

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт наук о Земле

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ ПЕРВОКУРСНИКА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ БАКАЛАВРИАТА
05.03.02 "ГЕОГРАФИЯ"**

Ростов-на-Дону – Таганрог
2020

УДК 910.4
ББК 26.82
Г35

Рецензенты:

доктор географических наук, профессор Ю.А. Федоров;
доктор географических наук, профессор В.Т. Богучарсков

Авторский коллектив:

Д.Н. Гарькуша, Е.Ю. Алексеева, Т.Н. Бондаренко, Е.А. Бруславская,
А.А. Горбикова, Й.К.Э. Вийарреаль, Е.Д. Демидова, М.И. Жаловага,
Э.А. Иноземцева, И.М. Кашковская, Е.В. Кицаева, И.А. Колесникова,
Е.А. Короткова, В.А. Крамаренко, М. Мамиев, И.О. Николаев,
Л.А. Овчаренко, А.Г. Положенцев, А.Г. Седьмова, А.В. Трегубова,
Р.А. Фельдшерев, Т. Ханов, А.М. Чистяков, А.В. Юкина

Г35 Географический словарь первокурсника : учебно-методическое пособие ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. – 177 с.

В «Географическом словаре первокурсника» в алфавитном порядке представлены основные специальные термины, с которыми сталкивается первокурсник-географ в рамках изучения дисциплин географического цикла. В настоящий словарь вошло 1070 статей-терминов. Словарь отражает современный уровень естественных географических наук, а также включает широко используемые в географии понятия смежных дисциплин. «Географический словарь первокурсника» предназначен для студентов-бакалавров первого года обучения по направлению подготовки 05.03.02 «География». Словарь будет полезен преподавателям и студентам-географам старших курсов Института наук о Земле, студентам и преподавателям других естественно-научных направлений Южного федерального университета, а также научным работникам и специалистам в области наук о Земле.

«Географический словарь первокурсника» подготовлен в рамках выполнения коллективного проекта по дисциплине «Проектная деятельность».

УДК 910.4
ББК 26.82

© Южный федеральный университет, 2020

Оглавление

	стр.
Предисловие	4
А	6
Б	25
В	33
Г	39
Д	54
Е	60
Ж	61
З	66
И	77
К	80
Л	87
М	95
Н	102
О	108
П	114
Р	125
С	131
Т	138
У	142
Ф	144
Х	152
Ц	154
Ч	155
Ш	157
Щ	161
Э	162
Ю	173
Я	175
Список использованных источников	176

Предисловие

Вчерашним школьникам, поступившим в Институт наук о Земле Южного федерального университета и обучающимся по направлению подготовки бакалавриата 05.03.02 «География», приходится нелегко. На них обрушивается лавина информации и, в первую очередь, специальной терминологии, осваиваемой в рамках таких географических дисциплин как «География с основами землеведения», «Геоморфология с основами общей геологии», «Климатология с основами метеорологии» и «Биология, география почв с основами почвоведения».

По географическому направлению существуют обстоятельные словари. Это словари большого формата и объема, чрезвычайно перегруженные специализированной информацией и терминологией, которая для первокурсника является излишней, что скорее усложняет, чем помогает, его обучению на первом курсе. Вместе с тем, специальные термины должны быть всегда под рукой, что в настоящее время может быть решено, как путем публикации словаря в электронном виде, так и публикацией его в бумажном варианте небольшого («карманного») формата.

Отсюда и родилась идея создать «Географический словарь первокурсника» – книжку карманного формата, где были бы собраны все основные специальные термины, с которыми сталкивается первокурсник-географ, чтобы можно было осваивать специальную терминологию не только за письменным столом, но и при поездках в транспорте, во время летней учебной практики и при любом другом удобном случае. Реализация этой идеи была поручена бакалаврам-географам 3-го курса в рамках выполнения коллективного проекта по дисциплине «Проектная деятельность». Перед ребятами, с учетом того, что данное учебное пособие

– не просто географический словарь, а географический словарь первокурсника, была поставлена задача, исходя из своего опыта, определить оптимальный по степени сложности набор и количество терминов, которое способен реально усвоить первокурсник-географ. В результате был составлен данный «Географический словарь первокурсника», состоящий из немногим более 1000 наименований.

Термины расположены в алфавитном порядке. Названия терминов даны, как правило, в единственном числе. Словарные статьи составлены по возможности ясно и лаконично. Знание этих терминов, без сомнения, будет способствовать более успешному освоению географических дисциплин студентами-бакалаврами первого года обучения по направлению подготовки 05.03.02 «География». Вместе с тем «Географический словарь первокурсника» будет полезен преподавателям и студентам-географам старших курсов Института наук о Земле, студентам и преподавателям других естественно-научных направлений Южного федерального университета, а также научным работникам и специалистам в области наук о Земле.

А

Абиссальная зона (от греч. *abyssos* – бездонный) – глубоководная область дна Мирового океана (от 2500 до 6000 м), занимающая 3/4 его площади. Здесь огромное давление водного столба, малая подвижность воды, постоянная соленость – 35‰, придонная температура около 0°C. Отсутствует солнечный свет, а, следовательно, водная растительность, за исключением бактерий и сапрофитных водорослей. Животные – только хищники или с огромными глазами, или слепые с развитым обонянием. Есть светящиеся формы. На плоских и холмистых равнинах дна отлагаются красные глины и илы: известковистые, диатомовые, радиоляриевые, а также вулканическая и космическая пыль.

Абляция ледников (от лат. *ablatio* – снос, отнимание) – уменьшение массы ледников при таянии, испарении или отделении айсбергов. Измеряется величиной стока талых вод или толщиной ледника. Абляция ледников особенно сильна в горах ниже снеговой линии, что способствует многоводию озер, начинающихся с ледника, например, на Кавказе, в Средней Азии.

Абразия (от лат. *abrasio* – соскабливание) – процесс разрушения волнами прибоя надводного и подводного (не глубже 200 м, где еще действуют ветровые волны) берегов, водоемов. Абразия понижает и выравнивает береговую полосу морей, озер, водохранилищ. Она тем быстрее, чем сильнее ветры и чаще волнения или чем слабее горные породы берегов. В результате создаются абразионные берега: платформы или террасы, наклонные к воде; подводные наклонные коренные поверхности – бенчи; надводные уступы в твердых породах – клифы; ниши; иногда бухты, пещеры и арки, например, в Карадаге (Крым). Продукты разрушения

берегов уносятся в глубину, где формируются из них осыпные террасы, прислоненные к нижней части бенча. В зоне прибоя на поверхности абразионных платформ обычны насыпные пляжи из песка и гальки, используемые в теплых зонах для отдыха (рекреационные территории).

Абрис (от нем. *Abriz* – чертеж, план, очерк) – схематический чертеж местности с указанием промеров всех снимаемых объектов; выполняется от руки в поле при геодезических съемках с целью построения плана или профиля местности.

Абсолютная влажность воздуха – количество водяного пара, его плотность в воздухе, в г/м³. Она зависит от температурного режима и переноса (адвекции) влаги с океаническими массами воздуха. Если в полярных широтах зимой в воздухе содержится от 0,1 до 1,0 г/м³ водяного пара, то в экваториальном поясе – нередко до 30 г/м³.

Абсолютный или изотопный возраст горных пород – возраст, выраженный в абсолютных единицах времени (годы, млн. лет и т.д.). Определяется по накоплению в горных породах продуктов распада радиоактивных элементов и изотопов, входящих в состав минералов горных пород. Возраст молодых – четвертичных пород подсчитывается по распаду изотопа углерода 14-го (C¹⁴) в органических остатках в рыхлых напластованиях (уголь, дерево, кости). Возраст озерных отложений определяется простым подсчетом годовых пар слоев: темного (летнего) и светлого (зимнего) тонов.

Абсорбция (от лат. *absorbeo* – поглощаю) – физико-химический процесс поглощения вещества из газа или жидкости жидкими или твердыми поглотителями. Абсорбция – один из видов сорбции, характеризующийся тем, что поглощение осуществляется всем объемом поглотителя, а не только его поверхностным слоем, как это имеет место при адсорбции.

Авандельта (от франц. *avant* – впереди) – подводная часть дельты.

Австралопитек (от лат. *australis* – южный и греч. *pithēkos* – обезьяна) – одна из древнейших переходных форм от человекообразных обезьян к человеку; жил около 2–3 млн. лет назад.

Автотрофы (от *авто...* и греч. *trophe* – пища, питание) (**автотрофные организмы**) – организмы, производящие из неорганических веществ все необходимые для жизни органические вещества, используя энергию фотосинтеза или хемосинтеза. В основном это зеленые растения, составляющие основание экологической пирамиды и обеспечивающие существование всех других организмов, включая человека; благодаря им поддерживается постоянное содержание в атмосфере кислорода и углекислого газа.

Агрегат (от лат. *aggrego* – присоединяю) – в геологии – совокупность минеральных зерен или их сростков, образующих горную породу или ее часть.

Агрессивность (от лат. *aggression* – нападение) **воды** – способность воды разрушать путем химического воздействия различные вещества (например, растворять карбонаты кальция).

Адаптация (от лат. *adaptatio* – приспособление) – приспособление организмов к новой географической среде (условиям существования). Например, человек, приехавший из лесостепи на постоянное местожительство в Арктику, переносит более или менее длительную физиологическую адаптацию, но уже следующее поколение приобретает ощущения и навыки аборигенного населения. Животные травоядные часто не могут выжить в иных условиях, например, перевезенные из пустынь в тайгу сайгаки, тушканчики и другие не адаптируются здесь. Для хищников же адаптация проходит легче, так как для них животная пища важнее климатических условий.

Адвекция (лат. *advectio* – доставка) – в метеорологии – перенос воздушных масс (с их температурой, влажностью, атмосферным давлением)

в горизонтальном направлении в силу разницы в атмосферном давлении над подстилающей поверхностью (обычно над сушей и морем); важный фактор формирования климата. В связи с вращением Земли господствующая адвекция в средних широтах протекает с запада на восток (в северном полушарии) и с востока на запад (в южном), определяя долготную зональность климата и распределения ландшафтов.

Адсорбция (от лат. *ad* – на, при и *sorbio* – поглощаю) – поглощение газов, паров или жидкостей поверхностным слоем твердого тела (адсорбента) или жидкости.

Адыры (тюрк. – холмистая местность) – холмисто-увалистые предгорья в Ферганской впадине. Это слившиеся и наложенные друг на друга конусы выноса, сильно расчлененные рывтинами временных водотоков до глубины 100-400 м. Сложены адыры лёссами и обломочным материалом, снесенным с горных склонов, пролювием. На крутых склонах они голые, а на плоских и выпуклых вершинах покрыты полупустынной растительностью. В других местах Средней Азии адыры – пустынные размытые земли, используемые под пастбища.

Азиатский зимний максимум (от лат. *maximus* – наибольший) – обширная область, объединяющая несколько центров зарождения высокого атмосферного давления – центрально-азиатский, монгольский и сибирский антициклоны. Держится в среднем с октября по март в долготной экстроконтинентальной зоне от Тибета до Верхояно-Колымских хребтов вследствие малоснежности и переохлаждения материка. В области монгольского антициклона (Северная Монголия, Забайкалье) атмосферное давление достигает максимальных величин на планете, а в области сибирского антициклона – минимальных температур воздуха северного полушария (до 71°C в Оймяконе).

Азональность (от *a* – отрицательная приставка и греч. *zone* – пояс, зона, область) – распространение какого-либо явления вне причинной связи

с зональными географическими особенностями данной территории. Следствия азональности – различия в климате, водном режиме, почвах и органическом мире. Наиболее ярко проявляется в горах.

Азорский максимум, или североатлантический антициклон – область высокого атмосферного давления, периодически возникающего во все месяцы года на участке субтропического пояса с центром вблизи Азорских островов Атлантического океана. Это связано с прохождением здесь холодного Канарского течения. Летом азорский максимум образует отрог вдоль Средиземного моря, а зимой – к Сахаре в Африку, влияя на уменьшение атмосферных осадков.

Айсберги (от англ. *iceberg* – ледяная гора; слово скандинавского происхождения) – крупные глыбы льда, откалывающиеся от края ледниковых покровов Антарктиды, Гренландии и других арктических островов. В поперечнике они иногда достигают десятков километров при высоте до 100–400 м в Антарктиде и в среднем до 70 м в Арктике. Главный объем льда до 90% находится под водой. До 4–10 лет айсберги плавают или садятся на мель, постепенно тая на широтах 50–40°.

Акватория (от лат. *aqua* – вода и *terra* – страна) – водная поверхность, а также каждый ее естественный или искусственный участок в отдельности: море, озеро, водохранилище, бухта и другие.

Акклиматизация (от лат. *ad-k.* – для, при и *климат*) – процесс приспособления растений и животных к новым условиям обитания. Искусственная акклиматизация – перенос полезных видов из района их распространения в новые для них условия с целью обогащения природных ресурсов. Так, в начале XVIII в. из Южной Америки в Европу пересадили картофель; в 30-х годах – сою из Приамурья на Украину; ондатру из Канады в Сибирь и т. д. Переселение амурского растительного толстолобика в среднеазиатские каналы для борьбы с зарастанием их травой принесло двойную пользу – и для судоходства, и для рыбного промысла.

Акклиматизация бывает случайной – попутной. Например, московские крысы попадают во Владивосток самостоятельно в поездах.

Аккумуляция (от лат. *accumulatio* – накопление, собирание в кучу) – процесс отложения рыхлого минерального, органического материала и солей. Один из способов образования разнообразных осадочных полезных ископаемых при разрушении горных пород, слагающих возвышенности и горы, с последующим переотложением продуктов разрушения. Вулканическая аккумуляция дает пеплы и каменные обломки, часто насыпая их горами (Ключевская Сопка – 4750 м). Самая обширная аккумуляция идет на дне океанов в виде тонкообломочных отложений и железомарганцевых руд. Более грубые обломочные отложения характерны для речной аккумуляции с попутным образованием россыпных месторождений золота, олова, вольфрама и других веществ. В озерах и болотах в зависимости от климатических и ландшафтных условий накапливаются торф – в водоемах тайги; сапропели и органические илы – в озерах смешанных лесов и лесостепей; различные соли – в степях и пустынях; повсюду глины и так далее. Для ветровой аккумуляции характерны пески. Для ледниковой – суглинки, валунные бесплодные глины. В предгорных тектонических прогибах накопления аккумулятивных отложений достигают десятки километров с разнообразными полезными ископаемыми.

Активные (от лат. *activus* – деятельный) **температуры** – температуры воздуха, превышающие +10°C в среднем за сутки. Сумма среднегодовых активных температур определяет возможность произрастания различных культурных и диких растений. Например, апельсины не могут плодоносить, если сумма активных температур меньше 7000°C, а лиственница растет и при 800°C.

Актуальность – значительность чего-либо для настоящего момента, современность, злободневность.

Аласы (якутск. – поляна, луг, небольшая равнина среди тайги) – плоскосклонная, плоскодонная котловина или ложбина размером от десятков и сотне м² до нескольких км² глубиной 15–30 м, типичные для областей распространения многолетнемерзлых горных пород. Конечная стадия развития термокарста, когда усыхающее озеро последовательно обрамляется сначала болотом, затем сырым и сухим лугом. Ценное земельное угодье, пастбище, сенокос, пашня. Аласы широко распространены в Центральной Якутии, на Северо-Востоке России, в Канаде на многолетнемерзлых грунтах.

Алеврит (от греч. *aleuron* – мука) – рыхлая осадочная порода, состоящая преимущественно из минеральных зерен (кварц, полевой шпат и др.) размером 0,01–0,1 мм.

Алеутский минимум – область низкого атмосферного давления близ Алеутских островов Тихого океана, проявляющаяся в основном зимой. Вызывает интенсивные циклоны с сильными снегопадами и ветрами на Аляске, Камчатке, Курильских островах. Понижение атмосферного давления связано с теплым Аляскинским течением, когда нарастает его контраст с охлаждающимися островами и холодными водами у западной окраины Алеутской островной гряды.

Аллохтонный (от греч. *allos* – другой, иной и *chthon* – земля) – привнесенный извне.

Аллювий (аллювиальные отложения) (от лат. *alluvio* – нанос, намыв) – осадочные отложения рыхлых горных пород в руслах рек, на поймах и старицах. В горных реках аллювий грубообломочный – валуны, галька, гравий, крупнозернистые пески. В равнинных – чаще всего пески разной крупности, а в старицах – илы, реже глины. По мере движения наносов к устью рек они измельчаются. Накопления аллювия всегда хорошо промыты и отсортированы, но в соответствии с неравномерностью струйного течения отлагаются в виде коротких косых слоев с линзами

материала разной крупности. В зависимости от окружающего ландшафта в аллювии всегда присутствуют органические остатки: торфянистые включения в таежных реках, размывы почвы в озерах, в илах и тонкозернистых песках пыльца растений, по которой восстанавливают ландшафты прошлых веков. При углублении русла поймы становятся надпойменными террасами. По их высоте и органическим остаткам восстанавливают историю развития речных долин. В аллювии нередко содержатся россыпи полезных ископаемых.

Альбедо (от позднелат. *albedo* – белизна, от лат. *albus* – белый) – способность поверхностей или отдельных тел отражать солнечную радиацию. Определяется в долях (%) отраженной радиации от поступающей на поверхность. Самое большое альбедо у снега – 70–90%, что сильно задерживает его таяние, особенно в Заполярье. У песка до 35%, у травяного покрова 20–25%, у лесных крон от 5 до 20%. Наименьшее альбедо у воды – 5% и вспаханных почв (черноземы 5%, подзолы до 20%). Это самые теплоемкие поверхности. Общее альбедо земного шара около 40%.

Альпийская (от кельт. *alp.* – высокая гора) **складчатость** – эра тектогенеза, комплекс горообразования, вулканизма и извержения гранитных магм. Началась в конце мезозойской эры, продолжалась весь кайнозой (палеогеновый, неогеновый и четвертичный периоды) и еще не утих сейчас, что видно по разрушительным землетрясениям и вулканическим извержениям. Альпийская складчатость охватывает Тихий океан с его островами и побережьями материков. Вторая полоса складчатости проходит широтно через Средиземноморье до Малаккского полуострова. В связи с относительной молодостью горы альпийской складчатости отличаются крутизной склонов и высочайшими вершинами мира как на суше (Гималаи), так и на дне океанов. Название этой складчатости установлено по названию Альп, где она впервые исследована. В горных сооружениях и предгорных прогибах сосредоточены

многочисленные полезные ископаемые, богатейшие нефтяные месторождения (Алжир, Иран, Ближний Восток, Предкавказье, Средняя Азия, Индия, Сахалин и другие).

Альпийские луга (от названия высоких гор в Европе) – низкотравная (10–15 см) растительность на верхнем пределе ее произрастания, преимущественно в приокеанических и приморских долготных зонах. Развиваются при коротком вегетационном периоде с обязательным мощным снежным покровом зимой. Хорошо развиты в Пиринеях, Апеннинах, Альпах, Карпатах, на Кавказе, Памиро-Алае, в западной части Алтая и в Кордильерах. В резко континентальных зонах практически не встречаются. Травяной покров прижат к земле, не имеет сомкнутой дернины, состоит из ярко цветущих (для привлечения насекомых-опылителей) подушкообразных розеточных, двудольных и осоково-злаковых растений. Используются под пастбища.

Альпийский пояс – в широком понимании высокогорная область выше границы леса и криволесий. Включает субальпийский, альпийский и нивальный (снежный) ландшафты. В понимании ботаников – типичный для умеренного и субтропического географических поясов пояс альпийских лугов и стелющихся кустарников (рододендрон, можжевельник и другие.) на горно-луговых, торфянистых и скелетных (фрагментарных) почвах, перемежающихся с каменными осыпями. Значительная освещенность и интенсивность солнечной радиации. Среднегодовые температуры воздуха отрицательные. Сильные ветры. Свыше 1000 мм атмосферных осадков в год с длительным, а часто и нетающим снежным покровом. Нижняя граница альпийского пояса закономерно повышается от приморских к континентальным частям материков, например, в Альпах и Андах она на высоте 2200 м, на Восточном Кавказе – 2800 м, на Тянь-Шане – 3000 м, а в Гималаях – выше 3600 м.

Амплитуда (от лат. *amplituda* – величина) **температур** – разность

между минимальными абсолютными или средними температурами воздуха за сутки, месяц или год. Во внетропических географических поясах она закономерно возрастает по мере движения от океанических берегов в глубь континентов. Наибольшая амплитуда температур (свыше 100°C) между абсолютным максимумом и минимумом в году наблюдается ежегодно в Якутии. Резкие амплитуды температур в течение суток, также характерные для экстроконтинентальной долготной зоны, отрицательно действуют на здоровье людей.

Анаэробный (от *a*, греч. *aer* – воздух и *bios* – жизнь) – термин, применяемый в отношении организмов (некоторых видов бактерий, простейших, червей), развивающихся в отсутствии свободного кислорода, а также в отношении обстановки, процессов и других явлений, связанных с ними. Область развития анаэробных процессов – придонные участки застойных морских и континентальных водоемов, лишенные доступа кислорода (например, глубинные воды и илы Черного моря, солоноватые озера и др.), и та часть литосферы, в которую не проникает свободный кислород, но в которой по температурным условиям еще возможно существование жизни.

Аномалия (от греч. *anomalía* – неравномерность) – отклонение от нормы, от общей закономерности, неправильность.

Антеклиза (от греч. *anti* – против и *klisis* – наклонение) – обширное (поперечником в сотни километров) поднятие (свод) поверхности платформенного фундамента с маломощным осадочным покровом. В плане очертания антеклизы неправильные, часто вытянутые. От центральной выпуклости склоны (крылья) уходят полого вглубь под осадочный чехол, иногда в доли градуса. Образование её происходит под действием тектонических сил, но крайне медленно, в течение десятков миллионов лет, вспучивающих неподатливое твердое платформенное основание. Подъем антеклизы способствует приближению к поверхности заключенных в ее

слоях полезных ископаемых. Характерный пример – Воронежская антеклиза на Восточно-Европейской платформе, протянувшаяся от среднего течения Днепра на 950 км на юго-восток до устьев Хопра и Медведицы на Дону.

Антиклиналь (от греч. *anti* – против и *klino* – прогибаю, наклоняю) – форма залегания (вытянутая складка) слоев горных пород с выпуклостью вверх. Верхний перегиб называется замком, склоны – крыльями, а внутренняя, наиболее древняя часть – ядром антиклинали. Антиклинали могут быть прямыми, наклонными, опрокинутыми, лежащими, коробчатыми (сундучными). Они широко распространены в горных странах и облегчают поиски полезных ископаемых. В нефтегазоносных районах нефть и горючий газ, как более легкие, сосредоточиваются в ядрах близ замка.

Антиклинорий (от греч. *anti* – против и греч. *oros* – гора) – чередование антиклиналей и синклиналей, раздробленных тектоническими трещинами и сбросами, но поднятых вместе в виде широкой и протяженной, часто на сотни километров, выпуклой структуры. Внедрения магматических интрузивных тел при подъеме вызывают изменения окружающих горных пород (контактный метаморфизм) с образованием полезных ископаемых. В антиклинории, как и в антиклинали, более древние слои горных пород выходят на поверхность в верхней осевой части. Формирование антиклинория происходит в периоды складкообразования и длится миллионы лет. В рельефе он проявляется в виде отдельных горных хребтов или системы нескольких коротких хребтов в сложной горной области, например, Большой Кавказ, Тарбагатай и другие.

Антипассат (от греч. *anti* – против и от исп. пассат – *viento de pasada* – ветер, благоприятствующий переезду, передвижению) – воздух верхней тропосферы и нижней стратосферы в тропических широтах, движущийся преимущественно в восточном направлении над пассатным потоком у земной поверхности, идущим к западу. Только узкая полоса вдоль экватора

не имеет антипассата, захваченная противоположным воздушным течением. Высота постоянного круглогодичного антипассата постепенно опускается по обе стороны от экватора от 10 км (а летом и от 15 км) до 2–3 км (а зимой ниже). Антипассат – часть системы пассатной циркуляции атмосферы. Вследствие отклоняющего влияния земного вращения ветры его в северном полушарии имеют генеральное направление с юго-востока на северо-запад, а в южном – с северо-запада на юго-восток. Пассатная циркуляция связана с подъемом прогретого над экватором воздуха к стратосфере. Там идет постепенное его охлаждение и снова спуск к тропикам, что повышает атмосферное давление и господство антициклонов. Измерение скоростей ветров в антипассатах имеет большое значение для авиасообщений.

Антициклон (от греч. *anti* – против и *kuklon* – кружащийся, вращающийся) – область высокого атмосферного давления в тропосфере с постепенным его понижением от центральной части к периферии. Охлажденный в верхней тропосфере воздух опускается вниз, становясь более сухим при прогревании, так как заключенные в нем пары удаляются от насыщения, что исключает образование дождевых облаков в центральной части антициклона. Наступает сухая солнечная погода, жаркая летом, морозная зимой, вследствие беспрепятственного теплоиспускания Земли.

Антрацит – ископаемый уголь высшей стадии углефикации (теплота сгорания 8100–8200 ккал/кг). Высококачественное энергетического топлива.

Антропоген (от греч. *anthropos* – человек и *genes* – рожденный) (**антропогенный период**) – четвертичный период, самый молодой период геологической истории Земли, начавшийся, по разным оценкам от 1 до 5 млн. лет назад и продолжающийся поныне.

Антропогенный ландшафт (от греч. *anthropos* – человек, *genes* – рожденный и нем. *Land* – земля, *schaft* – суффикс, выражающий связь) –

природный ландшафт, преобразованный человеком, чаще целенаправленно, реже неосознанно. При глубоком изменении или значительном изъятии из ландшафтной целостности одного или двух его компонентов возникает цепная реакция изменений. Например, добыча руды открытым способом понижает уровень грунтовых вод, влечет обмеление водотоков, усыхание растительности. Сплошная вырубка лесов на больших площадях также вызывает обмеление рек, понижение кислорода в воздухе и тому подобное.

Апвеллинг (от англ. *up* – наверх и *well* – хлынуть) – подъем вод из глубины в верхние слои океана (моря). Обычен на западных берегах континентов, где устойчиво дующие ветры сгоняют поверхностные воды в сторону моря, а взамен на поверхность поднимаются богатые биогенными элементами воды нижележащих слоев.

Ареал (от лат. *area* – площадь, пространство) – область распространения на земной поверхности или в море каких-либо явлений, например, тех или иных видов животных и растений, полезных ископаемых и т.п. На географических картах ареал обозначается путем ограничения его линиями разного цвета и рисунка, окраской, штриховкой и другими приемами.

Аридный климат (от лат. *aridus* – сухой) – сухой, когда количество атмосферных осадков за год в несколько раз меньше испаряемости. Это вызывается недостатком влаги в тропических поясах, расположением территорий внутри крупных континентов, во впадинах, изолированных горами от проникновения циклонов, и в прибрежных районах субтропиков и тропиков, к которым прижимаются холодные океанические течения. Постоянное солнечное сияние и ясные ночи вызывают усиленное испарение и резкое колебание суточных температур. В результате интенсивно идет физическое выветривание горных пород с образованием щебня, песка, а, следовательно, распространение песчаных и каменистых пустынь. Вегетация растений затруднена и земледелие возможно только при

искусственном орошении.

Арктическая (от греч. *arktikos* – северный) **пустыня** – природная (ландшафтная) зона – часть арктического географического пояса, приуроченная ко многим островам бассейна Северного Ледовитого океана и отдельным участкам материкового побережья. Многочисленны ледники (Гренландия, Шпицберген, Новая Земля и другие). Повсеместное распространение многолетней мерзлоты грунтов. Пространства покрыты щебнем и обломками камней с накипными лишайниками. Почвы примитивные, маломощные (1–5 см), малогумусные, с пятнистым (островным) распространением в основном только под растительностью. Куртинки растительности с несомкнутой дерниной состоят главным образом из осок, некоторых злаков, лишайников и меньше – мхов. Фауна в главной массе связана с морем: тюлени, морж, белый медведь, птичьих базары; скуднее наземная фауна: лемминг, песец. Крайне медленная возобновляемость растительности.

Арктический антициклон (от греч. *arktikos* – северный, *anti* – против и *kyklon* – кружащийся, вращающийся) – область преобладающего повышенного атмосферного давления до высот 3–4 км в связи с низкими температурами в арктическом географическом поясе. Кроме района вокруг Северного полюса, где давление относительно понижено, зимой арктический антициклон возникает над Гренландией и Северной Америкой, а летом – над Баренцевым морем и севернее Чукотки. Этот антициклон летом вызывает холодные ветры северных направлений над Субарктикой, а зимой смыкается с Сибирским антициклоном и совместными действиями понижает температуры воздуха до минимальных значений северного полушария (-70°C при среднеянварской до -50°C).

Арктический воздух – воздушная масса, формирующаяся в арктическом географическом поясе, в основном над Северным Ледовитым океаном. Имеет низкие температуры, малую влажность, большую

прозрачность. В процессе циклонической деятельности арктический воздух нередко достигает умеренных широт Северной Америки и Евразии вплоть до Альп, Кавказа, равнин Средней Азии, Забайкалья, где задерживается горными барьерами. Проходя над материками, арктический воздух еще больше охлаждается зимой, а летом прогревается, теряет влагонасыщенность и приносит засухи вплоть до степных зон. В связи с низкими температурами высоких широт, сильным лучеиспусканием снежно-ледяного покрова длительной полярной ночью, но и в связи с отражением тепла (альбедо) в светлое время от снега и льда. Имеет низкие температуры воздуха зимой (до -40°C). В период полярного дня большой приток солнечной радиации, но и большая облачность с туманами. Годовая сумма атмосферных осадков 100–200 мм. В зонах перехода к субарктическому климату развивается циклоническая деятельность и атмосферные осадки увеличиваются до 400 мм в год.

Арктический пояс – самый северный географический пояс Земли с южной границей условно по изотерме $+5^{\circ}\text{C}$ самого теплого месяца (июль или август). Имеет длительные круглосуточные (полярную) ночь зимой и день летом. Радиационный баланс в основном отрицательный с дефицитом ультрафиолетового излучения. Круглогодично господствует арктический воздух. Массы вод Северного Ледовитого океана и его окраинных морей холодны и повсеместно имеют поля или покровы дрейфующего льда.

Артезианские воды (от лат. *Artesium* – название французской провинции Артуа, где XII в. был сооружен первый в Европе артезианский колодец) – подземные напорные пластовые воды. В XII в. во французской провинции Артуа впервые стали использовать самоизливающиеся подземные воды, что и дало название водоносным слоям, ограниченным сверху и снизу водоупорными пластами. В случае наклона пластов воды поднимаются по скважинам (артезианским колодцам) и даже фонтанируют, если один край водоносного горизонта выше устья скважины.

Архей (от греч. *archaios* – древний) – древнейшая эра в геологической истории Земли; начало – около 3,5 млрд. лет; верхний рубеж – около 2,6 млрд. лет. В большинстве регионов мира представлен высокометаморфизованными горными породами.

Архипелаг – группа островов, лежащих на небольшом расстоянии друг от друга, с однородным геологическим происхождением и близких по строению.

Астеносфера (от греч. *asthenes* – слабый и *sphaira* – шар) – одна из сфер Земли с верхней границей, разделяющей верхнюю и нижнюю, более плотную часть мантии. Нижний ее предел лежит на глубинах 250–350 км от земной поверхности, а верхний – под материками около 100, а под океанами 50 км. В связи с малой твердостью и вязкостью образующего ее вещества это самая подвижная сфера земного шара с сосредоточением в ней расплавленных магм. Она вызывает тектонические движения: смятие в складки осадочных напластований, разломы и трещины, подъем горных систем и отдельных глыб. Поскольку по ее поверхности движутся, сталкиваясь, литосферные плиты, происходит опускание океанического дна, извержения вулканов и проникновение по трещинам жил горных пород, часто включающих полезные ископаемые.

Атмосфера (от греч. *atmos* – пар и *sphaira* – шар) Земли – газообразная (воздушная) оболочка Земли, связанная с ней силой тяжести и совместным вращением. Состав сухого воздуха у земной поверхности по объему: азот более 78%, кислород 20,9%, в который входит незначительная (миллионная) часть озона, аргон 0,93%, углекислый газ 0,03%, общее количество которого медленно увеличивается в связи с развитием промышленности, остальной объем составляют водород, йод, неон, гелий, криптон, ксенон, аммиак, перекись водорода, эманация радия. Над промышленными узлами объем углекислого газа в атмосфере увеличивается, а над лесами и крупными акваториями снижается. В

атмосфере присутствуют водяные пары, образующие облака, кристаллики льда, пыль (особенно вулканическую), микроорганизмы. Их состав и количество уменьшаются с высотой. Воздушная сфера сходит постепенно на нет на высоте около 3000 км над поверхностью Земли. В толще атмосферы проявляется высотная зональность: от 7–10 км над полярными поясами и до 18 км над экваториальным – тропосфера, до 50 км – стратосфера, до 85 км – мезосфера, до 300 км – термосфера и выше 600–1000 км – экзосфера.

Атмосферная циркуляция (от греч. *atmos* – пар и лат. *circul at* – вращают) – ветры, воздушные течения преимущественно в тропосфере, важнейший климатообразующий процесс, происходящий от неоднородного атмосферного давления. Причина переноса тепла и влаги пассатами, бризами, циклонами, муссонами и другие. Циркуляции водных масс – перемещение воды в морях и озерах с замкнутыми или полужамкнутыми потоками.

Атмосферное давление – тяжесть столба воздуха от его верхнего предела до земной поверхности или наземных предметов на данном высотном уровне. Вес 1 л воздуха на уровне Мирового океана около 1,3 г, и его давление достигает 1033 г/см². На уровне моря у широты 45° при температуре 0°С атмосферное давление равно весу столбика ртути в 760 мм или 1013 млбр, что принято за нормальное давление земного шара. С увеличением высоты на каждые 10 м атмосферное давление понижается на 1 мм или на 1,3 млбр, что измеряется барометром. Давление зависит от изменения температуры, а значит, от времени суток, от смены тех или других воздушных масс (циклоны понижают, а антициклоны повышают).

Атмосферные осадки (от греч. *atmos* – пар и русск. осаждаться – падать на землю) – вода в жидком (морось, дождь) и твердом (крупа, снег, град) виде, выпадающая из облаков в результате конденсации паров, поднимающихся в основном с океанов и морей (испаряемая вода с суши

составляет около 10% атмосферных осадков). К атмосферным осадкам относят также изморозь, иней, росу, осаждающиеся на поверхности наземных предметов при конденсации паров в насыщенном влагой воздухе. Атмосферные осадки – звено общего влагооборота Земли.

Атмосферный фронт (от греч. *atmos* – пар и лат. *frontis* – лоб, передняя сторона) – зона раздела различных воздушных масс в тропосфере, например, арктического и полярного воздуха. Его ширина достигает нескольких десятков километров при высоте в сотни метров и протяжении иногда в тысячи километров при небольшом уклоне к поверхности Земли (до 1°). Атмосферный фронт, проходя через данную местность, резко меняет погоду.

Атолл (англ. *atoll*, от малайск. *adol* – замкнутый) – кольцеобразный коралловый остров в виде узкой гряды, окружающий или полуокружающий неглубокую лагуну (не глубже 100 м). Эта коралловая постройка иногда достигает 2000 м мощности в тропических широтах Индийского и Тихого океанов. Она постепенно нарастает на возвышенностях океанического дна и часто на потухших вулканах. Атоллы могут достигать 50 км в поперечнике при высоте до 4–5 м над уровнем воды, а их скопления вдоль берегов образуют барьерные рифы.

Аутвеллинг (от англ. *out* – вне и *well* – хлынуть) – вынос в море богатых биогенными веществами вод из эстуария.

Афотическая (от *a...* и греч. *phys (photos)* – свет) **зона** – зона Мирового океана, в которую свет не проникает. Расположена обычно ниже 200 м – до максимальных глубин (около 11 км).

Аэрация (от франц. *aeration*, от греч. *aer* – воздух) – естественное или искусственное поступление воздуха в какую-либо среду – воду, почву, горные породы и т.д.; газовый обмен между этими средами и атмосферой.

Аэрация почвы – воздушная вентиляция почв – газообмен почвенного воздуха с атмосферным. Почвы отдают в приземный слой

воздуха углекислоту, образующуюся при разложении органических включений, а взамен получают, кислород, ускоряющий внутрипочвенные процессы, окисляя минеральные части и разлагая органические. Аэрация почвы – один из показателей плодородия, так как способствует росту растений. Уплотнение или переувлажнение почвы (например, в тундрах) затрудняет аэрацию и обедняет их.

Аэробный (от *аэро...* и греч. *bios* – жизнь) – термин, применяемый в отношении организмов, нуждающихся для своего развития в присутствии свободного кислорода, а также в отношении обстановок, процессов и других явлений, связанных с наличием свободного кислорода. Аэробные процессы и области существования аэробных организмов приурочены к зоне проникновения кислорода в верхние слои литосферы. В открытом океане благодаря циркуляции вод область аэробных процессов распространяется на большие глубины.

Аэробы – сокращенное название аэробных организмов, способных существовать только в кислородсодержащей среде. Аэробы – почти все животные и растения, а также многие микроорганизмы.

Аэрозоли (от *аэро...* и немец. *Solum* – коллоидный раствор) – дисперсные системы, состоящие из мелких твердых или жидких частиц, находящиеся во взвешенном состоянии в газообразной среде (атмосфере), скорость седиментации которых ничтожно мала. К аэрозолям относятся дымы (с твердыми частицами) и туманы (с жидкостями). Антропогенные аэрозоли принимают активное участие в образовании смога.

Б

Базальт (от лат. *basal* – камень) – наиболее распространенная на Земле вулканическая, эффузивная горная порода черного или темно-серого цвета, состоящая из основных минералов (авгит, габбро, плагиоклаз и часто оливин). Образует столбчатую шестигранную отдельность. Изливаясь по трещинам, магма занимает обширные пространства, например, Сибирское плоскогорье, Деканское плоскогорье в Индии.

Базальтовый слой – нижний слой земной коры (внутриземная сфера, образующая основание земной коры и отделенная от мантии Земли поверхностью Мохоровичича). Состоит из горных пород основного состава, преимущественно габбро с большим содержанием железа.

Базис эрозии (от греч. *basis* – основание и лат. *erosio* – разъединение) – место впадения водотока (реки, ручья) в другую водную систему, ниже уровня которой прекращается роющее действие воды и углубление дна водостока.

Байкальская складчатость – вторая по древности эпоха интенсивного горообразования, проходившая в конце протерозойского и начале кембрийского периодов геологической истории Земли.

Байрачный лес – широколиственный лес (дуб, ясень и другие) по верховьям и склонам балок в лесостепной и степной зонах европейской части. В особенности распространены на территории с холмистым рельефом – Среднерусская и Приволжская возвышенность, Донецкий кряж и другие. Имеет противоэрозионное значение.

Бактерии метанообразующие (метаногены) – группа анаэробных микроорганизмов, конечным продуктом обмена которых является метан. Широко распространены в иловых отложениях водоемов, подземных водах,

сточных водах.

Бактерии сульфатвосстанавливающие (сульфатредукторы) – группа анаэробных микроорганизмов; широко распространены в природе (в подземных водах, иловых отложениях водоемов, месторождениях нефти, серы и сульфидных руд и пр.), участвуя прямо или косвенно в образовании сероводорода, элементной серы, пирита, сернистых соединений нефти и др.

Баланс водный – соотношение между приходом и расходом воды в пределах конкретного района. Составными частями водного баланса являются атмосферные осадки, поверхностные воды, испарение, транспирация растительности и сток воды (поверхностный и подземный).

Балка – суходол (в средней части Европейской России), падь (в Сибири), байрак (на Украине) – длинное и широкое понижение, ложбина с задернованными склонами, выработанная талыми и дождевыми водами.

Банка – пологосклонное возвышение морского дна, где глубина моря значительно меньше окружающих глубин. По происхождению такие поднятия дна бывают наносные, вулканические, тектонические, коралловые и другие.

Бар – узкий, вытянутый вдоль берега вал, полоса суши, образованная отложениями рыхлого материала (песок, ракушка, реже галька). Возникает в прибереговой зоне в пределах мелководья, где происходит отложение приносимых ими морских наносов.

Бараний лоб – скалистый холм овальной формы высотой не более 50 м при длине от десятков до сотен метров.

Барическая депрессия – область с пониженным атмосферным давлением относительно окружающих пространств.

Барометр – прибор для измерения атмосферного давления.

Барометрический максимум – область наивысшего атмосферного давления в центральной части антициклона. Часто так называют весь ареал распространения антициклона.

Барометрический минимум – область самого низкого атмосферного давления в центре циклона. Часто так называют и всю область циклона, а также всю полосу экваториального географического пояса.

Барранкосы (от испан. *barrancos* от греч. *pharax* – ущелье, пропасть) – глубокие борозды типа крутостенных оврагов, прорезывающие склоны вулканов от кратера до подошвы. Образуются в результате размыва вулканических отложений дождевыми и талыми водами. Они придают конусам вулканов ребристый вид.

Бархан (тюрк.) – подвижный песчаный холм полулунной, серповидной формы, навешанный ветром и не закрепленный растительностью в пустынях и полупустынях, высотой от 1–10 до 150–200 метров. Перемещаются со скоростью до сотен метров в год.

Бассейн (от франц. *bassin* или лат. *bassa* – сосуд) – площадь суши, с которой, следуя уклону рельефа или водоупорных слоев, воды атмосферных осадков стекают по поверхности или внутри грунтов в реки (речной бассейн), озера (озерный бассейн), моря (морской бассейн) или в замкнутые впадины (бессточный бассейн).

Бассейн артезианский – гидрогеологическая структура, приуроченная к впадинам, выполненным преимущественно осадочными породами, содержащими пластовые артезианские воды. По площади достигают иногда несколько млн. км². Самым большим в мире является Западно-Сибирский (около 3 млн. км²) артезианский бассейн; Московский артезианский бассейн – свыше 360 тыс. км².

Бассейн водосборный – поверхность, с которой речная система, море или озеро собирают поверхностные или подземные воды (например, водосборный бассейн р. Волги).

Бассейн нефтегазоносный – области крупного и длительного погружения в современной структуре земной коры, с которыми связаны многочисленные зоны нефтегазонакопления и питающие их зоны

нефтегазобразования (например, Волго-Уральский).

Бассейн речной (водосбор реки) – часть земной поверхности, с которой сток воды поступает в речную систему и питает ее водой.

Батиальная зона – промежуточная область между шельфом и дном Мирового океана, занимающая почти 1/5 часть его дна между 200 и 3000 м.

Батолит (от греч. *bathos* – глубина и *lithos* – камень) – крупный массив глубинных (интрузивных) горных пород гранитоидного состава, залегающих среди осадочных толщ складчатых областей и в ядрах антиклинориев. Батолит является результатом проплавления магмой горных пород.

Бедленд (от англ. *bad lands* – дурные земли, непригодные для земледелия) – тип рельефа с густой сетью разветвленных оврагов и сухих, относительно узких долин, углубленных на десятки и даже сотни метров, часто с острыми гребнями водоразделов.

Безморозный период – время между среднемноголетними датами последнего заморозка весной и первого осенью.

Беккерель – единица активности радиоактивности вещества. 1 Бк – активность радиоактивного источника, при которой за 1 сек происходит 1 акт распада; названа в честь А. Беккереля.

Бенталь (от греч. *benthos* – глубокий) – область водоемов, заселенная донными организмами (бентос), обитающими на грунте или в его толще.

Бентос (от греч. *benthos* – глубокий) – совокупность растительных и животных организмов, обитающих на грунте и в грунте морей, озер и рек. К бентосу относятся бурые и красные водоросли, моллюски, ракообразные, морские звезды и другие.

Берег (от русск. – в смысле край, предел) – граница суши с водоемом (океан, море, озеро, водохранилище) или с водотоком (река, ручей, временный поток). Обычно это полоса в зоне водного воздействия на сушу.

Берега рифового типа – сформированы рифообразующими

организмами (кораллами, известковистыми водорослями, мшанками и др.), часть называются коралловыми рифами.

Береговая зона (морская) – зона современного взаимодействия моря и суши. Состоит из морского берега, береговой линии и берегового подводного склона (верхняя часть шельфа). Ширина от нескольких десятков метров до нескольких км.

Береговой склон – наклонный участок земли, берега водоема. Чаще всего подразумевают коренной (не наносный) крутой или обрывистый склон к берегу моря.

Бессточная область – обширная территория, с которой речной сток не достигает Мирового океана.

Бечевник – наклонная прибрежная полоса, часть речного русла, положение которого определяется уровнями максимального (во время половодья) и минимального (меженного) стояния воды в реке.

Биоаккумуляция (от греч. *bios* – жизнь и *аккумуляция*) – процесс накопления в почве химических элементов, неорганических и органических веществ в результате разложения остатков растений и животных. Биоаккумуляция способствует увеличению количества гумуса, поддерживает высокое плодородие почв.

Биогенез – образование органических соединений живыми организмами.

Биогенное вещество – химическое соединение, возникшее в результате жизнедеятельности организмов (но не обязательно входящее в состав их тел).

Биогенные породы (от греч. *bios* – жизнь и *genes* – рождающий) – органогенные осадочные горные породы, накапливающиеся при отмирании больших масс растений и животных на данной территории, например, каменные угли, торф, ракушечники, известняки и др.

Биогенные элементы – химические элементы, постоянно входящие

в состав организмов и выполняющие определенные биологические функции. Важнейшие биогенные элементы, постоянно входящие в состав организмов, называются макроэлементами: О (около 70% массы организмов), С (18%), Н (10%), N, В, S, Са, К, Na, Cl. Биогенные элементы, необходимые организмам в ничтожных количествах, называются микроэлементами (Cu, Mn, Zn, I и др.).

Биогеоценоз (от *био...*, *гео...*, и греч. *koinos* – общий) – постоянно развивающееся в процессе обмена веществ и энергии устойчивое соединение живых организмов с косной средой (горными породами и воздухом) на ограниченном пространстве.

Биологическая продуктивность – общий вес, количество органического вещества (биомассы), включая микроорганизмы, растения и животных, прирастаемого в год на определенной наземной площади или дна водоема (в биоценозе).

Биологическое выветривание – механическое дробление и биологическое изменение горных пород в результате жизнедеятельности растений, животных и микроорганизмов.

Биологическое разнообразие – всё разнообразие живущих организмов и систем, включая наземные, морские и иные водные экосистемы, частью которых эти организмы являются. В настоящее время на Земле 15–30 млн. видов растений и животных (по некоторым оценкам от 5 до 100 млн).

Биомасса (от греч. *bios* – жизнь и лат. *massa* – ком, кусок) – количество или вес особей одного или группы видов, а при необходимости и биоценоза в целом с объема или площади их местообитания.

Биосфера (от греч. *bios* – жизнь и *sphaira* – шар) – оболочка существования и жизнедеятельности всех организмов Земли: микроорганизмов, растений, животных.

Биосферный заповедник – обширный природный участок, строго

охраняемый от всякого антропогенного воздействия.

Биота (от греч. *biote* – жизнь) – совокупность видов растений, животных и микроорганизмов, объединенных общей областью распространения. В отличие от биоценоза, характеризуется отсутствием экологических связей между видами.

Биотестирование (от греч. *bios* – жизнь и англ. *test* – проба, испытание, исследование) – методический прием оценки качества окружающей среды по реакциям помещенных в нее организмов с известными и поддающимися учету характеристиками.

Биоценоз (от греч. *bios* – жизнь и *koinos* – общий) – органическая часть биогеоценоза.

Блуждающее озеро – бессточный водоем, в разные годы меняющий свои размеры, местоположение и часто соленость.

Блюдце – плоскодонное, чаще округлое понижение (западина, впадина) в лесостепной, степной и полупустынной зонах. Обычная глубина 0,5–2 м, а в поперечнике от нескольких до десятков, реже сотен метров.

Богарное земледелие – неполивное земледелие в засушливых районах с преимущественно орошаемым земледелием.

Болотный уголь – большей частью рыхлый бурый уголь.

Болото – природный комплекс с избыточным увлажнением почвогрунтов, влаголюбивыми растительностью и животным населением, с накоплением перегнившей органической массы (сапропелей) и не полностью – торфа.

Бонитет (от лат. *bonitas* – добротность) – экономически значимый условный показатель (балл), применяемый для оценки природных ресурсов и сравнительной характеристики земельных угодий, почв, лесов, минеральных ресурсов, территориальных комплексов и т.п. Высший балл соответствует высшему качеству данного объекта.

Бор (русс. – лес на возвышенном месте) – сосновый лес, обычный

для таежной, смешанно-лесной и лесостепной природных зон.

Бора (от итал. *bora* от греч. *boreas* – северный ветер) – сильный холодный ветер с хребтов, разделяющих сильно охлажденную и более теплую (особенно приморскую) поверхность у их подножий.

Бореальная зона (от лат. *borealis* – северный греч. *zone* – пояс) – природная зона умеренного географического пояса северного полушария с холодной зимой и теплым летом.

Брекчия – неокатанные (угловатые) обломки различных горных пород в поперечнике более 1 см (глыбовые брекчии – до 1 м), спаянные вместе каким-либо цементирующим материалом, создающим своеобразную горную породу.

Бриз (от франц. *brise* – легкий ветер) – местный ветер небольшой скорости, меняющий направление дважды в сутки.

Бровка террасы – резкий или сглаженный, но заметный перегиб от равнинной (плоской или наклонной) поверхности к крутому склону – обрыву речной или морской террасы, а также и от поверхности плато или оврага к их обрывам.

Брожение – окислительно-восстановительный процесс разложения органического вещества под действием ферментов, выделяемых микроорганизмами. Играет значительную роль на начальных стадиях преобразования органического вещества в отложениях.

Бурый уголь – ископаемый гумусовый уголь наиболее низкой степени углефикации – переходная форма от торфа к каменному углю; бурого или черного цвета, содержит меньше 70% углерода и обладает большей частью еще легко различимой растительной структурой.

Буря – ветер разрушающей силы и продолжительности (в отличие от шквала), когда скорости достигают 30 м/с и более.

Бухта (от нем. *bucht* – залив) – вдающаяся в сушу небольшая часть моря или озера, небольшой залив, закрытый от воздействия штормов.

В

Валуны – окатанные обломки горных пород размером более 10 см. По величине разделяются на мелкие (10–25 см), средние (25–50 см), крупные (50–100 см) и глыбы (более 100 см). Цементированные валуны называются конгломератами.

Валы – в геоморфологии относительно узкая длинная и невысокая форма рельефа. Различают валы, созданные деятельностью волн (береговые валы), рек (прирусловые валы), ледников (моренные валы), селей (селевые валы), вулканов (кольцевые валы) и др. В тектонике – пологие, нередко асимметричные поднятия, характерные для платформ, где они обычно ограничены флексурами.

Вегенера гипотеза – гипотеза горизонтального перемещения материков, предложенная в 1912 г. немецким геологом А. Вегенером. Основывалась на теории изостазии.

Век геологический – промежуток времени, составляющий часть эпохи, в течение которого образовались горные породы яруса. Самая мелкая единица геохронологической шкалы.

Верховье реки – верхний участок реки, отличающийся наибольшими уклонами и соответственно наибольшими скоростями течения воды. Начинается от истока или места слияния двух рек, носящих разные названия, и простирается до места, где размыв ослабевает.

Ветер – движение воздуха относительно земной поверхности, вызванное неравномерным распределением атмосферного давления и направленное от высокого давления к низкому. Ветер характеризуется скоростью и направлением.

Вечная мерзлота – близкоповерхностная подземная зона с

отрицательной температурой, сохраняющаяся веками и даже тысячелетиями. Основные признаки – отрицательная температура и состояние свободной влаги в виде льда.

Взвеси (водные) – взвешенные в воде частицы органического и неорганического происхождения.

Висячая долина – речная или ледниковая боковая долина, обрывающаяся уступом ко дну другой более крупной долины. Обычно свойственны горным областям.

Вихрь – атмосферное образование с вращательным движением воздуха вокруг некоторой оси (циклон, тромб, смерч).

Влекомая морена – масса плохо сортированного грубообломочного материала, переносимого ледником. Располагается как на поверхности ледника – поверхностная морена, так и внутри него – внутренняя и придонная морена.

Влекомые наносы – терригенные частицы, переносимые водными потоками вблизи дна (волочение, перекачиванием, сальтацией).

Внутриматериковые моря – моря, глубоко впадающие в сушу в пределах одного материка.

Водное сечение – поперечное сечение водного потока, перпендикулярное равнодействующей скорости потока и ограниченное поперечным профилем дна русла и водной поверхности. Различают живое сечение – часть водного сечения, в которой наблюдается течение воды и мертвое пространство, где течение отсутствует.

Водные ресурсы – пригодные для использования в народном хозяйстве запасы поверхностных (рек, озер, каналов, водохранилищ, морей, океанов и подземных вод). К водным ресурсам относят также почвенную влагу, воду ледников и снежного покрова, водяные пары атмосферы. Общие запасы воды на Земле составляют приблизительно 1390 млн. км³, из них 1340 млн. км³ – воды Мирового океана, менее 3% составляют пресные воды

(35,8 млн. км³), а технически доступны для использования всего 0,3%.

Водный баланс – количественная характеристика прихода и расхода воды в пределах определенной территории или речного бассейна, моря, озера, водохранилища и планеты в целом за определенный период времени.

Водный режим – изменение во времени уровней, расходов и объемов воды в водных объектах. Характеризуется суточной, годовой и вековой ритмикой.

Водоносный горизонт – толща водопроницаемых горных пород, трещины, поры и другие пустоты которых заполнены подземными водами, и залегающая между двумя водоупорными толщами (слоями) пород или только подстилаемая водоупорными породами (грунтовый водоносный горизонт).

Водораздел – линия (граница), разделяющая смежные речные системы, бассейны рек, водоемов или скоплений подземных вод. В горных странах водораздел орографически хорошо выражен в виде возвышенностей, которые образуют сложную извилистую линию, называемую водораздельной.

Водосборный бассейн (водосборная площадь) – водосборная территория, с которой стекают в определенный водоем поверхностные и подземные воды. Пространственно ограничен водоразделом. Совместно с водоемом водосборный бассейн образует единую экологическую систему.

Водоупорный пласт (водоупор) – пласт водонепроницаемых горных пород, ограничивающих снизу или сверху водоносный горизонт.

Воды минерализованные – воды, содержащие в заметном количестве минеральные вещества. Различают слабо – (0,5–5 г/л), средне – (5–30 г/л) и сильноминерализованные (более 30 г/л растворимых солей) воды.

Воды поверхностные – воды, находящиеся на поверхности суши в виде различных водных объектов (реки, озера, водохранилища и др.).

Воды подземные – воды, находящиеся в верхней (до глубины 12–16 км) части земной коры во всех физических состояниях – жидком, твердом и парообразном.

Воды пресные – воды с малым содержанием растворенных веществ (до 1 г/л).

Воды суши – воды, переносимые реками, сосредоточенные в озерах, водохранилищах, болотах, заключенные в ледниках, а также почвах и горных породах.

Воды термальные (от греч. *therme* – тепло, *thermal* – теплый) – воды подземных источников, имеющих повышенную температуру (более 20–37°C), отличаются своеобразным химическим составом. Получают тепло за счет поступления его из глубинных зон земной коры.

Воды ювенильные – подземные воды, образующиеся в глубинных зонах земной коры и поднимающиеся к поверхности земли обычно во время вулканических извержений.

Возвышенность – участок земной поверхности, характеризующийся приподнятостью (200–500 м) над прилегающей территорией.

Впадина (в геоморфологии) – пониженное пространство преимущественно тектонического происхождения, расположенное между повышенными участками земной поверхности.

Вселенная – в широком смысле весь окружающий нас материальный мир во всех его многообразных формах и проявлениях, безграничный во времени и пространстве.

Вулканизм – совокупность процессов и явлений, связанных с движением и проникновением магмы из глубин Земли на ее поверхность.

Вулканы (от лат. *vulkanus* – огонь, пламя; Вулкан – бог огня и кузнечного дела у древних римлян) – геологические образования, через которые время от времени на земную поверхность из верхней мантии поступают обломки горных пород, лава, пепловый материал, горячие газы

и пары. Основные составляющие вулкана – магматический очаг, жерло, конус и кратер. Различают действующие, уснувшие потухшие вулканы. По форме они бывают центральные, извергающиеся из центрального выводного отверстия, и трещинные, аппараты которых имеют вид зияющих трещин или ряда небольших конусов.

Выветривание – процесс изменения и разрушения минералов и горных пород на поверхности Земли под воздействием физических, химических и органических агентов.

Выветривание морозное – разрушение горных пород в результате периодического замерзания попадающей в трещины воды, увеличивающей при этом свой объем почти на 11%. Этот процесс наиболее резко проявляется в холодных и умеренных областях с резкими колебаниями суточных температур. Представляет собой одну из разновидностей процессов физического выветривания.

Выветривание органическое – активное влияние растительных и животных организмов на литосферу, заключающееся в физическом и химическом разложении пород под воздействием выделяемых кислот, CO_2 и O_2 , жизнедеятельности организмов.

Выветривание температурное (термическое) – разрушение горных пород на поверхности Земли под влиянием изменений температуры.

Выветривание физическое (механическое) – происходит под воздействием изменения температуры, замерзания – и оттаивания воды в трещинах (особенно в полярных странах – морозное выветривание), деятельности животных и растений (сверление, рост корней и т. д.); испарения и кристаллизации солей, содержащихся в воде (инсоляционное выветривание пустынь), и приводит к дезинтеграции пород и минералов – к образованию обломков различного размера.

Выветривание химическое – происходит под воздействием воды, кислорода и углекислоты воздуха, а также биохимических процессов,

связанных с жизнедеятельностью организмов, особенно бактерий в почвенном слое, а также с разложением органического вещества. При химическом выветривании минералы глубинных зон Земли, возникающие в условиях высоких давлений и температур, разрушаются с образованием минералов, устойчивых на поверхности Земли. При этом процессе значительная часть вещества переходит в раствор (коллоидный и ионный) и выносится дождевыми и другими водами.

Г

Габитус (от лат. *habitus* – форма) – совокупность всех внешних признаков горной породы или минерала, а также внешний облик животного или растения.

Гавань – небольшой залив моря, озера, реки, естественно или искусственно защищенный от штормов, течений, ледяных напоров и приспособленный для стоянки судов. Гаванью называют также прилегающее к портовой акватории место погрузочно-разгрузочных операций.

Газ болотный – смесь газов, образующихся при микробиологическом разложении растительных остатков в природных условиях без доступа воздуха. Обладает свойством горючести. Содержит от 20 до 95% метана; остальные компоненты – CO_2 и N_2 .

Газ рудничный – газ, поступающий в горные выработки из рудничных вод, вмещающих пород или полезного ископаемого при разведке или эксплуатации месторождения. Газы состоят главным образом из метана (взрывоопасен) с примесью других газов.

Галофилы – организмы, приспособившиеся к жизни в местообитаниях с повышенным содержанием солей.

Галофиты – растения, обитающие на сильно засоленных почвах и горных породах; широко распространены в пустынях и полупустынях.

Галька – окатанные и отшлифованные текучей водой или морскими прибоями обломки горных пород от 10 до 100 мм в поперечнике. Форма гальки зависит как от состава горных пород, так и от процесса окатывания. Плоские гальки чаще встречаются на морских пляжах из сланцев и известняков, округлые – в речных потоках, яйцевидные формы чаще дают

кристаллические породы, кварц и так далее. Скопления гальки образуют самостоятельную горную породу – галечник, где промежутки между галькой заполнены песком. Древние сцементированные гальки называют конгломератом.

Гамада, хамада – арабское название любых каменистых пустынь. В более узком понимании – в Сахаре и на Ближнем Востоке. Здесь расположены они на безводном плато, сложенном известняками и песчаниками и другими плотными коренными породами. В связи с выветриванием покрыты щебнем и почти лишены почв и растительности.

Гафы (от нем. *Haff* – залив) – названия неглубоких полупресноводных заливов – лагун в устьях рек Балтийского моря. Гафы отделены от моря песчаными островами и косами. Они образуются в результате действия вдоль береговых течений и прибоев.

Гейзер (от исланд. *geysir* – хлынуть) – фонтан горячей воды и пара, с шумом выбрасываемые из подземного их скопления по вертикальному каналу на поверхность Земли. Каждый гейзер имеет определенную периодичность действия от минуты до нескольких суток в зависимости от скорости закипания воды и близости ее к источнику нагревания. Распространены в областях современных или недавно действовавших вулканов, особенно в Исландии, Новой Зеландии, Северной Америке, на Камчатке.

Гелио... (от греч. *helios* – Солнце) – часть сложных слов, означающая относящийся к Солнцу, солнечным лучам, солнечной энергии.

Генезис (генез) – в широком смысле – момент зарождения и последующий процесс развития, приведший к определенному состоянию, виду, явлению. Генезис в геологии – происхождение каких-либо геологических образований, возникших в определенных условиях при воздействии геологических процессов.

Географическая зональность – основная закономерность распределения ландшафтов на поверхности Земли, состоящая в последовательной смене природных зон, обусловленный характером распределения лучистой энергии Солнца по широтам.

Географическая оболочка Земли (ландшафтная оболочка) – сфера взаимопроникновения и взаимодействия литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы с точки зрения учения о географических ландшафтах.

Географическая основа карт – общегеографическая часть тематических и специальных карт, используемая для привязки данных, нанесения тематического содержания, ориентированная при работе с картой. Обычно включает береговую линию, гидрографию, границы, населенные пункты и дорожную сеть.

Географический ландшафт – 1. Территория, однородная по происхождению, развитию, присущим ей специфическим природным ресурсам. Ландшафт имеет единый геологический фундамент, однородные рельеф, климат (баланс тепла и влаги), характер и обилие поверхностных и подземных вод, типы почв, растительный покров, типичские микроорганизмы и животных (единый биоценоз). В ландшафте однотипны взаимодействия и обмен веществ между составляющими его компонентами, контролируемые определенным количеством и ритмами солнечной энергии, что определяет возобновляемость и производительность природных его ресурсов, позволяя прогнозировать и рассчитывать их для использования человеком. Ландшафт – самая малая комплексная природная единица площадью в десятки или несколько сотен км², которая может своими природными условиями и ресурсами обеспечить расселение, жизнь и труд небольшого человеческого сообщества. Ландшафт – важнейший объект исследования физической географии для целей решения научных проблем и рационального природопользования. 2. В широком смысле

географический ландшафт употребляется при обозначении территорий с однотипными комплексами и внешним видом: степной, болотный, горный, городской, промышленный, зональный и тому подобное.

Географический пояс – природный, физико-географический – крупнейшее зональное подразделение географической оболочки, опоясывающей земной шар в широтном направлении. Обособление географического пояса происходит в основном в связи с близким значением прихода солнечной радиации. Каждый географический пояс имеет определенный радиационный (тепловой) баланс, отличный от соседнего; часто общие черты атмосферной циркуляции, например, в умеренных широтах – западный перенос воздушных масс; скорость круговорота веществ и энергии, ритмики вегетационного периода растений, скорости и типы рельефообразования и биохимических процессов, главные черты почв и животного мира. Каждый географический пояс имеет особый набор и черты широтных, долготных (иногда резко различных по увлажнению) и высотных природных (ландшафтных) зон. В Мировом океане – однотипные течения, распределения температур воды, основной характер планктона и его производительность. Под влиянием океанических течений или крупных форм рельефа ширина пояса неоднородна по всей своей окружности. Земной шар подразделяется на следующие географические пояса: экваториальный, два субэкваториальных (северный и южный), два тропических, два субтропических, два умеренных, субарктический и субантарктический, арктический и антарктический.

Геодинамика (от греч. *Geo* – Земля, *dynamos* – сила) – отрасль геологии, изучающая глубинные силы и физико-химические процессы в коре, мантии и ядре Земли, обуславливающие глубинные и поверхностные движения и перераспределение масс вещества и энергии во времени и пространстве.

Геосинклиналь (от греч. *Geo* – Земля, *sinklino* – наклоняюсь) –

область длительного и интенсивного складкообразования земной коры. (Понятие в науке устаревающее. Более широко ныне употребляют теорию тектоники плит). Процесс формирования геосинклинали начинается с узкого и длинного прогиба глубокого дна океана между материками или вдоль непрочного стыка океанического дна с материком. Под тяжестью накопленных морских осадков прогиб приближается или достигает астеносферы. Возникают трещины, разломы, сдвиги. Усиливаются проникновения магмы и интрузий, сопровождающиеся геохимическими преобразованиями, метаморфизацией рыхлых отложений, минерализацией и образованием рудных полезных ископаемых.

Геотермическая ступень (от греч. *Geo* – Земля, *therme* – тепло) – расстояние в метрах, отсчитываемое от уровня постоянной температур, на котором с углублением в недра Земли температура повышается на 1°C.

Геотермический градиент (от греч. *Geo* – Земля, *therme* – тепло и лат. *gradientis* – шагающий) – приращение температуры горных пород с увеличением глубины на каждые 100 м. В среднем для земной коры геотермический градиент равен 3°C. Но колеблется от 0,5° до 20°C, что зависит от рельефа, теплопроводности пород, близости вулканических очагов и других условий. Есть понятие «геотермическая ступень» как расстояние вглубь земной коры, на котором температура горных пород повышается на 1°C. Среднее значение ступени – 33 м. В кристаллических породах она в несколько раз больше (до 120–200 м), чем в осадочных.

Геофизика (от греч. *Geo* – Земля, *physis* – природа) – наука, изучающая физические явления и процессы, которые протекают в оболочках Земли и в ее ядре. Изучает распределение естественных и искусственно созданных физических полей – гравитационных, магнитных, электромагнитных, радиационных, тепловых и т.д.

Геохимические процессы – круговорот атомов, движение (миграция), взаимодействие друг с другом и окружающими компонентами

земных сфер, формирование новых соединений химических элементов, входящих в состав земной коры. Геохимические процессы – важнейший фактор, связывающий все земные сферы и формирующий особенности ландшафтов. Изучение движения и распределения химических элементов в ландшафтах – важнейший и самый дешевый метод поисков полезных ископаемых, определения ареалов химических элементов, вредных или способствующих здоровью людей, выявления влияния и границ (ареалов рассеивания) промышленных отходов на природную среду.

Геохимия (от греч. *Geo* – Земля и ср. лат. *(al)chimia* – (ал)химия) – наука, изучающая химический состав Земли, распространённость в ней химических элементов и стабильных изотопов, закономерности распределения химических элементов в различных геосферах, законы поведения, сочетания и миграции (концентрации и рассеяния) элементов в природных процессах, включая образование месторождений полезных ископаемых.

Геохронология – раздел геологии, изучающий последовательность развития жизни на Земле, абсолютный возраст и относительный возраст горных пород. Возраст и продолжительность геологических систем сведены в принятую для всего мира единую геохронологическую таблицу.

Герцинская складчатость – эпоха интенсивного горообразования, продолжавшаяся не менее 150 млн. лет от конца девонского до начала триассового периода, а наиболее интенсивное горообразование относят к каменноугольному и пермскому периодам палеозойской эры. Герциниды образовали мощные горные системы и жесткие структуры плит (основание Западно-Сибирской равнины). На Дальнем Востоке Герцинская складчатость переработана более поздними тектоническими движениями. Название эта складчатость получила от Герцинского леса в горах Центральной Европы.

Гигро... (от греч. *hygros* – влажный) – часть сложных слов,

означающая: относящийся к влаге, влажности.

Гигроскопичность (от греч. *hygros* – влажный и *skopeo* – наблюдаю) – способность веществ, в том числе горных пород, поглощать влагу из окружающей среды.

Гигрофилы (от греч. *hygros* – влажный, *phileo* – люблю) – животные и растения, приспособленные к обитанию в условиях высокой влажности на заболоченных территориях, во влажных лесах, поймах рек, почве. Например, лягушки, жабы, слизни, дождевые черви, осоки, сфагновый мох и другие.

Гидро... (от греч. *hydor* – вода) – часть сложных слов, означающая: относящийся к воде, водным пространствам.

Гидробионты (от греч. *hydor* – вода, *bios* – жизнь) – все организмы, живущие в воде и на дне водоемов и водотоков.

Гидрогеология – наука о подземных водах, их происхождении, условиях залегания, законах движения, режиме, физических и химических свойствах, взаимодействии с горными породами литосферы, связи с атмосферой и поверхностными водами, их хозяйственном значении.

Гидрографическая сеть – все водоемы и водотоки на какой-либо территории: озера, болота, водохранилища и другие постоянно и временно действующие водотоки. Характеризуется коэффициентом густоты речной сети (длина ее, приходящаяся на 1 км² площади), озерности и заболоченности (отношение площади озер или поверхности болот к площади территории).

Гидролакколиты (от греч. *hydor* – вода, *lakkos* – яма и *lithos* – камень) – бугры с ледяным ядром. Гидролакколиты образуются исключительно в резко- и экстраконтинентальных долготных зонах с мощной и низкотемпературной многолетней мерзлотой грунтов, при поверхностном усыхании термокарстовых озер. Постепенно замерзающая в течение нескольких лет вода, сохранившаяся в талых грунтах под бывшим озером,

при замерзании, не имея возможности проникнуть в стороны, вспучивает озерные отложения. Бугор, больше известный под якутским названием булгуннях, постепенно вырастает до 25–50 м, достигая в поперечнике 100–300 м.

Гидролиз – обменная реакция между веществом и водой. Основа многих природных и технологических процессов.

Гидрологический режим – характеристика состояния, распределения и перемещения воды в пределах определенного участка или на всей Земле.

Гидрология – наука, изучающая гидросферу, ее свойства и протекающие в ней процессы и явления во взаимодействии с атмосферой, литосферой и биосферой. Предмет изучения гидрологии – все виды вод гидросферы в океанах, морях, реках, озерах, водохранилищах, болотах, почвенные и подземные воды. Делится на океанологию и гидрологию суши.

Гидросфера (от греч. *hydor* – вода, *sphaira* – шар) – все воды Земли, ее водная оболочка, включающая всю воду (кроме химически связанной), расположенную на поверхности и в толще земной коры, в жидком, твердом и газообразном состоянии. Это океаны и моря, реки, озера, болота, подземные воды, в том числе льды многолетнемерзлых грунтов, снежный покров, ледники. Свыше 96% объема гидросферы составляют моря и океаны, около 2% – подземные воды, около 2% – льды и снега (в Антарктиде и Гренландии), около 0,02% – поверхностные воды суши (реки, озера, болота).

Гидрохимия – научная дисциплина, изучающая химический состав атмосферных вод, рек, морей, океанов и подземных вод.

Гилейный лес, гилея (от греч. *hyle* – лес) – тропический лес главным образом в бассейне реки Амазонки – сосредоточие древнейшей флоры Земли. Отсутствует сухой сезон и сезонные температурные изменения. Характерны многоярусность, огромное разнообразие растений, обилие

лиан, эпифитов, крупные листья и яркие цветы, но нет кустарников. Постоянная жара при частых дождях способствует непрерывной, круглогодичной вегетации растений и отсутствию годичных колец у многих деревьев. В широком понимании гилеей называют экваториальные леса Южной Америки, Центральной Африки и островов Океании.

Гипергенез (от греч. *hyper* – над, сверху, *genes* – рожденный) – совокупность процессов химического и физического преобразования минеральных веществ в верхних частях земной коры и на ее поверхности (при низких температурах, ниже 80°C) под действием атмосферы, гидросферы и живых организмов. Синоним выветривания.

Гипоцентр землетрясения – точка начала движения масс по разлому в очаге землетрясения. Глубина до 700 км. Характеризуется глубиной очага и географическими координатами.

Гирло – дельтовый рукав реки, пролив, узкая протока, соединяющая лиман с морем; подводная часть дельты; речной фарватер при выходе из реки к морю (Черное и Азовское моря).

Глетчер – ледяной поток, спускающийся по горной долине.

Глинистая пустыня – тип северных пустынь на глинистых грунтах. Почвы – серо-бурые пустынные. В разреженном растительном покрове распространены различные виды полыней и солянок. Из животных характерны джейран, сайгак, суслик, тушканчики и другие. Встречаются участки солончаков с галофитами, а в дельтах древних рек – такыры, почти лишенные растительности или с разреженным покровом водорослей.

Глинт (от лат. *klint* – обрыв, утес) – обрывистый уступ в виде крутого склона куэсты. Наиболее типичен Балтийско-Ладожский глинт, сложенный твердыми известняками ордовикского возраста. Он возник в результате абразии или денудации и тянется в Эстонии вдоль берега Финского залива до южного берега озера Ладожского (устья реки Сяси). Высота обрыва до 45 м. К Валдайской моренной возвышенности приурочен карбоновый глинт.

Глубоководный желоб – длинные узкие понижения дна океанов с глубинами свыше 5000 м, расположенные в переходной зоне между материком и океаном. Эти прогибы дна с крутыми склонами и плоским узким днищем вытянуты иногда на несколько тысяч километров при ширине в несколько десятков километров (по изобате – 6000 м).

Глыбовые горы – поднятия земной коры в результате тектонических разломов при повторных подъемах (движениях) древних, разрушенных горных систем (возрожденные горы). Глыбовые горы часто состоят из смятых в складки слоев горных пород, имеют плоские поверхности вершин и крутые скалистые склоны долин.

Гляциодислокации (от лат. *glacies* – лед, *dislocatio* – смещение) – образуемые давлением льда небольшие надвиги и складки поверхностных слоев льда в местах повышений ложа энергичнодвигающихся ледников.

Гляциология (от лат. *glacies* – лед, *logos* – наука) – наука о природных системах, свойства и динамика которых определяется льдом. Объектами исследования гляциологии являются природные льды на поверхности Земли, в атмосфере, гидросфере, литосфере, режим и динамика их развития, взаимодействие с окружающей средой, роль льда в эволюции Земли.

Годовой сток – количество воды, протекающее за год через живое сечение реки, выраженное в м³ или км³. Зная величину годового стока и площадь водосбора, можно вычислить слой воды, стекающей с площади бассейна за год, а также объем воды, стекающей с 1 км² в единицу времени в литрах, то есть модуль стока, что важно для расчетов различных гидросооружений водного транспорта.

Гололед, ожеледь – слой льда, образующегося на поверхности земли, деревьях, проводах, столбах, домах и других предметах путем намерзания капель переохлажденного дождя или тумана. Гололед наблюдается при температурах от 0 до -3°С.

Голоцен (от греч. *holos* – весь, полный и *kainos* – новый) –

(послеледниковая эпоха) – современная геологическая эпоха, составляющая последний, не закончившийся отрезок четвертичного (антропогенного) периода геологической истории. Начало голоцена совпадает с окончанием последнего материкового оледенения Северной Европы (нижняя граница – 10 тыс. лет назад). В течение голоцена суша и море приняли современные очертания, сложились современные географические зоны.

Гора – возвышение рельефа выше 200 м, резко поднимающееся среди относительно равнинных территорий, с хорошо обозначенным перегибом к крутым склонам, а также выделяющиеся вершины горных систем и хребтов.

Горизонтальная слоистость – чередование различных по цвету или крупности составляющего материала слоев горных пород, залегающих параллельно горизонтальной плоскости и близко по отношению друг к другу. Она чаще всего бывает у озерных и морских отложений, не нарушенных складчатостью, реже в наслоениях пыли, а также и в излившихся породах, когда магма покрывает при повторных излияниях один слой за другим (базальты).

Горная пустыня – высотная ландшафтная зона тропических, субтропических и, иногда умеренных географических поясов (в континентальных секторах). Горные пустыни занимают склоны гор, переходя от прилегающих равнинных пустынь, но отличаются от них большой расчлененностью рельефа, резким увеличением щебнистости и каменистости смытых почв и растительностью, приспособленной к каменистым почвогрунтам.

Горная система – обширное поднятие земной коры (антиклинорий), созданное одной складчатостью и состоящее из группы параллельных хребтов и горных цепей (например, Урал) или расходящихся лучеобразно (Алтай), а также нагорий (Верхоянское), разделенных межгорными впадинами.

Горная цепь – часть горной системы, состоящая из коротких хребтов

или массивов, расположенных линейно друг за другом и разделенных тектоническими или эрозионными понижениями.

Горные породы – основное вещество, слагающее земную кору. Твердое или рыхлое соединение минералов (однородных или неоднородных) или сцементированных обломков различных горных пород, иногда с присутствием вулканического стекла.

Горообразование – тектонический подъем участков земной коры и сопутствующая ему денудация. Главный процесс горообразования происходит при напоре горизонтальнодвигающихся литосферных плит вдоль их стыков (Урал, Верхоянское нагорье, Прибайкалье), в местах геосинклиналей (Кордильеры, Кавказ), а также при образовании глыбовых гор и эпейрогенических движений на платформах (Аппалачи, плато Путорана и другие).

Горст (от нем. *Horst* – гнездо) – участок земной коры, резко приподнятый над окружающей местностью по вертикальным или крутонаклонным тектоническим разломам (сбросам) до нескольких сотен и даже тысяч метров в высоту, длиной в десятки сотен километров при ширине в десятки километров с крутыми склонами.

Горючие сланцы – полезное ископаемое, состоящее из органической (сапропелевой или гумусо-сапропелевой) и минеральной (глинистой, кремнистой и др.) частей.

Грабен (от нем. *Graben* – ров) – участок земной коры, опущенный относительно окружающей местности по крутым или вертикальным тектоническим разломам. Длина грабена достигает сотен километров при ширине в десятки и сотни километров. Места обычных образований грабенов в зонах растяжения земной коры (рифтовые зоны).

Гравий – рыхлая осадочная горная порода, состоящая из округлых, окатанных обломков пород размером 1–10 мм. В зависимости от размеров обломков гравий подразделяют на крупный (5–10 мм), средний (2,5–5 мм) и

мелкий (1–2,5 мм). Он может быть речным, озерным, морским.

Град – вид атмосферных осадков; плотные частицы льда (градины) неправильной формы размером от мелкой горошины до куриного яйца, обычно с несколькими слоями разной плотности. Выпадает в теплое время года из мощных кучево-дождевых облаков при грозе и ливне. Возникает град при быстро-восходящих токах воздуха, когда в переохлажденном облаке происходит замерзание и намерзание капель.

Гранит (от итал. *granito* – зернистый) – самая распространенная на Земле интрузивная горная порода кислого химического состава. Гранит состоит из кварца, калиевого полевого шпата, кислого плагиоклаза, слюды и других минералов. Залегают в батолитах и лакколитах.

Гранитный слой – слой земной коры, залегающий под рыхлым осадочным покровом и сложенный породами, близкими по составу и физическим свойствам к граниту.

Гроза – атмосферное явление, при котором в мощных кучево-дождевых облаках и между облаками и землей возникают сильные электрические разряды – молнии, сопровождающиеся громом. При грозе характерен шквалистый ветер и ливни, нередко с градом. Различают грозы фронтальные, возникающие на атмосферных фронтах, и внутримассовые, образующиеся в результате местного прогрева воздуха.

Грот – 1. Неглубокая пещера со сводчатым потолком и широким входом. 2. Расширение пещеры после узкого прохода. 3. Ниша в конце ледника, откуда вытекают талые воды.

Грунт (от нем. *Grund* – почва, основа) – 1. Горные породы, на продуктах выветривания которых формируется почва. 2. Горная порода, служащая основанием для всех инженерных сооружений и оцениваемая по механической прочности (стойкости к нагрузкам), пластичности, влажности, водопроницаемости, возможным изменениям в результате воздействия построек. Различают грунты скальные – высокопрочные

коренные породы; полускальные – менее прочные, трещиноватые; связные – пластичные (глины); несвязные – сыпучие (песчанистые); слабые – легкодеформируемые (торфянистые), а также мерзлотные, имеющие с одной стороны свойства скальных, но могущие превратиться в легкодеформированные грунты.

Грунтовые воды – безнапорные подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта, расположенного на первом водоупорном слое, не перекрытом водонепроницаемой породой. Образуются путем инфильтрации атмосферных осадков, вод рек, озер, водохранилищ и оросительных каналов. Изменчивость климатических и ландшафтных условий отражается на составе грунтовых вод. Так, в субарктических лесных и лесостепных зонах распространены пресные воды, в степях могут встречаться солоноватые, а в аридных условиях – соленые. В субарктическом и умеренном географических поясах грунтовые воды часто рождают болота, а в степях и пустынях – солонцы и солончаки. Грунтовые воды используются для водоснабжения населения и орошения полей.

Гряды – общее название небольших в длину и высоту возвышенностей различного происхождения: холмистые – эрозионные, эоловые – барханные (грядовые пески), ледниковые – озовые и моренные, денудационные – куэсты. Грядами называют также подводные вытянутые возвышенности.

Грязевой вулкан, грязевая сопка – плоско-выпуклые холмы, реже горы до 500 м высотой с воронкообразными кратерами, из которых периодически или нерегулярно бурно извергаются газы, выбрасывающие воду и глинистую массу. Грязевые вулканы приурочены либо к нефтегазоносным месторождениям, либо к районам вулканов.

Губа – морской залив в устье реки. Принятое на севере поморское (народное) название больших и малых заливов типа эстуария.

Гумификация (от лат. *humus* – земля, почва и *facio* – делаю) – биохимический процесс превращения продуктов разложения органических остатков в гумус при участии микроорганизмов, влаги и кислорода.

Гумус (от лат. *humus* – земля, почва) (**перегной**) – высокомолекулярные, темноокрашенные органические вещества почвы. Образуются в результате гумификации продуктов разложения органических остатков. Почвы, богатые гумусом, плодородны.

Густота речной сети – отношение длины всех водотоков какой-либо территории или бассейна к площади, выпавшее в км/км². Густота речной сети зависит от общего увлажнения территории, от геологического строения.

Д

Дамба (от голл. *dam*) – жиллообразные геологические тела, образовавшиеся в результате заполнения трещин магмой (эндогенные дайки) или осадочным материалом (экзогенные дайки).

Дарвинизм – разработанная английским естественно-испытателем Чарльзом Дарвиным (1809–1882 гг.) эволюционная теория о происхождении видов путем их естественного отбора на основе изменчивости, наследственности и борьбы за существование.

Дацит (от лат. *Dacia* – Дация, римская провинция на территории современной Румынии) – эффузивный аналог гранодиоритов и кварцевых диоритов. Состоит из тонкозернистой или стекловидной основной массы и порфировых выделений плагиоклаза, кварца и др.

Движение полюсов Земли – перемещение географических полюсов по земной поверхности, обусловленное изменением положения оси вращения Земли вследствие неоднородности ее строения, а также сезонных метеорологических явлений.

Де... Дез... (от лат. *de...*; франц. *de..., des...*) – приставка, означает: 1) отсутствие, отмену, устранение чего-либо; 2) движение вниз, понижение.

Дебит (от франц. *debit* – сбыт, расход) – объем жидкости (воды, нефти) или газа, поступающих из естественного (родника) или искусственного (буровой скважины, колодца и т.п.) источника в единицу времени. Дебит жидкости выражается в л/с, м³/с, м³/ч, м³/сут; газа в м³/сут.

Девонская система (период) – четвертичная система (период) палеозойской эры геологической истории Земли. Начался 400 ± 10 млн. лет назад, длился около 55–60 млн. лет. Подразделяется на 3 отдела и 7 ярусов. Начало периода характеризовалось завершением каледонской

складчатости, конец – началом герцинской складчатости. В морях обитали панцирные и кистеперые рыбы, появились аммониты, фораминиферы, брахиоподы, остракоды, кораллы; на суше – первые папоротники, плавуновые, членистостебельные. Основные полезные ископаемые: нефть, газ, каменные и калийные соли, медистые песчаники, бокситы, фосфориты.

Дегенерация ландшафта (от лат. *degenaration* – снижение, движение назад) естественное или антропогенное ухудшение структуры, снижение хозяйственного и эстетического потенциала.

Деградация (от лат. *degradatio* – движение назад) – постепенное ухудшение; снижение или утрата положительных качеств, вырождение.

Деградация почв – процесс постепенного ухудшения качества почв, снижение почвенного плодородия, вызванное изменением условий почвообразования в результате естественных причин или нерациональной хозяйственной деятельности человека.

Деградация среды – ухудшение состояния или разрушение окружающей человека природной среды, вызванное антропогенной деятельностью без учета законов развития природы.

Делли (от нем. *Delie* – углубление) – линейно вытянутые плоскодонные безрусловые или с зачаточными руслами ложбины стока дождевых и талых вод на склонах водоразделов.

Дельта (название происходит от заглавной буквы греческого алфавита «Δ», по сходству с которой оно было дано в древности треугольной дельты Нила) – вложенная преимущественно речными наносами низменности в низовьях рек, впадающих в озера, моря и океаны, с разветвленной сетью рукавов и протока.

Делювий (от лат. *deluo* – смываю) (**делювиальные отложения**) – разнообразные продукты разрушения горных пород, перемещенные вниз по склону от коренных выходов временными водотоками, путем сползания под влиянием силы тяжести, морозного сдвига и текучести грунта

(солифлюкции).

Демпинг (от англ. *dumping*, буквально – сбрасывание) – сброс, захоронение отходов, в том числе химических и радиоактивных, в Мировом океане и его морях.

Денудационные равнины (от лат. *denudare* – обнажать) – выровненные участки земной поверхности, образованные длительно протекающими процессами денудации возвышенного или горного рельефа. Подразделяются на цокольные равнины, несогласно срезающие поверхность складчатого основания, и пластовые равнины, сформированные на почти горизонтально или слабо наклонно залегающих породах.

Денудация (от лат. *denudare* – обнажать) – совокупность процессов разрушения и сноса (водой, ветром и т.д.) с возвышенностей продуктов выветривания горных пород с последующим их накоплением в понижениях рельефа.

Депрессия (от лат. *depressio* – вдавливание, снижение) – 1) в геоморфологии – понижение на земной поверхности, независимо от его происхождения; 2) в тектонике – область прогибания земной коры, развивающаяся в связи с вулканическими процессами; 3) в гидрогеологии – депрессия (депрессивная воронка), образованная за счет интенсивного и длительного отбора воды из водоносных горизонтов.

Дерновые почвы – тип почв, развивающихся под лесами умеренного климата на богатых основаниями почвообразующих породах. Характеризуются накоплением перегноя (мощность гумусового горизонта до 40 см, содержание гумуса до 9%) и биологической аккумуляцией щелочноземельных оснований. Распространены на Урале, в горах Южной Сибири, Забайкалье, Камчатке.

Десквация – шелушение и отслаивание горных пород под влиянием резких колебаний температур. Обычно наблюдается в пустынях и

высокогорных областях. В результате десквамации образуется скопление плоских остроугольных обломков пород.

Детрит (от лат. *detritus* – истертый) – совокупность взвешенных в воде и осевших на дно водоема органоминеральных частиц. Образуется из отмерших растений и животных, и их выделений; в нем живут микроорганизмы. Детрит служит пищей для некоторых водных животных (моллюски, черви и др.).

Детритогенез (от *детрит* и ...генез) – это процесс накопления в ландшафтах неразложившихся или полуразложившихся остатков растений и животных.

Дефляция (от позднелат. *deflatio* – сдувание, выдувание) (**ветровой эоловый вынос**) – процесс разрушения горных пород и почв под действием ветра; наиболее интенсивно протекает в пустынях.

Деформация русла (от лат. *deformatio* – изменение, искажение) – изменения профиля и рельефа дна реки под воздействием речного потока. Тесно связана с расходом воды, скоростью течения и крупностью наносов, слагающих берега и дно реки.

Дешифрирование (от франц. *dechiffer* – разбирать) – метод исследования территории по ее аэро- и космофотографическим изображениям, заключающийся в распознавании объектов, определении их качественных и количественных характеристик и отображении условными знаками.

Диабаз (греч. *diabasis* – переход) – эффузивная основная полнокристаллическая порода, состоящая из основного плагиоклаза и авгита и обладающая диабазовой структурой. Палеотипный аналог базальта.

Диатомовый ил – глубоководный океанический и морской кремнистый биогенный осадок, сложенный преимущественно опаловыми панцирями диатомовых водорослей и их обломками.

Дивергентные границы плит – границы расходящихся литосферных плит, фиксированных узкими поясами эпицентров землетрясений, приуроченных к осевой части срединно-океанических хребтов и зонам континентального рифтогенеза.

Дизъюнктив (от лат. *disjunctivus* – разделительный) – общее название многих видов тектонических нарушений, сопровождаемых перемещением разорванных частей геологических тел относительно друг друга.

Динамическая геоморфология – раздел геоморфологии, изучающий динамику рельефа и определяющий ее рельефообразующие процессы.

Диорит (от греч. *diorizo* – разграничиваю, различаю) – интрузивная, полнокристаллическая порода среднего состава, состоящая из среднего плагиоклаза и в меньшем количестве из роговой обманки, пироксена или биотита.

Дислокация (от позднелат. *dislocation* – смещение) – в геологии нарушение формы первичного залегания горных пород. Дислокации разделяются на складчатые – пликативные и разрывные – дизъюнктивные.

Дистанционные методы – методы изучения Земли и других космических тел с воздушных и космических летательных аппаратов. В состав дистанционных методов входят аэросъемка, космическая съемка, дешифрирование снимков, а также визуальные наблюдения: осмотр территории наблюдателем с борта летательного аппарата.

Диффузия (от лат. *diffusio* – распространение, рассеивание) – самопроизвольное взаимопроникновение соприкасающихся веществ в друг в друга, приводящее к переносу вещества и выравниванию концентраций частиц данного сорта между ними.

Долговечность ландшафтов – период времени, в течение которого ландшафт и его динамическая стадия существовали или могут существовать.

Долы – длинные разной глубины ложбины, имеющие небольшой

уклон, широкое днище и пологие склоны.

Дрейф (от голл. *drijven* – плавать) **материков** – медленные (до нескольких см в год) перемещения материков в горизонтальном направлении.

Дренаж (от франц. *drainage*, англ. *drain* – осушать) – способ осушения переувлажненных земель путем отвода грунтовых вод при помощи специальных гидротехнических сооружений.

Дресва – рыхлые отложения, состоящие из неокатанных обломков горных пород и минералов размером от 1 до 10 мм.

Друза (от нем. *Druse* – щетка) – группа кристаллов, образовавшихся на стенках пустот или трещин в горных породах. Обычно встречаются друзы кварца, кальцита, аметиста.

Дюны (от нем., ед. ч. *Dune*) – песчаные холмы и гряды, образованные в результате деятельности ветра на песчаных побережьях морей, озер, рек, покрытые редкой растительностью.

Е

Емкость экосистемы – способность природной системы перерабатывать различные вещества, сохраняя устойчивое равновесие и механизмы саморегуляции.

Естественные науки (естествознание) – совокупность наук о природе, в отличие от обществоведения (наук об обществе). Естественные науки включают: биологию, медицину, физику, химию, математику, астрономию, науки о Земле (геодезию, геологию, географию).

Ж

Жаркий климат (др. греч. *klima* – климат), при котором температура воздуха в среднем за год превышает 20°C. Он соответствует географическим поясам: экваториальному, субэкваториальному и тропическому. Жаркий климат охватывает около половины земного шара. В зависимости от величины атмосферных осадков и их распределения по сезонам года, что связано с разницей циркуляционных процессов атмосферы в разных поясах. При жарком климате формируются разнообразные ландшафты.

Жаркий пояс – совокупность географических поясов с наиболее высокими температурами воздуха; охватывает экваториальный, субэкваториальный и тропический пояса, его границу обычно проводят по среднегодовой изотерме.

Железная шляпа – верхняя часть рудных тел, выходящих на поверхность Земли и сложенных оксидами и гидроксидами железа; образуется вследствие химического разложения и окисления сульфидных руд под воздействием воды, углекислоты и кислорода; сопровождается выносом легкорастворимых соединений и накоплением оксидных соединений железа в виде остаточных продуктов. Важный поисковый признак.

Железные руды – природные минеральные образования, содержащие железо в таких количествах и соединениях, при которых промышленное извлечение из них металла экономически целесообразно. Железные руды разнообразны по минеральному составу, содержанию железа, полезных и вредных примесей, условиям образования и промышленным свойствам. Важнейшими рудными минералами являются: магнетит, магномагнетит,

титаномагнетит, гематит, гидрогематит, гётит, гидрогётит, сидерит, железистые хлориты (шамозит, тюрингит и др.).

Железный век – исторический период, наступивший с распространением металлургии железа и изготовлением железных орудий и оружия. Сменил бронзовый век в начале 1-го тыс. до нашей эры.

Железобактерии – группа одно- и многоклеточных бактерий, участвующих в образовании оксигидроксидов железа; играют существенную роль в накоплении некоторых типов железных руд (болотных или озерных руд, конкреций и др.).

Железомарганцевые конкреции (от лат. *concretio* – стяжение) – конкреции оксидов железа и марганца, образующие рудные скопления, которые находятся в пределах глубоководных структур (на глубинах 5000–6000 м) и занимают обширные площади (2–3 км² и более); они представляют собой промышленные скопления многометалльных (до 30 элементов) конкреций, имеющих 5–10 см в поперечнике, богатых кобальтом и другими полезными металлами. Могут образовываться также на дне озер.

Желоб океанический – характерный элемент рельефа переходной зоны между материком и океаном, представляющий собой длинное узкое понижение дна океанов глубиной свыше 5000 м. В их пределах находятся самые большие глубины Мирового океана, в том числе наибольшая на земном шаре глубина 11022 м (в Марианском желобе Тихого океана).

Желтоземы – тип почв, образующиеся под лесами влажных субтропиков.

Жеода (от франц. *géode*, от греч. *geodes* – землеобразный; по округлой форме) – замкнутая полость в каких-либо горных породах, не полностью заполненная кристаллическим минералом.

Жерло вулкана – вертикальный или почти вертикальный канал, соединяющий очаг вулкана с поверхностью земли, где жерло оканчивается кратером. Форма жерл лавовых вулканов близка к цилиндрической.

Влодавец предлагает жерло вулкана называть только верхнюю часть канала вулкана у его выхода, в большинстве случаев в кратер. От жерла могут отходить второстепенные выводные каналы в стороны вдоль трещин в теле вулкана, давая начало боковым кратерам.

Жестколиственный лес – вечнозеленый лес из ксерофитных, жестколистных пород. Развита в субтропиках со средиземноморским типом климата. В Средиземноморье представлен лесами из пробкового и каменного дуба, земляничного дерева, дикими маслинами, вереском, миртами и другими. В Америке (США, Чили) преобладают вечнозеленый дуб и земляничное дерево, в Австралии – эвкалипты, акации и казуарины. В результате рубок и пожаров жестколиственный лес сменяется маквисами, гаригой, скрэбом.

Жесткость воды – свойство воды, содержащей ионы кальция и магния главным образом в виде карбонатов. Она измеряется суммой ионов в 1 л и выражается в миллиграмм-эквивалентах. 1 мг – эквивалент равен 20,04 мг/л кальция или 12,16 мг/л магния. Жесткость воды закономерно повышается от избыточно влажных (тундры – леса) к засушливым ландшафтными зонам (степи – пустыни), но достигает максимума жесткости в морях и водах, проходящих через растворимые горные породы. Самая мягкая вода в реках, протекающих через кристаллические горные породы и особенно в тундролесьях, тайге и высоких горах.

Живое (поперечное) сечение реки (потока) – плоскость сечения потока, перпендикулярная направлению течения. Для определения ее площади делают до 20 измерений глубины на равномерно распределенных по ширине потока вертикалях, а затем прибором измеряют скорость течения, для вычисления расхода воды.

Живое вещество – совокупность живых организмов биосферы, численно выраженная в элементарном химическом составе, массе и энергии. Понятие введено В. И. Вернадским в его учении о биосфере и роли

живых организмов в круговороте веществ и энергии в природе.

Живописность ландшафта – субъективная оценка эстетических качеств (комфортности и информационности) ландшафта.

Животные – организмы, составляющие одно из царств органического мира. Общие свойства животных и растений (клеточное строение, обмен веществ) обусловлены единством их происхождения. Однако, в отличие от растений, животные – гетеротрофы, то есть питаются готовыми органическими соединениями, так как не способны синтезировать питательные вещества из неорганических соединений; как правило, активно подвижны.

Живучесть экосистемы – способность экосистемы выдерживать нарушения баланса экологии, компонентов или интенсивные антропогенные нагрузки без развития в них процессов деградации, распада или перехода в качественно иное состояние.

Жизненное пространство – средняя площадь, приходящаяся на одну особь рассматриваемой популяции.

Жила (русск.) – 1. Минеральное тело, заполняющее тонкую, но протяженную (максимум 200 км) трещину в земной коре, отличное по составу от окружающей (вмещающей) горной породы. Образование жилы происходит чаще всего при тектонических движениях и вулканической деятельности, когда трещины заполняются раскаленными газами и химическими элементами. Встречаются жилы замещения, когда одни растворы вытесняют или преобразуют другие, уже застывшие минералы (метасоматические жилы). С жилами связаны различные, в основном рудные, полезные ископаемые. 2. Подземные водотоки называются водоносными жилами.

Жильные льды – включения льда в виде клинообразных тел в горную породу. Жильные льды широко распространены в областях с многолетнемерзлыми грунтами. Они сохраняются в горной породе многие

годы. На севере и в районах с резко континентальным климатом они встречаются чаще. Например, в Северной Якутии в грунте на глубине 7–10 м может содержаться до 70–80% льда. Редко жильные льды встречаются в зонах глубокого промерзания почвогрунтов южнее сплошного распространения многолетней мерзлоты. Образование жильных льдов связано в первую очередь с возникновением морозобойных трещин, заполняемых водой летом. В следующую зиму образовавшийся лед расширяет и углубляет трещину. С годами ледяная жила может расти.

3

Заболачивание – зарастание водоемов болотной растительностью; процесс образования болота на переувлажненных участках земной поверхности вследствие затрудненного стока, поднятия грунтовых вод или изменения режима испарения, ошибочных мелиоративных работ.

Заболоченность – процентное выражение площади болот и заболоченных земель (лесов) от всей площади какой-либо территории.

Заболоченные почвы – почвы различных типов, периодически испытывающие переувлажнение и нуждающиеся в осушении. Располагаются по окраинам болот или на низменных, слабо дренированных равнинах.

Загазованность – повышение концентрации в воздухе вредных или взрывоопасных газообразных веществ (например, метана в горных выработках).

Загрязнение – природное или антропогенное увеличение содержания различных веществ в абиотических и биотических средах, обуславливающее негативные эколого-токсикологические последствия.

Загрязнение атмосферы – привнесение в атмосферу (в результате выброса чужеродных для нее газов, паров, механических частиц) и увеличение концентраций физических атомов, химических веществ или организмов, способных нарушить нормальные условия среды.

Загрязнение биосферы – комплекс разнообразных воздействий человеческого общества на биосферу, приводящих к увеличению уровня содержания вредных веществ в биосфере, появлению новых химических соединений, чрезмерному повышению температуры, шума, радиоактивности.

Загрязнение гидросферы – поступление в гидросферу загрязнителей в концентрациях, способных нарушить нормальные условия среды значительных по размерам водных объектов.

Загрязнение окружающей природной среды – природное или вызванное деятельностью человека увеличение содержания физических, химических и биологических агентов сверх естественного среднесуточного уровня их концентрации, способствующее выводу экосистемы из состояния равновесия и нередко приводящее к негативным последствиям.

Загрязнение природное (естественное) – загрязнение, возникающее под влиянием природных процессов.

Загрязнение тепловое (термальное) – форма физического загрязнения среды, характеризующаяся кратковременным периодическим или длительным повышением температуры по сравнению с естественным уровнем. Происходит в результате действия термальных источников и т.п. явлений, а также в связи с промышленными выбросами нагретых воздуха, газов, воды.

Загрязнение трансграничное – загрязнение среды, охватывающее территорию нескольких государств или целые континенты и формирующееся за счет трансграничного переноса загрязняющих веществ.

Загрязнённость – степень насыщения окружающей среды различными загрязняющими веществами.

Загрязненность природных вод – содержание в воде загрязняющих веществ, вызывающих нарушение (превышение) установленных норм качества воды.

Загрязненный сток – сточные воды, содержащие токсичные примеси в количествах, превышающих ПДК.

Загрязнитель – любой природный или антропогенный объект, служащий источником загрязнения среды.

Загрязняющие вещества – химические соединения, повышенные содержания которых в географической оболочке и ее компонентах, вызывают негативную эколого-токсикологическую ситуацию.

Заиление – аккумуляция взвешенных частиц в стоячей или медленно текущей воде; отложение в системе наносов, приводящее к образованию отмелей, уменьшению сечения или объема водотока.

Займище – низинные болота, зарастающие тростником, камышом и рогозом (лесостепь Западной Сибири); пойменные заливные луга (Поволжье, центральная Европейская часть России).

Заказники – территории или акватории, в пределах которых при ограниченном использовании природных ресурсов охраняется один или несколько видов животных, растений, а также отдельные компоненты природы или природного комплекса. Наиболее часто встречаются охотничьи заказники, создаваемые для сохранения и воспроизводства промысловых животных.

Закон Бэра–Бабино – правило, согласно которому реки под влиянием отклоняющего действия вращения Земли вокруг оси проявляют тенденцию к смещению своего русла в Северном полушарии – вправо, а в Южном – влево, обуславливая асимметрию склонов долин. В результате у рек Северного полушария правый берег крутой и обрывистый, а левый – пологий и низкий. В основе данного закона лежит закон Кориолиса.

Закон географической зональности – закон, отражающий разделение ландшафтной оболочки Земли на природные зоны, закономерно повторяющиеся в Северном и Южном полушариях.

Закон Кориолиса – закон, по которому всякое тело, движущееся на поверхности Земли не по параллелям, отклоняется вследствие вращения ее в Северном полушарии вправо, а в Южном – влево. Этому закону подчиняются движение воздуха, морские течения, течения рек.

Закон минимума Либиха (Ю. Либих, 1840) – концепция, согласно

которой существование и выносливость организма определяется самым слабым звеном в цепи его экологических потребностей.

Закон ноосферы Вернадского – положение В.И. Вернадского о превращении биосферы на современном уровне развития человеческой цивилизации в ноосферу, т.е. в среду, где разум человека играет ведущую роль в развитии природы.

Залегание горных пород – положение, формы и взаимоотношения горных пород в земной коре. Положение пластов в пространстве характеризуется элементами залегания (их простиранием, направлением и углом падения).

Залежь полезного ископаемого – скопление генерального вещества, пригодного для промышленной разработки. Имеет форму пластов, линз, жил, штоков и др.

Залив – часть моря или озера, глубоко вдающаяся в сушу и незначительно отчлененная от основного водоема. В зависимости от происхождения, размеров, конфигурации, степени связи с основным водоемом и других признаков среди заливов различают бухты, эстуарии, фьорды, лагуны и гафы.

Замкнутость системы – полная реутилизация вещества внутри системы практически без его выхода за ее пределы.

Замкнутость сообщества – способность экосистем и других сообществ противостоять внедрению чужеродных форм.

Замок складки – место перегиба слоев горных пород в складки, где сходятся ее крылья.

Замор – массовая гибель водных организмов, вызванная резким снижением содержания растворенного в воде кислорода из-за естественного ухудшения аэрации водоема или появлением ядовитых веществ в результате его антропогенного загрязнения.

Зандры (исл. *zandr*, от *sand* – песок) – пологоволнистые равнины,

расположенные перед внешним краем конечной морены современных и древних ледников. Сложены крупнообломочными отложениями: галечниками, гравием, песком.

Западины – небольшие замкнутые плоскодонные котловины.

Запасы полезных ископаемых – количество минерального сырья в недрах Земли, на её поверхности или гидросфере, установленное по данным геологоразведочных работ.

Заповедники – охраняемые законом или обычаями природные территории или акватории, всецело исключенные из любой хозяйственной деятельности, на которых природные ландшафты сохраняются в естественном состоянии. Находятся под особой охраной. В заповедниках запрещается любая деятельность, нарушающая природные комплексы или угрожающие их сохранению.

Заповедники биосферные – государственные природные заповедники, выполняющие функции экологического мониторинга за состоянием природной среды и ее изменениями в процессе хозяйственного или иного антропогенного воздействия.

Заповедники природные – изъятие из хозяйственного использования и особо охраняемые законом природные комплексы (земля, недра, воды, растительный и животный мир), имеющие природоохранное, научное, эколого-просветительское значение как эталона естественной природной среды, типичные редкие ландшафты, места сохранения генетического фонда растений и животных.

Заповедно-охотничье хозяйство – участок охраняемой природной территории, выделенный для охраны и размножения ценных видов диких животных.

Заповедный режим – полное невмешательство людей в природные процессы или ограниченное их вмешательство с целью сохранения видов оберегаемых сообществ на основе поддержания экологического равновесия.

Заповедный фонд – совокупность всех природных особо охраняемых объектов.

Запыленность – наличие в воздухе твердых частиц естественного или антропогенного происхождения.

Заращение водоема – постепенное заполнение всего объема или поверхности водоема макроскопическими водорослями (макрофитами) и другими водными растениями.

Зарегулированный сток – речной сток, режим которого характеризуется относительно выровненным распределением в течение года.

Засоление воды – превышение обычной концентрации солей в водоёмах в результате естественных или антропогенных процессов.

Засоление почв – процесс увеличения содержания в почве легкорастворимых солей (карбоната натрия хлоридов и сульфатов), Загрязнение почв обусловлено засоленностью почвообразующих пород, привнесом солей грунтовыми и поверхностными водами, но чаще всего вызывается нерациональным орошением.

Засоленные почвы – почвы с повышенным содержанием легкорастворимых солей (более 0.1% по весу токсичных для растений солей). Развиты преимущественно в областях с засушливым климатом.

Засуха – длительная (многодневная, многомесячная, многолетняя) сухая погода с малым количеством атмосферных осадков или полным их отсутствием, часто с повышенной температурой воздуха, приводящая к истощению влаги в почве и резкому снижению относительной влажности воздуха. Проявляется обычно в условиях преобладания антициклонной погоды.

Затмение солнечное и лунное – астрономические явления, происходящие, когда Земля попадает в тень, отбрасываемую Луной (солнечное затмение) или Луна попадает в тень Земли (лунное затмение).

Длительность полного солнечного затмения не превышает 7,5 минут, частичных – 2 часа.

Затопление – покрытие территории водой в период половодья или паводков, а также покрытие территории водой, вызванное антропогенными причинами (строительство гидротехнических сооружений и т.д.).

Захоронение отходов – помещение отходов под землю, в горные выработки или глубоководные области морей, океанов без возможности обратного извлечения; изоляция отходов в целях исключения возможности их дальнейшего использования, а также предотвращения попадания загрязняющих веществ в окружающую среду.

Защита населения в чрезвычайных ситуациях – совокупность взаимосвязанных по времени, ресурсам и месту проведения мероприятий, направленных на предотвращение или предельное снижение потерь населения и угрозы его жизни и здоровью от поражающих факторов и воздействий источников чрезвычайной ситуации.

Защита природы – почти то же, что и охрана природы, но нередко с акцентом на административно-правовую её сторону или на технологические мероприятия по охране природы.

Защита среды – комплекс международных, государственных, региональных и локальных административных, правовых, технологических, плановых управленческих, экономических, социальных, политических и общественных мероприятий, направленных на охрану окружающей человека среды в целом или природной среды обитания людей.

Защитные зоны – естественные территории, в пределах которых введен режим особой охраны в целях предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности либо стихийных сил природы.

Защищенность в чрезвычайных ситуациях – состояние, при котором предотвращают, преодолевают или предельно снижают негативные последствия возникновения потенциальных опасностей в

чрезвычайных ситуациях для населения, объектов народного хозяйства и окружающей природной среды.

Зеленая зона – выделенная за пределами городской черты в установленном порядке природная территория, занятая лесами и лесопарками и выполняющая средозащитное, санитарно-гигиеническое и рекреационное значение.

Земельные ресурсы – вид природных ресурсов, используемых или пригодных к использованию для конкретных хозяйственных целей. Земельные ресурсы характеризуются территорией, качеством почв, климатом, рельефом, гидрологическим режимом, растительностью и т.д.

Землетрясение – подземные толчки и колебания земной поверхности, вызванные главным образом тектоническими процессами. Интенсивность землетрясения оценивается шкалой магнитуд (шкала Рихтера) и в баллах шкалы интенсивности (сейсмическая шкала).

Земная кора – верхняя твердая оболочка Земли, отделенная от нижележащей мантии поверхностью Мохоровичича. Мощность от 5 до 75 км. Различают континентальную (мощностью от 35 до 70 км) и океаническую (мощностью от 5 до 10 км) земную кору, а также переходные типы – субконтинентальную и субокеаническую. Континентальная земная кора состоит из трех слоев: осадочного, «гранитного» и «базальтового». Океаническая кора отличается от континентальной коры отсутствием «гранитного» слоя и значительно меньшей мощностью осадочного слоя.

Земной магнетизм – магнитное поле Земли, существование которого обусловлено действием постоянных источников, расположенных внутри Земли и создающих основную компоненту поля (около 99%), а также переменных источников (электрических токов) в магнитосфере и

ионосфере. Напряженность геомагнитного поля убывает от магнитных полюсов к магнитному экватору.

Золли (от нем. *Soll* – понижение) – округлые впадины глубиной в несколько метров и диаметром в несколько десятков метров, заполненные водой или торфом. Встречаются в областях развития плейстоценового покровного оледенения, преимущественно близ окраин древних ледников.

Зона адаптации (адаптивная зона) – часть биосферы с присущими ей физико-географическими и биологическими параметрами, определяющими выработку у организмов определенных адаптаций и формирование экологических ниш.

Зона аэрации – самая верхняя часть земной коры между её поверхностью и уровнем грунтовых вод, куда имеет доступ кислород.

Зона Беньофа / Заварицкого – сейсмофокальная поверхность концентрации гипоцентров землетрясений, погружающаяся под различными углами от глубоководного желоба под островные дуги и активные континентальные окраины на глубину нескольких сот километров.

Зона водоохранная – территория, выделяемая в установленном порядке для охраны подземных или поверхностных вод от загрязнения, на которой запрещена или ограничена хозяйственная деятельность.

Зона выветривания (зона гипергенеза) – верхний горизонт земной коры, в которой развиваются процессы физического и химического выветривания. Мощность зоны выветривания варьирует от нескольких см до нескольких десятков и сотне метров в районах с расчленённым рельефом и небольшим количеством атмосферных осадков.

Зона избыточного увлажнения – территория суши, в пределах которой количество атмосферных осадков за год значительно превышает величину испарения, а избыток влаги удаляется поверхностным стоком. К зонам избыточного увлажнения относятся ландшафты тундры и

лесотундры, большинство лесных ландшафтов в пределах умеренных, тропических, субэкваториальных и экваториальных поясов.

Зона инфильтрации – верхняя часть литосферы, где происходит просачивание атмосферных вод в горные породы, ее мощность определяется положением уровня грунтовых вод и зависит от рельефа местности и климата.

Зона недостаточного увлажнения – территория суши, в пределах которой количество выпадающих за год атмосферных осадков меньше величины испарения. К зонам недостаточного увлажнения относятся ландшафты пустынь, полупустынь, сухих степей.

Зона подтопления – территория, в пределах которой повышается уровень подземных вод в результате их подпора водохранилищем или иными гидротехническими сооружениями часто до такой степени, что создается помеха для гражданского, промышленного строительства, транспорта, сельского хозяйства, и резко нарушаются структура и состав экосистем. Это приводит к частичной или полной их деградации.

Зональная растительность – совокупность естественных фитоценозов, образующих самостоятельную природную зону (зона тундры, лесная, степная, пустынная). Зональная растительность занимает типичные местообитания, которые в наибольшей степени соответствуют природным условиям данной зоны.

Зональность физико-географическая – закономерное естественное разделение географической оболочки Земли, проявляющееся в последовательной смене физико-географических поясов и входящих в них географических зон от экватора к полюсам и обусловленное главным образом неравномерным распределением по широтам лучистой энергии Солнца и неравномерностью увлажнения (на суше).

Зоны дивергенции – зоны расхождения поверхностных течений в морях, океанах и подъема вод с глубин. Развиваются под воздействием

неравномерности ветрового поля, особенностей рельефа дна или конфигурации береговой линии; характерны также для центральных частей циклонических круговоротов вод. Вследствие восходящих потоков вод поверхностные воды обогащаются питательными солями, что обуславливает повышение биологической продуктивности.

Зоны конвергенции – зоны схождения поверхностных течений Мирового океана и опускания вод. Развиваются они обычно на стыке теплых и холодных вод, вследствие чего характеризуются резкими горизонтальными градиентами океанографических характеристик. В результате погружения воды в глубинные слои океана обогащаются кислородом.

Зоны неустойчивого увлажнения – участки суши, в пределах которых количество осадков, необходимое для основных сельскохозяйственных культур, выпадает не ежегодно.

Зообентос – (от *зоо...* и греч. *бентос*) – совокупность животных, обитающих на грунте и в грунте различных водоемов и водотоков.

И

Известняки – осадочные, морские образования, состоящие из кальцита или кальцитовых скелетных организмов. При метаморфизме переходят в мрамора. Известняки широко применяются в строительном деле, металлургии и др.

Ил – тонкозернистый водонасыщенный осадок в водоемах (частицы менее 0,01 мм составляют более 30% его массы), состоящий из смеси минеральных и органических веществ. Ил – начальная стадия формирования многих осадочных пород. По генезису выделяют терригенный (глинистый и др.), биогенный (диатомовый и др.), хемогенный (карбонатный и др.).

Инженерная геология – отрасль геологии, изучающая геологические условия и динамику верхних горизонтов земной коры в связи с инженерной деятельностью человека. Конечной целью инженерно-геологических исследований является комплексная оценка геологических факторов, как природных, так и вызванных инженерной деятельностью человека, на основании которых определяются места размещения сооружений, наиболее надежные их конструкции, способы производства работ, а также мероприятия по борьбе с геологическими процессами, которые могут возникнуть в результате воздействия сооружения и повлиять на его сохранность.

Инженерно-геологические процессы и явления – современные перемещения и преобразования вещества, массы и энергии в системе «горные породы – подземные воды – газы – живое вещество» под действием комплекса природных и природно-техногенных факторов, оказывающих

прямое или косвенное влияние на окружающую среду, инженерные сооружения, живое вещество.

Инклюдзы (от франц. *inclusis* – включенный) – включения органических остатков (растений, животных) в просвечивающихся минералах, например, в галите, гипсе, в ископаемых смолах (янтаре).

Инсоляция (от лат. *insolatio*, от *insolo* – выставляю на солнце) – облучение поверхности Земли солнечной радиацией; измеряется числом единиц энергии, падающей на 1 см² горизонтальной поверхности за определенное время (мин, сутки и т.п.).

Инфильтрация (от лат. *in* – в, внутрь и позднелат. *filtration* – процеживание) – проникновение атмосферной и поверхностной воды с земной поверхности в почву и материнские породы и движение по капиллярам и порам, трещинам и другим пустотам к уровню грунтовых вод. Инфильтрация является одним из главных природных процессов питания грунтовых вод.

Инфлюация (от лат. *influere* – вливаться, проникать) – втекание поверхностных вод через крупные открытые трещины и пустоты, карстовые каналы и воронки в толщу земной коры. Подземные воды, образовавшиеся таким путем, называются инфлюационными.

Ионизирующее излучение (радиация) – потоки частиц и квантов электромагнитного излучения, прохождение которых через вещество приводит к ионизации и возбуждению атомов и молекул.

Ионосфера – верхние слои атмосферы, расположенные на высоте от 50–80 до нескольких тысяч км, где происходит переход в космический вакуум. По химическому составу ионосфера в первом приближении аналогична атмосфере в целом, но физическому состоянию имеет резкое отличие (характеризуется значительным содержанием атмосферных ионов и свободных электронов). Причина повышенной ионизации воздуха в ионосфере – разложение молекул атмосферных газов под действием

ультрафиолетовой и рентгеновской солнечной радиации, и космического излучения. В ионосфере наблюдаются полярные сияния и ионосферные магнитные бури.

Ионы (от греч. *ion* – идущий) – электрически заряженные частицы, образующиеся из атома (молекулы) в результате потери или присоединения одного или нескольких электронов. Положительно заряженные ионы называются катионами, отрицательно заряженные ионы – анионами.

Ископаемые виды топлива – уголь, природный газ, нефть и другие горючие вещества, формирующиеся в процессе разложения животных и растений (погибших млн. лет назад).

Итай-Итай – хроническая болезнь, вызванная отравлением людей, потребляющих рис, загрязненный кадмием, содержащимся в ирригационной воде (например, в дренажной сети цинковых шахт). Впервые описана медиками в г. Тояна (Япония).

К

Кайнозойская эратема (эра) (кайнозой) (от греч. *kainos* – новый и *zoe* – жизнь) – самая молодая эратема (группа) общей стратиграфической шкалы слоев земной коры и соответствующая ей новейшая эра геологической истории Земли продолжительностью 60–70 млн. лет; охватывает и современную эпоху. Кайнозой подразделяется на три периода: палеоген, неоген и антропоген. В кайнозой завершается Альпийский цикл горообразования. Возникают все группы морских млекопитающих, наступает расцвет покрытосеменных растений и насекомых; формируется современная растительность и животный мир; появляется и развивается человек.

Кальдера (от исп. *caldera* – большой котел) – округлая обширная, более 20 км, впадина у вулканического кратера глубиной до сотен метров.

Каменистая пустыня – тип пустыни, развитой на слабо выветрелых коренных породах плато низкогорий и мелкосопочника, покрытых щебнем и галькой. Поверхность каменистых пустынь почти лишена почво-растительного покрова, животный компонент типично пустынный.

Каменный уголь – ископаемый гумусовый уголь более высокой степени углефикации по сравнению с бурым углем. Содержит в горючей массе от 75 до 97% углерода. Залегают в виде пластов различной мощности; широко распространен в отложениях каменноугольной и других систем.

Камнепад – обрушивание крупных каменных глыб, обломков пород и просто свободное падение камней на горных склонах под действием силы тяжести.

Кампос, кампус (от португ. *campo* – поле, равнина) – так называют саванны Бразилии. Это возвышенная равнина со сложным рельефом.

Камы (от нем. *Kamm* – гребень) – округлые конусовидные холмы водно-ледникового происхождения, часто с плоскими вершинами, сложенные в основном слоистыми песками и гравием.

Канал (от лат. *canalis* – труба) – созданное искусственное русло, соединяющее два водоема или водотока с разным практическим назначением.

Каньон (от исп. *cañon* – труба, ущелье) – ущелье, глубокая узкая долина с отвесными или крутыми склонами.

Кар (от нем. *Kar* – кресловина, цирк) – нишеобразное углубление, с крутыми стенами и пологим дном, врезанное в верхнюю часть склонов гор и занятое ледником, фирном или озером.

Карры – система гребешков и выступов, разделенных ветвящимися бороздами-желобками, возникающая на поверхности растворимых пород в результате действия стекающих струй воды.

Карст (от нем. *Karst*; название по известняковому плато Карст к востоку от Триеста) (**карстовые явления**) – явление растворения пород подземными и поверхностными водами с образованием пустот разного размера и формы.

Картирование – проведение специальных исследований, включающих полевые наблюдения и лабораторно-аналитические работы, с целью составления карты соответствующего содержания и масштаба.

Карьер (от франц. *carriere* – каменоломня) – искусственная (антропогенная) выемка в земной коре, созданная при добыче полезных ископаемых открытым способом: строительных материалов, нерудных и рудных.

Кислотные дожди (кислые дожди) – атмосферные осадки в виде дождя и снега, содержащие сверх нормы серную, азотную и другие кислоты. Образуются в результате загрязнения атмосферы окислами серы, азота и др., в том числе, входящими в состав газовых факелов на нефтяных

месторождениях. В результате попадания кислотных дождей в поверхностный слой почвы и водоемы развивается подкисление, что приводит к деградации экосистем, гибели отдельных видов рыб и других водных организмов, сказывается на плодородии почв, снижении прироста лесов и их усыхании (как например, вокруг Норильского комбината), порче зданий и т.п.

Кларки элементов – числовые оценки средних содержаний химических элементов в земной коре, литосфере, гидросфере, атмосфере, живом веществе, Земле в целом, различных типах горных пород, космических объектах и др. Могут быть выражены в ед. массы (% , г/т и др.), либо в атомных процентах.

Климат (от греч. *klima (klimstos)* – наклон земной поверхности к солнечным лучам) – статистический многолетний режим погоды, одна из основных географических характеристик той или иной местности.

Климат аридный (от лат. *aridus* – сухой) – сухой климат с высокими температурами воздуха и малым количеством атмосферных осадков. Растительность либо совсем отсутствует, либо разрежена и представлена засухоустойчивыми формами. Сухие, рыхлые породы легко развеваются ветром, выносящим мелкие частицы за пределы пустынь и формирующим эоловые формы рельефа в песчаных породах. Характерен для пустынь и полупустынь.

Климат арктический – тип климата, присущий Арктике; определяется сильным излучением и охлаждением поверхности снега и льда, полярной ночью и большим притоком солнечной радиации летом.

Климат гумидный (от лат. *humidus* – влажный) – климат областей с избыточным увлажнением, когда осадки превышают сумму влаги, идущей на испарение и просачивание в почву, а избыток влаги удаляется речным стоком.

Климат континентальный – климат, формирующийся в условиях

преобладающего воздействия на атмосферу крупных массивов суши; климат внутри материков. В умеренных широтах характеризуется большой годовой амплитудой температуры (жарким летом и холодной зимой) и значительной суточной изменчивостью.

Климат нивальный (от лат. *nivalis* – снежный, холодный) – холодный климат, при котором количество осадков, выпадающих в форме снега, больше, чем может растаять и испариться за теплое время года, поэтому ежегодно часть снега остается не растаявшей и не испарившейся, накапливается и превращается в фирн и лед. Характерен для арктического пояса полярных широт и гор выше снеговой границы.

Климатические пояса – крупнейшие климатические подразделения географической оболочки в виде широких полос, протягивающихся в общем параллельно плоскости экватора через сушу и океаны вокруг земного шара.

Климатология (от *климат* и *...логия*) – наука, изучающая климатообразование, факторы формирования климата, закономерности геогр. распространения и изменения его во времени, антропогенное влияние на климат. *Начало климатологии положено* А. Гумбольдтом (1817). Первым карту годовых изотерм земного шара в России составил М.И. Будыко.

Клиф – обрыв или крутой уступ коренных пород на берегу озера или моря, образовавшийся в результате абразии.

Конденсация (от лат. *condensatio* – уплотнение, сгущение) – переход водяного пара в жидкость или лед.

Конус выноса – скопление в виде конуса валунов, гальки, песка, глины в устьях горных рек, падей, балок, оврагов при выходе их на равнины или на террасы широких долин. Расширяясь при удалении от горного склона, выносимый водотоками материал становится мельче, а форма его накопления приобретает легкую выпуклость при треугольной (в плане) форме.

Концепция (от лат. *conceptio* – понимание, буквально связывающее или же связное постижение) – 1) система взглядов; 2) определенный способ понимания, трактовки каких-либо явлений, процессов, основная точка зрения, руководящая идея для их освещения; 3) ведущий замысел, конструктивный принцип какого-либо научного труда, различных видов деятельности.

Кора выветривания – покров на коренных (кристаллических или вышедших из-под уровня воды осадочных) горных породах, образовавшийся в результате различных типов их выветривания и выщелачивания.

Коренная горная порода – твердая горная порода, залегающая на месте своего первоначального образования. Обычно находится под корой выветривания и не подвержена ветровой эрозии.

Кориолиса сила – одна из сил воздействия (инерции) вращающейся системы (например, Земли) на относительное движение тел. Влияет на направления воздушных масс, морских течений, вызывая подмыв соответствующих берегов (Закон Бэра).

Корразия (от лат. *corrado* – скоблю, соскабливаю) – скобящее, высверливающее, стирающее, шлифующее действие твердых частиц и обломков на коренную горную породу.

Корреляция (от позднелат. *correlatio* – соотношение) – взаимная связь, взаимозависимость, соотношение предметов и понятий.

Коррозия (лат. *corrosio* – разъедание) – химическое разъедание и растворение водой горных пород (карстовые явления), а при вулканических извержениях – оплавление и частичное растворение магмой наземных скал и обломков.

Коса – низкая намывная полоса из гальки, песка, ракушек, протягивающаяся под углом от берега в акваторию моря, озера или реки.

Котловины – округлые или слабо вытянутые впадины на земной

поверхности размерами от нескольких метров до десятков километров.

Коэффициент стока (от лат. *coefficientis* – содействующий) – часть (в процентах) воды атмосферных осадков, стекающих в водотоки с площади бассейнов. Величина коэффициента стока зависит от климата.

Коэффициент увлажнения – соотношение между количеством выпадающих атмосферных осадков за год или другое время и испаряемостью определенной территории.

Краевой прогиб – предгорный прогиб, тектонический прогиб земной коры, образовавшийся в результате подъема гор на границе с платформой.

Кратер (от греч. *krater* – большая чаша) – верхняя часть жерла вулкана чашеобразной или воронкообразной формы шириной от десятков метров до нескольких километров при глубине до нескольких сотен метров.

Креационизм (от лат. *creation* – создаю) – учение, согласно которому все организмы были одновременно и независимо созданы Творцом в том виде, в каком они существуют сейчас.

Кризис (от греч. *krisis* – решение, поворотный пункт, исход) – резкий, крутой перелом в чем-либо; тяжелое переходное состояние.

Крики – русла рек, пересыхающих в сухое время года (временные водотоки), в Австралии.

Крио... (от греч. *kryos* – холод, мороз, лед) – часть сложных слов, означающих связь со льдом, с низкими температурами.

Криогенез (от греч. *kryos* – холод, мороз, лед и *genesis* – рожденный, происхождение, возникновение), **процессы криогенные (мерзлотные)** – процессы изменения и отчасти преобразования минеральных, органических, водных и атмосферных составляющих географическую оболочку в связи с образованием льда при отрицательных температурах.

Криолитозона – часть криосферы в пределах верхнего слоя земной коры; характеризуется наличием отрицательных температур и возможностью существования подземных льдов. Нижняя граница

криолитозоны – изтермическая поверхность с температурой 0°C.

Криология – наука, изучающая снеговой и ледяной покровы, общее ледоведение.

Кряж – невысокая, в несколько десятков, реже сотен метров вытянутая пологосклонная возвышенность или ряд плосковерхих холмов (низкогорье).

Ксенобиотики (от греч. *Xenos* – чужой, чуждый и биота) – чужеродные для организмов соединения; чаще всего являются ядовитыми (тяжёлые металлы, пестициды, пластмассы и др.).

Курган – высокая (0,5–20 м) насыпь над древней могилой (скифские захоронения), также насыпанный казаками в старину холм среди равнинной степи для пограничного дозора.

Курумы – скопление крупных каменных обломков, вытянутых вдоль горных склонов, – аналог каменной россыпи, только находящейся в постоянном медленном движении вследствие силы тяжести.

Курчавые скалы – скалистые выступы, отполированные двигавшимися ледниками.

Куэсты (от исп. *cuesta* – откос, склон горы) – ассиметричные гряды, образующиеся от эрозии и денудации в возвышенных районах, основание которых сложено наклонными слоями горных пород.

Л

Лава (от итал. *lava* – затопляю) – в геологии раскаленная жидкая или очень вязкая, преимущественно силикатная масса, изливающаяся на поверхность Земли при извержениях вулканов; температура расплавленной лавы в зависимости от химического состава и содержания газа колеблется в значительных пределах, достигая 1400°С; при застывании лавы образуются эффузивные горные породы.

Лавина (нем. *Lawine* от ср.-век. лат. *labina* – оползень) (**снежный обвал**) – значительный объём снежной массы, падающей или соскальзывающей с крутых горных склонов со скоростью около 20–30 м/с. Сход лавины нередко сопровождается побочным эффектом в виде воздушной предлавиной волны, которая производит наибольшие разрушения.

Лавовое плато, вулканическое плато – высокая равнина, образованная излившейся на поверхность лавой. Лавовое плато обычно расчленено редкими, но глубокими и узкими, иногда каньонообразными долинами рек.

Лагуна (итал. *laguna* от лат. *lacus* – озеро) – мелкий водоём, отделённый от большей части воды барьерными островами или рифами. Обычно лагуны делятся на прибрежные и окружённые атоллами. Кроме того, лагуны встречаются на смешанных песчаных и галечных береговых линиях. Существует частичное совпадение между водоёмами, которые классифицируются как прибрежные лагуны, и водоёмами, которые относят к эстуариям. Лагуны являются распространёнными элементами береговой полосы во многих частях мира.

Лайды – 1. луга на низменном морском побережье, заливаемые во

время высоких приливов; развиты по берегам северных морей России; в травостое лайды помимо болотно-луговых растений присутствуют голофиты, а на высоких уровнях – растения, свойственные прилегающим участкам тундр; 2. плоские, пониженные, сильно обводненные участки тундры и лесотундры. Лайды всегда безлесны, зарастают гипновыми мхами, осоками, пушицей, такие лайдны характерны для севера Западной Сибири.

Лакколиты (от греч. *lakkos* – яма, углубление, *lithos* – камень) – не дошедшая при своем извержении до земной поверхности лава, застывшая на небольшой глубине между слоями осадочных горных пород, приподнявшая при этом верхний их слой в виде купола.

Ландшафт – (от нем. *Land* – земля, *schaft* – суффикс, выражающий взаимосвязь, взаимозависимость) – генетически единая территория с однотипным рельефом, геологическим строением, климатом, общим характером поверхностных и подземных вод, закономерным сочетанием почв, растительных и животных сообществ.

Ландшафтная сфера (ландшафтная оболочка) – центральный, приземный слой географической оболочки, находящийся в зоне непосредственного контакта, взаимного проникновения и активного энергообмена литосферы, атмосферы и гидросферы, слой наивысшей концентрации жизни на Земле – её биологический фокус. Структурными элементами ландшафтной сферы являются географические ландшафты.

Ландшафтоведение – раздел физической географии, изучающий сложные природные и природно-антропогенные геосистемы – ландшафты как части географической оболочки Земли. Ландшафтоведение рассматривает происхождение, структуру, изменение, пространственную дифференциацию и интеграцию ландшафтов, а также их отдельные свойства, взаимосвязи элементов и морфологических частей, их изменения под влиянием природных и антропогенных факторов. В пределах ландшафтоведения сформировался ряд направлений: морфология

ландшафта, геотопология, геохимия ландшафта, физика ландшафта, прикладное ландшафтоведение и др.

Ландшафтообразующие факторы – компоненты ландшафта, внутренние и внешние энергетические источники, принимающие участие в формировании ландшафтных комплексов. Ландшафтообразующие факторы принято делить на две категории: зональные (климат, почвы, растительность, животный мир) и азональные (геологическое строение, рельеф). Важная роль среди ландшафтообразующих факторов принадлежит деятельности человека (антропогенный фактор).

Ландшафты барьерного подножия – ландшафты низин и предгорий у наветренной стороны горных хребтов, отличающиеся повышенным атмосферным увлажнением.

Ландшафты барьерной тени – ландшафты низин и предгорий у подветренной стороны горных хребтов, отличающиеся благодаря фёновому эффекту повышенной сухостью.

Ланды (франц. *landes* от галльского *landa* – пустошь) – приморская полоса пустошей в странах Западной Европы с влажным климатом. В ландах преобладают вечнозеленые кустарнички.

Латеритные почвы – ферралитные почвы, имеющие в своем профиле горизонт латерита. Распространены под влажными тропическими лесами. Характеризуются высоким содержанием железа и алюминия, красной и желтой окраской, кислой реакцией, невысоким содержанием гумуса (4–6%). Пригодны для возделывания кофе, какао и других тропических культур.

Латериты (от лат. *later* – кирпич) – мощная пестроцветная кора выветривания под влажными лесами тропических и субтропических областей. Характеризуется своеобразной красной, напоминающей цвет обожженного кирпича, окраской, высоким содержанием кроме железа оксидов алюминия.

Легенда (от лат. *legenda*, буквально – то, что следует прочесть, от *lego* – читаю) **карты** – перечень используемых на карте условных знаков и объяснения к ним.

Ледник – естественная масса кристаллического льда, образованная преимущественно из атмосферных осадков. Различают наземные ледниковые покровы, шельфовые и горные ледники. Образуются в местах положительного баланса твердых атмосферных осадков, область питания их находится выше снеговой границы.

Ледниковая эпоха (гляциал) – длительный период глобального похолодания климата, сопровождающегося образованием в высоких широтах обширных материковых покровов льда, глубоко проникавших и в умеренные широты.

Ледниковые отложения – большая группа отложений, возникающих в результате деятельности ледников и талых ледниковых вод. По характеру обломочного материала выделяют валунные глины, галечники, пески, супеси, суглинки и др.

Ледостав – 1. Процесс замерзания и образования неподвижного льда на поверхности водотока или водоема в высоких и умеренных широтах, длящийся от 2–3 суток на малых реках и мелких озерах до 1–1,5 недель на более крупных и зависящий от температуры воздуха ландшафтной зоны. 2. Период, в течение которого сохраняется ледяной покров на реке, водоёме. Длительность этого периода и толщина льда зависят от температурного режима зимы и ее продолжительности в разных ландшафтных зонах, а также от величины и быстроты течений в реке.

Ледяные зоны – зоны арктических и антарктических пустынь, характеризующиеся низкими температурами воздуха, близкими к нулю даже в самые теплые месяцы года, широким распространением вечных снегов и ледников, разреженной растительностью из лишайников, мхов, немногих видов низкорослых трав, местами (на юге) угнетенных

кустарничков.

Лес – мегатип (группа типов) ландшафта, образованный деревьями с сомкнутым древостоем. Распространен в различных географических поясах в районах с достаточным увлажнением.

Лесные зоны – природные зоны с преобладанием на водоразделах лесного типа растительности. Лесные зоны распространены во всех географических поясах суши, за исключением полярных. Общая черта их помимо преобладания лесов – достаточное или избыточное увлажнение (атмосферные осадки превышают испаряемость или близки к ней).

Лесостепные зоны – географические зоны умеренного пояса с господством лесостепного типа ландшафта. Характерно чередование леса и степи, серых лесных почв и черноземов, животных лесов и степей.

Лесостепь – тип ландшафта, представленный чередованием на водоразделах участков лиственного, реже хвойного (сосна, лиственница) леса с луговыми степями. Годовая сумма атмосферных осадков несколько ниже величины испаряемости. На размещение леса и степи влияют местные условия: лес тяготеет к участкам с легким механическим составом почв и расчлененным рельефом, степь – к плоским равнинам с карбонатными лёссовидными грунтами.

Лесотундра – зональный тип ландшафта полярного пояса, характеризующийся сочетанием на водоразделах редин, редколесий, местами участков северотаежных лесов с урочищами кустарников и мохово-лишайниковой тундры.

Лесотундровая зона – географическая зона полярного пояса, переходная от тайги к тундре. Лесотундровая зона занимает север Евразии и Северной Америки. Ширина зоны меняется от нескольких десятков до 300–400 км. Климат лесотундровой зоны холодный, средняя температура самого теплого месяца (июль или август) 10–14°C, средняя температура января от -10 до -40°C. Несмотря на небольшую годовую сумму осадков

(200–350 мм), баланс влаги положительный: осадки превышают испаряемость. Это обстоятельство в сочетании с широко распространенной здесь вечной мерзлотой обуславливает исключительно сильную заболоченность, развитие сфагновых и бугристых торфяников.

Лёсс (нем. *Loss* от диалектного *losch* – свободный, рыхлый) – осадочная горная порода от палевого до желто-коричневого цвета, неслоистая, пористая, состоящая из сцементированной известковистой пыли, тонкозернистого кварца и глины часто с включением. Имеет способность давать столбчатую отдельность и вертикальные обрывы. При переувлажнении дает просадки. Происхождение различно: эоловое, от ледниковых потоков, при мерзлотном выветривании, делювиальном процессе и другие.

Лиманы (от греч. *limen* – гавань, бухта) – 1. затопляемые морем устья речных долин или балок; имеют характер мелководных узких заливов; нередко лиманы частично или полностью отделены от моря песчаной косой; в последнем случае возникают лиманные озера; многие лиманные озера характеризуются высокой соленостью воды и наличием целебных грязей; лиманы прекрасно выражены по берегам Азовского моря; 2. слабо оформленные понижения на плоских низменностях юго-востока Русской равнины; во время снеготаяния лиманы, наполняясь водой, напоминают мелководные озера, летом они пересыхают, превращаясь в низинные болота или луга с высоким травостоем.

Лимит (от франц. *limite*, от лат. *limes* – граница, предел) – предел, предельная норма.

Лимитирующий фактор – всякое условие, которое приближается к пределам толерантности или выходит за эти пределы.

Лимнология (от греч. *limne* – озеро и ...*логия*) – наука об озерах; то же, что озероведение.

Лито... (от греч. *lithos* – камень) – часть сложных слов, означающая

относящийся к камню, к горным породам.

Литогенез (от *лито...* и *...генез*) – совокупность процессов образования и последующих изменений осадочных горных пород. Главные факторы литогенеза – тектонические движения, климат и живые организмы. В цикле литогенеза выделяют стадии: гипергенез, седиментогенез, диагенез, эпигенез, метагенез.

Литология (от *лито...* и *...логия*) – наука об осадочных породах и современных осадках, их составе, строении, закономерностях и условиях образования и изменения.

Литораль (от лат. *litoralis* – прибрежный) – пограничная полоса между сушей и морем, затопляемая во время прилива и осушаемая при отливе; характеризуется насыщенностью жизненными формами. Литоральные отложения представлены песками, галькой, скоплениями раковин и их обломков.

Литоральные ландшафты – генетический ряд ландшафтов, ежедневно заливаемая во время прилива часть береговой зоны морей.

Литосфера (от греч. *lithos* – камень и *sphaira* – шар) – верхняя «каменная» оболочка Земли, состоящая из земной коры и прилегающих к ней слоев верхней мантии. Литосфера обладает упругими свойствами вверху и упругопластичными внизу.

Литосферные плиты – крупные (несколько тысяч км в поперечнике), жесткие блоки литосферы Земли, ограниченные в своем движении сейсмическими и тектоническими поясами литосферных плит. Существует 6 больших плит и более 20 плит меньшего размера. Подвижны.

Ложбина – неглубокое понижение, характеризующееся пологими склонами, незаметно переходящими в водораздельные плакоры. Глубина ложбины – до нескольких метров, ширина – десятки и сотни метров, в плане ветвятся, имеют извилистую форму. Они служат первичными каналами, по которым происходит сток дождевых и талых снеговых вод, относятся к

числу распространенных урочищ плакорного типа местности в лесостепной и степной зонах.

Ложе океана – глубоководная область дна Мирового океана между материковым подножием и срединно-океаническими хребтами. Преобладают глубины от 4 до 6–7 тыс. м, земная кора океанического типа имеет небольшую мощность, незначительна также и толщина осадочных отложений. Рельеф ложа океана сложный – котловины чередуются с тектоническими поднятиями. Для дна котловин характерны абиссальные равнины с холмистым рельефом. Абиссальные холмы высотой от 50 до 500 м скорее всего представляют неровности вулканического базальтового слоя океанической коры.

М

Маары (нем. *Maar*) – плоскодонные кратеры взрыва без конуса, окруженные невысоким валом из рыхлых продуктов извержения, иногда заполнены водой.

Магма (от греч. *magma* – густая мазь) – расплавленная огненно-жидкая силикатная масса, содержащая в растворенном состоянии летучие компоненты (углекислоту, воду, фтор, хлор и др.), возникающая в земной коре или верхней мантии.

Магматизм – совокупность всех геологических процессов, связанных с деятельностью магмы. Объединяет эффузивные (вулканизм) и интрузивные (плутонизм) процессы.

Магнитосфера Земли – область распространения магнитного поля Земли, охватывающая околоземное пространство и верхний слой атмосферы. Служит защитой от ионизирующего излучения космического пространства.

Макро... (от греч. *makros* – большой, длинный) – часть сложных слов, указывающая на большую величину чего-либо.

Макрорельеф – крупные формы рельефа земной поверхности с колебаниями высот от нескольких сотен до нескольких тысяч метров (горные хребты, межгорные впадины, вулканические конусы и др.).

Мантия (от ср.-греч. *mantion* – покрывало, плащ) **Земли** – включает весь вещественный комплекс, залегающий между границей Мохоровичича (глубина 30–36 км) – подошвой земной коры и границей Вихерта-Гутенберга (2900 км) – наружной границей ядра.

Мантия верхняя – область между границей Мохоровичича (30–36 км) и слоем Голицына (670 км). Включает астеносферу.

Мантия нижняя – область, располагающаяся на глубине от 950–1000 км до 2900 км вокруг ядра Земли. На основании полученных сейсмических данных прогнозируется однородность и изотропность её среды.

Маргинальные (от лат. *marginales* – находящийся на краю) **зоны** – краевые, переходные зоны морей, в которых соприкасаются и взаимодействуют морские, пресноводные и наземные биоценозы.

Маркирующий горизонт – слой в толщах горных пород, хорошо выдержанный по простиранию и выделяющийся по одному признаку или их набору (составу, окраске, зернистости, наличию включений, прослоев, комплексу органических остатков).

Материк (от матерый, в смысле – крепкий, большой), **континент** (от лат. *kontinens*) – очень крупный массив земной коры, большая часть которого выступает над уровнем Мирового океана в виде суши, а периферическая часть погружена под уровень океана.

Материковая отмель, то же, что шельф.

Материковое оледенение – процесс образования достаточно мощных покровов льда на равнинных или относительно невысоких горных площадях.

Материковый склон – часть океанического дна, переходная от материковой отмели (шельфа) к ложу океана. Располагается на глубине от 200–500 до 3000–4000 м. Средний уклон около 4°, максимум – до 40°. Для верхней части материкового склона характерны перемещения (денудация) больших масс осадков в виде подводных оползней и мутьевых потоков, для нижней части – процессы аккумуляции.

Меандры (от греч. *meandros* – древнее название извилистой реки Большой Мендерес в Малой Азии, сейчас в Турции) – петлеобразные изгибы русел рек, образовавшиеся за счёт боковой эрозии.

Мега... (от греч. *megas* – большой) – составная часть сложных слов, указывающая на большие размеры чего-либо.

Мегантиклинорий – сложная складчатая структура с выпуклым зеркалом складчатости.

Мегарельеф – крупнейшие формы рельефа земной поверхности: материковые выступы, впадины океанов, горные пояса, равнины, разломы планетарного масштаба, выраженные в рельефе.

Межгорная впадина – тектоническая депрессия различных размеров и форм, образующаяся в этап горообразовательных движений включающей ее складчатой области.

Межень – ежегодно повторяющееся сезонное (зимнее и летнее) низкое стояние уровня воды в реках.

Межледниковье – промежуток времени, разделяющий две эпохи (два ледниковья). В четвертичном периоде межледниковье характеризуется освобождением от ледниковых покровов умеренных широт, потеплением климата, появлением теплолюбивых организмов.

Мезо... (от греч. *mesos* – средний, промежуточный) часть сложных слов, обозначающая среднюю величину или промежуточное положение.

Мезозой – геологическая эра, следующая за палеозоем; подразделяется на три периода: триасовый, юрский и меловой. Начало – 220–240 млн. лет, конец – 63–69 млн. лет назад. В начале мезозоя появляются примитивные млекопитающие, в середине – первоптицы. В конце мезозоя вымирают наземные и в водные пресмыкающиеся, появляются покрытосеменные растения.

Мелиорация (от лат. *melioratio* – улучшение) **почв** – коренное улучшение свойств почвы и условий почвообразования с целью повышения плодородия почвы.

Мелкозём – почвенная частица элементарная размером менее 1 мм.

Мергель (от нем. *Mergel*) – осадочная порода смешанного глинисто-карбонатного состава с содержанием извести 50–76%, а глинистой составляющей – 25–50%.

Мерзлота вечная – условный неопределенный термин, используемый в трех значениях: 1) явление длительного охлаждения горных пород верхней части земной коры до нулевой и отрицательной температуры; 2) слой или область распространения долго не оттаивающих горных пород; 3) горные породы, сцементированные замерзшей в них влагой (многолетнемёрзлые породы).

Мерзлотоведение (геокриология) – наука о развитии, распространении, строении и составе мёрзлых горных пород и почв, а также о процессах и явлениях, происходящих в них.

Метаморфизм – процесс существенного изменения текстуры, структуры и минерального состава горных пород под воздействием высокой температуры, большого давления и химической активности высокотемпературных водных глубинных растворов (флюидов).

Метаморфизм дислокационный (динамометаморфизм) – вид метаморфизма, структурное и минеральное преобразование горных пород под воздействием одностороннего давления (стресса) в результате складкообразования и разрывных нарушений.

Метаморфизм контактовый – изменение вмещающих пород при тепловом и химическом воздействии на них интрузивных магматических масс.

Метаморфизм метасоматический (метасоматоз) – процесс замещения и растворения одних минералов другими при сохранении породой твёрдого агрегатного состояния.

Метаморфизм региональный (динамотермальный) – метаморфическое преобразование горных пород, связанное с погружением и изменением термодинамических условий, проявляющееся на больших пространствах вне связи с внедрением магмы.

Метеориты (от греч. *meteoros* – парящий в воздухе) – тела, падающие на Землю из межпланетного пространства. По составу подразделяются на

железные, железокатенные, каменные и стекловатые.

Метеорология (от греч. *meteora* – атмосферные явления и ...логия) – наука о земной атмосфере, процессах и явлениях, происходящих в ней. Метеорология изучает: состав и строение атмосферы; теплооборот и тепловой режим в атмосфере и на земной поверхности; влагооборот в атмосфере, движения воздушных масс и др.

Методы геохронологические – методы определения возраста горных пород; выделяют две группы: методы определения абсолютного возраста – группа методов определения возраста, выраженного в астрономических единицах, основанных на свойстве естественных радиоактивных элементов распадаться с определенной постоянной скоростью с превращением в стабильные изотопы; методы определения относительного возраста, основанные на законах эволюции органического мира (палеонтологический метод) или на изучении последовательности и взаимоотношений пород (литологический метод).

Миграция (от лат. *migration*, от *migro* – перехожу) – перемещение.

Микро... (от греч. *mikros* – малый) – часть сложных слов, указывающая на малые размеры или малую величину чего-либо.

Микробиология – наука, изучающая микроорганизмы, их систематику, морфологию, физиологию, биохимию, генетику, распространение и роль в круговороте веществ в природе, воздействие на человека, животных и растения.

Микроорганизмы – обширная группа мельчайших живых существ (размером от 50 до 500 мкм), видных только под микроскопом; включает в себя морфологически просто организованных представителей как растительного, так и животного мира (бактерии, микроскопические грибы и водоросли).

Микрорельеф – комплекс неровностей земной поверхности, обусловленный главным образом экзогенными процессами, с колебаниями

высот до нескольких метров.

Минерал (от позднелат. *minera* – руда) – природное тело, относительно однородное по химическому составу, внутреннему строению и физическим свойствам, что позволяет химический состав большинства минералов выражать химической формулой. Минералы могут быть твердыми, жидкими и газообразными. Большинство минералов находится в природе в твердом состоянии. Реже встречаются жидкие (ртуть, вода) и газообразные (горючие газы, углекислый газ) минералы.

Минерализация воды – насыщение воды неорганическими (минеральными) веществами, находящимися в ней в виде ионов и коллоидов.

Минерализация органического вещества – превращение органического вещества в неорганические соединения (CO_2 , нитриты, нитраты, аммиак, фосфаты и др.) как в процессе осадкообразования, так и диагенеза. Обычно протекает при активном участии бактерий.

Минералогия (от позднелат. *minera* – руда и ...*логия*) – наука о минералах, изучающая их состав, строение и условия образования.

Моласса (от франц. *mollasse*, от лат. *mollis* – мягкий) – комплекс осадочных грубокластогенных отложений, образующих свой тип разреза, в составе которых различаются: нижняя – морская моласса (мергели, песчаники и конгломераты); верхняя – континентальная моласса (конгломераты).

Мониторинг (от англ. *monitoring*, от лат. *monitor* – надзирающий, предупреждающий) – система долгосрочных наблюдений, оценка, контроля за состоянием объекта изучения, отражения динамики происходящих в нем изменений и прогноза развития ситуаций. Принято делить на базовый (фоновый), глобальный, региональный и импактный, а также по методам ведения и объектам наблюдения.

Моноклиналь (от греч. – наклонять) – структура с выдержанным

однонаправленным наклонным залеганием слоёв.

Морены (от франц. *moraine*) – отложения обломочного материала, накопленного при транспортировке и движении ледника. Различают морены: 1) основные, краевые – для покровного оледенения и 2) боковые, срединные, внутренние, донные и конечные – для горно-долинных ледников.

Морфогенез (от греч. *morphe* – форма и ...*генез*) (**формообразование**) – процесс возникновения и развития форм рельефа земной поверхности.

Морфология почв (от греч. *morphe* – форма и *logos* – учение) – строение профиля (чередование горизонтов и их мощность), цвет, сложение, плотность, связность, структура, влажность, гранулометрический состав, наличие включений, новообразований, распределение корней и т.д.

Моря окраинные – моря, расположенные на окраине материков и отделяющиеся от океанов полуостровами, островами, подводными грядками. Среди них выделяют моря эпиконтинентальные (шельфовые) и котловинные.

Мофеты (от итал. *tofeta* – место зловонных испарений на земле) – низкотемпературные (ниже 100°C) выделения углекислого газа и углеводородов вблизи действующих и затухающих вулканов.

Мохоровичича граница – граница раздела между земной корой и мантией Земли; выявлена югославским геофизиком А. Мохоровичичем (1857–1936) по резкому перепаду скоростей распространения сейсмических волн.

Мощность почвы – общая мощность почвенного профиля от дневной поверхности до малоизмененной породы.

Мульда (чаша) (от нем. *mulde* – корыто, лоток) – синклинали, имеющая в плане изометрическую (овальную или круглую) форму.

Н

Наветренный склон – склон хребта, обращенный в сторону господствующих ветров, что отражается на отличиях в ландшафтах наветренного склона и подветренного.

Наводнение – затопление водой местности в результате подъема уровня воды в реке, озере или море.

Нагон – повышение уровня воды ветром.

Нагорные террасы – ступенчатые формы склонов в горных тундрах арктического и субарктического географического поясов (Северная Америка, Урал, Новая Земля, Верхояно-Колымские горы и другие). Слабонаклонные поверхности с крутыми уступами до 2–20 м высотой, образованные в результате морозного выветривания и неравномерного сползания по склонам каменно-щебенчатого материала благодаря главным образом солифлюкции.

Нагорья – горная область со сложным соединением хребтов, отдельных горных массивов, плато, межгорных и внутригорных впадин.

Надвиг – разрывное нарушение с пологим (менее 40°) падением сместителя, по которому висячий бок надвинут на лежащий.

Наклонение магнитное – угол между направлением силовых линий магнитного поля Земли и горизонтальной плоскостью. По мере движения от экватора к магнитным полюсам изменяется от 0° до 90°.

Наледь – нарост льда, возникающий при замерзании излившихся на поверхность земли подземных, речных и озерных вод. Распространены в области многолетнемерзлых пород.

Намывание – 1. Перемещение течением или волнами рыхлых продуктов выветривания, эрозии и донных отложений с последующей

аккумуляцией. В результате образуются плоские галечные, песчаные, иловатые берега и острова, например, в некоторых дельтах или острова, замыкающие Днепровский лиман в Черном море. 2. Намывание почвы образуется при интенсивном притоке растворов и почвообразующих материалов со стороны. Намывные почвы обычны вдоль подножий гор, склонов долин, на дне балок.

Наносы – общее название вне зависимости от условий их происхождения, рыхлых, четвертичных отложений на земной поверхности (песок, гравий, галечник, глина, суглинок и прочее), покрывающих коренные породы и часто залегающие в виде сплошного покрова.

Наносы влекомые – твёрдые частицы разной крупности, перемещаемые потоком воды в придонном слое путем волочения, перекачивания по дну, либо прыжками (см. сальтация).

Напластование – явление смены в разрезе осадочных пород одних пластов другими. Пласты разделены поверхностями напластования, несущими ряд признаков, по которым можно судить об условиях накопления осадков: знаки ряби, трещины высыхания, отпечатки дождевых капель, иероглифы, следы жизнедеятельности организмов.

Напорные воды – подземные воды в водоносных горизонтах, перекрытых и подстилаемых водоупорными пластами горных пород. На водоупорную кровлю они оказывают гидростатическое давление.

Нарушения дизъюнктивные (от лат. *disjunctio* – разобщение) – общее название многих видов тектонических нарушений, сопровождающихся перемещением разорванных частей геологических тел друг относительно друга. Сюда относят раздвиги, сдвиги, сбросы, взбросы, надвиги, шарьяжи и пр.

Нарушения пликативные (складчатые) – деформации в земной коре, приводящие к возникновению изгиба слоёв. При этом либо не происходит нарушения сплошности пород (складки изгиба), либо породы разбиваются

системой трещин на множество мелких блоков, сдвигающихся или поворачивающихся относительно друг друга и в целом образующих складку (складки скалывания). Выделяют два главных типа: синклинали и антиклинали.

Наст – твердая ледяная корка на поверхности снега, образующаяся в результате оттепели или смачивания снега дождем и последующего замерзания воды.

Научно-техническая революция (НТР) – коренное качественное преобразование производства, основанное на превращении науки в непосредственную производственную силу общества

Национальный парк – заповедный, обычно обширный участок территории (акватории), на которой охраняются ландшафты и уникальные объекты природы, предназначенные для научно-исследовательских, культурно-просветительских и рекреационных целей. От заповедника отличается допуском посетителей для отдыха (главным образом туристов).

Начальный (нулевой) меридиан (от лат. *meridianus* – полуденный) – меридиан, от которого ведется счет географической долготы. По международному соглашению в большинстве стран за начальный меридиан принят меридиан, проходящий через старую Гринвичскую обсерваторию (восточное предместье Лондона). В России в XIX в. счет долгот велся от меридиана Пулковской обсерватории (к югу от С.-Петербурга), в ряде стран – от меридиана Парижа.

Неандерталец – представитель древних ископаемых людей, живших около 40 тыс. лет назад. Неандертальцы имели небольшой рост и крупный мозг примитивного строения, грубое строение скелета. Они жили в пещерах, охотились, изготавливали орудия, добывали и использовали огонь. Впервые их остатки найдены в долине Неандерталь (Германия).

Недра (Земли) – часть земной коры от поверхности до центра Земли. В обиходе понятие недра употребляется в смысле верхней части земной

коры с заключенными в ней полезными ископаемыми, доступными для добычи.

Некк (от англ. *neck* – горлышко, шея) – столбообразное тело, представляющее собой жерло вулкана, сложенное застывшей лавой, туфами, лавобрекчиями и др.

Нектон (от греч. *nektós* – плавающий) – совокупность водных организмов, обладающих способностью самостоятельно перемещаться на значительные расстояния. К ним относятся рыбы, кальмары, китообразные, ластоногие, водные змеи, черепахи и др.

Неолит – последняя в развитии современного человечества эпоха каменного века; период (около 8–3 тыс. до н.э.) перехода от присваивающего к производящему хозяйству; характеризуется оседлостью людей, появлением скотоводства и земледелия.

Неотектоника (от лат. *mobilis* – подвижный) – новейшие тектонические движения, нарушения и изменения в рельефе земной поверхности, произошедшие за время палеогенового и неогенового периодов и продолжавшиеся в четвертичный период. В результате неотектоники произошли эпейрогенические поднятия многих древнескладчатых образований и складчато-глыбовых гор, например, Сибирской платформы, Урала.

Нерудные полезные ископаемые – неметаллические и негорючие твердые горные породы и минералы, могущие быть использованными в производственных целях. Это строительные материалы: песок (в том числе, стекольный), гравий, глина, мел, известняк, мрамор и другие; химические: сера, апатит, фосфорит, калийные соли; металлургическое сырье: доломит, флюсовые известняки, магнезит; огнеупорное сырье: асбест, кварц, огнеупорные глины и другие; драгоценные и поделочные камни: алмаз, рубин, яшма, малахит, нефрит, хрусталь и так далее; абразивные: корунд, наждак и тому подобные.

Несогласие (от англ. *discordance*) – нарушенная последовательность залегания слоёв, определяемая пространственным положением и возрастными соотношениями.

Несогласие параллельное – нарушение возрастной последовательности залегания слоёв, обусловленное выпадением их из разреза.

Несогласие угловое – залегание молодых отложений на размытой поверхности древних, имеющих другие элементы залегания.

Несогласное залегание – размещение слоев горных пород: 1 – горизонтально лежащие слои покрывают складчатые; 2 – более молодые слои залегают на более древних со смытой (денудированной) частью, что означает прерванное осадконакопление, и какой-то период геологического времени не зафиксирован в отложениях между ниже – и верхнележащими слоями.

Нивальный климат (от лат. *nivalis* – снежный, холодный) – снежный климат, когда снега выпадает больше, чем успевает растаять. Нивальный климат обычен для арктического и антарктического поясов и высокогорий.

Нивальный пояс (от лат. *nivalis* – снежный, холодный) – самая верхняя из высотных ландшафтных зон в горах. Нивальный пояс располагается выше снеговой линии, которая в тропических и пустынных зонах достигает 6500 м (Анды, Центральная Азия) и закономерно снижается к северу и югу, достигая уровня Мирового океана в Антарктиде и Арктике.

Нивация (от лат. *nix, nivis* – снег) (**снежная эрозия**) – разрушительное воздействие снежного покрова на подстилающие горные породы посредством морозного выветривания в условиях попеременного замерзания и оттаивания; характерна для полярных, субполярных и высокогорных районов. Нивация – один из экзогенных рельефообразующих процессов, способствует образованию склоновых ниш, каров и цирков.

Низкогорный рельеф – тип резко расчлененного рельефа, в котором

не выявляется определенное деление на высотные ландшафтные зоны, за исключением разницы в экспозиции склонов. Его относительные высоты не превышают нескольких сотен метров при абсолютной высоте до 1000 м.

Низменность – участки суши значительных размеров высотой не более 200 м над уровнем океана (например, Прикаспийская низменность). Низменности чаще всего образуются на месте прогибов.

Нитраты – соли азотной кислоты. Образуются при экзогенных процессах разложения органических остатков. Нитраты применяют в качестве удобрения растений.

Ниша волноприбойная (от франц. *niche* – гнездо) – углубление в основании скалистого берегового уступа (обрыва), образованное в результате ударов волн в зоне прибоя.

Ноосфера (от греч. *noos* – разум и ...*сфера*) – буквально «мыслящая оболочка», сфера разума; сфера активного влияния деятельности человека на среду.

Нунатаки (от эскимос. *нуна* – одинокий и *так* – вершина) – одиночные скалы или скалистые вершины, поднимающиеся над поверхностью ледника и обтекаемые им.

О

Оазис (от позднелат. *oasis* – первоначальное название нескольких населенных мест в Ливийской пустыне) – покрытая древесной, кустарниковой и травянистой растительностью местность в пустынях или полупустынях, где грунтовые или артезианские воды доступны и достаточны для их произрастания. Оазисы, приурочены к рекам, водохранилищам и проложенным от них каналам.

Обвал – отрыв массы пород от склона и быстрое их перемещение вниз. Относится к гравитационным движениям без участия воды, происходящим на крутом склоне в следствие потери сцепления или потери временной опоры.

Обдукция – процесс надвигания краев океанической литосферы на континентальные окраины или на островные дуги.

Обнажение – выход коренных горных пород на земную поверхность. Обнажение бывает естественным (обычно по берегам рек, на склонах горных хребтов и т.д.) и искусственные. К последнему относятся обнажения в карьерах, тоннелях, а также в специальных горных выработках – канавах, буровых скважинах и т.п.

Овраги – глубокие, узкие, крутосклонные и вытянутые рытвины, созданные временными водотоками преимущественно в рыхлых, но вязких горных породах.

Озерность – отношение суммы водной поверхности всех озер, прудов и водохранилищ к площади суши данного бассейна, области или другого географического региона, выраженное в процентах.

Озеро – заполненное водой углубление поверхности суши, не имеющее непосредственного сообщения с морем.

Озероведение (то же, что и лимнология) – наука об образовании озёр

и процессов, происходящих в них.

Озон (от греч. *uzon* – пахнущий) – модификация кислорода (O_3), газ синего цвета с резким запахом. Образуется из O_2 при электрическом разряде и под действием ультрафиолетового излучения Солнца в стратосфере. Обладает большой химической реактивностью и токсичностью.

Озоновая дыра – значительное пространство в озоносфере (диаметром свыше 1000 км) с заметно пониженным (до 50%) содержанием озона.

Озоновый слой, озоносфера, озоновый экран – слой атмосферы на высоте от 10 до 50 км с максимумом концентрации озона на высоте 20–25 км, где его плотность в 10 раз больше, чем у поверхности Земли. Озон задерживает проникновение к земной поверхности наиболее жесткого ультрафиолетового излучения, губительного для всего живого.

Озы – узкие длинные гряды или валы, вытянутые в направлении движения ледника.

Ойкумена (экумена) (от греч. *oikumena* – обитаемая земля) – обитаемая часть суши, включающая все освоенные территории.

Окаменелости – ископаемые остатки древних животных, растений или отпечатки их следов, превратившиеся в каменно-твердое состояние.

Океаническая кора – земная кора, залегающая под дном океанов и морей. Мощность океанической коры составляет 5–10 км. В ее состав входят: осадочный слой (менее мощный, чем в континентальной коре) и «базальтовый» слой; «гранитный» слой отсутствует.

Океанография – региональный раздел океанологии, изучающий отдельные части Мирового океана, физико-химические особенности морских вод.

Океанология – совокупность дисциплин о физически, химических, геологических и биологических процессах и явлениях в Мировом океане как части гидросферы. Океанология подразделяется на физику, химию,

биологию и геологию океана.

Окраинные моря – прилегающие к материкам моря, обособленные от океана полуостровами или островами. Расположены обычно на шельфе (например, Баренцево море)

Окружающая среда – среда обитания, производственной деятельности и отдыха человечества или отдельного коллектива, семьи. Окружающая среда в первую очередь понимается как литосферная основа, гидроклиматические и биогенные условия, с которыми сталкивается человек.

Оледенение – процесс значительного распространения на поверхности земли ледяного покрова.

Омут – глубокая яма в глубоком месте в озере или русле реки, высверленная водоворотами или течениями.

Оползень – отрыв блока земляных масс и слоистых горных пород и сползание его по увлажнённом склону под влиянием силы тяжести.

Опустынивание – процесс, приводящий к потере экосистемой сплошного растительного покрова с дальнейшей невозможностью его восстановления без участия человека. Происходит, как правило, в засушливых областях пустынных зон вследствие естественных процессов, а также инициируемых производственной деятельностью человека (например, вырубка лесов). Сопровождается сокращением водных ресурсов, обеднением фауны и возникновением других условий, близких условиям пустыни.

Органические вещества – сложная смесь природных соединений, результат разложения растительных и животных организмов.

Ореол рассеяния (франц. *aureole*, от лат. *corona aureola* – золотой венец) – зона вблизи месторождений полезных ископаемых с повышенным содержанием химических элементов во вмещающих рудные тела горных породах. Ореолы рассеяния могут быть связана с рудообразующими

процессами (первичные ореолы рассеяния) и с процессами выветривания (вторичные ореолы рассеяния). На выявлении ореолов рассеяния основаны геохимические поиски месторождений.

Орогенез (греч. *oros* – гора и *genos* – рождение) – очень интенсивные кратковременные необратимые тектонические движения геосинклинальных зон, приводящих к складкообразованию и значительным изменениям тектонического строения регионов, в которых они проявляются.

Орография (греч. *oros* – гора и *grapho* – пишу, описываю) – описания форм рельефа по внешним признакам и взаимному расположению. Количественная характеристика форм рельефа. При описании хребтов, плато, равнин, долин, впадин, котловин и тому подобного указывается местоположение, ориентировка по странам горизонта, размеры (длина, площадь, высота, глубина, густота расчлененности речной сетью), формы поверхностей и склонов с их крутизной.

Орошение – искусственное увлажнение почвы путем подвода воды на земли, испытывающие недостаток влаги в корнеобитаемом слое. Один из основных видов мелиорации.

Осадочные горные породы – породы, возникшие путем осаждения и литификации (окаменения) вещества в водной среде, реже из воздуха и в результате деятельности ледников.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объектов, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное значение, которые изъяты решением органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Остров – участок суши в море, озере или реке, окруженный водой.

Островные горы – группы или отдельные повышения среди

равнинных территорий. Они могут быть останцовыми в результате разрушения соседних возвышенностей или поднятий новейшей тектоникой.

Островные дуги – гирлянды островов, поднимающихся от массивных (шириной от 40 до 400 км) подводных хребтов – в переходной зоне от современных геосинклиналей – к материковому склону. Они отделяют окраинные, часто шельфовые моря материковых склонов от глубоководных океанических впадин.

Осушение – вид мелиорации, проводимой преимущественно в избыточно влажных ландшафтных зонах (тундролесье, леса, влажные субтропики) для удаления мешающей производственной деятельности поверхностной или почвогрунтовой воды. Самое широкое применение осушение проводится для расширения пахотных земель, улучшения теплового режима и аэрации почв с целью повышения их продуктивности путем открытых и закрытых (дренаж) каналов водоотвода.

Осыпь – гравитационные перемещения (без участия воды) обломков породы со склонов при естественном их откосе в 30–45°С. Осыпание заключается в постепенном их скатывании или скольжении, иногда обваливании, обломков в результате физического выветривания. Масса, накопившаяся при обрушении и осыпании, называется коллювием.

Отвалы – нагромождения горных пород, не использованных при добыче полезных ископаемых. Отвалы редко бывают абсолютно пустыми, часто они содержат другие полезные ископаемые. Отвалы образуют антропогенный мезорельеф терриконов (конусовидных холмов) в Донбассе. Насыпи при промывке россыпных полезных ископаемых образуют штабели.

Отложения (осадки) – под этим термином обычно понимают, как древние осадочные образования (горные породы), так и современные.

Отмель – 1. Мелководье, глубины которого постепенно увеличиваются по мере удаления от берега в море. 2. Участок водоема или

потока с меньшими глубинами по сравнению с окружающими.

Оторфование – совокупность процессов, приводящих к превращению растительных остатков в торф. Главную роль играют процессы гумификации, протекающие при участии микробиологических факторов.

Отрог – относительно короткий и узкий горный хребет, отходящий от крупной горной цепи и понижающийся к её периферии, которые возникают вследствие эрозионного расчленения гор.

П

Паводок – кратковременное и непериодическое повышение уровня воды в реке, которое может возникнуть в любое время года в результате различных причин, не связанных с географическими закономерностями: оттепелей, сильных дождей, спуска воды из водохранилища и т. п.

Падение реки – разница между абсолютными высотами уровня воды истока и устья реки (или между какими-либо двумя точками по её течению).

Падь – горная глубокая долина, ложбина и межгорное понижение, образованные временными (реже постоянными) водотоками в горных районах Сибири и Дальнего Востока.

Пак – многолетний морской лед, выдержавший минимум 2 годовых цикла нарастания и таяния, голубого цвета, толщиной 3–5 м.

Палео... (от греч. *palaios* – древний) – часть сложных слов, указывающий на связь с древностью.

Палеогеография – наука, изучающая физико-географические условия, существовавшие на Земле в прошлые геологические эпохи (тесно взаимодействует с палеонтологией).

Палеоклимат – климат прошлых геологических эпох.

Палеонтология – (от *палео...*, греч. *onontos* – сущее и *...логия*) – наука об организмах прошлых геологических эпох и закономерностях их исторического развития в связи с изучением истории Земли по остаткам растительных и животных организмов или следам их жизнедеятельности.

Пампа (от исп. *pampa* – степь) – субтропические степи на равнинах Южной Америки.

Параллели – линия сечения поверхности планеты плоскостью, параллельной плоскости экватора.

Парк (от лат. *parricus* – отгороженное место) – земельный участок с естественной или специально посаженной растительностью, обустроенными дорогами, аллеями, водоёмами.

Пассаты (от исп. *viento de pasada* – ветер, благоприятствующий проезду) – ветры, дующие между тропиками круглый год, в Северном полушарии с северо-востока, в Южном – с юго-восточного направления.

Пассионарность (от лат. *passio* – страсть, страдание) – активность, проявляющаяся в стремлении индивида к цели (часто иллюзорной) и в способности к сверх напряжениям и жертвенности ради достижения этой цели.

Педо... (от греч. *pedon* – почвы) – часть сложных слов, указывающая на отношение к почве.

Педосфера – почвенный покров Земли как особая система, в которой происходят почвообразательные процессы.

Пелагиаль (от греч. *pelagos* – море) – толща воды океанов, морей и озер как среда обитания пелагических (т.е. обитающих в толще воды и на ее поверхности) организмов (планктон, нектон).

Пелит (от греч. *pelos* – глина) известковый – тонкий известковый ил органического происхождения, встречающийся в глубоководных частях Мирового океана (например, глобигериновый ил).

Перевал – место в горном хребте, пониженное и наиболее удобное для перехода с одной его стороны на другую.

Пережат – мелководный участок русла реки.

Пересыпь – низкая и узкая полоса наносной суши (коса) из песка или гальки, отделяющая лиман или лагуну от моря либо большого озера.

Перешеек – узкая полоса суши, соединяющая два крупных ее участка и разделяющая акватории или два водных бассейна.

Период полураспада – время, за которое разлагается половина исходного радиоактивного элемента.

Перманентный (от франц. *permanent*, от лат. *permaneo* – остаюсь, продолжаюсь) – непрерывно продолжающийся, постоянно.

Персистентность (от лат. *persisto* – остаюсь, упорствую) – способность химических веществ длительно сохранять свои свойства в окружающей среде.

Пертурбация (от лат. *perturbation* – расстройство, смятение) – внезапное нарушение обычного, нормального хода чего-либо.

Петрография (петрология) – (от греч. *petros* – камень) – наука о горных породах, их химическом и минеральном составе, структурах и текстурах, условиях залегания, закономерностях распространения, происхождения и изменения в земной коре и на поверхности Земли.

Пещера – подземная полость в поверхностных толщах земной коры различной формы и размеров, сообщающаяся с поверхностью одним или несколькими отверстиями.

Питание реки – поступление поверхностных и подземных вод в реку.

Плавни – заболоченные поймы в устьях, дельтах, зарастающие старицы крупных рек на юге России, заливаемые полыми водами, где господствуют влаголюбивые тростниковые заросли с рогозом и камышом, встречаются участки пойменных лесов.

Планктон (от греч. *planctos* – блуждающий) – разнородные, в основном мелкие организмы, свободно дрейфующие в толще воды и неспособные, в отличие от nekтона, сопротивляться течению.

Пласт (от франц. *strate* – слой) – часть осадочной или метаморфической горной породы с однородными признаками (цветом, крупностью зерен или частей, плотностью, влажностью и т.п.), ограниченной сверху плоскостью кровли и снизу в основном параллельно кровле плоскостью подошвы.

Плато (от франц. *plateau*, от *plat* – плоский) – возвышенная равнина, ограниченная хорошо выраженными склонами.

Платформа (от франц. *plate-forme*, от *plate* – плоский и *forme* – форма) – относительно устойчивые и выровненные участки земной коры, имеющие двухъярусное строение: складчатое основание (фундамент), сложенное магматическими горными породами, и осадочный чехол, сложенный осадочными горными породами.

Плейстон (от греч. *pleusis* – плавание) – совокупность растительных и животных организмов, пассивно плавающих на поверхности воды или погруженных в нее.

Плёт – глубокий участок русла реки между перекатами.

Плита (от греч. *plínthos* – плита) – это часть платформы, имеющая осадочный чехол различной мощности.

Плодородие почвы – способность почвы обеспечивать растения усвояемыми питательными веществами и влагой.

Плоскогорья – обширный участок горного рельефа с абсолютной высотой до 1000 м и более с преобладанием плоских или слабоволнистых водораздельных поверхностей.

Плотность населения – число жителей, приходящееся на 1 км² территории.

Площадь водосбора – территория, с которой стекают в реки, озера и бессточные впадины поверхностные, а также грунтовые воды.

Плывун – насыщенные водой рыхлые отложения, способные в результате давления вышележащих толщ и других механических воздействий переходить в текучее состояние.

Побережье – полоса суши, примыкающая к морскому или озерному берегу и испытывающая их климатическое влияние, а в рельефе сохраняющая следы как современных, так и древних форм водного воздействия.

Погода – совокупность значений метеорологических элементов и атмосферных явлений, наблюдаемых в определённый момент времени в той или иной точке пространства.

Подземные воды – воды, находящиеся в толще горных пород верхней части земной коры в жидком, твёрдом и газообразном состоянии.

Подлесок – кустарники и низкие деревья, никогда не вырастающие до высоты основных лесообразующих пород древостоя.

Подтопление – повышение уровня грунтовых вод, связанных с сооружением плотин и подпором их речными водами.

Пойма – часть дна речной долины, затопляемая водой во время половодья.

Полезные ископаемые – природные минеральные образования в земной коре неорганического и органического происхождения, которые при данном уровне развития экономики и техники могут быть использованы в народном хозяйстве в естественном виде как сырьё или после соответствующей переработки.

Поллютант (от лат. *pollution* – мараение) – то же, что загрязняющее вещество.

Половодье – одна из фаз водного режима реки, ежегодно повторяющаяся в один и тот же сезон года, относительно длительное и значительное увеличение водности реки, вызывающее подъём её уровня.

Полонина (от укр. *полонина* – долина) – в Карпатах субальпийские луга выше границы леса, пастбище.

Полуанклав (от лат. *inclavatus* – закрытый) – территория или часть территории государства, окружённая территорией другого государства (или других государств), но имеющая выход к морю.

Полуостров – часть суши, одной стороной примыкающая к материку или острову, а со всех остальных сторон окружённая водой.

Полупустыня – переходный ландшафт, сочетающий в себе черты степи или пустыни.

Полынья – место с открытой водой среди замерзшей поверхности реки, озера, моря.

Польдер (от нидерл. *polder*) – осушенный и возделанный низменный участок побережья.

Полюса – точка пересечения оси вращения Земли или другого небесного тела с её поверхностью.

Полярная ночь – период, когда Солнце более 24 часов (то есть более суток) не появляется из-за горизонта.

Полярный день – период, когда Солнце не заходит за горизонт дольше 1 суток.

Полярный круг – воображаемая линия на поверхности планеты, параллель, выше широты, которой (то есть дальше от экватора) бывают полярный день и полярная ночь.

Популяция (от лат. *populus* – народ, население) – это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп.

Пороги – каменистый или скалистый участок в русле водотока (реки или ручья) с повышенной скоростью течения и относительно большим падением отметок уровня воды.

Порода материнская – 1) исходная горная порода, из которой происходят другие горные породы или полезные ископаемые; 2) верхний слой горной породы, на котором под воздействием биологических и химических процессов образуется почва.

Породы вмещающие – горные породы, в которых заключены рудная залежь, жила или иное тело с полезными ископаемыми.

Породы горные – природные минеральные агрегаты более или менее постоянного минерального и химического состава, сформировавшиеся в результате геологических процессов и залегающие в земной коре в виде самостоятельных тел.

Почва – природное образование, верхний тонкий слой земной коры, покрытый растительностью и обладающий плодородием, – главный природный ресурс сельского хозяйства.

Почвоведение (педология) – наука о почве, изучающая ее происхождение, развитие, строение, состав, физико-химические свойства (в том числе, плодородие), фауну и флору, географическое распространение и рациональное использование.

Почвообразование (почвогенезис) – сложный природный процесс образования почвы из горных пород в результате взаимодействия с ними организмов и продуктов их жизнедеятельности при определенных климатических условиях.

Предгорья – полоса ландшафтов, переходная между горами (горные системы, хребты, крупные массивы) и равнинами.

Предельно-допустимая концентрация (ПДК) – максимальное количество вредного вещества в единице объема или массы, которое при ежедневном воздействии в течение неограниченного времени не вызывает каких-либо болезненных изменений в организме человека. Устанавливается законодательно для каждого вредного вещества.

Прерия (от франц. *prairie* – луг) – зональный природный комплекс с высокотравной растительностью в Северной Америке.

Прибой – волны, набегающие у берегов и разрушающиеся при выходе на мелководье.

Приливы (и отливы) – периодические колебания уровня моря, обусловленные силами притяжения Луны и Солнца. Большая из этих сил – лунная – определяет основные черты прилива; обычно прилив и отлив

бывает 2 раза в сутки. Максимальное поднятие воды в открытом океане около 1 м, у берегов – до 18 м.

Припайные льды – основной вид неподвижного морского ледяного покрова, имеющий наибольшее развитие вдоль изрезанных берегов и между островами в Арктике и Антарктике.

Природно-территориальный комплекс – это территория, обладающая определённым единством природы, обусловленным общим происхождением и историей развития, своеобразия географического положения и действующими в её пределах современными процессами.

Природные чрезвычайные ситуации – обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника природной чрезвычайной ситуации, которая может повлечь или повлек за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Природопользование – использование природных ресурсов человеком.

Приток реки – река, впадающая в другую, более крупную, реку.

Прогнозирование (от греч. *prognosis* – предвидение, предсказание) – разработка прогноза; в узком значении – специальное научное исследование конкретных перспектив дальнейшего развития какого-либо процесса.

Продуктивная толща – рудоносные, угленосные, водоносные, нефте- и газоносные отложения, содержащие промышленные концентрации полезного ископаемого.

Продуценты – в биологии – организмы, создающие органические вещества из неорганических (все автотрофные организмы). Начальное звено пищевой цепи.

Пролив – водное пространство, расположенное между двумя участками суши и соединяющее смежные водные бассейны или их части.

Проловий, пролювиальные отложения – рыхлые отложения продуктов разрушения горных пород, смываемых и выносимых по ложбинам (эрозионным бороздам) временными потоками от атмосферных осадков к подножию возвышенностей (гор).

Промилле (от лат. *pro mille* – на тысячу) – одна тысячная доля, используется для обозначения количества тысячных долей чего-либо в целом.

Профиль (от франц. *profil*) – вертикальный разрез, или пересечение территории, формы рельефа (долина, гора, море), или свиты геологических пластов.

Процессы геохимические – химические процессы, протекающие в недрах Земли и на ее поверхности, с которыми связано образование или разложение минералов и горных пород, изменение их химического состава, процессы, в результате которых одни химические элементы накапливаются, другие рассеиваются, т.е. происходит их перераспределение. В число геохимических процессов входят и процессы биогеохимические.

Процессы минералообразования – физико-химические процессы, протекающие в земной коре и вызывающие образование, изменение и разрушение минералов, в т.ч. в связи с жизнедеятельностью организмов.

Процессы рельефообразующие – перемещение вещества в земной коре и на земной поверхности, вызывающие образование, видоизменение и разрушение форм рельефа. В зависимости от источника энергии делятся на эндогенные и экзогенные. И те, и другие формируют рельеф всегда совместно, но в образовании отдельных типов рельефа преобладают либо одни, либо другие процессы.

Процессы рудообразования – концентрация рудных компонентов, протекающая в связи с дифференциацией и перемещением элементов в земной коре и подкоровом слое и приводящая к формированию рудных месторождений; они являются составной частью процессов

минералообразования и одним из факторов геохимической и экологической функции литосферы.

Процессы техногенные (антропогенные) – процессы, обусловленные деятельностью человека. Подразделяются на прямые (образование различных искусственных форм рельефа, уничтожение естественных форм) и косвенные (возбуждение или усиление естественных процессов, вызванные деятельностью человека).

Процессы экзогенные – геологические процессы, происходящие на поверхности Земли и в самых верхних частях земной коры; обусловлены главным образом энергией солнечной радиации, силой тяжести и жизнедеятельностью организмов, а также человека. К процессам экзогенным относятся: 1) выветривание горных пород; 2) перемещение продуктов выветривания под действием силы тяжести (осыпи, оползни), посредством движущихся воды (сели, карст), ледников и ветра (абляция, денудация, дефляция, эрозия); 3) образование осадочных пород и некоторых типов месторождений полезных ископаемых. Процессы экзогенные тесно связаны с эндогенными процессами, что, в частности, проявляется при образовании рельефа. Сущность действия экзогенных процессов сводится к дальнейшему расчленению, затем выравниванию рельефа, образованию рыхлых продуктов, их транспортировке и аккумуляции в пониженных морфоструктурах.

Процессы эндогенные – геологические процессы, обусловленные энергией, выделяемой при развитии земного вещества в недрах, действием силы тяжести, внутреннего тепла и сил, возникающих при вращении Земли; к ним относятся тектонические, магматические, метаморфические, гидротермические процессы (в том числе, образование ряда месторождений полезных ископаемых), сейсмическая активность. Проявляются в виде орогенных (горообразовательных) процессов, колебательных движений земной коры (землетрясений), явлений вулканизма и др.

Пруд – водохранилище небольшого размера (до 1 км²), образуемое перегораживанием русла малой реки, ручья, балки, оврага, а иногда созданием котлована глубиной 3–5 м.

Пурга (от фин. *purku*) – сильная низовая метель, преимущественно возникающая в равнинных безлесных местностях при вторжениях холодного воздуха.

Пустошь – неводеланный или заброшенный участок земли с очень бедными почвами в лесной зоне, лесотундре или верхних поясах гор.

Пустыня – ландшафт, характерный для природных зон с резким недостатком увлажнения.

Пучение (морозное) – процесс поднятия поверхности грунта при его промерзании, связанный с кристаллизацией в нем воды, поступающей из подстилающих горизонтов.

Пуца – густой лес, непроходимая лесная чаща, дебри, крупный массив заповедного леса.

Пылевая буря – поднятие и перенос сильным ветром в большом количестве частиц почвы и песка.

Р

Равнина – участок поверхности суши, дна морей и океанов, характеризующаяся незначительными колебаниями высот и малыми уклонами.

Равнина абиссальная – горизонтальная или холмистая глубоководная равнина, развитая на дне океанских котловин.

Радиоактивные элементы – химические элементы, изотопы которых радиоактивны.

Радиоуглеродный метод – метод определения возраста сравнительно молодых (не более нескольких десятков тысяч лет) отложений. Метод основан на изучении радиоактивного распада изотопов углерода, образующегося при взаимодействии космических частиц с азотом и усваиваемого растениями.

Разлом глубинный – зона подвижного сочленения крупных блоков земной коры и подстилающей верхней мантии, обладающие протяженностью до многих сотен и тысяч км при ширине в несколько десятков километров, существующие на протяжении геологических периодов.

Разлом трансформный – сдвиг, маркирующий границу плит и резко обрывающийся с обоих концов у другой границы плит.

Размокание грунтов – способность грунтов при увлажнении терять связность и превращаться в рыхлую бесформенную массу с полной потерей несущей способности.

Разрез почвенный – вертикальная стенка ямы (шурфа), вскрывающая профиль почвы.

Разрывные дислокации – разрывы в горных породах, делятся на две

большие группы. К первой группе относятся трещины, представляющие собой разрывы, по которым перемещения имеют незначительную величину. Во второй группе объединены разрывы с заметными перемещениями пород – дизъюнктивы.

Рапа – пересыщенный раствор в соляных природных и искусственных водоёмах.

Рассолы – водные растворы с высокой концентрацией солей и других элементов, характеризуются низкой температурой замерзания.

Раствор почвенный – вода, находящаяся в почве и содержащая в растворенном состоянии органические и минеральные вещества и газы.

Растворение – переход ионов кристаллической решетки минералов в воду под влиянием собственных колебательных движений ионов и притяжения (разрушающего действия) со стороны молекул воды. Интенсивность этого процесса зависит от растворимости минеральных веществ, растворяющей способности поверхностных и подземных вод, являющихся природными растворителями, интенсивности их водообмена и термодинамических условий окружающей среды.

Растворимость горных пород – способность горных пород растворяться в воде, образовывать с водой однородный раствор. Измеряется концентрацией насыщения раствора при данной температуре. Зависит от водостойкости структурных связей кристаллической решетки минералов, слагающих породу, и водостойкости структурных связей между ними.

Ре... (лат. *re...*) – приставка, указывающая на: 1) повторно возобновляемое действие (например, реконструкция); 2) обратное действие, противодействие (например, рекультивация).

Региональная геология – раздел геологии, изучающий геологическое строение (стратиграфию, тектонику, магматизм), историю геологического развития и размещение полезных ископаемых определенных площадей: материков, тектонических структур (платформы,

складчатые области), государств и отдельных месторождений).

Реголит – поверхностный слой Луны, состоящий из рыхлой массы, возникшей в результате ударных воздействий метеоритов на первичную лунную породу.

Регресс – (от лат. *regressus* – обратное движение) – тип развития, для которого характерен переход от высшего к низшему, процессы деградации, понижения уровня организации, способности к выполнению тех или иных функций; включает также моменты застоя, возврата к изжившим себя формам и структурам. Противоположен прогрессу.

Регрессия моря – медленное («вековое») отступление моря от берега при подъеме суши или опускания океанического дна в результате тектонических движений земной коры или уменьшения воды в океаническом бассейне (например, во время ледниковых эпох).

Режим подземных вод – закономерное изменение во времени уровня, температуры, химического и газового составов подземных вод под влиянием естественных и искусственных факторов.

Резерват (от лат. *reservatus* – сохраненный) – общее название охраняемых территорий – памятников природы, заповедников, заказников и т.д. Термин резерват упоминается чаще в западной литературе.

Реки – постоянные водные потоки достаточно большой протяженности (от нескольких – до тысяч км), текущие в естественных руслах и питающиеся за счет поверхностного и подземного стока с их бассейнов. По характеру стока различают реки постоянные и периодические, по характеру питания – реки дождевого, снегового, ледникового, подземного и смешанного питания, по условиям формирования – реки равнинные, горные, болотные, карстовые.

Рекреационные зоны – экологически благоприятные территории, предназначенные для отдыха, восстановления сил и здоровья (национальные, природные и городские парки, леса, водоемы и др.).

Рекреация (от лат. *recreation* – отдых, выздоровление) – отдых, восстановление сил и здоровья на лоне природы. Во многих странах рекреационное обслуживание – крупная отрасль экономики.

Рекультивация (от лат. *re...* и *cultivo* – обрабатываю, возделываю) – комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности нарушенных земель, улучшение условий окружающей среды. Поскольку подавляющая часть таких нарушений обусловлена добычей полезных ископаемых, разработка соответствующих мероприятий входит в задачи экологической геологии.

Рельеф (от лат. *relief* – выпуклость, от лат. *relevo* – поднимаю) – совокупность всех форм земной поверхности для каждого конкретного участка и Земли в целом. Образуется в результате взаимного воздействия на земную кору процессов эндогенных и экзогенных.

Ресурсы (от франц. *resource* – вспомогательное средство) – любые используемые и потенциальные источники удовлетворения тех или иных потребностей общества.

Речная долина – эрозионно-аккумулятивная форма рельефа, возникающая в результате деятельности постоянных потоков.

Речная терраса – горизонтальная или слегка наклонная площадка на склоне речной долины образованная деятельностью реки. Террасы возвышаются над поверхностью поймы, ограничены сверху и снизу уступами. Обычно они располагаются в несколько ярусов. Речные террасы в прошлом являлись поймами реки. Река, врезаясь, перестает заливать прежнюю пойму и формирует новую на более низком уровне. Речные террасы могут быть выработаны рекой в породах коренного берега (эрозионные речные террасы). Встречаются террасы смешанного типа (цокольные) и аккумулятивные.

Речной сток – перемещение воды (в процессе ее круговорота в природе) в виде потока по речному руслу. Количество воды, выносимой

реками (их жидкий сток), равно примерно 42 тыс. км³ в год.

Ригель – скалистый уступ, перегиб, пересекающий ледниковую долину; ступень, возвышающаяся над днищем кара.

Риф барьерный – гряда коралловых рифов, расположенная на некотором расстоянии от берега, часто на краю материковой или островной отмели с крутым (отвесным) склоном.

Рифт (от англ. *rift* – расселина, ущелье) – линейно вытянутая (длиной сотни и тысячи км) отрицательная щелевидная или ровообразная структура глубинного происхождения со сложным внутренним строением и своеобразным магматизмом.

Рифтогенез – процесс формирования рифтов, рифтовых систем, который трактуется как одно из проявлений деструкции земной коры.

Родник – грунтовая вода, выходящая на поверхность.

Роза ветров – векторная диаграмма, характеризующая режим ветров в каком-либо пункте по данным за месяц, сезон, год и т.д. Строится в виде лепестков розы из 8 румбов (направлений), на каждом из которых откладывают повторяемость ветров данного направления и разных скоростей в процентах или продолжительность в часах ветров разных направлений. Позволяет получить информацию о переносе загрязняющих веществ.

Россыпь – скопления на земной поверхности мелких обломков горных пород или минералов, образующихся за счет разрушения коренных месторождений или коренных пород; содержит полезное ископаемое, иногда даже в ничтожном количестве.

Руда – природное минеральное образование, содержащее металлы в таких соединениях и количествах, при которых экономически целесообразно их извлечение. Различают руды черных, цветных, благородных и радиоактивных металлов.

Рудник – горнопромышленное предприятие по добыче полезного

ископаемого открытым или подземным способом.

Рудные месторождения – природные скопления полезных ископаемых на поверхности или в недрах Земли, по размерам, качеству и условиям залегания пригодных для промышленной разработки.

Руководящая форма ископаемых – форма ископаемых организмов, которые имеют широкое площадное распространение и очень узкий вертикальный интервал существования.

Русло реки – самая низкая часть речной долины, выработанная и занятая водным потоком, по которой перемещается основная часть донных наносов и сток воды в межпаводочные периоды.

Русловой поток – обобщенное название любого водного потока (реки, ручья, канала), независимо от размера и происхождения, протекающего в размываемом грунте и формирующего русло в соответствии со своими особенностями (расходом, скоростями течения, уклоном и др.).

Рытвина – углубленная дождями борозда на поле или вырытая ливнями на каком-либо склоне. Глубина рытвины обычно от нескольких сантиметров до 1 м.

Рыхлосвязанная вода – пленочная вода толщиной в несколько десятков молекул на поверхности частиц грунта, удерживаемая силами электромолекулярного притяжения.

С

Саванна – ландшафт тропиков и субтропиков, в котором травянистая растительность сочетается с отдельными деревьями или их группами.

Сальтация (от лат. *saltare*, итал. *salta* – прыжок) – 1. В геологии, передвижение осадочных частиц вблизи дна скачками, т.е. чередованием состояния покоя и быстрого движения во взвешенном состоянии. Происходит главным образом в условиях пульсирующего (турбулентного) потока или волнения. 2. В биологии, возникновение новой группы организмов путем скачка.

Сапроелит (от греч. *pēlos* – ил) – органогенная порода, входящая в группу каустобиолитов, образовавшихся из водных растительных и животных организмов.

Сапроель (от греч. *sapros* – гнилой и *pelos* – ил, грязь) – озёрный ил, насыщенный органическим веществом, образовавшимся за счёт продуктов распада живущих в воде растительных и животных организмов.

Сапротрофы (от греч. *sapros* – гнилой и греч. *trophe* – питание) – организмы, питающиеся остатками растений и животных и превращающие органические вещества в неорганические, участвуя тем самым в круговороте веществ в природе. К сапротрофам относится большинство грибов и бактерий, но они встречаются и среди высших растений (так называемые сапрофиты); среди животных сапротрофами (сапрофагами) являются дождевые черви, гиены, грифы и др.

Сброс – в геологии – разрывное нарушение, при котором сместитель падает в сторону опущенного крыла (висячее крыло опущено относительно лежащего).

Северный полюс – точка пересечения земной оси с поверхностью

Земли в Северном полушарии.

Седиментация (от лат. *sedimentum* – оседание) – процесс образования осадков в природных условиях путём перехода осадочного материала из подвижного или взвешенного состояния в неподвижное (осадок).

Седиментогенез (от лат. *sedimentum* – оседание и ...*генез*) – стадия образования и выпадения осадка от первого момента его пребывания на дне водоема до наступления процессов диагенеза.

Сейсмо... (от греч. *seismos* – колебание, землетрясение) – часть сложных слов, означающая: относящийся к колебаниям, в том числе в земной коре, землетрясениям.

Сейсмограмма – кривая записи приборами-сейсмографами сейсмических волн на светочувствительной бумаге.

Сейсмограф (от греч. *seismos* – колебание, землетрясение и *grapho* – писать, записывать) – прибор для преобразования механических колебаний почвы в электрические и последующей записи на светочувствительной бумаге.

Сейсмология – наука о землетрясениях и связанных с ними явлениях; раздел геофизики.

Сель (от араб. *силь* – бурный поток) – кратковременный разрушительный поток, перегруженный грязекаменным материалом.

Сель гляциальная – селевой поток, формирование которого связано с накоплением воды во внутриледниковых полостях и ледниково-подпрудных озёрах и их прорывами.

Серия осадков регрессивная – серия осадков, отражающая последовательную смену глубоководных условий все более мелководными, вплоть до континентальных.

Серия осадков трансгрессивная – отражает последовательную смену мелководных осадков глубоководными в соответствии с постепенно углубляющимся наступающим бассейном.

Сиенит – магматическая полнокристаллическая бескварцевая порода, состоящая преимущественно из щелочных полевых шпатов и роговой обманки или биотита.

Сила Кориолиса – сила, отклоняющая движущееся горизонтально у поверхности Земли тело; независимо от направления движения вследствие вращения Земли с запада на восток в Северном полушарии тело отклоняется вправо, в Южном – влево.

Силл – интрузивная залежь согласная с напластованием вмещающих пород.

Сингенез – образование минералов, происходящее во время отложения осадков; начальная стадия литогенеза.

Синеклиза (от греч. *syn* – вместе и *enklisis* – наклонение) – крупная отрицательная структура, характерная для платформенных областей, с пологими углами падения крыльев, центр которой слагают более молодые отложения, а по периферии выходят более древние.

Синклираль (от греч. *sinklinial* – склоны противоположащих гор) – вогнутая складка, ядро которой сложено более молодыми слоями, а крылья – древними.

Синклиорий – крупная сложная структура синклинального строения, крылья которой осложнены более мелкими складками.

Скарн (от швед. *skarn* – грязь, отбросы) – горная порода, состоящая преимущественно из граната, пироксена, амфибола и хлорита, других минералов, образовавшаяся при контактовом метаморфизме известково-силикатных пород.

Складка – форма пликативных нарушений, представляющая собой волнообразный изгиб пластов различных масштабов и морфологии.

Складка диапировая – антиклинальная складка, у которой мощность слоёв в замке уменьшаются, а сплошность слоёв в крыльях часто нарушается.

Складка изоклиная – складка, у которой крылья и осевая плоскость параллельны.

Складка косая – складка с наклонной осевой поверхностью и крыльями, падающими в разные стороны с различными углами наклона.

Складка лежащая (горизонтальная) – складка с горизонтальной осевой поверхностью.

Складка ныряющая – складка с изогнутыми в виде свода крыльями и осевой поверхностью.

Складка опрокинутая (наклонная) – складка с наклонной осевой поверхностью и крыльями, падающими в одну сторону под разными углами.

Складка параллельная (концентрическая) – складка с одинаковыми мощностями слоёв на крыльях и в замке.

Складка прямая (симметричная) – складка с вертикальной осевой плоскостью и крыльями, падающими в разные стороны под одинаковым углом.

Складки линейные – складки, длина которых значительно превышает ширину.

Складчатость прерывистая – локальные изолированные единичные складки, расположенные среди горизонтально залегающих толщ, развитые преимущественно на платформах.

Склон материковый – относительно крутой уступ с уклоном в среднем 3–50, верхняя граница которого совпадает с краем шельфа, а нижняя (подножие) образована перегибом поверхности при переходе к ложу океана (глубина 3–5 км).

Склонение магнитное – угол между магнитным и географическим меридианами. Различают восточное и западное склонение.

Слоистость – чередование слоёв горных пород, отличающихся составом, строением, окраской и другими видимыми или невидимыми

признаками.

Слой Голицина – слой в нижней части верхней мантии на глубине 400–900 км. Характеризуется интенсивным ростом скоростей сейсмических волн.

Слой деятельный – верхний слой горных пород, подвергающийся периодическому протаиванию – сезонноталый слой (в области распространения многолетнемёрзлых пород) и промерзанию – сезонномёрзлый слой (вне этой области).

Слойчатость – внутренняя структура слоя осадочных горных пород, выражающаяся в чередовании слоёв толщиной от долей мм до нескольких см.

Сместитель – поверхность разрыва разной формы, по которой происходит смещение блоков горных пород.

Смог (англ. *smog*, от *smoke* – дым и *fog* – густой туман) – газообразные и твердые примеси в сочетании с туманом или аэрозольной дымкой, образующиеся в результате их преобразования и вызывающие интенсивное загрязнение атмосферы; приводит к заболеванию органов дыхания; иногда усиливается под влиянием солнечной радиации. Явление характерное для промышленных городов, а также при горении торфяников и терриконилов.

Солифлюкция (от лат. *solum* – почва, земля и *fluctio* – истечение) – медленное течение протаивающих, сильно переувлажненных почв (деятельного слоя) в областях многолетней или вечной мерзлоты.

Солончак – почва, насыщенная солями хлористого натрия, хлористого кальция и др. Образуется в степных, полупустынных и пустынных областях при высыхании соляных озер в результате испарения поднимающихся по капиллярам грунтовых вод, содержащих соли, а также при выносе на поверхность солей подземными водами.

Сольфатары – источники вулканических газов, содержащих преимущественно сероводород или сернистый газ.

Сомма – сохранившаяся гребнеобразная часть кратера более древнего вулкана.

Сорбция (от лат. *sorbeo* – поглощаю) – поглощение твердым телом или жидкостью какого-либо вещества из окружающей среды. Основные разновидности сорбции – адсорбция, абсорбция и хемосорбция. Поглощающее тело называется сорбентом, поглощаемое – сорбтивом (сорбатом). Важнейшие сорбенты – активные угли, силикагель, цеолиты, иониты.

Спрединг (англ. *spreading* от англ. *spread* – растягивать, расширять) – процесс раздвигания в разные стороны литосферных плит от рифтовой зоны.

Среднегорье – горные сооружения с абсолютными высотами от 1500 до 3000 м. Горных сооружений средней высоты на Земле больше всего. Они раскинулись на обширных пространствах юга и северо-востока Сибири. Ими заняты почти весь Дальний Восток, восточная часть Китая и полуостров Индокитай; на севере Африки и Восточно-Африканское плоскогорье; Карпаты, горы Балканского, Апеннинского, Пиренейского и Скандинавского полуостровов в Европе и т.д.

Стадия выветривания обломочная – начальная стадия выветривания. Характеризуется преобладанием физического выветривания, в результате которого накапливаются обломки первичных горных пород.

Сталагмит (от др.-греч. *stalagma* – капля) – натечные минеральные образования (чаще известковистые), возникающие на дне пещер при испарении капающей сверху минерализованной воды и нарастающие снизу-вверх.

Сталактит (греч. *stalaktitus* – натёкший по капле) – натечные минеральные образования, нарастающие на потолках пещер, горных выработок и спускающиеся вниз в виде сосулек.

Старица – старое, брошенное русло реки, обычно дугообразно

изогнутой формы.

Степь – безлесные пространства с засушливым климатом, для которых характерна травянистая растительность. В Евразии степи почти непрерывной полосой тянутся от Черного моря до Северо-Восточного Китая, а в Северной Америке занимают огромные пространства Великих равнин, смыкаясь на юге с саванными тропического пояса.

Сток годовой – общий объём стекающей за год воды, обычно отнесенный к замыкающему створу речного или водосборного бассейна.

Стратовулканы – вулканы центрального типа, конус которых имеет слоистое строение.

Стратосфера (от лат. *stratum* – настил, слой) – слой атмосферы.

Стрежень – часть водного потока (реки) с наибольшей скоростью течения.

Структура почвы – строение, форма и размер структурных отдельностей, на которые естественно распадаются почвы.

Суб... (от лат. *sub* – под) – часть сложных слов, указывающая на: 1) нахождение внизу, под чем-либо; 2) подчиненность; 3) второстепенность.

Субаквальные процессы – подводные естественные (физические, химические, биологические и др.) процессы.

Субаэральные процессы – наземные естественные (физические, химические, биологические и др.) процессы.

Субдукция – процесс поддвижения океанической коры под континентальную.

Сублитораль – область моря, расположенная рядом с литоралью и находящаяся ниже уровня моря при отливе.

Суффозия (от лат. *suffossio* – подкапывание) – выщелачивание и механическое вымывание пылеватых частиц из рыхлых пород подземными водами, приводящие к оседанию вышележащих толщ и образованию на поверхности Земли суффозных воронок, провальных впадин.

Т

Талик – оттаявший участок почвы или горной породы в областях развития многолетней криолитозоны, имеющий положительную температуру хотя бы в течение части года. С таликами часто связаны наледи.

Тальвег (нем. *Talweg*, от *Tal* – долина и *Weg* – дорога) – линия, соединяющая самые глубокие части дна речной долины, балки, оврага и других эрозионных форм рельефа.

Тектоника (от греч. *tektonika* – строительство) (**геотектоника**) – наука о строении, движениях и деформациях литосферы в связи с общим развитием Земли; изучает частные и общие закономерности проявления тектонических процессов во времени и пространстве, образования различных типов тектонических структур, эволюции литосферы и Земли в целом.

Тектоносфера – оболочка Земли от ее поверхности до нижней границы астеносферы, в которой проявляются подкоровые конвекционные течения и зарождаются вертикальные и горизонтальные перемещения земной коры. Она включает литосферу и астеносферу и является областью зарождения и проявления тектонических движений.

Температурная стратификация – слоистое распределение температуры воды по глубине водоема. Различают прямую температурную стратификацию, которая характеризуется понижением температуры воды с глубиной (происходит в теплое время года), и обратную – когда температура воды повышается с увеличением глубины (происходит в холодное время года).

Термальные воды – подземные воды и воды источников, имеющие

повышенную температуру. Воды с температурой 20–37°C считаются теплыми (субтермальными), 37–42°C – горячими (термальными), выше 42°C – очень горячими (гипертермальными). Чаще всего температурные воды встречаются в областях современного вулканизма и в глубоких частях артезианских бассейнов. Температурные воды обычно имеют малую минерализацию, высокую щелочность и отличаются преобладанием натрия среди катионов. Они относятся преимущественно к азотным водам, но встречаются и встречаются и углекислые, сернисто-углекислые и метановые. Используются при курортном лечении, для отопления и в энергетических установках.

Термокарст (термический карст) – процесс вытаявания подземного льда, заключенного в верхней части многолетнемерзлотной зоны, и связанного с этим проседания поверхности земли и образования отрицательных форм рельефа.

Термоклин – слой воды в океане (море), в котором вертикальные градиенты температуры повышены по сравнению с градиентами вышележащих или нижележащих слоев. Может также наблюдаться в глубоких озерах.

Терраса (от франц. *terrasse*, от лат. *terra* – земля) **надпойменная** – ступенеобразный уступ в борту речной долины, возникший результате изменения профиля равновесия (омоложения реки) и представляющий собой остаток древней поймы. В зависимости от того, какими отложениями сложены террасы (коренными или аллювиальными), они делятся на три типа: эрозионные, аккумулятивные и цокольные (смешанные).

Терригенные осадки – образуются за счет разрушения горных пород суши и сноса обломочного материала в морские водоемы.

Терриконики (от франц. *terri* – породный отвал и *conique* – конический) – насыпь пустых пород или отходов обогащения, образованная на земной поверхности при шахте (руднике) в форме конуса. Часто

достигают высоты в 60–100 метров.

Тетис (по имени греческой богини моря Фетиды, *Thetis*) – система древних морских бассейнов, существовавших в мезозое – начале кайнозоя в пределах Средиземноморского пояса. В неогене на месте Тетиса образовался Альпийско-Гималайский горный пояс; остатками Тетиса являются Средиземное, Черное, Каспийское моря, Персидский залив и моря Малайского архипелага.

Тиллиты – древние (дочетвертичные) ледниковые отложения (морены).

Топография (от греч. *topos* – место и ...*графия*) – географическое и геометрическое изучение местности путем проведения съемочных работ и создания на их основе топографических карт. Основными методами современной топографии являются аэро- и космическая съемка.

Торфяные воды – воды торфяных болот, обычно темно-коричневого цвета, богатые гуминовыми кислотами.

Транс... (от лат. *trans* – сквозь, через) – первая часть сложных слов, обозначающая движение через какое-либо пространство, пересечение его, например, трансатлантический.

Трансгрессивные фации – группа фаций, отражающую последовательную смену мелководных осадков глубоководными, соответствующую постепенно углублявшемуся (трансгрессировавшему) бассейну. Примером такой смены может служить серия, сложенная в основании разреза галечниками, сменяющимися кверху песками и затем – глинами.

Трансгрессия (от лат. *transgression* – переход, передвижение) **моря** – наступление моря на поверхность суши в результате опускания земной коры под влиянием тектонических движений или поднятий уровня океанического бассейна (например, после стаивания покровных ледников).

Транспирация (от лат. *trans* – сквозь, через и *spiro* – дышу) –

испарение воды растением, основной орган транспирации – лист. Благодаря транспирации возникает ток воды и растворенных в ней минеральных солей от корней к листьям.

Тундра (от фин. *tunturi* – безлесая, голая возвышенность) – ландшафтная зона субарктического пояса Северного полушария с характерной мохово-лишайниковой растительностью, низкорослыми травами и редкими кустарниками. Пастбища для северных оленей; ценное охотничье угодье. Почвы тундрово-глеевые, очень увлажненные летом; близко от поверхности залегает мерзлота. Экосистемы тундры малоустойчивы и очень уязвимы, легко нарушаются в результате антропогенного воздействия; нуждаются в охране.

У

Углефикация – диагенетический и метаморфический процесс превращения торфоподобного материала в бурые угли, затем в каменные угли и в антрациты, отличающиеся все более и более высоким содержанием углерода, и меньшим содержанием других органических элементов. Конечным продуктом углефикации является графит.

Умеренные пояса – географические пояса Земли между 40 и 65° с.ш. и 42 и 58° ю.ш. В Северном полушарии ½ поверхности умеренного пояса занимает суша, в Южном – 98% территории покрыто морем. Характерна четкая сезонность термического режима с образованием на суше снежного покрова и значительным ослаблением или прекращением зимой вегетации растений.

Урбанизация (от лат. *urbs* – город, *urbanus* – городской) – исторический процесс повышения роли городов в развитии общества, для урбанизации характерны приток в города сельского населения и возрастающая миграция населения из близлежащих мелких городов в крупные.

Урбанистика – комплексная дисциплина, всесторонне исследующая явления, связанные с урбанизацией.

Урочище – одна из морфологических частей природного ландшафта, состоящая из систем генетически, динамически и территориально связанных фаций. Обычно урочища соответствуют мезоформе рельефа. Для них характерно определенное сочетание почвообразующих пород, режимов тепла и влаги и почвенно-растительного покрова. Примером урочища является урочище холма или оврага.

Устойчивость – внутренне присущая системе способность

противостоять каким-либо изменениям.

Уязвимость ландшафта (экосистемы) – свойство, обратное устойчивости; неспособность противостоять внешним воздействиям.

Ф

Фактор (от лат. *factor* – делающий) – причина, движущая сила какого-либо процесса, явления, определяющая его характер или отдельные черты.

Фанерозой (от греч. *phaneros* – явный и *zoe* – жизнь) (**фанерозойский эон**) – подразделение геохронологической шкалы; крупнейший этап геологической истории, охватывающий палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры, продолжительностью 570 млн. лет, в течение которых существуют скелетные организмы; их остатки позволили произвести детальное стратиграфическое подразделение осадочных толщ.

Фарватер (голл. *vaarwater*, от *varen* – плыть и *water* – вода) – судовой ход, безопасный в навигационном отношении и обозначенный на местности и/или карте проход по водному пространству (реке, озеру, морю, проливу, фьорду, океану и др.), характеризующийся достаточными глубинами и отсутствием препятствий для судоходства, например, затопленных судов, рифов и мин. На реках фарватер обычно проходит по линии наибольших глубин русла (тальвегу). На пограничных судоходных реках граница во многих случаях устанавливается по середине главного фарватера. Фарватер обозначают средствами навигационного оборудования – буями, створными знаками, бакенами и др.

Фауна (от лат. *Fauna* – богиня лесов и полей, покровительница стад животных в римской мифологии) – исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определённой территории. Фауна любой территории складывается из разных фаунистических комплексов, которые объединяют виды, имеющие сходные ареалы.

Фация (от лат. *facies* – облик, вид) – осадки (или горные породы), возникающие в определённой физико-географической обстановке и

отличающиеся от состава и условий образования смежных одновозрастных пород.

Фация автономная – элементарный ландшафт, сформировавшийся на возвышенных элементах рельефа; характеризуется поступлением вещества и энергии из атмосферы, преобладанием процессов выноса вещества как с потоками вод в растворенном виде, так и в результате перемещения вниз твердого вещества.

Фация аккумулятивная – элементарный ландшафт, сформировавшийся в отрицательных формах рельефа. Характеризуется преобладанием процесса накопления вещества, поступающего из фаций, занимающих автономное и транзитное положение.

Фация транзитная – элементарный ландшафт, занимающий промежуточное положение между автономной и аккумулятивной фациями. Характеризуется как поступлением веществ из атмосферы и из автономных фаций, так и выносом его в фации, занимающие подчиненное положение.

Фён – ветер, часто сильный и порывистый, с высокой температурой и низкой относительной влажностью воздуха, дующий время от времени с гор в долины. Аналогичный ветер в Северной Америке называется чинук. Свойства воздуха при фёне объясняются его адиабатическим нагреванием при нисходящем движении; изменения температуры и влажности могут быть очень резкими: соответственно до 15–20°C и до 70% за несколько часов. Фён возникает, если на пути тёплого, влажного воздушного течения расположено орографическое препятствие (хребет, отдельная гора) и воздух интенсивно перетекает через препятствие под влиянием разницы давления. При подъёме на препятствие воздух охлаждается по влажноадиабатическому закону, т. е. примерно на 0,65°C на 100 м, и теряет часть влаги при конденсации водяного пара. При опускании за препятствием воздух интенсивно нагревается и иссушается согласно сухоадиабатическому закону, т.е. на 0,98°C на 100 м. Фён, таким образом,

представляет собой локальное видоизменение общей циркуляции атмосферы под влиянием орографии. Фёны наблюдаются во всех горных системах, обычно их продолжительность составляет несколько часов, изредка до 5 суток. Фёны могут приносить благоприятные погодные условия, но могут и негативно влиять на здоровье людей. Они резко ускоряют таяние снегов, летом могут чрезмерно иссушать растительность и почву.

Фенология – наука о сезонных изменениях в живой природе (главным образом в растительном и животном мире), обусловленных сменой времён года и погодными условиями (напр., сроки цветения различных растений, прилёта и отлёта птиц). Иногда фенологи регистрируют и явления неживой природы, зависящие от сезонов и погоды (напр., ледостав, вскрытие рек, появление и сход снежного покрова).

Ферменты (от лат. *fermentum* – закваска) – биологические катализаторы белковой природы, вырабатываемые живыми организмами и выполняющие в них важнейшие функции в сфере обмена веществ.

Физическая география – наука, изучающая географическую оболочку Земли и её структурные части. Включает три основные науки о географической оболочке в целом: землеведение (изучает общие закономерности её строения и развития), ландшафтоведение (изучает природные территориальные комплексы разного ранга) и палеогеографию. Подразделяется также на частные науки, изучающие отдельные компоненты географической оболочки: геоморфологию, геокриологию, климатологию, метеорологию, гидрологию (внутри которой выделяют гидрологию суши, океанологию, лимнологию), гляциологию, географию почв, биогеографию (подразделяющуюся на географию растений и зоогеографию). На стыке с другими науками сформировались прикладные направления физической географии – медицинская география, инженерная география и др. Физическая география тесно связана с интегральными

географическими науками (картографией, страноведением, исторической географией) и социально-экономической географией. Изучает природные комплексы всех уровней (от географической оболочки в целом до ландшафтных фаций). Особое внимание уделяется структуре и динамике различных систем, их происхождению, процессам энерго- и массообмена между компонентами, круговороту веществ и потоков энергии, прогнозу развития. Для этого используются методы, традиционные для физической географии (экспедиционно-описательный, сравнительно-географический, картографический, исторический и стационарный), а также основанные на достижениях других наук (геофизические, геохимические, математические и др.). Постоянно совершенствуются дистанционные методы исследования геосистем. Всё шире используются компьютерные технологии сбора и обработки данных.

Физическая карта – общегеографическая карта, передающая внешний облик территории и акватории. Имеет, как правило, средний или мелкий масштаб и носит обзорный характер. На физической карте подробно показаны рельеф и гидрография, а также пески, ледники, плавучие льды, заповедники, месторождения полезных ископаемых; менее подробно – социально-экономические элементы (населенные пункты, пути сообщения, границы и т.п.).

Физические поля Земли – представлены гравитационным, магнитным, геометрическим и электрическим полями и изучаются соответствующими отраслями наук.

Фиксизм – направление в геотектонике, объединяющее представления о фиксированном положении континентов на поверхности Земли и о решающей роли в развитии земной коры вертикальных тектонических движений. Противопоставляется мобилизму. Фиксизм пришёл на смену гипотезе контракции, основанной на положении о преобладании в развитии земной коры горизонтально направленных сил. Он

базируется на представлениях о первичности вертикальных колебательных движений и вторичности горизонтальных.

Фильтрация – просачивание; движение жидкостей и газов в пористой (либо трещиноватой) среде, например, просачивание воды сквозь грунт основания плотины.

Фирн – зернистая ледяная порода плотностью от 450 до 800 кг/м³ с сообщающимися порами, переходная форма между снегом и ледниковым льдом. Образуется в горных областях, расположенных выше снеговой линии, и в полярных странах, где атмосферные осадки выпадают преимущественно в виде снега и за лето не успевают растаять. Снег превращается в фирн под действием солнечной радиации, оттепелей, в результате перекристаллизации и сублимации водяного пара.

Фирновая линия – нижняя граница области фирнового питания на леднике. В конце летнего сезона отделяет область ледника, покрытую фирном, от области обнажённого льда. Иногда совпадает с границей питания ледника, но часто между ними находится полоса наложенного льда (зона ледяного питания).

Фито..., ...фит (от греч. *phyton* – растение) – часть сложных слов, указывающая на отношение их к растениям или науке о растениях – ботанике.

Фитопланктон (от греч. *phyton* – растение и *plankton* — блуждающий, странствующий) – часть планктона, которая может осуществлять процесс фотосинтеза. К фитопланктону относятся протококковые водоросли, диатомовые водоросли, динофлагелляты, кокколитофорида и другие одноклеточные водоросли (часто колониальные), а также цианобактерии. Обитает в фотической зоне водоёмов, населяя толщу воды. Фитопланктон является первичным продуцентом органического вещества в водоёме и служит пищей для

зоопланктона и зообентоса. Бурное размножение фитопланктона вызывает «цветение воды».

Фитоценоз – растительное сообщество, растительная часть биоценоза.

Флора (от лат. *Flora* – богиня цветов и весны в римской мифологии; от лат. *floris* – цветок) – исторически сложившаяся совокупность видов растений, распространённых на конкретной территории («флора России») или на территории с определёнными условиями («флора болот») в настоящее время или в прошедшие геологические эпохи. На практике под выражением «Флора территории» нередко понимают не все растения данной территории, а только сосудистые растения (*Tracheophyta*) (то есть семенные и папоротникообразные); растения других групп, как правило, рассматриваются отдельно в силу особенностей методики сбора и определения.

Флуктуации (от лат. *fluctuation* – колебание) – случайные отклонения физических величин от их средних значений; флуктуации различны для любых случайных процессов.

Формация (от лат. *formation* – образование, вид) – естественное и закономерное сочетание горных пород, связанных общностью условий образования; возникают на определенных этапах развития основных структурных зон земной коры. Среди формаций различают: литологические, петрографические (магматические и метаморфические), осадочные, вулканогенные, рудные и другие.

Фоссилизация (от лат. *fossilis* – выкопанный, ископаемый) – процесс окаменения или обугливания отмерших остатков живых организмов; процесс замещения минеральными веществами ткани органических остатков. Синоним – окаменение.

Фригана, заросли низкорослых вечнозелёных колючих кустарников и полукустарников. Распространены в сухих субтропиках на востоке

Средиземноморья (Балканский п-ов, Крит, Малая Азия). Занимают каменистые, сухие склоны, часто на месте вырубленных лесов. Характерны растения с большим содержанием эфирных масел (семейство губоцветных). Иногда колючие кустарники (акантолимоны, астрагалы) имеют своеобразную шаровидную форму, что связано с зимними заморозками и влиянием выпаса.

Фронт атмосферный – переходная зона в тропосфере между смежными воздушными массами с разными физическими свойствами. Атмосферный фронт возникает при сближении и встрече масс холодного и тёплого воздуха в нижних слоях атмосферы или во всей тропосфере, охватывая слой мощностью до нескольких километров, с образованием между ними наклонной поверхности раздела. Различают: тёплые фронты, холодные фронты, фронты окклюзии, стационарные фронты. Основными атмосферными фронтами являются: арктические, полярные, тропические.

Фумаролы (от итал. *fumare* – дымиться, лат *fuma* – дым) – сравнительно небольшие отверстия и трещинки, по которым поднимаются струи горячих паров воды и газов, выделяющиеся из магмы (первичные фумаролы) и ещё не остывших лавовых потоков и пирокластических отложений (вторичные фумаролы). К фумаролам обычно относят преимущественно высокотемпературные выделения вулканических газов и паров, имеющих вид дымов. Фумарольные выделения проходят через трещины или отверстия на склонах современных вулканов либо в их кратере, а также на территории фумарольно-сульфатарных полей. При значительном давлении паров и газов их выделение сопровождается сильным шумом. На о. Эбеко в Курильской островной гряде известны ревущие фумаролы.

Футшток – пластина (рейка) с делениями, устанавливаемая на водомерных постах морей, озёр, рек для наблюдения за уровнем воды.

Фьорд (фиорд) – узкий, глубокий, иногда ветвящийся залив, на десятки и сотни километров вдающийся в сушу, имеющий крутые, высокие скалистые берега и корытообразный поперечный профиль. Фьорды распространены в основном на побережьях, расположенных в высоких широтах и подвергавшихся оледенению, например, Гренландии, Скандинавии, на Аляске, Шпицбергене, Огненной Земле. Фьорды образуются в результате затопления морем троговых ледниковых и эрозионных долин, а также тектонических впадин.

Х

Хамсин (от араб. буквально пятьдесят) – сухой, изнуряюще жаркий ветер южных направлений на северо-востоке Африки и в странах Ближнего Востока. Температура воздуха нередко выше 40°C, при штормовой силе ветра хамсин дует иногда 50 дней в году, обычно в марте – мае. Возникает в передних частях циклонов, перемещающихся из пустынь Северной Африки, поэтому хамсин насыщен песком и пылью, что снижает видимость.

Хвостохранилище – замкнутый или полузамкнутый (полузамкнутость возникает при создании земляной или подобной ей плотины, через которую, частично инфильтруется жидкость) бассейн для хранения жидких хвостов. Хвосты – отходы (обычно подразумевается жидкие или газообразные), возникающие при обогащении полезных ископаемых или других технологических процессах.

Хемо... (от греч. *chemeia* – химия) – часть сложных слов, указывающая на отношение к химии или химическим процессам.

Хемогенные породы – осадочные горные породы, образовавшиеся в результате химического осаждения разнообразных веществ (в том числе биогенных) и накопления на дне водоёмов. Представлены железистыми и марганцевыми рудами, фосфоритами, доломитами, солями и др.

Хемосинтез – процесс образования некоторыми группами бактерий органических веществ из двуокиси углерода и других компонентов за счет энергии химических реакций (окисление железа, серы и др.); наблюдается, как правило, в подземных условиях и глубоководных зонах Мирового океана.

Хемосинтетики – автотрофные бактерии, образующие органическое вещество за счет энергии химических реакций окисления

(хемосинтезирующие бактерии).

Хемотроф – организм, синтезирующий органическое вещество из неорганического за счёт окисления аммиака, сероводорода, метана и др. веществ, имеющих в воде, почве и подпочве.

Холм – невысокая гора, горка с мягкими очертаниями, пологими склонами, округлой вершиной и нечетко выраженным подножием, обычно задернованная. Относительная высота не более 200 м. Вытянутый в длину холм называется грядой, увалом, гривой.

Холодный фронт (от франц. *front* – буквально лоб) – передовая полоса активно продвигающейся холодной массы воздуха, вытесняющая вверх возникшую на месте массу теплого воздуха. При этом происходит быстрая конденсация паров, заключенных в теплом воздухе, образование мощных кучеводождевых облаков, короткие, но часто ливневые дожди и грозы, шквалистые ветры. Наступает похолодание.

Хондриты – каменные метеориты, состоящие из хондр, погруженных в тонкозернистую массу.

Хондры (от лат. *chondri* – зерно) – небольшие, около 1 мм, шаровые, реже эллипсоидные агрегаты, состоящие из пироксена, оливина и стекла.

Хребет – вытянутое в одну линию на много километров горное поднятие значительной высоты, имеющее хорошо выраженную водораздельную линию и относительно крутые два противоположных склона.

Хроническое воздействие – непрерывное воздействие экологических факторов, обуславливающее, как правило, негативные физиологические изменения в живых организмах.

Ц

Цветение вод – массовое развитие фитопланктона, вызывающее изменение окраски воды (на зеленую, сине-зеленую, желто-бурую). Происходит при наступлении благоприятных условий (обогащение вод элементами, местное ослабление перемешивания, увеличение температуры и т.д.).

Целостность – внутреннее единство объекта, его автономность, относительная независимость, отдаленность от среды, а также объект с таким свойством.

Циклон (от греч. *kyklon* – вращающийся) – воздушная масса в виде атмосферного вихря огромного диаметра с пониженным давлением воздуха в центре.

Цирк ледниковый – это котловина в горах в виде амфитеатра, замыкающая верхний конец ледниковой долины. Современный цирк может содержать в себе снежно-фирново-ледовую массу, которая обычно питает долинные ледники.

Циркуляция атмосферы – общая (глобальная) система воздушных течений над земной поверхностью, горизонтальные размеры которой соизмеримы с материками и океанами, а толщина от нескольких км до десятков км. Например, общий западный перенос над внетропическими широтами и восточный перенос в тропиках, пассаты, а также циклоны и антициклоны.

Цунами – японское название огромных волн, возникающих в результате подводных землетрясений и извержений вулканов.

Ч

Части света – регионы Земли, включающие материки (или их части) с близлежащими островами. Австралия, Азия, Америка, Антарктида, Африка, Европа.

Чёрная буря – сильный сухой ветер, выдувающий пахотный слой почвы толщиной до 25 см (чёрная из-за тёмной окраски) и переносящий пылеватые частицы на значительные расстояния.

Чёрные земли – остающиеся зимой без снега земли в результате частых оттепелей и ветров, сметающих снег. Обширные пространства чёрных земель распространены в Прикаспийской низменности, междуречье Кумы и Волги, в Калмыкии. Используются как зимние пастбища.

Чернь – густые пихтово-еловые леса с примесью кедра (кедровой сосны) и осины на сухих местообитаниях южно-таёжной подзоны Западной Сибири и склонов Алтая и Саянских гор.

Четвертичная геология – раздел исторической геологии, изучающий четвертичную (антропогенную) систему и соответствующий ей период в истории Земли.

Четвертичная система (антропогенная система, период) – третья система кайнозойской эратемы (группы), соответствующая последнему периоду геологической истории, продолжающемуся поныне. Длительность четвертичной системы оценивается от 700 тыс. лет до 2,5–3,5 млн. лет. В течение четвертичного периода рельеф, климат, растительность и животный мир приняли современный облик. С четвертичным периодом связано становление человека.

Четвертичные отложение – накопления очень разнообразных горных пород за последний период геологической истории Земли,

покрывающих сплошным плащом всю ее поверхность с различной мощностью – от миллиметра в скалистых горах до нескольких километров в прогибах земной коры.

Чехол – верхний структурный ярус платформы, залегающий несогласно на фундаменте; представлен осадочными формациями; характерно субгоризонтальное залегание и очень слабая дислоцированность отложений.

Чинк (туркм.) – крутой, часто вертикальный обрыв плато высотой до 300–350 м в Западной Туркмении и Казахстане.

Ш

Шарьяж – горизонтальный надвиг одной толщи геологических слоев на другую при боковых тектонических движениях в процессе развития геосинклинали.

Шахта (нем. *Shacht*) – горнопромышленное предприятие по разведке и добыче полезного ископаемого подземным способом. Включает наземные сооружения и горные выработки. Глубина подземных разработок достигает 4 км.

Шахтные воды – воды, проникающие в горные выработки.

Шахтный отвал – отвал, образуемый в результате отсыпки пустых пород, извлекаемых при подземной разработке.

Шельф (от англ. *shelf* – материковая отмель, мель) (континентальный шельф) – прилегающая к берегу плоская или слабонаклонная подводная окраина материка общего с ним геологического строения. Шельф оканчивается перегибом дна – бровкой, ниже которой резко увеличиваются глубины моря и начинается крутой материковый склон. Глубины края шельфа обычно составляют 100–200 м, но в отдельных случаях достигают 1500–2000 м (например, в Южно-Курильской котловине Охотского моря); ширина до 1500 км (например, в Северном Ледовитом океане).

Шибляк – заросли низкорослых колючих ксерофитных кустарников и невысоких деревьев, преимущественно листопадных.

Шивера – мелководный участок реки небольшой глубины, с каменистым дном, бурным течением; поперечная гряда камней, расположенная во всю ширину русла в виде невысокого порога, затрудняющего судоходство, между которым проходит фарватер.

Широколиственный лес – листопадное древесно-кустарниковое

сообщество с широкими листьями деревьев в разном сочетании – дуб, клён, бук, липа и др.

Широта географическая – одна из географических координат, определяющих положение точек на поверхности Земли. Географическая широта – это величина дуги меридиана от экватора до заданной точки в градусах и долях градуса.

Шихан (тюрк.) – одиночный холм (сопка), хорошо выделяющийся в рельефе; останцовая возвышенность с правильными склонами и вершиной. В Заволжье и Западном Приуралье – это остатки рифов древних морей, сложенные известняками.

Шкала геохронологическая – шкала геологического времени, показывающая последовательность и соподчиненность основных этапов геологической истории Земли и развития жизни на ней.

Шкала стратиграфическая – шкала, показывающая последовательность и соподчиненность стратиграфических подразделений осадочных, вулканогенных и метаморфизованных образований, слагающих земную кору.

Шквал – резкое кратковременное усиление ветра до скорости 30–40 м/с и более, сопровождающееся изменением его направления, грозой, ливнем. Продолжительность шквала – от нескольких до десятков минут.

Шлейф предгорный (от нем. *Scheife* – волочащийся подол) – рыхлые продукты разрушения гор и возвышенностей, снесенные со склонов и окаймляющие подножия, в виде слегка наклонной равнины. Предгорный шлейф может образоваться при плоскостном смыве (делювиальный) продуктов выветривания, что обычно для областей с сухим климатом.

Шор (солончак) – понижение в рельефе или дно высохшего озера, покрытое глинистой коркой и слоем соли; развивается в засушливых степях и пустынях.

Шотты (араб.) – сухие солончаковые или занятые в период дождей

солеными озерами замкнутые бессточные впадины по северной окраине Сахары и в пределах Атласских гор в Африке. Размеры шоттов от нескольких квадратных километров до нескольких тысяч.

Шрамы ледниковые – борозды, штрихи и царапины на каменном ложе ледника, образующиеся при эрозии ложа острыми углами вмерзших в тело движущегося ледника камней.

Штиль (от голл. *stil*) – 1. Безветрие, затишье или слабый ветер (не более 0,5 м/с). 2. Состояние моря, когда на его поверхности нет ветровых волн.

Шток – интрузивное тело неправильной, но близкой к цилиндрической, формы.

Штольня (от нем. *Stollen*) – горизонтальная или наклонная горная выработка, имеющая непосредственный выход на дневную поверхность для обслуживания подземных горных работ.

Шторм (от голл. *storm*) – очень сильный ветер, сопровождающийся волнением на море.

Штриховка ледниковая (от нем. *Strick* – короткая черта, линия), или борозды ледниковые, – царапины длиной 2–5 см и глубиной в несколько миллиметров, образуемые вмерзшими в лед валунами при движении ледника по поверхности коренных пород ложа, а также на самих валунах.

Шуга – рыхлые скопления кашеобразной массы льда, сала, мелкобитого льда, обломков заберегов или всплывшего на поверхность донного льда в переохлажденной воде. Шуга идет по реке перед ледоставом. Она может забивать живое сечение, вызывая зажоры.

Шурф (от нем. *Schurf*) – вертикальная или наклонная горная выработка, проводимая с поверхности Земли при поисках и разведке полезных ископаемых, а также при геологической съемке, инженерно-геологических и гидрогеологических исследованиях, взрывных работах и т.д. Глубина шурфа может быть различной в зависимости от назначения и

глубины залегания вскрываемого объекта, редко более 20–30 м. Неглубокие шурфы круглого сечения называются дудками.

Шхеры (от норв. *skjaer* – островок, подводная скала) – небольшие скалистые острова, во множестве встречающиеся у шхерного типа берегов морей и озер в Скандинавии, Финляндии, Шотландии (Великобритания) и Исландии. В России – у берегов Онежского и Ладожского озер и в Выборгском заливе. Чаще всего шхеры – это затопленные морем бараньи лбы и другие ледниковые формы (друмлины, комы, озы).

Щ

Щебень (от литов. *skeberda* – осколок) – рыхлая крупнообломочная горная порода из остроугольных неокатанных обломков размером 10–100 мм. Щебень подразделяется на крупный, средний и мелкий. Образуется он в результате выветривания. Используется для нужд строительства в качестве заполнителя бетонов, балласта под полотно железных дорог и тому подобного. Готовят щебень также путем дробления твердых горных пород. Цементированный щебень называется брекчией.

Щёлочность почв – повышенное содержание в почве щелочных солей, главным образом карбонатов натрия или магния. Щелочность почв губельна (токсична) для большинства растений, она способствует солонцеватости или содовому засолению. Щелочность почв характерна для лесостепной и степной зон при большой испаряемости и слабой дренированности.

Щелочные горные породы – магматические породы со значительным содержанием щелочных минералов: пироксены, амфиболы и других, в состав которых входят натрий и калий. Они образуют ценные полезные ископаемые, например, «камень плодородия» – нифелиновые сиениты в Хибинах.

Щит – кристаллическая или метаморфическая часть фундамента платформы, поднятая тектоническими движениями на уровень или выше рыхлых отложений платформенного чехла и не покрытая ими. Щиты обычно богаты очень разнообразными полезными ископаемыми и особенно рудами металлов (Балтийский, Алданский, Канадский щиты и другие).

Э

Эвапотранспирация – суммарное количество влаги, переходящей из почвы в атмосферу в результате испарения и транспирации,

Эволюция биогеоценоза – необратимый исторический процесс развития и изменения видов, внедрения новых видов в экосистему и вымирания некоторых видов, ранее в ней находившихся, совокупного воздействия экосистемы на абиотические компоненты среды и обратного влияния этих изменений компонентов на организмы. В ходе эволюции биогеоценозы приспосабливаются к изменениям в экосфере планеты и возникающим региональным особенностям ее частей.

Эволюция биосферы – процесс непрерывного одновременного взаимосвязанного изменения экосферы планеты.

Эволюция ландшафта – направленное, закономерное развитие ландшафта, сопровождающееся необратимыми поступательными изменениями, которые приводят к смене его структуры, к замене одних свойств другими. Изменение ландшафтов может происходить как в результате природных процессов, так и антропогенных воздействий.

Эворзия (от лат. *evorsio, eversio* – разрушение) – эродирующее действие воды, падающей вертикально и образующей при этом водовороты, которые вырабатывают в горных породах ямы и углубления, называемые исполиновыми котлами.

Эврибаты – водные организмы, приспособленные к обитанию на разных глубинах и имеющие широкий диапазон распространения по вертикали.

Эврибионты – организмы высокой экологической пластичностью, живущие при значительных изменениях условий окружающей среды.

Эвригалинные организмы – водные организмы, способные обитать при значительных колебаниях солёности или химического состава среды.

Эвригидробионты – организмы, переносящие значительные изменения влажности среды.

Эврийонность – способность организмов жить в средах с различной кислотностью среды.

Эвриоксибионты – водные организмы, способные переносить значительные колебания содержания кислорода, растворенного в воде.

Эвритермные организмы – организмы, способные к обитанию в условиях значительных колебаний температуры окружающей среды.

Эвритопные организмы – организмы, способные жить в самых разнообразных условиях среды и обладающих широким диапазоном экологической выносливости. Ареалы их обычно очень обширны.

Эврифаги – всеядные животные, т.е. животные, поедающие разнообразные корма растительного и животного происхождения.

Эврифоты – растения, реже животные, способные нормально функционировать в разных условиях светового режима.

Эврихоры – организмы, обитающие в различных биотопах и обладающие высокой экологической валентностью.

Эвстатические колебания – медленные колебания уровня моря, океана, уровня Мирового океана, вызываемые изменениями общего объема его воды вследствие образования или таяния ледников, а также меняющегося объема океанических впадин.

Эвтрофикация (от греч. *eutrophia* – хорошее питание) – повышение биологической продуктивности водных объектов благодаря увеличению в них концентрации биогенных элементов, главным образом азота и фосфора под действием естественных (природных) или антропогенных факторов. Интенсивное развитие растений приводит к накоплению органического вещества, которое, вследствие неполной минерализации, аккумулируется в

водоеме и приводит к его деградации.

Эвтрофная зона – мелкая часть моря до глубины 200 м, куда проникает свет.

Эвтрофные болота – тип болот с богатым минеральным питанием преимущественно за счет грунтовых вод. Расположены в поймах рек, по берегам озер, в местах выхода источников и т.п.

Эвтрофные водоемы – неглубокие, хорошо прогреваемые и аэрируемые водоемы с высоким содержанием питательных веществ и высокой продуктивностью. В море это обычно прибрежные воды, зоны апвеллинга и воды фронта течений, богатые биогенными элементами. К эвтрофным, а часто и к высокоэвтрофным относят эстуарии и лиманы, где концентрация биогенных элементов особенно велика.

Эвтрофные растения – растения, способные произрастать на почвах (или другом субстрате), богатых питательными веществами, или в богатых ими водоемах.

Эдасфера (от греч. *edaphos* – почва и ...*сфера*) – пространство, окружающее организм, на которое он в процессе жизнедеятельности оказывает влияние, изменяя физические и химические показатели среды, создавая, таким образом, собственный микроклимат, общемировой почвенный покров как часть биосферы.

Эдафическая (от греч. *edaphos* – почва) **среда** – почва как фактор среды обитания микроорганизмов, растений и животных.

Эдафические факторы – почвенные условия произрастания растений.

Эдафон – совокупность организмов, почвенный биоценоз; что и почвенная фауна.

Эдафوفиты – низкие растения, обитающие в почве.

Экваториальные леса – тип влажного леса, характеризующийся богатством видового состава и четко выраженной непрерывностью

развития в течение года.

Экваториальный климат – жаркий и влажный климат, охватывающий районы близ экватора. Отличается преимущественно пониженным атмосферным давлением, высокими температурами воздуха, почти не меняющимися в течение года, обильными осадками, а также слабыми ветрами.

Экваториальный пояс – географический пояс Земли, расположенный по обе стороны экватора (от 8 с.ш. до 11° ю. ш.). Характеризуется высокими температурами (24–28°C), обильным выпадением осадков в течение всего года (1500–3000 мм, местами до 1000 мм), интенсивными биохимическими и геоморфологическими процессами. На территории преобладают ландшафты экваториальных лесов (зона гилей). Поверхностные воды океанов имеют высокую температуру, пониженную соленость, а также богаты планктоном.

Экзарация (от позднелат. *exaratio* – выпаживание) – денудация коренного ложа ледника движущими глетчерными льдами, вынос продуктов разрушения в виде валунов, гальки, песка к краю ледника.

Экзогенные процессы – геологические процессы, происходящие на поверхности Земли или в верхних споях литосферы (в зоне действия факторов гипергенеза) и обусловленные энергией солнечного излучения, гравитационной силой и жизнедеятельностью организмов. К экзогенным процессам относятся: выветривание горных пород, перемещение продуктов выветривания под действием силы тяжести, движущейся воды, ледников (эрозия, денудация, абляция, дефляция, абразия и др.), аккумуляция этих продуктов в виде осадков на суше или на дне водоемов. Экзогенные процессы обуславливают морфоскульптуру Земли, а в сочетании с эндогенными процессами формируют рельеф Земли.

Экзосфера – наиболее отдаленная от Земли (от 450 до 1600 км от ее поверхности) внешняя оболочка атмосферы, характеризующаяся очень

высокой температурой, ничтожной плотностью и разреженностью воздуха.

Эклиптика (от греч. *isi* – затмение) – большой круг небесной сферы, по которому происходит видимое годичное движение Солнца.

Экологизация – процесс неуклонного и последовательного внедрения систем технологических, управленческих и других решений, позволяющих повышать эффективность использования природных ресурсов и условий наряду с улучшением или хотя бы сохранением качества природной среды на локальном, региональном и глобальном уровнях.

Экологическая безопасность – совокупность действий, состояний и процессов, прямо или косвенно не приводящих к жизненно важным ущербам (или угрозам таких ущербов), наносимых природной среде, отдельным людям или человеческому сообществу.

Экологическая катастрофа – полное нарушение экологического равновесия в природе, возникающее в результате прямого или косвенного воздействия человеческой деятельности.

Экологическая ниша – совокупность всех факторов среды, а также места вида в биоценозе, включая положение его в пространстве, функциональную его роль в сообществе и отношение к абиотическим условиям существования.

Экологическая пластичность – степень выносливости организмов или их сообществ к воздействию факторов среды.

Экологическая популяция – совокупность особей одного вида, обитающих в пределах одного биоценоза.

Экологическая тропа – специально выбранный маршрут, проходящий через различные относительно ненарушенные или слабо нарушенные природные объекты, имеющие эстетическую, природоохранную и историческую ценность.

Экологическая экспертиза – оценка уровня возможных негативных воздействий на природную среду, ресурсы и здоровье людей при

планировании комплекса хозяйственных мероприятий в каком-либо регионе.

Экологический мониторинг – наблюдение и контроль за состоянием окружающей природной среды (атмосферный воздух, водоемы, Мировой океан, почвы) и изменением ее в процессе хозяйственного развития; система сбора, обобщения, оценки и передачи информации о реальных или ожидаемых вредных последствиях.

Экологический оптимум – значения одного или нескольких экологических факторов, наиболее благоприятных для существования данного вида или сообщества.

Экология (от греч. *oikos* – дом, жилище, местопребывание и ...*логос*) – наука о взаимоотношениях организмов и их сообществ окружающей средой, о круговороте веществ и потоках энергии, делающих возможной жизнь на Земле. Часть исследователей экологию рассматривают как биологическую науку, изучающую организацию и функционирование систем различных уровней: популяций, биоценозов (экосистем) и биосферы.

Экология животных – раздел экологии, изучающий образ жизни животных в связи с условиями их существования,

Экология растений – раздел экологии, изучающий взаимодействие и взаимозависимость растений между собой, влияние их на среду обитания и наоборот

Экосистема – единый природный или антропогенно-природный комплекс, состоящий из совокупности живых организмов и окружающей их среды обитания, взаимосвязанных обменом веществ и энергией и объединенных в единое функциональное целое. Выделяют микроэкосистемы и макро-экосистемы.

Экосфера – сфера деятельности живых организмов Земли и окружающей их среды. Пространственно включает тропосферу, всю

гидросферу и верхнюю часть литосферы.

Экотип – группа однородных популяций организмов, обособившаяся наследственно в связи с приспособлением к местным экологическим условиям.

Экотон – переходная область между физиономически отличными сообществами.

Экотоп – местообитание сообщества, характеризующееся определенным сочетанием экологических факторов.

Экоцид – преднамеренное разрушение среды обитания всего живого, приводящее к биоциду.

Эксплозия (от франц. *explosion* – взрыв) – явление вулканического взрыва, обычно сопровождающееся выбросами большого количества газов, пепла, вулканических бомб, пемзы, туфов и других рыхлых обломочных вулканических пород.

Экстра (от лат. *extra* – сверх, вне) – часть сложных слов, означающая: сверх, вне, дополнительно.

Экстразональность – расположение природных сообществ, близких к характерным для какой-то части географической зоны, но встречающихся в нетипичных условиях других зон (например, лесостепь в подзоне южной тайги).

Экструзия (от позднелат. *extrusio* – выталкивание) – тип извержения, свойственный вулканам с вязкой лавой. Извержение сопровождается формированием над жерлом экструзивного или вулканического купола, а иногда сильными взрывами газов, образующих раскаленные тучи.

Эластичность экосистемы – способность экосистемы менять свои динамические качества в определенных пределах.

Элементы складки – в тектонике части складки, воображаемые линии и поверхности, служащие наряду с ее размерами важными элементами при описании ее форм и положения в пространстве. Выделяют

следующие элементы: крылья, ядро, замок, осевая поверхность.

Элизия (от лат. *elasio* – выжимание, выталкивание) – удаление вида из сообщества под влиянием меняющихся условий обитания.

Элиминация (от лат. *elimino* – удаляю, изгоняю) – вытеснение или уничтожение популяции, или вида и сообщества под влиянием меняющихся абиотических и биотических факторов среды или в процессе борьбы за существование.

Элитораль – полоса морского дна (часть бентали), расположенная ниже границы произрастания высших водорослей до начала материкового склона.

Эллипсоид земной – эллипсоид вращения, оптимально представляющий фигуру Земли, т.е. вспомогательную математическую поверхность с определенными размерами и положением в теле Земли.

Элювиальный горизонт – горизонт в верхней части почвенного профиля, обедненный илистыми частицами, полуторными оксидами (алюминия, железа) и основаниями (кальцием, натрием, калием), выносимыми в растворах и суспензиях почвенными и грунтовыми водами.

Элювий (от лат. *eluo* – вымываю) – продукты выветривания коренных пород, оставшиеся на месте их образования. Накапливаясь на горизонтальных или пологих склонах.

Эмиссия (от лат. *emissio* – выпуск) – выброс, поступление в окружающую среду газообразных, жидких и твердых загрязняющих веществ или энергии (тепла, радиоактивного излучения и т.п.) от предприятий, автомашин, при извержении вулканов и т.д. Источники эмиссии называются эмитентами.

Эмпирический (от греч. *empeiria* – опыт) – основанный на опыте.

Эндемизм (от греч. *endemos* – местный) – распределение организмов (эндемиков) в узко ограниченном географическом районе.

Эндогенные процессы (от греч. *endon* – внутри) – геологические

процессы, происходящие преимущественно в недрах Земли и обусловленные внутренней энергией, силой тяжести и силами, возникающими при вращении Земли. К ним носят тектонические, магматические, метаморфические и гидротермальные процессы.

Эндوفиты – растения, обитающие внутри какого-либо субстрата: горных породах, тканях других растений или животных

Эолит – древнейшая эпоха каменного века, когда орудиями служили эолиты.

Эолиты – осколки камня чаще всего кремния с режущими краями, считавшиеся древнейшими орудиями человека (скребки, наконечники копей и др.).

Эоловые процессы – процессы рельефообразования, обусловленные деятельностью ветра. Сюда входят как эоловая денудация (дефляция, коррозия), так и аккумуляция.

Эоловый (от греч. *Aiolos* – в древнегреческой мифологии – повелитель ветров; связанный с действием ветра) – относящийся к ветру, воздушным потокам, порожденный ветром.

Эон (греч. *aion* – век, эпоха) – геохронологическое подразделение, объединяющее несколько геологических эр.

Эонотема – наиболее крупное подразделение общей стратиграфической шкалы, объединяющее несколько эратем.

Эпейрогенез (от греч. *epeiros* – суша, материк и ...генез) – процесс образования континентов.

Эпи... – часть слов, означающая: расположенный поверх чего-либо, возле чего-либо, следующий за чем-либо.

Эпигенез – в геологии вторичные процессы, ведущие к последующим изменениям и новообразованиям минералов и горных пород, в том числе и полезных ископаемых.

Эпизоотия – широкое распространение заболеваний среди большого

числа животных одного или многих видов.

Эпиконтинентальные моря – моря, образующиеся при трансгрессии Мирового океана результате опускания материковой окраины или повышения уровня.

Эпилимнион – верхний слой водной толщи озера, обогащенного кислородом.

Эпипелагиаль – поверхностный слой (до 200 м) водной толщи морей и океанов. То же, что эвфотическая или поверхностная зона.

Эпипланктон – планктон поверхностного слоя водной толщи (до глубины 200 м).

Эпифауна – животные организмы, прикрепленные к поверхности донных отложений водоема или свободно передвигающиеся по ним.

Эпифиты – растения или грибы, поселяющиеся на других растениях, но не паразитирующие на них и не имеющие корней в почве.

Эпицентр землетрясения – проекция гипоцентра землетрясения на земную поверхность.

Эпоха (от греч. *epoche* – остановка) **геологическая** – промежуток времени, отвечающий определенному этапу развития Земли и ее органического мира.

Эра геологическая – единица относительной геохронологической шкалы, отвечающая крупному этапу в геологической истории Земли и в развитии жизни на ней, соответствующая времени образования горных пород эратемы (группы).

Эратема (группа) – подразделение общей стратиграфической шкалы, подчиненное эонотеке и объединяющее все горные породы, образовавшиеся в течение эры.

Эргазофиты – одичавшие культурные растения.

Эрозия (от лат. *erosion* – размывание) – разрушение горных пород и почв текущими водами; один из основных факторов формирования рельефа

земной поверхности.

Эрозия почв – процесс разрушения наиболее плодородных слоев почвы и подстилающих пород поверхностными водами (собственно эрозия) или ветром (дефляция).

Эрратические (от лат. *eraticus* – блуждающий) **валуны** – валуны, перенесенные древними ледниками на значительные расстояния и состоящие из пород отсутствующих в местах их совместного нахождения.

Эстетика ландшафта – красота местности, ее привлекательность для человека. Один из природных ресурсов, необходимый для сохранения психического здоровья и нормального отдыха людей.

Эстуарии (от лат. *aestuarium* – затопляемое устье реки) – воронкообразные суживающиеся к вершине залива устья реки, образующиеся в результате затопления низовьев речных долин при одновременном воздействии на их берега абразии и приливно-отливных течений. В отличие от лиманов они не перегораживаются и встречаются в приливных морях.

Этнография (этнология) – наука об этносах, изучающая их происхождение и расселение, быт и культуру.

Этология – наука, изучающая поведение животных естественных условиях обитания.

Эффузия (от лат. *effusio* – разлитие, излияние; *effundo* – изливаю) – излияние жидкой лавы из глубин Земли на поверхность с образованием лавовых покровов и потоков.

Ю

Ювенильный (от лат. *juvenilis* – юный) – в геологии – первичный, эндогенного происхождения.

Ювенильные газы – газы эндогенного неорганического происхождения, первоначально находившиеся в магме и выделяющиеся на земной поверхности при вулканических извержениях и поствулканической деятельности.

Ювенильный флюид (от лат. *juvenilis* – юный и *uidus* – текучий) – по представлениям ряда исследователей гипотетическое текучее вещество, возникающее при дегазации мантии и внешнего ядра Земли и поднимающееся в верхние горизонты литосферы. Состоит в основном из H_2 , CH_4 , He, N, некоторых других газов и имеет очень высокую температуру.

Юность рельефа – эволюционный цикл горного рельефа, включающий пять последовательных стадий развития речных долин (фаз эрозии): ранняя молодость (детство) – речная сеть развита слабо, продольные профили рек невыработанные; юность рельефа – преобладает глубинная эрозия, долины узкие глубокие, русла порожистые; зрелость рельефа – продольный профиль рек плавный, долины расширяются и заполняются аллювием, рельеф выполаживается, уплощается и понижается; старость рельефа – продольный профиль рек становится положе, они текут медленнее, меандрируя, горы сменяются холмами; дряхлость рельефа – продольный профиль рек приближается к предельному, а рельеф к равнинному.

Юрская система (по горам Юра, Западная Европа) (**юрский период**) – вторая снизу система мезозойской эратемы, расположенная выше триасовой системы и ниже меловой. Нижняя граница Юрской системы

датируется 199,6 млн. лет. Подразделяется на нижний, средний и верхний отделы. В Юрский период по сравнению с триасом усиливаются тектонические движения. Наиболее значительные фазы складчатости приходятся на начало и конец юры. Крупнейшие тектонические подвижки в течение всего Юрский период происходили в пределах Тихоокеанского кольца с формированием по его периферии преимущественно активных континентальных окраин. Между Лавразией и Гондваной образовался океан Неотетис. Эти процессы сопровождались усилением магматизма, особенно значительного на западе Американского континента.

Я

Ядро Земли – область от глубины ~2900 км до центра Земли. Радиус ядра Земли около 3486 км, объем составляет 16% объема Земли, а масса – 31% массы Земли. Одна из важнейших особенностей ядра Земли – наличие условий генерирования глубинного магнитного поля Земли. Строение ядра Земли устанавливается по сейсмическим данным.

Янтарь (от лат. *gentaras* – ископаемая смола) – собирательный, не вполне определенный в классификационном отношении термин, используемый для обозначения: 1) любых макроскопически различимых включений смол ископаемых дочетвертичного возраста; 2) твердых вязких ископаемых смол, поддающихся механической обработке и находящихся применение в ювелирном деле (сукцинит, румэнит, симетит, бирмит, мексиканский янтарь); 3) ископаемых смол Балтийского побережья (сукцинит, геданит, глессит, крантцит, стантинит, беккерит, “гнилой янтарь”).

Яр – синоним термина обрыв.

Ярданги (от тюрк. *yardangs*) – субпараллельные борозды выдувания и корразии, разделенные гребнями; глубина вреза борозд от нескольких см до нескольких метров. Ориентированы ярданги в направлении господствующих ветров. Наиболее широко распространены на глинистых пустынях Центральной Азии.

Список использованных источников

1. Географический энциклопедический словарь. Понятия и термины / Под. ред. А.Ф. Трёшникова. – Москва: Советская энциклопедия, 1988. – 432 с.
2. Закруткин В.В., Иванов В.В., Пушкарский Е.М., Рышков М.М. Геологический словарь первокурсника: учебное пособие по общей геологии. – Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского государственного университета, 1989. – 60 с.
3. Пармузин Ю.П., Карпов Г.В. Словарь по физической географии. – Москва: Просвещение, 1994. – 367 с.
4. Прозоров Л.Л. Энциклопедический словарь «Геоэкология». Изд. 2-е, доп. – Москва: Научный мир, 2008. – 468 с.
5. Хрусталеv Ю.П. Эколого-географический словарь. – Батайск, 2000. – 198 с.

Учебное издание

**ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ
ПЕРВОКУРСНИКА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ БАКАЛАВРИАТА
05.03.02 "ГЕОГРАФИЯ"**

Заказ № 7581 от 17.04. 2020.
Усл. печ. лист. 10,29. Уч. изд. л. 6,63.

Отдел полиграфической, корпоративной и сувенирной продукции
Издательско-полиграфического комплекса КИБИ МЕДИА ЦЕНТРА ЮФУ.
344090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 200/1, тел (863) 243-41-66.