разрез 301
Пористость 301
Пороговый размер рынка 301
Порочный круг 302
Порядковые данные 302
Поселения бронзового века 302
Потенциальная эвапотранспирация 303
Поточное производство 303
Потребление калорий 303
Потребность в питании 304
Почвенный профиль 304
Правило ранг-размер 305
Предварительная сборка 306
Предгорья 306
Предприниматель 306
Преобразование тепловой энергии океана 306
Прибой 307
Приватизация 307
Пригородная зона 307
Приемы исследования почв 307
Прилив 308
Приливная электростанция (ПЭС) 309
Приматность 309
Приращение 310
Природный заповедник 310
Природный парк 310
Природопользование 311
Прирусловая отмель 311
Прирусловой вал 312
Присера 312
Приток инвестиций 312
Прогнозирование 312
Прогнозирование погоды 312
Программа переселения 313
Программы контроля рождаемости 313
Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО) 314
Продольный профиль 314
Продукты агрохимии 315
Производительность 315
Производственная линия 316
Производственный процесс 316
Промышленное сельское хозяйство 317
Промышленные зоны 317
Пропорциональные графические символы 318
Пропускная способность 318
Протекционизм 318
Профиль равновесия 318
Процесс образования осадков 319
Процесс принятия решений 320
Псаммосера 320
Псаммофиты 320
Птицефабрика 320
Пустоши 321

Р

Работа на дому 322
Работник физического труда 322
Равестайн Е. Г. 322
«Равные условия игры» 323
Радиальная гидрографическая сеть 323
Радиационный баланс Земли 323

Радиационный туман 324
Радиация 325
Радиоактивные отходы 325
Радиоуглеродное датирование 325
Разбивка груза 326
Развивающиеся 326
Развитие 326
Развитие сельских районов 326
Развитые 327
Разложение 327
Размещение населения 327
Разрешение на планировку 327
Разрушение пляжей 328
Разрыв в уровне развития 328
Разрывные нарушения 329
Разрядная корреляция Спермана 330
Район множественной опасности 331
Ранжирование речных потоков 332
Ранние культуры 332
Раскаленная туча 333
Расплата за ущерб 333
Расположение 333
Распределение 333
Распределительный канал 333
Расселина 333
Расслоенная выборка 334
Растворенные наносы 334
Растущее поселение 334
Расход воды 334
Рационализация 334
Регион 335
Региональная политика 335
Региональные различия 336
Регрессия 336
Режеляция льда 337
Режим рек 337
Резкость погоды 337
Рейли В. Дж. 338
«Реликтовый» ландшафт 339
Ресурсы 339
Ресурсы «впрок» 339
Ресурсы «точно в срок» 340
Реутилизация 340
Реутилизируемый 340
Рефракция 341
Рефракция морских волн 341
Речная терраса 342
Речная эрозия 342
Речные отложения (аллювий) 343
Риасы 343
Римский клуб 344
Рифтовая долина 344
Робототехника 344
Родник (источник подземных вод) 345
Родниковая линия 345
Розничные торговцы пищевой продукцией 345
Роса 345
Ростоу В. В. 345
Ротационное движение 346
Русловая морфология 347
Русловой сток 347
Русловые процессы 347
Рыбоводство 348
Рынок 348
Рынок труда 348
Рыночная экономика 348
Рыхлая 349

С

Саванна 350
Садоводство 351
Сальтация 351
Саммит по проблемам Земли в Рио-де-Жанейро 352
Самообеспечение 352
Сапрофиты 352
Сахель 352
Свободная торговля 353
Связанность 353
«Север» 354
Североамериканская зона свободной торговли 354
Сегрегационный лед 354
Сегрегация 354
Сезонный перегон скота 354
Сейсмический 355
Сейши 354
Секторная диаграмма 355
Секторы экономики 355
Секчи диск 355
Сель (грязекаменный поток) 356
Сельскохозяйственный кооператив 356

Сепаратизм 356
Сера 357
Сеть 357
Сжимание пространства 357
Сиаль 358
Сигизийный прилив 358
Сила Кориолиса 358
Силл 358
Сима 358
Синергия 358
Синоптическая карта 359
Система 359
Система ближнего и дальнего поля 360
Систематическая выборка 360
Скалистая вершина холма (торы) 360
Скалы-останцы 361
Скваттерские поселения 361
Складкообразование 362
Склерофильность 363
Склоновые процессы 363
Склоновый сток 364
Скользящее среднее значение 364
Скоростные транспортные системы 365
Слоистые облака 365
Случайные числа 366
Случайный 366
Смешанная экономика 366
Смещение 367
Смог 367
Снег 368
Совет Министров 368
Современная промышленная революция 368
Совхоз 368
Создание пешеходных зон 369
Солевая броня 369
Солифлюкция 369
Солнечная постоянная 370
Солнечная энергия 370
Солнечный склон 370
Солюция 370
Соляные озера 370
Состав народонаселения 370
Сохранение 371
Социальная сегрегация 371
Социальная элита 371
Социальное обслуживание 371
Социально-половая функция 372
Социальный раздел 372
Союз государств 372
Союз Советских Социалистических Республик 373
Специализация 373
Специальная программа развития реакторов на легкой воде 373
СПИД 373
Спиральный поток 374
Спорово-пыльцевой анализ 374
Спрединг океанического ложа 374
Спутниковые фотографии 375
Сравнительное преимущество 375
Средиземноморская растительность 376
Средиземноморский климат 377
Срединно-океанический хребет 378
Среднее арифметическое, или среднее значение 379
Среднее квадратичное отклонение 379
Среднее число 379
Средняя квадратическая ошибка 379
СССР 380
Стандартизация 380
Старица 381
Стеблевое стекание 381
Степные зоны умеренных поясов 381
Стоимость жизни 383
Сток 383
Столбиковая диаграмма 383
Столица 384
Страны второго мира 384
Страны первого мира 385
Страны третьего мира 385
Стратосфера 385
Страхлер А. Н. 385
Струйные течения 385
Структура занятости 386
Структура занятости по секторам экономики 387
Структура почвы 387
Структурная безработица 388
Структурные грунты 388
Субаэральные процессы 389

Субдукция 389
Сублимация 389
Субсидия 389
Субурбанизация 389
Суккуленты 390
Сукцессия 390
Сухие долины 390
Сухоадиабатический градиент температуры 391
Сфера влияния 391
Схема 391
Сырьевые материалы 392

Т

Тайга 393
Тайфун 393
Талые воды 393
Тариф 393
Текстиль 393
Тектонические процессы 393
Температурная инверсия 394
Температурный профиль 395
Тенденция 395
Теория демографического перехода 395
Теория максимальной ренты 395
Теория размещения промышленности 396
Теория тектонических плит 397
Теория центральных мест 397
Тепловая электроэнергия 398
Тепловой баланс 398
«Тепловой остров» города 398
Теплый атмосферный сектор 399
Теплый атмосферный фронт 400
Термокарст 400
Терра-росса 400
Терраса 400
Территориальная деконцентрация 400
Территориальная концентрация производства 401
Территориальная сегрегация 401
Территориальное смещение 401
Территориальные пределы прибыльности 401
Технологическая ловушка 402
Технология для развивающихся стран 403
Тип пустынных песчаных дюн 403
Тихоокеанский огненный пояс 403
Товарное садоводство (огородничество) 404
Товарное сельскохозяйственное производство 404
Товарные культуры 405
Товары (услуги) длительного пользования 405
Токсичные отходы 405
Томболо 405
Топографическая карта 406
Топологическая карта-схема 406
Топонимика 407
Торговая война 407
Торговля 407
Торгово-промышленный цикл 408
Торговый баланс 408
Торговый союз 408
Торнадо 408
Торфяник 409
Точка наименьших затрат 409
Точка росы 409
Транзитная река 410
Транслокация 410
Транснациональная компания (ТНК) 410
Транспирация 411
Транспортная сеть 411
Третичный сектор экономики 412
Треугольный график 412
Трещина 413
Тропический 413
Тропопауза 413
Тропосфера 413
Трофические уровни 414
Труд 414
Трудоинтенсивный 415
Трущобные поселения 415
Туман 415
Тундра 416
Туризм 417
Туристическая «мекка» 417
Туф 418
Тяжелая промышленность 418

У

Уголок дикой природы 419
«Угольный» налог 419
Удаление отходов 419
Удобрения 420
Узловой пункт 420
Умеренный 420
Униформизм 420
Управление водными ресурсами 420
Ураган 421
Урбанизация 422
Уровень грунтовых вод 423
Уровень питания 423
Уровни достоверности 424
Урожай 424
Усеченный выступ 424
Устаревание 424
Устойчивое развитие 425
Устойчивое сельское хозяйство 426
Устойчивость 426
Уступ русла 427
Учебная исследовательская работа 427
Ущелье 428

Ф

Фактор расстояния 429
Факторы притягивания и отталкивания 429
Факторы производства 430
ФАО 430
Федерализм 430
Фён 430
Ферментация 431
Фермерское скотоводство 431
Ферраллитные почвы 432
Фертильность населения 432
Физическое выветривание 432
Фитопланктон 433
Флокуляция 433
Флора и фауна 433
Флювиальный 434
Флювиогляциальные процессы 434
Флювиогляциальные формы рельефа 434
Флювиогляциальный 435
Фонд ООН по вопросам народонаселения 435
Фордизм 435
Формация месторождений полезных ископаемых 436
Фосфаты 437
Фотосинтез 437
Фотохимический смог 437
Фотоэлектрические элементы 437
Фрагментирование 438
Фридман Дж. 438
Фрикционная безработица 440
Фронтогенез 440
Фунгициды 440
Функциональная взаимозависимость 440
Функциональная зона 440
Функция населенного пункта 441
Фьорд 441

Х

Характер (функция) населенного пункта 442
Характер владения 442
Хартия социального развития 442
Хвойные леса 443
Хеды (головы) 443
Хелювиация 443
Химические отходы 443
Химическое выветривание 444
Хиршман А. 444
Хлорфторуглероды (ХФУ) 444
Холмы и озера 445
Холодный атмосферный фронт 445
«Хромая утка»/Нерентабельное производство 446

Ц

Цветение водоемов 447
Централизованная плановая экономика 447

Цепь сельскохозяйственного производства 447
Цикл бедности 447
Цикл деловой активности 448
Циклон 449
Циклонообразование 449
Циклы Кондратьева 450
Цирк (или кар) 450
Циркулярное орошение 451
Цунами 451

Ч

Чапараль 453
Частный сектор экономики 453
Частотное распределение 453
Чересполосное земледелие 453
Чернозем 453
Четвертичный период 454
Четвертичный сектор экономики 454
Чётковидные озера 454
Чистая первичная продуктивность (ЧПП) 454

Ш

Шенгенская договоренность 456
Шкала Бофорта 456
Шкала Рихтера 457

Щ

Щит 458

Э

Эвапотранспирация 459
Эвстатические колебания 459
Эвтрофикация 459
Эдафические 459
Экваториальная зона затишья 460
Экваториальный климат 460
Экзогенные процессы 461
Экологизм 461
Экология 461
Экономическая помощь 461
Экономическая рента 462
Экономически более развитые страны 462
Экономически менее развитые страны 463
Экономический рост 463
Экономический спад 464
Экономия на масштабах производства 464
Экосистема 465
Экотон 465
Экотуризм 465
Экспозиция 466
Экстенсивное сельское хозяйство 467
Экстраполяция 467
Экструзив 467
Эксцесс 468
Эластичность труда 468
Элементы склона 468
Эль-Ниньо 469
Эмбарго 469
Эмиграция 469
Эндемики 469
Эндогенные процессы 469
Энергия ветра 469
Энергия приливов 470
Энергоресурсы 470
Энергосбережение 471
Эоловые отложения 471
Эоловые процессы 471
Эпейрогенические движения 471
Эпигенетический сток 471
Эпидемические заболевания 472
Эпифиты 472
Эпицентр 472
Эрозия 473
Эрозия почвы 473
Эрратическая 474
Эстуарий 474
Эффект наращивания 474
Эффект распространения 474
«Эффект швейцарского сыра» 474

Эффективность русла 475
Эффективные осадки 475

Ю

«Юг» 476

Я

Ядро 477
Ярданги 477
Ячейка Гадлея 477
Ячейка Уолкера 478

СОДЕРЖАНИЕ

Как пользоваться словарем-справочником 5
Справочные статьи от «А» до «Я» 7
Основной круг вопросов, знания по которым необходимы для успешной сдачи экзаменов по расширенному курсу географии в средней школе 480
Язык экзаменаторов 493
Как пишется доклад 500
Приложение: краткое изложение доклада 508
Предметный указатель 510

Издательско-торговый дом «ГРАНД»,
Издательство «ФАИР»

приглашают к сотрудничеству авторов,
профессиональных переводчиков книг
и книготорговые организации

тел./факс:
(095) 170 - 93 - 67
(095) 170 - 96 - 45

Почтовый адрес:
109428, Москва, ул. Зарайская, д. 47, к. 2
e-mail: ***grandpub@dol.ru***
*WEB: **http://www.grandpub.ru***

Малкольм Скиннер, Дэвид Редферн, Джеф Фармер

ГЕОГРАФИЯ
А – Я

Словарь-справочник

Редактор Н. Баринова
Оригинал-макет и верстка И. Колгарёва
Художник обложки В. Фекляев
Компьютерный дизайн обложки А. Матросова

ЛР 065864 от 30 апреля 1998 г.
Подписано в печать 20.12.98.
Формат 60 × 90 $^{1}/_{16}$. Бумага офсетная.
Гарнитура «Антиква». Печать офсетная.
Усл. печ. л. 33. Тираж 10 000 экз.
Заказ № 1630.

Издательство «ФАИР-ПРЕСС»
109462, Москва, Волжский б-р, квартал 113а, корп. 7
Для писем: 109428, Москва, ул. Зарайская, д. 47, к. 2

Отпечатано в полном соответствии
с качеством предоставленных диапозитивов
в ОАО «Можайский полиграфический комбинат».
143200, г. Можайск, ул. Мира, 93