

ГЛАВА 25:

Аудит системы управления окружающей средой

ЦЕЛИ

ЦЕЛЬ 25.1

Представить участникам требования к Аудиту системы управления окружающей средой.

Участникам будут разъяснены цели и методики периодических аудитов в части:

- Различий между разными типами аудитов
- Критериев и вопросов аудита СУОС
- Шагов, которых следует придерживаться для того, чтобы разработать программу аудита СУОС.

ПОДХОД

- Содержание Главы 25 представлено в виде лекции. Пользуйтесь слайдами, как основой презентации.
- Главы могут показаться участникам чересчур насыщенными и сложными. Поэтому преподавателям настоятельно рекомендуется выборочно использовать только ту информацию, которая, по их мнению, подходит для поставленной цели.
- Преподавателям следует постоянно помнить о том, что с целью удовлетворения разнообразных требований, информация, представленная в данном пособии, носит интернациональный и обобщенный характер. Отсюда следует, что преподавателям, возможно, будет необходимо изменить примеры и терминологию, чтобы адаптировать информацию к местным условиям.
- Глава 25 сопровождается упражнением 22, которое требует от участников спроектировать график аудита.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	3
2	Различия между разными типами экологических исследований	4
3	Критерии и вопросы аудита СУОС	6
3.1	Является ли СУОС полной?	6
3.2	Подходит ли данная СУОС для рассматриваемой деятельности?	7
3.3	Хорошо ли она внедрена и укоренилась в сознании?	7
3.4	Годится ли она для выполнения экологической политики и целевых и плановых экологических показателей организации?	7
3.5	Поддерживается ли СУОС в рабочем состоянии и происходит ли ее постоянное улучшение? ..	7
4	Шаги по разработке программы аудита СУОС	8
4.1	Шаг 1 – Примите решение о важных специфических элементах аудита	8
4.2	Шаг 2 – Решите, кто будет проводить аудит	9
4.3	Шаг 3 – Документально оформите процедуру аудита СУОС	10
4.4	Шаг 4 – Обеспечьте эффективное проведение аудита	10
4.5	Шаг 5 – Подготовьте и внедрите план мероприятий по устранению недостатков	10
4.6	Шаг 6 – Доложите результаты аудита высшему руководству	11
4	Заключение	11
5	Ссылки	12

1 ■ ВВЕДЕНИЕ

Периодические аудиты экологической эффективности организации устанавливают, насколько хорошо действует СУОС, и какие требуются изменения. Аудит проверяет полноту СУОС, адекватно ли она откликается на нужды специфической природы и сложности организации, успешно ли она была внедрена и годится ли она для выполнения экологической политики и целевых и плановых экологических показателей организации.

Аудит в течение многих лет ассоциировался с профессией финансиста. В области систем управления качеством аудит утвердил себя в качестве ценного инструмента проверки функционирования и пригодности систем. Экологические аудиты стали широко применяться, чтобы описать инструменты управления, разработанные для оценки контроля экологических аспектов организации.

ИСО 14001 определяет аудит СУОС как:

«Систематический и документально оформленный процесс проверки объективно получаемых и оцениваемых данных для определения соответствия системы управления окружающей средой, принятой в организации, критериям аудита такой системы, установленным данной организацией, а также для сообщения результатов, полученных в ходе этого процесса, руководству».

Как ИСО 14001, так и ЭМАС требуют разработки и внедрения программы проведения периодических аудитов СУОС с тем, чтобы убедиться, что она продолжает эффективно функционировать и соответствует нуждам организации. Недостатки в СУОС должны выявляться до того, как они приведут к серьезным несоответствиям, и иногда независимая и объективная оценка СУОС оказывается лучшим способом обнаружения недостатков.

Согласно требованиям ИСО 14001 аудиты должны проводиться для того, чтобы определить:

- Соответствует ли СУОС запланированным мероприятиям по управлению окружающей средой, в том числе требованиям настоящего стандарта
- Должным ли образом СУОС реализуется и поддерживается в рабочем состоянии, и предоставить информацию о результатах аудита руководству.

«Программа аудита для организации, включая любой график, должна быть основана на значимости, с экологической точки зрения, проверяемой деятельности и на результатах предыдущих аудитов. Для того, чтобы быть исчерпывающими, процедуры аудита должны охватывать область распространения аудита, частоту и методологию его проведения, а также ответственность и требования к проведению аудитов и регистрированию результатов».

Таким образом, для того, чтобы быть эффективной, программе СУОС необходимо:

- Разработать процедуры и протоколы аудита.
- Установить объем аудита, сферы деятельности и области действия.
- Установить соответствующую частоту аудитов.
- Разработать методологию аудитов.
- Назначить ответственных за проведение аудитов.
- Обучить аудиторов.
- Сообщать результаты аудитов.
- Сохранять документы аудитов.

Результаты программы аудита СУОС должны быть связаны с разработкой корректирующих и предупреждающих действий, которые описывались в предыдущей главе. Когда аудит СУОС обнаруживает недостатки, необходимо разрабатывать мероприятия для исправления недостатков и предотвращения их повторного появления.

Не смотря на большие затраты времени, аудиты СУОС очень важны для обеспечения эффективности СУОС. Систематическое выявление и оповещение руководства о недостатках СУОС предоставляет возможность улучшить СУОС, обеспечить эффективность затрат и фокусирует внимание руководства на ней.

Международная организация по стандартизации разработала всеобъемлющее руководство по экологическому аудиту. Обучаемым рекомендуется приобрести копии этих руководящих документов. Ими являются:

- ИСО 14010:1996. Руководящие указания по экологическому аудиту – Основные принципы.
- ИСО 14011:1996. Руководящие указания по экологическому аудиту – Процедуры аудита – Проведение аудита систем управления окружающей средой.
- ИСО 14012:1996. Руководящие указания по экологическому аудиту – Критерии квалификации аудиторов в области экологии.

Данная глава обсудит различия между разными типами экологических исследований, критерии и вопросы аудита СУОС и затем представит системный поэтапный подход к проведению экологического аудита.

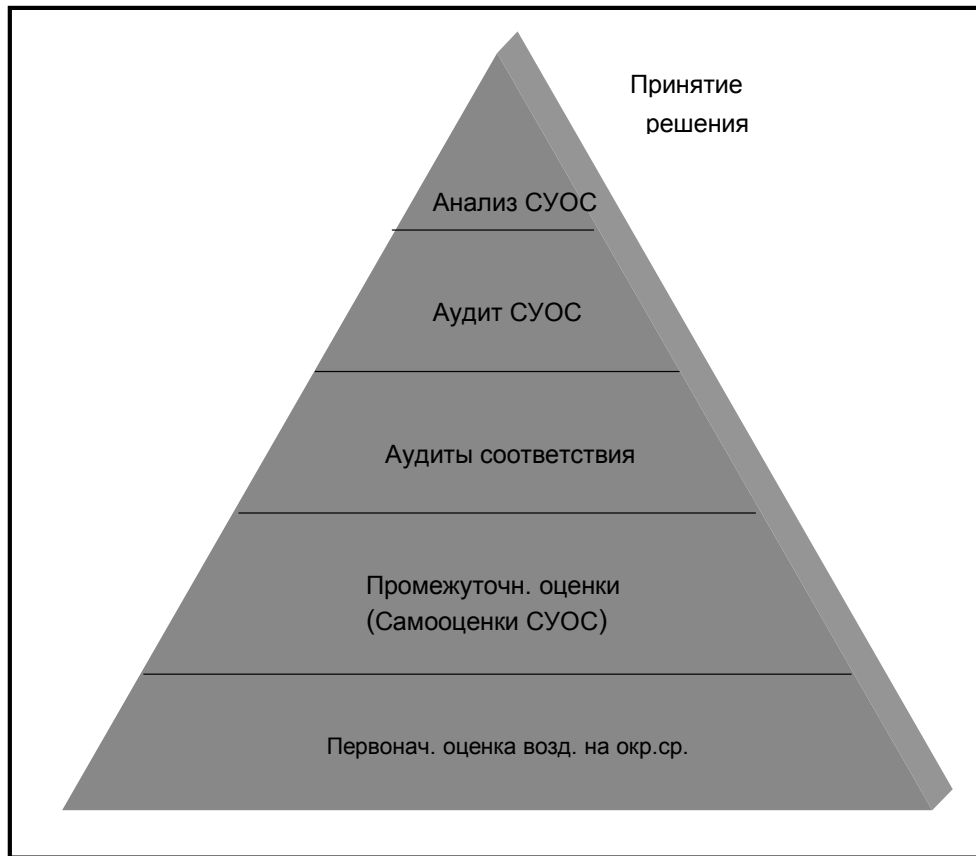
2 ■ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ РАЗНЫМИ ТИПАМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Термин экологический аудит используется для описания нескольких различных типов экологических исследований, что привело к некоторой путанице. Разные виды деятельности описывались этим термином:

- Аудит соответствия/эффективности применялся для определения соответствия организации требованиям законов и стандартов
- Аудиты экологических отчетов
- Аудит системы управления окружающей средой применялся для анализа внедрения СУОС.

Чтобы внести ясность в ситуацию, предлагается следующая диаграмма, демонстрирующая пять уровней оценок СУОС (Рисунок 25.1).

Рисунок 25.1 Различия между разными уровнями оценки СУОС



Источник: Adapted from UNEP/IETC, 1999.

Пятью уровнями оценок СУОС являются:

- Уровень 1 – Первоначальная оценка воздействия на окружающую среду (ПОВОС)
- Уровень 2 – Промежуточная оценка или самооценки СУОС
- Уровень 3 – Аудит соответствия
- Уровень 4 – Аудит СУОС
- Уровень 5 – Анализ СУОС – точка принятия решения руководством

Уровень 1 – ПОВОС это отдельный случай, так как она проводится только один раз в начале процесса внедрения СУОС. ПОВОС детально рассматривается в Главе 10.

Уровень 2 – Промежуточная оценка, например самооценка СУОС может использоваться для постоянного сбора информации в ходе внедрения СУОС. Она важна для подтверждения, что внедрение СУОС идет по плану и может использоваться при возникновении каких-либо проблем. Например, если в ходе мониторинга и измерений обнаруживаются проблемы и требуется более полное исследование, может проводиться промежуточная оценка. Преимуществом оценок СУОС является то, что они могут осуществляться быстро и дешево. Недостатком ее может оказаться необъективность информации, так как она обычно проводится персоналом, вовлеченным в рассматриваемую деятельность.

Уровень 3 – Аудит соответствия СУОС это процедура, которая определяет, отвечает ли организация требованиям законов, регламентов, допусков и/или ее собственной экологической политики, целевых и плановых экологических показателей, применяемых к ее деятельности и услугам.

Уровень 4 – В аудите СУОС собирается информация о функционировании СУОС. Обычно аудит проводится персоналом, не входящим в состав подразделения, внедрившего СУОС. Аудиторы могут быть как сотрудниками организации, так и приглашенными извне. Информация промежуточных оценок СУОС обычно анализируется как часть аудита СУОС. Внутренний аудит СУОС, т.е. аудит, проводимый собственными или независимыми аудиторами, необходимо проводить на регулярной основе. Если организация преследует цели сертификации, она будет также подвергнута аудиту третьей стороны, которая сертифицирует организации.

Уровень 5 – В анализе СУОС высшее руководство города и избираемые политики принимают решения о необходимых изменениях в СУОС. Эти решения основываются на информации аудита СУОС и других источниках информации, а также на информации о выявленных происшествиях, несоответствиях и корректирующих действиях. Для более подробной информации по этим вопросам загляните в главы 23 и 24.

3 ■ КРИТЕРИИ И ВОПРОСЫ АУДИТА СУОС

Во время аудита СУОС, должны быть получены ответы на определенные вопросы. Они рассматриваются в следующих четырех подразделах.

3.1 ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ СУОС ПОЛНОЙ?

Содержит ли СУОС все необходимые элементы? Ответить на этот вопрос легче, если использовать в качестве справочного материала стандарт СУОС, который отражает все элементы СУОС. Проверка должна охватить следующие элементы:

- Экологическая политика
- Программа управления окружающей средой
- Структура организации, задачи, ответственность и полномочия
- Внутреннее и внешнее сообщение
- Процедуры и инструкции
- Обучение и компетенция
- Измерения и регистрация данных
- Корректирующие механизмы
- Процессы экологических аудитов и анализа со стороны руководства
- Процедуры и планы реагирования на аварийные ситуации.

По каждому элементу необходимо задавать разные вопросы. Например, вопросы относительно экологической политики могут включать:

- Была ли экологическая политика разработана в письменном виде?
- Была ли она доведена до сведения всех работающих?
- Соответствует ли она природе, масштабу экологическим воздействиям от деятельности и услуг организации?
- Содержит ли она обязательство по постоянному улучшению экологической эффективности и предотвращению загрязнения?

3.2 ПОДХОДИТ ЛИ ДАННАЯ СУОС ДЛЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ?

Этот вопрос включает проверку соответствия разработанных элементов СУОС природе и сложности деятельности организации, и ее экологическим аспектам, а также связанными с ними воздействиями. Для этого критерия необходимо проверить значительные экологические аспекты. Вернитесь к целевым и плановым экологическим показателям (Глава 13), чтобы проверить, все ли значительные экологические аспекты были отражены. Это должно включать:

- Выбросы в атмосферу и в воду
- Производство, сбор и захоронение отходов
- Загрязнение почвы и деградировавшие территории
- Политика закупок
- Обращение с сырьем, химикатами и опасными веществами и их складирование
- Технические меры экологической безопасности
- Выявленные экологические риски
- Управление и эффективность процессов
- Аспекты поддержания СУОС в рабочем состоянии.

3.3 ХОРОШО ЛИ СУОС ВНЕДРЕНА И УКОРЕНИЛАСЬ ЛИ ОНА В СОЗНАНИИ?

Аудиторам необходимо проверить, была ли система, в самом деле, внедрена на всех уровнях деятельности организации. Эта проверка может потребовать отбора проб. Проверка может включать:

- Наличие и внедрение процедур
- Регистрацию обучения
- Наличие зарегистрированных данных и отчетов измерений
- Проверку, была ли сообщена политика всем работающим.

3.4 ГОДИТСЯ ЛИ ОНА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ЦЕЛЕВЫХ И ПЛАНОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ?

Вполне возможно, что система является полной, хорошо спроектированной в соответствии с природой и сложностью организации, и хорошо внедренной, но, тем не менее, недостаточной, чтобы выполнять экологическую политику и целевые и плановые экологические показатели организации. Важно, чтобы в ходе аудита была проверена реальная эффективность относительно политики и целевых и плановых экологических показателей.

3.5 ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ ЛИ СУОС В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ И ПРОИСХОДИТ ЛИ ЕЕ ПОСТОЯННОЕ УЛУЧШЕНИЕ?

Сравнивая результаты текущего аудита с данными предыдущих аудитов, можно установить, поддерживается ли СУОС в рабочем состоянии и происходит ли ее постоянное улучшение. Вполне возможно, что после внедрения СУОС персонал может расслабиться или у него не будет достаточно серьезного обязательства по обеспечению рабочего состояния и постоянного улучшения системы. Обнаружение этих слабостей является важной частью функций аудита.

Разработка и применение индикаторов экологической эффективности (ИЭЭ) в процессе мониторинга и измерений поможет добиться точности результатов аудита и обеспечить объективную оценку рабочего состояния и постоянного улучшения системы. ИЭЭ подробно рассматриваются в Главе 11.

4 ■ ШАГИ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММЫ АУДИТА СУОС

Программа Аудита СУОС может проводиться в соответствии с логическим поэтапным процессом, аналогичным следующему (Рисунок 25.2).

Рисунок 25.2 Шаги по созданию программы аудита СУОС

Шаг 1 Примите решение о важных специфических элементах аудита	Примите решение о целях, области действия, частоте и механизме отчетности
Шаг 2 Решите, кто будет проводить аудит	Помните, что аудит должен проводиться ОБУЧЕННЫМИ профессионалами и взвесьте все «за» и «против» при выборе внутренних или внешних аудиторов
Шаг 3 Документально оформите процедуру для программы вашего аудита СУОС	Подготовьте процедуру и включите ее в ваше Руководство СУОС
Шаг 4 Обеспечьте эффективное проведение аудита	Проинформируйте весь персонал о важности сотрудничества с аудиторами СУОС
Шаг 5 Подготовьте план мероприятий по работе с находками аудита	Для каждого недостатка, упомянутого в отчете аудита должен быть план мероприятий по его устранению
Шаг 6 Доложите результаты высшему руководству	Обеспечьте, чтобы Высшее руководство было полностью осведомлено о недостатках в СУОС и мерах по их устранению. Это является частью цикла постоянного улучшения.

Источник: Adapted from Environment Canada, 2000

4.1 ШАГ 1 – ПРИМИТЕ РЕШЕНИЕ О ВАЖНЫХ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТАХ АУДИТА

Общими для всех аудитов являются специфические элементы **целей, области действия, частоты и механизма отчетности**. Чтобы обеспечить эффективное проведение аудитов СУОС, необходимо определиться с этими элементами.

- **Цели аудита** – для них необходимо установить приоритеты, но они также могут включать:

- Находится ли СУОС в соответствии со стандартом ИСО
- Определение областей, где СУОС могла бы быть улучшена
- Определение была ли СУОС эффективно внедрена.
- **Область действия аудита** – Здесь требуется определить пространство и границы аудита, и это обычно выражается в указании физического места расположения рассматриваемого объекта, а также деятельности, охваченной СУОС, которая будет подвергнута аудиту.
- **Частота аудитов** – Необходимо решить, как часто будут проводиться аудиты. Большинство организаций проводят аудиты своих СУОС ежегодно, перед анализом системы со стороны руководства, но частота также может определяться природой и сложностью объектов и СУОС, подлежащих аудиту. Помните, что не все элементы СУОС должны проверяться одновременно.
- **Механизм отчетности** – Здесь необходимо установить, кому, и к какому сроку будет выслан отчет аудита.

4.2 ШАГ 2 –РЕШИТЕ, КТО БУДЕТ ПРОВОДИТЬ АУДИТ

Очень важно, чтобы аудит проводился квалифицированными людьми. Это должны быть профессионалы, у которых имеются навыки в аудите и которые понимают СУОС. Можно для аудитов использовать сотрудников организации, но эти люди должны быть соответственно обучены. Однако, если ваше самоуправление намерено сертифицироваться на соответствие стандарту ИСО 14001 или ЭМАС, для присвоения сертификата, вам будет необходимо воспользоваться услугами независимых внешних аудиторов. С другой стороны, хорошо обученные сотрудники организации могут проводить ежегодные аудиты.

Как было указано во введении к данной главе, международная организация по стандартизации разработала стандарт, относящийся к экологическим аудиторам. Это *ИСО 14012 - Руководящие указания по экологическому аудиту – Критерии квалификации аудиторов в области экологии*. Этот документ равно относится как к внутренним, так и к внешним аудиторам и описывает какая комбинация опыта, образования и обучения требуется как минимум, для компетентного экологического аудитора.

Варианты для выбора аудиторов представлены в Таблице 25.1.

Таблица 25.1 Варианты при выборе аудиторов

Вариант	Преимущество	Недостатки
Использование внутри обученного персонала	Знание операций и процедур, эффективные затраты	Могут иметь предвзятое мнение, особенно, если они участвовали во внедрении СУОС
Использование обученного персонала компании, но из другого департамента	Объективный взгляд, эффективные затраты	Могут быть недостаточно знакомы с операциями, может понадобиться больше времени на аудит, могут вызвать обиду персонала
Использование обученных внешних аудиторов	Абсолютно объективны и независимы, опыт в других областях	Дорого, могут вызвать обиду персонала

Источник: *Environment Canada, 2000.*

Какой бы вариант не был выбран, главное - обеспечить, чтобы аудит представил необходимую информацию.

4.3 ШАГ 3 –ДОКУМЕНТАЛЬНО ОФОРМИТЕ ПРОЦЕДУРУ АУДИТА СУОС

Для обеспечения последовательного внедрения аудитов СУОС, когда бы они не проходили, необходимо документально оформить процедуру, которой они придерживаются. Это становится процедурой и включается в состав Руководства СУОС.

Процедура аудита СУОС должна включать аспекты, описанные в предыдущих шагах с 1 по 5 и должна ответить на следующие вопросы:

- Как часто будут проводиться аудиты?
- Какова область действия аудита?
- Каковы цели аудита?
- Кто будет проводить аудит?
- Какие методологии проведения аудитов будут использоваться?
- Кто получит отчет аудита и подготовит план мероприятий по устранению недостатков?

4.4 ШАГ 4 - ОБЕСПЕЧЬТЕ ЭФФЕКТИВНОЕ ПРОВЕДЕНИЕ АУДИТА

Читайте данный подраздел в комбинации с Разделом 3, чтобы выявить необходимые критерии, с тем, чтобы аудит был успешно завершен.

Аудиторы СУОС должны пользоваться соответствующими методологиями и осуществлять свою деятельность таким образом, чтобы объективно оценить СУОС, и как она была внедрена. Методы могут включать опросы персонала, обзор документации СУОС и наблюдение за основными видами деятельности.

Чтобы установить, должным ли образом был проведен аудит, можно воспользоваться следующими вопросами:

- Был ли составлен план аудита до начала действий, связанных с проведением аудита?
- Имеются ли в наличии протоколы, содержащие согласованные критерии аудита?
- Имела ли место встреча с персоналом, открывающая аудит, прежде чем аудиторы приступили к работе на объектах?
- Опрашивали ли аудиторы ведущий персонал, оценивали документацию и наблюдали ли за основными процессами?
- Имела ли место заключительная встреча, которая информировала соответствующий персонал о находках аудита?
- Подготовили ли аудиторы отчет аудита, содержащий план аудита, квалификацию аудиторов, перечень сотрудников организации, участвующих в аудите и находки аудита?
- Был ли отчет подписан и датирован?

4.5 ШАГ 5 - ПОДГОТОВЬТЕ И ВНЕДРИТЕ ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕДОСТАТКОВ

Отчет аудита перечислит все недостатки, обнаруженные аудиторами в ходе оценки СУОС. Теперь необходимо разработать план мероприятий по их устранению.

План мероприятий может быть в формате, представленном ниже (Таблица 25.2).

Таблица 25.2 План мероприятий по устранению недостатков, обнаруженных в ходе аудита СУОС

НЕДОСТАТОК	КОРРЕКТИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ	ОТВЕТСТВЕННОСТЬ	ГРАФИК
Политика не достаточно эффективно сообщена всему персоналу	Поместить текст политики в столовую и помещение множительной техники	А. Иванов, начальник отдела кадров	До 30 июня
Не проводилось тестирования плана реагирования на аварийные ситуации	Подготовить учения и провести тест плана реагирования на аварийные ситуации	И. Петров, координатор по реагированию на экологические аварии	Учение подготовить до 15 сентября и провести до 15 октября

Источник: Adapted from Environment Canada, 2000.

4.6 ШАГ 6 – ДОЛОЖИТЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АУДИТА ВЫСШЕМУ РУКОВОДСТВУ

Обеспечение эффективного функционирования системы является ответственностью высшего руководства. Чтобы это осуществлять, они должны быть информированы обо всех событиях. Ежегодный аудит СУОС должен планироваться на осень, непосредственно перед Анализом СУОС со стороны руководства. Результат аудита должен быть представлен руководству для обдумывания.

Готовя отчет для руководства, лучше помещать наиболее срочные проблемы в начале перечня. Они должны сопровождаться предлагаемыми корректирующими действиями и оценочной стоимостью мероприятий.

4 ■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Периодические аудиты СУОС организации необходимы, чтобы оценить, насколько хорошо действует СУОС, и какие в ней требуются изменения. Процесс аудита требует:

- Разработки процедур аудита и протокола.
- Определения области действия, деятельности и сферы аудита.
- Установления соответствующей частоты проведения аудитов.
- Установления методологии аудита.
- Определения, кто отвечает за проведение аудита.
- Обучения аудиторов.
- Сообщения результатов аудита.
- Сохранения данных аудита.

Данная глава попыталась объяснить разные уровни оценки СУОС, критерии, которыми следует руководствоваться при аудите СУОС и вопросы, которыми необходимо заниматься в ходе аудита. Был также представлен поэтапный подход к проведению аудита СУОС.

Обучаемым следует вновь обратить внимание на руководящие указания по проведению аудитов, разработанные международной организацией по стандартизации. Их наименования приведены в Разделе 1.

5 ■ ССЫЛКИ

ENVIRONMENT CANADA. 2000. Implementing an Environmental Management System in the Public Sector – A Practical Resource. Canada.

GETF (Global Environment and Technology Foundation). 2000. The US EPA Environmental Management System Program for Local Government Entities. Virginia.

ISO (International Organization for Standardization). 1996. Environmental management systems – General guidelines on principles, systems and supporting techniques. SABS ISO 14004: 1996.

ISO (International Organization for Standardization). 1996. Environmental management systems – Specification with guidance for use. SABS ISO 14001:1996.

ONTARIO MINISTRY OF THE ENVIRONMENT. 2000. Guide to the Implementation of ISO 14001:1996 for the Municipal Sector. Preview version. Toronto.

PU for CHE (Potchefstroom University for Christian Higher Education). Environmental Management Systems. SABS/ISO 14001:1996.

SABS ISO 14010:1996. Guidelines for environmental auditing – General principles. South African Standard, Code of Practice. The South African Bureau of Standards. Pretoria.

SABS ISO 14011: 1996. Guidelines for environmental auditing – Audit procedures – auditing of environmental management systems. South African Standard, Code of Practice. The South African Bureau of Standards. Pretoria.

SABS ISO 14012:1996. Guidelines for environmental auditing – Qualification criteria for environmental auditors. South African Standard, Code of Practice. The South African Bureau of Standards. Pretoria.

STAPELTON, P.J., COONEY, A.M. & HIX, W.M. 1996. Environmental Management Systems: An Implementation Guide for Small and Medium-sized Organizations. Michigan, United States.

UNEP/ICC/FIDIC (United Nations Environment Programme/ International Chamber of Commerce/ International Federation of Consulting Engineers). 1997. Environmental Management System Training Resource Kit. Version 1.0, January 1997.

UNEP/IETC (United Nations Environment Programme/ International Environmental Technology Centre). 1999. Application of Environmental Management Systems (EMS) Principles to Urban Management. Training Manual.