

**Использование твердых бытовых отходов  
для производства топлива с целью получения энергии**

<sup>1</sup>Карпунин В. И., <sup>2</sup>Балабанова О. В.

<sup>1</sup>Республиканское унитарное предприятие «НПЦ НАН Беларуси  
по механизации сельского хозяйства»

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время важным вопросом промышленности является экономия энергетических ресурсов. Для решения в значительной степени этой проблемы этой необходимо широкое внедрение альтернативных источников энергии, которое тормозится экономическими и социальными проблемами. Важное значение для производства энергии может дать использование отходов растительного сырья.

При этом сжиганию подвергается 10-15% отходов, а значительная часть отходов остаётся неиспользованной.

Брикетигование сыпучих отходов растительного сырья позволяет увеличивать теплотворную способность опилок, костры и стружки. Например, теплотворная способность хвойной древесины при влажности брикетов 37% составляет 2500 ккал/кг, а при влажности 20-22% - 3300 ккал/кг.

Особое значение имеет газификация древесных отходов, обеспечивающая получение топливного газа, который может быть использован в качестве газообразного топлива в котельных, газовых турбинах и двигателях внутреннего сгорания.

Использование осознанного управления энергетическим процессом позволяет в очень широких пределах изменять относительное количество энергии в химических продуктах, получаемых с единицы массы перерабатываемого растительного сырья, что позволит наиболее целесообразно создать процесс полного использования всех отходов при их накоплении. Использование отходов различного растительного сырья даёт возможность создать различные химические продукты или их смесь.

Республика Беларусь располагает значительными сырьевыми ресурсами. При этом добыча топливных ресурсов в суммарном количестве составляет 15 млн. условного топлива. Отходы должны выполнять значительную роль в обеспечении республики топливом. Важной альтернативой к сокращению расхода энергии является использование местных природных ресурсов.