



# Энергоменеджмент как инструмент энергосбережения

*Хохлявин*  
*Сергей Алексеевич,*  
Член Рабочей группы РСПП  
по участию в разработке ISO 50001  
(343) 219-16-48  
[urist@enad.ru](mailto:urist@enad.ru)



# Энергоменеджмент – достойный и адекватный ОТВЕТ НА НОВЫЕ ВЫЗОВЫ!

Вопросы энергобезопасности и энергоэффективности стали **новым вызовом** для всех стран мира. Россия не стала исключением.

Требования, направленные на энергосбережение и повышение энергоэффективности, предъявляют к организациям и государство и гражданское общество. А выгоды от усилий в этой области осознаются все большим числом людей.

По мнению Марко Маттейни (*Marco Matteini*), представляющем Организацию ООН по промышленному развитию (*United Nations Industrial Development Organization, UNIDO*), энергоэффективность в современной промышленности достигается сегодня большей частью **не за счет внедрения новых энергосберегающих технологий**, а за счет изменений в методах и способах управления.

Применение энергоменеджмента в организации – это **инновационное решение**, которое связано с модернизацией существующего **производства и управления** на основе использования наилучшей мировой практики в области энергосбережения.

Разработка международных, региональных, национальных и профессиональных стандартов в области энергоменеджмента постепенно становится **приоритетной**.

# Что такое ISO и стандарт 50001



**ISO** (*International Organization for Standardization*) – международная неправительственная организация, объединяющая национальные организации по стандартизации из 160 стран-членов (штаб-квартира находится в Женеве).

Весной 2008 г. инициировано создание Технического комитета ИСО/ТК 242 «*Energy Management*» («Энергоменеджмент»).  
Функции его секретариата выполняет:

Американский Национальный Институт Стандартов (*American National Standards Institute, ANSI*) и

Бразильская Ассоциация технических норм (*Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABNT*).

Предназначение и цель ИСО/ТК 242 – разработка международного стандарта ISO 50001 «*Energy management systems – Requirements with guidance for use*» (Системы энергоменеджмента – Требования с руководством по использованию):

- будет совместим со стандартами других систем менеджмента, разработанных ISO и пригодных для сертификации;
- будет основан на общих элементах таких стандартов.

# Состояние дел с разработкой ISO 50001

- 1-ое пленарное заседание ИСО/ТК 242 – 8-10 сентября 2008 г.  
(Вашингтон, США), делегаты из 25 стран мира, а также представители  
Организации ООН по промышленному развитию (*UNIDO*),  
представлен 1-ый Рабочий проект (*Working Draft, WD1*)
- 2-ое пленарное заседание – 9-12 марта 2009 г. (Рио-де-Жанейро,  
Бразилия), 73 делегата из 19 стран мира, на 21 стр. текста 2-го  
Рабочего проекта (*WD2*) объем предлагаемых поправок (в виде  
сводной таблицы) составил свыше 150 страниц!



# Состояние дел с разработкой ISO 50001 (продолжение)



3-е пленарное заседание ИСО/ТК 242 – 16-19 ноября 2008 г. (Лондон, Великобритания), рекордное число комментариев – **754(!)**. Из них порядка 200 носили редакционный характер, 150 – общий характер, более 400 – это технические замечания.

Итог согласования (принятия или отклонения) поступивших замечаний – текст, который в феврале 2010 г. получил статус «проект международного стандарта» (*Draft International Standard, DIS*), и в марте разослан на очередное голосование стран-членов ИСО/ТК 242, включая Россию.

4-ое пленарное заседание 18-22 октября 2011 г. (Пекин, Китай), на нем рассматривались результаты нового голосования и замечания, поступившие на проект ISO/DIS 50001.



## Состояние дел с разработкой ISO 50001 (продолжение)

Разработанный проект ISO/DIS 50001 был поддержан при голосовании большинством стран-членов комитета. Из более чем 40 стран, принявших участие в нем:

- **15 одобрили проект без каких-либо замечаний** (т.е. предложенных текстуальных поправок), среди них: Россия, Казахстан, ЮАР, Израиль, Корея;
- **23 страны одобрили проект с замечаниями** (среди них США, Турция, Индия, Китай);
- **5 проголосовали «против»** и представили свои замечания (Франция, Великобритания, Германия, Италия и Испания);
- **3 страны воздержались**, среди них Австрия и Португалия.

Несмотря на отрицательную позицию по проекту со стороны пяти ведущих европейских стран, стремящихся сблизить его с европейским аналогом (EN 16001:2009), на заседании было принято принципиальное решение о придании проекту статуса финального (*Final Draft, FDIS*).

Финальный проект ISO/FDIS 50001 вынесен на заключительное 2-х месячное голосование, которое идет с **28 марта и по 28 мая 2011 г.**

# Каково участие России?

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), представляющее Россию в ИСО, в 2008 году **не проголосовало** на стадии предложения новой рабочей темы (*NWIP*) за участие нашей страны в разработке стандарта ISO 50001. Поэтому представители России не приняли участия ни в одном из 4-х пленарных заседаний ИСО/ТК 242.

По официальным данным в настоящее время количество участия России в рабочих группах ИСО с трудом дотягивает до 10 (*например, США – 472, Великобритания – 339, Франция – 174, Германия – 348*).

Правда, в мае 2009 г. Россия получила в ИСО/ТК 242 статус полноправного члена (*P-member*), а приказом Ростехрегулирования от 9.06.2009 г. № 1985 образован новый отечественный ТК 039 **«Энергосбережение, энергетическая эффективность, энергоменеджмент»**, секретариат возглавил ФГУП «ВНИИНМАШ».

Однако, членами этого ТК стали не промышленные предприятия (!), а научные институты, в большинстве своем имеющие статус ФГУП и расположенные в Москве. При этом статус члена ТК получил также Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП).

# Каково участие России? (продолжение)

При Комитете РСПП по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия с участием Комитета по энергетической политике в соответствии с решением Бюро Правления РСПП от 28.11.2008 г. была сформирована собственная Рабочая группа по участию в подготовке ISO 50001 *(во главе с Романовым Г.А.)*.

В ее состав вошли представители:

- отечественной промышленности (ОАО «ЛУКОЙЛ», ОАО «Северсталь», ОАО «Трубная металлургическая компания», ООО «ЕвразХолдинг», ОАО «ТНК-ВР Менеджмент», ОАО «Сибирская угольная энергетическая компания», ЗАО «ЕВРОЦЕМЕНТ груп»),
- научных организаций (ФГУП «ВНИИНМАШ», ООО «ВНИИГАЗ»),
- аудиторских и консалтинговых компаний (ООО «Интехэнерго-аудит», ООО НПП «ПИРС-КОНСАЛТ»),
- властных структур (Топливо-энергетического комитета Московской области, Департамента государственной нормативно-технической политики, энергоэффективности и экологии ТЭК Минэнерго России).

# Глобальное значение ISO 50001 для реализации энергоменеджмента

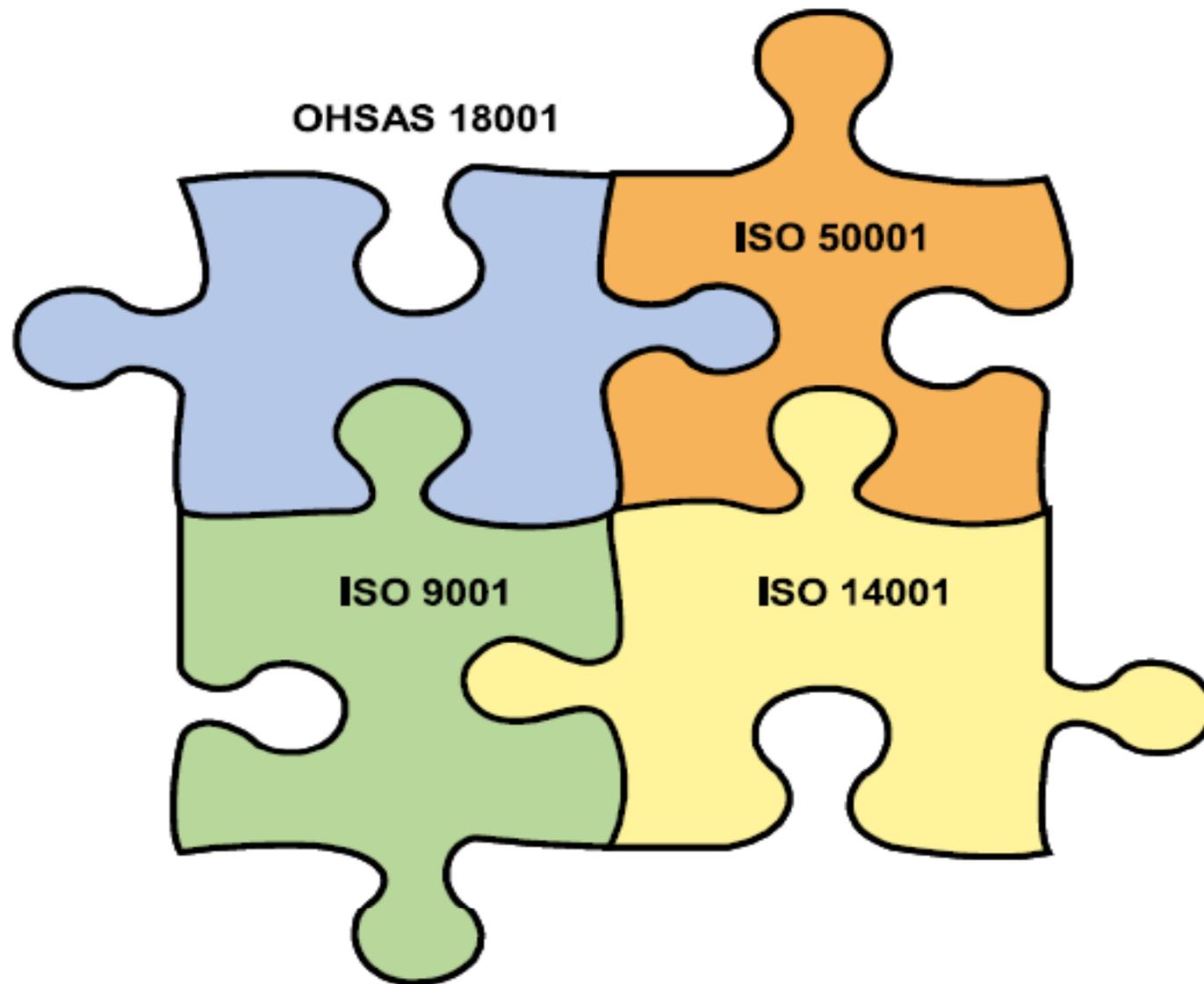
По оценкам Главы ИСО/ТК 242 Эдвина Пиньеро,

- его влияние может затронуть до **60%** мирового потребления энергии;
- его основное предназначение – **интегрировать энергоэффективность в текущие управленческие практики организаций.**

## Стандарт ISO 50001:

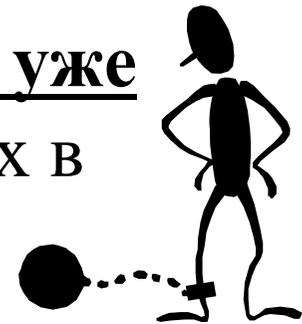
- нацелен на оказание практической помощи и поддержки энергоменеджерам,
- призван снабдить организации, независимо от их размера и осуществляемого ими вида деятельности, **полноценной стратегией** действий, как в менеджерской области, так и в технических аспектах, чтобы те могли реально повысить свою энергоэффективность (энергоперформанс, «*energy performance*»), увеличить использование возобновляемых источников энергии и сократить эмиссии парниковых газов.

# Совместимость систем менеджмента



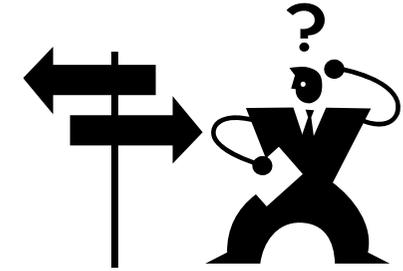
# Система менеджмента – средство к системному подходу к деятельности организации

Большинство организаций (независимо от размера) уже имеют организационную структуру, которая и является обычно тем основанием, на котором система менеджмента может быть внедрена. При этом организация даже может обнаружить, что она уже выполняет многие из требований, включенных в стандарт системы менеджмента.



Внедренная система менеджмента сама по себе не обязательно будет вести к улучшению процессов. Она не будет решать все проблемы, скорее это – средство к системному подходу к деятельности и процессам в организации.

Стандарт – ориентир, помощь и содействие



Стандарт **не предназначен** для создания новой или отдельной системы, его цель – дать **ОРИЕНТИРЫ**, по которым можно оценить и улучшить уже применяемые управленческие методы.

Именно текущие управленческие процессы являются **отправной точкой** в применении стандарта и внедрении системы энергоменеджмента.

Результат этих усилий – планомерная **концентрация внимания** руководства и персонала организации на таких управленческих аспектах как энергосбережение и энергоэффективность.

# Результаты внедрения системы энергоменеджмента (прямые и косвенные выгоды)

## Организационный эффект

- Разработка корпоративных документов, регулирующих энергоменеджмент;
- Синергетический эффект от сбалансированного распределения функций в области энергосбережения по подразделениям;
- Вовлечение всех категорий персонала в энергосбережение за счет мотивации и развития корпоративной культуры.

Обеспечение управленческой прозрачности и повышение управляемости компании

## Финансовый эффект

- Улучшение финансовых показателей компании за счет прямой экономии всех видов энергоресурсов;
- Сокращение издержек, выявление и устранение непроизводительных расходов;
- Повышение финансовой прозрачности компании;
- Гарантии инвестирования в энергосберегающие проекты.

Обеспечение инвестиционной привлекательности и рост стоимости (капитализации) компании

## Репутационный эффект

- Имиджевая привлекательность компании, реализующей политику энергоэффективности производства, в глазах бизнес-партнеров, населения и органов власти;
- Репутация компании как успешной в повышении своей энергоэффективности.

Поддержание имиджа и репутации компании как выгодного и надежного партнера

Обеспечение стабильной конкурентоспособности организации на отечественных и зарубежных рынках

# Лидеры отечественной металлургической и нефтехимической промышленности уже начали активно готовиться к внедрению систем энергоменеджмента

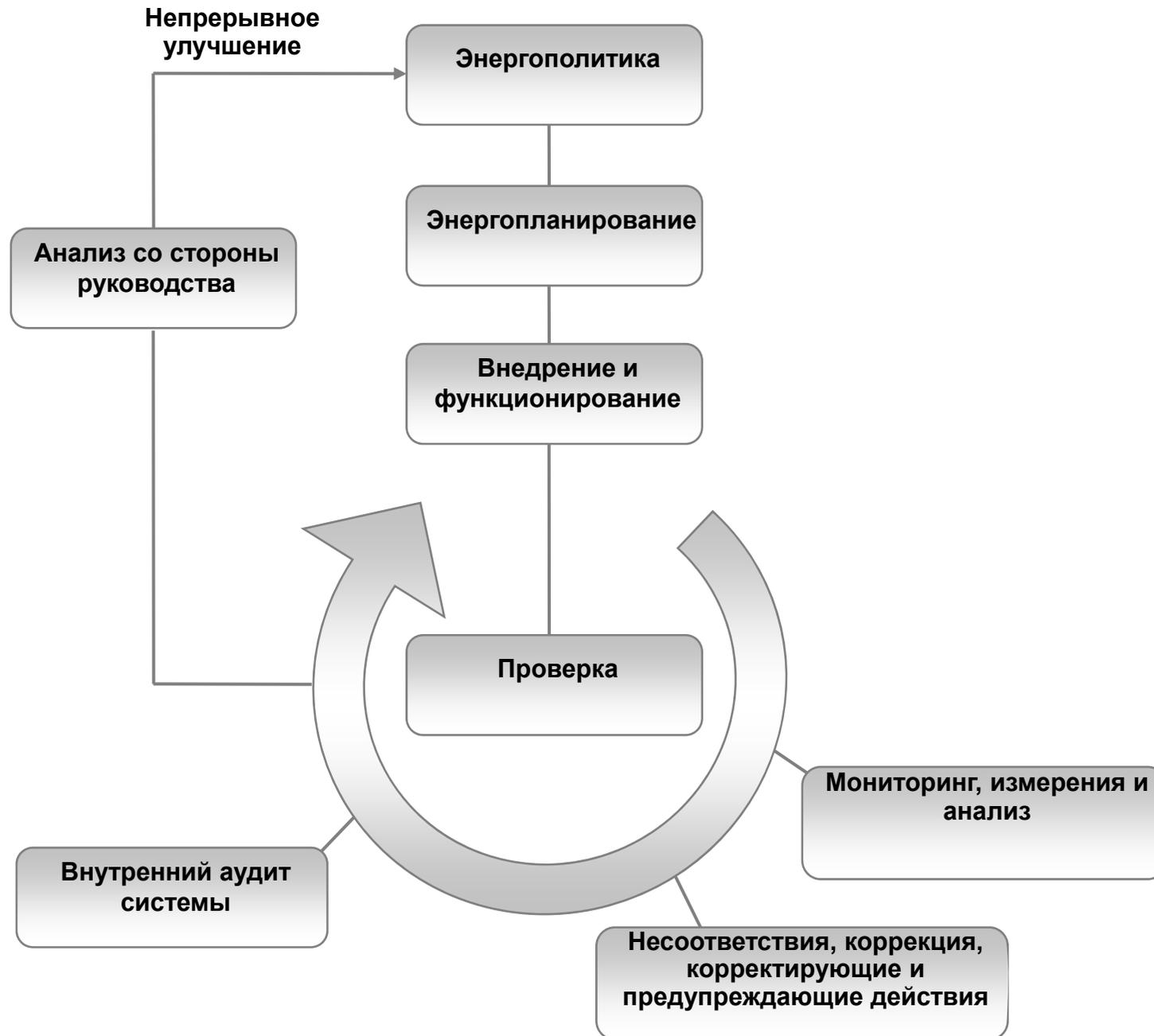
Приказом Президента **ООО «Евраз-Холдинг»** от 11.03.2010г. № 11 было утверждено *Типовое положение о системе энергоменеджмента*. Вместе с *Типовым регламентом работы систем энергоменеджмента управляемых предприятий* оно направлено на предприятия холдинга (ОАО «ЗСМК», ОАО «НКМК», ОАО «НТМК», ОАО «Евразруда», ОАО «Ванадий», ОАО «ВГОК») как возможный подход и ориентир для внедрения системы.

Полным ходом идет разработка системы энергоменеджмента на **ООО «Тобольск-Нефтехим»**, входящем в «СИБУР-Холдинг». Этот проект рассматривается руководством холдинга как «пилотный», его опыт будет использован для тиражирования на другие предприятия, входящие в холдинг («Томск-Нефтехим», «Тольятти-Каучук» и т.д.).

На **ОАО «Северсталь»**, входящем в Консорциум «Русская сталь», высшее руководство по сообщениям пресс-службы рассматривает вопрос о внедрении системы энергоменеджмента на базе ISO 50001 с последующей сертификацией.

Активный интерес к этим вопросам проявляют на таких предприятиях как ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат (НЛМК)», ОАО «Трубная металлургическая компания (ТМК)», ОАО «КАМАЗ-Металлургия», ОК «РУСАЛ», ООО «Группа НИТОЛ». Это организации, где уже внедрены, как правило, интегрированы друг с другом и сертифицированы системы менеджмента качества (ISO 9001), экологического менеджмента (ISO 14001), менеджмента профессионального здоровья и безопасности (OHSAS 18001).

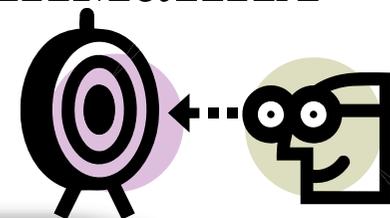
# Модель системы менеджмента в ISO 50001



# Структура ISO 50001:2011

<b>1. Область применения</b>		
<b>2. Нормативные ссылки</b>		
<b>3. Термины и определения</b>		
<b>4. Требования системы энергоменеджмента</b>	4.1 Общие положения	
	4.2 Ответственность руководства	4.2.1 Топ-менеджмент
		4.2.2 Представитель менеджмента
	4.3 Энергополитика	
	4.4 Энергопланирование	4.4.1 Общие положения
		4.4.2 Законодательные и другие требования
		4.4.3 Энергообзор (энергоанализ)
		4.4.4 Энергобазис
		4.4.5 Индикаторы (показатели) энергодеятельности (энергоперформанса)
		4.4.6 Энергоцели, энергозадачи и планы действий энергоменеджмента
	4.5 Внедрение и функционирование	4.5.1 Общие положения
		4.5.2 Компетентность, обучение и понимание
		4.5.3 Поддержание связей
		4.5.4 Документация
		4.5.6 Проектирование (дизайн)
		4.5.7 Приобретение энергосервисов, продукции, оборудования и энергии
		4.6 Проверка
	4.6.2 Оценка выполнения законодательных требований и других требований	
	4.6.3 Внутренний аудит системы	
	4.6.4 Несоответствия, коррекция, корректирующие и предупреждающие д-я	
4.6.5 Управление записями		
4.7 Анализ со стороны руководства	4.7.1 Общие положения	
	4.7.2 Входные данные для анализа	
	4.7.3 Выходные данные для анализа	

# Модель шагов для понимания



Нам действительно это нужно?

Где мы находимся?

Чего мы хотим?  
(Политика и цели)

Что нам нужно, чтобы сделать это?  
(Планирование)

Что мы должны сделать, чтобы этого добиться?  
(Внедрение)

Как мы этого добиваемся?  
(Мониторинг)

Мы достигли того, что хотели?  
(Анализ со стороны руководства)

# Американский подход

Ключевые шаги внедрения системы энергоменеджмента:

- 1) Наличие **стратегического плана**, предусматривающего выполнение необходимых измерений, управленческих действий и ведения документации для непрерывного улучшения энергоэффективности;
- 2) Наличие **команды менеджеров**, состоящей из представителей **различных** структурных подразделений, глава которой отчитывается непосредственно руководству организации и ответственен за выполнение стратегического плана;
- 3) Наличие **политик и процедур**, обращающихся ко всем аспектам покупки и потребления энергоресурсов;
- 4) Наличие **проектов** (*projects*), способных продемонстрировать непрерывное улучшение энергоэффективности;
- 5) Наличие **Энергоруководства** (*Energy Manual*) как «живого» постоянно обновляемого документа, описывающего элементы системы энергоменеджмента и приобретающего **системообразующий характер**;
- 6) Идентификация **ключевых индикаторов эффективности** (*key performance indicators, KPI*), уникальных для каждой компании, которые могут быть прослежены, чтобы измерить прогресс в энергоэффективности;
- 7) **Периодическая отчетность** о прогрессе, основанном на этих измерениях.

# Важное в методологии ISO 50001

Будет применим **любой** организацией независимо от ее размеров и отраслевой принадлежности, которая желает:

- гарантировать, что она соответствует своей энергополитике;
- демонстрировать такое соответствие другим заинтересованным сторонам (бизнес-партнерам);
- получить подтверждение соответствия своей системы энергоменеджмента со стороны Органа по сертификации.

Стандарт является универсальным, т.к. использует подход ***“один размер, пригодный для всех”*** (*“one-size-fits-all”*).

Требования сформулированы как **предписывающие**, т.е. 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 такими аспектами как характер выпускаемой ею продукции или оказываемых услуг, сложность технологических и бизнес-процессов, компетентность своего персонала и т.д.

В результате у различных организаций, в зависимости от их размера, структуры и вида деятельности могут быть различные способы и пути выполнения требований стандарта.

# Системный подход к энергоменеджменту

Систему энергоменеджмента (*energy management system*) образует *«набор взаимосвязанных друг с другом и взаимодействующих между собой элементов организации, основывающихся на энергополитике, целях, процессах и процедурах, и позволяющих достигать этих целей»*.

Лишь посредством системного подхода к энергоменеджменту организации, применяющие стандарт, смогут добиться **конкретных управленческих результатов** (сокращения расходов, снижения эмиссий парниковых газов и других воздействий на окружающую среду).

Успешное внедрение такой системы напрямую зависит от обязательств, принятых на всех уровнях организации и относящихся ко всем ее функциям, и особенно от **«первых лиц»**, т.е. высшего руководства (топ-менеджмента).

# Ключевой процесс – Энергопланирование (*energy planning*)

Организация должна осуществлять и документировать процесс энергопланирования, который охватывает:

- идентификацию **обязательных** законодательных, а также других требований, следовать которым организация согласилась **добровольно**;
- энергообзор (анализ энергопотребления, *energy review*);
- идентификацию энергобазиса (*energy baseline*),
- установление индикаторов энергоэффективности (показателей результатов энергодеятельности, *energy performance indicators, EnPI*),
- определение энергоцелей (*energy objectives*), энергозадач (*energy targets*) и планов действий (*action plans*).

Основная направленность энергопланирования – улучшение энергоэффективности (результатов энергодеятельности, *energy performance*).

# Энергообзор (анализ энергопотребления, *energy review*)

1) **анализ использования энергии** на базе измерений и других данных, включая:

- идентификацию существующих источников энергии,
- оценку прошлого и текущего энергопотребления,
- оценку будущего (потенциального) энергопотребления;

2) на основе данного анализа **идентифицировать области значительного (существенного) энергопотребления**, а именно:

- определить сооружения, установки, оборудование, системы, процессы и персонал, существенно влияющие на использование энергии,
- выявить другие переменные факторы, существенно влияющие на использование энергии;
- определить текущие характеристики и эффективность установок, оборудования, систем и процессов с выявленным значительным использованием энергии.

3) идентифицировать, расставив по приоритетам, **возможности для улучшения** энергоэффективности (результатов энергодеятельности, *energy performance*), в том числе с использованием возобновляемых или альтернативных источников энергии, где это возможно.

Энергообзор (энергоанализ) необходимо **проводить в определенные интервалы времени** и в ответ на значительные изменения в производстве, оборудовании, системах и/или процессах.

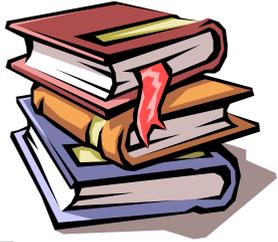
# Универсальность ведет к гибкости подхода!

Стандарт исходит из достаточно гибкого подхода к внедрению организацией системы энергоменеджмента: уровень, степень и временные рамки непрерывного улучшения определяются **самой организацией**. Определяя их, организация может принять во внимание экономические и другие соображения.

Самостоятельное определение области и границ системы энергоменеджмента (т.е. отдельных процессов, подразделений или участков) также способствует гибкости относительно того, что включать в пределы действия (реализации) системы энергоменеджмента.

Тем самым организация может выбирать достаточно **широкий диапазон деятельности, ведущей к энергосбережению** (*energy performance activities*). Например, организация может ограничиться лишь использованием сбережённой энергии и/или улучшать выполнение операций в рамках функционирования отдельных технологических систем, процессов или оборудования.





## Управление документами

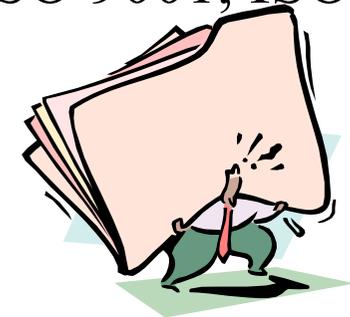


Документация в бумажной или электронной форме (стандарты, процедуры, инструкции, регламенты и карты процессов, планы) призвана описать основные элементы системы энергоменеджмента, их взаимосвязь друг с другом и взаимосвязь между идентифицированными процессами и выполняемыми персоналом действиями.

Документация может быть объединена с документацией других систем менеджмента, внедренных в организации (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001).

Стандарт предусматривает:

- состав документации системы энергоменеджмента,
- от каких факторов зависит степень документирования процессов и требований,
- необходимость периодического обновления документации и т.п.



# Документированная процедура – документированный способ осуществления деятельности или выполнения процесса.



Для внедрения системы энергоменеджмента потребуются:

- документировать процесс Энергопланирования (п.4.4.1);
- процедуру управления документацией (в т.ч. технической), обеспечивающей деятельность в области энергоменеджмента (п.4.5.4.2).

Рекомендации общего характера по структуре, формату и содержанию документированных процедур приведены в п.4.5 ISO/TR 10013:2001 (ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007).

Организация **может разработать любые** документы, определив их как необходимые, чтобы эффективно продемонстрировать энергодеятельность (*energy performance*) и обеспечивать поддержку функционирования системы энергоменеджмента.

# Что нужно документировать?

Стандарт значительно минимизирует объем требуемой документации!

Это связано с различием англ. терминов «*recorded*» и «*documented*».

**Запись** (*record*) – это документ, содержащий сведения о достигнутых результатах или свидетельство выполненной деятельности (п.3.7.6).

**Документ** (*document*) – информация и ее носитель (п.3.7.2 ISO 9000:2005, ГОСТ Р ИСО 9000-2008).

В целях того, чтобы не обязывать организацию создавать отдельные, но никому ненужные (!) документы, стандарт практически избегает использования англ. термина «*documented*», заменяя его «*recorded*».

**Подлежат документированию:** сама система, ее область и границы, энергополитика; процесс энергопланирования; методология и критерии, используемые в рамках энергообзора (энергоанализа), энергоцели и энергозадачи (целевые показатели); Планы действий; решение о поддержании внешних связей; процедура управления документами; спецификации энергозакупок; процесс аудита системы.



**Для остальных вопросов достаточно ведения и актуализации записей!**

# Энергоруководство (*Energy Manual*) – главный корпоративный документ (стандарт) системы

Разработка предусмотрена американским стандартом **ANSI/MSE 2000:2008** подобно тому, как в рамках внедрения системы менеджмента качества (СМК по ISO 9001) в организации разрабатывается **Руководство по качеству (*Quality Manual*)**.

Характер схожий – методический и справочный.

Предназначено для обращения к нему со стороны лиц, участвующих во внедрении и последующем функционировании системы энергоменеджмента, а также в ее аудитах (и внутренних, и внешних).

Его структуру следует максимально приблизить к структуре ISO 50001, что обеспечит включение и учет в нем **всех элементов** системы энергоменеджмента и облегчит ее аудит при сличении аудитором того, что требуется стандартом с тем, что организация *«прописала для себя как руководство к действию»*.

Как и Руководство по качеству, Энергоруководство будет также носить **уникальный** характер для каждой организации.

**Энергоруководство (*Energy Manual*) – главный корпоративный документ (стандарт) системы (подход ISO/TR 10013:2001, ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007)**

Стандарт ISO 50001 формулирует лишь требования, т.е. «то, что должно быть сделано», а из **Энергоруководства должно следовать «как это сделано»** в организации.

Оно должно описывать элементы деятельности организации, с помощью или посредством которых она обеспечивает (или намерена обеспечивать) выполнение требований ISO 50001, а также какой персонал вовлечен в эту деятельность.

По аналогии с Руководством по качеству, Энергоруководство должно включать **область и границы** применения системы энергоменеджмента, детали любых исключений (их обоснование), описание документированных процедур, которые требуются ISO 50001, или, как вариант, давать ссылки на иные корпоративные стандарты, регламентирующие эти процедуры.

## Энергоруководство (*Energy Manual*) – главный корпоративный документ (стандарт) системы (*продолжение*)

В Энергоруководстве, как и в Руководстве по качеству, следует привести **структуру организации** в схематичном виде. Это позволит понять и наглядно увидеть роль и место того персонала, который вовлечен в деятельность по энергоменеджменту (как из службы главного энергетика, так и иного), а также описать взаимодействие подразделений, причем в привязке к идентифицированным технологическим и бизнес-процессам (как к основным, так и вспомогательным).

Энергоруководство может прямо включать в себя энергополитику и энергоцели или, как вариант, давать ссылки на документы, их содержащие.

Отечественная практика идет по пути включения вопросов ответственности, разграничения полномочий и взаимодействия персонала в состав Энергоруководства **в качестве отдельных приложений** со ссылками на рабочие и технологические инструкции, а также на положения о структурных подразделениях и другие корпоративные стандарты.

# Энергоруководство (*Energy Manual*) – главный корпоративный документ (стандарт) системы (*окончание*)

Высшее руководство организации должно будет гарантировать доступность Энергоруководства для **любого заинтересованного лица**, но выполнение его норм **не должно заменять** соблюдения законодательных требований (прежде всего, Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении...»).

При разработке Энергоруководства будет неизбежным обращение к целому ряду отечественных стандартов, имеющих общий характер:

- **ГОСТ Р 1.4-2004** и **ГОСТ Р 1.5-2004** (в части построения, изложения, оформления и обозначения Энергоруководства),
- **ГОСТ Р 1.15-2009** (в части отслеживания и актуализации фонда стандартов, содержащих энерготребования, со стороны службы стандартизации в организации, если она создана),
- **ГОСТ Р ИСО 10015-2007** (в части процесса определения требуемого уровня компетентности персонала и анализа этого уровня, планирования процесса обучения и оценки его результативности),
- **ГОСТ Р ИСО 9000-2008** (в части общей с СМК терминологией).

# Значение энергоменеджерских стандартов за рубежом



Любой стандарт (международный, европейский, национальный, профессиональный) – это всегда:

- некий **консенсус**, достигнутый в профессиональной среде среди экспертов и специалистов, работающих в технической и/или менеджерской области,
- некая «**планка**», к которой стремятся («подтягиваются») как к наилучшей практике в определенной области,
- некие «**костыли**» для поддержки, поэтому являются ценным и незаменимым инструментом практической помощи, хорошим ориентиром для энергоменеджеров по всему миру.

Они призваны установить и предложить пользователям **четкие, ясные, понятные и прозрачные** требования, рекомендации и процедуры, позволяющие клиентам и заказчикам услуг в области энергосбережения и энергоэффективности понимать, за что они платят деньги.

# ***С новыми стандартами в руках!***

В результате принятия ISO 50001:2011 и других стандартов энергоменеджеры и энергоаудиторы получают мощный инструмент опоры и поддержки, с которым их деятельность приобретает системный и комплексный подход, основанный на наилучшей мировой практике.

**Достижение улучшений в энергопотреблении – это хотя и длительный, но управляемый процесс.** И стандарты призваны его облегчить, если высшее руководство компании сделает выбор в пользу энергоменеджмента, а **не остановится лишь на проведении энергообследования**, исходя из требований Федерального закона № 261-ФЗ.

**Но разработка и внедрение системы энергоменеджмента – это лишь начало пути**, а периодическая оценка соответствия – это то, что позволит сделать улучшения непрерывными.