

УДК 658.26 : 620.97 : 005.216.1

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ КАК БАЗОВАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПОЛИТИКИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

© 2012 г. И. Ю. Складорова

Южно-Российский государственный технический университет (НПИ)

Проанализированы особенности энергетического профиля организации, который является базовой составляющей энергосберегающей политики организации.

Ключевые слова: энергосбережение; система энергетического менеджмента; энергетическая эффективность; энергетический профиль.

In the article author gives the detailed characteristic and the description of the profile and its features, which profile is a key element of the organization's power saving policy.

Key words: power saving; system of power management; efficiency of the power using; a power profile.

Внедрение системы энергетического менеджмента имеет целью постоянное повышение энергетической эффективности. Поэтому, организация в процессе внедрения и функционирования системы энергетического менеджмента будет периодически оценивать и пересматривать состояние этой системы с целью определения возможностей по достижению энергетической эффективности [2].

Политика предприятия, которое внедряет систему энергетического менеджмента, должна быть построена на основных базовых понятиях. Они сформулированы и прокомментированы в таблице 1.

При налаживании системы энергетического менеджмента на предприятии одной из важных составляющих является энергетический профиль. Организация должна разработать, совершенствовать и инструментально и документально регистрировать свой энергетический профиль. Цель разработки энергетического профиля — обследовать места возникновения значительного и неэффективного энергопотребления, следовательно, с высокими возможностями для энергосбережения. Энергетический профиль является основой для расстановки приоритетов в деятельности по снижению энергопотребления, установления текущего положения дел в области энергопотребления [3]. Он является отправной

точкой для разработки, внедрения и развития системы энергетического менеджмента, адаптированной к особенностям данной организации.

Как показывает практика, методы и критерии, используемые для совершенствования энергетического профиля, должны быть документально оформлены. Для совершенствования энергетического профиля организация должна:

1. Проводить анализ использования энергии на основе измерений и других данных, то есть оценить параметры существующих и потенциальных источников энергии, оценить объем и эффективность прошлого и настоящего использования энергии, оценить объем и эффективность использования энергии в будущем [1].

2. На основе анализа использования энергии, определить места значительного потребления и неэффективного использования энергии, то есть:

- определить оборудование и процессы, существенно влияющие на использование энергии;

- выявить факторы, влияющие на эффективность использования энергии;

- определить текущую эффективность установок, оборудования и процессов со значительным использованием энергии;

Таблица 1

Базовые понятия энергетической политики организации

№	Базовые понятия	Рекомендации и комментарии
1	Энергетическая политика	В соответствии с международной практикой энергетическая политика — официальная письменная декларация о заинтересованности в рациональном расходовании и экономии энергоресурсов, защите окружающей среды, сопровождающаяся перечнем сформулированных целей, планом действий для их достижения, обеспечением необходимыми ресурсами и четким распределением делегированных прав, обязанностей и ответственностей [4]. Она является движущей силой по внедрению системы энергетического менеджмента в организации.
2	Идентификация и анализ энергетических аспектов	На стадии планирования организация должна идентифицировать и документировать свои энергетические аспекты, расположив по приоритетам для дальнейшего анализа те из них, которые являются наиболее существенными.
3	Идентификация энергетических требований	Энергетическая политика должна включать в себя обязательства по соблюдению всех правовых и других требований, которые организация обязуется выполнять.
4	Энергетические цели, показатели и программы	Установление энергетических целей и показателей обеспечивает средства для того, чтобы преобразовать энергетическую политику в конкретные действия.
5	Ресурсы, роли, ответственность и полномочия	Высшее руководство, приняв энергетическую политику организации, должно назначить представителя менеджмента с достаточными полномочиями, позволяющими внедрять систему энергетического менеджмента.
6	Понимание, обучение и компетентность	Необходимо, чтобы все лица, работающие в организации, понимали энергетическую политику и реализуемые программы энергетического менеджмента, выполняемые ими роли и возложенные на них обязанности, а также выгоды, которые несет повышение энергетической эффективности организации.
7	Поддержание связей и документация	Эффективное поддержание внутренних и внешних связей является гарантией успешного внедрения и функционирования системы энергетического менеджмента. Всем работникам организации необходимо принимать активное участие в исполнении программы энергетического менеджмента. Документация (стандарты, процедуры, инструкции, регламенты процессов) играет особую роль. Она описывает основные элементы системы энергетического менеджмента и взаимосвязь между процессами и выполняемыми персоналом действиями.
8	Операционный контроль (управление операциями)	Организации необходимо идентифицировать и запланировать те операции, которые связаны с существенными энергетическими аспектами и могут гарантировать последовательность выполнения энергетической политики, достижения энергетических целей и показателей.

Окончание таблицы 1

9	Энергетический мониторинг, измерения и несоответствия	Необходимо регулярно измерять, контролировать и регистрировать как расход энергии, так и те факторы, которые на него воздействуют. При этом организация должна быть способна оправдать уместность той частоты измерений, которая применена для оценивания потребления энергии. Несоответствия появляются тогда, когда энергетическая политика организации, ее энергетические цели, показатели, программы энергетического менеджмента или документированные процедуры по тем или иным причинам не выполняются.
10	Пригодность для энергетических обследований и сертификации	Цель внутреннего аудита системы энергетического менеджмента — выполнить ее анализ и оценить, работает ли она в соответствии с собственными требованиями организации.
11	Анализ системы высшим руководством	Высшее руководство должно систематически проводить анализ системы энергетического менеджмента организации, чтобы гарантировать ее продолжительную пригодность, адекватность, эффективность и результативность.

Таблица 2

Этапы формирования энергетического профиля предприятия

Этапы	№	Перечень работ
Анализ энергопотребления на основе инструментальных измерений и применения расчетных методик	1	Определение объема потребления энергоресурсов организацией
	2	Определение распределения объема потребления энергоресурсов по их видам, подразделениям организации, по направлениям использования энергоресурсов
	3	Определение наиболее значимых видов потерь энергоресурсов, составление и анализ соответствующих видов энергетических балансов
	4	Установление научно обоснованных норм потребления энергоресурсов и проведение анализа отклонений фактического потребления энергоресурсов от нормативного
	5	Проведение анализа технического и метрологического состояния узлов учета потребления энергоресурсов
	6	Проведение оценки количества энергоресурсов, которое планируется сэкономить в будущем

Окончание таблицы 2

	7	Проведение анализа договорных отношений с поставщиками энергоресурсов и выполнения сторонами условий договоров
	8	Проведение анализа возможности использования альтернативных и возобновляемых источников энергии
Анализ энергопотребления	1	Определение места неэффективного использования энергии
	2	Установление причины перерасхода энергии
	3	Определение круга сотрудников, чья деятельность связана со значительным энергопотреблением, определение потребность в их обучении или повышении квалификации
Анализ результатов энергетических обследований	1	Формирование портфеля мероприятий по повышению энергетической эффективности и энергосбережению
	2	Определение энергетической, экономической и экологической эффективности этих мероприятий
	3	Ранжирование мероприятий по величине энергосберегающего эффекта, по величине финансовых затрат на их реализацию, по сроку окупаемости
	4	Определение возможности инвестирования средств в эти мероприятия
	5	Расстановка приоритетов для плана реализации энергосберегающих мероприятий
Анализ возможностей использования альтернативных и возобновляемых источников энергии	1	Изучение технических возможностей использования альтернативных и возобновляемых источников энергии
	2	Определение финансовых затрат от использования альтернативных и возобновляемых источников энергии
	3	Определение потенциальной выгоды от использования альтернативных и возобновляемых источников энергии

— определить приоритеты и возможности для повышения энергетической эффективности, в том числе с использованием возобновляемых или альтернативных источников энергии.

Энергетический профиль должен обновляться через определенные промежутки времени, а также при значительных изменениях (модернизациях) оборудования, систем и процессов. Перечень этапов, позволяющих сформировать и скорректировать энергетический профиль представлен в таблице 2.

Изменения в энергетическом профиле организации могут происходить вследствие изменений в структуре самого предприятия. Организация должна регулярно пересматривать и актуализировать свой энергетический профиль в случае возникновения значительных изменений в параметрах энергетического профиля, а также документировать процедуру разработки и актуализации своего энергетического профиля. Формы документального оформления энергетического профиля

организации могут быть заимствованы из форм энергетического паспорта организации.

Литература

1. Гительман Л. Д., Ратников Б. Е. Эффективная энергокомпания. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2007. — 45 с.
2. Дьяков А. Ф., Жуков В. В., Максимов Б. К., Молодюк В. В. Менеджмент и маркетинг в электроэнергетике. — М.: Издательский дом МЭИ, 2007. — 127 с.
3. Троицкий-Марков Т. Е., Будадин О. Н., Михалков С. А. Научно-методические принципы энергосбережения и энергоаудита. — М.: Наука, 2009. — 75 с.
4. Троицкий-Марков Т. Е., Сенновский Д. В., Зувев В. И., Журова А. В. Методическое пособие для производственных малых и средних предприятий по вопросам повышения ресурсо- и энергоэффективности (практика энергоменеджмента). — М.: Москва, 2010. — 42 с.

Поступила в редакцию

20 октября 2012 г.



Ирина Юрьевна Склярова — аспирант кафедры «Экономика и организация горного, химического и строительного производства» ЮРГТУ (НПИ), автор исследований в области энергосбережения и энергоменеджмента на предприятиях топливно-энергетического комплекса России. Научный руководитель — кандидат экономических наук, доцент М. А. Комиссарова.

Irina Jurievna Sklyarova — postgraduate student at SRSTU (NPI) «Economy and Organization of Mining, Chemical Industry and Construction Engineering». Author's researches examine the problems of power saving and power management at the enterprises of Russia's fuel and energy complex. Author's research supervisor — Ph.D., Candidate of Economics, docent M. A. Komissarova.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (960) 462-56-55; e-mail: irinasklyarowa@yandex.ru