

Основные меры по сокращению энергозатрат на предприятии как эффективный способ ресурсосбережения

Игнатова Анна Валерьевна, Снимщикова Ирина Викторовна

*Игнатова Анна Валерьевна – студент магистратуры,
Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина;
Снимщикова Ирина Викторовна – профессор, доктор экономических наук,
профессор кафедры институциональной экономики и инвестиционного менеджмента,
Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина
Россия, город Краснодар*

Аннотация: в статье рассмотрена проблема дефицита ресурсов предприятия. Основной акцент сделан на мероприятиях по энергосбережению, которые включают экономию энергетических ресурсов для общих нужд предприятия. Оптимизация потребления электроэнергии, водных ресурсов и природного газа позволяет уменьшить затраты предприятия сберечь невозобновляемые ресурсы природы.

Ключевые слова: предприятие, ресурсы, энергетические ресурсы, экономия энергопотребления, энергосбережение, энергоаудит, конкурентоспособность.

На современном этапе развития функционирующие предприятия сталкиваются с проблемой дефицита ресурсов: трудовых, материальных, топливно-энергетических, технико-технологических, интеллектуальных, финансовых и информационных. Её решение состоит в необходимости эффективного и рационального использования ресурсов на предприятии.

На протяжении многих лет проблема дефицита сырья и энергии в нашей стране решалась только посредством наращивания темпов производства, а не путем внедрения новых дорогостоящих и достаточно эффективных технологий

ресурсосбережения. Так избыточная материалоемкость производства привела к увеличению добычи полезных ископаемых, что, естественно, плохо отражается на экологической обстановке в стране. Именно поэтому в настоящее время экономия ресурсов – это одно из важнейших направлений в повышении эффективности социально-экономического, а также экологического развития государства в целом и на предприятии, в частности. В связи с этим экономиию ресурсов на предприятии рассматривают с позиции повышения конкурентоспособности производимой продукции на рынке товаров и услуг, за счет энергосбережения при ее производстве, выпуске и транспортировке, а также за счет повышения качества.

Вопросы энергосбережения на предприятии являются наиболее важными, поскольку в промышленности наблюдается постоянный рост стоимости на электроэнергию и прочие энергоносители.

Не смотря на рост производственных затрат предприятия на сырье и материалы, топливо, эксплуатационные работы, одну из самых больших статей расходов в промышленности занимает оплата за энергетическую составляющую, то есть за электроэнергию, водоснабжение (водоотведение, система отопления), газоснабжение, вывоз мусора и другое.

Поэтому важность энергосбережения на предприятии обусловлена той ролью, которую энергетические ресурсы играют в процессе производства продукции. Величина их расходования влияет на формирование себестоимости и, соответственно, на цену конечного продукта. Реализация различных мероприятий, способствующих рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов, включая вовлечение возобновляемых источников энергии, называется энергосбережением.

Крупные предприятия разрабатывают ряд мероприятий по экономии энергетических ресурсов, которые делятся на электроэнергию, водоснабжение, газоснабжение, системы отопления.

Основные методы энергосбережения, можно сгруппировать по следующим признакам.

1. Способы экономии электроэнергии.

Мероприятия, которые проводит организация по экономии электроэнергии, обычно носят комплексный характер. Эффективность принятых мер зависит от качества, проведенного на предприятии энергоаудита, то есть способа получения объективной информации по текущему потреблению энергетических ресурсов и точного выполнения предписаний энергоаудиторов по вопросам экономии электрической энергии на производстве.

Основные способы сэкономить электроэнергию на предприятии возможно за счет следующих мер:

- Покраска стен помещений в светлые тона для того, чтобы увеличить уровень освещенности помещения, так можно сэкономить от 5 до 15% электроэнергии.

- Установка в помещении окна с увеличенной площадью стеклопакета, с рациональным расположением относительно хода Солнца, такая мера поможет сэкономить до 20% электроэнергии.

- Поддержка чистоты источников света: чистые окна и осветительные приборы хорошо пропускают свет, так экономится от 3% электроэнергии

- Замена устаревших и энергозатратных ламп накаливания в светильниках на энергосберегающие, светодиодные лампы, такие лампы наиболее экономичны и долговечны. Экономия потребления электричества на освещение составит от 50 %.

- Контроль режима работы освещения, то есть включать источник света по надобности, в вечернее время и избегать их работы в нерабочее время, так можно сэкономить около 5% электроэнергии.

- Плановая замена старого электрооборудования, аудио-видеоаппаратуры на современную и экономичную электротехнику. Так единовременные высокие расходы на приобретение такого оборудования вскоре будут компенсированы значительным снижением энергопотребления и своей повышенной эффективностью работы по сравнению с более старыми моделями.

- Установка приборов учета электроэнергии с классом точности 1,0, а также необходимые датчики: присутствия, движение, такие меры позволяют экономить от 30% затрат на электроэнергию за счет сокращения "холостой" работы ламп освещения.

2. Способы экономии для систем водоснабжения.

Экономия воды включает в себя как снижение объёмов её потребления, так и обеспечение безопасности предприятия для окружающей среды. Так изношенность сетей водоснабжения — это настоящая катастрофа для окружающей среды, именно поэтому на эту проблему необходимо ориентироваться в первую очередь при внедрении энергосберегающих технологий.

Основные способы сэкономить на водных ресурсах для предприятия могут включать следующие меры:

- Проведение своевременного ремонта и реконструкции трубопроводов (экономия водных ресурсов от 20 до 30%).

- Установка современного сантехнического оборудования (краны, смесители с инфракрасными датчиками, заменить устаревшие трубы) в подсобных помещениях (от 20% экономии), а также приборов учёта - счётчики сокращают потребление до 40%.

- Внедрение при необходимости системы оборотного водоснабжения, в которой вода используется для охлаждения оборудования повторно, что экономит до 30-40% потребления водных ресурсов.

3. Способы экономии для систем газоснабжения.

Экономия газа — актуальная проблема для всех предприятий, нуждающихся в этом энергетическом ресурсе, так как в случае регулярной закупки газа, на который постоянно повышается цена, а также неэкономное использование данного ресурса способно привести к финансовой нерентабельности предприятия.

Цена газа всегда отображается в себестоимости выпускаемой продукции и, соответственно, снижает конкурентоспособность на рынке. Исключить

подобные проблемы помогут различные методы экономии такие, как:

- Установка счётчиков (экономия от 20 до 30%).

- Утепление помещения — метод актуален при использовании газа в качестве источника тепла на предприятии (экономия до 30-35%).

- Другие методы, которые используются непосредственно в производстве продукции и зависят от вида выпускаемой продукции.

Для стабильной экономии ресурсов также необходимо рассматривать расходы на систему отопления, транспортировку товара и вывоз отходов с предприятия. К примеру, при использовании системы отопления на любом предприятии, необходимо обеспечить качество используемого топлива, ведь чем оно выше, тем устойчивее и экономнее функционирует отопление. Также основными способами экономии для системы отопления считаются: обеспечение надёжной теплоизоляции, (экономия от 15 до 20%), установка учётных приборов (экономия до 30%), использование современных котельных (экономия в 20-25%) и ещё можно использование отходов производства в качестве источника тепла (к примеру, сжигание опилок, древесных отходов), которое принесет до 20% экономии.

Раздельный сбор мусора сделает отрасль переработки отходов эффективной и прибыльной. Данная практика сейчас существует во многих странах и уже успела доказать ее эффективность.

Таким образом, энергосберегающие мероприятия, являются неотъемлемыми в условиях функционирования предприятия. Энергосберегающие мероприятия позволяют значительно сократить затраты на энергоносители и тем самым положительно повлиять на технико-экономические показатели работы предприятия или производства. Результатом таких мероприятий становится увеличение рентабельности, за счет замены устаревшего оборудования более новым и улучшение конкурентоспособности выпускаемой продукции, за счет снижения себестоимости выпускаемой продукции или услуг.

Список литературы

1. Баскакова О. В. Экономика предприятия (организации) [Электронный ресурс]: учебник/ О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 370 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52260.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Дресвянников В. А. Стратегическое управление организацией [Электронный ресурс]: учебное пособие для подготовки к экзамену (зачету)/ Дресвянников В.А., Зубков А.Б.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 214 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31948>.
3. Официальный каталог международных специализированных выставок: VIII Международная специализированная выставка «Энергосбережение и энергоэффективность. Инновационные технологии и оборудование» -2016, XX Международная специализированная выставка «РОС-ГАЗ-ЭКСПО-2016» в рамках VI Петербургского Международного Газового Форума, 4-7 октября, 2016 год.
4. Пантелеев С. В. Теоретические аспекты ресурсосбережения // Молодой ученый. — 2017. — №45. — С. 196-201. — URL <https://moluch.ru/archive/179/46319/> (дата обращения: 11.07.2019).
5. Экономика предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е. М. Белый [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2015.— 172 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49005.html>. — ЭБС «IPRbooks»