

ПОИСК РАЦИОНАЛЬНЫХ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РЕАЛИЗАЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ СМЕШАННОГО ГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗА

Саковенко О.Г. (ПТТ-11с)*

Донецкий национальный технический университет

Важнейшей задачей теории горения и газификации топлив является указание путей для разработки новых, наиболее рациональных методов и для интенсификации существующих способов сжигания и газификации топлив.

Важной характеристикой топлива как сырья для газификации является его реакционная способность.

На данный момент существует ряд разработанных процессов газификации, которые позволяют перерабатывать твердое топливо в газообразное с получением генераторного газа различной калорийности. Основные процессы, которые на данный момент находятся в процессе эксплуатации: процесс «Лурги», процесс Винклера, процесс «Копперс-Тотцек». Все эти процессы возможны только с использованием технического кислорода и применимы для углей с ограниченной величиной летучих – до 29-30%.

Генераторным газом называется газ, образующийся при взаимодействии углерода с каким-либо газообразным реагентом, при условии получения в его составе горючих составляющих. В качестве реагирующих газов применяют обычно кислород воздуха, водяной пар, а также смесь пара и воздуха или пара и кислорода.

Диапазон теплот сгорания генераторных газов, полученных при помощи различных технологий колеблется от 4 до 20 МДж/м³.

Основным применением генераторных газов является их использование в качестве топлива, в том числе для замены природного газа и жидких топлив.

* Руководитель – к.т.н., доцент кафедры ТТ Новикова Е.В.