

**Перспективы использования биомассы для получения энергии
на основе совместного сжигания с ископаемым топливом**

Родькин О. И., Черненко Е. В.

Белорусский национальный технический университет

Среди возобновляемых источников энергии биомасса является наиболее широко используемым в странах Европы и США источником для производства энергии. Это объясняется такими основными факторами, как распространенность, доступность, универсальность и экологичность. Учитывая актуальность общемировой проблемы глобального потепления, последний фактор является немаловажным в контексте применения данного ресурса, поскольку биомасса относится к возобновляемым источникам энергии с нулевыми выбросами парниковых газов. В Республике Беларусь для получения биоэнергии могут использоваться: дрова, отходы древесины, образующиеся при лесопилении и в деревообрабатывающей промышленности, быстрорастущая кустарниковая и травянистая растительность, лигнин, горючая часть коммунальных отходов, отходы растениеводства и другие виды отходов, образующиеся в промышленности и животноводстве.

Перспективным направлением для использования растительных и древесных отходов для получения энергии является их совместное сжигание с ископаемым топливом. Основным преимуществом совместного сжигания является использование уже существующего котельного оборудования, сжигающего ископаемое топливо (торф, уголь), что обеспечивает наименьшие капитальные затраты в сравнении с инвестициями на строительство новых котельных установок. Такая технология также обеспечивает гибкость в использовании топлива, позволяет частично заместить ископаемые ресурсы возобновляемым CO_2 -нейтральным топливом, а также снизить выбросы топливных оксидов азота и оксидов серы (например, содержание серы и азота в твердой биомассе в среднем в 10 раз ниже, чем в угле).

Таким образом, энергия, полученная из биомассы, является не только возобновляемой, но и «чистой» с точки зрения выбросов парниковых газов и, как следствие, приводит к снижению антропогенной нагрузки на климат. Кроме того, совместное сжигание с ископаемым топливом является наиболее низкозатратным и эффективным способом обеспечения энергетических потребностей. Тем не менее, использование данной технологии требует дополнительных исследований с точки зрения оценки воздействия на различные компоненты природной среды.