

УДК 621.43

**Использование биомассы в районной котельной
Коноплёва Е.А.**

Белорусский национальный технический университет

Известно, что максимальной мощности установленного котла «Комконт» СН 300 в котельной не хватает для покрытия тепловых нагрузок в зимний период и на котельной вынуждены эксплуатировать котел ДКВР 10-13 теплопроизводительностью 7,5 МВт, работающий на природном газе.

Предлагается провести модернизацию на базе двух котлов СООО «Комконт» типа СН, тепловой мощностью по 1,6 МВт, для покрытия максимальных нагрузок использовать, находящийся в резерве КВГМ 3,15, которые должны заменить котел ДКВР 10-13. Подбор мощности оборудования был произведен на основе тепловых нагрузок наиболее холодного месяца.

В г. Дятлово находится крупный лесхоз ГЛХУ «Дятловский лесхоз», включающий в себя 9 лесничеств, расположенных в Дятловском районе, поэтому в данном случае целесообразно переводить котлы на МВТ с вытеснением природного газа. Для оценки мощности котлов, которые будут работать на МВТ, используется метод определения эффективного плеча доставки. Суть его заключается в том, что на карте расположения источников древесного топлива проводятся окружности с центром в точке расположения проектируемого объекта. Окружность радиусом 10 километров, с точки зрения экономической эффективности в виде издержек на топливо, является оптимальным вариантом, 30 километров – допустимым вариантом, 50 километров – предельно-допустимым вариантом. Описанный выше метод был применен и в данном проекте, что показало, подавляющее большинство лесничеств входит в 30-ти километровый радиус плеча доставки, что является допустимым вариантом, с точки зрения экономической целесообразности.

Достоинство перевода данной котельной на сжигание местных видов топлива состоит еще и в том, что на котельной уже существует котел «Комконт» СН300, для которого уже был создан склад древесного топлива. Планируется использовать новые котлы СН10ДН-Р круглогодично и включать в работу по очереди. В зимнее время для обеспечения требуемых нагрузок будет включаться существующий котел СН 300, прошедший капитальный ремонт и, находящийся в резерве, КВГМ 3,15.

При сжигании древесной щепы вместо газообразного топлива, достигается минимальная стоимость вырабатываемой тепловой энергии.