

Замечания по поводу использования местных видов топлив

Руденков Б.М

Белорусский национальный технический университет

Сначала об отходах деревоперерабатывающих предприятий. Конечно, они могут быть использованы в качестве топлива, если по технико-экономическим расчетам из них невозможно получить товарную продукцию (ДСП, ДВП и т. д.). И их сжигают в топках, большей частью не приспособленных для сжигания длинномерных отходов и сжигание это больше похоже на огневое обезвреживание, чем на получение тепла.

Что касается использования отходов лесозаготовок, то тут требуется хорошо просчитать экономическую эффективность. Вот результаты наблюдения. При подготовке площадки под строительство в одном из районов г. Минска были спилены деревья. Стволы разделали на поленья, а ветки порубили на щепу. За рабочий день было нарублено щепы объемом 5 м^3 . При объемной плотности щепы около 300 кг/м^3 масса ее составляет 1,5 тонны с влажностью 60 %. Теплота сгорания древесины при влажности 40 % составляет порядка 10,2 МДж/кг. При влажности 60 % теплота сгорания снижается до 5,8 МДж/кг. Значит, в полутора тоннах щепы содержится $5,8 \cdot 1500 = 8700$ МДж. Столько же тепла выделится (даже без учета разных КПД) при сжигании 230 кг мазута, который будет стоить (при цене 600000 руб. за тонну) 138000 руб.

А сколько стоит эта щепка в котельной (при нулевой стоимости отходов древесины на месте лесозаготовки)? Рубильная машина потребляет 8 л бензина в час. При семичасовом рабочем дне и цене бензина 2700 руб. за литр будет затрачено $7 \cdot 8 \cdot 2700 = 151000$ руб. Добавьте сюда стоимость топлива, потраченного трактором, в прицеп которого щепка грузилась, заработную плату четырем рабочим, стоимость перевозки рабочих, стоимость транспортировки щепы и рубильной машины, амортизационные отчисления. Во что обойдется теплота, полученная при сжигании такого топлива?

Конечно, нужно быть готовым к сжиганию отходов лесозаготовок, но следует понимать, что это вопрос не столько экономический, сколько политический, поскольку создает некоторую иллюзию энергетической безопасности государства. А вот если вдруг цены на нефть и газ поставщик нам увеличит, то, возможно, сжигание таких отходов станет и экономически целесообразным.