

УДК 658.5.011

*Мелентьев Игорь Николаевич,
студент 2 курс магистратуры, факультет «Киберфизических систем»*

СПбГУАП

Россия, г. Санкт-Петербург.

*Резанов Дмитрий Алексеевич,
студент 2 курс магистратуры, факультет «Киберфизических систем»*

СПбГУАП

Россия, г. Санкт-Петербург.

*Коробкина Валерия Сергеевна,
студент 2 курс магистратуры, факультет «Киберфизических систем»*

СПбГУАП

Россия, г. Санкт-Петербург.

*Тимирзянов Дмитрий Александрович,
студент 2 курс магистратуры, факультет «Киберфизических систем»*

СПбГУАП

Россия, г. Санкт-Петербург.

*Научный руководитель: Семёнова Вероника Алексеевна, кандидат,
экономических наук, доцент.*

ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПРИНЦИПЫ ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Аннотация: Энергоменеджмент является ключевым инструментом для повышения эффективности и устойчивости промышленных предприятий. В этой статье определяется понятие энергоменеджмента, а также освещаются его цели, задачи и принципы. Также описываются практики энергоменеджмента на промышленных предприятиях, включая разработку и внедрение энергосберегающих технологий, мониторинг

энергопотребления и оценку эффективности реализованных проектов. В заключении представлены обобщение выводов по целям, задачам и принципам энергоменеджмента.

Ключевые слова: *Энергоменеджмент, Промышленные предприятия, Эффективность, Устойчивость, Практики энергоменеджмента.*

Annotation: *Energy management is a key tool for improving the efficiency and sustainability of industrial enterprises. This article defines the concept of energy management, and highlights its goals, objectives and principles. It also describes energy management practices at industrial enterprises, including the development and implementation of energy-saving technologies, energy consumption monitoring and evaluation of the effectiveness of implemented projects. In conclusion, a summary of the conclusions on the goals, objectives and principles of energy management is presented.*

Key words: *Energy management, Industrial enterprises, Efficiency, Sustainability, Energy management practices.*

Современные промышленные предприятия сталкиваются с рядом проблем, связанных с использованием энергии. Постоянный рост цен на энергоносители и изменения экологических нормативов требуют от компаний совершенствования системы управления энергопотреблением. В этой связи энергоменеджмент играет важную роль в повышении конкурентоспособности и сокращении затрат на производство.

Энергоменеджмент на промышленных предприятиях является важным инструментом, который позволяет компаниям рационально использовать энергоресурсы, снижать затраты на производство и снижать негативное воздействие на окружающую среду. В условиях растущих цен на энергоносители и необходимости соблюдения экологических нормативов, энергоменеджмент становится все более актуальным для промышленных предприятий.

Целью энергоменеджмента на промышленных предприятиях является сокращение потребления энергии, повышение энергоэффективности и снижение затрат на производство. Для достижения этих целей необходимо использовать комплексный подход, включающий анализ энергопотребления, внедрение современных энергосберегающих технологий и оборудования, обучение персонала правилам энергосбережения и мониторинг энергопотребления [1].

В данной статье будет рассмотрено, какие задачи ставят перед собой энергоменеджеры на промышленных предприятиях, какие принципы лежат в основе эффективной системы управления энергопотреблением и какие результаты можно достичь благодаря внедрению системы энергоменеджмента на предприятии.

В условиях постоянного роста цен на энергоносители и необходимости соблюдения экологических требований, внедрение системы энергоменеджмента является одним из ключевых инструментов повышения конкурентоспособности промышленных предприятий. Современные технологии и методы, основанные на комплексном подходе к энергоменеджменту, могут значительно снизить затраты на производство и повысить эффективность использования энергоресурсов [2].

Энергоменеджмент представляет собой систему управления энергопотреблением, которая позволяет рационально использовать энергоресурсы, повысить энергоэффективность и снизить затраты на производство. Целью энергоменеджмента на промышленных предприятиях является снижение потребления энергии, сокращение затрат на энергоносители, снижение выбросов парниковых газов и повышение конкурентоспособности.

Для достижения этих целей энергоменеджеры ставят перед собой ряд задач, таких как оптимизация энергетических процессов, внедрение

современных энергосберегающих технологий и оборудования, обучение персонала правилам энергосбережения и мониторинг энергопотребления.

Оптимизация энергетических процессов и рациональное использование энергетических ресурсов является ключевой задачей энергоменеджмента на промышленных предприятиях. Это достигается путем проведения аудита энергопотребления, который позволяет выявить неэффективные участки и определить возможности для снижения потребления энергии. Кроме того, энергоменеджеры могут внедрять современные энергосберегающие технологии и оборудование, такие как LED-освещение, насосы с частотным регулированием и тепловые насосы [3].

Другой важной задачей энергоменеджмента является обучение персонала правилам энергосбережения и формирование культуры энергосбережения. Это достигается проведением тренингов и семинаров для персонала, а также включением в планы обучения тем, связанных с энергосбережением. Руководство компании должно также выступать в роли примера и активно поддерживать инициативы по сокращению энергопотребления [4].

Мониторинг энергопотребления и контроль за выполнением планов по сокращению затрат на энергоносители являются неотъемлемой частью энергоменеджмента. Это позволяет отслеживать энергопотребление на предприятии, выявлять неэффективные участки и устанавливать конкретные цели по сокращению затрат на энергоносители.

Энергоменеджмент на промышленных предприятиях основывается на ряде принципов, таких как системный подход к управлению энергопотреблением, непрерывное совершенствование энергетических процессов и оборудования, ответственность и вовлеченность руководства и персонала в процессы энергосбережения, а также использование энергоресурсов с учетом экологических требований [5].

Системный подход к управлению энергопотреблением означает рассмотрение всех аспектов производственного процесса и определение наиболее эффективных решений для снижения потребления энергии. Непрерывное совершенствование энергетических процессов и оборудования означает внедрение новых технологий и методов, которые позволяют добиться наилучших результатов в области энергосбережения [6].

Ответственность и вовлеченность руководства и персонала в процессы энергосбережения играют важную роль в успешной реализации энергоменеджмента на промышленных предприятиях. Руководство должно поощрять инициативы по сокращению потребления энергии и устанавливать конкретные цели по снижению затрат на энергоносители. В свою очередь, персонал должен быть обучен правилам энергосбережения и активно участвовать в реализации этих правил в повседневной работе.

Использование энергоресурсов с учетом экологических требований – еще один важный принцип энергоменеджмента на промышленных предприятиях. Это означает, что при выборе технологий и оборудования для сокращения потребления энергии необходимо учитывать экологические требования и искать наилучшие решения с точки зрения экономической эффективности и экологической безопасности.

В заключение, можно отметить, что энергоменеджмент на промышленных предприятиях имеет важное значение для повышения конкурентоспособности компаний и снижения негативного воздействия на окружающую среду. Необходимость комплексного подхода к энергоменеджменту и его постоянное совершенствование позволяют достигать лучших результатов в области энергосбережения и оптимизации энергопотребления на промышленных предприятиях. В свою очередь, это способствует повышению эффективности производства и улучшению экологической обстановки в регионе.

Важность энергоменеджмента на промышленных предприятиях в настоящее время не может быть недооценена. Сокращение затрат на энергоносители и снижение негативного воздействия на окружающую среду становятся все более актуальными проблемами для многих компаний. Однако реализация системы управления энергопотреблением может значительно снизить затраты на производство и помочь сделать компанию более конкурентоспособной на рынке.

Необходимость комплексного подхода к энергоменеджменту требует совмещения различных методов и технологий, таких как аудит энергопотребления, внедрение энергосберегающих технологий и обучение персонала правилам энергосбережения. При этом необходимо учитывать экологические требования, чтобы снизить вредное воздействие на окружающую среду.

Постоянное совершенствование системы управления энергопотреблением и ее интеграция в общую стратегию компании помогут достигать более высоких результатов в области энергосбережения и снижения затрат на производство. Руководство компании должно поддерживать инициативы по энергосбережению и мотивировать персонал на постоянное повышение эффективности энергопотребления.

Таким образом, энергоменеджмент на промышленных предприятиях является важной составляющей современного бизнеса. Реализация системы управления энергопотреблением позволяет компаниям достичь экономической эффективности и снизить негативное воздействие на окружающую среду. Однако для достижения этих целей необходимо постоянное совершенствование системы энергоменеджмента и включение его в общую стратегию компании. Только так можно добиться наилучших результатов в области энергосбережения и повышения эффективности производства [7].

Использованные источники:

1. "Энергоменеджмент: практическое руководство" А.И. Андреев, А.А. Кочнева, А.В. Хан, 2016 г.
2. "Энергосбережение и энергоаудит в промышленности" Ю.М. Гагарин, В.Н. Белов, 2017 г.
3. "Энергоменеджмент в промышленности" А.А. Лукьянов, Е.В. Шутова, 2018 г.
4. "Энергосбережение на производстве" А.А. Гребенкин, А.В. Полищук, 2019 г.
5. "Управление энергоэффективностью на предприятии: методы, инструменты, практика" В.С. Заднепровский, А.В. Кравченко, 2019 г.
6. "Энергоаудит в промышленности: технологии и методики" А.А. Кондратьев, А.А. Леонтьев, 2019 г. "Энергетический менеджмент: концепции, методы и практики" К.Л. Шаронова, М. С. Козин, 2020 г.