

# ПРАВДА ЛИ, ЧТО В СИСТЕМАХ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕРСОНАЛА БОЛЕЕ ЖЕСТКИЕ, ЧЕМ В СИСТЕМАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА?



Качалов В.А.  
сеньор-аудитор TÜV International Certification по ISO 9001:2008, ISO 14001:2004  
и OHSAS 18001:2007

Опубликована в журнале «Методы менеджмента качества», 2012, № 11

(Статья приводится в авторской редакции)

Заданный вопрос вызван тем, что, сравнивая требования, устанавливаемые к компетентности персонала в ГОСТ Р ИСО 9001-2008 [1] и в ГОСТ Р ИСО 14001-2007 [2], дотошный менеджер качества обнаружил, что в первом стандарте эти требования ШИРЕ. А именно:

- в ГОСТ Р ИСО 14001 говорится о компетентности на основе соответствующего образования, подготовки или практического опыта [2, п. 4.4.2], тогда как
- в ГОСТ Р ИСО 9001 говорится о компетентности на основе не только образования, подготовки и опыта, но еще и НАВЫКОВ [1, п. 6.2.1].

А поскольку нет нужды доказывать, что вкладываемый в понятие «навыки» смысл в общем случае отличается от содержания «образования», «подготовки» и «опыта», то получается, что разработчики стандарта на системы менеджмента качества (СМК) посчитали, что последних трех составляющих компетентности для результативного функционирования этой системы недостаточно. Получается, что в отличие от «хорошей» системы экологического менеджмента (СЭМ) в «хорошей» СМК персонал, выполняющий работу, влияющую на соответствие требованиям к продукции, должен, в дополнение к соответствующему образованию, подготовке и опыту, быть компетентен еще и на основе особых навыков. Так ли это на самом деле?

Давайте попытаемся разобраться.

## ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЛИ ISO 9001 «ЖЁСТЧЕ», ИЛИ ЭТО ISO 14001 «МЯГЧЕ»?

Прочтение соответствующих разделов исходных текстов стандартов на английском языке показывает:

- в ISO 14001:2004 действительно речь идет только об *appropriate education, training or experience*, т.е. о *соответствующем образовании, подготовке<sup>1</sup> или опыте* [3, п. 4.4.2],

тогда как

- в ISO 9001:2008 – об *education, training, SKILLS and experience*, т.е. об *образовании, подготовке, НАВЫКАХ и опыте* [6, п. 6.2.1].

<sup>1</sup> Некоторые авторы термин «training» переводят как «обучение», что представляется не совсем адекватным. С этим мнением согласны авторы [4, стр. 182] и [5, стр. 215], которые используют в качестве перевода термина «training» понятие «подготовка», а не «обучение». В ГОСТ Р ИСО 9001-2008 и ГОСТ Р ИСО 14001-2007 в качестве русского эквивалента «training» также применяется «подготовка».

Более того. Если сравнить между собой тексты других стандартов на системы менеджмента, то мы выявим, что данное различие не исчезает. Во ВСЕХ известных стандартах, построенных на основе модели ISO 9001, отражены требования к ЧЕТЫРЕМ компонентам компетентности, тогда как практически все (за исключением ISO 50001) стандарты на основе модели ISO 14001 включают в себя требования лишь к ТРЕМ таким компонентам (см. таблицы 1 и 2).

**Таблица 1.**

**Состав элементов компетентности, к которым требуется установить требования в стандартах на основе ISO 9001**

	<b>Образование</b>	<b>Подготовка</b>	<b>Навыки</b>	<b>Опыт</b>
ISO 9001	+	+	+	+
ISO/TS 16949 [7, раздел 6.2.1]	+	+	+	+
ISO/TS 29001 [8, раздел 6.2.1]	+	+	+	+
ISO 22000 [9, раздел 6.2.1]	+	+	+	+
AS9100 [10, раздел 6.2.1]	+	+	+	+
ISO 27001 [11, раздел 5.2.2]	+	+	+	+

**Таблица 2.**

**Состав элементов компетентности, к которым требуется установить требования в стандартах на основе ISO 14001**

	<b>Образование</b>	<b>Подготовка</b>	<b>Навыки</b>	<b>Опыт</b>
ISO 14001	+	+	-	+
OHSAS 18001 [12, раздел 4.4.2]	+	+	-	+
ISO 28000 [13, раздел 4.4.2]	+	+	-	+
ISO 50001 [14, раздел 4.5.2]	+	+	+	+

С учетом этого вопрос дотошного менеджера качества, вроде бы, вполне обоснован: в стандарте на СМК требования к компетентности персонала действительно более обширные, чем в стандарте на СЭМ.

Но давайте обратимся к истории и вспомним: первый стандарт на СЭМ вышел гораздо ПОЗЖЕ первого стандарта на СМК. Это означает, что дотошному менеджеру качества не резон было говорить о том, что ISO 9001 более строг в вопросах компетентности, чем ISO 14001. На самом деле надо говорить о том, что это ISO 14001 стал МЕНЕЕ СТРОГ, чем его предшественник ISO 9001.

***Наблюдение-вывод № 1.*** Вынесенный в заголовок статьи вопрос следовало бы, исходя из хронологии рождения стандартов, сформулировать по-другому: «Почему вышедший после ISO 9001 стандарт ISO 14001 и основанные на его модели другие стандарты содержат более узкий набор требований к компетентности персонала, чем ISO 9001 и последующие стандарты, созданные на его основе?»

Вместе с тем данное уточнение ничуть не снижает остроты затронутой в исправленном вопросе проблемы, хотя и делает сам вопрос более корректным. И это – очень важно, поскольку, как оказывается, сделанное уточнение никакого значения НЕ ИМЕЕТ.

Автор утверждает: ни в первоначальном, ни в откорректированном варианте обозначенная дотошным менеджером качества проблема, по большому счету, никакой проблемой НЕ ЯВЛЯЕТСЯ.

Ниже представлены аргументы в пользу этого, на первый взгляд, странного утверждения.

## КАК ПРИОБРЕТАЮТСЯ НАВЫКИ

В своей статье [15], посвященной проблемам оценки результативности действий по обеспечению необходимой компетентности персонала, автор уже обращал внимание, что понятие «компетентность» трактуется по-разному. В частности, в это понятие в качестве составляющих его элементов различные авторы вкладывают:

- образование, знания, обучение, понимание;
- подготовку, подготовленность;
- навыки, квалификацию, способности, возможности, умения, мастерство;
- опыт, опытность.

В ISO 9001 выделено всего четыре элемента компетентности. Поэтому есть смысл уточнить их содержание, воспользовавшись материалами из [15].

**Образование (education) = успешное прохождение полного курса обучения в объеме установленного в стране того или иного базового уровня и специализации.**

Например, получение:

- начального образования;
- среднего образования (общего или специального);
- высшего профессионального образования (технического, художественного, литературного, спортивного, музыкального, военного и т.д.).

Особо обратим внимание, что словарь русского языка [16] определяет «обучение» как передачу кому-нибудь каких-нибудь ЗНАНИЙ и НАВЫКОВ и их усвоение (достижение понимания и умения).

Говоря же о вариантах-синонимах термина «образования», автор относит к ним упоминаемые другими специалистами действия по получению «знаний», прохождению «обучения» или достижению «понимания».

**Подготовка (training) = успешное получение и усвоение знаний и приобретение навыков, дополнительных к первоначальному образованию того или иного уровня и специализации.** Фактически это означает прохождение дополнительного обучения. Оно может быть пройдено как до поступления на работу в компанию, так во время работы в ней. Примеры:

- приобретение дополнительных знаний и навыков в качестве слушателя/участника специализированных учебных, информационно-консультационных и т.п. мероприятий, проводимых по инициативе работника, предыдущих работодателей или руководства действующего места работы;
- изучение внутрифирменных организационных, методологических, технологических и т.д. правил, порядков, инструкций, процедур и их освоение.

Важно еще раз подчеркнуть: подготовка – это ТОЖЕ образование/обучение, только дополнительное к тому или иному базовому. Она может проводиться и проводится, в том числе, и образовательными учреждениями, но не в рамках базовых учебных программ, а как послевузовское образование или в рамках программ повышения квалификации.

Применяемый другими специалистами термин «подготовленность» автор считает техническим синонимом «подготовки».

**Навыки (skills) = достигнутый уровень способностей, умений, мастерства, квалификации с учетом действующих в стране схем градации.** Примеры:

- способность делать и сделать что-то;
- признанные в установленном порядке навыки, не имеющие градаций (например признание в качестве стропальщика);
- признанные организацией навыки, имеющие градацию, например:
  - уровень разряда у рабочих одной профессии, скажем, официальное признание в качестве фрезеровщика 5 разряда;
  - уровень категории (классности, квалификации) у руководителей, специалистов и служащих, например: признание инженером 2-й категории, врачом высшей категории, пилотом 1-го класса, ведущим специалистом и т.п.

Используемые в других источниках термины «квалификация», «способности», «возможности», «умения», «мастерство» и т.п. автор считает техническими эквивалентами термина «навыки».

**Опыт (experience) = наличие практического опыта исполнения каких-то обязанностей или выполнения каких-то работ.** Примеры:

- опыт проведения специализированных расчетов;
- опыт осуществления сложных сварочных работ;
- опыт выполнения обязанностей определенных должностей или в определенной области бизнес-деятельности.

Автор считает используемый другими термин «опытность» синонимом термина «опыт».

С учетом данных выше определений отчетливо выделяются два важных обстоятельства:

**Наблюдение-вывод № 2.** Первые две составляющие компетентности, а именно – образование и подготовка – фактически являются **ОДНИМ И ТЕМ ЖЕ**, отличаясь лишь **ВРЕМЕНЕМ, МЕСТОМ и ОБЪЕМОМ** осуществления соответствующих действий. При этом и получение образования, и прохождение подготовки включают в себя в качестве **НЕОБХОДИМЫХ и ДОСТАТОЧНЫХ** компонентов **СОВОКУПНОСТЬ**:

- а) получения и усвоения **ЗНАНИЙ** и
- б) приобретения соответствующих **НАВЫКОВ**.

**Наблюдение-вывод № 3.** Если говорить о навыках, то они **НЕ МОГУТ** быть приобретены **САМИ ПО СЕБЕ** – это может происходить **ЛИШЬ** в ходе получения образования, и/или прохождения подготовки, и/или накопления опыта.

Итак, навыки приобретаются в ходе получения образования, прохождения подготовки или приобретения опыта. А насколько они нужны?

### **ВЕСОМ ЛИ ВКЛАД НАВЫКОВ?**

Поскольку в ISO 14001 навыки официально как бы исключены из числа элементов, определяющих компетентность, важно понять, насколько весомой является данная «потеря». Для этого на основе достаточной простой шкалы, предлагаемой автором (табл. 3), попробуем оценить «вклад» приобретаемых навыков в общую компетентность.

Таблица 3.

#### **Шкала оценки значимости действий в области повышения компетентности**

<b>Результат деятельности</b>	<b>Численная оценка</b>
В ходе соответствующей деятельности: - получение соответствующих дополнительных знаний, - их понимание, - приобретение соответствующих навыков и - приобретение соответствующего опыта	
обеспечивается в полной мере	5
обеспечивается в значительной мере	4
обеспечивается в средней степени	3
обеспечивается в ограниченной степени	2
обеспечивается в низкой степени	1
никак не обеспечивается или практически не обеспечивается	0

На основе этой шкалы автор, учитывая наблюдение-вывод № 3 и выступая в качестве эксперта, получил следующие значения оценок (табл. 4):

Таблица 4.

**Оценка значимости действий по обеспечению необходимого уровня различных элементов компетентности**

	<b>Значимость</b>			<b>Сумма баллов</b>
	получения базового образования	прохождения дополнительной подготовки	приобретения дополнительного опыта	
для получения дополнительных знаний	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
для получения дополнительного понимания	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
для получения дополнительных умений/навыков	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>10</b>
для получения дополнительной опытности	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
<b>Сумма баллов</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>40</b>

Из этой таблицы следует, что приобретенные навыки составляют около четверти вклада в совокупную компетентность (10 баллов из 40)<sup>2</sup>

***Наблюдение-вывод № 4.*** Вклад **СОБСТВЕННО** навыков в общую компетентность персонала значителен, и он не может быть проигнорирован.

Из этого факта становится очевидным, что признать обоснованным «исключение» в ISO 14001 навыков из числа компонентов компетентности никак нельзя.

Навыки являются **САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ** и **НЕ ИСКЛЮЧАЕМОЙ** составляющей компетентности, ибо отсутствие у сотрудника нужных навыков из-за их специфической природы **НИЧЕМ** заменить нельзя! Поручать **ЛЮБУЮ** задачу сотруднику **БЕЗ** соответствующих навыков означает изначально подвергать ее успешное решение необоснованному дополнительному риску. Более того, есть целый ряд простых работ, которые можно осуществлять **БЕЗ ЗНАНИЯ** и **ПОНИМАНИЯ**, но невозможно без соответствующих **НАВЫКОВ** – например, рытье канавы. Поэтому отказ от навыков как составляющей компетентности **В ПРИНЦИПЕ** было бы методической ошибкой. Что, вроде бы, и допустили разработчики ISO 14001.

Однако, на самом деле, это совсем **НЕ ТАК**.

### **ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЛИ В ISO 14001 «ОТКАЗАЛИСЬ» ОТ НАВЫКОВ?**

Несмотря на то, что с первого взгляда в ISO 14001 необоснованно «недооценили» весомость наличия у персонала соответствующих навыков, вследствие чего исключили навыки из числа составляющих компетентности, фактически дело обстоит совсем иначе, и совсем не так плохо. Остроту «коллизии с навыками» разработчики ISO 14001 (вольнo или невольнo, но эту коллизию допустившие) сами же и нейтрализовали, сведя ее фактически «к нулю». В этом – конечный практический итог анализа выявленной дотошным менеджером качества коллизии с навыками в текстах двух рассматриваемых стандартов.

Основания же для такого итога представлены ниже.

<sup>2</sup> Из таблицы также видно, что ключевой вклад в приобретение навыков вносит подготовка.

### **Основание первое: наличие компенсирующих требований**

Хотя в пункте 4.4.2 ISO 14001 о необходимости установления требований к навыкам не говорится напрямую, это еще не означает, что о необходимости установления ЭТИХ требований ИМЕННО в этом пункте не говорится **ВООБЩЕ**.

Из таблицы 4 четко видно, что требования к компетентности организация **ДОЛЖНА** задавать в ходе установления требований

- к **ОБРАЗОВАНИЮ** (в меньшей степени, поскольку для организации практически невозможно влиять на содержание учебных программ) и
- к **ПОДГОТОВКЕ** (в гораздо большей, даже решающей степени, ибо и постановка и достижение целей дополнительной подготовки собственных сотрудников **ПОЛНОСТЬЮ** зависит от самой организации).

А теперь давайте вспомним, что и получение образования, и прохождение подготовки означает передачу и усвоение не только знаний, но и соответствующих **НАВЫКОВ**.

**Наблюдение-вывод № 5.** *Прямое требование в пункте 6.2.1 ISO 9001 о необходимости установления требований к навыкам фактически в этом пункте дублируется, поскольку в ходе установления требований к образованию и подготовке организация НЕ МОЖЕТ не устанавливать требования к приобретению в их ходе соответствующих навыков. По этой причине в ISO 14001 наличие требований к образованию и подготовке фактически «нейтрализует» отсутствие прямого указания на необходимость установления **ОТДЕЛЬНЫХ (САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ)** требований к наличию соответствующих навыков.*

### **Основание второе: наличие дополняющих требований и положений**

Несмотря на то, что в составе набора компонентов компетентности, указанных непосредственно в той части требований ISO 14001, которые относятся к компетентности персонала – в п. 4.2.2, навыки отсутствуют, они напрямую упоминаются в **ДРУГИХ** положениях этого стандарта и в сопутствующих ему официальных руководящих указаниях. В частности:

- в самом стандарте ISO 14001:
  - в п. 4.4.1 говорится о необходимости выделения соответствующих ресурсов, включающих в себя **человеческие ресурсы и их соответствующие НАВЫКИ (... human resources and specialized SKILLS)**. Это означает, что требования к таким «соответствующим навыкам» **ДОЛЖНЫ** быть установлены. И это, заметим, не рекомендация, а **ТРЕБОВАНИЕ** ISO 14001;
  - в п. А.4.2 рекомендуется установить (задать) для сотрудников необходимый уровень **осознания, знаний, понимания и НАВЫКОВ (... awareness, knowledge, understanding and SKILLS)**;
- в стандарте же ISO 14004 [17, п. 4.4.2] о навыках говорится даже в нескольких местах. Вначале в общем виде:
  - Для тех видов деятельности, которые наиболее важны в менеджменте экологических аспектов, организации следует установить **знания, понимание, НАВЫКИ или способности (... knowledge, understanding, SKILLS or abilities)**, которые делают человека компетентным.
  - ... расхождение в компетентности может быть устранено посредством получения **дополнительного образования, подготовки, развития НАВЫКОВ** и т.п. (... **additional education, training, SKILLS development, etc.**).

А затем уже совершенно определено, «ПОДПРАВЛЯЯ» при этом ISO 14001:

- **КОМПЕТЕНТНОСТЬ** **ОСНОВЫВАЕТСЯ** на соответствующем **образовании, подготовке, НАВЫКАХ и/или опыте (... appropriate education, training, SKILLS and/or experience)**.

**Наблюдение-вывод № 6.** *Необходимость наличия соответствующих навыков у персонала в системах экологического менеджмента авторами ISO 14001 НЕ ПРОИГНОРИРОВАНА. Действуя СОВМЕСТНО, стандарты ISO 14001 и ISO 14004, вне всякого сомнения, указывают: данный элемент компетентности ДОЛЖЕН быть учтен при создании СЭМ и обеспечении ее последующего функционирования и развития.*

Таким образом, исключив навыки из состава прямых требований к компетентности в п. 4.2.2 *де юре*, разработчики ISO 14001 сохранили необходимость установления требований к навыкам *де факто*. Поэтому ни о каком ослаблении или «мягкости» в этом стандарте по сравнению с ISO 9001 оснований говорить нет. Равно как и наоборот. Это и есть ответ по существу на заданный в заголовке статьи вопрос.

Осталось только (для интереса) выяснить, как отреагировали на данную коллизию специалисты-практики и сертифицируемые компании.

### **ЧТО ВКЛЮЧАЮТ В СОСТАВ ЭЛЕМЕНТОВ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ISO 14001 И СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ КОМПАНИИ**

Специальных изданий на русском языке, посвященных проблемам разработки и внедрения СЭМ, к сожалению, очень мало. Автору известны лишь [4], [5], [18] и [19]. Но при этом ВСЕ они включают в качестве составляющей необходимой компетентности наличие у персонала соответствующих умений или навыков (см. [4, стр. 186], [5, стр. 219], [18, стр. 96], [19, стр. 178, 179]).

По этой причине те, кто воспользуется указанными изданиями в качестве «путеводной звезды» при разработке своей СЭМ, вынуждены будут, следуя содержащимся там утверждениям-рекомендациям, включать требования к навыкам в состав требований, относящихся к компетентности персонала.

**Наблюдение-вывод № 7.** *В рекомендациях специалистов по СЭМ ОТСУТСТВУЮТ указания на то, что при установлении требований к компетентности сотрудников можно опускать (не устанавливать) требования к их навыкам.*

Автор уверен, что данные рекомендации предложены ими совершенно осознанно.

Что касается компаний, сертифицированных на соответствие ISO 14001, то автор располагает данными только о тех из них, которые прошли сертификацию в TÜV International Certification через ООО «Интерсертифика-ТЮФ». По факту большинство из них имеют интегрированные системы менеджмента, включающие в себя, кроме СЭМ, еще и СМК. Поэтому в данных компаниях навыки в состав элементов компетентности включены автоматически.

В тех же сертифицированных компаниях, в которых СЭМ является единственной системой менеджмента, внедренной на базе международных стандартов, ситуация такова:

- половина таких компаний в своем «Руководстве по системе экологического менеджмента» **НАПРЯМУЮ** указала, что требования к компетентности персонала включают в себя требования к навыкам;
- остальные компании в своих «Руководствах...» действительно **НАПРЯМУЮ** не указывают, что учитывают навыки в качестве одной из составляющих компетентности, но при этом выборочный анализ должностных инструкций их сотрудников показывает, что они это делают **ФАКТИЧЕСКИ**.

**Наблюдение-вывод № 8.** В половине компаний, внедривших СЭМ в качестве ПЕРВОЙ и АВТОНОМНОЙ системы менеджмента, в число слагаемых компетентности, к которым должны быть установлены требования, навыки включены НАПРЯМУЮ. Остальные компании из этой группы устанавливают требования к навыкам ФАКТИЧЕСКИ, хотя не отражают это в своих «Руководствах по СЭМ».

В компаниях же, имеющих системы менеджмента, соответствующие, кроме ISO 14001, требованиям также и других международных стандартов, включая стандарт ISO 9001 и стандарты, основанные на этой модели, навыки включены в состав элементов компетентности ВСЕГДА.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Объем требований к компетентности сотрудников в стандарте ISO 9001:2008 ничуть не больше, чем в стандарте ISO 14001:2004 – как мог бы предположить дотошный менеджер качества, сопоставляя эти два стандарта.

Во-первых, если оценивать ситуацию с точки зрения истории, то всё происходило с точностью «до наоборот»: в действительности это объем требований к компетентности в разделе 4.4.2 стандарта ISO 14001, появившегося позже ISO 9001, стал – СУДЯ ПО ТЕКСТУ – меньше объема требований раздела 6.2.1 стандарта ISO 9001. Но даже в этом случае «о потере жесткости требований в ISO 14001» можно было бы говорить только с ФОРМАЛЬНОЙ точки зрения.

На самом же деле (и это – во-вторых, и самое главное) в отношении компетентности требования в ISO 14001 ФАКТИЧЕСКИ не отличаются от требований в ISO 9001, поскольку:

1. Навыки являются неотъемлемой частью компетентности, и поэтому в системах экологического менеджмента требования к навыкам в ходе установления требований к компетентности сотрудников должны быть установлены в обязательном порядке – так же, как и в системах менеджмента качества. На это, кроме очевидной логичности данного заявления, указывают
  - целый ряд положений ISO 14001 и ISO 14004 (включая прямое требование п. 4.4.1 ISO 14001 о необходимости наличия у персонала соответствующих навыков), а также
  - разъяснения-рекомендации специалистов-практиков по системам экологического менеджмента.
2. Отсутствие в разделе 4.4.2 ISO 14001 (и, соответственно, в ГОСТ Р ИСО 14001) навыков в составе компонентов компетентности ровным счетом ничего не значит, ибо навыки приобретаются в ходе получения образования, прохождения подготовки и/или приобретения опыта, а требования к последним организация ОБЯЗАНА установить, ВКЛЮЧАЯ в них требования как к приобретаемым знаниям, так и к приобретаемым НАВЫКАМ.

Таким образом, предположение дотошного менеджера качества о том, что в системах менеджмента качества требования к компетентности персонала более жесткие, чем в системах экологического менеджмента, является безосновательным. На самом деле они ОДИНАКОВЫЕ.

В рамках систем экологического менеджмента ISO 14001 требует установления требований к навыкам соответствующих сотрудников так же, как этого в рамках систем менеджмента качества требует ISO 9001 – несмотря на то, что ПРЯМОГО требования на этот счет в п. 4.2.2 ISO 14001 действительно нет. Реальная практика (на основе статистики ООО «Интерсертифика-ТЮФ») подтверждает, что компании, сертифицировавшие свои СЭМ, руководствовались при этом именно таким правилом.

Компаниям, которые только собираются внедрять у себя СЭМ на основе ISO 14001:2004, следует иметь это в виду.

## Литература

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Системы менеджмента качества. Требования.
2. ГОСТ Р ИСО 14001-2007. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению.
3. ISO 14001:2004/Cor. 1:2009 (E). Environmental management systems. Requirements with guidance for use.
4. Т.В. Гусева, С.Ю. Дайман и др. Системы экологического менеджмента: Учебное пособие. – М.: ДеЛи принт, 2005.
5. Дайман С.Ю., Гусева Т.В. и др. Системы экологического менеджмента: практический курс. – М.: ФОРУМ, 2008.
6. ISO 9001:2008/Cor. 1-2009 (E). Quality management systems. Requirements.
7. ISO/TS 16949:2009 (E). Quality management system. Particular requirements for the application of ISO 9001:2008 for automotive production and relevant service part organizations.
8. ISO/TS 29001:2010 (E). Petroleum, petrochemical and natural gas industries. Sector-specific quality management systems. Requirements for product and service supply organizations.
9. ISO 22000:2005 (E). Food safety management systems. Requirements for any organization in the food chain.
10. AS9100C (rev. 2009-01). Quality management systems. Requirements for Aviation, Space and Defence Organizations.
11. ISO/IEC 27001:2005 (E). Information technology. Security techniques. Information security management systems. Requirements.
12. OHSAS 18001:2007. Occupational health and safety management systems. Requirements.
13. ISO 28000:2007 (E). Specification for security management systems for the supply chain.
14. ISO 50001:2011 (E). Energy management systems. Requirements with guidance for use.
15. В.А. Качалов. Что требуется оценить в действиях по обеспечению компетентности персонала: их результативность или эффективность? // Методы менеджмента качества, 2008, № 12, 2009, № 1.
16. Ожегов С.И. Словарь русского языка. – М.: Рус. яз., 1985.
17. ISO 14004:2004. Environmental management systems. General guidelines on principles, systems and support techniques.
18. М.З. Свиткин, В.Д. Мацута, К.М. Рахлин. Системы экологического менеджмента: методика и практика применения. – СПб: Изд-во СПб картфабрики ВСЕГЕИ, 2002.
19. А.Е. Семечкин, Ю.В. Пазюк, В.Н. Фокин. Система управления окружающей средой в организациях строительной отрасли: Учебное пособие. – М.: ЭКЦ «МЭТ-Сертификация», 2003.