

Модель определения эколого-экономических показателей при переводе котельных на местные виды топлива

Бубнов В.П., Зеленухо Е.В.

Белорусский национальный технический университет

В соответствии с целевой программой повышения доли местных видов топлива в топливно-энергетическом балансе страны, одной из главных целей в области повышения энергетической безопасности Республики Беларусь должно стать увеличение доли использования местных энергоресурсов и альтернативных источников энергии до 25 процентов в производстве тепловой и электрической энергии при обеспечении экономически целесообразных условий их добычи (производства) и потребления, а также соблюдения требуемых экологических условий. При переводе котельных на местные виды топлива оценка эколого-экономических показателей является актуальной задачей. Разработанный программный комплекс предназначен для определения эколого-экономических показателей при сжигании топлива в паровых котлах производительностью менее 40 тонн пара в час или водогрейных котлах мощностью до 20 Гкал в час включительно и позволяет получить следующие результаты:

- определить величину валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: углерода оксида, азота оксидов для котельных, работающих на природном газе; углерода оксида, серы диоксида, азота оксидов, твердых частиц (летучей золы и несгоревшего топлива) для котельных, работающих на твердом или жидком топливе.

- определить величину налога за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- оценить изменение эколого-экономических показателей при переводе котельной с одного вида топлива на другой.

Разработка программного комплекса выполнена в среде визуального программирования Delphi 7.

Данный программный комплекс был использован при разработке технико-экономического обоснования энергосберегающей системы теплоснабжения базы отдыха «Милоград» на основе современного энергосберегающего теплосилового оборудования с использованием местных видов топлива.