МИКРОКОМПОНЕ́НТЫ У́ГЛЕЙ

Авторы: Н. В. Пронина

МИКРОКОМПОНЕ́НТЫ У́ГЛЕЙ (мацералы углей, ингредиенты углей), мельчайшие органич. составляющие углей и углистых частиц в осадочных породах, различимые под микроскопом. Позволяют выяснить генезис углей и степень их преобразованности (марку углей). В отличие от минералов, характеризующихся определённым химич. составом и имеющих химич. формулу, М. у. являются смесью разл. органич. соединений с варьирующим в определённых пределах элементным химич. составом. Элементный состав этих соединений определяется: составом исходной растительности и условиями её захоронения (первичные факторы), а также преобразованиями, происходящими с углем при его погружении и попадании в зоны высоких температур и давлений (вторичные факторы).

Выделяется три группы М. у.: *витринита группа* (гелифицированные, т. е. превращённые в гели в процессе захоронения без доступа кислорода), *липтинит* (липоидные, т. к. в их составе преобладают липоиды – жироподобные вещества, напр. воски) и инертинит (фюзенизированные, т. е. подвергшиеся разложению в окислит. условиях). Эти группы выделяются по 3 параметрам: генезису (разл. исходный материал и/или условия его накопления); различиям в элементном, а значит, и в групповом молекулярном составе; физич. свойствам (цвету, оптич. и технологич. характеристикам), позволяющим легко их диагностировать под микроскопом.

Инертинит – группа микрокомпонентов, образовавшихся из лигнино-целлюлозных тканей растений (так же, как и витринит) в окислит. условиях т. н. сухих болот (с низким уровнем воды) или заболоченных речных проток. Отличается высоким содержанием углерода благодаря карбонизации либо на стадии торфонакопления, либо при последующей *углефикации*; пониженными значениями содержания водорода, выхода летучих веществ и дёгтя полукоксования. В отражённом свете легко отличается от витринита более светлой окраской (практически белый), от липтинита – составом растит. остатков и от обеих групп – химич. составом и физич. свойствами. Разновидности инертинита: фюзинит (сохраняет структуру исходной ткани), макринит (бесструктурная разновидность, образовалась за счёт окисления уже разложившегося, потерявшего исходную структуру вещества); микринит (представляет собой мелкие, бесструктурные образования, продукты вторичных преобразований). Семифюзинит является переходной разностью между витринитом и инертинитом (по степени окисления) и имеет соответственно окраску более светлую, чем витринит, но более тёмную, чем инертинит.

Литература

Лит.: Иванов Г. А. Угленосные формации. Л., 1967.