

*Микаева Анжела Сергеевна*

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

г. Москва

*Чумаченко Дмитрий Артёмович*

студент

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства

и государственной службы при Президенте РФ»

г. Москва

DOI 10.31483/r-107063

## **ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТ: ЦЕЛИ, ФУНКЦИИ, МЕТОДЫ**

*Аннотация:* в статье рассматривается определение понятия «энергомеджмент», его цели, функции, методы и организация, а также приводится пример успешного внедрения энергетического менеджмента.

*Ключевые слова:* энергоэффективность, энергоресурсы, энергосбережение, энергоменеджмент.

На сегодняшний день энергоэффективность является одним из приоритетных направлений развития экономики РФ, так как способствует снижению потребления энергоресурсов населением страны и предприятиями. Это необходимо для уменьшения нагрузки на окружающую среду в области потребления энергоресурсов и образований отходов, сбросов, выбросов, связанных с потреблением и с растущими требованиями к энергоэффективности во всем мире. Это оговорено в подписанном Президентом РФ 23.11.2009 г. ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В 2019 году была принята новая Федеральная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на 2020–2024 годы». Главная задача программы – снижение энергопотребления в стране и повышение энергетической эффективности на 3–5% ежегодно. В рамках этой программы планируется

проведение кампаний по пропаганде энергосбережения, разработка и внедрение новых технологий и решений в области энергоэффективности, а также поддержка научных исследований в этой области [4]. Одним из важных направлений развития энергетического менеджмента в России является внедрение цифровых технологий. В частности, сейчас в стране активно развивается система мониторинга энергопотребления, которая позволяет отслеживать расход электроэнергии. В целом, развитие энергетического менеджмента в России является важным направлением в устойчивом развитии экономики страны. Благодаря внедрению новых технологий и решений в области энергоэффективности, управление энергетическими ресурсами становится более эффективным, что способствует росту конкурентоспособности российских предприятий, а также снижению негативного воздействия на окружающую среду. Энергоменеджмент представляет из себя совокупность принципов, знаний, форм и средств управления энергосбережением для снижения затрат на используемые энергетические ресурсы [3].

Чтобы понять, как устроен энергоменеджмент, надо рассмотреть его цели, функции и методы энергоменеджмента.

Цели энергетического менеджмента:

1. Экономия энергоресурсов включает в себя сокращение затрат на энергетику и снижение зависимости от поставщиков энергии. Цель данной функции снижение затрат на энергетику, уменьшение зависимости от поставщиков энергии и повышение финансовой устойчивости организации.

2. Снижение углеродного следа включает в себя уменьшение выбросов парниковых газов и снижение негативного воздействия на окружающую среду. Цель этой функции уменьшение негативного воздействия на окружающую среду.

3. Увеличение производительности включает в себя повышение эффективности использования энергии, что приводит к повышению производительности организации. Цель функции повышение производительности организации и увеличение ее доходов.

4. Повышение конкурентоспособности включает в себя использование энергетического менеджмента для снижения затрат на энергию и повышения

конкурентоспособности организации. Цель этой функции – сделать организацию более конкурентоспособной на рынке и увеличить ее долю в нем.

Функции энергетического менеджмента:

1. Планирование и прогнозирование потребления энергии. Эта функция включает в себя анализ прошлых данных и прогнозирование будущих потребностей в энергии. При получении информации можно разработать планы, которые помогут организации использовать энергию более эффективно.

2. Оптимизация использования энергии включает в себя поиск новых способов использования источников энергии, улучшение технологий и процессов, а также снижение затрат на энергию.

3. Мониторинг и контроль. Благодаря этой функции организации могут получать регулярную информацию об использовании энергии и принимать меры для снижения затрат.

4. Управление энергоснабжением. Эта функция помогает организациям получать энергию по наилучшей цене и снижать затраты на энергетику.

Методы энергетического менеджмента:

1. Аудит энергопотребления – процесс исследования и оценки энергетической эффективности системы или процесса. Этот метод позволяет выявить потенциал для снижения энергопотребления и оптимизации процессов. Проведение аудита энергопотребления позволяет оценить текущую энергоэффективность системы, выявить проблемные зоны и предложить меры по оптимизации.

2. Энергосберегающие технологии – технологии, которые позволяют снизить потребление энергии в производственных процессах и быту. Примерами таких технологий являются использование энергоэффективного оборудования, установка систем автоматизации и управления энергопотреблением.

3. Мониторинг и управление энергопотреблением – процесс сбора и анализа данных о потреблении энергии в реальном времени с целью оптимизации его использования. Мониторинг и управление энергопотреблением позволяют отслеживать изменения в энергопотреблении и принимать меры для его снижения на основе полученных данных.

4. Обучение и общение – это ключевые методы энергоменеджмента, которые помогают повысить осведомленность и мотивацию сотрудников по вопросам энергосбережения и энергоэффективности. Это может быть обучение по использованию энергосберегающих технологий, проведение семинаров и конференций, а также информационные кампании и публикации. Обучение и общение помогают повысить уровень знаний и понимания сотрудниками принципов и методов энергосбережения, а также формируют позитивное отношение к этой теме.

Эти методы могут быть применены в различных сферах, таких как промышленность, транспорт, жилищное и коммунальное хозяйство, и помогут снизить потребление энергии и улучшить энергетическую эффективность. В результате применения методов энергоменеджмента достигается экономия ресурсов, уменьшение негативного воздействия на окружающую среду и повышение конкурентоспособности организаций.

Современные компании не могут игнорировать вопросы энергоэффективности и экологической ответственности. Организация энергетического менеджмента является одной из ключевых задач для тех, кто стремится снизить расходы на энергию и уменьшить негативное влияние на окружающую среду.

Первым шагом в организации энергетического менеджмента является анализ энергопотребления компании [2]. Для этого необходимо разработать план сбора данных и анализа энергопотребления, чтобы выявить основные источники энергопотерь и определить, где можно сократить потребление энергии и повысить эффективность использования уже потребляемой энергии.

После анализа можно перейти к разработке плана действий по улучшению энергоэффективности. Этот план должен включать в себя меры по снижению потребления энергии и повышению эффективности использования уже потребляемой энергии. При этом необходимо учитывать как финансовые, так и экологические аспекты.

Для успешной реализации плана действий необходимо назначить ответственных лиц и установить контрольные точки для отслеживания прогресса. Также важно обучить персонал компании основам энергосбережения и

энергоэффективности, чтобы они могли сами принимать участие в процессе улучшения энергетического менеджмента.

Регулярный мониторинг и анализ энергопотребления компании является не менее важным шагом в организации энергетического менеджмента. Это позволит быстро реагировать на любые отклонения от плана и корректировать его при необходимости. Также регулярный мониторинг позволит оценить эффективность принятых мер и внести соответствующие коррективы в план действий.

Одним из примеров успешного внедрения энергетического менеджмента является компания IKEA, которая внедрила программу «Better Energy» и сумела снизить потребление энергии на 12% за первый год. В рамках этой программы были внедрены меры по улучшению энергоэффективности, такие как установка солнечных батарей и системы управления освещением. Компания также активно использовала возобновляемые источники энергии, такие как солнечная и ветровая энергия.

В целом, организация энергетического менеджмента является сложным и многопроцессным процессом, который требует грамотной организации и постоянного контроля [1]. Однако, правильное проведение этого процесса позволит компании существенно снизить расходы на энергию и повысить свою конкурентоспособность на рынке. Кроме того, это также поможет сделать компанию более экологически ответственной и улучшить ее имидж в глазах клиентов и партнеров.

Стоит отметить, что в настоящее время существует много инструментов и технологий, которые могут помочь компаниям в организации энергетического менеджмента. Например, это могут быть системы мониторинга энергопотребления, энергоаудиты, использование возобновляемых источников энергии и многое другое.

В результате исследования темы энергетический менеджмент можно сделать следующие выводы:

– энергетический менеджмент является важной составляющей управления энергетическими ресурсами предприятия;

– рациональное использование энергетических ресурсов позволяет снизить затраты на энергию и повысить конкурентоспособность предприятия;

– организация системы энергетического менеджмента позволяет достичь значительных экономических и экологических результатов;

– внедрение энергетического менеджмента требует значительных усилий и ресурсов, но при правильной организации может привести к значительным экономическим выгодам в долгосрочной перспективе.

### ***Список литературы***

1. Уланов В.Л. Организационное развитие компаний энергетического и сырьевого секторов экономики: учебник для вузов / В.Л. Уланов. – М.: Юрайт, 2023. – 312 с. EDN LPQLVE

2. Коршунова Л.А. Роль энергетического аудита в системе энергетического менеджмента / Л.А. Коршунова, Н.Г. Кузьмина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-energeticheskogo-audita-v-sisteme-energeticheskogo-menedzhmenta> (дата обращения: 22.05.2023).

3. Киямов И.К. Ключевые принципы энергетического менеджмента в энергосбережении / И.К. Киямов, И.Г. Альфузов // Вестник экономики, права и социологии. – 2016. – №1. EDN VSCYMH

4. Энергетический менеджмент: монография / И.Г. Ахметова, Л.Р. Мухаметова, Н.А. Юдина. – Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2016. – 146 с.