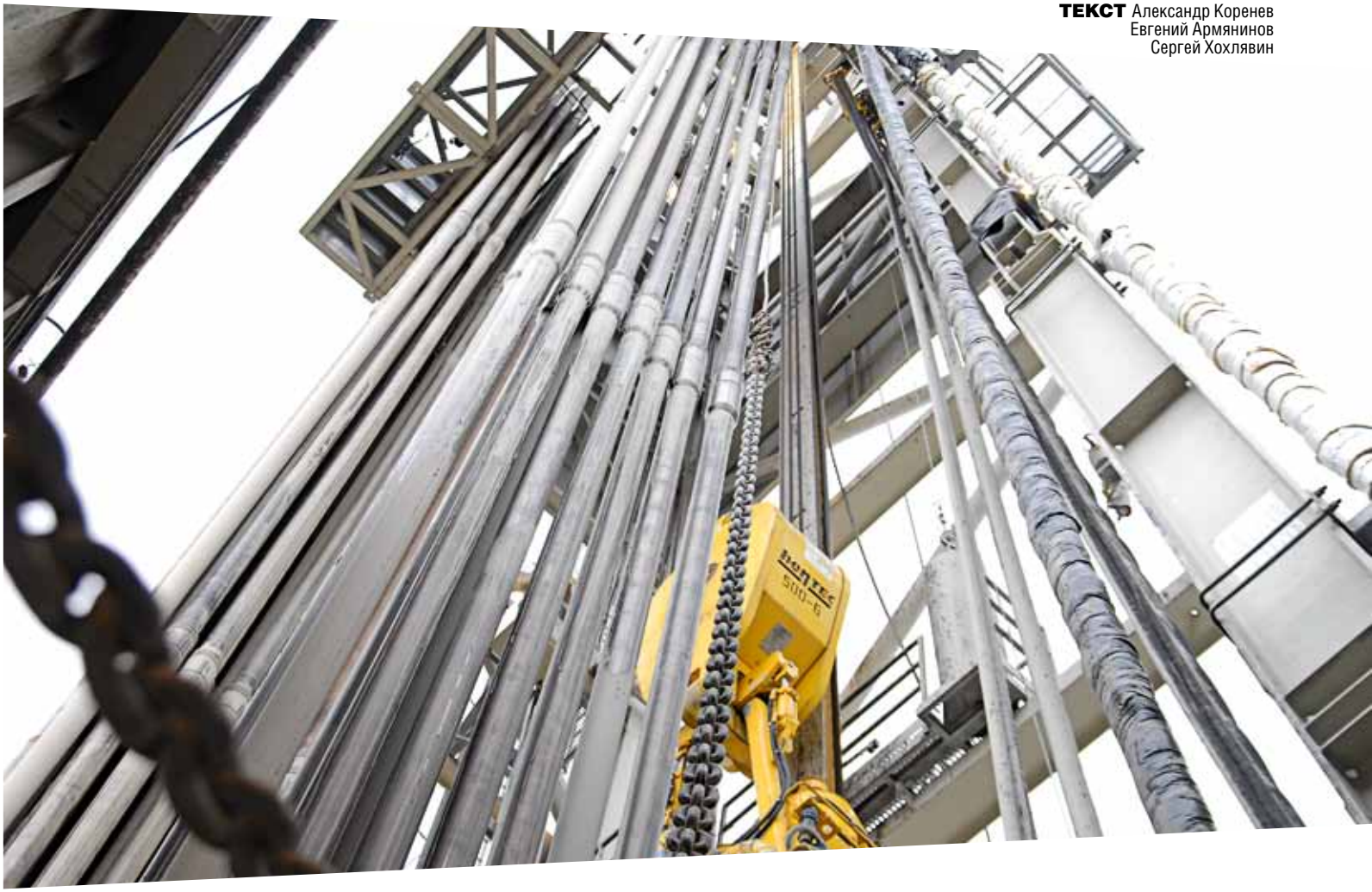
**ТЕКСТ** Александр Коренев
Евгений Армянинов
Сергей Хохлявин



# ВЫБОР ЗРЕЛОЙ КОМПАНИИ

Энергоэффективность – это не только проблема снижения затрат. В современном мире это и часть социальной ответственности предприятия перед обществом. В ОАО «ТНК-Нижневартовск» внедряется международная система энергоменеджмента.

*ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ: TVOYAKOMPANIYA@TNK-BP.COM*

## ОТВЕТ НА ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ

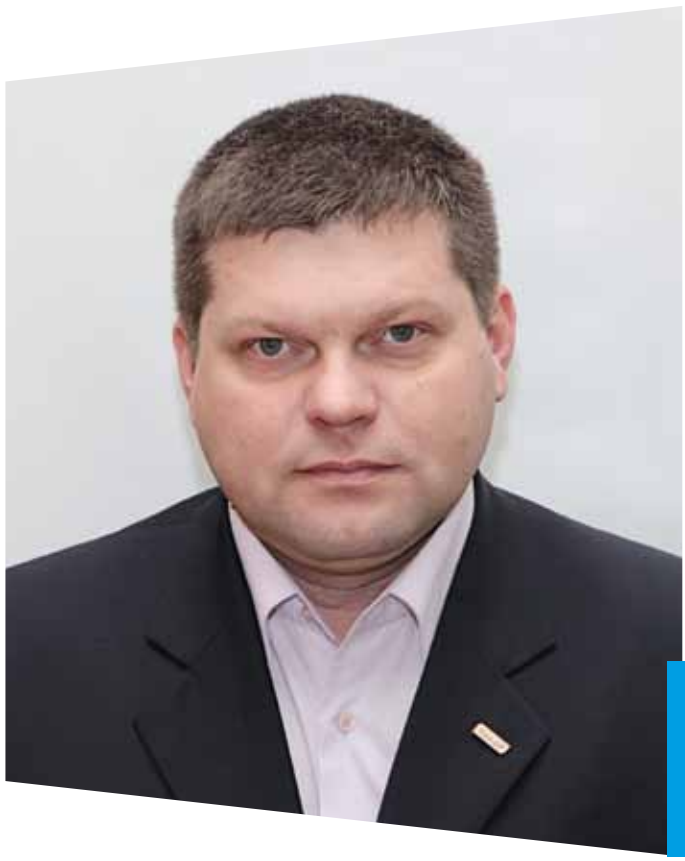
> Вопросы энергобезопасности и энергоэффективности стали новым вызовом для всех стран мира. И Россия – не исключение. Новое федеральное законодательство предъявляет ко всем организациям новые требования, направленные на сбережение всех видов энергоресурсов и повышение энергоэффективности. Концентрация внимания топ-менеджмента любой современной компании на стремлении повысить ее энергоэффективность, снизить энергоемкость продукции и производства, обеспечить реальное энергосбережение неизбежно ведет к «принятию на вооружение» зарекомендовавших себя за рубежом новых управленческих инструментов. Трудным, но закономерным решением становится применение систем энергоменеджмента.

Международная организация по стандартизации (ISO) образовала в 2008 году Технический комитет ИСО/ТК 242 «Энергоменеджмент», секретариат которого возглавили США и Бразилия. Именно эти страны выступили инициаторами создания Технического комитета (ТК).

В 2009 году 30 европейских стран разработали национальные стандарты системы энергоменеджмента, взяв за основу стандарт EN 16001:2009. По состоянию на сентябрь 2010 года, европейские органы по сертификации (Det Norske Veritas, BSI, Lloyd's Register, T V Nord, T V Austria, DQS) выдали 45 сертификатов соответствия на системы энергоменеджмента организациям самых разных секторов экономики. Среди компаний, которые получили сертификаты по этому стандарту, назовем такие, как Siemens Ltd (Dublin), Audi (Ingolstadt), Bayer CropScience, LG Electronics India Pvt Ltd, Telekom Austria (Vienna).

**АЛЕКСАНДР КОРЕНЕВ**
(AVKorenev@tnk-bp.com), менеджер Департамента энергосбережения, ОАО «ТНК-ВР Менеджмент»







**ЕВГЕНИЙ АРМЯНИНОВ**
заместитель Генерального директора по перспективному планированию и развитию производства, ОАО «ТНК-Нижневартовск»

**СЕРГЕЙ ХОХЛЯВИН**
(a102L@email.ru), член рабочей группы РСПП по участию в разработке стандарта ISO 50001, член Технического комитета ISO/PC 262 «Risk Management»

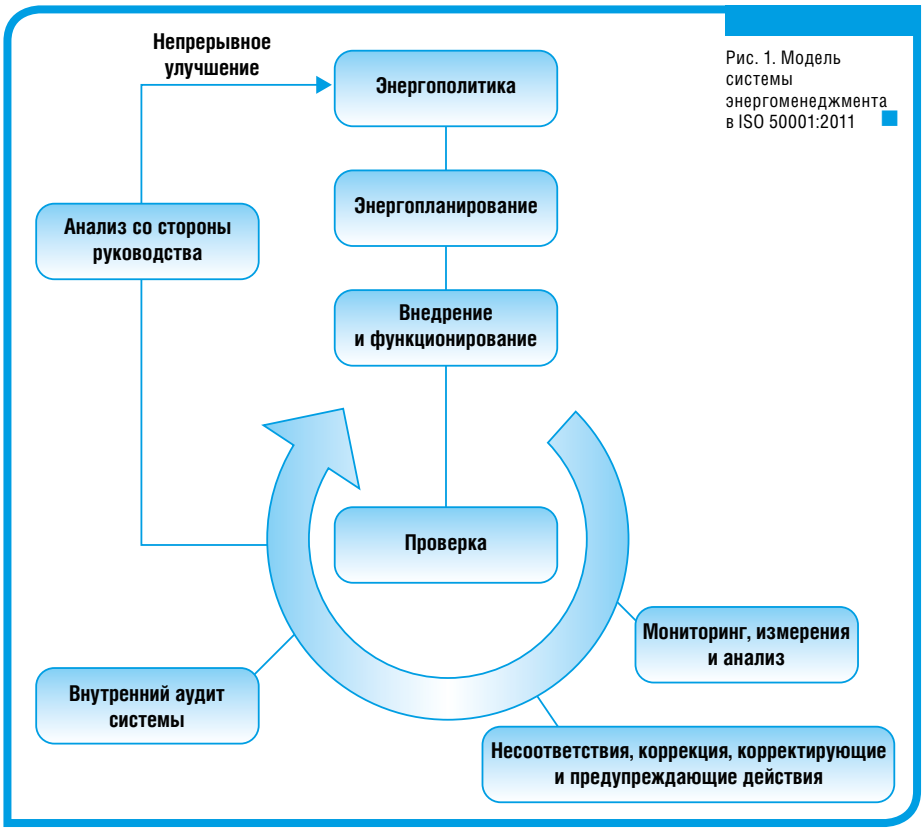



Рис. 1. Модель системы энергоменеджмента в ISO 50001:2011

15 июня 2011 года состоялась публикация разработанного ТК нового международного стандарта ISO 50001:2011 «Energy Management Systems – Requirements with Guidance for Use» («Системы энергоменеджмента – Требования с руководством по использованию»). Всего за пять дней после официальной публикации новый стандарт получил национальный статус в Великобритании, Нидерландах и Бразилии. Очевидно, что этот процесс продолжится по всему миру.

Стандарт ISO 50001 развивает и выводит на международный уровень методологию системы энергоменеджмента, которая ранее была представлена национальными стандартами США (ANSI/MSE 2000:2008), ЮАР (SANS 879:2009), Южной Кореи (KS A 4000:2007), Китая (GB/T 23331:2009), Беларуси (СТБ 1777-2009). Ожидается, что уже до конца года эти стандарты будут заменены национальными версиями международного стандарта ISO 50001:2011.

При финансовой поддержке Министерства энергетики США в ряде американских компаний началась реализация пилотных проектов по внедрению систем энергоменеджмента на основе требований стандарта ISO 50001. По словам Эдвина Пиньеро (Edwin Pinero), представителя США и Председателя ИСО/ТК 242, новый стандарт будет иметь поистине глобальное значение, так как его влияние может затронуть до 60% мирового потребления энергии. «Есть надежда, – сказал Пиньеро, – что применение стандарта ISO 50001 приведет к широкому взаимопониманию между всеми типами поставщиков и потребителей энергии».

Стандарт ISO 50001 снабжает любую организацию независимо от ее размера полноценной стратегией действий как в менеджерской области, так и в технических аспектах, чтобы она смогла реально повысить свою энергоэффективность. Главное предназначение стандарта – помочь организации интегрировать энергоэффективность в ее текущую управленческую практику. Это возможно, если в организации обеспечивается нормальное энергопланирование (Energy Planning) в целях повышения энергоэффективности (см. Рис. 1).

## ГИБКИЙ ПОДХОД

> Марко Маттейни (Marco Matteini), представляющий в ИСО/ТК 242 Организацию ООН по промышленному развитию (United Nations Industrial Development Organization, UNIDO), убежден, что энергоэффективность в современном мире достигается большей частью, как это ни парадоксально, не за счет внедрения новых энергосберегающих технологий, а за счет изменений в методах и способах управления. Однако следует признать, что энергоменеджмент – это выбор достаточно зрелых в управленческом плане компаний, требующий подготовленного и квалифицированного персонала, а также самого пристального внимания со стороны высшего руководства.

Впрочем, ISO 50001 исходит из достаточно гибкого подхода к внедрению организацией системы энергоменеджмента: уровень, степень и временные рамки непрерывного улучшения определяются самой организацией. Организация может принять во внимание экономические и другие соображения. Кроме того, самостоятельное определение организацией области и границ системы энергоменеджмента (т.е. отдельных процессов, подразделений или участков) также способствует гибкости относительно того, что включать в пределы ее действия (реализации). Внедряя систему энергоменеджмента, организация может ограничиться лишь использованием сбереженной энергии в рамках отдельных подразделений.

Подчеркнем, что стандарт ISO 50001 является универсальным, т.к. использует подход «один размер, пригодный для всех» («one-size-fits-all») и потому применим любой организа-цией независимо от ее размеров и отраслевой принадлежности. Требования стандарта сформулированы как предписываю-

щие, то есть «определяющие то, что должно быть сделано, не определяя, как это сделать». Метод достижения каждого из этих требований организация определяет сама, исходя из ее собственных нужд и потребностей, опираясь на собственный опыт. Такой гибкий подход требует от организации, применяющей стандарт, самой учитывать специфику, связанную с характером выпускаемой ею продукции, сложностью технологических и бизнес-процессов, компетентностью персонала и т.д. В результате у различных организаций в зависимости от их размера структуры и вида деятельности могут быть различные способы (методы, пути) выполнения требований стандарта ISO 50001.

Выполняя оценку соответствия стандарту, организация сможет:

- получать на периодической основе гарантии соответствия энергетической политике, которая одобрена руководством организации;
- демонстрировать это соответствие в течение длительного времени, прежде всего, своим бизнес-партнерам;
- получать в органе по сертификации подтверждение соответствия внедренной системы энергоменеджмента стандарту ISO 50001.

При описании требований в стандарте ISO 50001 использована методология Дэминга-Шухарта, получившая признание по всему миру, известная как «Plan–Do–Check–Act» («Планируйте–делайте–проверяйте–улучшайте») и включенная в стандарты других систем менеджмента (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001). Подход и методология ISO 50001 позволяют говорить о совместимости всех этих систем менеджмента, что позволяет интегрировать их друг с другом (см. Рис. 2).

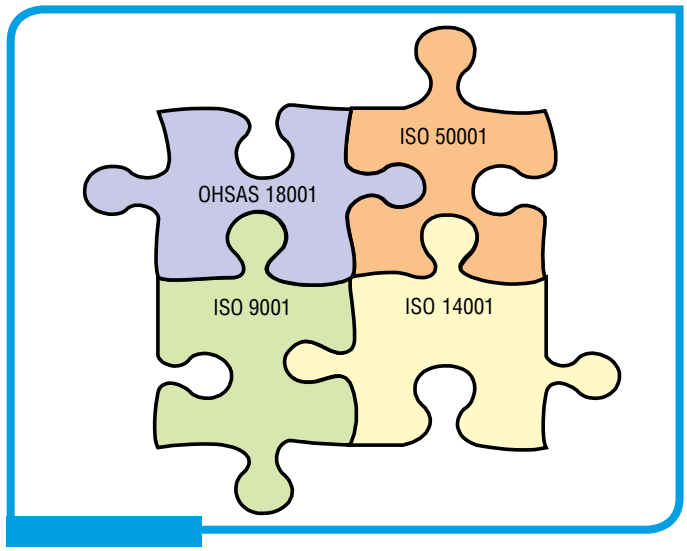



Рис. 2. Совместимость систем менеджмента на базе международных стандартов



## СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД

> Системный подход к энергоменеджменту и повышению энергоэффективности, предлагаемый стандартом ISO 50001:2011, – это уже сегодня выбор топ-менеджмента ТНК-ВР. Еще до утверждения стандарта в мае 2011 года началась реализация проекта по внедрению системы энергоменеджмента в ОАО «ТНК-Нижневартовск».

Руководство предприятия на самом раннем этапе определило область и границы самой системы энергоменеджмента:

- технологические процессы механизированной добычи пластовой жидкости (нефти, воды) и газа, подготовки и транспортировки жидкости (нефти, воды) и газа, системы поддержания пластового давления и воздействия на пласт;
- объекты инфраструктуры обеспечения всех видов операционной деятельности, связанных с добычей нефти и газа.

Проект по внедрению системы энергоменеджмента реализуется при консультационной поддержке Det Norske Veritas (DNV), международной независимой классификационной и сертификационной компании, целью которой является охрана жизни, имущества и окружающей среды. История компании началась в 1864 году, когда организация была создана в Норвегии для проверки и оценки технического

состояния торговых судов. Уникальный подход компании DNV позволяет предлагать инновационные услуги, отвечающие потребностям заказчиков, в различных отраслях промышленности в разных странах.

При этом согласно рекомендациям стандарта ISO 50001, в ОАО «ТНК-Нижневартовск» была образована рабочая группа, состоящая из представителей различных служб. Это должно обеспечить создание эффективного механизма, позволяющего более четко определять зоны компетенции и вовлекать специалистов служб в планирование и внедрение системы энергоменеджмента. Однако формирование группы энергоменеджмента (Energy Management Team) лишь рекомендуется новым стандартом.

Фундаментом для внедрения стандарта ISO 50001 в ОАО «ТНК-Нижневартовск» стали элементы системы экологического менеджмента (ISO 14001) и профессионального здоровья и безопасности (OHSAS 18001), а также уже разработанная ранее документация (рабочие процедуры, операционные инструкции, стандарты, положения, планы, программы). Учитывая, что отдельные элементы систем менеджмента совпадают, нет необходимости разрабатывать новые документы, а достаточно лишь откорректировать и дополнить документы, уже действующие на предприятии.

Важно понимать, что система энергоменеджмента – это «набор взаимоувязанных друг с другом и взаимодействующих между собой элементов организации, опирающихся на энергетическую политику, энергетические цели, процессы и процедуры, и позволяющих достигать этих целей». При этом в организации должны быть внедрены в совокупности все элементы системы, описанные в стандарте ISO 50001.

Одним из первых шагов, сопровождавших решение руководства о внедрении системы энергоменеджмента, стало назначение на предприятии уполномоченного представителя (Energy Management Representative). Им стал заместитель Генерального директора по перспективному планированию и развитию производства. Отчасти это реализация варианта, по которому идут американские компании, вводя должность энергодиректора (Energy Director) и соответственно поднимая статус этой управленческой фигуры. Это путь, аналогичный подходу при внедрении системы менеджмента качества (ISO 9001), когда назначается директор по качеству.

В число важнейших обязанностей и полномочий представителя руководства по энергоменеджменту входят:

- идентификация иных лиц, уполномоченных на соответствующем управленческом уровне работать совместно с ним в поддержку энергоменеджерской деятельности;
- обеспечение того, что система энергоменеджмента установлена, внедрена, поддерживается в рабочем состоянии и непрерывно улучшается в соответствии со стандартом;
- продвижение понимания энергетической политики и энергетических целей на всех уровнях организации.

## ЭНЕРГОРУКОВОДСТВО – ГЛАВНЫЙ КОРПОРАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ

> Учитывая зарубежный опыт, отечественная практика идет по пути разработки сводного энергоруководства (Energy Manual) как главного стандарта для реализации энергетической политики и внедрения системы энергоменеджмента. Решение о разработке такого документа признано необходимым и в ОАО «ТНК-Нижневартовск». Разработка энергоруководства прямо предусмотрена американским стандартом ANSI/MSE 2000:2008 «A Management System for Energy» – точно так же, как в рамках внедрения системы менеджмента качества (ISO 9001) в организации разрабатывается руководство по качеству (Quality Manual). Характер этих документов схожий – методический и справочный. Энергоруководство предназначено для обращения к нему со стороны лиц, участвующих во внедрении и последующем функционировании системы энергоменеджмента, а также в ее аудитах (внутренних и внешних).

Стандарт ISO 50001 содержит требования того, «что должно быть сделано». А из энергоруководства должно следовать, «как это сделано» в организации. Руководство описывает элементы деятельности ОАО «ТНК-Нижневартовск», с помощью или посредством которых в организации обеспечивается выполнение требований ISO 50001, а также какой персонал вовлечен в эту деятельность. Включение и учет в энергоруководстве всех элементов системы энергоменеджмента облегчит ее аудит при сличении аудитором того, что требуется стандартом, с тем, что организация «прописала для себя как руководство к действию». Поэтому, как и руководство по качеству, энергоруководство носит уникальный характер. Внутренняя структура энергоруководства и стандарта ISO 50001 идентичны.

Энергоруководство дает ссылки на иные корпоративные стандарты, регламентирующие различные процедуры, в частности, энергопланирования, обеспечения необходимого уровня компетентности персонала, управления документацией и проведения внутренних аудитов.

В ОАО «ТНК-Нижневартовск», как и в ряде других организаций, уже применяются отдельные элементы энергоменеджмента, например ежегодно разрабатывается программа энергосбережения, осуществляются закупки более энер-




Рис. 3. Результаты внедрения системы энергоменеджмента (прямые и косвенные выгоды)

гоэффективного оборудования, анализируются возможности повышения энергоэффективности отдельных процессов. Но, как отмечает Баскар Коте (Baskar Kotte), член ИСО/ТК 242 от США, большинство организаций не используют при этом системный подход, так как у них нет всех элементов системы энергоменеджмента.

Служба по энергоэффективности ОАО «ТНК-Нижневартовск» является главным подразделением, курирующим вопросы внедрения системы энергоменеджмента на предприятии. Именно ее руководитель отвечает за реализацию энергопланирования как ключевого элемента системы.

## ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД

> Энергоменеджмент в организации – это, безусловно, инновационное решение, которое связано с модернизацией существующих методов управления, а также психологии управления энергопотреблением и энергозатратами. Впрочем, это лишь один из инструментов энергосбережения. Но даже применение только этого инструмента может по предварительным (прогнозным) оценкам принести целый ряд выгод организационного, финансового и репутационного характера, а в итоге способствовать конкурентоспособности организации (см. Рис. 3).

В современном мире энергоэффективность любой организации рассматривается как часть ее социальной ответственности перед обществом. Такой подход, в частности, демонстрирует другой новый глобальный стандарт ISO 26000:2010 «Руководство по социальной ответственности». Из него следует, что организация, которая стремится быть социально ответственной, должна реализовывать программы энергоэффективности, чтобы уменьшать энергопотребление зданий, производственных процессов, приборов и электронного оборудования, процессов транспортировки и предоставления услуг. Для этого необходимо идентифицировать источники энергии, воды и других используемых ресурсов, выполнять измерения, записи и вести отчетность в части, касающейся их существенного использования.

Заниматься вопросами энергосбережения и повышения энергоэффективности в России сегодня «подстегивает» федеральное законодательство. Энергоменеджмент – это выбор зрелых в управленческом плане компаний, требующий подготовленного и квалифицированного персонала, а также пристального внимания со стороны высшего руководства. Ослабление внимания после формальной сертификации системы энергоменеджмента грозит тем, что внедрение требований стандарта ISO 50001, а также достижение поставленных в энергетической политике целей так и останется «на бумаге». Заниматься работой в этом направлении необходимо на постоянной основе. ТК°