

## ГЛАВА 24:

### Выявление случайностей, корректирующие и предупреждающие действия

#### **ЦЕЛИ**

##### **ЦЕЛЬ 24.1**

Представить участникам элемент СУОС по выявлению случайностей, корректирующим и предупреждающим действиям. Участникам будут представлены:

- Требования ИСО 14001 в отношении несоответствий и корректирующих и предупреждающих действий
- Действия, необходимые для выявления несоответствий и обеспечения корректирующих и предупреждающих действий
- Поэтапный процесс, которому необходимо следовать, чтобы управлять несоответствиями.

#### **ПОДХОД**

- Содержание Главы 24 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 24 сопровождается упражнением 21, которое требует от участников спроектировать систему для выявления несоответствий и обеспечения корректирующих и предупреждающих действий

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение .....	3
2	Требования ИСО 14001 в отношении несоответствий и корректирующих и предупреждающих действий .....	3
3	Действия, необходимые для выявления несоответствий и обеспечения корректирующих и предупреждающих действий .....	4
3.1	Корректирующие действия .....	4
3.2	Предупреждающие действия.....	4
4	Шаги по управлению несоответствиями .....	5
4.1	Шаг 1 - Исправление ситуации, вызывающей несоответствие.....	5
4.2	Шаг 2 – Выявление причины несоответствия .....	6
4.3	Шаг 3 – Разработка и внедрение корректирующих и/или предупреждающих действий .....	6
4.4	Шаг 4 – Документальное оформление и сообщение любых изменений в процедурах .....	7
5	Заключение .....	12
6	Ссылки .....	12

## 1 ■ ВВЕДЕНИЕ

Ни одна из СУОС не является превосходной. Неизбежно в ходе мониторинга, измерений, инспекций, разбора полученных жалоб и аудита будут выявлены проблемы. Постоянное улучшение и эффективный контроль СУОС зависит от документирования находок, выводов и рекомендаций, полученных в результате мониторинга, аудитов и других оценок, а также от четкой программы корректирующих действий, где они требуются.

Когда выявляются недостатки, а также несоответствия законодательству, необходимо иметь процесс, обеспечивающий:

- Расследование проблем, включая несоответствия
- Документирование расследований
- Выявление глубинных причин
- Определение и внедрение корректирующих действий
- Наблюдение за корректирующими действиями, их документальное оформление и завершение.

Данная глава разъяснит требования ИСО 14001 в отношении несоответствий и корректирующих и предупреждающих действий, и предложит поэтапный процесс по обеспечению адекватных действий в части этих элементов.

## 2 ■ ТРЕБОВАНИЯ ИСО 14001 В ОТНОШЕНИИ НЕСООТВЕТСТВИЙ И КОРРЕКТИРУЮЩИХ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ

ИСО 14001 говорит следующее в отношении несоответствий, корректирующих и предупреждающих действий:

*Организация должна устанавливать и поддерживать в рабочем состоянии процедуры по определению ответственности и полномочий относительно выявления и изучения несоответствия, принятия мер для смягчения любых причиненных воздействий, а также по инициированию и совершению корректирующих и предупреждающих действий.*

*Любое корректирующее и предупреждающее действие, предпринятое для устранения причин действительного и потенциального несоответствий, должно быть пропорционально важности проблем и соразмерно выявленному воздействию на окружающую среду.*

*Организация должна провести и зарегистрировать любые изменения в документированных процедурах в результате корректирующих и предупреждающих действий.*

На практике это означает, что необходимо:

- Создать процедуру или процедуры.
- Определить, кто из персонала будет ответственным за исследование причин действительного и потенциального несоответствий
- Определить главные действия для решения проблемы.
- Назначить ответственных за выбор и внедрение наиболее эффективного решения.
- Назначить ответственных за оценку результата.
- Исправьте ситуацию и предотвратите ее появление вновь<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Это может звучать очень просто на бумаге, но в реальности оказаться намного сложнее. Помните, что устранение несоответствия может оказаться долгим процессом и может потребовать выделения новых ресурсов. Однако это может начаться только когда выявлено несоответствие, и ответственный персонал получил задание исправить ситуацию. Процесс и результаты необходимо охватить мониторингом, чтобы обеспечить его неукоснительное исполнение.

Помните, что затраченные усилия должны соответствовать важности проблемы и ее последствиям, а также риску ее возобновления. Смысл внедренного решения должен быть сообщен всем, кого оно касается. Необходимо зарегистрировать любые изменения в документированных процедурах, появившихся в результате корректирующих и предупреждающих действий.

### **3 ■ ДЕЙСТВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ НЕСООТВЕТСТВИЙ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОРРЕКТИРУЮЩИХ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ**

Постоянное улучшение и эффективный контроль СУОС зависит от документирования находок, выводов и рекомендаций, полученных в результате мониторинга, аудитов и других оценок, а также от разработки четкой программы корректирующих действий, там, где они требуются. Конечно активное предупреждение потенциальных несоответствий всегда предпочтительнее, а также приводит к экономии затрат и снижению риска.

#### **3.1 КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ**

Чтобы завершить контрольный виток, очень важно исправить несоответствие. При исследовании несоответствия необходимо выявить, какие действия необходимы, чтобы восстановить соответствие и определить, какие возможные источники могут быть причиной данного несоответствия. Исправление источников предотвратит возобновление несоответствия.

Типичные причины несоответствия включают сбои в сообщении, недостаток соответствующего обучения и неадекватность процедур, сбои в системе контроля и управления (например, неисправные вентили), применение неверного инструмента, некачественные материалы, плохие условия труда, и т.п. Это указывает на недостатки в системе управления, которыми следует заняться.

Например, у вашего муниципалитета есть цель – сократить потребление энергии. Плановый экологический показатель это – в течение года сократить потребление электричества в административных помещениях на 30%. Данная цель не достигнута. В ходе расследования было обнаружено, что проблема заключалась в том, что инструкции по экономии электричества не были соответствующим образом сообщены персоналу в административных помещениях, и важность этой деятельности не была адекватно доведена до сведения работников, с тем, чтобы они прониклись этой идеей. Решением о корректирующем действии явилось - удвоить усилия в части сообщения. Персонал должен быть полностью информирован о важности экономии электроэнергии и обеспечен инструкциями, с помощью которых, этого можно добиться. В дальнейшем этого следует придерживаться, чтобы обеспечить эффективность второй попытки.

Когда решение внедрено, необходимо проверить его эффективность. Несоответствия, выявленные в ходе аудитов необходимо проверить последующими аудитами, проводимыми после внедрения решения. Постоянный мониторинг и измерения должны подтвердить эффективность решения так долго, как это необходимо.

#### **3.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ**

Помните, что лучше предупредить несоответствия, чем их корректировать. Предупреждающие действия включают любые действия, предпринимаемые для предотвращения невыполнения конкретного требования. Предупреждающие действия должны исследовать критические процессы и относящиеся к ним данные, чтобы выявить потенциальные несоответствия прежде, чем они произойдут.

Этот процесс требует большего исследования, чем процесс корректирующих действий. Последний фокусируется на существующих проблемах, относящихся к значительным экологическим аспектам, в то время как первый исследует потенциал возникновения проблем, особенно тех, которые связаны со значительными аспектами, но без предварительных знаний, какими эти проблемы могут оказаться.

Люди, которые имеют знания и опыт в анализе источников, и которые знакомы с исследуемой деятельностью, это наилучшие кандидаты для проведения оценки предупреждающих действий<sup>2</sup>. Эти действия могут привести к изменениям в документированных процедурах. Изменения должны быть зарегистрированы, и следовать процедурам управления документацией.

Как предупреждающие, так и корректирующие действия являются важными компонентами аспекта постоянного улучшения СУОС.

## 4 ■ ШАГИ ПО УПРАВЛЕНИЮ НЕСООТВЕТСТВИЯМИ

Создание логичного поэтапного подхода к управлению несоответствиями, аналогично приведенному на Рисунке 24.1, поможет добиться эффективного устранения несоответствий.

**Рисунок 24.1 Шаги по управлению несоответствиями**

<b>Шаг 1</b> Исправьте ситуацию, вызвавшую несоответствие	Это корректирующее действие является РЕАКЦИЕЙ на существующую проблему. Оно может быть только кратковременной мерой, внедряемой для управления несоответствием, которое требует дальнейшего исследования.
<b>Шаг 2</b> Установите причину несоответствия	Обязательно следует переговорить с людьми, участвующими в деятельности, которая привела к несоответствию. Им лучше всех известно, что делалось неверно.
<b>Шаг 3</b> Разработайте и внедрите корректирующие и/или предупреждающие действия	Решение проблемы должно отражать природу и важность проблемы, а также серьезность, вызванного ею экологического воздействия
<b>Шаг 4</b> Документируйте и сообщайте любые изменения в процедурах	Если для предотвращения повторного возникновения проблемы, необходимо внести изменения в операционные инструкции, они должны быть документально оформлены и эффективно сообщены всем, кому необходимо об этом знать.

Источник: Environment Canada, 2000.

### 4.1 ШАГ 1 - ИСПРАВЛЕНИЕ СИТУАЦИИ, ВЫЗЫВАЮЩЕЙ НЕСООТВЕТСТВИЕ

В любой ситуации лучшим подходом будет сокращение времени действия несоответствия. Поэтому наиболее эффективным подходом к управлению ошибками будет исправить ситуацию, вызвавшую проблему, и затем внедрить меры, чтобы она не повторилась. Это особенно важно в аварийных ситуациях.

При помощи такого подхода появляется возможность внедрить временное решение до тех пор, пока не установлена причина проблемы. Однако, это предпочтительнее, чем позволить продолжаться

<sup>2</sup> Возможно, будет необходимо послать кого-то из штата на обучение, чтобы подготовить их к такой деятельности. Также появится необходимость в обучении некоторых членов персонала в проведении аудита. Помощь в разработке СУОС рассматривалась в Главе 1, подраздел 5.

серьезному несоответствию до установления причин. Например, неочищенные канализационные стоки протекают в реку с муниципальных очистных сооружений. Это требует немедленных действий по устранению протечки. Как только это будет сделано, можно заняться установлением причин протечки и предпринять действия по предотвращению подобной ситуации в будущем.

#### 4.2 ШАГ 2 – ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИЧИНЫ НЕСООТВЕТСТВИЯ

Чтобы выявить причину несоответствия, необходимо привлечь людей, непосредственно связанных с рассматриваемым видом деятельности. Это люди являются лучшим источником информации относительно причин случившегося.

Первоначально большинство несоответствий будет выявлено в результате мониторинга и измерений и в ходе аудитов СУОС. По мере того, как СУОС «взрослеет» и персонал постоянно принимает участие в дискуссиях о причинах возникновения несоответствий, начинают поступать предложения о потенциальных проблемах и рекомендуемых решениях. Это зависит, прежде всего, от проведенной подготовительной работы, смыслом которой было развить чувство в работниках, что они являются частью СУОС и полностью прониклись ее идеями.

#### 4.3 ШАГ 3 – РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ КОРРЕКТИРУЮЩИХ И/ИЛИ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ

Когда причина проблемы установлена, можно разработать долговременное и подходящее решение. Помните, что внедренное решение должно быть пропорционально размерам, последствиям и риску повторения несоответствия.

Таблица 24.1 дает некоторые идеи относительных рисков от двух выбранных несоответствий.

**Таблица 24.1 Риски, связанные с двумя выбранными несоответствиями**

Несоответствие	Причина	Уровень риска	Корректирующие и/или предупреждающие действия
Ph стоков ниже 6.0	Буферная емкость в подающей системе пуста – неадекватный график ремонта	Высокий – несоответствие требованиям нормативов и потенциал для выброса в окружающую среду кислых стоков	Первоначальные – заполнить буферную емкость Долгосрочные – изменить график ремонтов системы
Цель – сокращение отходов бумаги в офисе на 75% не достигнута	3 из 7 подразделений еще не узаконили инициативу по экономии бумаги. В этих 3-х подразделениях не проводилось внутреннее обучение.	Низкий – несоответствие цели ПУОС и потенциал для ущерба окружающей среде низкий	Первоначальные – изменить цель и включить пояснение по поводу этого изменения Долгосрочные – обеспечить, чтобы все подразделения прошли обучение по экономии бумаги

Источник: Adapted from Environment Canada, 2000.

В некоторых случаях уместно составить план по достижению организацией соответствия через определенный промежуток времени, когда ресурсы и/или соответствующие технологии станут доступными. Это обычно делается в случаях, когда стоимость достижения соответствия очень высока, но в свете ИСО 14001 на это требуется согласование природоохранных органов.

#### 4.4 ШАГ 4 – ДОКУМЕНТАЛЬНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ И СООБЩЕНИЕ ЛЮБЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОЦЕДУРАХ

Наконец, если для предотвращения и корректировки несоответствия были сделаны изменения в операционных процедурах, их следует документально оформить и сообщить всем вовлеченным в рассматриваемую деятельность.

Рекомендуется принять формальную процедуру для регистрации того, что было сделано, чтобы выявить, исследовать и документально оформить случаи несоответствия. Это может помочь проследить тенденции в проблемных областях, а также обеспечит исторические записи, что было сделано для корректировки проблем с помощью СУОС.

Приведенная ниже форма (Таблица 24.4) может использоваться отслеживания и регистрации всех действий в отношении несоответствия.

**Таблица 24.2 Пример формы отчетности по происшествиям**

<b>A Составитель:</b> _____		<b>Тел.:</b> _____		<b>№:</b> _____						
<hr/>										
<b>B Дата:</b> _____		<b>Время:</b> _____		<b>Место</b> _____						
<b>Дни недели:</b>		Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье		
<b>Компания:</b> _____										
<b>Персона:</b> _____						<b>Возраст:</b> _____				
<b>Занятие:</b> _____										
<b>C Классификация:</b>										
		Безопасность:	Окр. среда:	Качество:	Оборудование:	Эргономика:	Здоровье:	Администрирование	Процесс:	Прекращение работы
<b>D Описание:</b>		_____								
<b>E Предложение:</b>		_____								
<b>F Отправлено:</b>		1		2						
<b>Отдел:</b>		3		4						
<b>Г Корректирующие действия</b>							<b>Дата заполнения</b>			
<b>Ж Стоимость происшествия:</b>										
Оценка потерь времени:		_____								
Оценка потерь продукции/услуг:		_____								
Оценка стоимости ремонта:		_____								

Общая стоимость:			
L Представитель охраны труда и ТБ		Инженер подразделения	Директор
Имя		Имя	Имя
Дата		Дата	Дата
Подпись		Подпись	Подпись
С Причины происшествия	Опасные действия	Опасные условия	Личностный фактор
	Работа без разрешения	Недостаточно охраняется	Недостаточные физические или умственные способности
	Работа на опасной скорости	Не охраняется	Недостаток знаний
	Вывод из строя средств защиты	Неисправные инструменты, оборудование материалы	Недостаток умения
	Использование опасного или неисправного оборудования	Опасное расположение или расстановка	Стресс физический или моральный
	Опасное использование оборудования	Ненадежный проект или конструкция	Неверная мотивация
	Опасная загрузка, размещение, перемещение	Плохое освещение	Неверное применение-злоупотребление
	Занятие опасной позиции	Опасная одежда	<b>Факторы работы</b>
	Работа на движущемся /опасном оборудовании	Плохое качество пола	Недостаточный надзор и руководство
	Отвлечение, приставание	Плохая вентиляция	Недостаточный уровень технологии процесса
	Неудача при пользовании средствами защиты	Экстремальные температуры	/оборудования
	Игнорирование законов охраны труда	Недостаточность/отсутствие защиты	/ средств защиты
	Неспособность обеспечить безопасность	Отсутствие/недостаточная система безопасности	Недостаточные закупки
	Неспособность предупредить		Недостаточный ремонт
	Грубая шутка	Дефективные/ нестандартные средства защиты	Неудовлетворительное передвижное оборудование и инструменты
	Отклонение от стандартной практики	Опасные условия окружающей среды, газ	Недостаточные стандарты рабочего обучения
			Изношенные инструменты/оборудование/



Природные факторы	Эргономика	Личностные факторы	Практики
Неконтролируемые природные причины	Недостаточная система предупреждения	Другие особенности	практики
Получите перечень опасных материалов	Кампания/соревнование по безопасности	Проанализировать физические способности	
Назначьте координатора по опасным материалам	Оценка эффективности с обратной связью		
Альтернативные поставщики	Составьте описание рабочей процедуры	Пересмотреть/внедрить персональный отбор	
	Заставляйте/предупреждайте	Определение на должность	
Оценка и контроль поставщиков	Улучшите меры безопасности	Пройти медицинскую проверку	
Включите поставщика в перечень одобренных поставщиков	Заявите/обнародуйте политику по ТБ	Проходить регулярные медицинские проверки	
Соберите и пересмотрите стандарты	Расширьте/пересмотрите программу контроля потерь	Отправить на тест на пригодность	
Перечень плановых ремонтов	Назначьте лицо, ответственное за полный контроль	Произвести эргономическую адаптацию рабочего места	
Больше времени на ремонты	Проводите наблюдение за работами	Обучение-инструктаж	
Журнал проверки важных деталей	Улучшите меры контроля	Установить необходимость в обучении	
Контроль важных деталей	Обучение-инструктаж	Пересмотреть методы обучения	
Установить необходимость в обучении	Повысить участие	Наблюдение за работой на всех ее пределах	
Внести изменения	Пересмотреть критерии разработки для контроля потерь	Инструктирование перед выполнением задания	
Заключительная проверка компетентным лицом	Высвобождение оборудования для модификации	Провести обследование на физический стресс	
Регулярные инспекции	Приводите в жизнь процедуры высвобождения оборудования	Ограничьте воздействие, например ротация персонала	
Ремонт/замена оборудования		Назначьте временное компетентное лицо	
Система по предотвращению использования опасного оборудования	Соберите/пересмотрите процедуры закупок	Введите систему признания /наград	
	Используйте менее опасные химические вещества	Посещайте встречи комитета по ТБ	

Предупреждающие действия – природные факторы	Расширьте процедуру реагирования на аварийные ситуации		Проведите анализ заданий
	Обеспечьте защиту		Пересмотрите технический / экологический/ ТБ профили
	Обучение и тренировки по реагированию на аварийные ситуации		
	Процедуры		Пересмотрите обучение
			Пересмотрите плановые ремонты
			Усиьте стандарты
	Другие:		
Заполните при экологических происшествиях:			
Продукция:		Согласно аварийному плану:	Да <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Количество :		Отправлено на свалку:	
Содержала:	Да Нет	Объем, отправленный на свалку:	
Загрязнена канализация:	Да Нет	Номер разрешения на вывоз на свалку:	

**Таблица 24.3 Пример отчета о корректирующих действиях**

Имя оценщика:	Дата:
Действие/ отдел/ арендатор:	Критерии оценки (процедура/ссылка на регламент):
Приоритет (Высокий/средний/низкий):	
Подробности несоответствия (включая ссылки на любой произведенный анализ причин):	
Предпринятые корректирующие действия, направленные на предотвращение повторов:	
Подпись оценщика:	
Подпись, принявшего (представитель СУОС) /дата:	
График последующих проверок (через месяц после корректирующих действий):	
Подпись (представитель СУОС)/дата:	

*Источник: Ontario Ministry of the Environment, 2000.*

## 5 ■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявление происшествий и необходимости в корректирующих и предупреждающих действиях происходит в результате мониторинга и измерительной деятельности и аудитов. Это часть процесса СУОС, которая выявляет проблемы и обеспечивает постоянное улучшение в системе. Постоянное улучшение и эффективный контроль СУОС зависит от документирования находок, выводов и сделанных рекомендаций.

Когда выявлены проблемы или случаи несоответствия, необходимо применять поэтапный подход для их устранения. Этот подход должен обеспечить принятие немедленных мер, которые будут зависеть от серьезности имеющегося экологического риска. За ними последуют более долгосрочные действия, которые определяют причины несоответствия и внедряют процесс по работе с ними.

Анализ со стороны руководства корректирующих действий является частью процесса обеспечения постоянного улучшения в СУОС. Он рассматривается в Главе 26.

## 6 ■ 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 for the Municipal Sector. Preview version. Toronto.

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

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.