

Термины к модулю 3 (2017 г.)

Абразия – (от лат. abrasio-соскабливание, сбривание), разрушение волнами и прибоем берегов морей, озёр и крупных водохранилищ.

Аккумуляция – процесс накопления на земной поверхности рыхлых минеральных и органических осадков. Различают вулканическую и осадочную аккумуляцию.

Диагенез – совокупность физических и химических процессов (химическое уравнивание, уплотнение и цементация) преобразования рыхлых осадков в осадочные горные породы в верхней зоне земной коры.

Термоклин - слой резкого, скачкообразного изменения температуры воды океанов.

Перемешанный слой – верхний теплый слой воды океана, подверженный воздействию ветровых волн.

Галоклин – слой резкого скачкообразного изменения солености в толще воды.

Пикноклин – слой в толще воды, где наблюдается резкое скачкообразное изменение ее плотности.

Поверхностная циркуляция – совокупность основных поверхностных течений в Мировом океане, обусловленных ветровыми перемещениями нижней атмосферы и вращением Земли.

Циркумполярное течение - Антарктическое циркумполярное течение (течение Западных Ветров) — мощное поверхностное холодное течение, окружающее кольцом Антарктиду и перемещающееся с запада на восток.

Ускорение Кориолиса – поворотное ускорение, появляющееся при движении точки по поверхности вращающегося тела, при этом переносное движение точки не является поступательным. Например, при движении водных и воздушных масс от экватора к полюсам вращающейся Земли они будут отклоняться на восток (в направлении вращения Земли), а при движении от полюсов к экватору – на запад (против вращения Земли).

Геострофическое течение (плотностное течение) – движение морских вод, вызываемое градиентом давления, уравниваемым силой Кориолиса, при отсутствии влияния силы трения.

Апвеллинг – подъём воды в океанах с уровня термоклина или более глубоких слоев в результате разных причин: ветра, сгоняющего теплую воду с поверхности, действия ускорения Кориолиса, конфигурации береговой линии, разницы в плотности воды.

Глубинная циркуляция – глубинный круговорот воды в океанах, движущей силой которого является разница в плотности вод, обусловленная их охлаждением в высоких широтах, опусканием в придонные глубоководные области, а на смену этим холодным водам из низких широт поступают более нагретые воды.

Контурное течение – постоянное придонное течение, распространяющиеся горизонтально вдоль линии равной глубины (изобаты), обычно вдоль изгибов рельефа у подножия континентального склона океанов.

Зона конвергенции течений – зона в океанах и морях, где течения движутся навстречу друг другу.

Зона дивергенции течений – зона расходящихся поверхностных течений в океанах и морях.

Прилив – периодическое поднятие уровня воды в океанах и морях с периодом в 1/2 лунных суток (12 час 25 мин) и 1/2 солнечных суток (12 час), вызванные притяжением Луны и Солнца. Высота лунных приливов в 2,2 раза больше солнечных.

Отлив – периодическое понижение уровня моря или океана от максимального до минимального уровня воды, связанное с воздействием Луны и Солнца..

Сизигий – общее название двух фаз Луны: новолуния и полнолуния.

Цунами — длинные и высокие океанские волны, порождаемые различными причинами

Нагон воды (ветровой нагон) – подъем уровня воды в океанах, морях, озерах, вызванный сильными и длительно дуящими в сторону суши ветрами в районах низменных побережий.

Сейши – свободные колебания уровня воды в виде стоячих волн в замкнутых и полужамкнутых водоемах, происходящие по инерции после прекращения воздействия внешних сил (ветер, резкие изменения атмосферного давления над водоемом, землетрясения, приливы).

Гипсографическая кривая – график распределения абсолютных высотных отметок на поверхности континентов и океанов, отражающий процентное соотношение площадей твердой оболочки Земли с различной высотой (на суше) и глубиной (в океанах).

Срединно-океанский хребет (СОХ) - линейные горные сооружения на дне Мирового океана, образующие единую систему, опоясывающую весь земной шар. Общая длина свыше 60 тыс. км, ширина до 4000 км, относительная высота 2000-4000 м, отдельные вершины поднимаются над уровнем океана в виде вулканических островов.

Рифт - линейно вытянутая (на неск. сотен и тысяч км) щелевидная или ровообразная структура растяжения земной коры шириной от неск. десятков до неск. сотен км, ограниченная разломами.

Гьяры – открытые молодые трещины на дне узкого внутреннего рифта срединно-океанского хребта.

Трансформный разлом – параллельные разломы, пересекающие срединно-океанский хребет перпендикулярно его оси и смещающие осевую рифтовую долину.

Глубоководные котловины – крупные понижения ложа океана обычно изометричных очертаний, ограниченные континентальным склоном, подводными хребтами, валами или возвышенностями.

Абиссальные равнины – глубоководные океанские равнины и котловины с ровным или слабо наклонным дном.

Подводные горы – изометричные в плане поднятия дна конусовидной формы, как правило, вулканического происхождения, располагающиеся либо поодиночке, либо группами.

Континентальные окраины – краевая часть континента, перекрытая водами океана и представляющая собой продолжение прилегающей части суши.

Окраины атлантического типа - пассивные континентальные окраины – области перехода континент – океан, занимающие внутриплитное положение и характеризующиеся низкой сейсмической и вулканической активностью. В строении типичных пассивных окраин всегда выделяется три главных элемента: шельф, континентальный склон, континентальное подножие.

Шельф (материковая отмель) – выровненная мелководная (обычно до 200 м, иногда 300-500 м) часть подводной окраины материка, прилегающая к суше.

Бровка шельфа – четкий перегиб рельефа дна на границе шельфа и континентального склона.

Континентальный склон – участок морского дна с уклоном в среднем 3-5° (местами до 30-40°), верхняя граница которого совпадает с бровкой шельфа, а нижняя часть (подножье) образована перегибом дна при переходе к ложу океана (глубиной 3-5 км).

Подножие континентального склона – нижняя часть континентального склона, образованная перегибом поверхности океанского дна при переходе к ложу океана.

Окраины тихоокеанского типа - активные континентальные окраины – области перехода континент – океан, расположенные на границе литосферных плит. Характеризуются резким расчленением рельефа (островные дуги, глубоководные желоба) и высокой эндогенной активностью, проявляющейся в интенсивных извержениях вулканов, землетрясениях и деформациях.

Глубоководный желоб – длинные узкие понижения дна океанов глубиной до 7 – 11 км, расположенные в переходной зоне между материком и океаном обычно с внешней (океанической) стороны хребтов островных дуг или окраин континентов.

Островная дуга – линейные горные сооружения, выступающие над поверхностью океанов в виде островов и отделяющие котловины окраинных морей от глубоководных желобов в зонах перехода от континента к океану. Обычно им свойственны интенсивный вулканизм и высокая сейсмичность.

Окраинное море - море, прилегающее к материку, слабо обособленное от океана полуостровами, островами или подводными возвышенностями. Может быть шельфовым (Северное, Баренцево, Карское) или котловинным (Охотское, Берингово и т.д.).

Пляж – слабо наклоненная к морю полоса берега, сложенная преимущественно песком, гравием, галькой, валунами, отлагающимися под действием прибойного потока.

Волноприбойная ниша – ниша в основании крутого берега моря или океана, образованная ударным действием волн.

Клиф – крутой, почти отвесный берег моря или озера, образовавшийся в результате абразии

Бенч – морская абразионная горизонтальная или слабо наклонная площадка (терраса), выработанная в коренных скальных породах у основания клифа.

Аккумулятивная морская терраса – форма рельефа, внешне схожая с речной террасой: горизонтальная или слабо наклонная площадка полностью сложенная породами, намытыми волнами моря.

Подводный песчаный вал – линейно вытянутое вдоль берега пологое сводовое поднятие на дне моря, сложенное песчаным материалом.

Бар – длинная (дес. и сотни км) асимметричная гряда морских песчано-галечных наносов, поднятая над уровнем моря и протягивающаяся параллельно берегу на некотором расстоянии от него.

Лагуна – 1. Мелководный естественный водоем, отделенный от моря полосой наносной суши (баром), иногда соединенный с морем узким проливом.

2. Водоем внутри кольца коралловых островов.

Нижний пляж – полоса берега в пределах приливо-отливной зоны, характеризующаяся процессами, связанными с зоной наката.

Верхний пляж – полоса берега, находящаяся выше нормального уровня приливов и покрываемая водой только во время сильных штормов.

Берма – пляжевая ступень, узкая аккумулятивная поверхность в пределах верхнего пляжа, образованная откатывающимися волнами. Со стороны моря ограничена гребнем. В бермах, по отношению к отложениям нижнего пляжа, сортировка обломочного материала заметно ухудшается. Слоистость осадков в бермах субгоризонтальная.

Гребень бермы – граница бермы, уступ, ограничивающий берму со стороны моря.

Сулой 1. Разрывное течение - быстрое (до 1 м/сек) сравнительно узкое возвратное течение воды, разрывающее зону прибоя и направленное от берега в море.

2. Волнение в море, при котором движение частиц подобно движению поверхности кипящей воды. Возникает при сильных ветрах, дующих против хорошо выраженных морских течений, наблюдается в проливах и в устьях рек.

Волновой нагон – повышение уровня воды вдоль пляжа под влиянием волн.

Волновой сгон – понижение уровня воды вдоль пляжа под влиянием волн.

Пересыпь – песчаный вал, перегораживающий устьевые части заливов или эстуариев, отделяющий лагуну или лиман от моря.

Коса – низкая и узкая намывная песчано-галечная полоса суши, причлененная одним концом к берегу, а другим выступающая в сторону моря (реки, озера) по направлению господствующего вдольберегового течения.

Перейма (томболо) – песчано-галечная намывная перемычка (пересыпь, коса), соединяющая остров с материком.

Контуриты – линзовидно и косослоистые алеврито- тонкопесчаные и глинисто-алевритовые, иногда биогенные осадки постоянных придонных контурных течений океанов.

Нефелоидный слой – «облака» очень тонкой взвеси, взмученные и поднятые над дном придонными течениями.

Знаки ряби – формы донного рельефа в виде прямых или изогнутых, более или менее параллельных гребней и впадин, образующиеся волнами на поверхности рыхлых песчаных и алевритовых осадков

Иероглифы – различного рода и происхождения выпуклые знаки на нижней (часто) и верхней (редко) поверхности слоев.

Эвстатические колебания уровня океана – собственные колебания уровня воды в океанах, вызванные изменением емкости океанических и морских впадин или изменением объема воды Мирового океана

Пелагиаль (область пелагическая) – вся водная масса водоемов, за исключением придонной части, среда обитания пелагических организмов (планктон, нектон) Противопоставляется бентали, то есть дну водоёмов.

Терригенные осадки – осадки, образующиеся за счет разрушения горных пород суши, последующего сноса продуктов разрушения в водные бассейны и их отложения на дне.

Биогенные осадки – осадки, формирующиеся на морском или океанском дне за счет остатков отмерших организмов, главным образом их скелетов.

Хемогенные осадки – осадки, образовавшиеся в результате выпадения из морской воды (водных растворов) некоторых химических соединений.

Вулканогенные осадки – осадки, накапливающиеся в результате извержений как на самом океаническом дне, так и за счет тефры, приносимой ветрами после вулканических извержений на суше.

Полигенные осадки – смешанные осадки различного происхождения, часто глубоководные.

Литораль - (litoralis – береговой) - прибрежная часть морей и океанов, периодически (через каждые 12 ч 26,4 мин) осушаемая во время отливов. Расположена между уровнями самого высокого прилива и самого низкого отлива.

Литоральные (прибрежные) осадки – осадки, образующиеся в приливно-отливной и прибойной зонах океанов и морей, представленные главным образом песками, галькой, валунами, а также скоплениями раковин и их обломков.

Марши – болотистые, заросшие травой равнины низких берегов, затопляемые во время наиболее высоких приливов или нагонов морской воды. Иногда располагаются ниже уровня моря, отделяясь от него полосой дюн.

Ватты – прибрежные отмели, плоские низменные морские побережья, затопляемые во время приливов.

Мангровые заросли – заросли вечнозеленых деревьев и кустарников с надземными дыхательными корнями (пневматофорами). Характерны для приливно-отливной полосы илистых побережий тропиков.

Неритовая зона - (по названию часто здесь встречающегося моллюска *Nerita*) прибрежная часть морей и океанов, примерно совпадающая с границами шельфа и характеризующаяся разнообразными растительными и животными организмами.

Неритовые (сублиторальные) осадки – разнообразные терригенные, биогенные и другие осадки зоны шельфа.

Маргинальные фильтры – естественные многоступенчатые гидродинамические, физико-химические и биохимические барьеры на границе «река-море», задерживающие 93-95% взвешенных и около 40% растворенных веществ речного стока и загрязнений.

Лавинная седиментация - очень быстрое океаническое осадконакопление высоких (10 см за 1000 лет) и сверхвысоких (1 м за 1000 лет) скоростей за счет течения плотного осадочного водонасыщенного материала под действием силы тяжести.

Батиальная зона – область между шельфом и ложем океана (глубокого моря); область обитания батиальной фауны, обычно выделяемая по абсолютным глубинам, формальными пределами считаются 500 – 3000 метров.

Батиальные осадки – осадки, приуроченные ко всем элементам континентального склона, включая его подножие.

Абиссальная зона – глубоководная область океанов и морей, соответствующая ложу океана, область обитания специфической абиссальной фауны. Обычно выделяется по абсолютной глубине. Верхней границей, отделяющей абиссальную зону от расположенной выше батиальной, считают глубину 3000 метров (иногда 4000м).

- Абиссальные осадки** – осадки, развитые в пределах абиссальной области океана, главным образом красные и коричневые глубоководные глины, окрашенными оксидами железа.
- Гравитационные потоки** – турбидные, грязекаменные, зерновые потоки и потоки разжиженного осадка, возникающие на континентальном склоне за счет действия силы тяжести.
- Турбидные потоки** – подводные турбулентные мутьевые и суспензионные потоки осадочного материала, отличающиеся от окружающей воды большей плотностью, переносящие огромные массы континентального материала с шельфа в область континентального склона и его подножия. Длина и ширина турбидных потоков до неск. дес. км, мощность до сотен метров, скорость до 100 км/час, скорость осадконакопления до 5 м в 1000 лет и более.
- Фен** – подводный конус выноса, образованный турбидными потоками у подножия континентального склона.
- Турбидиты** – название современных и древних отложений турбидных (суспензионных, мутьевых) потоков (течений), одним из главных признаков которых является ритмичность строения и градационная слоистость.
- Градационная слоистость** – закономерное уменьшение размера частиц осадочной породы в слое (снизу вверх), связанное с их последовательным осаждением (более крупные частицы падают на дно быстрее) из турбидного потока.
- Цикл Боума** – идеализированная последовательность изменения состава и текстур слоев полного разреза турбидита, отражающая стадийность его формирования.
- Флиш** – отложения турбидных суспензионных потоков на континентальном склоне и его подножии, образующие мощные циклически (ритмически) построенные толщи. Характеризуются градационной слоистостью. По составу может быть терригенным, карбонатным, вулканитовым и т.д., т.е. почти любым.
- Проксимальные турбидиты** – относительно грубые (грубообломочные и песчаниковые) турбидиты, образовавшиеся близко к источнику возникновения мутьевого потока.
- Дистальные турбидиты** – относительно тонкозернистые турбидиты, наиболее удаленные от источника мутьевого потока.
- Грязекаменные глубоководные потоки** – насыщенная водой плотная масса различных по размеру частиц, поддерживаемых в плавучем состоянии за счет высокой плотности потока, напоминающего сель на суше. Грязекаменные потоки обычно развиваются вдоль подножий континентального склона.
- Зерновой поток** – небольшой мощности (неск. см) придонный поток преимущественно песчаного осадка на подводных склонах с углом не менее 18° , подвижность которого обеспечивается давлением песчаных зерен друг на друга, что не дает им возможности осадаться.
- Потоки разжиженного осадка** – потоки, поддерживаемые восходящим движением поровых вод через еще неконсолидированный осадок, который приобретает свойства вязкой жидкости и получает возможность двигаться при минимальном уклоне.
- Металлоносные осадки** – осадки, образующиеся из высокотемпературных рудоносных растворов в рифтовых зонах океанов и некоторых морей.
- Гидротермальные постройки** - крупные (высотой от нескольких десятков до первых сотен метров) поднятия на дне океанов, имеющие форму башен, конусов, труб или столбов, представляющие собой выход на поверхность дна высокотемпературных гидротермальных рудоносных растворов.
- Черные курильщики** - конусовидные (диаметром от неск. дес. до первых сотен метров) гидротермальные постройки в рифтовых зонах океанов, из вершины и на склонах которых изливаются высокотемпературные ($350-360^{\circ}$) воды, окрашенные в черный цвет («черный дым») взвесью мелких кристаллов сульфидов железа, меди, цинка.
- Белые курильщики** - конусовидные (диаметром от неск. дес. до первых сотен метров) гидротермальные постройки на дне рифтовых зон океанов, из которых изливаются нагретые до $200-300^{\circ}$ воды, окрашенные в белый цвет («белый дым»), содержащие, в основном, аморфный кремнезем и ангидрит.

Бентос – совокупность организмов, обитающих на грунте и в грунте морских и пресных водоемов, ведущих как подвижный, так и сидячий (прикрепленный) образ жизни.

Нектон (свободноплавающие) – совокупность активно плавающих животных, обитающих в толще воды, способных противостоять течениям и самостоятельно преодолевать значительные расстояния.

Планктон (пассивноплавающий) – совокупность организмов, обитающих в толще воды, неспособных противостоять переносу течениями и волнами.

Сессильный бентос – сообщество организмов, обитающих на дне водоемов, ведущих неподвижный, прикрепленный образ жизни (кораллы, губки, мшанки).

Вагильный бентос – сообщество организмов, обитающих на дне водоемов, свободно передвигающихся по дну (морские звезды и ежи, крабы, черви и пр.).

Эпифауна – составная часть бентоса, прикреплённые или малоподвижные водные донные беспозвоночные, обитающие на поверхности грунта, в расщелинах скал, среди камней и т. п.

Инфауна – составная часть бентоса, водные донные животные, обитающие в толще грунта водоёма.

Детрит – мелкие частицы остатков организмов и их выделений, взвешенные в воде или осевшие на дно водоема.

Сестон - название мелких планктонных организмов и взвешенных в воде неорганических и органических (детрит) частиц.

Биоэрозия – процесс разрушения осадков и скальных пород дна водными организмами.

«Твердое дно» - неровная каменистая поверхность в кровле слоя, возникающая за счет цементации карбонатных илов при длительной остановке карбонатного осадконакопления.

Эвфотическая зона – самый верхний слой (100 м) морской воды, куда проникает солнечный свет.

Риф – подводное или надводное возвышение морского дна на мелководье, препятствующее судоходству.

Окаймляющий (береговой) риф – коралловое сооружение, непосредственно примыкающее к материковой или островной суше.

Барьерный риф – коралловая гряда, протягивающаяся вдоль берега материка или острова на расстояние от нескольких до многих сотен километров.

Атолл – коралловый остров в виде узкой кольцевой гряды (кораллового барьера), замыкающей внутреннюю лагуну, обычно соединяющуюся с открытым морем узким проливом.

Планктонногенный ил – биогенные карбонатные или кремнистые осадки океана, состоящие не менее, чем на 30% из скелетных остатков пассивно плавающих в поверхностной части вод очень мелких организмов и на 70% из разнообразных глинистых минералов.

Фораминиферы – отряд одноклеточных простейших животных класса корненожек. Около 30 000 видов (включая ископаемые). Имеют преимущественно известковую раковину размером обычно 0,1—1 мм (редко до 20 см). Обитают в морях, реже во внутренних пресных или солоноватых водоёмах. Играют существенную роль в образовании карбонатных морских илов (так, глобигериновый ил, образованный преимущественно фораминиферами, покрывает до 30% площади дна морей).

Радиолярии (лучевики) – одноклеточные простейшие планктонные организмы размером от 40 мкм до 1 мм. Обитают преимущественно в теплых океанических водах. Внутренний скелет состоит из оксида кремния или сульфата стронция (целестин). Образуют кремнистый радиоляриевый ил.

Диатомеи (диатомовые водоросли; от греч. diatomos - разделенные пополам) - одноклеточные простейшие водоросли с панцирем из кремнезема, состоящим из двух половинок. Обитают в пресных и морских водах, на сырой почве и т. п. Скопления створок диатомовых водорослей иногда образуют мощные отложения - диатомиты, а на дне современных морей - кремнистые диатомовые илы.

Лизоклин - слой воды в океане, где значительно возрастает скорость растворения CaCO_3 , лизоклин разделяет комплексы фораминифер хорошей и плохой сохранности.

Критическая глубина карбонатакопления – глубина, ниже которой содержание CaCO_3 в осадках меньше 10%.

Глубина карбонатной компенсации – меняющаяся по глубине граница, разделяющая карбонатосодержащие и полностью бескарбонатные осадки морей и океанов.

Фораминиферовый ил – океанские (реже морские) биогенные известковые осадки, состоящие преимущественно из раковин фораминифер и их обломков (гл. обр. планктонных, реже донных). Содержит до 99% CaCO_3 .

Кокколитовый (нанофосиллиевый) ил – пелагические пелитовые известковые осадки, обогащенные кокколитами (преимущественно морские, планктонные микроскопические одноклеточные жгутиковые водоросли с наружной известковой оболочкой), которые составляют иногда более 30% осадка.

Птероподовый ил – пелагические карбонатные осадки, обогащенные раковинами планктонных крылоногих моллюсков птеропод. Развита на глубинах от 700 до 3500 м.

Кремнистый ил – осадки, обогащенные аморфным кремнеземом (30 — 50% SiO_2 и более). Кремнезем главным образом биогенный, представлен опаловыми скелетными остатками кремниевых организмов (спикулами губок, створками диатомей, радиоляриями). По составу преобладающих скелетных остатков различают кремнево-губковые, диатомовые и радиоляриевые илы. Большинство биогенных осадков морские и океанские, но встречаются также озерные диатомовые илы.

Аэробная обстановка – условия, при которых все процессы идут при свободном доступе кислорода.

Анаэробная обстановка – условия, при которых доступ кислорода невозможен.

Сероводородное заражение – заражение водоемов, свойственное некоторым участкам морей средиземноморского типа (иногда участкам океанского дна), последовательно отделенным друг от друга подводными порогами, и некоторым специфическим озерам. Сероводородное заражение предполагает, что наибольшая часть водной массы бассейна обогащена сероводородом. Типичный пример дает Черное море с его в основном сероводородными водами, так как лишь верхние 100—150 м его водной массы относятся к кислородной зоне. В Черном море такому расслоению вод на две зоны способствуют компенсационные течения: подток из нижнего течения Босфорского пролива более тяжелой соленой воды в Черное море и опускание ее по дну и, наоборот, удаление поверхностным течением Босфорского пролива более легких, опресненных речным стоком вод Черного моря в Средиземное. Признаки сероводородного заражения для древних отл.: а) отсутствие бентосной фауны; б) наличие остатков планктонных организмов; в) большое содер. в п. орг. вещества, так как в условиях сероводородного заражения минерализация орг. вещества не может происходить и, поэтому, орг. вещество, опустившееся ниже сероводородной поверхности, захороняется в осадке

Сапропелевые осадки (от греч. *saprós* — *гнилой* и *pelós* — *ил, грязь*) – илистые отложения пресных водоемов, содержащие большое количество органических веществ (лигнино-гумусовый комплекс, углеводы, битумы и др.) в коллоидном состоянии и остатков водных организмов (низшие растения, простейшие, микроорганизмы).

Пеллеты – округлые образования размером 0,06 – 2,0 мм фосфатного, глинистого, карбонатного или кремнистого состава различного происхождения.

Эвапориты - соединения, выпавшие из раствора солей при испарении морской или озерной воды хлориды, сульфаты, карбонаты, нитраты и бораты, вошедшие в состав осадочной породы или слагающие всю породу.

Железомарганцевые конкреции – конкреции с преобладанием в химическом составе железа и марганца, формирующиеся на дне озёр, океанов, а также в почвах.

Фосфориты - осадочные горные породы, насыщенные фосфатами (главным образом апатитом). Содержание P_2O_5 5-34%. Фосфориты встречаются обычно в форме желваков среди осадочных пород и в виде пластовых тел (иногда большой мощности).

Псевдоморфозы (от псевдо... и греч. morphē - форма) - минеральные образования, обладающие внешней кристаллографической формой, чуждой слагающему их веществу. Образуются путем заполнения полостей, оставшихся от выщелоченных минералов (псевдоморфозы заполнения), или химическим замещением; при этом значительная часть вещества замещенного минерала входит в состав замещающегося (псевдоморфозы превращения) или выносится полностью (псевдоморфозы вытеснения).

Катагенез - совокупность процессов последующего после диагенеза изменения осадочных пород, выраженная в их интенсивном уплотнении и частичном преобразовании устойчивых, главным образом терригенных компонентов. Катагенез наступает после диагенеза и предшествует метагенезу.

Метагенез - совокупность процессов существенного минерального и структурного изменения осадочных пород при их погружении в более глубокие горизонты литосферы в условиях повышающихся давления и температуры в присутствии минерализованных растворов. Метагенез наступает после катагенеза и предшествует метаморфизму.

Метаморфизм – процесс глубокого минерального и структурного изменения горных пород любого состава и происхождения в твердом состоянии под воздействием высоких температуры, давления и химической активности глубинных растворов (флюидов). К метаморфизму не относятся процессы изменения горных пород, происходящие при расплавлении и при выветривании.

Принцип униформизма – принцип, постулирующий, что геологические силы, действующие в наше время, аналогично работали и в прежние времена. Как научный принцип актуализм выдвинут в 1-й пол. 19 в. английским геологом Ч. Лайелем, сформулировавшим принцип униформизма фразой «Настоящее — ключ к познанию прошлого».

Метод актуализма - сравнительно-исторический метод в геологии, согласно которому, изучая современные геологические процессы, можно судить об аналогичных процессах далекого прошлого. Применяется с учетом хода развития Земли и изменяющейся геологической обстановки.

Трансгрессивная серия – последовательность осадочных отложений, образовавшихся при наступании моря на сушу (трансгрессии). Характеризуется сменой, снизу вверх, мелководных отложений более глубоководными, например, конгломераты сменяются песками, пески – глинами.

Регрессивная серия - последовательность осадочных отложений, образовавшихся при отступании моря от берегов (регрессия). Характеризуется сменой, снизу вверх, мелководных отложений более мелководными, например, глины сменяются песками, пески – конгломератами.