



ОРГАНОГЕННЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ

Авторы: В. Т. Фролов

ОРГАНОГЕННЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ (от греч. *ὄργανον* – орудие, инструмент и *γενής* – рождающий, рождённый) (биогенные горные породы, биолиты), осадочные горные породы, состоящие из остатков животных и растительных организмов и продуктов их жизнедеятельности. Животные и растит. организмы концентрируют определённые вещества, не достигающие насыщения в природных водах, образуя наружные или внутр. скелеты или ткани, которые сохраняются в ископаемом состоянии; они также способны преобразовывать биохимич. и биомеханич. осадки и создавать почвы и биотурбиты (см. в ст. [Биотурбация](#)).

О. г. п. формируются из остатков морских или наземных организмов. Мор. биолиты разделяют на две генетич. группы – планктоногенную, к которой относят породы, сложенные скелетными остатками планктонных организмов (фораминифер, кокколитофорид, крылоногих, диатомитовых водорослей, радиолярий и др.), и бентогенную, в которую входят породы, состоящие из скелетных остатков бентосных организмов (моллюсков, кораллов, мшанок, губок, водорослей и др.). По составу среди всех О. г. п. различают карбонатные, кремнистые (кремнёвые), фосфатные породы, а также каустобиолиты. Наиболее широко распространены карбонатные и кремнистые биолиты. Карбонатные О. г. п. ([известняки](#)) состоят из известковых раковин и скелетных фрагментов фораминифер, кокколитофорид, птеропод, кораллов, мшанок, брахиопод, моллюсков, водорослей и др. организмов. Наиболее крупными их скоплениями являются известняковые атоллы, барьерные и береговые рифы, а также формации [писчего мела](#). К кремнистым О. г. п. относятся [диатомиты](#), спикулиты (спонголиты), радиоляриты и др. Диатомиты состоят из опаловых створок диатомовых водорослей, а также спикул кремниевых губок и скелетов радиолярий. Спонголиты содержат обычно более 50% спикул кремниевых губок; цемент их опаловый или глинисто-известковистый, часто с примесью зёрен песка и алеврита. Радиоляриты более чем на 50% состоят из скелетов радиолярий; на мелководьях в них обычна примесь спикул кремниевых губок, отмечаются редкие включения створок диатомовых водорослей, известковых скелетов кокколитофорид, глинистых частиц, зёрен алеврита и песка. Многие [яшмы](#), фтаниты, апосилицитовые кварциты имеют биогенную (радиоляриевую, спикуловую) основу. Фосфатные О. г. п. распространены ограниченно; к ним относятся ракушечники (или ракушняки) из фосфатных раковин брахиопод силурийского периода – оболид, скопления костей ископаемых позвоночных (костяные брекчии), а также [гуано](#). Среди каустобиолитов – [угли ископаемые](#), [торф](#), [горючие сланцы](#), [нефть](#), [битумы](#) природные и др. Торф и гумусовые угли формируются из высшей растительности на суше, в областях с высокой влажностью (в болотных условиях); нефти, природные битумы и природный горючий газ – своеобразные образования породного типа и уровня – формируются из зоо- и фитопланктона в водных условиях; горючие сланцы и сапропелевые угли являются переходными по своему исходному веществу породами, т. к. в их состав входят остатки органич. вещества как угольного, так и нефтяного типа.

В самостоят. группу выделяют органогенно-обломочные породы, образующиеся из органич. остатков, подвергшихся раздроблению в результате действия волн и прибоа; эти породы сложены обломками раковин и

скелетов (детритом), которые скреплены к.-л. минер. веществом (напр., кальцитом).

О. г. п. ценны как горючие полезные ископаемые (каустобиолиты); карбонатные и кремнистые биолиты находят широкое применение в строительстве, металлургии, с. х-ве, а также в химич., пищевой, целлюлозно-бумажной, парфюмерной и др. отраслях пром-сти; фосфатные биолиты используют для произ-ва фосфорных и фосфорсодержащих удобрений, с ними также связаны залежи руд урана.

Литература

Лит.: Швецов М. С. Петрография осадочных пород. 3-е изд. М., 1958; Ископаемые диатомовые водоросли СССР. М., 1968; Рухин Л. Б. Основы литологии. 3-е изд. Л., 1969; Логвиненко Н. В. Петрография осадочных пород. 3-е изд. М., 1984; Фролов В. Т. Литология. М., 1992–1993. Кн. 1–2.