

ОБЕЗВОЖИВАНИЕ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

Лайтер В.С., студент

Научный руководитель – Березовский Н.И., д.т.н.,
профессор, зав.каф. «Горные машины»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Энергосбережение при переработке топливно-энергетических ресурсов является приоритетным направлением в промышленности Республики Беларусь. В технологии получения топливных брикетов обезвоживание играет большую роль и является актуальным вопросом для снижения удельных энергозатрат на торфобрикетных заводах. Сюда можно отнести расход тепла, электроэнергии и сырья на производство одной тонны готовой продукции.

Обзор и анализ показывает, что среднее значение влажности добываемого торфа увеличивается, а его плотность уменьшается. Это сказывается на энергозатратах при его переработке. Большое влияние на расход электроэнергии оказывает увеличение влажности сырья и уменьшение насыпной плотности торфа. Их изменение является наиболее существенным возмущающим воздействием процесса сушки и прессования торфа. Они также нарушают связь между сушильным агентом (пар, воздух, вода) и влажностью сушенки, что приводит к уменьшению производительности ТБЗ и ухудшению качества брикетов. Местные виды топлива находят в настоящее время в Республике Беларусь широкое применение. К ним относятся торф, дрова, отходы переработки – древесные опилки, солома, костра, лом брикетов и др.

В топливной промышленности местные виды топлива обезвоживают термической сушкой и механическим воздействием. Априорные данные показывают, что энергетические расходы на изготовление одной тонны брикетов на торфобрикетных заводах (концерн «Белтопгаз») составляют для пневмогазовых сушилок более 3,3 Гдж на тонну, а по сырью – 1.8–1.9 т/т, по электроэнергии более 42 квт/т. Для пневмопароводяных сушилок составляют соответственно 2.1 Гдж/т, 1.83 т/т и 70–75 квт/т.