

УДК 620.

О.В.Новикова (асп. каф. ММ), Э.М.Косматов, к.т.н., проф.

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЭС

Необходимость энергосбережения при производстве и потреблении энергоресурсов стало актуальной проблемой на сегодняшний день практически для всех государств. Эта актуальность подчёркивается созданием международных организаций, таких как МИРЭК. Не случайно ещё в 1977 году на её конференции было подчёркнуто, что проблема энергосбережения – это ещё и «дефицит знаний у специалистов».

В современной научной литературе можно выделить несколько основных направлений для достижения снижения энергоёмкости производства электрической и тепловой энергии. Эти направления охватывают технико-технологические проблемы, организационные и социально-экономические. В соответствии с этим, формулируются и основные цели этих направлений при подготовке соответствующих специалистов, а именно:

- улучшение технических параметров оборудования, приводящих к повышению КПД их использования, снижает удельные топливные и энергетические затраты на производство и отпуск единицы энергии;
- совершенствование методов оптимизации режимов работы оборудования, которое ведёт также к минимизации энергозатрат, повышению надёжности и снижению аварийности;
- организация достоверного учёта технико-экономических показателей, способствующая определению правильных направлений резерва экономичности;
- снижение экологической опасности энергообъекта, напрямую зависящее от объёма сжигаемого топлива;
- организация стимулирования персонала к энергосбережению на всех уровнях энергопредприятия.

Конечной экономической целью каждого из этих направлений является снижение себестоимости электрической и тепловой энергии. С точки зрения социальной направленности превалирует цель сдерживания роста тарифов для потребителей. Кроме того, популяризируется цель экологической безопасности и энергетической независимости, как отдельных регионов, так и целых государств.

Однако результат анализа чрезвычайно ограниченных запасов органического топлива на земле требует сформировать новые цели при подготовке специалистов в области энергосбережения. Эти цели можно разделить на два направления:

- 1) формирование и внедрение методов снижающих затраты органического топлива на существующих и строящихся теплоэлектростанциях;
- 2) создание комплексной стратегической программы замены мощности существующих энергообъектов, работающих на органическом топливе, мощностями энергообъектов на альтернативном топливе.

Для первого направления возникает необходимость определить, какую часть невозобновляемых энергоресурсов можно использовать без существенных потерь для будущих поколений и на какой период времени их должно хватить с учётом времени создания энергообъектов, позволяющих полностью исключить сжигание органического топлива. В связи с этим, возрастёт необходимость скорейшего внедрения энергосберегающих технологий и мероприятий, а в результате, автоматически окажутся востребованы и сформируются программы подготовки специалистов по этим направлениям.

Для второго направления исключительно важными становятся квалификация специалистов, которые будут формировать географические, метеорологические, экономические и иные характеристики регионов, в которых возможно строительство разрабатываемых энергоустановок, использующих энергию возобновляемых источников.

Таким образом, кроме технических специалистов, исследующих и предлагающих технические решения применения альтернативных источников энергии, весь мир нуждается в новых специалистах, умеющих грамотно оценить перспективы и смоделировать картину применения новых источников энергии. И, как подчёркивалось на конференции ООН 1992 года в Рио-де-Жанейро, решение проблемы создания модели устойчивого развития зависит во многом от готовности соответствующих специалистов.

В данном случае, ТЭС рассматривается как один из самых активных потребителей органического топлива. Если глобально сформулировать новую задачу энергосберегающего функционирования ТЭС, то это – максимальное увеличение времени использования ограниченных запасов энергоресурсов с оптимальными экономическими результатами. При этом основными факторами становится время и психологическая готовность к реализации этих целей, а не экономическая сиюминутная выгода, так как это уже не столько экономическая проблема, сколько вопрос выживаемости. И успех в решении этой проблемы напрямую связан с уровнем подготовки соответствующих специалистов по обоим направлениям.