

ПРОГНОЗ ТЕПЛОТЫ СГОРАНИЯ ТОПЛИВА

Балаева Я.С., Мирошниченко Д.В.

*ГП Украинский государственный научно-исследовательский
углехимический институт ГП «УХИН», г. Харьков*

Показатели теплоты сгорания топлива широко используются в практике работы угольной и металлургической промышленности. Теплота сгорания углей является важнейшим показателем качества углей как энергетического топлива.

Теплота сгорания регламентирована в ряде действующих в настоящее время различных классификациях углей как в Украине, так и за рубежом¹.

Теплота сгорания топлива может определяться как экспериментальным путем согласно ДСТУ ИСО 1928:2006 «Топливо твердое минеральное. Определение высшей теплоты сгорания методом сжигания в калориметрической бомбе и вычисление низшей теплоты сгорания»², так и различными расчетными способами: по элементному и петрографическому составам, а также по выходу летучих веществ.

Учитывая многообразие предложенных для прогноза высшей теплоты сгорания формул, представляется целесообразным оценить их адекватность на углях, используемых в современной сырьевой базе коксохимических заводов Украины.

Для достижения поставленной цели были составлены 3 выборки, включающие угли наиболее широко представленных в современной сырьевой базе коксохимических заводов Украины стран-поставщиков, а именно: Украины (52 пробы), России (28) и Америки (26), общая выборка 106 проб.

В результате сопоставления и комплексного исследования угольных концентратов Украины, России, Америки не одна из предложенных ранее математических моделей не описывает данную выборку, что свидетельствует о не существующей в данное время точной модели, которая бы описывала состав, строение и свойства, углей и не была привязана к конкретной выборке.

Литература:

1. Угли бурые, каменные и антрацит. Классификация по генетическим и технологическим параметрам: ГОСТ 25543-88. — [Чинний від 1988-01-01]. — М.: Государственный Комитет СССР по стандартам, 1988. — 19 с. **2.** Топливо твердое минеральное. Определение высшей теплоты сгорания методом сжигания в калориметрической бомбе и вычисление низшей теплоты сгорания: ДСТУ ISO 1928:2006. — [Чинний від 1998-01-01]. — К.: Держстандарт Украины, 1998. — 40 с. — (Национальный стандарт Украины).