***Д.В. Иванов, студ.; П.А. Мазунова, студ.; рук. Н.А. Самосюк
(БНТУ, г.Минск)***

**ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИИ**

Основой энергосбережения на предприятии является создание системы энергетического менеджмента - системы управления энергоресурсами. Энергетический менеджмент представляет собой совокупность технических и организационных мероприятий, направленных на повышение эффективности использования энергоресурсов. Энергоменеджмент представляет собой грамотное, гибкое, непрерывное и научно обоснованное управление энергетическими ресурсами производства.

Основные этапы энергетического аудита

1. Получение информации об объекте энергоаудита

Внедрение энергетического менеджмента начинается с проведения энергоаудита. Он необходим для любой организации, которая хотела бы контролировать энергозатраты и затраты на коммунальные услуги.

Основная цель мероприятий энергетического аудита состоит в сборе достоверной информации об объеме используемых энергетических ресурсов, о показателях энергетической эффективности, выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности с отражением полученных результатов в энергетический паспорт.

На данном этапе также проводится изучение топливно-энергетических потоков по объекту в целом и отдельным подразделениям, составляется топливно-энергетического баланс предприятия, который является основной для оценки правильности выбора энергоносителей, прогнозной оценки потребления энергоносителей.

1. Анализ эффективности использования топливно-энергетических ресурсов объектом

На данном этапе производится расчет ключевых данных (в том числе удельное потребление энергии на единицу произведенной продукции) по предприятию в целом и для отдельных особо энергоемких установок и систем. Эти данные могут быть использованы для сравнительного анализа с целью изучения воздействия мер по энергосбережению на объем производства и другие параметры. Также производится сравнительный анализ данных с аналогичными данными других предприятий для оценки общей эффективности производства.

Целью данного этапа является критический анализ отобранной информации для того, чтобы предложить пути снижения затрат на энергоресурсы. Существуют три основных способа снижению энергопотребления: исключение нерационального использования, устранение потерь и повышение эффективности преобразования.

1. Планирование энергосбережения

После проведенного аудита осуществляется мониторинг и планирование необходимых мероприятий по устранению выявленных недостатков в энергопотреблении.

Мониторинг означает сбор данных о потреблении и их сопоставление с основными показателями объема производства непосредственно в процессе деятельности предприятия.

Планирование энергосбережения осуществляется при помощи составления рекомендаций по объекту. Энергосберегающие рекомендации разрабатываются путем применения типовых методов энергосбережения к выявленным на этапе анализа объектам с наиболее расточительным или неэффективным использованием энергоресурсов.

1. Составление программы мероприятий по энергосбережению

Программы организационно-технических мероприятий по экономии топлива, тепловой и электрической энергии разрабатываются на всех уровнях управления и группируются по основным направлениям экономии применительно к производству продукции.

В энергосбережении выделяют следующие группы мероприятий, обеспечивающие эффективное энергоиспользование и рациональное использование топливно-энергетических ресурсов: научно-технические, организационно-экономические, нормативно-технические, информационные и правовые.

1. Оформление документации по итогам обследований

По результатам проведенных энергетических обследований (энергоаудита) должна оформляться следующая техническая документация: полный отчет о проделанной инженерами-исследователями работе, в котором указаны результаты инструментального аудита, топливно-энергетического баланса, расчетные материалы, программа организационно-технических мероприятий и энергетический паспорт.

**Библиографический список**

1. **Андрижиевский, А.А**. Энергосбережение и энергетический менеджмент. Мн.: Технопринт. 2005.