

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пермский государственный университет»

*Кафедра физической географии и
ландшафтной экологии*

**КРАТКИЙ СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И ПОНЯТИЙ
КУРСА «ГЕОМОРФОЛОГИЯ»**

Пермь 2008

Автор составитель: *доц. В.М. Анисимов*

Краткий словарь терминов и понятий курса «Геоморфология» / авт.-сост. В.М. Анисимов; Перм. гос. ун-т. – Пермь, 2008. – 35 с.

В словаре приведены толкования терминов и понятий наиболее часто употребляемых в сфере геолого-географического образования и практики и имеющих важное значение для усвоения материала курса «Геоморфология».

Печатается по решению методической комиссии географического факультета Пермского государственного университета

©Анисимов В.М.,
составление, 2008

ПРЕДИСЛОВИЕ

Геоморфология (от греч. гео – Земля, морфэ – форма, логос – изучение) представляет собой науку, которая изучает поверхность Земли, ее формы и связи с природными условиями и процессами в недрах. В таком понятии обнаруживается тесная связь геоморфологии с геологическими направлениями (с геотектоникой, литологией, исторической и динамической геологией и др.), а также с географией, особенно физической. И хотя физическая география изучается в школе, студенты первого года обучения зачастую слабо ориентируются в предлагаемых геолого-геоморфологических положениях, процессах, понятиях, терминах, осваивая преемственные курсы общего землеведения и общей геологии.

Многолетний опыт учебной работы со студентами разных курсов показал, что и после обучения на младших курсах *пробелы* в геолого-геоморфологических и географо-геоморфологических знаниях и особенно в умении истолковать и использовать специальные термины, как правило, *не восполняются*. За пределами знаний остается смысл терминов и зачастую не формируются навыки четкого, логичного, аргументированного представления понятий. Очевидно, что с такой подготовкой многим студентам трудно эффективно воспринимать материал по данной дисциплине (геоморфологии), умело и правильно использовать межпредметные связи и вообще свой уровень знаний доводить до требуемого в университете..

Источники информации для понимания значений и смысла специальных терминов имеются. Есть словари общие (например, по физической географии) и по отдельным покомпонентным дисциплинам (геологии, гидрологии, метеорологии, почвоведению). Изданы словари для школьников и для подготовленных специалистов, но они очень разные (по объему материала, его представлению) и пользоваться ими не всегда удобно. Даже краткий геологический словарь для школьников (1989 г.) таков, что далеко не всякий студент сможет разобраться в его содержании. Поэтому, обратившись к нему, любознательный студент быстро может потерять интерес к изучению дисциплины

Предлагаемый на этот раз краткий словарь действительно включает небольшое количество основных по содержанию, самых необходимых терминов и понятий. Термины расположены в алфавитном порядке. Название каждого выделено шрифтом. Правда приводятся термины неодинаково. В одних случаях – с использованием существительного (Абляция, Дюна, Коллювий), в других используется прилага-

тельное (Абсолютный возраст, Земная кора), в третьих выражена принадлежность понятия (Базис денудации, Б.эрозии, Вал прирусловой). Этим предполагалось облегчить поиск термина в словаре и упростить возможность его понимания и применения. Иногда термины имеют близкое или тождественное смысловое значение. Это отмечено в предлагаемом словаре (Бугры пучения – гидролоккалиты; Выдувание – ветровая эрозия, дефляция). Есть ссылки на другие родственные термины, указания, пояснения, уточнения (Псевдокарст – ложный карст; Термокарст – см. Псевдокарст). Нередко в дополнение к понятию приводится вариантность (Выветривание – различают физическое, химическое, биологическое; Геоморфология – общая, региональная, динамическая, прикладная). Для наглядности в словаре даны примеры и привязки терминов к понятиям и объектам.

Надеемся, что этот краткий словарь окажется и наглядным пособием, и средством для облегчения процесса усвоения понятийного аппарата дисциплины «Геоморфология».

АБЛЯЦИЯ (лат. *убыль*) – процесс уменьшения массы ледника или снежника в результате таяния, испарения либо механического сноса (обрушение).

АБРАЗИЯ (лат. *соскабливание*) – процесс разрушения берегов морей, озер, водохранилищ волновым прибоем. Создает различные формы рельефа (ниши, обрывистый клиф и др.). Различают абразию механическую (волновую) и термическую (в мерзлых грунтах).

АБСОЛЮТНЫЙ ВОЗРАСТ (лат. *полный*) – отрезок времени от образования горных пород до наших дней. Для четвертичных отложений определяется по времени распада изотопа углерода (C^{14}).

АВЛАКОГЕН (греч. *борозда*) – отрицательная линейная структура в фундаменте древней платформы, заполненная осадочными, реже вулканогенными горными породами. Авлакоген ограничен разломами, представляет собой древний погребённый рифт (например, Днепровско-Донецкий авлакоген).

АГЛОМЕРАТ (лат. *собираю*) – обломочный материал вулканического либо осадочного происхождения.

АККУМУЛЯЦИЯ (лат. *накопление*) – процесс отложения и накопления рыхлого материала на поверхности Земли. Различают аккумуляцию вулканическую и осадочную (морскую, речную, озерную, ледниковую, ветровую, биогенную).

АКТУАЛИЗМ (англ. *современный*) – научный метод, позволяющий на основе данных о современных геологических процессах, созданных формах рельефа и геологических породах судить о процессах и условиях среды прошлого. Предложен английским геологом Ч.Ляйелем.

АЛЛОВИЙ (лат. *нанос*) – рыхлый материал, накопленный постоянными водотоками (реки). Различают фации аллювия русловую, пойменную, старичную. Характеризуется хорошей обработкой, сортировкой, слоистым распределением в разрезе.

АЛЬПИЙСКАЯ СКЛАДЧАТОСТЬ – орогеническая эпоха кайнозоя, создавшая молодые горные сооружения (например, Альпы, Кавказ, горы Камчатки). На тектонической карте показывается желтым цветом.

АНТЕКЛИЗА – крупная положительная структура в пределах платформы (например, Белорусская и Воронежская антеклизы в пределах Русской платформы).

АНТИКЛИНАЛЬ – положительная (выпуклая) складка слоёв горных пород.

АНТИКЛИНОРИЙ – крупная сложная складчатая структура с общим подъёмом в центральной части, возникающая в пределах гео-

синклиналей (например, антиклинорий Восточного Кавказа или антиклинорий Уралтау).

АПОФИЗЫ (греч. *вырост*) – жилородные ответвления от интрузивных магматических образований (батолитов).

АРИДНЫЙ КЛИМАТ (зона) (лат. *сухой*) – условия с высокими температурами и недостатком влаги, с интенсивным проявлением физического выветривания горных пород (температурного и солевого).

АСТЕНОСФЕРА (греч. *слабый* + *шар*) – слой в верхней мантии Земли, характеризующийся аморфным вязким состоянием полурасплавленного вещества, прерывистостью в сферическом распространении. Астеносфера является основным источником магмы, фактором магматизма и тектонических движений.

БАЗАЛЬТ – вулканическая эффузивная горная порода основного состава темной окраски. Присутствует в нижнем слое земной коры. На поверхности Земли образует покровы, слагает базальтовые плато.

БАЗАЛЬТОВЫЙ СЛОЙ – нижняя часть земной коры, имеющая мощность 5–15 км под океанами и до 80 км – под континентами. От мантии Земли отделяется поверхностью Мохоровича.

БАЗАЛЬНЫЙ ГОРИЗОНТ – щебнисто-древянистый слой в коренных породах, подстилающий толщу элювия (материала выветривания).

БАЗИС ДЕНУДАЦИИ – уровень, нижний предел, определяющий возможность сноса материала (площадка на склоне, подножье склона, уровень воды в реке и т.д.).

БАЗИС ЭРОЗИИ – уровень, предел, определяющий возможность глубинного размыва водотоком (обычно устье реки). Различают базис эрозии общий (уровень Мирового океана) и местный.

БАЙКАЛЬСКАЯ СКЛАДЧАТОСТЬ – орогеническая эпоха раннего палеозоя, создавшая древние горные сооружения, кряжи по окраинам древних платформ, часть которых позже была преобразована (например, Тиман, Енисейский кряж, Восточные Саяны и др.). На тектонической карте показывается голубовато-зеленым цветом.

БАЛКА – крупная древняя эрозионная форма временного или постоянного водотока с задернованными днищем и склонами. Считают, что балка может образоваться из оврага при взаимодействии боковой эрозии водотока и склоново-денудационных процессов.

БАНКА (англ. *отмель*) – форма рельефа морского дна, локальный участок с малыми глубинами, удаленный от берега, аккумулятивного, структурно-денудационного или вулканогенного генезиса (например, Ньюфаундленская банка).

БАР (англ. *преграда*) – форма рельефа в виде гряды в прибрежной полосе моря, созданная отложениями морских наносов (песок, гравий, галька).

БАРАНЬИ ЛБЫ – группа форм рельефа, выработанная древним ледником в местах выхода коренных пород (сглаживание, шлифовка). Скопления подобных форм образуют «курчавые скалы». Распространены в пределах Балтийского щита.

БАРАНКОСЫ (исп. *борозда*) – формы рельефа в виде борозд и промоин, созданные на склонах вулканов водной эрозией.

БАРХАН (тюрк. *подвижный холм*) – форма рельефа, созданная эоловой аккумуляцией, серповидная в плане. Имеет выпуклый, пологий наветренный склон и более крутой (30–35°), вогнутый – подветренный. Встречаются в пустынях одиночно и группами (барханные цепи).

БАРЬЕРНЫЙ РИФ (франц. *загородка*) – форма рельефа в виде косы, созданная коралловыми постройками в прибрежной мелководной части вдоль берега (например, Большой барьерный риф у берегов Австралии).

БАССЕЙН РЕЧНОЙ – территория, ограниченная орографическими рубежами (не всегда чётко выраженными), с которой происходит систематический сток воды и где водоток работает вместе с другими экзогенными процессами.

БАТОЛИТ (греч. *камень*) – крупное интрузивное образование (тело), сложенное обычно гранитоидами, внедрённое с больших глубин в осадочную толщу земной коры. Площадь батолита свыше 200 км².

БЕНЧ (англ.) – форма рельефа, созданная морской абразией в коренных породах подошвы берегового склона.

БЕРЕГА МОРСКИЕ – генетические образования, связанные с взаимодействием эндогенных и экзогенных процессов в прибрежной полосе. Различают далматинский, риасовый, фьордовый, шхерный, ваттовый, лиманный и др. типы берегов морских.

БИОГЕННЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ – породы, сложенные преимущественно остатками организмов (животных и растений). Например, известняки, угли, некоторые кремнистые породы (диатомиты).

БИФУРКАЦИЯ (лат. *раздвоение*) – процесс разделения русла реки на рукава в связи с уменьшением уклона и силы потока.

БРАХИСКЛАДКА (греч. *короткий*) – структура в виде короткой широкой овальной в плане складки с отношением длины к ширине не более 3:1.

БРЕКЧИЯ (итал. *ломаю*) – обломочная горная порода, в которой сочетаются остроугольные обломки и тонкозернистая цементирующая масса. Различают брекчии вулканические, осадочные и др.

БУГРЫ ПУЧЕНИЯ – формы рельефа, образующиеся при промерзании переувлажненных грунтов (минеральных и биогенных). Широко распространены в тундре и тайге. Подобный вид, но более крупные размеры (около 100 м в поперечнике и до 20 м высоты) имеют гидролакколиты и булгуняхи в Якутии.

ВАЛ ПРИУСЛОВОЙ – форма рельефа в приречной части на пойме, созданная аккумуляцией преимущественно песчаного материала в паводки. Смещение русла нередко приводит к формированию сложного сочетания валов и ложбин – вееров блуждания водотока.

ВАТТЫ (нем. *прибрежные отмели*) – морфологические образования на низменных побережьях морей с приливо-отливными колебаниями уровня воды. Происходит аккумуляция наносов и создаётся слабонаклонная прибрежная полоса (марш) шириной до 5–10 км. Характерны для побережий Северного, Белого, Охотского морей.

ВЗБРОС – разрывное тектоническое нарушение с поверхностью разлома и разрыва, наклонённой в сторону поднявшихся пород. Проявляется, например, при возрождении гор.

ВЕРХНЯЯ МАНТИЯ ЗЕМЛИ – слой в мантии от подошвы земной коры (раздел Мохоровича) до глубины около 900 км. В верхней его части (до 100 км) преобладают кристаллические породы, ниже располагается астеносфера, представленная полурасплавленным аморфным веществом.

ВОЗРАСТ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ – время, прошедшее с момента какого-либо геологического события до наших дней (абсолютный В. г.) или временное соотношение разных геологических событий, выраженное в единицах геохронологической шкалы (относительный В. г.).

ВОЗРОЖДЁННЫЕ ГОРЫ – генетический тип гор, который образуется на месте разрушенных древних складчатых гор благодаря проявлению новейших тектонических движений разрывного характера (сбросы). Возникают глыбовые и складчато-глыбовые горы (Урал, Саяны, Алтай).

ВОРОНКА КАРСТОВАЯ – отрицательная форма рельефа округлая в плане, возникающая в местах растворения карстующихся горных пород (глубина 2–10 м, в поперечнике – до десятков метров). На стенках и дне В.к. нередки трещины и пустоты (поноры).

ВОСХОДЯЩЕЕ РАЗВИТИЕ РЕЛЬЕФА – стадия развития рельефа поверхности в условиях преобладания тектонического поднятия над общей денудацией. Сопровождается врезом рек, увеличением абсолютной высоты поверхности, относительных превышений, крутизны склонов. Понятие предложено немецким геоморфологом В.Пенком.

ВУЛКАН (бог огня у древних римлян) – эффузивное образование, форма рельефа в виде конуса, возникающее в процессе выхода на поверхность и застывания лавы, накопления вулканического пепла и обломочного материала. В верхней части конуса располагается кратер, на дне его – жерло, а от него в глубину идет канал. Например, В.Ключевская сопка на Камчатке.

ВУЛКАНИЗМ – совокупность процессов извержения лавы, выброса газов и обломочного материала из кратера вулкана. По характеру извержения различают типы вулканизма: гавайский, пелейский, кракатаусский и др. (см. извержение вулканов).

ВУЛКАНИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ – группа магматических горных пород, которые образуются в результате излияния, выжимания либо выброса лавы и др. продуктов из жерла вулкана (граниты, базальты, туфы, вулканическое стекло и др.).

ВЫВЕТРИВАНИЕ – процессы разрушения и химического изменения горных пород под действием колебания температуры, физических и химических воздействий воды и других веществ. Различают выветривание физическое (механическое), химическое, биологическое.

ВЫДУВАНИЕ (*ветровая эрозия, дефляция*) – процесс выноса ветром (эоловый процесс) мелких частиц горных пород и почв. Часто происходит в аридных условиях степей, пустынь, в горных условиях. Образует ниши и котлы выдувания.

ВЫСОКОГОРНЫЙ РЕЛЬЕФ – морфологический тип рельефа с абсолютными высотами более 2 тыс. м, обычно с чёткими скалистыми гребнями, крутыми склонами, с глубоким врезом долин (например, в Альпах).

ГАЛЕЧНИК – рыхлая крупнообломочная осадочная порода (наносы), состоящая из окатанных обломков размером 1–10 см. Представлена в аллювии речных долин, на морских побережьях, нередко в сочетании с заполнителем (песчаным и алевритовым материалом).

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ОДНОРОДНОСТЬ (ТИП) ПОВЕРХНОСТИ – свойство территории, характеризующееся единством происхождения и внешнего облика. Степень проявления генетической однородности дифференцируется с учётом воздействия рельефообразующего процесса (например, эрозионного или аккумулятивного).

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ЦИКЛ (*цикл эрозии, геоморфологический цикл*) – ход последовательных изменений рельефа территории путём смены стадий (тектонического поднятия, последующей денудации и выравнивания до состояния пенеплена). Различают водно-эрозионный, ледниковый, эоловый и другие циклы. Понятие предложено американским геологом У.Девисом.

ГЕОЛОГИЯ (греч. *изучение глубин Земли*) – наука о Земле, о составе, строении, истории развития земной коры и более глубоких сфер Земли. Включает тектонику, стратиграфию, литологию, минералогию и др., а также прикладные направления (геологию полезных ископаемых, инженерную геологию и др.).

ГЕОМОРФОЛОГИЯ (греч. *изучение земной поверхности*) – наука о рельефе земной поверхности, его строении, развитии, распространении, морфологической и генетической группировке (классификации) форм. Различают Г. общую, региональную, динамическую, прикладную и др.

ГЕОСИНКЛИНАЛЬ (греч. *наклон поверхности Земли*) – крупная линейная структура земной коры в пределах геосинклинального пояса, характеризующаяся активным тектоническим режимом. Выделяют 3 основные стадии развития геосинклинали: общего опускания в условиях моря, образования центрального поднятия и стадия общего поднятия (орогеническая). Например, элементы Тихоокеанского геосинклинального пояса.

ГЕОТЕКТОНИКА – раздел геологии, изучающий структуры земной коры, их развитие, распространение.

ГЕОФИЗИКА – наука о Земле, изучающая её внутреннее строение, физические свойства и процессы, происходящие в её глубинных оболочках.

ГЕОХРОНОЛОГИЯ – учение о геологическом времени, раздел геологии, определяющий геологическое летоисчисление. Г. базируется на определении и фиксировании абсолютного и относительного возраста горных пород и отложений. Система геохронологии представлена в геохронологической шкале (эр, периодов, эпох).

ГЕРЦИНСКАЯ СКЛАДЧАТОСТЬ – орогеническая эпоха, проявившаяся в палеозойских геосинклиналях и создавшая древние горные сооружения (например, Урал, Тянь-Шань, Анды и др.). На тектонической карте показывается коричневым цветом.

ГИПСОГРАФИЧЕСКАЯ КРИВАЯ ЗЕМЛИ – линия в прямоугольных координатах, показывающая распространение на поверхности Земли различных ступеней высот (равнин, гор) и глубин на суше и на подводной части.

ГИПСОМЕТРИЯ – распределение высотных отметок (уровней) на территории, одна из важнейших характеристик рельефа. По степени приподнятости поверхности различают низменный и возвышенный рельеф, а последний подразделяют на горы, нагорья, плато, высокие равнины и др.

ГЛИНИСТЫЙ КАРСТ – вид ложного карста (псевдокарста), проявляющийся путём механического выноса мелких частиц грунта водой в процессе инфильтрации и образования на поверхности просадочных воронок, ложбин. Характерен для эродированных участков и обрывистых берегов водохранилищ.

ГЛУБИННАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ЗЕМЛИ – процесс перераспределения вещества верхней мантии под влиянием радиогенного тепла и гравитационных сил. Выражается в подъёме литофильных (легкоплавких) компонентов и опускании перидотитов (тугоплавких ультраосновных пород). Оказывает влияние на проявление эндогенных процессов.

ГЛЫБОВЫЕ ГОРЫ – массивы, рельеф которых обусловлен дифференцированными движениями глыб (блоков) земной коры, раздробленной разломами. Образуются при повторном орогенезе на территориях, утративших пластичность и выровненных денудацией (см. Возрожденные горы). Например, Урал, Тянь-Шань, Алтай.

ГОЛОЦЕН – последледниковая эпоха, последний отрезок антропогена продолжительностью 10–12 тыс. лет, в течение которого облик поверхности Земли принял современные очертания были сформированы природные зоны и пойменный уровень в долинах рек.

ГОНДВАНА (от назв. исторической области в Индии) – гипотетический материк, объединявший современные материки южного полушария. Существовал большую часть палеозоя. В мезозое был расчленён под влиянием спрединга (заложения и расширения дна океана). Аналогом Гондваны в северном полушарии являлась Лавразия.

ГОРООБРАЗОВАНИЕ – совокупность восходящих тектонических и денудационных процессов, ведущая к созданию горных сооружений. Горообразование развивается как на месте геосинклинали (складчатые горы), так и на платформах (глыбовые горы). Близкое понятие – *орогенез*.

ГРАВИТАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ (ЭКЗОГЕННЫЕ) – изменение поверхности Земли под действием силы тяжести (например, обвал, осыпание, сползание, течение грунта). См. Глубинная дифференциация.

ГОРСТ (нем. *холм*) – крупный структурный участок земной коры, резко приподнятый над прилегающей поверхностью по тектоническим разломам. Ширина горста может достигать десятков км, протяженность – сотен км, а высота поднятия – сотен метров. Например, Сьерра Невада в Испании.

ГРАБЕН (нем. *ров*) – крупная отрицательная структура, участок опускания земной коры по разломам. Обычно приурочен к рифтовым

зонам (зоны растяжения) земной коры. Например, зона разломов Восточной Африки, Байкальский рифт.

ГРАВИЙ – рыхлая мелкообломочная осадочная порода (наносы), состоящая из окатанных обломков размером до 1 см. Присутствует в составе аллювия речных долин, на побережьях озёр и морей, в сочетании с песчаным и алевритовым материалом.

ГРАНИТ (лат. *зернистый*) – полнокристаллическая интрузивная кислая магматическая горная порода, состоящая из кварца, полевого шпата, слюды, роговой обманки и др. минералов. Гранит – одна из наиболее распространённых горных пород в земной коре. Слагает щиты платформ, батолиты, лакколиты и др. интрузивные образования.

ГРАНИТИЗАЦИЯ – совокупность процессов преобразования осадочных, метаморфических либо изверженных пород основного состава (базальтов) в гранитоиды на больших глубинах при участии газов и гидротермальных растворов.

ГРАНИТНЫЙ СЛОЙ – слой гранитов и гнейсов, располагающийся в толще земной коры на материках под осадочным слоем. Местами в щитах может выходить на поверхность древних платформ (например, Балтийский, Алданский, Анабарский щиты). Мощность Г.с. на платформах до 20 км.

ГРУНТЫ – общее название материала, слагающего приповерхностную часть Земли, который может быть основой для формирования почв (почво-грунты) или служить строительным материалом (скальные грунты, рыхлые глинистые, песчаные или гравийно-галечниковые грунты).

ГРЯДОВЫЕ ПЕСКИ – аккумулятивные эоловые формы, характерные для песчаных пустынь. Ориентированы по направлению ветра, имеют высоту до 10–30 м и протяженность в несколько десятков км. Пространства между грядами заняты такырами. Характерны для Средней Азии, Африки, Австралии.

ГУМИДНЫЙ КЛИМАТ (ЗОНА) – климат с избыточным увлажнением, большой амплитудой колебания положительных и отрицательных температур, с возможностью промерзания почво-грунтов зимой, с летним поверхностным стоком и активным проявлением эрозии.

ДАЙКА (шотл. *стена*) – интрузивное полуглубинное тело неправильной формы, которое образуется в результате внедрения магмы в толщу земной коры, несогласного с положением пластов (секущая жила). В водораздельных частях хребтов нередко образуют скалистые выходы (стены).

ДВИЖЕНИЯ ТЕКТОНИЧЕСКИЕ (*дислокации*) – смещение слоёв в земной коре под действием внутренних сил. Различают Д.т.

колебательные, складкообразовательные (пликативные д.), разрывные (дизъюнктивные д.), древние, новейшие (неотектонические) и современные.

ДЕЛЮВИЙ (лат. *смываю*) – рыхлый материал, перенесённый к подножью склона струями талых и дождевых вод. Характеризуется разнородным составом (от щебня до суглинка), плохой обработкой и сортировкой. Термин «делювий» предложен А.П.Павловым в 1890 г.

ДЕНУДАЦИЯ (лат. *обнажение*) – процесс сноса и частичного перемещения продуктов выветривания горных пород под действием разных факторов и агентов (гравитации, воды, ветра и др.). Темпы и характер Д. определяются тектоническим режимом и ходом экзогенных процессов.

ДЕНУДАЦИОННАЯ ПОВЕРХНОСТЬ – выположенный генетический тип рельефа, созданный совокупным разрушительным действием экзогенных процессов (выветривание, снос) в период длительного ослабления тектонических движений (например, поверхность выравнивания, денудационная равнина, пенеплен и др.).

ДЕПРЕССИЯ (лат. *погружение*) – впадина, котловина на земной поверхности (например, Каспийская, Ферганская). В тектонике – отрицательная структура земной коры, заполненная осадками (например, Таджикская Д.).

ДЕСКВАМАЦИЯ (лат. *удалять чешую, шелушить*) – вид физического выветривания, представленный процессом отслаивания пластинок в горных породах под действием резких колебаний суточных температур. Характерна для базальтов, конгломератов.

ДЕФЛЮКЦИЯ (лат. *истекаю*) – вид склоново-денудационного процесса. Представлен медленным пластичным смещением верхнего слоя почвенно-растительного покрова при его увлажнении, колебаниях температуры. Имеет сходство с крипом.

ДЕФЛЯЦИЯ (лат. *выдувание*) – эоловый процесс выноса ветром мелких частиц, продуктов выветривания горных пород (см. Выдувание).

ДИСЛОКАЦИЯ ДИЗЬЮНКТИВНАЯ (лат. *разделение*) – вид тектонических нарушений (движений), которые сопровождаются разрывом (разломом) и перемещением горизонтов в толще земной коры. Различают Д. д.: взброс, сброс, сдвиг, надвиг, горст, грабен (см. Движения тектонические).

ДИСЛОКАЦИЯ ПЛИКАТИВНАЯ (лат. *складкообразование*) – вид тектонических движений, которые проявляются в образовании разных типов складок в слоях земной коры: выпуклые, вогнутые, клинообразные, сундучные, прямые, опрокинутые и др. (см. Движения тектонические).

ДОЛИНА РЕЧНАЯ – отрицательная линейная форма рельефа с ориентированным продольным уклоном, созданная постоянным водоотокм при взаимодействии эрозионных и аккумулятивных процессов. В строении сформированных долин различают русло, пойму, террасы и склоны.

ДОЛИНЫ ПОПЕРЕЧНЫЕ (сквозные) – виды долин, несогласных с ориентировкой структур. Формируются путём начального подземного заложения (в карстовых условиях), под влиянием регрессивной эрозии в верховьях, в результате прорыва через препятствие (антецедентная Д.) и т.д.

ДОЛИНЫ ПРОДОЛЬНЫЕ – виды долин, согласных с ориентировкой структур (синклинальные, моноклиналиные, заложённые по разломам и др.).

ДРЕСВА (слав. *драть*) – рыхлый продукт физического выветривания горных пород, состоящий из неокатанных мелких обломков (размер до 1 см).

ДРУМЛИНЫ (англ. *холм*) – формы рельефа в виде продолговатого холма, созданные покровным ледником путём аккумуляции моренного материала. Высота их до 10–20 м, ширина до 0,5 км, протяжённость 1–3 км. Встречаются в Прибалтике и на северо-западе России.

ДЮНЫ – положительные формы рельефа, созданные эоловой аккумуляцией из пылевато-песчаного материала. Встречаются в песчаных пустынях, на задровых равнинах, по берегам морей и крупных рек. Высота дюны до 10–50 м. При объединении могут создавать дюнные цепи, гряды.

ЖЕРЛО ВУЛКАНА – отверстие в дне кратера, через которое происходит излияние лавы, выход газов и выброс твёрдых продуктов: пепла, каменистого материала (см. Вулкан).

ЖИЛА – пластообразное геологическое тело в трещине горной породы, интрузивное образование, проникающее в толщу земной коры с сечением пластов – секущая жила (дайка), либо заполняющие часть пласта – пластовые жилы (силлы).

ЗАНДРЫ (исланд. *песок*) – морфологические образования за границей плейстоценовых ледников, представляющие собой всхолмлённую равнину из перемытых флювиогляциальных песков. Представлены в Белорусском Полесье и Мещёре.

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ – эндогенный процесс, сопровождающийся толчками, расчленением и смещением верхних слоёв земной коры в короткое время. Очаги землетрясения располагаются на больших глубинах (от 5 до 500 км). Землетрясение проявляется локально, хотя

может иметь катастрофические последствия (Ашхабадское 1948 г., Армянское 1988 г.).

ЗЕМНАЯ КОРА – внешняя оболочка Земли, расположенная над мантией и ограниченная разделом Мохоровича. Под материками она состоит из осадочного, гранитного и базальтового слоёв общей мощностью до 80 км, под океанами её мощность до 5–7 км. Гранитный слой здесь отсутствует.

ИЗВЕРЖЕНИЯ ВУЛКАНОВ – выход лавы, выброс газов и твёрдого материала. Характер извержения зависит от местных условий и прежде всего от состава лавы. При основном составе лавы выходят спокойно и разливаются покровом (гавайский тип), при среднем и кислом – выдавливаются из жерла с катастрофическим выходом горячих газов из трещин (пелейский тип), при кислом – извержение носит взрывной характер. При этом кратер и верхняя часть конуса могут быть разрушены (кракатаусский тип).

ИНТРУЗИЯ (лат. *внедрение*) – 1) процесс внедрения магмы в толщу земной коры; 2) магматическое тело, образованное в толще земной коры (см. Интрузивные тела).

ИНТРУЗИВНЫЕ ТЕЛА – совокупность образований в толще земной коры. Различают: глубинные тела (батолиты, штоки), полуглубинные (лакколиты, лополиты, факолиты), приповерхностные (дайки, силлы). Каждое из интрузивных образований имеет своё морфологическое выражение.

КАЛЕДОНСКАЯ СКЛАДЧАТОСТЬ – эпоха тектонических движений и активного горообразования нижнего палеозоя (кембрий, ордовик, силур). Проявилась полосой от Аппалачей до Тимана, на юге захватила Казахский мелкосопочник, часть Алтая и Саян. На тектонической области проявления К.с. карте показываются фиолетовым цветом.

КАЛЬДЕРА (исп. *котёл*) – округлая впадина у вулканического кратера размером до 20 км и глубиной в сотни метров. Образуется при взрывном характере извержения (вулкан Бандай в Японии) или при обрушении кровли кратера (Гавайские о-ва). Кальдера нередко занята озером.

КАМЫ (нем. *гребень*) – аккумулятивные формы древних ледников, возникшие на периферии в процессе таяния «мёртвого льда». Это – беспорядочно расположенные невысокие (до 10 м) холмы из косослоистых песков и гравия. Встречаются в Карелии, Прибалтике.

КАНАЛ СТОКА – морфологический элемент долины временного водотока в горных условиях. Начинается сверху от водосборной воронки и заканчивается в устьевой части, где формируется конус выноса.

КАР (нем. *кресло*) – чашеобразное углубление на горном склоне, в котором скапливается снег и образуются локальные ледники.

Склоны каров преобразуются морозным выветриванием. В древних карвах нередко находятся озёра.

КАРЛИНГ – остаточная пирамидальная вершина горы, преобразованная (срезанная) каровыми ледниками с разных сторон (например, г. Ужба на Кавказе или г. Маттерхерн в Альпах).

КАРРЫ – формы рельефа, созданные карстовым процессом в известняках. Представляют собой борозды на поверхности коренных пород глубиной до 2 м, образованные растворением и стоком под влиянием атмосферных осадков. Характерны для Балканского п-ва.

КАРСТ – процесс растворения горных пород поверхностными и подземными водами с образованием сообщающихся пустот на поверхности и в толще карстующихся пород (карбонатные, сульфатные и др.). Карстовые формы разнообразны: блюдца, карры, воронки, пещеры и др.

КИСЛЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ – магматические горные породы, обладающие высоким содержанием кремнекислоты (более 65 %). Её избыток в породе выделяется в виде кварца. В эту группу входят граниты, гранодиориты, липариты, дациты и др.

КЛАСТОКАРСТ – вид псевдокарста, которому подвержены суглинистые грунты с включением обломков карстующихся пород (см. Псевдокарст).

КОЛЛОВИЙ (лат. *скопление*) – каменистый материал, который скапливается на склонах (в ложбинах, перегибах, у подошвы) в процессе гравитационного сноса. Обычно материал разный по размеру и не обработан.

КОНГЛОМЕРАТ (итал. *собираю*) – обломочная осадочная горная порода, которая образуется путём цементации русловых и приречных галечников в тонком обломочном материале (песок, алевроит). Величина гальки от 1 до 10 см.

КОНЕЧНАЯ МОРЕНА – морфологическое образование длинных ледников (см. Морены).

КОНУС ВЫНОСА – форма рельефа, образованная временным водотоком, который, протекая по эрозионной ложбине или дну оврага, накапливает (аккумулирует) переносимый материал в устье. Конус выноса имеет небольшой уклон поверхности и веерообразную форму в плане.

КОРА ВЫВЕТРИВАНИЯ – природное образование в приповерхностной части земной коры, созданное прежде всего за счет выветривания, включающее, кроме элювия (как продукта разрушения), также денудационные физические и химические мигранты. Различают такие генетические типы коры выветривания: обломочная, сиаллитная, латеритная и др.

КОРРАЗИЯ (лат. *соскребаю*) – эоловый процесс обработки горных пород или поверхности с помощью переносимого ветром песка. Подобное корразионное действие могут производить реки, морской прибой, ледники.

КРАЕВОЙ ПРОГИБ – тектоническое образование в земной коре на границе геосинклинальной области (участка горообразования) и платформы. Имеет асимметричный поперечник (платформенный борт пологий), заполнен рыхлым материалом иногда с участием соленосных, угленосных либо молассовых формаций. Например, Предуральский краевой прогиб.

КРАТЕР ВУЛКАНА – верхняя часть вулканического конуса (см. Вулкан).

КРИГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ (греч. *холод, лёд*) – группа процессов, происходящих в местах распространения многолетней и сезонной мерзлоты, при содержании в грунтах замёрзшей воды. Проявляются в пучении и морозной сортировке грунтов, растрескивании и обнажении поверхности в виде пятен-медальонов, в создании морозобойных клиньев.

КРИП (англ. *ползти*) – вид склоново-денудационного процесса, медленное и постоянное сползание рыхлого покрова по уклону под действием силы тяжести при изменениях увлажнения и температур (переход через 0°). Иногда используется как общее понятие для континентальных и водных условий (дно морей).

КУРУМЫ (*каменные реки*) – аккумулятивные склоново-денудационные образования, скопления каменистого материала (коллювия) в ложбинах или на перегибах горных склонов. Увлажнение и промерзание способствуют дальнейшему смещению материала до подошвы склона (базиса денудации).

КУРЧАВЫЕ СКАЛЫ – скалистые выходы коренных пород, обработанные древним ледником (путём корразии, экзарации). Дополнением могут быть бараньи лбы. К. с. характерны для Кольского п-ова, Прибалтики.

ЛАВА (лат. *падение, обвал*) – магматический расплав, выходящий из жерла вулкана на поверхность. Температуры расплава 800–1200°. По содержанию кремнезёма различают лавы основные (до 50 %), средние и кислые (более 65 %). Тип лав нередко определяет характер извержения (см. Извержения в.).

ЛАККОЛИТ (греч. *подземелье*) – полуглубинное интрузивное тело грибообразной формы, застывшее в толще земной коры между слоями осадочных горных пород. По мере сноса перекрывающей тол-

щи верхняя часть лакколита может выступить на поверхности в виде изолированной возвышенности (например, Пятигорская группа Л.).

ЛЕДНИКИ – природные образования в условиях избыточного снегового питания и преобладания низких температур воздуха. Известны ледники современные и древние, горные и материковые.

ЛЕДНИКИ ГОРНЫЕ образуются в горах выше снеговой линии, но ледниковый язык может значительно смещаться вниз. Различают Л. г.: склоновые (каровые, висячие), долинные (альпийский, гималайский) и горно-покровные (аляскинский, скандинавский).

ЛЕДНИКИ МАТЕРИКОВЫЕ занимают большие площади, перекрывая разные уровни поверхности, питаются в основном атмосферными осадками, имеют большую мощность (например, Л. м. Антарктиды, Гренландии, Исландии).

ЛЕДНИКОВАЯ ЭПОХА (период) – отрезок времени в геологической истории Земли, когда похолодание климата приводило к широкому распространению покровных ледников. Ледниковые эпохи известны в дочетвертичное время (например, в палеозое). Последняя Л. э. была в плейстоцене (см. Оледенение плейстоценовое).

ЛЕДНИКОВЫЙ РЕЛЬЕФ – совокупность форм земной поверхности, созданных ледниками или талыми водами из-под ледников. Различают два вида Л. р.: экзарационный (эрозионный) и аккумулятивный. К экзарационным формам относятся карлинги, кары, трюги, курчавые скалы. К аккумулятивным – моренные холмы и гряды, друмлины, озы, камы. По формам Л. р. определяют также границы древних оледенений.

ЛЁСС (нем. *рыхлый*) – осадочная горная порода (грунт) палеожёлтой окраски, состоящая в основном из сцементированной известковой пыли, пористая, с конкрециями кальция. Образует обрывистые стенки со столбчатыми отдельностями. Распространена в Китае, на юге Европейской части СНГ, встречается в Якутии. Происхождение лёсса увязывают с золовым процессом и деятельностью древних ледников.

ЛИТОСФЕРА (греч. *каменная оболочка*) – наружная твёрдая оболочка Земли, включающая земную кору и верхнюю часть мантии до астеносферы. Общая мощность литосферы от 50 до 200 км.

ЛИТОСФЕРНЫЕ ПЛИТЫ – крупные жёсткие блоки литосферы, границы которых проходят по подвижным поясам, континентальным рифтам и срединно-океаническим хребтам. Л. п. перемещаются под воздействием конвекционных потоков в мантии, создавая зоны растяжения (спрединг), столкновения (обдукция), подтекания (субдук-

ция). Всё это отражается в структурных изменениях земной коры и преобразовании рельефа.

ЛОЖБИНА СТОКА – первичное эрозионное образование на верхних выположенных частях склонов, имеет плавные очертания поперечного профиля, задернованные склоны и днище. Эродирующее действие воды слабое, т.к. сток мелкоструйчатый.

ЛОЩИНА – вторичная (по положению) эрозионная форма, к которой подходят ложбины стока. Склоны лощины достаточно чёткие, днище плоское, осложнённое размывом. Поперечный профиль трапециoidalный.

МАГМА (греч. *тесто, густая мазь*) – расплавленная масса, возникающая на разных глубинах астеносферы (верхней мантии) и устремляющаяся по ослабленным зонам разломов к поверхности Земли. Магма может иметь разный состав: основной (базальтовый) и кислый (гранитный). Проникая сквозь толщу земной коры, магма пополняется новыми компонентами и теряет летучие вещества. Дегазированную магму называют лавой.

МАГМАТИЗМ – комплекс эндогенных процессов, включающий образование магмы в недрах Земли, её перемещение и трансформацию состава в толще земной коры, создание интрузивных тел (интрузивный М.) и вынос на поверхность продуктов извержения: лавы, газов и твёрдого материала (эффузивный М.).

МАГМАТИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ – комплекс горных пород, образовавшихся при застывании магмы в толще земной коры (интрузивные) и на поверхности Земли (эффузивные). К числу интрузивных относятся габбро, диориты, граниты; эффузивных – базальт, андезиты, кварцевые порфиры и др.

МАНТИЯ ЗЕМЛИ (греч. *покрывало*) – внутриземная геосфера между земной корой и ядром (до глубины 2900 км). М. З. делится на два слоя: верхнюю М. (до глубины около 900 км) и нижнюю М. Значимость верхней М. велика: она является источником магматизма, структурного преобразования и перемещения литосферных плит.

МАТЕРИНСКАЯ ГОРНАЯ ПОРОДА – 1) исходная магматическая или осадочная горная порода, которая не подвергалась существенному преобразованию выветриванием или денудацией; 2) порода в основании почвенного профиля, определяющая физические и химические свойства почвы.

МЕАНДРЫ (от назв. р. Меандр в М.Азии) – изгибы, излуцины русла реки. Возникают у равнинных рек в рыхлых грунтах поймы за счёт проявления боковой эрозии.

МЕЗОЗОЙСКАЯ СКЛАДЧАТОСТЬ (греч. *средний*) – орогенная эпоха мезозоя, широко проявившаяся на северо-востоке России. Её проявления отмечают также на Кавказе, Памире. Включает киммерийскую, ларамийскую и др. фазы. На тектонической карте зона проявления М.с. показывается солатово-зеленым цветом.

МЕЗОРЕЛЬЕФ (греч. *средний*) – формы неровностей земной поверхности средних размеров, созданные экзогенными процессами, их эрозионным и аккумулятивным проявлением (например, овраги, дюны, кары на склоне, термокарстовые и суффозионные западины, карстовые воронки и др.).

МЕРЗЛОТА МНОГОЛЕТНЯЯ (*М. вечная*) – естественное пребывание горных пород и грунтов в мёрзлом состоянии, реликт плейстоценового оледенения, условий предшествующего времени. Поддерживается резкой континентальностью климата в настоящее время. Широко представлена в Азиатской части России.

МЕТАМОРФИЗМ (греч. *преображаюсь*) – вид эндогенного процесса, который при воздействии высоких температур, давления и гидротермальных растворов преобразует осадочную породу, вызывая её уплотнение, перекристаллизацию, изменение структуры и т.д. Различают М. контактовый и региональный.

МЕТАМОРФИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ – породы, преобразованные метаморфизмом. Например, пески при уплотнении превращаются в песчаник, а в результате перекристаллизации – в кварцит. Глины могут дать глинистые сланцы, а метаморфизация превратит их в кристаллический сланец. Известняк может превратиться в мрамор.

МЕТОДЫ ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ – комплекс приёмов определения морфологических характеристик и генетических особенностей развития форм рельефа. Объединяются в две группы: морфологическую и генетическую. Первая предполагает получение качественных и количественных данных о формах и элементах рельефа. Вторая включает морфоструктурный, морфофациальный, морфодинамический и др. генетические методы.

МОНОКЛИНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА – генетический тип состояния земной коры, характеризующийся выдержанным залеганием слоёв с уклоном в одну сторону. Определяет специфическое асимметричное развитие форм рельефа.

МОРЕНЫ – 1) обломочный материал, получаемый и переносимый горным долинным ледником в разных его частях (М. поверхностная, внутренняя, донная); 2) морфологические образования у нижней границы ледникового языка (основная М. – продольные гряды, конечная М. – поперечные гряды, подпираемые ледником).

МОРОЗНОЕ ВЫВЕТРИВАНИЕ – вид физического выветривания при воздействии на горные породы отрицательных температур (замерзание, оттаивание). Проявляется в горных условиях и при зимнем понижении температур.

МОРФОЛИТОГЕНЕЗ – процесс осадконакопления, ведущий к рельефообразованию. Определяется прежде всего характером и условиями протекания экзогенных процессов. Например, флювиальные, эоловые, гляциальные процессы в условиях нивальной, гумидной и аридной зон.

НАДВИГ – разрывное нарушение, при котором слои в толще перемещаются по пологому разлому на соседний участок, частично перекрывая его. В результате более древние слои перекрывают молодые.

НАНОСЫ – рыхлый аккумулятивный материал (глина, песок, гравий), переносимый водными потоками во взвешях либо по дну и отлагающийся в русле и прибрежной полосе.

НЕОТЕКТОНИЧЕСКИЕ (новейшие) ДВИЖЕНИЯ – тектонические движения, структурные перестройки, нарушения и изменения в рельефе земной поверхности в неоген-четвертичное время. В результате происходили дифференцированные поднятия древнескладчатых разрушенных гор (Урал), активизация поднятий молодых горных сооружений (Кавказ), дальнейшее опускание в депрессиях (Прикаспийская), морфологическое развитие долин.

НИВАЛЬНЫЙ КЛИМАТ (ЗОНА) – климат с преобладанием низких температур, с осадками в виде снега, который накапливается и превращается в лёд, с распространением мерзлоты. Характеризуется развитием гляциальных и криогенных процессов.

НИЗКОГОРЬЕ – морфологический тип рельефа с абсолютными высотами до 1 тыс. м. Облик рельефа может быть с глубоким врезом долин и крутыми склонами (в гумидных условиях) либо с неглубокими асимметричными долинами и сглаженными вершинами (в континентальных и аридных условиях).

ОВРАГ – эрозионная форма рельефа, выработанная временным водотоком. Имеет крутые незадернованные борта и плоское днище со следами эрозионного размыва. В устье обычно формируется конус выноса. Различают овраги водораздельные (на выположенных склонах), донные (днища долин) и береговые (крутые берега рек и водохранилищ).

ОЗЫ (швед. *насыпь*) – аккумулятивные формы древних ледников, напоминающие протяженные насыпи. Высота их 10–30 м, ширина вверху 5–10 м, в основании до 100 м, протяженность до 20–30 км.

Сложены озы песчано-гравийным материалом с косо́й слоистостью. Распространены в Карелии, Прибалтике.

ОЛЕДЕНЕНИЕ ПЛЕЙСТОЦЕНОВОЕ – покровное оледенение материкового типа, неоднократно проявившееся в четвертичное время. Выделяют следующие эпохи оледенений: на территории Европейской России – окская, днепровская, московская, валдайская; в Азиатской части – самаровская, тазовская, зырянская. Для Восточной Сибири отмечают оледенение подземное.

ОПОЛЗЕНЬ – морфологическое образование, ступень на склоне, образующаяся в результате смещения оползневого блока по наклонному увлажнённомu водоупорному суглинистому слою. Выше оползня на склоне возникает полукольцевая обнажённая стенка отрыва, а ниже – осложнённый вал подпора.

ОРОГЕНЕЗ (греч. *горообразование*) – сочетание тектонических движений и процессов, ведущих к созданию горных систем либо к их возрождению. Выделяют орогенические циклы (эпохи складчатости): байкальский орогенез, каледонский, герцинский, мезозойский, альпийский.

ОРОГРАФИЯ – 1) свойство территории, отражающее построение и характер поверхности, наличие и распространение форм рельефа; 2) часть физической географии и геоморфологии, предполагающая морфологическую (качественную и количественную) характеристику форм и элементов рельефа.

ОСАДОЧНЫЙ СЛОЙ – верхняя часть земной коры, сложенная рыхлым материалом, имеющая мощность на дне океанов до 1 км, на континентах – до 10 км.

ОСНОВНЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ – магматические г. п., обладающие небольшим содержанием кремнекислоты (45–50 %) и значительным – железа и алюминия (интрузивные – габбро, диабазы; эффузивные – базальты, андезиты, липариты и др.). Преобладают в составе земной коры.

ОСТАНЕЦ ОБТЕКАНИЯ – изолированный участок в приречной полосе, возникший в результате размыва рекой перемычки её излуины. О. о. оказывается окружённым старым руслом и новым участком промыва.

ОСЫПЬ – скопление каменистого обломочного материала в верхней части горного склона в процессе гравитационного смещения обломков горных пород от скалистых гребней и вершин. Под действием увлажнения и отрицательных температур осыпной материал на крутых склонах приобретает способность перемещения.

ПЕДИМЕНТ – форма рельефа в виде слабонаклонной выровненной поверхности у основания склона гор или плато (подгорная сту-

пень, сложенная в основном коренными породами). Термин предложен В.Пенком. Генезис данной формы связывался ранее с работой временных водотоков, с их регрессивной эрозией. Позже педименты стали рассматриваться как полигенетические образования.

ПЕНЕПЛЕН – форма рельефа в виде ровной волнистой поверхности, которая сформировалась на месте древних гор, на дислоцированном основании в процессе длительной устойчивой денудации. В современном рельефе достоверным последним пенеплом считают мезозойский (триас или мел). К этому времени относят пенеппенизацию Урала.

ПЕРЕХВАТ РЕЧНОЙ – природный процесс изъятия части стока воды рекой у соседнего водотока. Предпосылкой П. р. может быть активная регрессивная эрозия в верховьях водотока (вершинный П. р.), активное протекание боковой эрозии у рек в депрессиях (боковой П. р.). Признаками перехвата могут быть резкие повороты русла, особенности формирования элементов долины, их литология.

ПЕРИГЛЯЦИАЛЬНАЯ ЗОНА (греч. *около*) – территория, соседствующая с древним ледником, обладающая особым местным климатом и условиями рельефообразования. Талые воды здесь создавали задровые равнины и разнообразные ложбины стока.

ПЕРЛЮВИЙ – грунт русловой фации аллювия, залегающий обычно в основании разреза, представленный промытыми рекой гравием и галькой.

ПЕЩЕРА КАРСТОВАЯ – форма рельефа, крупная полость в приповерхностной толще Земли, образующаяся в результате длительного выщелачивания и размыва карстующихся пород. Нередко имеет натечные образования – сталактиты и сталагмиты. Например, Снежная П. к. на Кавказе глубиной около 1200 м и Кунгурская ледяная пещера.

ПЛАКОР (греч. *плоскость*) – выположенное междуречное пространство, водораздельная поверхность, где подземные воды залегают глубоко, степень дренированности высокая, почвенно-растительный покров вполне отражает черты и условия ландшафтной зоны.

ПЛАТО (франц. *плоский*) – выровненные пространства, возвышающиеся над прилегающей местностью, имеющие четкие обрывистые края. Различают плато вулканические (Путарана), структурные (Усть-Урт), межгорные (на Памире) и др.

ПЛАТФОРМА – крупная полигональная структура земной коры, характеризующаяся относительно слабой тектонической активностью и изменчивостью, двухъярусным строением (наличие кристаллического фундамента и осадочного чехла); однообразием и спокойным залеганием осадочных пород, локальным проявлением магматизма и

контактового метаморфизма. Различают П. древние (Русская) и молодые (Скифская).

ПЛИТА – 1) литосферная П.; 2) молодая эпипалеозойская платформа (например, Западно-Сибирская); 3) элементы древних платформ, где осадочный чехол имеет большую мощность и осложнён синеклизмами и антеклизмами (например, Русская платформа).

ПОЙМА – элемент долины, её самый низкий морфологический уровень, который находится под воздействием водотока (подмыв крутых берегов, вынос материала на отмели, переработка излучин, затопление в паводки и др.).

ПОЙМЕННАЯ ФАЦИЯ АЛЛЮВИЯ – мелкозернистый песчаный и пылевато-суглинистый материал, слагающий большую часть разреза поймы. В нём может присутствовать прослоями глинистый старичный аллювий. Сверху пойменный аллювий в паводки перекрывается наилком.

ПОЛЬЕ – карстовая форма в виде обширного замкнутого понижения с довольно крутыми склонами и плоским дном (корыто). Происхождение оценивается неоднозначно. На Балканском п-ове эти понижения используются в земледелии.

ПОНОР – карстовое образование, элемент карстовых воронок, колодцев. На поверхности П. выражен в виде трещины, углубления, пустотного хода, куда устремляется талая или дождевая вода. В толще породы П. формирует сложную систему каналов для стока воды.

ПРОЛЮВИЙ (лат. *промываю*) – рыхлый материал, переносимый по ложбинам и оврагам временными водотоками, которые в устье оврага формируют конус выноса.

ПРОФИЛЬ РАВНОВЕСИЯ (реки, долины) – плавная вогнутая линия продольного профиля водотока (от истока до устья), которую теоретически может создать река при условии, что базис эрозии останется постоянным, а эродирующая и аккумулятивная деятельность будут уравновешены.

ПСЕВДОКАРСТ (*ложный карст*) – группа процессов, создающая на поверхности блюдца, западины, озёрные понижения в местах, где карстующиеся породы отсутствуют. Различают глинистый П., термокарст и кластокарст (см. Просадка).

ПСЕВДОТЕРРАСЫ – ложные террасы, ступени, сформированные на склонах или в долинах, генезис которых практически не связан с флювиальными процессами. К их числу можно отнести П. структурные, выявленные денудацией, П. оползневые, П. срезанных конусов выноса, П. моренные и др.

РАЗЛОМЫ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ – 1) крупные разрывные тектонические нарушения, по которым происходят смещения блоков (сброс, взброс, горст и др.); 2) глубинные разломы (разделяющие крупные глубинные структуры земной коры, сквозные Г.р., трансформные Р.г., Р.г. зон субдукции и др.).

РЕЛЬЕФ – сочетание неровностей и форм на поверхности Земли, имеющих разный размер, происхождение и характер развития (от западин и карстовых воронок до равнин континентального масштаба со сложным взаимодействием эндогенных и экзогенных процессов, с развитием в геологическом времени и на протяжении сезона года).

РИФТЫ (англ. *ущелье*) – крупнейшие линейные нарушения при горизонтальном растяжении земной коры. Ограничены глубинными разломами и имеют поднятия по сторонам. Ширина Р. около 30–70 км, протяжённость более 1000 км. Различают рифты внутриконтинентальные (Восточная Африка), межконтинентальные (Красное море), океанические.

РУСЛО РЕКИ – наиболее пониженная полоса долины, выработанная постоянным потоком, характеризующаяся извилистым очертанием в плане, размывом и перемещением обломочного материала, наличием подвижных скоплений наносов.

РУСЛОВАЯ ФАЦИЯ АЛЛЮВИЯ – песчано-гравийно-галечниковый материал в основании разреза поймы или террас, отложенный в период активной эрозионно-аккумулятивной деятельности водотока.

СБРОС – вид разрывных тектонических нарушений со смещением слоёв земной коры по разлому, наклонному в сторону опущенного блока. Амплитуда смещения изменяется от 1 м до сотен метров, простирание сброса может достигать сотен км. Явление характерно для территорий горообразования, формирования горстов, грабенов, рифтов.

СДВИГ – вид разрывных тектонических нарушений со смещением слоёв земной коры по горизонтали с возможным падением (вертикальным движением) сместителя. Перемещение по горизонтали может достигать нескольких километров. Нередко сочетается со сбросами и взбросами.

СЕЛЬГИ – формы рельефа, созданные древними ледниками, скалистые гряды, обработанные ледниковой экзарацией. Распространены в Прибалтике и на Скандинавском п-ове. Имеют северо-западное простирание. Выделяют также сельги аккумулятивного генезиса.

СИНЕКЛИЗА – структурное образование в пределах платформ, пологосклонный прогиб протяжённостью в сотни километров, заполненный слоистой толщей пород платформенного чехла, нередко

с содержанием углей и соли. Например, Московская С., Вилуйская С. и др.

СИНКЛИНАЛЬ – вогнутая складка в толще земной коры, у которой в ядре (центре) располагаются более молодые породы, чем на крыльях. В системе складчатых гор синклинали обычно чередуются с антиклиналями.

СКЛАДКООБРАЗОВАНИЕ – процесс в земной коре, проявляющийся в тектонических структурных перестройках с созданием изгибов пластов горных пород разного размера и формы. Проявляется в определённые этапы исторического развития, приурочен обычно к местам распространения наиболее молодых отложений данной эпохи.

СКЛАДЧАТО-ГЛЫБОВЫЕ ГОРЫ – генетический тип горных сооружений, где тектонические движения проявились повторно. Потерявшие пластичность и затвердевшие складки горных пород подвергаются разломам на блоки и смещению подобно горстам и грабенам (см. Возрождённые горы). Например, Алтай, который поднялся в байкальскую складчатость, а в альпийскую превратился в складчато-глыбовые горы.

СКЛОН КОРЕННОЙ – 1) наклонная поверхность, сложенная коренными горными породами (склон горного хребта); 2) наклонная поверхность, ограничивающая с двух сторон долину реки (элемент долины), которая может быть сложена и коренными горными породами, и четвертичными отложениями разного генезиса (например, ледникового).

СКЛОНЫ (ГОРНЫЕ, ДОЛИННЫЕ) – морфологические образования разного генезиса, распространённые на континентах и дне морей. На суше склоны формируются в процессе возникновения горных хребтов и межгорных впадин (эндогенная основа), при заложении и развитии речных долин (сочетание экзогенных процессов). В последнем случае высота и форма склонов долины определяется взаимодействием работы водотока и склоново-денудационных процессов.

СОЛЕВОЕ ВЫВЕТРИВАНИЕ – вид физического выветривания в условиях аридной зоны. Влага, содержащая соли, подтягивается к поверхности, испаряется. Соли кристаллизуются в трещинах горных пород и оказывают давление на стенки трещин, разрушая коренную породу.

СОЛИФЛЮКЦИЯ – вид склоново-денудационного процесса, который характерен для оттаивающих верхних горизонтов мёрзлых рыхлых грунтов на пологих склонах. Сырой грунт сползает (стекает) по увлажнённой поверхности мёрзлого подстилающего слоя. Образуются небольшие наплывы, ступени, гряды. С. происходит в условиях тундры и на склонах с многолетней мерзлотой.

СОММЫ (от названия гребня у вулкана Везувий) – полуразрушенные кольцеобразные гребни в окружении кратера вулкана, оставшиеся от предшествующих извержений (у вулканов Везувий и Авачинская сопка на Камчатке).

СТАРИЦА – старое отделившееся русло реки в излучине, превратившееся в озеро. Впоследствии в таких местах образуются сырые старичные ложбины.

СТОЛОВЫЕ ГОРЫ – платообразные горные сооружения, верхняя выположенная часть которых обязана структурным особенностям, горизонтальному положению слоёв горных пород, наличию базальтовых покровов либо активной сработке поверхности в процессе денудации (поверхности выравнивания). Например, территории Урала, Тянь-Шаня.

СУФФОЗИЯ (*просадка*) – процесс оседания поверхности под действием воды: инфильтрация и вынос мелких частиц, оттаивание мёрзлых льдистых грунтов, растворение обломков некоторых горных пород. Образуются блюдца, неглубокие воронки, впадины.

СУХОДОЛ – 1) морфологическое образование эрозионного генезиса, крупная линейная форма (подобная балке) с чёткими асимметричными склонами и плоским дном, на котором есть следы руслового размыва и признаки аккумуляции материала (пролювия). К С. обычно подходят ложины и ложбины стока; 2) речная долина с сухим руслом в районах развития карстующихся пород.

ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ДВИЖЕНИЯ – группа видов эндогенных процессов, которая определяется внутренними силами и свойствами Земли (энергия распада радиоактивных элементов, гравитация, вращение Земли вокруг своей оси) и приводит к структурным перестройкам в земной коре. Т. д. различаются по характеру проявления и времени (см. Движения тектонические).

ТЕКТОНИКА ПЛИТ (*теория литосферных плит*) утверждает, что литосфера разбита на несколько крупных структур (плит). В каждой есть участки океанической (тонкой, тяжёлой) и континентальной (мощной, лёгкой) земной коры. Имеются и менее крупные плитные образования. Неустойчивость «фундамента» плит (астеносферы), «неравновесное» построение разреза (типы земной коры), а также действие внутренних энергетических источников вызывает сложные взаимоотношения перемещающихся плит, структурные перестройки, что отражается в рельефообразовании (см. Литосферные плиты).

ТЕРМОКАРСТ – вид псевдокарста, который представляет собой протаивание мёрзлых рыхлых грунтов, проседание поверхности с образо-

ванием блюдцеобразных понижений, нередко занятых талой водой. Развив в условиях прибрежных тундровых равнин (см. Псевдокарст).

ТЕРРАСА РЕЧНАЯ – элемент долины, созданный постоянным водотоком в условиях существенного циклического изменения глубины его вреза. Различают террасы коренные (в скальных породах), цокольные (с коренным основанием) и аккумулятивные (в рыхлых аллювиальных грунтах).

ТЕХНОГЕННЫЙ РЕЛЬЕФ – формы рельефа, созданные человеком при инженерных работах и хозяйственной деятельности (дорожные выемки и насыпи, каналы, дамбы, карьеры, терриконы и др.). Нередко т. р. бывает нежелательным и нуждается в рекультивации.

ТРАНСГРЕССИИ МОРЯ (лат. *переход*) – процесс наступления моря на сушу при тектоническом опускании береговой зоны или изменений климата (наступление влажных эпох). В геологической истории Земли эти процессы происходили многократно и чередовались с отступанием (регрессия). Т. м. прослеживаются по накоплению морских осадков в разрезах (берега северных морей Евразии, Каспия и др.).

ТРАПЫ (швед. *стунени*) – покровы эффузивных горных пород основного состава (базальты, диабазы, долериты) на платформах, образующие плоскоступенчатую поверхность (Т. Сибири, плоскогорья Декан в Индии).

ТРОГ (нем. *корыто*) – экзарационная (эрозионная) форма рельефа, выработанная горным долинным ледником. Имеет корытообразный поперечный профиль с плечами на крутых бортах, плоское днище с крутым ступенчатым продольным профилем. В верховьях трог заканчивается эрозионным цирком, в низовьях – аккумулятивными моренными валами.

ТУФЫ – вулканогенные пирокластические горные породы, возникающие путём уплотнения и цементации продуктов извержения (пепла, вулканического песка, мелких обломков) с примесью иного материала.

ФАЦИИ АЛЛЮВИЯ (лат. *лицо*) – слои в разрезе аллювиальных отложений, отличающиеся по литологическому составу и условиям осадконакопления. Различают Ф. а. русловую и пойменную.

ФИОРД (норв.) – узкий глубокий морской залив с высокими крутыми скалистыми берегами, далеко вдающийся в сушу. Образование таких форм увязывают с ингрессией (внедрением) моря в ледниковые долины либо в тектонические разломы. Распространены по берегам Скандинавского п-ова, на Кольском п-ове, Чукотке.

ФЛЮВИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ (лат. *река*) – совокупность эрозионных и аллювиальных процессов, связанных с деятельностью

постоянных водотоков (рек): заложение и формирование долин и создание присущих им элементов (см. Долина речная).

ФЛЮВИОГЛЯЦИАЛЬНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ (лат. *водный поток от ледника*) – аккумулятивные отложения, вынесенные водами из области таяния ледников (покровных древних) за пределы конечной морены. Обычно представлены песками с гравием и галькой, реже – ленточными глинами.

ХИОНОСФЕРА (*снеговая граница*) – атмосферная оболочка, нижняя граница которой фиксирует устойчивое выпадение осадков в твёрдом виде, возможность многолетнего накопления снега и формирования ледников. Высотное положение снеговой границы и фактической снеговой линии неодинаково: в полярных широтах она находится на уровне моря (Гренландия), в тропиках – на высоте 5–6 км (г. Килиманджаро).

ЦИРК (лат. *круг*) – форма рельефа на горном склоне, напоминающая кресло, созданная каровыми ледниками (при объединении каровых ниш). Иногда небольшие цирки образуются в береговых обрывах в суглинистых грунтах, в местах схода оползней.

ЦОКОЛЬНАЯ ТЕРРАСА – генетический тип с цоколем коренных пород в основании разреза (см. Терраса речная).

ШЛЕЙФ ДЕЛЮВИАЛЬНЫЙ – форма рельефа в приподшенной части склона, созданная в процессе смыва суглинисто-дресвяного (мелкого) материала со склона мелкоструйчатым движением талых или дождевых вод. Простирается полосой под склоном, имеет слабонаклонную поверхность (см. Делювий).

ШХЕРЫ (швед. *островок*) – прибрежные формы рельефа в местах бывшего распространения покровных ледников. Такие мелкие скалистые острова представляют шхерный тип морского берега и являются, вероятно, затопленными бараньими лбами. Встречаются на берегах Скандинавского п-ова, в Шотландии.

ЩЕБЕНЬ (лит. *осколок*) – рыхлый продукт физического выветривания горных пород, состоящий из крупных неокатанных обломков (размер 1–10 см). Цементированный щебень образует брекчию.

ЩИТ – кристаллический фундамент древней платформы, поднятый тектоническими движениями и местами выходящий на поверхность Земли. Например, щит Балтийский, Анабарский, Алданский).

ЭКЗАРАЦИЯ (лат. *вытачивание*) – процесс ледниковой эрозии, проводимый горными долинными ледниками (создание трогов) или характерный для древних покровных ледников (бараньи лбы, курчавые скалы, сельги, борозды в рыхлых грунтах и др.).

ЭКЗОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ (греч. *снаружи*) – большая группа процессов, преобразующих облик земной поверхности. Основные факторы – энергия Солнца, гравитация, влияние воды и др. Э.п. определяют разрушение горных пород (выветривание), разные условия и варианты переноса разрушенного материала, эрозионное и аккумулятивное проявление в рельефообразовании.

ЭЛЮВИЙ (лат. *вымывать*) – материал разрушения горных пород выветриванием, оставшийся на месте (на выровненной поверхности). Для него характерно следующее: разнородность литологического состава, отсутствие слоистости, обработки, сортировки.

ЭНДОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ (греч. *внутри*) – группа процессов, вызывающих структурные и литологические изменения в толще земной коры и на поверхности. Основные энергетические источники – радиогенное тепло недр, энергия вращения Земли и гравитация. Э.п. включают, прежде всего, магматизм, тектонические движения и метаморфизм. Им принадлежит основополагающая роль в рельефообразовании.

ЭЛОВЫЕ ПРОЦЕССЫ – группа экзогенных процессов, связанных с деятельностью ветра. Наиболее активно проявляются в аридных условиях. Различают эрозионное действие (дефляция, коррозия) с созданием дефляционных ниш, котлов выдувания и аккумулятивное – с образованием дюн, барханов и др.

ЭРОЗИЯ (лат. *разъединение*) – экзогенный процесс, разнообразно проявляемый текучими водами (склоновый сток, временные водотоки, реки). Речная эрозия может активно проводить глубинный и боковой размыв, который в сочетании с аккумуляцией приводит к формированию русла, долины и её морфологических элементов.

ЯРДАНГИ – эрозионные формы эолового генезиса, неглубокие (до 1,5 м) протяжённые (несколько километров) борозды, которые образуются сильными устойчивыми по направлению ветрами путём дефляции и корразии на равнинных участках со слоистым сложением грунтов. Характерны для пустынь территории Ирана.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ И ПОНЯТИЙ

Абляция	Взброс
Абразия	Верхняя мантия Земли
Абсолютный возраст	Возраст геологический
Авлакоген	Возрождённые горы
Агломерат	Воронка карстовая
Аккумуляция	Восходящее развитие рельефа
Актуализм	Вулкан
Аллювий	Вулканизм
Альпийская складчатость	Вулканические горные породы
Антеклиза	Выветривание
Антиклиналь	Выдувание (ветровая эрозия, дефляция)
Антиклинорий	Высокогорный рельеф
Апофизы	Галечник
Аридный климат (зона)	Генетическая однородность (тип) поверхности
Астеносфера	Географический цикл (цикл эрозии, геоморфологический цикл)
Базальт	Геология
Базальтовый слой	Геоморфология
Базальный горизонт	Геосинклиналь
Базис денудации	Геотектоника
Базис эрозии	Геофизика
Байкальская складчатость	Геохронология
Балка	Герцинская складчатость
Банка	Гипсографическая кривая Земли
Бар	Гипсометрия
Бараньи лбы	Глинистый карст
Барранкосы	Глубинная дифференциация Земли
Бархан	Глыбовые горы
Барьерный риф	Голоцен
Бассейн речной	Гондвана
Батолит	Горообразование
Бенч	Гравитационные процессы (экзогенные)
Берега морские	Горст
Биогенные горные породы	Грабен
Бифуркация	Гравий
Брахискладка	
Брекчия	
Бугры пучения	
Вал прирусловой	
Ватты	

Гранит	Кластокарст
Гранитизация	Коллювий
Гранитный слой	Конгломерат
Грунты	Конечная морена
Грядовые пески	Конус выноса
Гумидный климат (зона)	Кора выветривания
Дайка	Корразия
Движения тектонические	Краевой прогиб
Делювий	Кратер вулкана
Денудация	Криогенные процессы
Денудационная поверхность	Крип
Депрессия	Курумы (каменные реки)
Десквамация	Курчавые скалы
Дефлюция	Лава
Дефляция	Лакколит
Дислокация дизъюнктивная	Ледники
Дислокация пликативная	Ледники горные
Долина речная	Ледники материковые
Долины поперечные (сквозные)	Ледниковая эпоха (период)
Долины продольные	Ледниковый рельеф
Дресва	Лёсс
Друмлины	Литосфера
Дюны	Литосферные плиты
Жерло вулкана	Ложбина стока
Жила	Лощина
Зандры	Магма
Землетрясение	Магматизм
Земная кора	Магматические горные породы
Извержения вулканов	Мантия Земли
Интрузия	Материковая горная порода
Интрузивные тела	Меандры
Каледонская складчатость	Мезозойская складчатость
Кальдера	Мезорельеф
Камы	Мерзлота многолетняя (М. вечная)
Канал стока	Метаморфизм
Кар	Метаморфические горные породы
Карлинг	Методы геоморфологических исследований
Карры	Моноклиальная структура
Карст	
Кислые горные породы	

Морены	Русло реки
Морозное выветривание	Русловая фация аллювия
Морфолитогенез	Сброс
Надвиг	Сдвиг
Наносы	Сельги
Неотектонические (новейшие) движения	Синеклиза
Нивальный климат (зона)	Синклиналь
Низкогорье	Складкообразование
Овраг	Складчато-глыбовые горы
Озы	Склон коренной
Оледенение плейстоценовое	Склоны (горные, долинные)
Оползень	Солевое выветривание
Орогенез	Солифлюкция
Орография	Соммы
Осадочный слой	Старица
Основные горные породы	Столовые горы
Останец обтекания	Суффозия
Осыпь	Суходол
Педимент	Тектонические движения
Пенеплен	Тектоника плит
Перехват речной	Термокарст
Перигляциальная зона	Терраса речная
Перлювий	Техногенный рельеф
Пещера карстовая	Трансгрессии моря
Плакор	Траппы
Плато	Трог
Платформа	Туфы
Плита	Фации аллювия
Пойма	Фиорд
Пойменная фация аллювия	Флювиальные процессы
Поле	Флювиогляциальные отложения
Понор	Хионосфера
Пролувий	Цирк
Профиль равновесия (реки, долины)	Цокольная терраса
Псевдокарст (ложный карст)	Шлейф делювиальный
Псевдотеррасы	Шхеры
Разломы геологические	Щебень
Рельеф	Щит
Рифты	Экзарация
	Экзогенные процессы

Элювий
Эндогенные процессы
Эоловые процессы
Эрозия
Ярданги

Методическое издание

Автор-составитель *Анисимов Василий Матвеевич*

Краткий словарь терминов и понятий курса «Геоморфология»

Редактор *Н.В. Коваль*

Корректор *А.Н. Ушакова*

Компьютерная верстка *Э.В. Сильченко, С.А. Юдаевой*

Подписано в печать 01.09.2008. Формат 60x84/16.

Усл. печ. л. 2,09. Уч.-изд.л.1,5. Тираж 100 экз. Заказ

Редакционно-издательский отдел Пермского государственного университета. 614990. Пермь, ул. Букирева, 15

Типография Пермского государственного университета
614990. Пермь, ул. Букирева, 15