

# ТЕХНОЛОГИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ОБЕСПЕЧЕНИИ СОКРАЩЕНИЯ КОНЕЧНОГО ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

Крючкова С. И. (ЭНМ-10м)\*

Донецкий национальный технический университет

Тенденция к постоянному увеличению стоимости энергетических ресурсов и возрастание требований к экологической чистоте объектов ТЭК вызывают необходимость в новых решениях и эффективных технологиях.

К тому же первичные источники энергии, обеспечивающие функционирование мировой экономики, в основном невозобновляемы – природный газ, уголь, нефть, горючие сланцы, торф. Каждый из них характеризуется определенными экологическими и техническими параметрами, преимуществами и рисками, которые дает его использование.

Ввиду ограниченного природного потенциала сдерживание стремительного роста традиционной энергетики становится важнейшей задачей, решение которой к тому же вызывает социальный и экологический эффекты.

Не вызывает сомнения тот факт, что энергоресурсы могут быть использованы более эффективно, и рациональное потребление энергии является весомой альтернативой наращиванию энергетических мощностей. Поэтому увеличение энергопотребления должно сдерживаться всеми приемлемыми с точки зрения экономики мерами.

Наиболее радикальный способ – это сокращение потребления энергии, которого можно достигнуть уменьшением спроса на нее или использованием энергоэффективных технологий. При этом только лишь второй вариант способствует устойчивому развитию и направлен на использование энергоресурсов без снижения уровня жизни.

Анализу и совершенствованию действующих технологий должен быть подвергнут весь цикл преобразования энергии – производство, распределение, использование, поскольку потери энергии происходят на всех этапах ее преобразования, однако стоимость и эффект от их устранения различны.

Энергетика не может и не должна быть ограничена лишь секторами генерирования и транспортировки, на которых традиционно акцентируют внимание.

В сфере конечного потребления зачастую сосредоточены лучшие возможности энергосбережения, обусловленные нарастающей технологической отсталостью отечественных энергоемких отраслей промышленности и жилищно-коммунального хозяйства, высокой степенью изношенности и несовершенства основных фондов, которые с точки зрения эффективности использования энергии не выдерживают никакой критики, расточительством энергии, плохо организованным и не обеспеченным современными средствами учетом и контролем за использованием топлива.

Показатели энергетической эффективности – это одни из самых точных

---

\* Руководитель – к.т.н., доцент кафедры ПТ Гридин С. В.

индикаторов, которые характеризуют не только технический уровень производства, но и уровень энергетического менеджмента.

Периодически реализуемые в нашей стране мероприятия по повышению энергетической эффективности до сих пор не имеют системного характера и комплексного подхода при их внедрении, направлены в основном на решение текущих проблем и обеспечение бесперебойной работы оборудования, носят поверхностный характер.

Поэтому важен переход от покомпонентной экономии энергии, отдельных технических решений к общей стратегии энергетической эффективности на базе использования современных надежных средств и инструментов, профессионального подхода к разработке и внедрению методов совершенствования энергетической эффективности, включая мониторинг и контроль, учета всех значимых аспектов и взаимосвязей, и интеграции технологий энергетического менеджмента. Ведь любой эффективный механизм управления, контроля и учета, прежде всего, должен быть комплексным, когда в нем органично взаимодействуют экономические, организационные, информационные и технические элементы.

Системный подход позволяет оценить с точки зрения эффективности использования энергии любую производственную деятельность. Устройство системы, техническое состояние энергопотребляющего оборудования зачастую являются причиной чрезмерного потребления энергии.

Переход на энергоэффективный путь развития должен начинаться с энергетического аудита, рекомендации которого необходимо обязательно реализовывать на практике.

Такой инструмент эффективного управления энергопотреблением, как целевой энергетический мониторинг, когда энергия рассматривается как составляющая себестоимости продукции, дает до 10% экономии энергоресурсов и в перспективе позволяет поддерживать энергопотребление на уровне, близком к минимально возможному.

Создание на предприятии системы энергоменеджмента позволяет наилучшим образом организовать процесс принятия управленческих решений для достижения максимальной эффективности использования энергии.

Предприятие, создав и наладив функционирование системы энергетического менеджмента, получает возможность усовершенствовать учет и контроль за использованием энергоресурсов, исключить нерациональное использование энергии, своевременно проводить мероприятия по энерго-сбережению, повысить устойчивость и мобильность предприятия в постоянно изменяющихся условиях внешней среды.

Повышение энергоэффективности интеграцией технологий энергетического менеджмента на сегодня является самой рентабельной стратегией, дающей немедленный результат при обязательной экономии энергоресурсов и ощутимом снижении нагрузки на окружающую среду.