

**Современные методы и инструменты оценки энергоэффективности
в системе экологического менеджмента**

Хрипович А.А.

Белорусский национальный технический университет

Эффективное использование энергии и устранение непосредственной связи между энергопотреблением и экономическим ростом являются важнейшими приоритетами политики в области устойчивого развития. Данные информационного обмена и другие источники показывают, что, хотя повышение энергоэффективности на уровне отдельных компонентов и применение отдельных методов способно обеспечить некоторое энергосбережение, существенное повышение энергоэффективности требует комплексной оптимизации предприятия в целом и систем, входящих в его состав.

В системе менеджмента энергоэффективности наряду с проектированием, подбором оптимальных технологий получения энергии, повышением степени интеграции процессов при обеспечении повышения квалификации и инициатив персонала кроме традиционных форм рекомендуется использовать потоковые диаграмм Сэнки. Как правило, этот вид диаграмм применяется для отображения данных о потоках вещества и энергии (но может применяться к финансовым потокам) и особенно полезен в условиях, когда нужно быстро и эффективно довести информацию до смешанной аудитории, объединяющей представителей различных специальностей.

Наряду с применением традиционных методов сравнительного анализа, различных моделей, балансов и баз данных при расчетах показателей энергоэффективности в рамках энергоаудита и энергетической диагностики используются такие методы анализ как пинч-анализ, энергетический и эксергетический анализ

Пинч-анализ – методология минимизации энергопотребления процесса посредством расчета термодинамически обоснованных объемов энергопотребления и приближения к ним с помощью оптимизации теплопередачи между процессами, методов энергоснабжения и характеристик технологических процессов.

Энергетический (энтальпийный) и эксергетический анализ представляют собой методики, основанные на определении энергии или эксергии потоков в исследуемой тепловой системе, а также построении энергетического или эксергетического баланса объектов, соединяемых этими потоками.