**Дополнительный текстовый материал для учителя**

**Классификация углей**

Марки углей

А − антрацит,

Б − уголь бурый,

Г − уголь газовый,

Д − уголь длиннопламенный,

Ж − уголь жирный,

К − уголь коксовый,

ОС − уголь отощённый спекающийся,

СС − уголь слабоспекающийся,

Т − уголь тощий.

В зависимости от степени углефикации существуют бурые угли, каменные угли и антрациты. Самая низкая теплота сгорания у бурых углей, а самая высокая − у антрацитов.

Наиболее выгодное отношение цены и удельной теплоты сгорания имеют каменные угли.

Угли используют в зависимости от марки.

*– Для отопления в котельных* подходят антрациты, уголь длиннопламенный (Д) и уголь газовый (Г), так как они могут гореть без поддува.

*– Для получения электрической энергии* подходят уголь слабоспекающийся (СС), уголь тощий (Т) и отощённый (ОС), которые имеют большую теплоту сгорания, но их сжигание связано с технологическими трудностями, которые оправданы лишь в случае необходимости получения большого количества угля.

*– В чёрной металлургии* для выплавки сталей и чугуна используются уголь коксовый (К), уголь газовый (Г) и уголь жирный (Ж).

Образование угля из растительных остатков (углефикация) проходит в несколько стадий: торф → бурый уголь → каменный уголь → антрацит.

Процесс углефикации заключается в постепенном повышении относительного содержания углерода в органическом веществе вследствие его обеднения кислородом и водородом. Образование торфа и бурого угля происходит в результате биохимического разложения растительных остатков без доступа кислорода. Идеальная обстановка для этого создаётся в болотах, где стоячая вода, обеднённая кислородом, препятствует жизнедеятельности бактерий и тем самым предохраняет растительную массу от полного разрушения.

Переход бурого угля в каменный происходит под воздействием повышенных температур и давления, связанных с горообразующими и вулканическими процессами.

Составитель Наседкина С.В.