

**Егоров В.С., Алексеева Е.В., Воронцова Е.А.,  
Пашков П.И., Бобылева Н.В.**

**СПРАВОЧНОЕ РУКОВОДСТВО  
ПО ВНЕДРЕНИЮ СИСТЕМЫ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА  
В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ  
ISO 14001:2004**

Настоящее методическое пособие создано при содействии и под контролем со стороны Департамента поддержки и развития малого и среднего предпринимательства города Москвы, в рамках Комплексной целевой программы поддержки и развития малого предпринимательства в г. Москве 2007-2009 гг.

Рекомендации предназначены для использования руководителями и сотрудниками производственных малых и средних предприятий.

Основная цель настоящего руководства заключается в том, чтобы оказать помощь малым и средним предприятиям, внедряющим или улучшающим систему экологического менеджмента (environmental management system), которая должна быть согласована с концепцией устойчивого развития и совместима с различными культурными, социальными и организационными аспектами.

Данное издание пособия является второй редакцией, дополненной практическим опытом авторов по внедрению системы экологического менеджмента на малых и средних предприятиях, а также приведены дополнительные разъяснения по требованиям стандарта ISO 14001, и других соответствующих нормативных документов.

ЗАО «Межрегиональный Центр промышленной субконтракции и партнерства» выражает благодарность авторам, принимавшим участие в подготовке текста: Егорову В.С., Алексеевой Е.В., Воронцовой Е.А., Пашкову П.И., Бобылевой Н.В.

**Распространяется бесплатно**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
Система экологического менеджмента – откуда корни? .....	5
Стимулы для предприятия при внедрении системы управления окружающей средой .....	7
Стратегии в области охраны окружающей среды .....	8
Два метода решения экологических проблем .....	10
Международное развитие экологического менеджмента .....	10
Разъяснения по требованиям стандарта ISO 14001 и других соответствующих нормативных документов .....	11
<b>ГЛАВА 1.</b> Содержание, назначение и цели внедрения системы экологического менеджмента, соответствующей требованиям стандарта ISO 14001 .....	12
<b>ГЛАВА 2.</b> Порядок построения системы экологического менеджмента .....	15
<b>ГЛАВА 3.</b> Особенности построения систем экологического менеджмента на малых предприятиях. Применение опыта и методических наработок в области СМК .....	41
<b>ГЛАВА 4.</b> Три схемы внедрения системы экологического менеджмента .....	44
<b>ГЛАВА 5.</b> Проблема и обоснованность выбора: СЭМ для сертификации или СЭМ для «жизни» .....	48
<b>ГЛАВА 6.</b> Практический опыт внедрения систем экологического менеджмента, соответствующих требованиям стандарта ISO 14001, на малых и средних предприятиях .....	50
<b>ГЛАВА 7.</b> Подготовка к сертификации и проведение сертификационного аудита системы экологического менеджмента .....	58
<b>ГЛАВА 8.</b> Заключение или действия после сертификации .....	64
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	65
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А.</b> Краткий обзор основ законодательства РФ в части экологии применительно к трем основным направлениям загрязнения: вода, атмосферный воздух, почва .....	66
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б.</b> Термины и определения, используемые в ISO 14001 (ГОСТ Р ИСО 14001-2007) .....	72
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В.</b> Пример Экологической политики Предприятия «Экологическая политика ОАО «Предприятие» .....	74
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Г.</b> Методика определения фактора значимости экологических аспектов .....	75
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Д.</b> Форма «Программы достижения экологических целей на ... 200.. г.» (Пример) .....	77
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Е.</b> Основные рекомендации при формировании документированной процедуры .....	77
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Ж.</b> Перечень процедур, требуемых ISO 14001 .....	79
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ И.</b> Перечень документации и записей в соответствии с ISO 14001 .....	80

# ВВЕДЕНИЕ

## Система экологического менеджмента – откуда корни?

По мере того, как растет озабоченность сохранением и улучшением качества окружающей среды и защитой здоровья людей, организации любого масштаба обращают все большее внимание на потенциальные воздействия своей деятельности, продукции или услуг на окружающую среду. Экологическая эффективность организации приобретает все большее значение для внутренних и внешних заинтересованных сторон. Для достижения высокой экологической эффективности требуется, чтобы организация приняла на себя обязательства применять систематический подход и постоянно улучшать систему управления окружающей средой.

Основная цель настоящего руководства заключается в том, чтобы оказать помощь малым предприятиям, внедряющим или улучшающим систему экологического менеджмента (environmental management system), которая должна быть согласована с концепцией устойчивого развития и совместима с различными культурными, социальными и организационными рамками.

Следует отметить, что требования, которые могут быть подвержены объективной аудиторской проверке в целях сертификации/регистрации или самостоятельного заявления, содержатся только в ISO 14001. Общая цель этого международного стандарта заключается в том, чтобы поддержать меры по охране окружающей среды и способствовать предотвращению ее загрязнения при сохранении баланса с социально-экономическими потребностями. Стандарт не включает требований, лежащих в области других систем менеджмента, например, требований, касающихся менеджмента качества, профессиональной безопасности и охраны труда, финансового менеджмента или управления рисками, хотя его элементы могут быть увязаны или интегрированы с элементами других систем менеджмента. Организация может адаптировать уже существующую(-ие) у нее систему(-ы) менеджмента для введения системы экологического менеджмента, соответствующей требованиям настоящего стандарта. Однако здесь нужно заметить, что применение различных элементов такой системы менеджмента может быть разным в зависимости от поставленной цели и участвующих заинтересованных сторон.

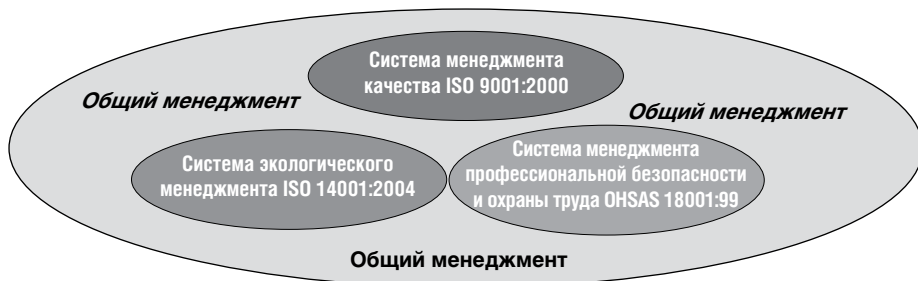
Степень детализации и сложность системы экологического менеджмента, объем документации и выделяемые на систему ресурсы зависят от целого ряда факторов, таких как: область применения системы, размер организации и характер ее деятельности, продукции и услуг. Это в особенности может касаться малых предприятий.

Система экологического менеджмента (существует равнозначный термин: система управления окружающей средой) обеспечивает порядок и последовательность решения организациями своих экологических вопросов через размещение ресурсов, распределение обязанностей и постоянную оценку методов, процедур и процессов.

В настоящем руководстве будут рассмотрены элементы системы экологического менеджмента (СЭМ) и будут даны практические рекомендации по ее реализации или усовершенствованию. В нем также содержатся рекомендации по эффективному инициированию, улучшению или поддержанию системы управления окружающей средой.

В первую очередь, подобная система весьма важна с точки зрения способности организации прогнозировать и выполнять свои целевые экологические показатели, а также обеспечивать постоянное соответствие национальным и/или международным требованиям. Конечно, стоит отметить, что руководители крупных предприятий, на сегодняшний день, выбирают для своей деятельности курс на внедрение систем менеджмента и используют в качестве основных инструментов именно системные подходы в соответствии с требованиями ISO 9001 и ISO 14001. Многие из руководителей нацеливаются на внедрение и менее распространенных систем в соответствии с OHSAS 18001:07 (Рис.0.1).

Управление окружающей средой является неотъемлемой частью общей системы административного управления организации. Разработка системы экологического менеджмента – процесс постоянный и взаимосвязанный. Структура, ответственность, методы,



**Рис. 0.1. Интегрированная система менеджмента**

процедуры, процессы и ресурсы для реализации экологической политики и достижения целевых и плановых экологических показателей могут быть скоординированы с работами в других областях (например, в области операций, финансов, качества, гигиены труда и безопасности). Система экологического менеджмента помогает компании организовать деятельность по охране окружающей среды (ОС), систематически интегрировать экологические вопросы в повседневную деятельность производства и администрирования. Поэтому мы предлагаем и малым предприятиям обратить свой взгляд на системные подходы, и это руководство посвящено описанию системы экологического менеджмента.

Попробуем объяснить, какими основными принципами должен руководствоваться владелец предприятия и его руководитель, которые все же решают внедрять систему экологического менеджмента:

- признание того факта, что управление окружающей средой входит в число высших общих приоритетов
- установление и поддержание связи между внутренними и внешними заинтересованными сторонами
- определение требований законодательных актов и экологических аспектов, связанных с деятельностью организации, ее продукцией и услугами
- формулирование обязательств со стороны руководства и служащих по охране окружающей среды с четким установлением подотчетности и ответственности
- поощрение планирования охраны окружающей среды на протяжении жизненного цикла продукции или процесса
- установление процесса достижения запланированных уровней эффективности
- обеспечение необходимых и достаточных ресурсов, включая обучение, для достижения запланированных уровней эффективности на постоянной основе
- оценка экологической эффективности, исходя из экологической политики организации, ее целевых и плановых экологических показателей, а также стремление к улучшению там, где это уместно
- разработка управленческого процесса для проведения аудита и анализа системы управления окружающей средой и выявления возможностей улучшения системы и, в результате, повышения экологической эффективности
- поощрение подрядчиков и поставщиков к разработке системы управления окружающей средой.

Для каких же целей предприятия могут использовать ISO 14001? – На сегодняшний день можно выявить, как минимум, четыре направления использования:

- применение стандарта ISO 14001 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» для выполнения работ с целью дальнейшей сертификации
- самостоятельное заявление организации о своей системе экологического менеджмента в соответствии с требованиями ISO 14001, но не проведения сертификации третьей стороной, т.е. сертификационным органом

- применение вышеназванного стандарта или его частей для инициирования и/или улучшения системы управления
- применение настоящего стандарта в качестве руководящих указаний или ISO 14001 в качестве общих требований для признания второй стороной (из сторон, заключивших контракт), что может быть удобно для деловых отношений.

Если внимательно изучить требования ISO 14001, мы найдем разъяснение Технического Комитета, (кстати, именно он и является официальным автором международных стандартов), что стандарт может быть использован организациями любого размера. Тем не менее, как было показано в справочном руководстве «Современные инструменты эффективного бизнеса» значение малых предприятий находит возрастающее признание в правительственных и деловых кругах. В стандарте признаются и учитываются потребности таких предприятий.

Система экологического менеджмента – это систематический подход к охране окружающей среды. Внедрение этого подхода является добровольным процессом.

В свою очередь, ISO 14001 содержит руководство по разработке и реализации принципов для систем управления окружающей средой, а также по их координации с другими системами административного управления. Требования, приведенные в этом стандарте, применимы к любой организации, независимо от ее масштаба, типа и уровня подготовленности, которая заинтересована в том, чтобы создать, внедрить и/или улучшить систему управления окружающей средой и, в случае необходимости, получить сертификат соответствия.

Процессы, выполняемые при внедрении системы на предприятиях:

- определение и контроль экологических воздействий и рисков
- осуществление экологической политики, целей и задач, включая соответствие существующим законам и нормам
- постановка целей для экологической деятельности, принимая во внимание баланс затрат и прибыли для предприятия, интересы акционеров и заинтересованных сторон
- определение ресурсов, необходимых для достижения поставленных целей и распределения ответственности
- определение и документирование конкретных задач, ответственности и процедур для того, чтобы удостовериться, что каждый рабочий действует в рамках своих повседневных обязанностей и способствует снижению неблагоприятного воздействия предприятия на окружающую среду
- распространение информации в организации и обучение работников
- измерение и оценка деятельности организации в сравнении с существующими стандартами и нормами и, при необходимости, изменения или коррекции подхода.

СЭМ может быть описана как планируемая и координируемая система действий, процедур, документирования и сохранения информации, внедренная специальной структурой организации с распределенными обязанностями, ответственностью и ресурсами и нацеленная на поощрение действий, сохраняющих или улучшающих качество ОС.

#### **Потенциальные выгоды от внедрения системы управления окружающей средой**

- предоставление потребителям гарантии в том, что существует обязательство в отношении демонстрируемого управления окружающей средой
- поддержание государственных/общественных связей
- удовлетворение критериям инвестора и расширение доступа к капиталу
- получение страховки на выгодных условиях
- улучшение репутации и увеличение рыночной доли
- соблюдение критериев сертификации поставщика
- усиление контроля за издержками
- консервацию входных материалов и энергии
- содействие получению разрешений и полномочий
- поощрение развития и участие в решениях, касающихся окружающей среды.

## **Стимулы для предприятия при внедрении системы управления окружающей средой**

### **1. Выполнение законов и норм государства**

Правительства большинства стран мира усиливают контроль над деятельностью промышленности и увеличивают штрафы за нарушение экологических норм и разрешений, в особенности, если нарушение подвергает опасности здоровье людей или ведет к долгосрочному дисбалансу или загрязнению природной среды. От предприятий требуется проведение мониторинга для доказательства того, что их деятельность находится в соответствии с действующим законодательством.

Гражданская и юридическая ответственность за нарушение законов и норм становится все более жесткой. Вопросы, за которые предприятие несет ответственность, расширяются. Сопутствующие риски включают потерю свободы действий на производстве, а также наложение гражданских и юридических наказаний непосредственно на руководителей предприятий.

Власти могут усилить контроль, если предприятие не выполняет действующего законодательства. Часто власти накладывают запрет на деятельность предприятия в аварийных ситуациях, которые могут привести к загрязнению ОС. В некоторых случаях, предприятие должно приобретать дорогостоящие очистные сооружения. В других случаях, предприятие обязано оплатить очистку ОС, в случае ее загрязнения по его вине.

### **2. Требования заинтересованных сторон**

Многие понимают, что предприятие, загрязняющее ОС, не может выпускать высококачественную продукцию. На рынке все больше требуется продукция, выпущенная в экологически благоприятных условиях.

Финансовые и страховые компании все чаще включают оценку экологической деятельности предприятия при решении вопросов о предоставлении кредита или принятия предприятия в качестве клиента.

Важная заинтересованная сторона любого предприятия – местное сообщество. Все больше компаний понимают, что они должны завоевать доверие и право функционировать в местном сообществе. Экологические общественные группы становятся все более влиятельными во многих странах, не говоря уже о роли прессы. Все это может повлиять на имидж компании в стране и за рубежом, что приводит к невозможности продажи произведенного продукта или получения кредита.

При улучшении экологических характеристик деятельности организации, предприятие может фиксировать и публиковать свое прогрессивное развитие, что приводит к улучшению имиджа, и к возможности вступления на новый рынок.

### **3. Повышение конкурентоспособности**

Предприятие может потерять конкурентоспособность, если оно в достаточной степени не уделяет внимания экологическим вопросам. Наиболее очевидный путь – через материалы и энергию, которые выбрасываются в виде отходов или тепла, за счет чего повышается себестоимость продукции.

Производители, продающие непосредственно потребителям, устанавливают жесткие требования на товар, который они покупают. Высокие стандарты продукции могут означать, что производитель должен устанавливать такие же стандарты и на производство. Некоторые крупные компании устанавливают стандарты для процессов своих поставщиков и контролируют их соответствие.

### **4. Влияние на финансы**

Компании, успешно устранившие загрязнение или существенно снизив его, могут получить значительную экономию средств.

Более жесткие законы и нормы приведут к повышению стоимости продукции.

Организации следует внедрять эффективную систему экологического менеджмента, с тем, чтобы помочь защитить здоровье людей и окружающую среду от потенциальных воздействий своей деятельности, продукции или услуг, а также, чтобы участвовать в сохранении и улучшении качества окружающей среды.

Итак, наличие системы экологического менеджмента может помочь организации обеспечить уверенность заинтересованных сторон в том, что:

- существует обязательство со стороны руководства следовать положениям своей политики и добиваться целевых и плановых экологических показателей
- особое значение придается больше предупреждающему действию, чем корректирующему
- могут быть представлены данные, свидетельствующие о разумной осторожности и соответствии регламентам
- в систему заложен процесс постоянного ее улучшения.

Организация, система административного управления которой включает в себя систему управления окружающей средой, обладает основой для уравнивания и интегрирования экономических и экологических интересов. Организация, внедрившая систему управления окружающей средой, может достичь значительных преимуществ в конкуренции.

### Стратегии в области охраны окружающей среды

До появления неоспоримых свидетельств о влиянии деятельности промышленности на экологию планеты, основной реакцией промышленности на вопросы заинтересованных сторон было отрицание существования экологических проблем. Затем промышленность нашла решение проблемы в ассимиляционном потенциале планеты и ее способности к восстановлению. Однако, учеными было доказано, что антропогенное воздействие далеко перешагнуло через ассимиляционный порог, тем самым поставив под угрозу само существование человечества. Необходимо было действовать! Поэтому, за последние 50 лет, промышленность и общество сделали большой шаг вперед в понимании экологических проблем и в работе по их устранению и предотвращению.

Сначала промышленность пыталась бороться с загрязнением, используя природную среду для снижения влияния загрязняющих веществ путем снижения их концентрации. С открытием влияния промышленной деятельности на глобальное потепление, уменьшение озонового слоя и др. экологические проблемы стало ясно, что необходимо предпринять срочные меры по максимальному снижению влияния загрязняющих веществ на ОС. Решением явилась так называемая концепция «конца трубы». Методы этой концепции предполагают установку дорогостоящего оборудования, снижающего количество или токсичность выбрасываемых веществ.

В настоящее время существуют концепции, отличающиеся от «конца трубы». Их идея состоит в том, что необходимо бороться не с отходами и выбросами после того, как они уже возникли в процессе производства, а рекомендуется направить все усилия на предотвращение их появления. Предотвращение загрязнения – это обобщающее название для стратегий, включающих мало- и безотходную технологии, экологически более чистую технологию, экологически более чистое производство, минимизацию отходов.

Деятельность промышленности и общества по охране окружающей среды (ОС) можно разделить на несколько этапов. Обычно выделяют четыре направления, различающиеся по стратегическим подходам и техническим приемам решения экологических проблем и управления отходами.

**Таблица 0.1. Стратегии в области охраны ОС**

СТРАТЕГИЯ	ПОДХОД
Стратегия разбавления	<b>Метод разбавления</b> – производится в месте сбора жидкости, твердых и газообразных отходов для снижения концентрации загрязняющих веществ перед их выбросом или сбросом в ОС.
Стратегия фильтрации	<b>Метод фильтрации</b> , конденсации, сжатия и т.д., независимый от первичной переработки продукта, применяется к жидким, твердым и газообразным отходам перед тем, как они поступают на захоронение.



Стратегия вторичного использования	<b>Метод разбавления, сортировки и т.д., независимый от первичной обработки</b> , используется для твердых, жидких и газообразных отходов так, что они могут быть повторно использованы в качестве сырья или продуктов
Стратегия предотвращения загрязнения	<b>Методы модификации процесса</b> , замены сырья, разработки новой продукции и методы управления, для уменьшения количества производимых отходов и снижения опасных веществ. Эти методы интегрируются в процесс первичного производства. Рекомендуется направить все усилия на предотвращения их появления

Как видно из таблицы, существует принципиальное сходство в подходе к решению проблемы охраны ОС для всех стратегий. В первых двух стратегиях, также как и в большинстве случаев вторичного использования, отходы и загрязняющие вещества рассматриваются независимо от источников их возникновения, размеров и состава. Таким образом, экологически неприемлемые отходы концентрируются, обрабатываются и перемещаются в пространстве и времени, тогда как причины их появления остаются не только не исправленными, но и непроанализированными. Эти стратегии не являются решениями, рассчитанными на длительный срок, прежде всего потому, что количество отходов, в целом, не уменьшается, а природные системы имеют, как отмечалось, предел ассимиляционной способности.

Второй причиной является экономическая нерентабельность таких подходов. Затраты на переработку и хранение отходов по стратегии «конца трубы» являются препятствием для дальнейшего развития промышленности.

Следующей причиной неэффективности трех вышеперечисленных стратегий – это быстрое развитие химической промышленности, приводящее к ежедневному появлению новых химических веществ и реагентов, влияние которых на ОС неизвестно, также как и влияние соединений, появляющихся в результате реакции новых веществ с уже существующими после того, как они выбрасываются в ОС. Таким образом, состав загрязнения становится все более сложным и, следовательно, возрастает себестоимость переработки (снижения) токсичности новых соединений. Кроме того, потенциальная токсичность этих химических веществ означает необходимость разработки защитной системы для персонала, работающего с ними, что также не способствует снижению себестоимости продукции.

Другой аспект проблемы – это повышенный риск привлечения к ответственности из-за использования токсических веществ. Ужесточающееся природоохранное законодательство требует от промышленности снижения воздействия на ОС. Но зачастую бывает сложно снизить влияние промышленных процессов путем модификации их или добавления новых этапов очистки отходов по экономическим соображениям. Таким образом, выше рассмотренные стратегии находят в конфликте с основными принципами бизнеса – рентабельностью и прибыльностью деятельности предприятий.

Основываясь на вышеперечисленных доводах, можно заключить, что предотвращающий подход, является лучшим подходом предупреждения и уменьшения проблем загрязнения ОС, поскольку он решает проблему, а не лечит ее последствия.

Стратегия предотвращения загрязнения легла в основу создания систем экологического управления, что привело к созданию стандартов ISO серии 14000.

Все больше компаний в последнее время осознают, что для того, чтобы они оставались на рынке и успешно конкурировали, им необходимо интегрировать вопросы охраны окружающей среды в свою деятельность. Экологическая стратегия и политика, безусловно, являются первоначальным шагом в этом процессе. Существуют различные методы обеспечения внедрения поставленных задач, один из которых – внедрение и дальнейшее функционирование системы экологического менеджмента.

Эти, так называемые, мягкие инструменты политики рекламируются правительствами государств как подходящие инструменты, которые компания может использовать без непосредственного законодательного вмешательства. С другой стороны, предприниматель-

ские и другие организации на национальном и международном уровнях тоже продвигают эти методы. Многие компании, начавшие работу с системой управления, столкнулись с необходимостью в более четком руководстве и сертификации усилий. Поэтому, в настоящее время Международная Организация по Стандартизации (ISO) находится в процессе разработки стандартов для некоторых существующих методов и, в том числе, для системы экологического менеджмента.

### **Два метода решения экологических проблем**

В настоящий момент предприятия в России по-разному реагируют на экологические проблемы: от ничегонеделания до внедрения экологического менеджмента в общую деятельность организации.

У истоков создания системы экологического менеджмента стояли два подхода:

Первый из которых – метод **«Экологического аудита»**, был разработан компаниями Северной Америки и Европы в ответ на повышающуюся стоимость управленческой схемы экологической ответственности.

Второй, параллельно развивающийся, метод – **«Всеобщее управление качеством»** берет начало от экспертов производственной эффективности, которые в начале 20-х годов начали исследовать производственные методы. Основой этого подхода является цикл Деминга, применяющийся для промышленного преобразования и управления качеством ОС во всем мире.

**Экологический аудит** – это метод управления для определения экологических проблем и для мониторинга экологической деятельности предприятия. Основой этого метода является проверка соответствия организации существующим нормам и законам.

**Всеобщее управление качеством ОС** – это концепция, первоначально предназначенная для минимизации дефектов в производственных процессах и повышения эффективности организации, которая все больше используется для управления экологическим качеством организаций.

Экологический аудит имеет один существенный недостаток – он оценивает экологическую ситуацию в организации только во время его проведения. Он не гарантирует, что через определенное время не возникнет экологических проблем. Необходима система управления, обеспечивающая постоянную работу в этом направлении. Более того, принимая во внимание сложные взаимодействия между функциональными единицами организации, необходима система, обеспечивающая их постоянную координацию и интеграцию.

### **Международное развитие экологического менеджмента**

Объединение экологических и экономических вопросов началось после Конференции ООН по Окружающей среде в 1972 году, когда была сформирована Мировая Комиссия по Окружающей среде и развитию (Комиссия Брунтланд). Эта Комиссия поставила перед собой задачу оценить состояние окружающей среды. В 1987 году после 15 лет работы она опубликовала отчет «Наше Общее Будущее», который сейчас рассматривается как поворотный момент в истории развития современной экономики и ее взаимодействия с окружающей средой. Этот отчет впервые употребил термин «Устойчивое развитие» и призвал промышленность разработать и внедрить системы управления ОС. Более 50 мировых лидеров откликнулись на вопросы и проблемы, затронутые в Отчете, и высказали необходимость в созыве Конференции для подробного обсуждения этих вопросов.

В то же время, Всемирная Торговая Организация (ВТО) разработала Декларацию по Устойчивому Развитию, названную Хартией Устойчивого Развития. Она была опубликована в 1990 году. Основные тезисы мы приведем в настоящем руководстве в силу того, что большая часть из них полностью заимствована для ISO 14001. Стоит отметить, что именно соблюдение этих тезисов необходимо предприятиям того государства, которое стремится вступить в ВТО. А как мы знаем, Россия готова вступить в ее ряды.

Но все же вернемся немного в историю, чтобы до конца понять, что же рассматривает ISO 14001.

ООН решила провести Конференцию по окружающей среде и развитию, также называемую – «Всемирный Саммит в Рио». Встреча прошла в Рио-де-Жанейро в 1992 году. На этой Конференции была разработана Декларация 21, в которой правительства, коммерческое сообщество и неправительственные организации наметили пути решения существующих экологических проблем. На Саммите подчеркивалось, что руководящим принципом деятельности в этой области является обязательство по устойчивому развитию.

Концепция устойчивого развития имеет ряд определений. Наиболее часто используемое звучит так:

***Устойчивое развитие – удовлетворение нужд живущего поколения, не подвергая риску удовлетворение нужд следующих поколений.***

Из этого следуют основные положения:

- восполняемые ресурсы должны расходоваться темпами, не превосходящими темпы их восстановления
- невосполняемые ресурсы необходимо использовать максимально эффективно
- по возможности, необходимо совершенствовать технологии с целью восполнения дефицита, созданного уменьшением невосполняемых ресурсов; или же необходимо найти альтернативный источник восполняемых ресурсов, способный заменить текущее расходование невосполняемых.

Генеральный секретарь Конференции, для обеспечения поддержки со стороны бизнес сообщества, попросил ведущего швейцарского промышленника Шмидхайного быть его советником. Шмидхайный организовал Бизнес-Комитет по Устойчивому Развитию, который, в свою очередь, решил начать переговоры с Международной Организацией по Стандартизации (ISO) о необходимости разработки стандартов управления ОС.

В результате, в 1996 Международная Организация по Стандартизации утверждает первые два стандарта ISO 14001:96 и 14004:96. Через два года, в 1998 году, Российский ГОСТ утверждает требования стандартов 14001:2004 и 14004. На сегодняшний день, мы имеем уже второе издание стандарта, с выходом которого требования первого были аннулированы. 15 ноября 2004 года Техническим Комитетом Международной Организации по Стандартизации была выпущена новая версия ISO 14001: 2004 и ISO 14004:2004.

На настоящий момент времени в Российской Федерации по данному вопросу действует стандарт ГОСТ Р ИСО 14001-2007 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению», который является аутентичным переводом аналогичного международного стандарта ISO 14001:2004.

### **Разъяснения по требованиям стандарта ISO 14001 и других соответствующих нормативных документов**

Настоящее справочное руководство содержит пояснения и рекомендации по разработке, документальному оформлению и внедрению систем экологического менеджмента, соответствующих требованиям международного стандарта ISO 14001:2004 и национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2007.

В связи с тем, что ГОСТ Р ИСО 14001 является аутентичным переводом аналогичного международного стандарта, в руководстве для краткости применяется термин «ISO 14001», под которым следует понимать соответствующие международный или национальный стандарт.

**Данное издание руководства является второй редакцией.** В него также включены дополнительные разъяснения положений и требований стандарта ISO 14001 и других соответствующих нормативных документов. Они представлены в тексте руководства, который посвящен пояснению этих требований.

В Приложении А представлен краткий обзор основ законодательства РФ в части экологии применительно к трем основным направлениям загрязнения: вода, атмосферный воздух, почва.

В главе 6 руководства приведен практический пример внедрения системы экологического менеджмента на одном из российских предприятий.

# ГЛАВА 1. Содержание, назначение и цели внедрения системы экологического менеджмента, соответствующей требованиям стандарта ISO 14001

Система экологического менеджмента разрабатывается, прежде всего, с целью получения экологических возможностей и уменьшения (и, по возможности, полного предотвращения) экологических рисков. Что же под этим подразумевается:

Экологический риск – это загрязнение продукции таким образом, что она непригодна для рынка, или ведет к травмам или болезням рабочих, местного населения или загрязнению окружающей среды, подрывающее репутацию компании на национальном или международном уровнях.

Экологические возможности – это снижение потребления ресурсов и энергии, и, следовательно, снижение стоимости производства путем снижения загрязнения ОС или «вторичной переработки».

Итак, Вы создаете систему, чтобы получить выгоду, т.е. использовать все, что закладывается в понятие «экологические возможности», и пытаетесь избежать экологических рисков.

Системы экологического менеджмента предприятий, отличающихся по природе своей деятельности, размеру и сложности процессов и услуг, будут различны. Основным все же является то, что при разработке любой СЭМ рассматривается цикл непрерывного улучшения, в основу которого лег цикл Деминга (1920-ые гг.), так называемый цикл PDCA (рис.1.1.). Цикл PDCA делит деятельность организации на 4 фазы:

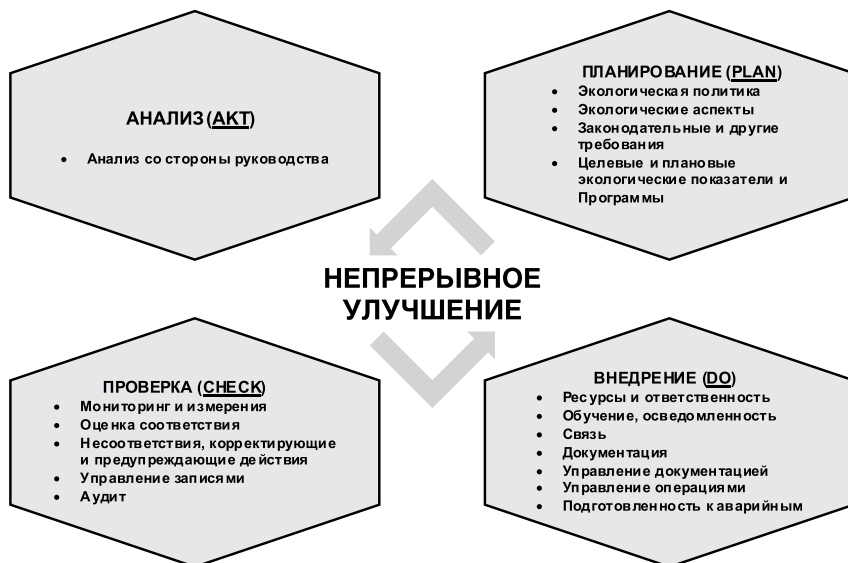


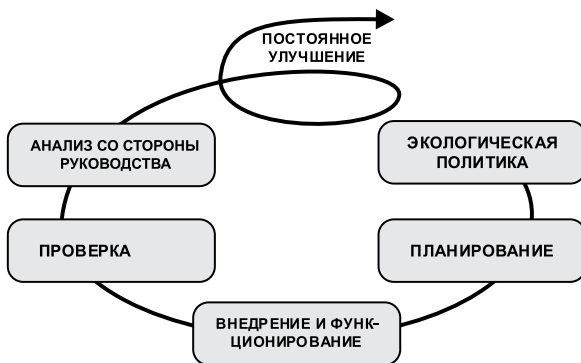
Рис. 1.1. Цикл PDCA

- Планируй (Plan): фаза планирования – ставятся общие цели и задачи и разрабатываются пути их достижения. Для экологического менеджмента это формирование Политики, идентификация экологических аспектов (с выделением значимых), иден-

тификация законодательных требований, постановка экологических целей и задач и разработка программ их достижения – программ управления.

- **Делай (Do):** фаза внедрения – проводятся мероприятия по достижению поставленных целей, за счет внедрения ряда элементов СЭМ (распределяется ответственность, проводится обучение, устанавливается эффективное взаимодействие, разрабатывается поддерживающая документация, управляются операции с учетом экологической безопасности и разрабатываются действия на случай аварий).
- **Проверяй (Check):** фаза проверок – проведенные по плану мероприятия проверяются на эффективность, и результаты сравниваются с запланированными мероприятиями. В системе экологического менеджмента это включает в себя проведения мониторинга, корректирующих и предупреждающих действий, процесс аудита и сбора данных посредством регистрации (управление записями).
- **Анализируй (Act):** фаза анализа – процесс оценки состояния с целью постановки новых целей. В требованиях ISO 14001 – это оценка соответствия законодательству и иным требованиям, которые организация определила для себя как обязательные; оценка выполнения целей, поставленных ранее; анализ эффективности корректирующих и предупреждающих действий; оценка мнения заинтересованных сторон с целью постановки новых целей по улучшению СЭМ.

Однако, каким бы ни было предприятие, при принятии решения о внедрении СЭМ в соответствии с требованиями ISO 14001, необходимо разработать так называемые ключевые элементы, представленные на Модели системы экологического менеджмента (рис. 1.2).



**Рис. 1.2. Модель системы экологического менеджмента**

1. Экологическая политика, обычно публикуемая в виде Декларации, которая выражает содействие руководства организации соответствующему управлению качеством ОС. Она представляет собой публичное заявление организации о своих намерениях и планируемых действиях в отношении ОС и содержит обязательства высшего руководства в СЭМ организации.

2. Идентификация экологических аспектов с проведением оценки значимости воздействия на окружающую среду от деятельности организации, ее продукции и услуг. При этом, учитываются также планируемые или новые возможности развития организации, модифицированные виды ее деятельности, продукции и услуг.

3. Идентификация законодательных и других требований. Организация должна определить, какие нормативные акты она в своей деятельности выполняет, и каким образом. К другим требованиям могут относиться требования холдинга, корпорации, в которую входит организация, или требования, выдвигаемые второй стороной, т.е. потребителем и др.

4. Экологические целевые задачи с реализацией Программы их достижения – Программы управления окружающей средой (далее – ОС). Программа управления ОС переводит

Экологическую политику в конкретные цели и задачи, определяет мероприятия по их достижению, распределяет ответственность, обязанности, людские, временные, финансовые и иные материальные ресурсы для внедрения СЭМ и достижения поставленных экологических целей, решения сформированных экологических задач. Входными данными для формирования Программы являются: значимые экологические аспекты; а также действующие законодательные и другие требования, которые организация обязалась выполнять, технологические возможности организации; финансовые, эксплуатационные и деловые требования организации (требования ее бизнеса) и интересы заинтересованных сторон.

5. Структура организации, осуществляющая распределение функциональных обязанностей, ответственности и полномочий. Совмещение управления окружающей средой с деятельностью организации, включая процедуры по интеграции экологических вопросов в другие сферы деятельности, такие как охрана труда, снабжение, исследование и развитие, разработка продукции, маркетинг и реклама, финансы и т.д. Это внедрение включает разработку конкретных процедур, обычно представленных в виде положений, регламентов, стандартов организации и других производственных инструкций, описывающих процессы распределения ответственности.

6. Обучение, процесс подготовки сотрудников, которые работают с экологическими аспектами, либо в своей деятельности влияют на окружающую среду (или потенциально могут влиять). Уровень компетентности сотрудников при этом устанавливается самой организацией.

7. Взаимодействие с заинтересованными сторонами, включающее процедуры описания процессов получения информации, как от внешних, так и от «внутренних» сторон.

8. Документация и управление документацией, с целью результативного управления СЭМ и поддержания ее в постоянной адекватности требованиям ISO 14001.

9. Операционные процедуры, описывающие процессы управления экологическими аспектами, включая управление закупками и продажами с учетом экологических требований.

10. Подготовка на случай нештатных ситуаций и аварий, с учетом требований действующего Российского законодательства, мер по предотвращению или смягчению связанных с ними негативных воздействий на окружающую среду.

11. Процесс регулярного мониторинга и измерений установленных организацией ключевых «экологических» характеристик и выполнения программ управления окружающей средой (достижения экологических целей и задач).

12. Оценка соответствия требованиям природоохранного законодательства и другим требованиям, которые организация взяла на себя обязательства выполнять.

13. Корректирующие и предупреждающие действия для устранения причин существующего и потенциального несоответствия, выявленных в процессе мониторинга, измерений и аудитов СЭМ.

14. Управление записями с целью подтверждения функционирования и демонстрации улучшения СЭМ.

15. Аудит СЭМ для определения адекватности и результативности внедрения и работы СЭМ. Аудит СЭМ со стороны руководства организации – основная оценка руководством статуса и адекватности СЭМ в свете меняющихся внешних и внутренних условий деятельности организации.

16. Анализ СЭМ со стороны руководства – периодический, обязательно документированный, процесс оценки работы системы экологического менеджмента высшим руководством с последующим решением о необходимости изменений действующей СЭМ и о возможности ее улучшения.

Выше нами представлено формальное наличие элементов СЭМ, которые должны быть разработаны и должны постоянно совершенствоваться с учетом требований ISO 14001. Но практически, мы перечислили требования стандарта, и у Вас должен возникнуть вопрос: «что же все-таки предприятие должно сделать, чтобы внедрить систему, и самое главное, чтобы эта система эффективно работала?» Поэтому, в следующем разделе Вы узнаете, как практически можно разработать систему в Вашей организации.

## ГЛАВА 2. Порядок построения системы экологического менеджмента

После окончательного решения руководством организации о внедрении СЭМ, руководству необходимо также решить вопрос о том, сможет ли оно самостоятельно справиться с внедрением, или ему необходимо воспользоваться консультационными услугами, которые на сегодняшний день предлагают различные как международные, так и отечественные фирмы. При определении компании-консультанта стоит учитывать не только «временные» и «исторические» достоинства подобных компаний, но и количество, а также и качество СЭМ предприятий ими подготовленных. Этой теме отведен раздел 4 настоящего Справочного руководства.

Следующим шагом для организации рекомендуется сделать обучение сотрудников, которые будут в течение довольно длительного времени заниматься разработкой СЭМ для организации и после ее внедрения, поддерживать ее функционирование. В этом случае, хочется отметить, что лучше проходить обучение у той компании, которую Вы выбрали в качестве консультанта. Так как это поможет персоналу Вашей организации и консультантам лучше понимать друг друга. На сегодняшний день, обучение предлагается в различных компаниях.

Внедрение любой системы управления в самой организации начинается с первоначальной оценки той системы, которая в организации уже функционирует и насколько она отличается от той, требования которой необходимо удовлетворить. Это делается для того, чтобы не дублировать работу, как это часто случается, когда начинает внедряться система, без выяснения того, что же в организации уже существует.

Период проведения оценки различен и зависит он как от сложности организации и численности ее персонала, так и от квалификации тех, кто проводит оценку. По результатам оценки обычно составляется отчет, в котором сформулированы точные сведения о соответствии и несоответствии системы на начальном этапе. Обычно работа по проведению анализа выполняется рабочей группой (которая может состоять и из одного человека, в случае небольшой численности персонала организации-заказчика), сформированной из персонала организации-заказчика, определенного как «рабочая группа по внедрению СЭМ». Процесс анализа состоит в сравнении текущей работы организации с требованиями пунктов Раздела 4 стандарта ISO 14001. От того, насколько полно и тщательно выполнена работа по первоначальному анализу системы, зависит, насколько легко и быстро будет внедряться СЭМ.

Проведение первоначальной оценки не является требованием ISO 14001, но ее стоит провести для получения эффективно работающей системы.

Если изучить ISO 14001 полностью, вплоть до Приложений, то в Приложении А «Руководство по применению требований настоящего международного стандарта» анализ состояния в организации должен рассматривать четыре ключевые области:

- идентификацию экологических аспектов, включая те, которые связаны с нормальными и ненормальными (аномальными) условиями функционирования, включая запуски и остановки, нештатные ситуации и аварии (например, какие вещества или отходы производятся и образуются, оказывающие необратимые и отрицательные последствия для окружающей среды (ОС) и человека)
- идентификацию применимых законодательных и других требований, которые организация обязалась выполнять (например, имеет ли организация разрешение на сброс сточных вод регламентируемого состава)
- исследование существующей практики и процедур экологического менеджмента, включая те, которые связаны с деятельностью по закупкам и контрактам (например, кто ответственен за удаление опасных отходов и каким образом они хранятся на территории организации)
- оценку предшествующих нештатных ситуаций и аварий в организации.

При проведении первоначального анализа организация получает следующие преимущества для дальнейшего внедрения СЭМ:

- формируется основа для системы управления ОС

- выявляются области значительного риска
- обеспечивается идентификация потенциальных проблем и информации, необходимой для их решения и предотвращения
- выявляются действующие экологические законодательные акты (распространяющиеся на деятельность организации)
- определяются возможности для уменьшения затрат путем снижения экологического риска
- формируется база для эффективной и постоянно действующей оценки экологических характеристик деятельности организации.

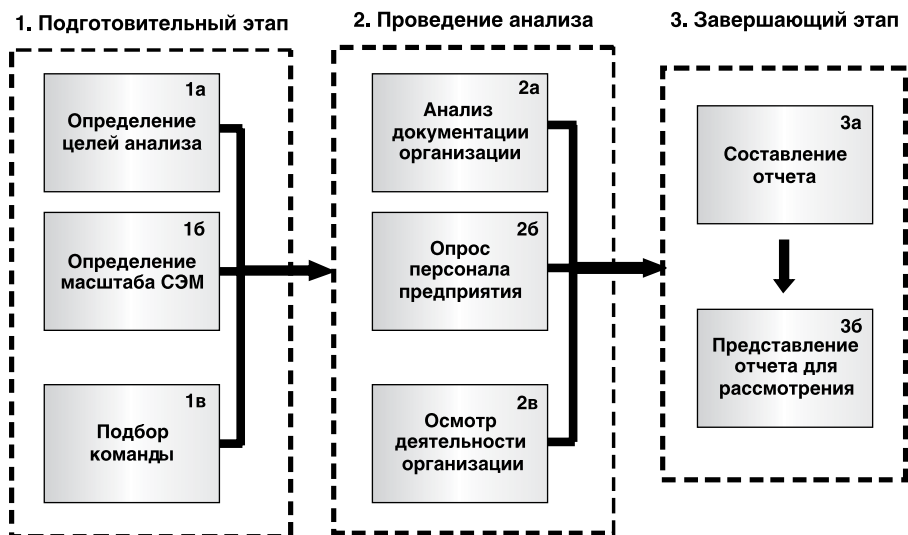
Основываясь на результатах первоначального анализа с учетом сводного отчета и Перечня экологических аспектов деятельности, разрабатывается экологическая политика и программа внедрения СЭМ в организации.

Как мы уже говорили, ISO 14001 предлагает только четко сформулированные требования к элементам системы, причем, уже функционирующей, но не предлагает методик их выполнения и внедрения в организациях. Поэтому, в настоящем справочном руководстве мы предлагаем метод проведения первоначальной оценки системы, частично или поэлементно уже действующей в организации, по требованиям ISO 14001 для последующего внедрения в организации «настоящей» системы экологического менеджмента.

Метод первоначальной оценки предполагает проведение работ, которые условно можно разделить на две части:

- работы части 1 предполагают оценку деятельности организации по ее текущему состоянию. Цель – выявления экологических аспектов и, по возможности, выделение из них значимых
- работы части 2 предполагают анализ действующей в организации системы управления. Цель – сравнение действующей системы с требованиями ISO 14001.

Выполнение первоначальной оценки включает в себя ряд обязательных этапов согласно схеме, представленной на рисунке 2.1.



**Рис. 2.1. Выполнение первоначальной оценки**

Первый шаг в проведении анализа – это определение целей анализа (Рис.2.1 блок 1а). Масштаб анализа (рис.2.1 блок 1б) зависит от имеющихся ресурсов, в особенности вре-



мени проведения и границ организации (все ли объекты организации будут вовлечены в СЭМ). При внедрении метода было установлено, что если организация имеет лимитированные ресурсы, оно может сосредоточить свою работу на малозатратных, высокоприбыльных программах более чистого производства или более чистых технологиях. Если система намерена охватить всю организацию (например, склады и гаражи вместе с производством), то анализ должен включать всю территорию и функции организации. Если только часть производства будет вовлечена и подчинена действиям системы управления ОС, тогда только эта часть должна быть проанализирована.

Однако, в последнем случае, анализ не должен быть сосредоточен только на физической части, т.к., важно, чтобы все функции, имеющие прямое или косвенное воздействие, были рассмотрены. Например, если система будет применена только к производству, то такие функции предприятия как закупка сырья, оборудования и упаковки, ремонт, проектирование и общее управление также должны быть вовлечены в анализ.

Решение о масштабе внедрения СЭМ может базироваться на существующем давлении заинтересованных сторон, законодательных и регуляторных органов, потребителей и финансовых институтов. Если ресурсы ограничены, рекомендуется сосредоточить усилия на наиболее важных и опасных с экологической точки зрения функциях. Например, если организация в целом не сможет провести анализ, то такие функции как производственные процессы и управление отходами, по всей вероятности, будут иметь первоочередное значение.

Важно, чтобы анализ исходного состояния ОС имел полную поддержку руководства для обеспечения сбора данных и выделения ресурсов.

Команда, проводящая анализ, может состоять из работников организации и подразделений, в которых проводится анализ, а также может включать внешних консультантов (рис.2.1 блок 1в).

При выборе команды должны быть учтены следующие факторы:

1. Наличие лидера группы, наделенного полномочиями и несущего ответственность за работу.

2. Технические и юридические знания, необходимые для определения данных и для их оценки.

3. Опыт разных членов группы для разных типов работы при анализе таких, как проведение интервью, исследований, анализ данных, подготовка отчета.

Проведение анализа в организации начинается с анализа документации организации по следующим направлениям (рис.2.1 блок 2а):

- информация о соблюдении действующего природоохранного законодательства (Разрешения и лицензии на сброс сточных вод, атмосферных выбросов, хранения и размещения отходов, хранения материалов и химикатов и т.п.);
- требования по подготовке на случай нештатных ситуаций и аварий (чрезвычайных ситуаций).

Для подтверждения данных, полученных из документации, необходимо получить информацию непосредственно с места событий, т.е. провести опрос работников организации (рис.2.1 блок 2б) и провести осмотр «узких мест организации», т.е. мест, где вероятнее всего возможно загрязнение окружающей среды (2.1 блок 2в).

Заключительный этап начинается с составления отчета (рис.2.1 блок 3а) по анализу исходного состояния ОС. Отчет должен определять экологические проблемы и выявлять экологические риски и потенциальные воздействия на ОС, должен описывать систему управления, ее слабые и сильные стороны в отношении ОС и обеспечить информацию, необходимую для создания системы управления окружающей средой.

В отчете должна содержаться следующая информация:

1. Цели, масштаб анализа и список сотрудников, выполняющих анализ.
2. Базовая информация (организация, процессы и операции, выбросы и отходы, хранение веществ, элементы системы управления, инциденты аварии).
3. Оценка базовой информации (соответствие или несоответствие законам и нормам, каковы значительные и потенциальные воздействия на ОС).

4. Выводы, касающиеся экологических аспектов. Выводы должны охватывать все атмосферные выбросы, сточные воды и сбросы, заражение почвы и все твердые отходы с объекта. Эффективность действующей системы должна также быть отражена в выводах, а также ее слабые и сильные стороны.

5. Рекомендации по разработке системы управления ОС.

6. Приоритеты действий (вопросы, требующие срочных действий, проблемы, решение которых не требует срочных мер, но которые требуют долгосрочные мероприятия и глобальные улучшения).

После разработки отчета происходит его утверждение на уровне высшего руководства организации (рис.2.1 блок 3б).

Если сводный отчет рассматривать как руководство к действию, то он может служить основой для создания системы управления ОС в организации. Он может быть первым шагом в процессе документирования СЭМ организации.

## **Часть 1.**

Проведение первоначальной оценки производства для выявления экологических аспектов организации, т.е. проводится первичная идентификация экологических аспектов.

Перечень всех аспектов организации формируется на основе:

- схем технологических процессов, содержащих входы и выходы (экологические аспекты или воздействия) при осуществлении технологических операций;
- выявленных экологических аспектов.

Схемы технологических процессов составляют ответственным лицом и содержат сведения о производственной деятельности подразделений предприятия, применяемых к материалам и сырью, потреблению видов энергии и ресурсов, а также образованию отходов производства, выбросов и сбросов загрязняющих веществ, оказывающих воздействие на окружающую среду.

Установление фактора значимости каждого экологического аспекта осуществляется по бальной шкале (от 1 до 25), в зависимости от масштабов и интенсивности воздействия этого аспекта на окружающую среду (критерии оценки фактора значимости экологических аспектов приведены в таблицах №1 – 4).

Цель определения факторов значимости экологических аспектов состоит в оценке степени воздействия на окружающую среду влияния производственной деятельности организации.

Основной задачей определения факторов значимости экологических аспектов является установление количественной оценки воздействия на окружающую среду производственной деятельности организации.

## **Часть 2.**

Работа по части 2 предлагаемого метода состоит в анализе системы управления ОС, уже частично или поэлементно действующей в организации, и сравнении ее элементов с требованиями стандарта ISO 14001. Чтобы провести подобный анализ необходимо разоб- рать, какие требования ISO 14001 предъявляет к системе экологического менеджмента.

Давайте обратимся к требованиям ISO 14001 и рассмотрим, как можно их выполнить в организации.

В настоящем справочном руководстве мы предлагаем следующий метод:

- в рамке приводим цитату – пункт требований ISO 14001
- под рамкой – разъяснения по применению требований данного пункта требований ISO 14001.

Сразу отметим, что только требования, изложенные в разделе 4 стандарта ISO 14001 «Требования к системе экологического менеджмента», подвергаются проверке, другие пункты ISO 14001 носят информативный или разъяснительный характер (например, Раздел 3. «Термины и определения», Приложение А и др.)

Первым пунктом, в котором заложены требования к системе экологического менеджмента, является пункт 4.1. «Общие требования»:

#### 4.1. Общие требования

Организация должна разработать, документировать, внедрить, поддерживать и последовательно улучшать систему экологического менеджмента в соответствии с требованиями настоящего стандарта и определить, как она будет выполнять эти требования.

Организация должна определить и документировать область применения системы экологического менеджмента.

Изучив текст вышеобозначенного пункта, организации необходимо:

- определить, как организация собирается внедрить, а затем выполнять требования ISO 14001
- определить и документально оформить область применения СЭМ.

Как можно определить процесс внедрения? В первую очередь, создать план разработки системы, в котором обозначить мероприятия, ответственных за их исполнение и сроки. Наиболее простой механизм, который существует в наших организациях – это Приказ о начале внедрения с обозначением ответственных, основными действиями и начальными сроками.

Область применения обозначает, какую деятельность в организации Вы хотите заявить при сертификации, и на какие подразделения Вы распространяете систему экологического менеджмента.

Теперь давайте обратимся к следующему пункту ISO 14001, это п.4.2 «Экологическая политика». Что требует от нас ISO 14001:

#### 4.2. Экологическая политика

Высшее руководство должно определить экологическую политику организации и обеспечить, чтобы в рамках установленной области применения системы экологического менеджмента, политика:

- a). соответствовала характеру, масштабу и воздействиям ее деятельности, продукции и услуг на окружающую среду
- b). включала обязательство следовать принципам постоянного улучшения и предотвращения загрязнений
- c). включала обязательство соответствовать применимым требованиям экологического (природоохранного) законодательства и другим требованиям, связанным с ее экологическими аспектами, которые организация обязалась выполнять
- d). обеспечивала основы для установления и анализа экологических целей и задач
- e). документально оформлялась, внедрялась и поддерживалась
- f). доводилась до сведения всего персонала организации и лиц, работающих для организации или по ее поручению
- g). была доступна для общественности.

Исходя из приведенного выше, первое, что важно отметить – ответственность за определение Экологической политики лежит на высшем руководстве организации.

Пример текста Политики приведен в Приложении В.

При формировании текста Политики в него необходимо обязательно включить:

- область применения СЭМ. Тем самым, дать понять, какой масштаб и уровень воздействия оказывает Ваша организация на ОС (подпункт a).

Также в тексте Политики должны быть следующие основные обязательства:

- постоянное улучшение СЭМ. В этом месте стоит задуматься, как Вы хотите его добиваться, например: через соответствие требованиям ISO 14001, регулярное проведение анализа и мониторинга и т.п. (подпункт b, первая часть).

Что касается предотвращения загрязнений – в организации, после выполнения анализа экологических аспектов, выявятся значимые аспекты, воздействие которых стоит умень-

шать или полностью исключить – вот за счет подобных целей можно предотвратить загрязнение (подпункт b, вторая часть)

- соответствие применимым требованиям экологического (природоохранного) законодательства (подпункт c). Когда в организации пишется Экологическая политика, этот пункт, чаще всего, закладывается без должного осмысления.

Уважаемые руководители организаций, при формировании Политики стоит задуматься, в первую очередь, каким законодательным актам Вы должны соответствовать:

- если Ваша организация в России, то и основное загрязнение происходит тоже в России. Поэтому законодательству РФ Вы и должны соответствовать в первую очередь
- если же Ваша продукция будет уходить за рубеж, стоит задуматься также над вопросом: насколько Ваша продукция отвечает экологическим требованиям той страны, куда Вы ее отправляете!

Поэтому, прежде чем писать обязательство по соответствию законодательству – определитесь: «какому именно законодательству?»

Здесь же стоит отметить, что необходимо поместить в текст Политики обязательство по соответствию «другим требованиям, связанным с экологическими аспектами организации, которые организация обязалась выполнять» (подпункт c). Что собой представляю эти «другие» требования?!

Дело в том, что если Ваша организация работает сама по себе, не входя в какой-то концерн, холдинг, корпорацию, группу компаний, то другими требованиями могут быть требования заинтересованных сторон, например, покупателей Вашей продукции. В этом случае в тексте Политики необходимо отметить, что такие требования тоже учитываются.

- политика должна «обеспечивать основы для установления и анализа экологических целей и задач» (подпункт d). Этот пункт можно указать и в тексте Политики, но самое главное, чтобы в дальнейшем при определении целей Вашего предприятия учитывалось все то, что Вы заявляете.

Следующее, на что стоит обратить внимание – это то, что Политика должна «документально оформляться, внедряться и поддерживаться» (подпункт e). Это значит, что Политикой нужно управлять и пересматривать ее в случае необходимости.

Как управлять документацией, в том числе Политикой, будет рассказано при рассмотрении пункта 4.4.5 ISO 14001.

По поводу пересмотра Политики важно отметить следующее – пересмотр могут вызвать следующие причины:

- изменение технологических процессов в связи с последующим изменением значимости аспектов – тогда пояснение предотвращения загрязнения станет не актуальным
- изменение структуры или формы собственности организации
- результаты анализа функционирования СЭМ со стороны руководства в случае обнаружения неточностей или других причин.

Что касается двух последних подпунктов f) и g) п.4.2 ISO 14001, то они сводятся к доведению Экологической политики до сведения персонала и всех заинтересованных сторон.

Как можно довести текст Политики до персонала. Одним из самых простых способов является размещение Политики на стендах внутри организации, но, честно говоря, это самый неэффективный способ. С самого детства в нашей семье нас приучают не читать то, что написано на стене (кстати, одним из авторов этого руководства проводились исследования – 90 % даже не посмотрят в сторону новой информации на стенде).

Второй часто используемый способ – это ознакомление с Политикой под роспись – и этот метод также часто не дает результатов. Кто из нас не подписывал бумаги, не читая?! Большинство из персонала ставят свою подпись, не задумываясь, чаще всего даже не спрашивая: «а за что я расписываюсь?»

В требованиях ISO 14001 имеется в виду, что персонал должен понимать и исполнять те требования, которые закладываются руководством в Политику.

Естественно, возникает вопрос: «А как тогда довести Политику до персонала?»

Отвечаем: самый эффективный способ – это когда представитель высшего руководства, или, в крайнем случае, уполномоченные лица, доводят до персонала значение каждого обязательства из текста Политики. Такой способ – очень серьезный шаг в системе. Применяя его, Вы, как руководитель, демонстрируете: СЭМ – это то, что необходимо и Вам и персоналу, именно поэтому Вы обязываете и себя и Ваш персонал эти требования выполнять.

Не стоит забывать, что состав персонала периодически обновляется, поэтому необходимо предусмотреть доведение Политики и до вновь поступивших работников.

Как довести Политику до сведения всех заинтересованных сторон.

Приведем наиболее распространенные способы:

- публикации текста Экологической политики в СМИ
- размещение текста Экологической политики на интернет-сайте организации и в ее рекламном-справочных материалах
- размещение текста Экологической политики на информационных стендах у входа в организацию и/или в прозрачных клапанах временных пропусков, выдаваемых посетителям организации.

Теперь рассмотрим часть стандарта, посвященную планированию. Первый элемент этой части – п.4.3.1. «Экологические аспекты».

Приведем требования к этому элементу, взятые из ISO 14001:

#### **п. 4.3.1. Экологические аспекты**

Организация должна разработать, внедрить и поддерживать процедуру(ы):

a). идентификации экологических аспектов своей деятельности, продукции и услуг в рамках определенной области применения системы экологического менеджмента, которые она может контролировать и на которые она может влиять, учитывая при этом планируемые или новые возможности развития или модифицированные виды деятельности, продукции и услуг

b). выявления тех аспектов, которые оказывают или могут оказывать значимые воздействия на окружающую среду (т.е. значимых экологических аспектов).

Организация должна документировать эту информацию и поддерживать ее актуальность.

Организация должна гарантировать, что значимые экологические аспекты учитываются при разработке, внедрении и поддержании системы экологического менеджмента.

Обращаем Ваше внимание на то, что исходя из процитированных требований, в организации должна быть процедура идентификации, однако не сказано, должна ли она быть документирована.

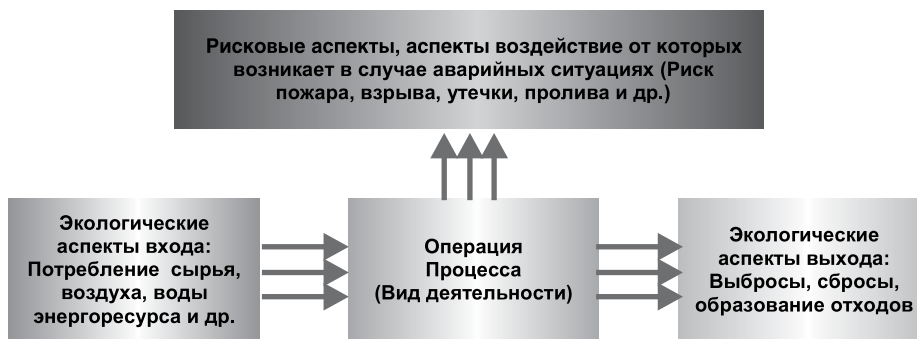
Сразу поясним: если в Вашей организации выполнение любого требования руководства не документируется, а персонал при этом такие требования выполняет, причем не разово, а системно – то Ваше предприятие стоит занести в Книгу рекордов Гиннеса. Такое случается, к сожалению, очень-очень редко.

Поэтому, когда требуется процедура, причем поддерживаемая в рабочем состоянии, под нее, как бы Вам этого не хотелось, стоит написать документ. Чтобы независимо от изменений в организационной структуре и в составе персонала, всем было понятно: что именно делать и в какой срок.

В первую очередь процедура, указанная в п.4.3.1. ISO 14001, должна описывать процесс идентификации экологических аспектов (подпункт а), поэтому еще раз поясним, что это такое.

Идентификация экологических аспектов – процесс, который определяет положительное или отрицательное воздействие деятельности организации на окружающую среду, а также может охватывать идентификацию воздействия на здоровье и безопасность человека, и оценку экологического риска.

Рассмотрим процесс осуществления идентификации экологических аспектов и оценки, связанных с ними аспектов в соответствии со схемой, представленной на рис. 2.2.



**Рис. 2.2. Схема идентификации экологических аспектов**

В настоящем справочном руководстве мы рекомендовали проведение первоначального анализа СЭМ, первая часть которого состояла из идентификации экологических аспектов. Но этого недостаточно, чтобы полностью соответствовать требованиям.

Необходимо, чтобы в организации осуществлялся регулярный анализ экологических аспектов. Он заключается в том, что через определенные промежутки времени (наиболее часто встречающееся – раз в квартал, полгода, год) ответственные лица анализируют – не изменились ли экологические аспекты их деятельности, не повлияло ли это на продукцию или услуги.

К изменению экологических аспектов могут привести, например:

- изменения деятельности в целом
- изменение технологического процесса
- изменение организационной структуры.

Самым трудновыполнимым этапом, требуемым в п.4.3.1. ISO 14001, является «Оценка значимости экологического аспекта».

Для этого должна быть выбрана определенная методика, по которой можно достаточно объективно оценить воздействие на ОС каждого экологического аспекта. В ISO 14001 не приведена такая методика.

Вы можете воспользоваться той, которую мы привели в Приложении Г, а можете разработать методику самостоятельно. Единственное, что стоит учесть – при разработке методики нельзя забывать о требованиях законодательства.

Также, по п.4.3.1 ISO 14001 требуется, чтобы информация была документирована, значит появляется первый документ, являющийся результатом деятельности – это некий Перечень экологических аспектов.

Вся деятельность в СЭМ направлена на снижение вредного воздействия на окружающую среду. Поэтому от того, насколько полно и объективно проведена оценка экологических аспектов – настолько эффективно будет работать СЭМ.

Далее рассмотрим п.4.3.2 «Законодательные и другие требования» ISO 14001.

#### **4.3.2. Законодательные и другие требования**

Организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру(ы):

- а). идентификации и обеспечения доступа к применимым законодательным и другим требованиям, которые организация обязалась выполнять и которые имеют отношение к ее экологическим аспектам
- б). определения, каким образом эти требования применимы к ее экологическим аспектам.

Организация должна гарантировать, что применимые законодательные и другие требования, которые она обязалась выполнять, учитываются при разработке, внедрении и обеспечении функционирования системы экологического менеджмента.

Требования этого пункта заключаются в том, что в организации должна быть разработана процедура, состоящая в идентификации (выявлении) требований законодательства и других, «если таковые имеются», а также определения доступа к ним (подпункт а). Причем, эти требования, конкретно применимые к экологическим аспектам рассматриваемой организации.

Конечно, для организаций с развитой инфраструктурой на сегодняшний день процесс поставки новых нормативных актов сводится к покупке электронных консультационно-информативных баз, типа: «Гарант», «Консультант+» или «Кодекс». Поставщики, в соответствии с договором, будут обновлять базу данных раз в неделю (месяц, в квартал и т.п.). Но наличие этих полных баз не заменяет их идентификации по экологическим аспектам организации.

Поэтому, у Вас в организации должен быть человек, который будет отслеживать изменения в природоохранном законодательстве с учетом экологических аспектов Вашей организации и обрабатывать эту информацию таким образом, чтобы требования учитывались при функционировании Вашей СЭМ.

Примечание: при рассмотрении каждого последующего пункта ISO 14001 мы постараемся там, где это возможно, давать комментарии с учетом законодательства РФ. Краткий обзор основ законодательства РФ в части экологии, применительно к трем основным направлениям загрязнения (вода, атмосферный воздух, почва), приведен в Приложении А.

Наиболее сложный момент для руководства – это разработка экологических целей и задач, а также формирование «реальных» программ, с помощью которых необходимо достигать экологической результативности. Рассмотрим требования п.4.3.3 «Цели, задачи и программа(ы)» ISO 14001.

#### **4.3.3. Цели, задачи и программа(ы)**

Организация должна установить, внедрить и поддерживать документально оформленные экологические цели и задачи для соответствующих функций и уровней (управления) в рамках организации.

Цели и задачи должны быть измеримыми, если это практически целесообразно, и соответствовать экологической политике, включая обязательства по предотвращению загрязнений, обеспечению соответствия требованиям законодательства и другим требованиям, выполнять которые организация обязалась, и требованиям постоянного улучшения.

При установлении и анализе своих целей и задач организация должна учесть законодательные и другие требования, которые она обязалась выполнять, а также значимые экологические аспекты. Она также должна рассмотреть свои технологические возможности, финансовые, эксплуатационные и деловые требования, а также точки зрения заинтересованных сторон.

Организация должна разработать, внедрить и поддерживать программу(ы) достижения своих целей и задач. Программа(ы) должна(ы) включать в себя:

- а) распределение ответственности за достижение целей и выполнение задач для соответствующих функций и уровней (управления) организацией
- б) перечень необходимых средств и сроки достижения (реализации) целей и задач.

Рассмотрим, что необходимо для выполнения требования стандарта.

В первую очередь – разработка и документальное оформление «экологических целей и задач для соответствующих функций и уровней (управления) организации».

В соответствии с этим высшее руководство организации должно определить основные задачи, которые можно базировать на экологических целях, предложенных подразделениями. В случае с малыми предприятиями, бывает так, что цели и задачи совпадают, т.к. если рассмотреть сами термины «целей» и «задач» (Приложение Б), то их разница возникает в случае, если Вы хотите или Вам необходимо разделить выполнение целей по объектам, либо по периоду выполнения.

При постановке целей необходимо учитывать следующие требования:

- законодательные и другие принятые организацией требования
- значимые экологические аспекты и экологические аспекты в целом
- технологические возможности
- финансовые, эксплуатационные, деловые требования (требования бизнеса)
- мнение заинтересованных сторон

Попробуем пояснить каждое из этих требований.

При постановке целей стоит посмотреть, что организации необходимо для того, чтобы вести деятельность в соответствии с требованиями законодательства. Типичным российским примером может служить следующее: по закону об отходах производства и потребления и вытекающих из него нормативных актах, на производственном предприятии (независимо от численности) должны быть следующие подотчетные документы:

- лимиты по отходам на год и пять лет
- проект нормативов образования отходов и лимитов их размещения
- инструкция по управлению отходами
- паспорт на каждый из образуемых видов отходов.

Разработка необходимых документов (и их утверждение, при необходимости, в Ростехнадзоре), является делом затратным.

Поэтому, для соблюдения законодательства, в организации должны быть выделены соответствующие ресурсы. Это могут быть человеческие ресурсы, например – ответственный специалист, который самостоятельно проведет всю необходимую работу. А могут быть и финансовые ресурсы, например – найм подрядной организации, которая проведет все необходимые работы за соответствующую оплату.

Также, при постановке целей, следует учесть результаты идентификации экологических аспектов, т.е. в случае получения большей значимости у аспекта в Вашей организации может быть предложено техническое или управленческое мероприятие, которое снизит воздействие аспекта или даже исключит его.

Конечно, при постановке целей, стоит учитывать имеющиеся в распоряжении организации технологические и финансовые возможности. В случае безысходности, сложно придумать что-нибудь кроме контроля, а это уже пункт 4.4.6 «Управление операциями» или п.4.5.1 «Мониторинг и измерения». Если же финансы не позволяют, то ставить перед своей организацией затратные экологические цели не имеет смысла, так как их выполнения явно не будет.

Что же касается потребностей рынка, то основными целями, с этой точки зрения, являются цели, связанные с экологическими аспектами продукции.

П. 4.3.3 ISO 14001 требует учитывать также мнения заинтересованных сторон. То есть, когда у Вас есть жалобы со стороны персонала или соседних жителей (а для малых предприятий нужно учесть и арендодателей) – их также необходимо учитывать. При формировании экологических целей, проанализируйте те ситуации, когда Вами были недовольны, и постарайтесь учесть это при планировании.

Основным требованием является «измеримость целей и задач, если это практически целесообразно».

Цели, установленные на соответствие законодательству, у нас уже имеют критерий измерения, который сводится к: «соответствует» и «не соответствует».

Цели могут также измеряться периодом и экологической результативностью.

**Пример:**

*Цель – снизить потребление количества энергии по сравнению с предыдущим годом.*

*Задача – достичь 10% снижения потребления энергии по сравнению с предыдущим годом в цехе 1.*

*Получаемая экологическая характеристика – количество энергии на единицу продукции.*

Для того чтобы экологические цели не стали утопией или просто лозунгами, необходимо разработать Программы их достижения – Программы управления окружающей средой. В эти Программы включаются конкретные мероприятия, в том числе – по снижению вредного воздействия на окружающую среду.



Очень важно, что Программы должны содержать сроки, ресурсы и ответственность за достижение экологических целей и выполнение экологических задач организации. Пример формы Программы приведен в Приложении Д.

После утверждения Программы и ввода ее в действие, можно считать, что часть цикла «Непрерывного улучшения» выполнена. Можно переходить к следующей фазе, а именно – к п.4.4 «Внедрение и функционирование» ISO 14001.

К первому п.4.4.1 «Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия» ISO 14001 этой части предъявляются следующие требования:

#### **4.4.1. Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия**

Руководство организации должно обеспечить доступность ресурсов, необходимых для разработки, внедрения, обеспечения функционирования и улучшения системы экологического менеджмента. Под ресурсами подразумевают человеческие (кадровые) ресурсы, специальные знания (навыки), организационную инфраструктуру, технологию и финансовые ресурсы.

Функциональные обязанности, ответственность и полномочия персонала должны быть определены, документированы и доведены до сведения тех лиц, которых они касаются, для улучшения результативности экологического менеджмента.

Высшее руководство организации должно назначить своего(их) специального(ых) представителя(ей) руководства, который(ые), помимо других обязанностей, будет(ут) иметь определенные функциональные обязанности, нести ответственность и обладать соответствующими полномочиями для того, чтобы:

- a). гарантировать, что система экологического менеджмента разработана и внедрена, а также, что обеспечено ее функционирование в соответствии с требованиями настоящего стандарта;
- b). представлять высшему руководству для анализа отчеты о результативности системы экологического менеджмента, включая рекомендации по улучшению.

В соответствии с требованиями необходимо выделять ресурсы для функционирования СЭМ. Давайте разберемся, для чего же необходимы людские, материальные и прочие ресурсы.

В первую очередь, нужен человек, который возьмет на себя груз ответственности за координирование работы СЭМ в целом, начиная с идентификации экологических аспектов и заканчивая внутренним аудитом. Необходимо, чтобы этот человек был из высшего руководства, чтобы были выполнены требования, изложенные во второй части требований пункта 4.4.1.

Также для реализации целей и мероприятий по снижению вредного воздействия на ОС необходимы как материальные/финансовые, так и технологические ресурсы.

Для проведения мониторинга и измерений экологических характеристик предприятие также вынуждено выделять ресурсы. Это лишь небольшая часть из того, для чего необходимо выделение ресурсов.

Еще одно требование, которое стоит выполнить для соответствия требованиям ISO 14001 – это распределение и документирование ответственности, функциональных обязанностей и полномочий персонала.

Для организаций, уже имеющих должностные инструкции, проще всего внести в них соответствующие изменения. Но для небольших организаций наличие должностных инструкций нетипично. В этом случае рекомендуется сформировать документ, в котором представлено распределение ответственности.

Процесс доведения до персонала их должностных обязанностей в СЭМ приводит нас к требованиям п.4.4.2. «Компетентность, подготовка и осведомленность» ISO 14001. Основные требования этого пункта представлены ниже:

#### **4.4.2. Компетентность, подготовка и осведомленность**

Организация должна обеспечить обусловленную соответствующим образованием, подготовкой или практическим опытом компетентность любого(ых) лица (лиц), выполняющего(их) для нее или по ее поручению задания, потенциально связанную с возможными значимыми воздействиями на окружающую среду. При этом необходимо обеспечить сохранность соответствующих записей.

Организация должна определить потребности в подготовке персонала, связанные с ее экологическими аспектами и системой экологического менеджмента. Следует организовать подготовку или другие действия по удовлетворению этих потребностей, при этом – необходимо сохранять соответствующие записи.

Организация должна установить, внедрить и поддерживать соответствующую(ие) процедуру(ы) чтобы люди, работающие для нее или по ее поручению, осознавали:

- a). важность соответствия экологической политике, процедурам и требованиям системы экологического менеджмента
- b). значимые экологические аспекты и фактические или потенциальные воздействия, связанные с их деятельностью, а также пользу для окружающей среды вследствие повышения их личного профессионализма
- c). свои функциональные обязанности и ответственность за достижение соответствия требованиям системы экологического менеджмента
- d). возможные последствия отклонения от установленных процедур.

В первую очередь, этот пункт требует установить компетентность персонала, от которого может зависеть воздействие на ОС. Процесс определения и обеспечения компетентности происходит при проведении первоначального анализа. Именно в этот момент становится ясным, достаточно ли персонал организации знает свои обязанности в СЭМ. Сразу стоит отметить, что без дополнительного обучения персонала на первых этапах внедрения СЭМ не обойтись. Это связано с трудностью изучения требований стандарта ISO 4001 вообще, и – применительно к детализации этих требований к каждому рабочему месту. Именно в п.4.4.2 ISO 14001 впервые встречается такой термин, как записи.

Основные термины и определения даны в Приложении Б. Но о записях стоит написать подробнее. Запись – это документ, регистрирующий результаты деятельности.

В данном случае к записям о подготовке персонала могут относиться протоколы проведения семинаров, сертификаты, свидетельства, записи в личных карточках и карточках инструктажей, то есть все те записи, которые говорят о том, что сотрудник в определенный момент по определенной теме прошел подготовку.

В данном пункте опять встречается требование по наличию процедуры. В эту процедуру должен входить процесс планирования и проведения обучения и подготовки.

Также в п.4.4.2 ISO 14001 четко обозначены вопросы, по которым необходимо проводить обучение, а именно:

- важность соответствия Экологической политике, процедурам и требованиям системы экологического менеджмента
- значимые экологические аспекты и фактические или потенциальные воздействия, связанные с их деятельностью (а также процесс управления экологическими аспектами на каждом рабочем месте)
- свои функциональные обязанности и ответственность
- возможные последствия отклонения от установленных процедур (и действия в случае аварийных и нештатных ситуаций).

Не стоит забывать, что все вопросы, касающиеся СЭМ, должны быть требованиями, знание и исполнение которых должно требоваться не только от сотрудников организации, но и сотрудников подрядных организаций, работающих на территории организации.

Следующим элементом ISO 14001 является п.4.4.3 «Обмен информацией».

#### 4.4.3. Обмен информацией

В отношении экологических аспектов и системы экологического менеджмента организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуры для:

- a). внутреннего обмена информацией между различными функциями и уровнями (управления) организации
- b). получения, документирования и подготовки ответов на запросы внешних заинтересованных сторон.

Организация должна решить, будет ли она сообщать вовне информацию о своих значимых экологических аспектах и документировать принятое решение. Если принято положительное решение, организация должна разработать и внедрить соответствующие методы для внешнего обмена информацией.

Прежде всего, необходимо определить, какие заинтересованные стороны существуют в СЭМ.

К «внутренним заинтересованным сторонам» относится весь персонал организации, который обеспечивает функционирование СЭМ, и руководство организации.

Причина, по которой предлагается разделить внутренние стороны на персонал и руководство, состоит в том, что процессы взаимодействия будут различны.

Внешними заинтересованными сторонами, которые могут повлиять на деятельность организации в области СЭМ, могут являться:

- государственные контролирующие органы
- потребители продукции
- поставщики сырья и материалов
- банки, страховые компании
- соседние организации и общественность
- собрание акционеров (рассматривает вопросы о финансировании экологических программ).

Связь включает в себя организацию процессов оповещения об экологической деятельности организации внутри нее и, если это требуется – вне её, с тем, чтобы:

- продемонстрировать обязательства руководства в отношении окружающей среды
- решить проблемы и вопросы, касающиеся экологических аспектов деятельности организации, ее продукции и услуг
- повысить степень осведомленности об экологической политике организации, ее целевых и плановых показателей и программах
- проинформировать внешние и внутренние заинтересованные стороны о системе управления ОС и экологической эффективности организации.

Также как и в предыдущем пункте ISO 14001, здесь требуется процедура, в которой должен быть описан процесс взаимодействия с внутренними и внешними заинтересованными сторонами.

Ничего сложного эта процедура не подразумевает. Например, процесс взаимодействия персонала и руководства предприятия, это не что иное, как указания, даваемые руководством в виде совещаний и организационно-распорядительной документации (приказы, распоряжения и т.п.). А обратный процесс взаимодействия – это служебные записки, отчеты, акты и т.п., то есть – документы, подтверждающие процесс выполнения указаний руководства.

Взаимодействие же между подразделениями в организациях чаще всего изложено в Положениях о подразделениях и внутренней нормативной документации (СТП, процедуры, регламенты и т.п.).

Теперь – внешнее взаимодействие. В первую очередь, для России, самыми «суровыми» заинтересованными сторонами являются государственные органы, например: Ростехнадзор, Санитарно-эпидемиологическая служба и т.п. Процесс взаимодействия с ними регламентирован Российским законодательством.

Стоит также напомнить, что практически у любой организации существуют заинтересованные стороны в виде поставщиков сырья, материалов, ресурсов, комплектующих, услуг и т.п. Процесс взаимодействия с ними сводится к заключению и выполнению требований договоров. То же самое касается взаимодействия с потребителями продукции.

Один из важных подпунктов требования п.4.4.3 ISO 14001 – это взаимодействие с документированием ответов. В первую очередь, здесь важно учитывать тех, кто может пожаловаться (персонал, организации, соседние предприятия). В соответствии с требованиями ISO 14001 необходимо, чтобы в организации был отлажен процесс получения таких жалоб, их рассмотрения и документирования ответов на них.

Организация должна определиться с тем, будет ли она информировать внешние стороны о своих существенных экологических аспектах, и документально оформить такое решение. Конечно, организация вправе отказаться от информирования внешних заинтересованных сторон – главное, чтобы это решение было документировано.

В случае же, если Вы принимаете решение об информировании, Вам необходимо разработать метод, в соответствии с которым Вы будете это информирование проводить.

Наиболее типичные способы информирования – это работа со СМИ, а также составление так называемых «зеленых» Отчетов. Кстати, за рубежом это один из распространенных методов не только информирования, но и в определенной степени рекламирования своей деятельности с учетом экологической грамотности. К сожалению, на текущий момент для России подобная грамотность не совсем типична, поэтому смысла в подобной рекламной акции пока не очень много.

Следующим элементом ISO 14001 является п.4.4.4 «Документация системы управления окружающей средой»:

#### **4.4.4. Документация**

Документация системы экологического менеджмента должна содержать:

- a). экологическую политику, цели и задачи
- b). описание области применения системы экологического менеджмента
- c). описание основных элементов системы экологического менеджмента и их взаимодействия, а также ссылки на соответствующие документы
- d). документы, включая записи, соответствующие требованиям настоящего стандарта
- e). документы, включая записи, определенные организацией как необходимые для обеспечения результативного планирования, функционирования и управления процессами, которые связаны со значимыми экологическими аспектами.

Этот пункт фактически сводит воедино и «документирует» все требования ISO 14001.

Конечно, основными документами СЭМ являются Экологическая политика и экологические цели по снижению вредного воздействия на ОС (пункты 4.2. и 4.3.3.).

Кто уже создавал систему менеджмента качества в соответствии с ISO 9001, спросят: «А требуется ли Руководство по системе экологического менеджмента?». Ответ однозначный, и он есть в п.4.4.4 ISO 14001 – не требуется.

Но, в каком документе, помимо Руководства по системе, удобнее всего выполнить требования подпунктов b) и c)?! Поэтому большинство консультантов предлагают разработать Руководство.

Руководство – сводный документ по функционированию и поддержанию в актуальном состоянии системы управления окружающей средой в рамках организации, описывающий все элементы СЭМ и их взаимодействие, содержит указания связанной с ними документации.

Основные рекомендации, которые Вы сможете использовать при разработке и созданию документации, приведены в Приложении Е, Приложении Ж, Приложении И.

Состав документации может изменяться в зависимости от размеров и сложности структуры организации. Основные виды документации можно представить в виде пирамиды, изображенной на рис. 2.3.



**Рис. 2.3. Схема документации СЭМ**

будут рассматриваться в п.4.4.6 «Управление операциями» ISO 14001.

В состав смежной документации системы управления ОС целесообразно также включить (при наличии):

- документацию на средства программно-технического комплекса, используемого для ситуационного экологического моделирования
- документацию на средства информационно-измерительного комплекса, используемого для мониторинга производственных процессов, окружающей среды
- программы экологического обучения
- документацию на базы данных с результатами производственного и экологического мониторинга, статистическими данными
- схемы технологических процессов организации
- планы расположения организации в масштабе города.

Основным назначением п. 4.4.5 «Управление документацией» ISO 14001 является поддержка функционирования СЭМ.

#### **4.4.5. Управление документацией**

Документами, требуемыми системой экологического менеджмента и настоящим стандартом, необходимо управлять. Записи являются документами особого вида и ими необходимо управлять в соответствии с требованиями 4.5.4.

Организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру(ы):

- a). утверждения документов перед их выпуском для проверки их адекватности
- b). анализа, актуализации документов по мере необходимости и их повторного утверждения
- c). обеспечения идентифицируемости изменений и текущего статуса пересмотренного документа
- d). обеспечения доступности соответствующих версий применимых документов в местах их использования

Условно, процедуры можно разделить на системные и операционные.

Системные процедуры (процедуры, требуемые ISO 14001) – это документально оформленные действия, которые устанавливаются для обеспечения СЭМ и связывают ответственность с ожидаемым результатом. С помощью процедур описываются и корректируются большинство элементов стандарта ISO 14001 (Приложение Ж).

Операционные процедуры – процедуры, указывающие на правила, по которым должны управляться операции с целью минимизации влияния на ОС. Другими словами, процедуры по выполнению операций с учетом требований экологической безопасности (Пример операционной процедуры – производственная процедура «Розлив металла в форму»). Операционные процеду-

е). обеспечения удобочитаемости и надлежащего обозначения документов; ф) обеспечения надлежащей идентификации и контроля распространения документов внешнего происхождения, определяемых организацией как необходимые для планирования и функционирования системы экологического менеджмента

г). предотвращения непреднамеренного использования устаревших документов и использования подходящей идентификации, если в них сохраняется потребность.

В организации должна быть процедура управления всеми документами, которые требуются согласно ISO 14001 для того, чтобы:

- их можно было найти
- они периодически анализировались, пересматривались, по мере необходимости, и утверждались на предмет их адекватности уполномоченным персоналом
- текущие издания соответствующих документов были доступны во всех местах, где проводятся работы, важные для эффективного функционирования СЭМ
- устаревшие документы сразу изымались из всех пунктов рассылки и применения или каким-либо другим способом предотвращалось их непреднамеренное использование
- любые устаревшие документы, оставленные для юридических целей и/или для сохранения сведений о них, надлежащим образом идентифицировались, например, пометкой «справочные материалы».

Документация должна быть удобочитаемой, датированной (даты пересмотра также должны быть указаны), легко идентифицируемой. Она должна содержаться в порядке и храниться в течение указанного срока.

Контроль документации осуществляется с помощью процедур, которые гарантируют, что документация СЭМ содержится в организованном порядке, современна (устаревшая документация изъята, и неконтролируемая документация ясно обозначена), находится в известном месте, постоянно проверяется на эффективность.

Сложнее всего в организации выполнять элемент ISO 14001, заложенный в п.4.4.6 «Управление операциями».

#### **4.4.6. Управление операциями**

Организация должна идентифицировать и планировать те операции, которые связаны с выявленными значимыми экологическими аспектами, соответствующими ее экологической политике, целям и задачам, чтобы гарантировать их выполнение в заданных условиях путем:

а). установления, внедрения и поддержания документированной(ых) процедуры (процедур) по управлению ситуациями, когда их отсутствие может привести к отступлению от экологической политики, целей и задач

б). установления в процедурах рабочих критериев (нормального) хода операций

с). установления, внедрения и поддержания процедур, связанных с идентифицированными значимыми экологическими аспектами товаров и услуг, используемых организацией, и доведения информации об используемых процедурах и требованиях до сведения поставщиков, включая подрядчиков.

В первую очередь, в организации необходимо определить операции, связанные с ее экологическими аспектами. На этот случай в организации есть разработанная процедура идентификации экологических аспектов (см.п.4.3.1. ISO 14001), в которой первым шагом является именно выделение операций, а затем – установление экологического аспекта и последующее воздействие на ОС.

Процедуры управления операциями – поэтапное выполнение действий, направленное на выполнение нормативно-правовой базы или целевых и плановых показателей предприятия.

Очень сложно перечислить все операции, которые существуют в организации и вызывают воздействие на ОС. В качестве примеров мы приведем следующие:

- технологические процедуры – процедуры, описывающие порядок проведения технологических операций при условии соблюдения экологической безопасности (например: технологические регламенты, схемы проведения процессов)
- процедура закупки и выбора поставщиков. Очень часто персонал, разрабатывающий СЭМ, не обращает внимание на процедуру закупки, считая ее предметом рассмотрения системы менеджмента качества. Но, например, при изменении тары поставляемого материала могут измениться экологические аспекты, в связи с тем, что большинство тары идет в отход. То есть для закупщиков, в принципе, все равно, в чем приходит тот или иной товар, лишь бы он приходил в соответствии с требованиями по качеству материала или сырья, содержащегося внутри.

Когда в организации внедряется СЭМ, «закупка» тоже начинает понимать, что от правильности ее действий зависит дальнейшее воздействие на ОС. Поэтому, в данном случае процесс должен учитывать все, в том числе – экологическую значимость. И в процедуру по входному контролю и по закупке должны быть включены «экологические» требования, предъявляемые поставщику.

- процедура хранения. Это тоже процедура, связанная с экологической значимостью, аналогично «закупке». В процессе хранения часто возникают риски дополнительного воздействия на ОС, например: риск пролива, риск россыпи, риск испаряемости. Поэтому, необходимо разрабатывать такие требования, которые бы обеспечили хранение с минимальным риском для окружающей среды.

Также к п.4.4.6. ISO 14001 могут относиться следующие операционные процедуры:

- процедура управления отходами
- процедура управления сточными водами
- процедура управления ртутными лампами
- процедура управления ГСМ и ЛКМ и т.п.

Рабочие критерии по операциям могут быть обозначены в виде требований экологической безопасности к каждому рабочему месту.

Требования экологической безопасности могут содержать следующее:

- требования по обращению с отходами
- требования по охране атмосферного воздуха
- требования по охране водных объектов
- требования по хранению сырья и материалов
- требования по рациональному использованию сырья, вспомогательных материалов и энергоносителей.

Последний абзац этого пункта требует передачи требований подрядчикам, поэтому возникает необходимость в создании требований экологической безопасности непосредственно к каждой подрядной организации. А самое главное – необходимо передать эти требования подрядчику и требовать их выполнения. В связи с этим на предприятии должен быть разработан механизм, в соответствии с которым подрядчики не могли бы не выполнять подобные требования.

Пример управления операциями представлен на рис. 2.4:

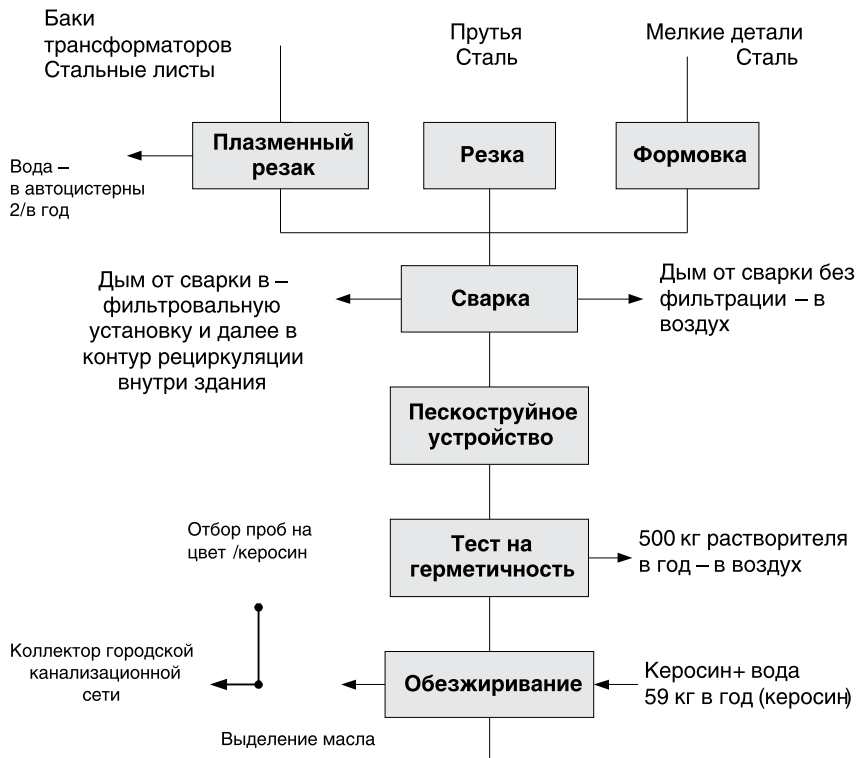
Процесс подготовки к аварийным ситуациям заложен в элементе ISO 14001 п.4.4.7. «Готовность к нештатным ситуациям, авариям и ответные действия».

#### **4.4.7. Готовность к нештатным ситуациям, авариям и ответные действия**

Организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру(ы) для выявления потенциально возможных нештатных ситуаций и аварий, которые могут оказывать воздействие(я) на окружающую среду, и действий в таких ситуациях.

Организация должна реагировать на возникающие нештатные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними негативные воздействия на окружающую среду.

Организация должна периодически анализировать и, при необходимости, пересматривать процедуры, касающиеся ее готовности к нештатным ситуациям и авариям, и ответные действия, в особенности – в результате аварии или нештатной ситуации. Организация также должна периодически проверять на практике такие процедуры, если это осуществимо.



**Рис. 2.4. Пример управления операциями**

Цель подготовки к нештатным ситуациям и авариям состоит, в первую очередь, в предотвращении отрицательных воздействий на окружающую среду и персонал организации, а во вторую – в минимизации воздействия на ОС при ликвидации аварии (в случае, если авария все же произошла).

Предотвращение нештатных ситуаций и аварий будет рассмотрено в п.4.5.3. «Несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия» ISO 14001.

В этом же разделе расскажем о том, как именно обеспечить готовность организации к действиям при нештатных ситуациях и авариях.

К числу потенциально опасных производственных объектов могут относиться:

- основные и вспомогательные цехи и участки
- склады для хранения воспламеняющихся, окисляющихся, горюче-смазочных веществ и материалов
- полигон промышленных отходов организации
- коммуникационные сети и электросети.



Наиболее часто встречающиеся потенциальные нештатные ситуации и аварии, связанные с воздействиями на окружающую среду, включают:

- аварийный сброс в акваторию
- аварийное загрязнение почвы
- аварийный выброс в атмосферу
- аварийное загрязнение подземных вод.

Подготовка к нештатным ситуациям и авариям, связанным с воздействием на ОС, включает следующие основные этапы:

- идентификацию потенциально опасных производственных объектов и технологических процессов
- подготовку персонала на случай аварийных ситуаций
- разработку мер по ликвидации и локализации загрязнения ОС.

Идентификация потенциально опасных производственных объектов и технологических процессов может осуществляться на основе:

- выявленных рисков аспектов, в соответствии с Перечнями экологических аспектов и воздействий
- требований экологической нормативно-правовой базы РФ
- результатов мониторинга качества сточных вод, выбросов в атмосферу и загрязнения почв
- анализа ранее случившихся аварий, нештатных ситуаций, связанных с аварийными выбросами в атмосферу, аварийными сбросами, аварийными загрязнениями почвы и подземных вод
- результатов контроля работы технологического оборудования.

В соответствии с требованиями ISO 14001 и здравого смысла, персонал организации должен знать, какие аварийные ситуации возможны, и что делать, если вдруг случилось непредвиденное.

Поэтому разумно, что в организации должно проводиться обучение, которое могло бы до автоматизма довести действия в случае непредвиденной ситуации. Если посмотреть на требования п.4.4.2. ISO 14001, то в нем это требование существует.

И последнее: прежде чем кого-то, чему-то учить, необходимо разработать План, по которому стоит действовать в случае нештатной/аварийной ситуации. Называют его обычно – План ликвидации аварии (ПЛА и/или ПЛАС).

В России для опасных объектов существует ряд нормативных документов, на основании которых осуществляется подготовка к нештатным/аварийным ситуациям и реагирование на них – разрабатываются ПЛА и ПЛАСы. Однако, в связи с тем, что настоящее справочное руководство разрабатывается для малых предприятий, которые редко подпадают под эти требования, то необходимо самостоятельно проработать Ваши рисковые ситуации, в соответствии с которыми возможно загрязнение ОС.

Следующая часть ISO 14001 называется п.4.5 «Проведение проверок и корректирующие действия», первым элементом которой является п.4.5.1. «Мониторинг и измерение»:

#### **4.5.1. Мониторинг и измерение**

Организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру(ы) регулярного мониторинга и измерений ключевых характеристик осуществляемых операций, которые могут оказывать значимое воздействие на окружающую среду. Процедура(ы) должна(ы) включать в себя документирование информации по мониторингу результативности применяемых методов управления операциями и соответствия экологическим целям и задачам организации.

Организация должна обеспечить, чтобы для мониторинга и измерений использовалось калиброванное или поверенное оборудование, проводилось его техническое обслуживание, обеспечивалось хранение соответствующих записей.

Необходимо пояснить различия между мониторингом и контролем. Контроль является процедурой для оценивания соответствия, осуществляемого после производства.

**Мониторинг** – проведение запланированных наблюдений и измерений для оценки функционирования запланированным образом управляющих воздействий. Мониторинг осуществляется во время производственного процесса. Часто мониторинг должен обеспечивать постоянное предоставление информации. Во время проведения мониторинга не может проводиться длительных испытаний, поскольку их результаты теряют свою актуальность еще до получения.

Если мы вернемся к требованиям п.4.3.1. и п.4.4.6. ISO 14001, то увидим, что операции, которые могут существенно воздействовать на ОС, уже идентифицированы. Причем, экологические аспекты и воздействие от них по этим операциям уже оценено, и теперь необходимо лишь проводить мониторинг этих воздействий с помощью определенных характеристик.

Прежде всего скажем, что российское законодательство в любом случае обяжет Вас контролировать ряд параметров. Конечно, спектр технологических параметров гораздо шире, поэтому организация чаще измеряет ряд дополнительных параметров, по которым и судит, насколько технологический процесс соответствует требованиям.

ISO 14001 требует создания документированной процедуры организации и проведения мониторинга, которая может состоять из:

- идентификации объектов, подлежащих мониторингу
- установления экологических характеристик, подлежащих мониторингу и измерению
- выбора методов, на основании которых осуществляется мониторинг экологических характеристик.

К объектам мониторинга могут относиться:

1. водная среда:

- концентрации химических веществ в природных и сточных водах
- объемы сточных вод

2. воздушная среда:

- качество и количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
- количество потребляемых видов ресурсов

3. качество почвы

4. отходы:

- количество отходов
- содержание мест хранения отходов
- качественный состав отходов.

Основная цель проведения мониторинга – получение ответа на два вопроса:

1. Насколько ваши экологические аспекты отвечают требованиям – то есть насколько операции управляются в соответствии с операционными процедурами (п. 4.4.6/ ISO 14001).

2. Насколько происходит уменьшение воздействия на ОС в соответствии с достигнутыми экологическими целями (п.4.4.3. ISO 14001).

Последний абзац п.4.5.1 ISO 14001 требует от организации применения только поверенного (откалиброванного) оборудования, подтвержденного соответствующими записями. Действующий в России закон «О единстве измерений» практически полностью включает требования п.4.5.1. ISO 14001. Поэтому организации, выполняющие требования данного закона, автоматически выполняют и требования п.4.5.1. ISO 14001.

Следующим элементом СЭМ является п.4.5.2. «Оценка соответствия законодательным и другим требованиям» ISO 14001.

#### **4.5.2. Оценка соответствия**

4.5.2.1. В соответствии с принятыми обязательствами по обеспечению соответствия организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру(ы) периодической оценки соответствия применимым законодательным требованиям. Организация должна сохранять записи о результатах периодических оценок.

4.5.2.2. Организация должна оценивать свое соответствие другим требованиям, которые она обязалась выполнять. Организация может объединить эту оценку с оценкой соответствия законодательным требованиям согласно 4.5.2.1. или установить отдельную процедуру.

Организация должна сохранять записи о результатах периодических оценок.

Процедура периодической оценки соответствия может представлять собой описание следующих процессов:

- оценка, проводимая государственными органами, основная цель которых – оценить насколько деятельность Вашей организации соответствует природоохранному законодательству
- самопроверку с оценкой, осуществляемую ответственным лицом организации, которая проводится на основании результатов мониторинга и знаний экологического законодательства.

Такие оценки/проверки могут являться частью анализа СЭМ со стороны руководства (п.4.6. ISO 14001), в результате которого и будет проводиться оценка соответствия требованиям. Все результаты должны сопровождаться записями, которые могут подтвердить проведение оценок.

П.4.5.2.2. ISO 14001 рассматривается как пункт, входные данные к которому устанавливаются в п.4.3.2. ISO 14001.

Если организация имеет дополнительные требования, которые отличаются от требований законодательства (например, требования корпорации, банка, акционеров), нужно требования утвердить эти дополнительные требования в качестве критериев оценки, и установить процесс оценки деятельности организации по этим дополнительным критериям.

Рассмотрим следующий элемент СЭМ, которым является п.4.5.3. «Несоответствие и корректирующие и предупреждающие действия» ISO 14001:

#### **4.5.3. Несоответствие, корректирующие и предупреждающие действия**

Организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру(ы) обращения с фактическими и потенциальными несоответствиями, принятия корректирующих и предупреждающих действий. Процедура(ы) должна(ы) отвечать требованиям по:

- a). выявлению и корректированию несоответствия(ий) и осуществлению действий по смягчению их влияния на окружающую среду
- b). исследованию несоответствия(ий), определению его(их) причин(ы) и осуществлению действий для исключения его (их) повторения
- c). оценке необходимости выполнения адекватных действий для исключения появления несоответствий
- d). записям результатов предпринятого(ых) корректирующего(их) и предупреждающего(их) действия(й)
- e). анализу результативности предпринятого(ых) корректирующего(их) и предупреждающего(их) действия(й).

Предпринимаемые действия должны быть соразмерны масштабу проблемы и выявленному воздействию на окружающую среду.

Организация должна обеспечить внесение любых необходимых изменений в документацию системы экологического менеджмента.

Перед рассмотрением данного пункта необходимо отдельно пояснить разницу между коррекцией, корректирующим действием и предупреждающим действием, поскольку сотрудники организаций любых размеров и форм деятельности часто неправильно трактуют эти понятия.

**Коррекция** направлена на устранение несоответствия.

**Пример:**

*Несоответствие: через прохудившийся маслопровод машинное масло попадает в ОС.*

*Коррекция: устранить протечку.*

**Корректирующее действие** направлено на устранение причины несоответствия.

**Пример:**

*Несоответствие: через прохудившийся маслопровод машинное масло попадает в ОС.*

*Причина: неправильная стратегия отдела закупок, который, ориентируясь на низкие цены, закупает некачественные маслопроводы,*

*Корректирующее действие: заменить стратегию отдела закупок.*

**Предупреждающее действие** направлено на предотвращение причин потенциального несоответствия.

**Пример:**

*Потенциальное несоответствие: через низкокачественные комплектующие для оборудования может загрязниться ОС.*

*Причина потенциального несоответствия: отдел закупок ориентируется исключительно на низкие цены.*

*Предупреждающее действие: изменить стратегию отдела закупок.*

Современные системы менеджмента должны ориентироваться, в основном, на предупреждающие действия.

Теперь, наконец, перейдем к рассмотрению п.4.5.3. ISO 14001.

В первом же абзаце мы видим необходимость в разработке процедуры, направленной на определение того, как и из чего строится процесс управления несоответствиями.

В первую очередь необходимо разобраться, когда могут появиться несоответствия, и самое главное – в какой момент их можно «уловить».

Дело в том, что, если отталкиваться от определения несоответствия (невыполнение требований), то тогда становится ясно, что нужно определить требования и того, кто может сказать, что требования не выполняются. Поэтому, сначала определимся с критериями, по которым определяем «соответствие» или «несоответствие». В нашем случае такие критерии, это – требования СЭМ (ISO 14001).

Моментами, когда мы определяем соответствие этим требованиям, являются:

- внутренний и внешний аудит
- мониторинг.

На основании данных мониторинга (измерений) и результатов проверок (аудитов) мы получаем данные, которые в дальнейшем переходят в «соответствие» и/или в «несоответствие».

По требованиям ISO 14001 и для успешного движения вперед, необходимо оценить несоответствие и разработать корректирующее действие (а затем, по возможности, и предупреждающее).

При формировании корректирующего действия следует учесть:

- идентификацию причины несоответствия
- идентификацию и выполнение корректирующего действия
- меры контроля для того, чтобы избежать повторения несоответствия
- регистрацию любых изменений в процедурах в результате корректирующего действия.

К мерам предотвращения загрязнения ОС, то есть к предупреждающим действиям, можно отнести следующие:

1. Меры по предотвращению загрязнения воздуха, предполагающие организацию и проведение следующих мероприятий:

- соблюдение установленных нормативов по выбросам вредных веществ в воздух

- исключение сжигания любых видов отходов
- соблюдение правил эксплуатации газо-пылеулавливающих установок и правил работы вентиляционных систем
- исключение утечек технических газов (углекислый газ, аргон и др.)
- соблюдение правил пожарной безопасности
- хранения ЛКМ, нефтепродуктов и растворителей (хранение только при закрытой крышке) с учетом экологической безопасности
- систематическое проведение технического осмотра автомобилей с осуществлением контроля карбюраторов.

2. Меры предотвращения загрязнения водного бассейна и почвы, предполагающие организацию и проведение следующих мероприятий:

- постоянный мониторинг водопроводно-канализационных сетей
- соблюдение проектного режима при работе очистных сооружений
- исключение проливов ЛКМ, ГСМ и растворителей
- соблюдение правил пожарной безопасности
- обеспечение правильного хранения ЛКМ, нефтепродуктов и растворителей (хранение емкостей с маркировкой и на поддонах)
- обеспечение правильного хранения металлопроката и металлических деталей и конструкций.

3. Меры по предотвращению нерационального использования природных ресурсов, предполагающие строгое соблюдение технологических регламентов и исключение проливов и утечек природных ресурсов.

Один из поддерживающих систему экологического менеджмента элементов – это п.4.5.3. «Управление записями» ISO 14001:

#### **4.5.4. Управление записями**

Организация должна создать и поддерживать записи, необходимые для демонстрации соответствия требованиям своей системы экологического менеджмента и настоящего стандарта, а также записи о достигнутых результатах.

Организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру(ы) для идентификации, хранения, защиты, доступа, определения срока хранения и удаления зарегистрированных данных.

Записи должны быть удобочитаемыми, идентифицируемыми и прослеживаемыми.

Вначале необходимо пояснить связь между документацией и записями (рис. 2.5).

В первую очередь, организация сама решает: какие записи ей необходимы для того чтобы, продемонстрировать соответствие требованиям ISO 14001.

Часть записей регламентирует сам стандарт ISO 14001. Можно выбрать из каждого элемента ISO 14001 требования по ведению записей или регистрации информации, что даст нам полный перечень записей, требуемый ISO 14001. Такой перечень приведен в Приложении И (со ссылками на соответствующие пп. ISO 14001).

Основное требование п.4.5.4. ISO 14001 – это наличие процедуры управления записями.

Те из читателей, кто знаком с требованиями ISO 9001, встречались с обязательным требованием этого стандарта по созданию документированной процедуры. Если мы возьмем текст этого требования, то он полностью совпадает со вторым абзацем п.4.5.4 ISO 14001.

Процедура управления записями в организации предполагает:

- идентификацию записей. К идентификации записей может относиться: название, дата, регистрационный номер, подпись и др.
- обеспечение сохранности записей с учетом сроков, вплоть до изъятия, мест и ответственных за процесс хранения
- защищенность записей (от разрушения, стирания, несанкционированного доступа, изменения и др.).

Записи должны быть удобочитаемые, то есть персонал, который использует записи в своей деятельности, должен понимать, что он записал.

Записи могут быть на любых видах носителей. То есть применять можно не только бумажные носители, но и электронные файлы, фотопленку и др.

Элемент СЭМ – п.4.5.4. «Внутренний аудит» ISO 14001.

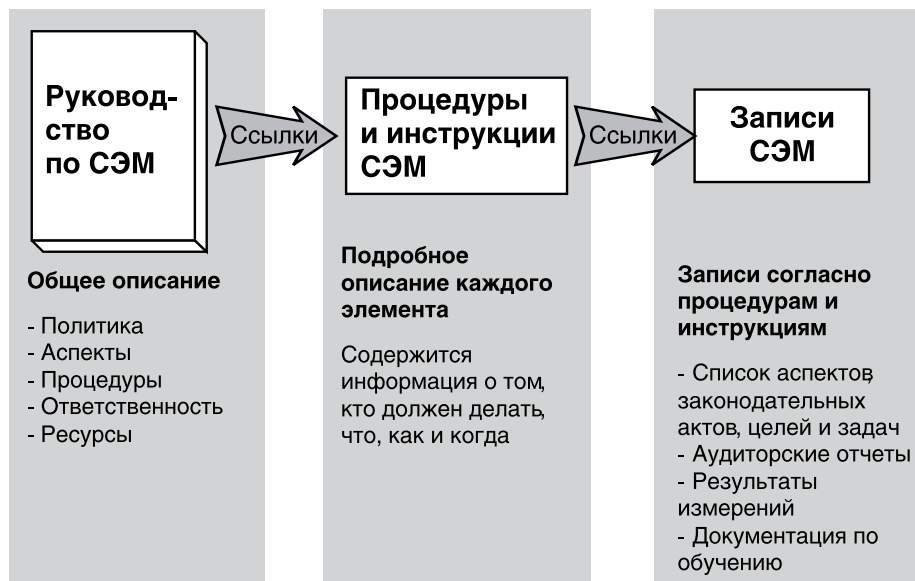


Рис. 2.5. Связь между документацией и записями

#### 4.5.5. Внутренний аудит

Организация должна обеспечить проведение внутренних аудитов системы экологического менеджмента с запланированной периодичностью, чтобы:

а) определить:

- 1). соответствует ли система экологического менеджмента запланированным положениям экологического менеджмента, в том числе требованиям настоящего стандарта;
- 2). должным ли образом система внедрена и поддерживается ли в рабочем состоянии;

б) довести информацию о результатах аудитов до руководства.

Организация должна запланировать, установить, внедрить и поддерживать программу(ы) аудита, принимая во внимание значимость рассматриваемых видов деятельности с экологической точки зрения и результаты предыдущих аудитов.

Должна(ы) быть установлена(ы), внедрена(ы) и поддерживаться в рабочем состоянии процедура(ы) аудита, предусматривающая(ие):

- распределение ответственности и требования к планированию, проведению аудитов и подготовке отчетов по результатам аудита, а также сохранению соответствующих записей
- определение критериев и области, частоты проведения аудитов и используемых методов.

При выборе аудиторов и проведении аудитов должны обеспечиваться объективность и беспристрастность процесса аудита.

При рассмотрении требований этого элемента, необходимо отметить, что в организации должен быть установлен временной интервал (период) через который проводится внутренний аудит.

Второй важный момент – при планировании аудитов (формировании программы аудитов) необходимо учитывать экологическую значимость операций и результаты предыдущих аудитов. Это подразумевает следующее:

1. Подразделения, в которых присутствуют значимые экологические аспекты, должны проверяться чаще, чем все остальные.
  2. Подразделения, в которых результаты предыдущих аудитов показали несоответствия требованиям СЭМ, должны проверяться с большей тщательностью, чем остальные.
- Итак, для возможности проведения внутреннего аудита СЭМ, в организации необходимо наличие:

- программы проведения аудита
- процедуры периодических аудитов СЭМ
- персонала, имеющего соответствующую квалификацию (внутренние аудиторы СЭМ).

Сам процесс внутреннего аудита включает в себя следующие действия:

- планирование внутреннего аудита
- подготовка к аудиторской проверке
- проведение аудиторской проверки на местах.

Немаловажным моментом является требование по объективности и беспристрастности процесса аудита при выборе внутренних аудиторов. Это одна из самых сложных задач, так как если аудиторы – сотрудники организации, для которых проведение аудитов – это дополнительная нагрузка, обеспечить объективность очень сложно.

Поэтому при планировании аудитов в таких случаях – основное правило: внутренние аудиторы не должны проверять свою деятельность.

Последняя часть цикла непрерывного улучшения, состоящая из одного элемента, но от проведения которого зависит целесообразность функционирования СЭМ в целом – п.4.6 «Анализ со стороны руководства» ISO 14001.

#### **4.6. Анализ со стороны руководства**

Высшее руководство должно анализировать систему экологического менеджмента через запланированные интервалы времени, чтобы обеспечить ее постоянную пригодность, адекватность и результативность. Анализы должны содержать оценку возможностей улучшения и необходимость изменений системы экологического менеджмента, включая экологическую политику, цели и задачи. Записи результатов анализа со стороны руководства должны документироваться.

Исходные данные для анализа со стороны руководства должны содержать:

- a). результаты внутренних аудитов и оценки соответствия законодательным требованиям и другим требованиям, которые организация обязалась выполнять
- b). сообщения внешних заинтересованных сторон, включая жалобы
- c). экологическую результативность организации
- d). степень достижения целей и выполнения задач
- e). состояние выполнения корректирующих и предупреждающих действий
- f). действия, предпринятые по результатам предыдущих анализов со стороны руководства
- g). изменившиеся обстоятельства, включая развитие законодательных и других требований, относящихся к экологическим аспектам
- h). рекомендации по улучшению.

Результаты анализа со стороны руководства должны включать в себя любые решения и действия, связанные с возможными изменениями экологической политики, целей, задач и других элементов системы экологического менеджмента в соответствии с обязательствами в отношении постоянного улучшения.

Как понятно из требований данного пункта, анализ должен проводиться высшим руководством.

Давайте попробуем разобраться, для чего проводится анализ и почему именно высшее руководство его должно выполнять.

Целью анализа системы экологического менеджмента является:

- установление возможных областей улучшения управления ОС
- определение основных причин несоответствий
- своевременное подтверждение их результативности
- проведение сравнения с принятыми целями в области ОС.

Для того чтобы, понять – результативна ли система экологического менеджмента – необходимо собрать ряд входных данных.

ISO 14001 дает точное определение, какие именно данные необходимо собрать:

- результаты внутренних аудитов и оценок соответствия
- достижение экологических целей и задач
- результаты выполнения корректирующих и предупреждающих действий
- результаты взаимодействия с заинтересованными сторонами (вплоть до жалоб)
- экологическая результативность организации
- изменившиеся обстоятельства (в организации и вне ее, включая результаты мониторинга требований законодательства)
- результаты отработки по итогам предыдущего анализа
- рекомендации по улучшению.

В соответствии с п.4.4.1. ISO 14001 в организации должно быть лицо или группа лиц, в чью ответственность входит формирование отчета по анализу. Поэтому с тем, кто эти входные данные будет собирать, мы определились.

Стоит также сказать о сроках и периодичности анализа – их Вы определяете для Вашей организации самостоятельно. Небольшая рекомендация: чем меньше предприятие, тем короче период проведения анализа.

Работа высшего руководства заключается в анализе входных данных для определения того, насколько система экологического менеджмента дала результаты в следующих областях:

- получено реальное снижение вредного воздействия на ОС, то есть ресурсы, выделенные на СЭМ, вложены в реальный экологический эффект (а может быть и экономический)
- предприятие соответствует требованиям экологического (природоохранного) законодательства, а значит – нет угрозы его закрытия
- системный подход внедрен и получены результаты аудита, по которым можно судить о выполнении требований высшего руководства, что, в свою очередь, говорит об исполнительской дисциплине
- выявленные проблемы и разработанные корректирующие действия дали определенные результаты, анализ которых показал правильность идентификации причин и возможность полного устранения недостатков
- персонал «включился в систему» и предлагает реальные мероприятия по улучшению, реализовав которые можно достигнуть определенных улучшений в СЭМ

Необходимо учесть, что из анализа со стороны руководства должны вытекать определенные решения:

- об изменении в Экологической политике
- о разработке новых экологических целей и задач
- об изменениях в других элементах системы экологического менеджмента.

Если внимательно рассмотреть последние требования ISO 14001, то они подводят нас к тому, что мы должны заново, только на более высоком уровне, перейти к выполнению требований, заложенных в пункте 4.



## ГЛАВА 3. Особенности построения систем экологического менеджмента на малых предприятиях. Применение опыта и методических наработок в области СМК

Этот раздел мы начнем с того, что вспомним, какие предприятия у нас относятся к малым. В первую очередь, под малым предприятием понимается предприятие с небольшой численностью. На наш взгляд, не стоит уточнять численность в соответствии с Российским законодательством, т.к. всем понятно, что можно быть большим, но неумищим, а можно числиться малым предприятием, а входить в холдинг, и в данном случае «песня про бедность» – не про них! Разумеется, система экологического менеджмента может внедряться и на таких предприятиях. Но, в основном, данный раздел ориентирован на малые производственные и непромышленные предприятия, выбравшие для себя: самостоятельность, ответственность и, поэтому, почти полное отсутствие финансовой помощи со стороны. Все решения оплачиваются из «их собственного кармана», и, соответственно, возможность дальнейшего существования и уровень благосостояния зависит от правильности выбора ими стратегии поведения и развития, делать который им приходится практически каждый день.

Давайте вспомним наиболее типичные условия существования и управления малыми предприятиями (полностью они были рассмотрены в справочном руководстве для топ-менеджеров малых предприятий – «Современные инструменты эффективного бизнеса»):

- сильная конкуренция
- незначительная «продолжительность жизни» (иногда, как это ни прискорбно, малое предприятие «гибнет», не успев сделать даже первых шагов на рынке)
- «фирмообразующая» роль руководителя предприятия
- взаимозависанная ограниченность всех видов ресурсов (временных, финансовых, людских)
- широкое применение «многостаночного» подхода
- расплывчатость понятия «топ-менеджмент».

Попробуем разобраться, как вышеобозначенные условия могут повлиять на внедрение и функционирование системы менеджмента – экологического!

**Сильная конкуренция** – одно из условий существования малого предприятия, поэтому мы думаем, что еще один показатель, который может сыграть определяющую роль, если Ваше предприятие предложило себя на роль поставщика FORД или Nokia, Вам не помешает!

**Незначительная продолжительность жизни**, мы думаем – это не про Вас, иначе зачем Вам СЭМ?!

**«Фирмообразующая» роль руководителя** – вот это то, что надо. В этом случае, процесс внедрения будет координироваться и очень «близок» руководству, что для СЭМ очень важно!

**Ограниченность ресурсов**. Важно понять, что внедрение эффективной системы экологического менеджмента позволяет уменьшить использование всех видов ресурсов, что для малого предприятия чувствуется быстрее, чем для большого, у которого эта экономия просто «размажется» по общему обороту.

Что касается двух последних условий, то основным критерием для внедрения СЭМ должно быть осознание того, что основным лозунгом системы экологического менеджмента является «удовлетворяй окружающую среду».

Хотелось бы обратить особое внимание: для СМК этот лозунг звучит как «удовлетворяй потребителя», для системы управления охраной труда – «удовлетворяй персонал», причем в обоих случаях понятен субъект, чьи условия мы выполняем! А для системы экологического менеджмента тот, кто ставит условия, не может четко их сформулировать, и поэтому главным мерилом в этой системе – это, наверное, совесть, извините за пафосность!

Сразу хочется отметить, что если малое предприятие начинает заниматься экологическим менеджментом, то это говорит о многом. В первую очередь – однозначно руководитель этого предприятия знает о понятиях менеджмента не понаслышке и он прошел курс подготовки высшего руководящего состава. Второй, не менее значимый момент – продукция или услуга этого предприятия используется иностранными предприятиями, т.к., к сожалению, Российский рынок пока не дорос до экологических требований и «основными потребителями» наших систем экологического менеджмента являются именно иностранные предприятия. Причем, справедливо отметить, что и большинство крупных предприятий внедряют систему экологического менеджмента не для себя, а для того, чтобы перед западом было не стыдно. Но все же вернемся к малому бизнесу. С чего начать создавать систему экологического менеджмента и в чем основные отличия при ее внедрении и функционировании?

Стоит сразу понять, что если Ваше предприятие малое, это не дает Вам право на какие-либо поблажки ни при внедрении, ни при сертификации. Поэтому все те требования, которые мы подробно разобрали в разделе 2 настоящего руководства, придется выполнить в соответствии с ISO 14001. Другое дело, что стандарт не устанавливает «как», он лишь требует, «чтобы было»! Поэтому у малых предприятий есть возможность несколько упростить то, что для больших – невозможно!

Давайте рассмотрим все по порядку, начиная с Экологической Политики и заканчивая анализом. Еще один момент, если уж предприятие внедряет СЭМ, то система менеджмента качества процентов на 80% уже имеет место быть – поэтому попробуем еще совместить (интегрировать) обе системы. Все же не стоит экономить время и силы, не проводя первоначальный анализ, этот момент в дальнейшем может отразиться на результате.

Экологическую политику стоит написать, а при желании совместить с Политикой в области качества и назвать этот документ, положим: «Политика в области качества и экологии». Процесс доведения тоже сводится к минимуму, так как большинство персонала принимало участие в написании документа (а на малом предприятии практически все знают о том, что делает каждый) и, соответственно, понимаю, зачем он!

Следующий момент – это идентификация экологических аспектов. Большинство малых предприятий до начала внедрения СЭМ считают себя практически безопасными для ОС, особенно если на этих предприятиях нет производственных процессов. Но первое, на что стоит обратить внимание, это то, что сравнение с кем-то, например, с другими промышленными предприятиями – тут не уместно. В системе экологического менеджмента все сравнивается относительно своего собственного процесса и собственного осознания того, что Вы делаете. Поэтому, при любом процессе, который Вы делаете, можно всегда определить экологические аспекты, начиная с аспектов жизнедеятельности персонала, заканчивая экологическими аспектами, которые возникнут при потреблении Вашей продукции или Вашей услуги. Положим, Вы производите химикат со сроком годности 2 года. Стоит задуматься, что будет с ним через два года и куда его денут потребители в случае неиспользования. Либо Вы разрабатываете проекты (проектные бюро) кораблей, шин, домов – учли ли Вы все экологические требования, которые впоследствии воплотятся в продукцию?! Поэтому говорить о том, что Вы не загрязняете ОС уже само по себе неуместно, тем более, если Вы решились на создание системы экологического менеджмента. Вся Ваша деятельность должна строиться на здоровом компромиссе между бизнесом и экологией! Причем, чаще всего экология не мешает бизнесу, а поднимает его!

При идентификации экологических аспектов совсем необязательно использовать сложные методики оценки. Вы можете воспользоваться как Приложением Г, так и разработать свою методику, например, с градацией «существенный» и «несущественный» экологический аспект. Единственное, помните, что Вы при сертификации должны будете объяснить: чем воздействие одного аспекта более значимо, чем другого.

Пожалуй, идентификация экологических аспектов – единственное, что нельзя интегрировать с системой менеджмента качества, все остальное возможно и даже нужно. Так как чем меньше документации (требований), тем чаще их выполняют!

Идентифицировать законодательство тоже необходимо, но так как общий перечень экологических аспектов будет небольшим, то и законодательных актов будет меньше. Но, честно говоря, чтобы предприятие существовало, необходимо выполнять законодательство, поэтому вряд ли по этому пункту могут быть проблемы.

По поводу цели и мероприятий – конечно, этот документ может представлять собой бизнес-план, в котором учитываются все цели развития предприятия. Стоит внимательно рассмотреть цели предприятия, и в них, скорее всего, обнаружатся цели, направленные на снижение воздействия на ОС (рис 3.1), например, «постройка склада для продукции» приведет к уменьшению брака (цель СМК) и к уменьшению отходов (цель СЭМ).

Так как организационная структура на малом предприятии тоже малая, процесс распределения ответственности, чаще всего, не документирован. Но, к сожалению, по требованиям п.4.4.1., ответственность и полномочия должны быть документированы. Поэтому, какие бы отношения у Вас в коллективе ни сложились, написать и утвердить: кто и что делает в СЭМ придется – это не так уж ненужно. Так, при расширении Вашего бизнеса, эта «опись» даст Вам возможность без проблем выявить нехватку в людских ресурсах.

Самое главное, в чем упрекают системы менеджмента – это в увеличении количества «бумаги» (причем здесь не описка, не документации, а именно «бумаги»). Поэтому у малых предприятий есть большой козырь: они могут себе позволить без ущерба для учета и в целом для бизнеса вести документооборот на электронном носителе. Причем, весь объем процедур можно свести, например, в один сводный документ, который назвать – Руководством. Тогда никто не скажет, что «расплодилось немерено бумаг» – их просто не будет видно. Хотя, справедливости ради, стоит отметить, что требования при этом не уменьшаются и выполнение их тоже требуется.

Основным отличием большого предприятия от малого является возможность самостоятельного измерения экологических характеристик. Чаще всего малое предприятие встает в тупик, как проводить мониторинг в соответствии с п. 4.5.1. Для этого, в первую очередь – для российского предприятия, контролирующие органы четко знают: какие экологические параметры у Вас должны замеряться. А также стоит обратить внимание на визуальный мониторинг, который, чаще всего, дает больше результатов, нежели инструментальный, проводимый раз в год.

Следующий момент, который отличает СЭМ малого предприятия – это трудность выполнения объективного внутреннего аудита системы, так как большинство процессов так взаимоперескаются, что беспристрастность практически невыполнима. Брать дополнительного сотрудника неэффективно, в соответствии с этим наиболее простой способ – это проведение аудита наемным персоналом, который обеспечит беспристрастную оценку. Тем более, что на рынке существует много консалтинговых фирм и частных консультантов, которые имеют соответствующий опыт и знания для проведения подобных аудитов. Предлагаемый вариант достаточно эффективный, но дорогой. Тут стоит принять решение: проще ли держать ответственных работников, как минимум двух, которые будут отвлекаться на внутренние аудиты, либо прибегнуть к услугам со стороны.

Последний, отличительный момент системы экологического менеджмента – это выполнение анализа со стороны высшего руководства. Как ранее было рекомендовано, стоит проводить анализ для малых предприятий гораздо чаще, чем для крупных. Почему?! Ведь это время, а время – деньги! Потому, что при небольшом периоде анализа, можно быстрее принять решение, а не затянуть до того момента, когда смысла от этого решения не будет никакого (например: при оценке законодательства или жалоб). Или цели не выполняются и нужно что-то делать, либо пересмотреть или дополнительно выделить ресурсы, а не откладывать на год – поэтому на малых предприятиях менеджмент должен быть гибче. Другое дело, что очень трудно в соответствии с требованиями п.4.6 делать записи по результатам анализа. Почему трудно? Потому что не привыкли, и считается: «я все помню!» Но это не системный подход. Запись – это тоже результат труда, который в дальнейшем может восполнить пробелы и уберечь от повторения ошибки!

## ГЛАВА 4. Три схемы внедрения системы экологического менеджмента

Мы надеемся, что предыдущие разделы настоящего руководства убедили Вас и стало понятно, что внедрение СЭМ довольно трудоемкое, но и выгодное дело для Вашего предприятия. Вы хотите иметь систему, но не знаете, насколько затратно это будет для предприятия по материальным и физическим ресурсам. Можно пойти тремя путями, каждый из которых имеет как ряд недостатков, так и ряд достоинств.

К существующим способам внедрения СЭМ (впрочем, как и любой системы менеджмента) относятся:

1. Предприятие проводит внедрение СЭМ самостоятельно без посторонней помощи и поддержки вплоть до получения сертификата. Руководство предприятия формирует команду, в обязанности которой вменяется создание СЭМ. Назовем этот способ – «Сам».

2. Предприятие проводит внедрение СЭМ самостоятельно без посторонней помощи и поддержки до предсертификационного аудита. Для устранения несоответствий, выявленных органом по сертификации (ОС) и доведения системы до получения Сертификата нанимается консультационная компания. Назовем этот способ – «Сам+ Консалт».

3. Предприятие нанимает консультационную фирму для работы над созданием СЭМ и дальнейшего сопровождения в процессе предсертификационного и сертификационного аудита. Скажем, этот способ – «+Консалт».

Что предстоит разработать предприятию – мы уже разобрали в разделе 1 настоящего руководства, но КАК это сделать – попробуем рассмотреть способы внедрения СЭМ, используя вышеприведенные характеристики трех путей.

1. Итак, предприятие решило самостоятельно начать внедрение СЭМ. Как мы предварительно оговаривали, настоящее Руководство разрабатывается для предпринимателей, работающих в малом бизнесе – поэтому как с людьми, так и с материальными ресурсами всегда «напряг». Как чаще всего поступают предприятия:

Выбирается «несчастный» человек, которому дают задание без отрыва от основной «изначальной» деятельности проработать соответствующую литературу и начать действовать. И он начинает... Скорее всего, он обратится в Интернет и попросит дать ему рекомендации от таких же «несчастных», как и он сам. Но сразу скажем, что большинство людей, которые «сидят на Форумах», – это люди с крупных предприятий с четким графиком работы и жесткими границами в части ответственности и полномочий, поэтому вряд ли можно получить из этого источника необходимую информацию. По завершению курсов (обычно они длятся от 2-х до 5 дней) в его голове, чаще всего, сформулирована только одна мысль: «Сделать надо, а как – «кто же его знает». В конечном итоге, после двух месяцев скитаний, он садится и набрасывает небольшой, но все же План действий. Хочется верить, что План учитывает основные требования СЭМ. Скорее всего, если у руководства не отпадет желание раньше, процесс построения СЭМ завершается года через полтора-два. И вот долгожданная сертификация! На настоящей момент, хотим Вас предупредить, что признанные на рынке органы по сертификации, с международной аккредитацией, проводят аудит СЭМ только в два этапа: предсертификационный аудит и сертификационный аудит. Требование к наличию двух аудитов – это не желание предприятия, как в случае с сертификацией СМК по требованиям ISO 9001:2008, а требование международных аккредитующих органов! Очень вероятно, что в момент проведения предсертификационного аудита обнаружится достаточное количество несоответствий, причем системных, т.к. «понять международный стандарт достаточно сложно, а еще сложнее – полностью выполнить его требования». Все же есть много положительного из всех вышеперечисленных «скитаний», в первую очередь – система выстрадана, каждый на предприятии, а особенно на Высшем уровне

знают: что она из себя представляет, как функционирует каждый из ее элементов и что ждать от ее развития.

2. Возьмем и рассмотрим способ, так называемый «+Консалт». Высшее руководство принимает решение, что необходимо иметь функционирующую СЭМ и получить сертификат о ее соответствии требованиям ISO 14001. У предприятия достаточно ресурсов, чтобы заплатить за консультационные услуги в полном объеме, но желание получить все «подешевле» – это нормальная практика в России!!! Поэтому выбирается ответственное лицо (чаще всего не из высшего руководства), кому поручается найти консалтинговую фирму, т.е. провести маркетинговые исследования. В этом случае изначально этот человек должен знать, какие требования предъявлять к выбору консультанта. Конечно же, в первую очередь, такие же, как и к любому поставщику услуг:

- качество работ (а как его узнать, если еще ни разу не пробовал, да и тема сама не понятна)
- срок (но чаще бывает, что срок-то уже установлен руководителем предприятия, и в этом случае, подбирать нужно с учетом: а может ли консультант гарантировать, что Вы уложитесь в установленные сроки)
- стоимость работ (все, конечно, хотят меньше, но в данном случае стоит поинтересоваться: за что платите!).

Что может входить в понятие «качество» при выборе консультанта: наличие сертифицированных систем у предприятий, причем желательно разных отраслей деятельности, а еще лучше – у подобных и у малых предприятий. Хочется сразу отметить, что консалтинговая фирма, имеющая опыт внедрения только СМК, вряд ли легко справится с поставленной задачей, т.к. все же, при внедрении СЭМ, необходимо, помимо так называемых системных знаний, обладать еще и «экологическими». Т.е. консультант должен владеть знаниями природоохранного законодательства России, а если Вы работаете на экспорт, то желательно и международно, а также знаниями в части воздействия на окружающую среду, что, в первую очередь, важно для полной и «правильной» идентификации аспектов. Конечно, если Вы уже работали с консультантом по внедрению СМК, то стоит отдать предпочтение тому, кто уже работал с Вашим предприятием (правда, если отсутствовали замечания к предыдущим работам). Этот момент ускорит процесс первоначальной оценки СЭМ и Вы выиграете во времени!

Сроки, как ни смешно звучит – понятие растяжимое. По статистике, большинство предприятий хотят получить сертификат (мы не оговорились, именно – сертификат) в течение года, а если можно – то и месяцев за 5 – 6! Причем получают! Это не значит, что те, кто работали год, сделали лучше тех, кто постарался уложиться в полгода. Причем, чаще всего бывает наоборот. Все зависит от компетентности персонала консультационной фирмы! И с этого момента можно перейти к последнему критерию – «Стоимость».

Из чего складывается стоимость консалтинговых услуг:

- из объема проводимого анализа совместно со специалистами предприятия или самостоятельно
- из разработки документации с выдачей шаблонов или только разъяснения требований ISO 14001
- из проведения семинаров с персоналом. Причем, это – не обязательно курсы с выдачей «свидетельств», тем более что ISO 14001 не требует подобного, а умение довести до персонала требования стандарта не языком «знайки», а так, чтобы, всем – от генерального директора до рабочего – становилось ясно: «разлив масла» – это экологический аспект и он приведет к загрязнению окружающей среды, если персонал будет бездействовать!

Конечно, сложно выбрать консультанта, но сейчас достаточное количество предприятий уже получили сертификат соответствия по ISO 14001 и этим обычно гордятся. Поэтому тем, кто хочет узнать, рекомендуем обратиться к ним. Спрашивайте про

все, вплоть до того: как, когда и по каким дням приходили консультанты. Это Вам пригодится для оценки, т.к. если Вы читаете это Руководство, Ваше предприятие, скорее всего, относится либо к малому, либо к среднему бизнесу, поэтому времени у Вас меньше и людей, которые Вам помогут, тоже.

Получается, что при этом способе уходит достаточно времени на выбор консультанта, но зато Вы получаете определенную гарантию, что движетесь в правильном направлении. Главное, чтобы консультант и Вы понимали друг друга, и Ваше руководство пыталось услышать требования СЭМ и то, как стоит их выполнять с позиций консультанта. Почему вспомнили про высшее руководство, да потому что, чаще всего, бывает так: приведем слова генерального директора: «Я тебе, т.е. ответственному лицу, поручил, нанял умных людей, пишете свои бумаги. К сентябрю (условно) – сертификат!». И что получаете: бумаги пишутся, но согласовываются с трудом, т.к. кроме ответственного лица это «никому не надо»! Всем некогда вникать и, чаще всего, сроки затягиваются. Когда подходит срок сертификационного аудита начинается «авральная» подготовка документации, вернее – ее подписание, проведение дополнительного обучения и пр. Лишь бы сертификат был получен! В ряде случаев, при таком раскладе, мы получаем систему управления документацией, а не настоящую СЭМ, так как большинство наших деяний направлено на то, чтобы в «бумагах было все чисто»! А там – хоть трава не расти, причем не в переносном смысле, а в прямом. Поэтому рекомендуем при использовании консультантов, их ума и опыта, пытаться работать еще и на благо экологии, так как создается не просто система управления, а система управления окружающей средой, при которой должны оцениваться все воздействия на природу, причем и косвенные – тоже. Но не будем все же утрировать. Использование консультационного опыта и знаний – это огромное подспорье при внедрении любой системы. И главное, что хороший консультант всегда знает: что такое сертификация и как предприятию стоит себя вести при проведении аудита. Поэтому все же повторюсь: скорее всего, получение сертификата Вам гарантировано, а эффективностью системы зависит от того, как она внедрена!

Рассмотрим последний, так называемый, смешанный способ – «Сам+Консалт». Что же в этом случае происходит... Как обычно, при любом смешении, у нас должны удвоиться недостатки и достоинства. На наш взгляд здесь нет исключений, все так и происходит. В начале пути Вы идете по способу «Сам» и набиваете себе кучу шишек, теряете время на раскату, но зато, как все то, что сделано на своих ошибках – система более продумана и внедрена, чем когда кто-то со стороны пытается ускорить процесс и вклинивается со своими рекомендациями, когда Вы еще и подумать не успели! В момент предсертификационного аудита Ваше руководство для подстраховки нанимает консультанта, который должен в дальнейшем довести начатое до конца, т.е. до получения «заветного» сертификата. И в этом случае вступает в работу способ «Консалт», недостатками которого можно считать, в первую очередь, «риск покупки некачественных услуг» и во вторую – время, затраченное на выбор «лучшего». Хотя, конечно, не будем забывать, что бесплатно в наше время никто не работает, и поэтому, в-третьих – это затратно! Но Вы готовы, Вам просто необходим сертификат, и, кстати, от преимуществ эффективно работающей СЭМ Вы бы не отказались. Поэтому все выгоды от работы с консультантами Вы получите, т.е. гарантировано сертификат будет, если Вы будете следовать рекомендациям.

Итак, мы рассмотрели три способа внедрения СЭМ, причем эти способы, как уже понятно, имеют место быть и при внедрении любой системы, будь то СМК, СМПБОТ или система социальной ответственности. Способы, которые представлены выше, все же несколько утрированы, но типичны. Поэтому в Таблице продемонстрируем их основные преимущества и недостатки.

Из резюмирующей Таблицы видно, что нельзя сделать однозначный вывод о том, какой способ наиболее эффективный. Всем должно быть понятно, что какой бы способ Вы не выбрали, основная цель должна быть, все-таки, не получение сертификата, а получение эффективно функционирующей системы, соответствующей ISO 14001.

**Таблица 4.1. Преимущества и недостатки способов внедрения системы**

Способы внедрения	Преимущества	Недостатки
«Сам»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система уже на этапе сертификации понятна всем сотрудникам предприятия.</li> <li>2. Руководство желает получить результат от внедрения СЭМ и знает как его получить.</li> <li>3. Больше шансов на этапе внедрения освоить все процессы управления экологическими аспектами.</li> <li>4. Документация «пропущена через себя» и соответственно, эффективно функционирующая.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Большой период «раскачивания».</li> <li>2. Потеря большого количества «нервных клеток» у сотрудников, ответственных за внедрение.</li> <li>3. Нет гарантии, что требования ISO 14001 однозначно поняты и внедрены.</li> <li>4. Нет гарантии, что сертификат будет получен в установленный срок.</li> </ol>
«+Консалт»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Четко разработанный график внедрения.</li> <li>2. Эффективная поддержка при сертификации.</li> <li>3. Гарантия, что сертификат будет получен.</li> <li>4. «Красиво разработанная документация».</li> <li>5. Минимальное время на процесс внедрения.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Большой период времени на процесс подбора консультанта.</li> <li>2. Риск получить «некачественную услугу».</li> <li>3. Финансовые затраты на оплату консультационных услуг.</li> </ol>
«Сам + Консалт»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система уже на этапе сертификации понятна всем сотрудникам предприятия.</li> <li>2. Руководство желает результат от внедрения СЭМ и понимает как его получить.</li> <li>3. Больше шансов на этапе внедрения освоить все процессы управления экологическими аспектами.</li> <li>4. Документация «пропущена через себя» и соответственно, эффективно функционирует.</li> <li>5. Эффективная поддержка при сертификации.</li> <li>6. Гарантия, что сертификат будет получен.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение срока подготовки к получению сертификата за счет наличия периода «раскачивания» и периода подбора консультанта.</li> <li>2. Потеря большого количества «нервных клеток» у сотрудников, ответственных на этапе внедрения.</li> <li>3. Финансовые затраты на оплату консультационных услуг.</li> </ol>

## ГЛАВА 5. Проблема и обоснованность выбора: СЭМ для сертификации или СЭМ для «ЖИЗНИ»

В предыдущих разделах нами постоянно навязывалась мысль, что стоит ориентироваться именно на построение системы, а не на получение сертификата соответствия. Хотя, чаще всего, побуждающей причиной к наличию системы экологического менеджмента становятся именно требования потребителей или политическая ситуация, основными требованиями которых является наличие сертификата. Поэтому, прежде чем говорить о том, что же выгоднее иметь: сертификат или систему, попробуем прояснить, а что же такое сертификат.

Сертификат соответствия требованиям ISO 14001 выдается на систему экологического менеджмента, которая при проведении сертификационного аудита полностью соответствует в своих действиях, компетентности персонала и документации СЭМ-требованиям, определенным в пункте 4. ISO 14001. Т.е. при выдаче сертификата орган по сертификации систем берет на себя ответственность публичного подтверждения того, что Ваша система соответствует требованиям. Кстати, именно из этих соображений и формируется плата за сертификацию! Т.е. Вы платите за работу по проведению сертификационного аудита (пред-сертификационного) и большую сумму отдаете за то, что аккредитованная сертифицирующая компания «рискует» своей репутацией по части того, что Ваша система не даст сбой при функционировании и всегда (на период выдачи сертификата, обычно на срок до 3-х лет) будет соответствовать требованиям. Причем, опять же, для снижения риска, сертификационная компания выдвигает требования по регулярному, так называемому, «инспекционному» контролю, в процессе которого в очередной раз должна убедиться, что у Вас есть система и она непрерывно улучшается.

Мы плавно подошли к теме данного раздела – с какой целью строить систему: ради сертификата или ради жизни? Можно добавить: «ради жизни на Земле», т.к. речь в этом руководстве идет об экологическом менеджменте.

Очень условно можно при построении системы ориентироваться на два результата, которые мы провозгласили в названии настоящего раздела, а именно: СЭМ для сертификации или СЭМ для «жизни». Что мы будем понимать под каждым из результатов:

- «СЭМ для сертификации» – это получение сертификата в короткие сроки с недостаточной степенью проникновения в административную систему управления
- «СЭМ для «жизни» – это желание руководства получить реальные (большей частью экономические) выгоды внутри предприятия от внедрения СЭМ.

Давайте рассмотрим разницу между двумя подходами. О побуждающей причине получения сертификата мы уже не раз писали, но думаем, стоит повториться. Вы работаете с потребителем, у которого есть желание (а удовлетворить его желание – это цель жизни Вашего предприятия!), чтобы Вы продемонстрировали сертификат соответствия Вашей системы экологического менеджмента требованиям ISO 14001. Конечно, в разделе 1 настоящего руководства, мы перечисляли и другие причины, но чаще всего они приводят ко второму результату. С чего же начать достигать цель? Нужно определиться со способом разработки СЭМ. Основные способы внедрения мы рассмотрели в разделе 2 настоящего руководства. Затем, в соответствии с заранее установленным Планом, необходимо попытаться разработать документацию в соответствии с требованиями ISO 14001, внедрить требования разработанной документации в основные бизнес-процессы предприятия (можно воспользоваться рекомендациями, рассмотренными в разделе 1 настоящего руководства), обучить людей: что и как говорить на сертификации, и все – можно подавать на сертификацию! Причем, мы попытались очень коротко продемонстрировать достижение как первой, так и второй цели, результатом которой должна явиться разработанная система менеджмента, дающая реальные выгоды. Т.е., как видно на рис. 5.1., процесс создания системы практически одинаков. А в чем же тогда разница?! Если выразиться проще, в первую очередь, разница – в ориентации. Что это значит? А именно: если Вы ориентированы на получение сертификата и не более, то Ваша система, скорее всего, будет жить отдельно от основных процессов, она будет мешать выполнять деятельность, причем, эти помехи Вы и Ваш персонал будете реально ощущать. Ведь если сказать человеку, что в его



ботинки предварительно положена дополнительная стелька, но не объяснить все ее преимущества, то, скорее всего, человек скажет, что она ему мешает. А если подробно рассказать о том, что эта стелька заменила ему старую и она качественная и ортопедическая – то человек будет ощущать себя на седьмом небе только потому, что он не такой как все и ему в два раза удобнее, чем соседу! То же можно наблюдать при правильной ориентации. Когда основным требованием руководства предприятия является наличие сертификата любым путем, то разработанные требования всегда будут считаться дополнительными и выполнение их будет только в процессе сертификации или не раньше, чем за месяц до проведения сертификации. Т.е. первое основное отличие – это ориентация! Кстати, все последующие отличия будут вытекать именно из нее.

При нацеливании на получение сертификата в большинстве случаев понимается, что система – это что-то стоящее отдельно. Якобы формируется дополнительная линия управления, а именно система (если при таком раскладе можно ее так назвать), действия которой знают только немногие на предприятии, и чаще всего – не высшее руководство. Так как ранее было сказано, что цель ставит именно высшее руководство! Получается что-то типа «двойной» бухгалтерии, к которой в России все давно привыкли и, наверное, только у нас она получается на все 100%! Что тут имелось в виду: на предприятии, а именно на малом предприятии, всегда существует бизнес-планирование с достаточно коротким периодом, но вопросы экологии в нем не звучат, либо они так «завалуированы», что кроме специалиста-консультанта вряд ли Вы сами можете их выделить. К примеру, предприятие переходит с бумажной упаковки на пластиковую, это понизит себестоимость продукции и облегчит процесс упаковки, также приведет к уменьшению потерь, как при самой упаковке, так и при транспортировке. В большинстве своем руководитель предприятия оценит этот момент с точки зрения экономии и никогда не предложит это исходя из того, что при таком раскладе Ваше предприятие ориентируется на так называемую «зеленую» закупку. Т.е. при производстве Вашей тары используется не соседняя елка, а «определенный химикат», при производстве которого наносится меньший вред окружающей среде. И еще уменьшение потерь при упаковке и транспортировке приводит к уменьшению отходов, что тоже значительно уменьшает воздействие на окружающую среду. Можно привести еще ряд примеров, но мы думаем, основная наша цель – дать понять, что в любом вопросе всегда есть элементы экологии, нужно просто научиться их «чувствовать»! Кстати, именно это должно быть на первом месте при создании системы – понимание того, что деятельность Вашего предприятия должна быть направлена на получение прибыли от продукта, при проектировании (разработке), создании и работе которого, воздействие на окружающую среду становилось бы все меньше и меньше! Проще сказать, что при нацеливании на получение сертификата на уровне высшего руководства, система стоит отдельно, ее документы и ее требования не входят в состав бизнес-процессов. В связи с этим система не поддерживается сверху, значит, на среднем и на низшем уровне можно позволить себе не выполнять требования или выполнять их только по случаю «прихода», например: сертификационного органа.

Если же высшее руководство проявляет заинтересованность в системе, регулярно с высокой трибуны провозглашает не то, что у нас будет сертификат, а то, что мы будем работать экологически грамотно, то тогда проще исключить системные несоответствия, причиной которых является не что иное, как человеческий фактор. Например, если в требованиях системы заявлено, что необходимо элементарное управление отходами, а именно – складирование в четко установленных местах, сортировка, своевременный вывоз, а при обходе производства «хозяин» (вряд ли собственник малого производственного предприятия бывает на своем предприятии реже чем раз в неделю) совершенно не обращает внимание на соблюдение подобных правил, то, скорее всего, персонал делает вывод, что соблюдение подобных требований интересует лишь аудиторов, а высшее руководство волновало лишь получение сертификата. Поэтому управлять отходами будем только, когда услышим про аудит, а до этого пусть наши «помойки цветут»! Что мы в этом случае имеем: в первую очередь, несоблюдение требований, во вторую – дополнительное загрязнение окружающей среды, ведь ряд отходов при неправильном хранении начинают выделять в воздух вредные вещества, либо опять же, при попадании в воду, дополнительно загрязняют стоки. Третье – Вы не соблюдаете требования законодательства и, поэтому, при проверке со стороны контролирующих органов, будет выписан штраф, т.е. Вы потеряете деньги! Но самое страшное, на наш взгляд, это то, что персонал, будет понимать: Экологическая политика (обязательства высшего руководства) – очередной блеф!

## ГЛАВА 6. Практический опыт внедрения систем экологического менеджмента, соответствующих требованиям стандарта ISO 14001, на малых и средних предприятиях

В настоящем разделе представлен практический опыт разработки и внедрения системы экологического менеджмента, отвечающей требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2004 (который, как известно, является аутентичным переводом международного стандарта ISO 14001) на среднем предприятии химической промышленности. На нем в период 2005-2006г.г. проводилось внедрение интегрированной системы менеджмента, включающей внедрение требований стандарта ИСО 14001.

Пример рассмотрен по следующим направлениям:

- объект внедрения (цели, сроки, планируемый результат)
- рабочая группа (состав, принципы работы)
- ход проекта (этапы проведения, особенности)
- рекомендации по результатам проведенного проекта.

В соответствии с тематикой данных методических рекомендаций в примере основной акцент сделан именно на системе экологического менеджмента (далее – СЭМ), хотя при внедрении также активно рассматривались вопросы профессиональной безопасности и охраны труда.

Объект внедрения

Краткая характеристика проекта с позиций СЭМ приведена на рис.5.1:



Рис. 5.1. Краткая характеристика проекта

Особенностью проекта являлась разработка системы экологического менеджмента (СЭМ, ISO 14001) одновременно с разработкой системы менеджмента профессиональной безопасности и охраны труда (СМПБиОТ, OHSAS 18001) на базе уже имеющейся и сертифицированной системы менеджмента качества (СМК, ISO 9001).

Результатом, который, в первую очередь, планировалось получить по итогам проекта, было создание единой интегрированной системы менеджмента, объединяющей все три вышеуказанные системы по организационному контуру управления.

Руководством предприятия было принято решение проводить разработку СЭМ для всего предприятия, а внедрение системы начать с пилотных участков.

Пилотными участками стали цеха основной технологической цепочки: цех силиконов, цех силиконовых герметиков и цех силиконовых смесей. Особенности разработки и внедрения СЭМ для пилотных участков были следующие:

- документы СЭМ, включая экологическую Политику и Руководство по СЭМ разрабатывались для предприятия в целом, а не только для пилотных участков. На пилотных участках проводилась отработка созданных документов, их апробация. С тем, чтобы сразу найти и оперативно внести в документы необходимые изменения, а затем их утвердить во второй редакции, минуя характерную для многих предприятий длительную процедуру согласования

### **Информация к размышлению**

При проведении проекта было решено сделать одинаковыми схемы управления документами, управления записями, проведения анализа функционирования СЭМ со стороны руководства, проведения внутренних аудитов, порядка формирования политики и целей в области качества, экологии, охраны труда, порядка организации закупок, корректирующие и предупреждающие действия.

За основу планировалось взять процедуры СМК, уже разработанные и действующие на предприятии, чтобы максимально упростить и ускорить разработку документов СЭМ.

- создавалось единое руководство по СЭМ и СМОТ, которое планировалось, затем, объединить с Руководством по качеству предприятия
- документы по процедурам, общим с СМК, дорабатывались по принципу: для общих моментов текст дополнялся фразами «и в области экологии» или «и СЭМ»; особенности указывались в отдельных разделах документа. То, что не могло быть внесено в документ общий с СМК, выносилось в отдельный документ. Так, например, были разработаны документы: «Порядок разработки Программ управления окружающей средой и охраной труда», «Порядок регистрации, анализа и разработки корректирующих (предупреждающих) мероприятий по особым ситуациям в СЭМ и СМПБиОТ, Инструкция по обеспечению требований СЭМ и СМБОТ при сбыте и утилизации продукции и тары (упаковки)» и др.
- разработка многих документов проводилась совместными группами, состоящими из специалиста экологической службы, специалиста службы охраны труда и специалиста Отдела менеджмента качества (методическими кураторами разработки документов от предприятия)
- внедрение на пилотных участках отличалось заинтересованностью работников пилотных цехов и их стремлением перенять лучшие практики друг у друга: люди регулярно приходили посмотреть, что уже сделали «соседи», какие аспекты выделили, как разместили информацию, что изменили на территории цеха и за ее пределами и др.
- обеспечивалась значительная «мобильность» проверки результатов и достижений: проверить, что достигнуто в трех подразделениях легче, чем на всем предприятии сразу
- была достигнута серьезная наглядность результатов проекта СЭМ для участников этого проекта.

Выбор именно трех подразделений в качестве пилотных, а не одного и не двух:

- уменьшил сомнения в правильности выбранного объекта: вдруг выбрали «самых хороших», у которых все всегда получается, или «самых плохих» – у них не получится, а у других могло и получиться
- позволил накопить большой опыт внедрения системы: несоответствия и ошибки, которые возникали; успехи и достижения, которых добивались
- привел к выравниванию темпа внедрения СЭМ: не слишком быстро (чтобы успевали только лучшие) и не слишком медленно (чтобы не затянуть сроки и не забыть, а зачем вообще проводятся все эти мероприятия)
- на протяжении всего проекта обеспечивал эффект «гонки за лидером»: если судить объективно, один из трех пилотных цехов занял лидирующие позиции и в части выделения экологических аспектов, и в части разработки Программ. А это, в свою очередь, побуждало не отставать два других цеха.

### Рабочая группа

Рабочая группа по проекту была определена приказом генерального директора предприятия.

В ее состав вошли: главный инженер, руководители пилотных цехов, группа СМК предприятия, включая директора по качеству и отдел менеджмента качества и, разумеется, руководители «профильных» служб – экологического подразделения и отдела охраны труда и техники безопасности.

Кураторство над рабочей группой осуществляли специалисты московской консалтинговой организации НПП «ПИРС-КОНСАЛТ».

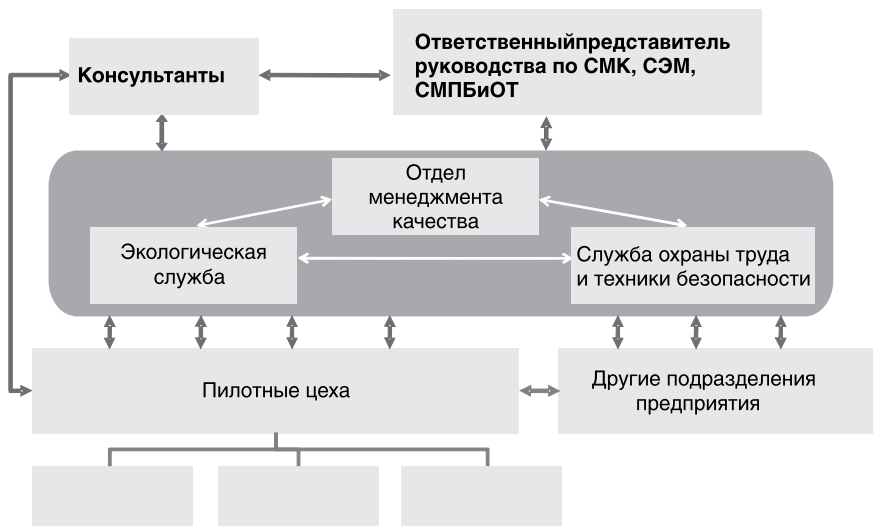


Рис. 5.2. Рабочая группа проекта СЭМ

Схематичное изображение рабочей группы проекта СЭМ, приведенное на рис.5.2, условно.

Что касается руководства проектом, то:

- часть работ проводилась под руководством консультантов:
- обследование
- подготовка программы мероприятий по разработке и внедрению СЭМ
- внутренние аудиты

- разработка части документов (организационных)
- методическая помощь разработчикам документов СЭМ на предприятии
- другая часть, большая, проводилась под общим началом представителя руководства по СМК, СЭМ и СМПБиОТ с разделением ответственности между участниками рабочей группы по плану целевых мероприятий:
- выделение экологических аспектов
- разработка Программ
- формирование планов коррекции, корректирующих и предупреждающих действий
- разработка «специализированных» документов по СЭМ (Реестры нормативно-правовой базы, Порядок разработки Программ управления окружающей средой и охраной труда и др.)
- устранение несоответствий по результатам проведенных внутренних аудитов
- подготовка материалов для анализа со стороны руководства
- подготовка к сертификации и др.

### Примеры решений на других предприятиях

Чаще всего проект по внедрению требований стандарта ISO 14001 инициирует и проводит служба качества предприятия или экологическая служба.

Например, на одном московском предприятии всю разработку системы экологического менеджмента, включая разработку нормативных документов, внедрение ее требований непосредственно на каждом рабочем месте проводили именно специалисты экологической службы.

Их основной целью при разработке СЭМ было создание гибкой системы реагирования на инциденты, оповещение всех необходимых сотрудников. В итоге, у сотрудников предприятия была практически до автоматизма доведена процедура локализации «очагов» возникающего инцидента (чтобы не вышел за пределы рабочего места), немедленного звонка в экологическую службу и информирования «соседей»: о происшедшем инциденте и мерах, предпринятых по его устранению, – для предотвращения возможного возникновения у «соседей» этого инцидента.

Кроме того, в связи с тем, что предприятие находится в черте города, целью инициаторов создания СЭМ было снижение вероятности штрафных санкций для предприятия и предотвращение ситуации, когда предприятие придется закрыть в связи с невыполнением им экологических норм.

Огромным преимуществом СЭМ, созданной на данном предприятии, являлось также то, что экологи-инициаторы проекта не ограничивали распространение СЭМ только на то, что «снаружи». В экологических аспектах, выделенных для предприятия, были четко разграничена зона «внешняя» и зона «рабочего места» (включая воздух рабочей зоны).

### Ход проекта

Изначально руководством предприятия было принято решение привлечь к проведению проекта сторонних консультантов.

Выбор был остановлен на московской консалтинговой организации НПП «ПИРС-КОНСАЛТ», специализирующейся на разработке и внедрении систем менеджмента и бизнес-инструментов на предприятиях.

Решение о проведении проекта с консультантами не было случайным – на предприятии уже функционировала система менеджмента качества и, в целом, проект «СЭМ» мог быть проведен сотрудниками предприятия самостоятельно. Но для сокращения сроков разработки и внедрения СЭМ, а также для того, чтобы перенять опыт других предприятий в «применении» СЭМ, было решено привлечь консультантов.

Поэтому, ход проекта был согласован руководством предприятия и консультантами и определялся календарным планом работ по договору консалтинга.

Общий ход проекта можно представить в виде диаграммы, приведенной на рис.5.3:

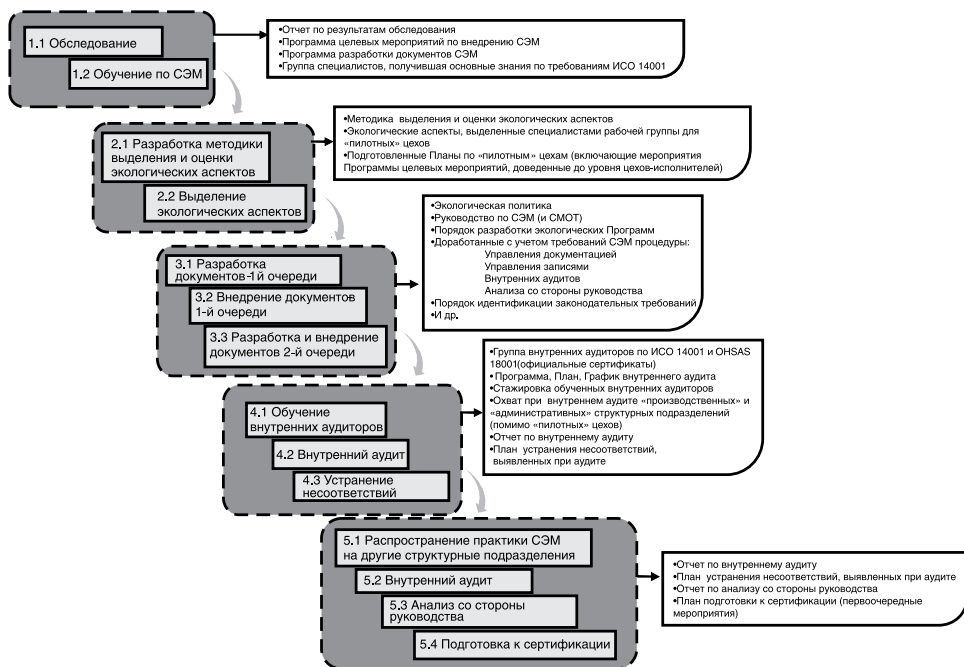


Рис. 5.3. Общий ход проекта

## Обследование

Обследование существующих процедур менеджмента предприятия в области экологии проводилось в течение недели в соответствии с Программой, утвержденной генеральным директором предприятия.

Направленность обследования была следующая: не только выявить, какие требования ISO 14001 выполняются и насколько они выполняются, но и понять общий механизм сложившейся на предприятии системы управления «экологией». Поэтому в состав обследуемых подразделений вошли не только экологическая служба и три пилотных цеха, но и все «административные» службы предприятия, включая службы закупок, маркетинга и сбыта, лабораторию контроля за состоянием воздуха в рабочей зоне, лабораторию контроля за состоянием сточных вод, полигоны захоронения отходов и др.

По результатам обследования предприятием и консультантами были совместно составлены:

### ■ Программа целевых мероприятий

В основном, конечно, она касалась пилотных цехов и содержала конкретные мероприятия типа: «Ввести маркировку задвижек активных установок гидрочистных сооружений с указанием номера, отнесением к схеме, дат последнего обслуживания».

Однако часть программы была посвящена и общесистемным мероприятиям, которые с самого начала было решено распространить на все структурные подразделения предприятия, например: «Определить рабочие места производственных работников, на которых необходимо наличие выписок из НД, справочных данных, таблиц, графиков и других документов».

Необходимо отметить, что сама Программа целевых мероприятий была сформирована по разделам ISO 14001, чтобы предприятию легче было ориентироваться – какие именно требования стандарта она «закрывает» тем или иным мероприятием.

- **График разработки документов** – с указанием ответственных за разработку новых или доработку существующих документов и сроков разработки.

### **Информация к размышлению**

Некоторые предприятия, привлекающие к аналогичным проектам консультантов, поступают следующим образом:

- Перед обследованием консультантов проводят собственное аналогичное обследование.
- В большинстве случаев таким обследованием занимается инициатор проекта СЭМ.
- Обследование, в основном, направлено на попытку на бумаге отразить механизм управления «экологией»:
  - не только с позиций «я-экологическая служба, поступаю так»
  - но и с позиций «я – цех (структурное подразделение), делаю следующее:
    - для экологической службы
    - для экологии в целом»

Если это сделано до приезда консультантов:

- Проблемные места можно обсудить с ними гораздо раньше, чем они закончат обследование.
- Можно заранее сориентировать консультантов, где именно следует «копнуть» глубже и какой участок проработать более детально с точки зрения рекомендуемых мероприятий.
- Можно составить и начать исполнять свой перечень мероприятий по улучшениям.
- Можно собрать предложения сотрудников с мест о том, что, как им кажется, необходимо изменить в существующем на предприятии порядке взаимодействия по экологическим вопросам и др.

Необходимо отметить, что на рассматриваемом предприятии часть такой работы была проведена сотрудниками заранее.

По крайней мере, для каждого структурного подразделения, были четко определены информационные и материальные потоки, «входящие» в подразделение и «исходящие» из него.

Такая информация была зафиксирована в разделе «взаимодействие» положений о структурных подразделениях.

### **Разработка комплекта документов СЭМ**

Разработка комплекта документов проводилась в соответствии с утвержденным графиком разработки (см. п.3.1 – «Обследование»).

Документы были разделены на первую и вторую очередь разработки.

В первую очередь разработки попали «организационные документы» (экологическая политика, разработка экологических программ, идентификация нормативных документов, оценка соответствия и внутренние аудиты и др.).

Во вторую очередь разработки попали документы, связанные со спецификой работы экологической службы на предприятии («Правила и порядок организации хранения сырья, материалов и готовой продукции, представляющих опасность и требующих особого обращения в области ООС» и др.).

Особо необходимо отметить следующие моменты:

- Первоочередным для разработки и внедрения был признан документ «Порядок идентификации экологических аспектов деятельности предприятия».
- Руководство по СЭМ и СМПБиОТ было решено разрабатывать в 2 этапа:
- Сначала первая редакция документа.
- Затем вторая редакция, уточненная по результатам апробации всех разработанных документов СЭМ.

## Внедрение комплекта документов СЭМ

Внедрение документов СЭМ проводилось, чаще всего, практически одновременно с разработкой.

Иногда разработка даже запаздывала, так как в ряде случаев проще было сделать, чем описать, цепочку действий и что для этого нужно. Как гласит японская пословица: «Хочешь научиться чему-нибудь – сделай это».

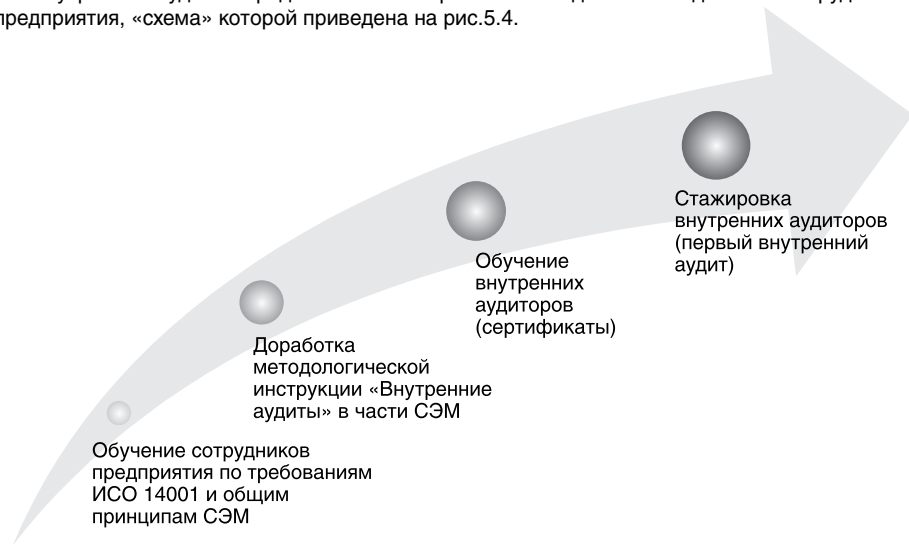
Само внедрение, как в этих методических рекомендациях уже указывалось ранее, представляло собой доведение до сотрудников простого правила: «если определил и написал так, как нужно – делай так, как написано, и давай предложения по улучшениям».

В ряде случаев по документу проводилось обучение, причем неоднократное. Иногда обучение по документу проводилось по схеме: сначала для руководителей цехов, затем – для сотрудников. Обучение проводилось разработчиками документов (консультантами, специалистами отдела менеджмента качества и экологической службы, другими сотрудниками предприятия).

В ряде случаев – сотрудники структурных подразделений сами знакомились с разработанными документами, а специалисты отдела менеджмента качества и экологической службы периодически проверяли, как выполняется документ.

## Внутренние аудиты

Внутренним аудитам предшествовала серьезная методическая подготовка сотрудников предприятия, «схема» которой приведена на рис.5.4.



**Рис. 5.4.** «Схема» методической подготовки к внутренним аудитам

Обучение по специальности «внутренний аудитор по ISO 14001» и «внутренний аудитор по OHSAS 18001» прошло более 20 специалистов предприятия, завод получил довольно внушительную группу официально обученных (с сертификатами) внутренних аудиторов – представителей различных структурных подразделений.

В рамках разработки и внедрения СЭМ было проведено два внутренних аудита.

Целью первого внутреннего аудита было провести стажировку для аудиторов – сотрудников предприятия. Однако, как говорил сотрудник одного проверяемого подразделения: «Аудит-то учебный, а протокол несоответствий – настоящий!»

Первый аудит проводился единой группой сначала под кураторством консультантов, затем – самими внутренними аудиторами.



Второй аудит проводился более расширенно – несколькими группами одновременно, что позволило охватить практически все намеченные структурные подразделения за меньший срок. Консультанты, при этом, играли роль «экспертов»: следили за ходом аудита, при необходимости – уточняли формулировки, помогали провести заключительно совещание.

### **Информация к размышлению**

Одной из рекомендаций при проведении внутренних аудитов является применение чек-листов, аналогичных листам проверки, которые используют настоящие «сертификационные» аудиторы.

Это позволяет:

- морально подготовить сотрудников к формату и терминологии вопросов, которые на аудите задаются
- избежать впоследствии на сертификационном аудите ситуации, когда сотрудник просто не понял, чего от него хотят
- найти погрешности в разработанной системе менеджмента с точки зрения учета всех требований стандартов.

### **Подготовка к сертификационному аудиту**

При подготовке к сертификационному аудиту предприятием совместно с консультантами был составлен План первоочередных мероприятий.

Кроме того, рабочая группа предприятия по проекту СЭМ провела ряд дополнительных обучений сотрудников структурных подразделений на местах и несколько контрольных проверок готовности СЭМ к сертификации.

**Заслуженным завершением проекта было успешное прохождение сертификации СЭМ предприятия на соответствие требованиям ISO 14001 (орган сертификации – АС «Русский Регистр») с выдачей международного сертификата IQNet.**

### **Рекомендации по результатам этого и других проведенных проектов:**

***Чего можно было бы избежать:***

- Затягивания сроков. По проведенному проекту большого затягивания сроков удалось избежать, но часть мероприятий пришлось «передвинуть», а часть – запланировать на следующий год.

Основные причины затягивания – как всегда, ресурсы, точнее – их нехватка: недостаток времени у специалистов на разработку документов, недостаток средств у предприятия на приобретение дополнительного оборудования, проведение перепланировок помещений и др.

- переключивания большей части ответственности на консультанта. Одни из привлекаемых сторон участия консультанта в проекте:

- он может доказать, что определенные решения и мероприятия необходимы
- он может выступать третьей, независимой стороной, в решении споров о том, как лучше описать процедуру, что стоит, а что не стоит выполнять, где кончается ответственность одного структурного подразделения, а где начинается ответственность другого.

Оборотная сторона медали – пусть консультант сам пишет документы и их внедряет, у него это так здорово получается, мы платим ему деньги и ждем результата. Такое тоже случается.

В рассматриваемом примере этого удалось заранее избежать: приказом генерального директора в самом начале проекта определили ответственность, как консультантов, так и участников рабочей группы предприятия.

- формализации части мероприятий по подготовке к сертификационному аудиту. Где-то в связи с ограниченностью ресурсов в рамках подготовки к сертификационному аудиту пришлось применить и такой подход: что не успели выполнить – занесем в План на будущий год. При применении такого подхода всегда возникает вопрос: будут ли эти мероприятия реализованы в следующем году?

### **Что можно было бы сделать лучше**

- Пригласить консультантов после этапа самостоятельной подготовки. Это позволит:
- разобраться в текущей ситуации на предприятии

### **Информация к размышлению**

Консультант не может поселиться на предприятии (это очень дорого). Он не может увидеть всего. Не он внедряет Вам систему на предприятии, а Вы с его помощью строите и внедряете то, что нужно Вам.

- снизить затраты на консалтинг. Возможно, Вам потребуется гораздо меньше консультационных дней, или же большую часть проекта Вы возьмете на себя, а это также уменьшает стоимость работ по консалтинговому договору
- разобраться, нужна ли СЭМ предприятию на данном этапе. Предприятию, рассматриваемому в примере, она была нужна

Во-первых, инициатива разработки системы исходила не только от руководства (разного уровня), но и от структурных подразделений.

Во-вторых, само предприятие – производственное и находится в черте города, поэтому проблемы возможных инцидентов, нарушений, проверок и штрафов всегда актуальны.

Однако, сколько предприятий внедряет СЭМ по принципу «лишний сертификат не мешает».

- Дотягивает ли предприятие до уровня ISO 14001 и сможет ли это сделать при проведении проекта.
- Готово ли предприятие выделить деньги на проект СЭМ, не оттянет ли этот проект деньги, силы, время с более необходимых предприятию на текущем этапе проектов и направлений.

### **Информация к размышлению**

Затраты на проект обычно включают:

- затраты на консультантов
- затраты на внедрение (оборудование, разработка документов и др.)
- затраты на сертификацию (это не так дешево).

Самое главное: тот, кто внедряет не ради сертификата, а ради самой системы, не должен забывать о затратах на дальнейшее развитие. Система всегда будет требовать вложений. Ее создают для того, чтобы работать лучше.

- Создать премиальный фонд, который бы «работал» не только по итогам сертификации, но и на протяжении всего проекта разработки и внедрения СЭМ, а также после сертификации на этапе поддержания функционирования и улучшения работы СЭМ. Пример решения по поощрениям – идея премий Р.Таунсенда: двойной бонус, бонус, ноль.
- Организовать обмен опытом с другими аналогичными предприятиями, внедрившими СЭМ: съездить к ним, пригласить к себе.
- Поручить разработку документов методистам. Непосредственные работники – в первую очередь, должны давать информацию. Разрабатывать документы им не всегда легко.
- Проводить проект наглядно. Всегда возникает вопрос: а как наши коллеги, неужели мы самые худшие.

Примеры решений – не только общие совещания, которые часто невозможны из-за высокой загрузки специалистов текущей работой, но и размещение информации о ходе проекта по разработке и внедрению СЭМ на внутреннем электронном портале (альтернатива – рассылка сотрудникам по электронной почте), ведение журнала проекта с записями со стороны всех участников.

- Сделать фактическим куратором проекта именно специалиста предприятия, а не консультанта, с правом оценки готовности предприятия к сертификации, правом переноса срока сертификации, а также правом смены консультантов, при необходимости.

## ГЛАВА 7. Подготовка к сертификации и проведение сертификационного аудита системы экологического менеджмента

Прежде всего, стоит внимательно подойти к выбору сертификационного органа (СО). Конечно, желательно еще до начала внедрения СЭМ, определиться с сертификационным органом, другое дело, что при дальнейшем внедрении может появиться необходимость переменить решение и пойти к другим. Поэтому основным критерием выбора сертификационного органа должна быть его признаваемость, а также компетентность и объективность аудиторов при проведении проверки. Настоящее руководство не имело целью анализировать рынок сертификационных органов, поэтому не будем давать оценку тем СО, которые предлагают свои услуги на Российском рынке. В очередной раз лишь подчеркнем, что если Вы хотите работать на международном рынке, то стоит обратить свое внимание на СО, которые имеют и Российскую и мировую аккредитацию. В этом случае Вам не придется проходить дважды сертификацию с целью получения сертификатов различной «признаваемости».

Перейдем к основной теме настоящего раздела, а именно – к процессу сертификации. Еще раз стоит отметить, что большинство сертификационных органов на настоящий момент проводят сертификацию системы экологического менеджмента в два этапа, причем это является требованием аккредитующих органов, а не желанием сертифицирующихся предприятий, как это происходит при сертификации СМК.

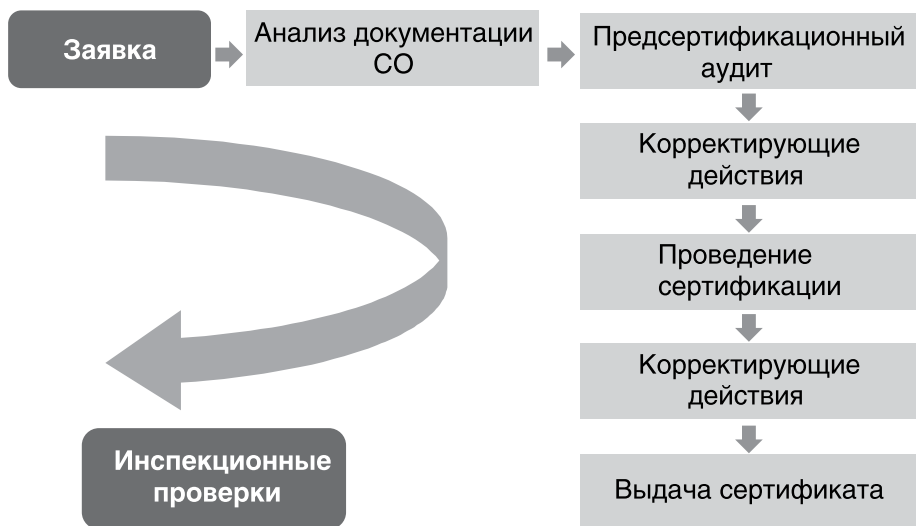
Процесс сертификации мы рассматриваем с позиции предприятия, поэтому этапы проведения сертификации могут не совпадать с теми этапами, которые часто встречаются в подобных настоящему руководству материалах. Основными этапами получения сертификата, а по сути дела – подтверждение третьей стороной, что Ваша СЭМ соответствует требованиям ISO 14001, являются:

- подача предприятием заявки в СО
- предоставление основной документации СЭМ сертификационному органу для анализа на соответствие требованиям ISO 14001
- прохождение пред-сертификационного аудита СЭМ, с целью определения полной идентификации всех экологических аспектов и процесса управляемости ими
- разработка корректирующих действий и устранение несоответствий, обнаруженных в ходе проведения предсертификационного аудита
- проведение сертификационного аудита на предприятии
- разработка корректирующих действий и устранение несоответствий, обнаруженных в ходе проведения сертификационного аудита
- выдача сертификата соответствия.

Конечно, можно более подробно разбить на этапы процесс сертификации, но мы разбили именно на эти этапы лишь для того, чтобы появилась возможность конкретно определить, что на каком этапе придется «переживать» предприятию. Схема проведения аудита представлена на рис. 7.1.

Давайте определимся более подробно по каждому этапу.

1. **Заявка.** Рекомендуется подавать заявку не раньше, чем на этапе проведения внутреннего аудита, причем – конечной его стадии. Почему не раньше, спросите Вы?! Потому что, если Вы не проведете внутренний аудит СЭМ, вряд ли Вы сможете определить, насколько внедрена у Вас на предприятии СЭМ. А именно, документация СЭМ может быть разработана, но ее понимание персоналом предприятия может быть не достаточно, или документация не отражает той действительности, которая существует, или, что самое распространенное, «хромает» исполнительская дисциплина (например: персонал не желает бросать окурки в урну!). После внутреннего аудита системы, Вы как высшее руководство с уверенностью



**Рис. 7.1. Схема проведения сертификации СЭМ**

можете сказать, соответствует ли система требованиям внутренней нормативной документации СЭМ. Только после этого стоит планировать подачу заявки в СО. Многие могут упрекнуть в том, что весь цикл ISO 14001 еще не завершен, а Вы уже рекомендуете подавать заявку. Сразу скажем, что про анализ СЭМ со стороны руководства (последней этап цикла) мы не забыли и рекомендации наши не были непродуманными. В чем тут дело?! Не стоит забывать, что настоящее руководство предусмотрено для предприятий с малой численностью, а значит с высокой (да-да, не побоимся этих слов), степенью управляемости, поэтому проведение анализа важно, но сбор данных для анализа занимает немного времени. Вполне можно уложиться за несколько дней (в сравнении: для предприятия численностью 1000 чел. период сбора данных – от 14 до 30 рабочих дней, а для крупного предприятия, каких в России немало – около 2 месяцев), поэтому проанализировать СЭМ в течение недели малое предприятие в состоянии. Да что в состоянии, вряд ли руководителя предприятия устроит, чтобы отчет по проверке 20 человек готовился больше недели, а оценка соответствия законодательству состоялась более чем за час. Поэтому анализ можно провести достаточно быстро. И если все складывается, аудит показал, что требования СЭМ выполняются, анализ показал улучшение – ждем аудиторам... А ждать нет времени, потому что тендер завтра, а сертификат нужен вчера... Конечно, ситуация, представленная выше, несколько утрирована, но все же в большинстве случаев это именно так!

Хочется в очередной раз подчеркнуть следующее: будьте внимательны при заполнении заявки в СО. То, что Вы заявляете в области применения СЭМ, именно это будет проверяться и, самое главное, в случае успешного прохождения аудита эта трактовка будет в Вашем сертификате.

**2. Анализ документации СО.** После подачи заявки Вас попросят представить основные документы СЭМ для анализа на соответствие требованиям СЭМ. Каждый орган в соответствии с представленным Вами перечнем самостоятельно выбирает, какие документы ему стоит проанализировать до посещения Вашего предприятия. Основная цель предварительного анализа документации: оценить степень соответствия Вашей документации вместе с ее требованиями требованиям ISO 14001. На анализ документации серти-

фикационные органы отводят до 14 дней. После анализа чаще всего выдаются замечания, которые либо устраняются в процессе предсертификационного аудита, либо до него с помощью корректирующих действий.

**3. Прохождение предсертификационного аудита СЭМ.** Предсертификационный аудит проводится в соответствии с Планом, разработанным СО на основании тех данных, которые Вы их обеспечили. К данным, которые мы рекомендуем Вам предоставить заранее, чтобы сократить дальнейшее время на проведение вступительного совещания, относятся:

- перечень подразделений и процессов, на которые распространяется СЭМ;
- режим работы этих подразделений;
- удаленность подразделений друг от друга (местоположение).

Эта информация поможет сертификационному органу определиться с продолжительностью аудита в целом и по каждому подразделению отдельно. А также назначить время проведения аудита в подразделении, исходя из времени начала работы и обеденного перерыва.

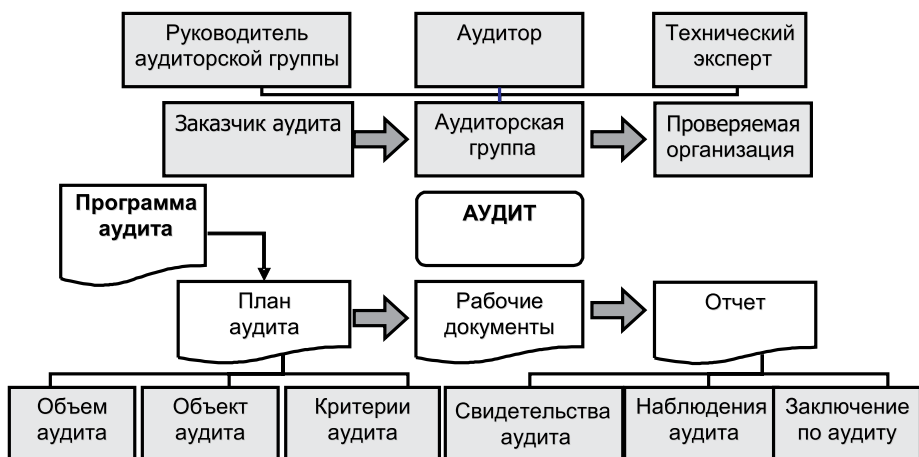
Стоит напомнить, что предсертификационный аудит СЭМ проводится с целью проверки того, насколько Вы, во-первых, полностью идентифицировали экологические аспекты и, во-вторых, соответствует ли управление аспектами принципу предотвращения загрязнения. Хотя в остальном предсертификационный аудит мало чем будет отличаться от сертификации. Поэтому более подробно про саму проверку мы расскажем в пункте, посвященном сертификационному аудиту.

Период проведения аудита определяется из расчета работы человеко-дней на численность предприятия. Поэтому, чем больше предприятие, тем больше дней работают аудиторы. Определение человеко-дней – это прерогатива аккредитующего органа. Поэтому в случае возникших у Вас вопросов по этому поводу, можно обратиться в СО и попросить нормативы, которые установлены вышестоящим органом. Но из практики известно (для того, чтобы не быть голословным) на предприятие численностью до 25 человек вряд ли будет отведено больше двух человеко-дней. Т.е. на Вашем предприятии 2 аудитора будут находиться в течение одного рабочего дня при условии, что нет далеко расположенных объектов, в связи с чем уйдет время на переезд.

**4. Разработка корректирующих действий.** Хотя основной целью проведения любой проверки является оценка соответствия все же стоит отметить, что без несоответствий на первом этапе вряд ли обойдется. Поэтому после выдачи несоответствий на предприятии должны быть разработаны корректирующие действия. Еще раз стоит вспомнить, что корректирующим действием является устранение причины несоответствия, а не самого несоответствия. Поэтому Вы на предприятии должны разобраться в причинах появления несоответствия и, лишь потом, планировать корректирующие действия. Справедливости ради хочется отметить, что причиной несоответствий, обнаруженных на предсертификационном аудите, чаще всего является короткий срок функционирования системы, отсюда недостаточное понимание персоналом, что от них хотят, и почему они, например, помимо выпуска продукции, должны думать о том, как правильно складировать отходы от производства этой продукции!

**5. Проведение сертификационного аудита.** Сертификационный аудит проводится, как и предсертификационный, в соответствии с Планом, поэтому рекомендации по взаимному формированию Плана с СО мы уже дали ранее в пункте 3 настоящего раздела. Сертификационный аудит классически делится на основные этапы (рис.7.2), которые мы рассмотрим ниже.

*Вступительное совещание* – это мероприятие является началом проверки на местах. Ответственным за его проведение является главный аудитор сертификационного органа. Принимающая сторона (предприятие) должно организовать его таким образом, чтобы начальники подразделений, в которых планируется проведение аудита, присутствовали на нем, так как именно в этот момент согласовывается точное время посещения. Сразу хочется дать совет: если Вы заметили, что Программа проведения аудита не может быть выполнена, например, из-за удаленности склада или отсутствия того или иного сотрудника (ведь, на малых предприятиях возможно, что за один процесс отвечает только одно лицо), то не



**Рис. 7.2. Проведение сертификационного аудита**

стесняйтесь высказать это на вступительном совещании. Так как основная цель проверки: получение объективных свидетельств того, что Ваша СЭМ соответствует требованиям ISO 14001 и именно Вы заинтересованы в получении сертификата, то Вам «и карты в руки». Представители СО – это не инспекторы, а сотрудники, в обязанность которых входит за минимальное (причем четко регламентированное со стороны аккредитующих органов) время выдать результат, т.е. проверить соответствие. Получается, что у Вас общие цели и именно на вступительном совещании закладываются первые шаги понимания.

В состав вступительного совещания, в соответствии с указаниями ISO 19011, должно входить:

- представление целей аудита
- подробное рассмотрение плана проверки, включая методы информирования, сопровождения и доставки аудиторов, в случае удаленности друг от друга объектов аудита
- оглашение требований СО в части допустимого количества несоответствий.

*Проведение проверки на местах* (объектах, заявленных в Программе). Аудит на местах проводится группой аудиторов. Он включает в себя сбор объективных свидетельств аудита (определение – см. Приложение А) и сравнение их с критериями аудита. Напомним, что в качестве основных критериев аудита выступают требования ISO 14001 и разработанной документации Вашего предприятия. Объективные свидетельства аудита аудиторы добывают так называемыми классическими методами:

- анализ документации и записей на местах
- осмотр деятельности предприятия
- опрос сотрудников предприятия.

Исходя из вышеперечисленного, следует отметить следующее:

*Первое правило: Доступность документации.* Для того, чтобы сертификационный аудит (любая проверка) проходил быстро и без «нервных срывов», подготовьте к приходу аудиторов документацию, которая по Вашему мнению отвечает за выполнение ISO 14001, и записи, фиксирующие результаты деятельности СЭМ.

*Второе правило: Знание персоналом требований и документации СЭМ.* При проведении аудита системы в обязательном порядке проводят опрос сотрудников для выяснения компетентности в области СЭМ. Здесь же стоит отметить, что опрос происходит, как спланировано (руководители подразделений), так и выборочно (вплоть до уборщи-

цы). Еще один момент, на котором стоит заострить внимание, если на территории Вашего предприятия работают подрядчики, то их стоит также предупредить о процессе аудита. Конечно, вопрос об опросе сотрудников подрядных организаций вызывает немало споров, но «передача требований в области СЭМ» Вами должна быть предусмотрена (п.4.4.6).

*Третье правило: Выполняйте процессы и технологические операции в соответствии с требованиями СЭМ.* При проведении аудита аудиторы обязательно сверяют то, что написано с тем, как это делается. И в этом случае при расхождении выставляется несоответствие. Почему? Потому, что критериями аудита помимо требований ISO 14001 является Ваша внутренняя документация, конкретизирующая требования международного стандарта и переводящая их в «реальные» процессы.

Проанализировав эти три правила, можно вывести основную формулу соответствия, проверяемого при аудите:

**Определи и напиши так как требуется, выучи то что определил, выполняй как написано!**

*Заключительное совещание.* На заключительном совещании подводятся предварительные итоги аудита. В этот момент определяется степень соответствия, и резюмируются несоответствия. При проведении заключительного совещания могут оспариваться определенные выводы аудита и предоставляться объективные свидетельства (в основном записи), «снимающие» несоответствия полностью или переводящие их в ранг менее значимых. У каждой сертификационной компании своя классификация несоответствий. Но все же в основном они типичны. Критическое несоответствие (значительное, 1-й степени) – невыполнение целого пункта требований ISO 14001. Несоответствие (незначительное, замечание, 2-й степени) – невыполнение частей пункта ISO 14001 или требований документации. Наблюдение – ситуация, которая впоследствии может привести к несоответствию. Хочется также заметить, что одинаковые замечания в разных подразделениях могут привести к переводу из незначительного несоответствия в критическое.

*Примером вышесказанного может служить следующее:*

Критическое несоответствие: не выполнен анализ СЭМ со стороны руководства.

Незначительное несоответствие: В одном из подразделений в емкости с мусором обнаружена металлическая стружка, хотя по требованиям СЭМ она должна складироваться отдельно. Это незначительное несоответствие может перерасти в критическое несоответствие в случае, если во всех подразделениях, где проводится аудит, не ведется раздельный сбор отходов в соответствии с установленной процедурой СЭМ.

Наблюдение: Часть документации представлена на иностранном языке, а при постановке требований к компетентности персонала нет требований об обязательном знании языка, но на момент проверки весь персонал знает язык.

Вернемся к заключительному совещанию. Хочется подчеркнуть, что при проведении заключительного совещания главный аудитор выносит решение, которое не формулируется: выдать или не выдать сертификат. Аудиторской группой принимается решение о рекомендации к выдаче сертификата в аккредитующий орган. И именно он, на основании предоставленных данных, дает положительное заключение.

Последнее, что хотелось бы рассказать о сертификационном аудите СЭМ.

Основное отличие профессионального аудитора СЭМ – это то, что он никогда не пройдет мимо емкости с отходами, не заглянув в нее. При аудите СЭМ будьте готовы к тому, что Вас попросят показать и рассказать, что в емкости, за углом, за закрытой дверью и т.п. Это все оттого, что при аудите СЭМ основная задача – проверить не документацию, а то, как Вы управляете экологическими аспектами. Например, в бочке может быть определенный всеми забытый химикат и при неправильном обращении с емкостью, этот химикат способен загрязнить ОС.

И последнее: никогда не спрашивайте совета по устранению выявленного несоответствия у внешнего аудитора при проведении сертификации. Давать рекомендации по международным требованиям внешнему аудитору запрещено! А почему? – спросите Вы. В чем логика? Дело в том, что, как Вы помните, корректирующее действие – это воздействие на причину! А причину определить сходу невозможно, да и аудитор у Вас на предприятии

работает в течение нескольких дней и поэтому вряд ли в состоянии выявить те проблемы, которые привели к несоответствию.

**6. Разработка корректирующих действий и устранение несоответствий, обнаруженных в ходе проведения сертификационного аудита.** Этот пункт подобен пункту, когда мы рассматривали корректирующие действия после предсертификационного аудита. В случае выявления значительных (критических) несоответствий вряд ли сертификационный орган выдаст сертификат соответствия. Поэтому необходимо в короткий срок предпринять корректирующие действия и отчитаться перед СО. Каждая сертификационная компания устанавливает свой максимальный срок устранения несоответствий. Но типичным является срок в 3 месяца.

**7. Выдача сертификата соответствия.** Этот момент можно было бы не выделять в отдельный пункт, но уж очень хочется показать, что основное желание руководства мы выполнили. Процесс получения сертификата соответствия мы рекомендуем отпраздновать всем коллективом, что в очередной раз подчеркнет, что Высшее руководство в Вашем лице стремилось его получить и не желает останавливаться на достигнутом.

## **ГЛАВА 8. Заключение, или действия после сертификации**

После сертификации наступает время, когда персонал освобождается от груза ожидания. Желаемое и заветное получено, сертификат Ваш. Можно махать им перед конкурентами, населением, показывать Заказчикам. Главное, чтоб этот период эйфории и ничегонеделания не продлился до бесконечности. Ведь, в первую очередь, не сертификат важен, а та система, которая должна способствовать уменьшению воздействия на ОС, что, в свою очередь, должно увеличить прибыль.

Не забывайте о том, что не меньше чем через год к Вам «пожалуют» аудиторы с инспекционной проверкой (периодическое оценивание системы в соответствии с требованиями ISO 14001) и попросят продемонстрировать результаты улучшения. Поэтому расслабляться не стоит, да и упущенное время наверстать будет трудно... Рекомендуем вспомнить о результатах анализа СЭМ и начать цикл непрерывного улучшения с начала. Необходимо посмотреть – адекватна ли Политика сегодняшнему моменту, проанализировать экологические аспекты, проверить – не стоит ли их изменить в связи с тем, что ряд мероприятий выполнен и соответственно воздействие на ОС уменьшено, установить новые цели и продолжать, продолжать улучшать систему и снижать вредное воздействие на ОС!



## Список использованной литературы

1. Учебный курс «Субконтракция: теория и практика». Москва, 2004г.
2. ИСО 14001. Практика применения. Рисунки, схемы, примеры. Абрамова Н. Никитина И. – СМЦ «Приоритет», Нижний Новгород, 2003.
3. Экологический менеджмент предприятия.: Уч. пособие. Белов Г.В. –Логос, 2006.
4. Справочник по методам непрерывного улучшения: практикум для достижения организационного превосходства. Марш Дж. – Русский перевод СМЦ «Приоритет», Нижний Новгород, 2004.
5. ISO 14050 Системы экологического менеджмента. Словарь.
6. ISO 14001:2004 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению.
7. ISO 14004:2004 Системы экологического менеджмента. Общие руководящие указания по принципам, системам и способам обеспечения.
8. ISO 9001:2008 Системы менеджмента качества. Требования.
9. ISO 19011:2002 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или экологического менеджмента.
10. ГОСТ Р ИСО 14001-2007 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению».
11. ISO 9001:2008 Системы менеджмента качества. Требования

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Краткий обзор основ законодательства РФ в части экологии применительно к трем основным направлениям загрязнения: вода, атмосферный воздух, почва

Требования законодательства (основные нормативные документы)	Объект рассмотрения / влияния			Основные моменты
	Вода	Воздух	Почва	
Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ	+	+	+	<p><b>Ст.16</b> Негативное воздействие на окружающую среду является платным. К видам негативного воздействия на окружающую среду относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ и иных веществ</li> <li>■ сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади</li> <li>■ загрязнение недр, почв</li> <li>■ размещение отходов производства и потребления</li> <li>■ загрязнение окружающей среды шумом, теплом, электромагнитными, ионизирующими и другими видами физических воздействий</li> <li>■ иные виды негативного воздействия на окружающую среду.</li> </ul> <p>Порядок исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду устанавливается Правительством Российской Федерации. Внесение платы, ... не освобождает ... от выполнения мероприятий по охране окружающей среды и возмещения вреда окружающей среде.</p> <p><b>Ст.22</b> Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов</li> <li>■ нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение</li> <li>■ нормативы допустимых физических воздействий (количество тепла, уровни шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей и иных физических воздействий)</li> <li>■ нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды</li> <li>■ нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду</li> <li>■ нормативы иного допустимого воздействия на окружающую среду</li> </ul> <p><b>Ст.49</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Юридические и физические лица обязаны выполнять правила производства, хранения,</li> </ul>

				<p>транспортировки и применения химических веществ, используемых в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве, требования в области охраны окружающей среды, а также принимать меры по предупреждению негативного воздействия .... (О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами см. письмо Минприроды РФ N 04-25, Роскомзема N 61-5678 от 27.12.1993.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Запрещается применение токсичных химических препаратов, не подвергающихся распаду.</li> </ul> <p><b>Ст.75</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ За нарушение законодательства в области охраны окружающей среды устанавливается имущественная, дисциплинарная, административная и уголовная ответственность в соответствии с законодательством.</li> </ul>
<p><b>Положение о государственном контроле за охраной атмосферного воздуха</b> (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 15 января 2001 г. N 31) (31.03.2003 №177)</p>		+		<p>Контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляют Министерство природных ресурсов Российской Федерации и его территориальные органы.</p> <p><b>п.4</b></p> <p>Контроль проводится за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ соблюдением стандартов, нормативов, правил и иных требований охраны атмосферного воздуха, в том числе проведения производственного контроля за охраной атмосферного воздуха, а также установленных нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и временно согласованных выбросов, предельно допустимых нормативов вредных физических воздействий на атмосферный воздух</li> <li>■ осуществлением мер в соответствии с международными обязательствами Российской Федерации по охране атмосферного воздуха</li> <li>■ проведением инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и разработкой предельно допустимых нормативов вредных физических воздействий на атмосферный воздух</li> <li>■ внедрением малоотходных и безотходных технологий в целях снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха</li> <li>■ осуществлением мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, а также по ликвидации последствий его загрязнения</li> <li>■ осуществлением учета вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников</li> <li>■ наличием предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха сооружений, оборудования, предназначенных для очистки и контроля выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, а также за соблюдением установленных правил их эксплуатации</li> <li>■ обеспечением своевременного вывоза загрязняющих атмосферный воздух отходов с территорий объектов хозяйственной и иной деятельности на специализированные места складирования или захоронения таких отходов</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ соответствием новых технологий, техники, материалов, веществ и другой продукции, а также технологического оборудования и других технических средств установленным требованиям охраны атмосферного воздуха</li> <li>■ наличием выданных в установленном порядке сертификатов, подтверждающих соответствие содержания вредных (загрязняющих) веществ в выбросах технических, технологических установок, двигателей, транспортных и иных передвижных средств и установок техническим нормативам выбросов</li> </ul> <p>п.7 Государственные инспектора по охране природы, осуществляющие государственный контроль за охраной атмосферного воздуха, имеют право:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ проверять выполнение программ и мероприятий по охране атмосферного воздуха</li> <li>■ проверять соблюдение нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и других условий, установленных разрешениями на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, а также работу очистных сооружений, средств контроля за такими выбросами</li> <li>■ проводить измерения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными и передвижными источниками, в том числе автомобильным транспортом</li> <li>■ аннулировать разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и на вредные физические воздействия на него или приостанавливать действие таких разрешений на определенный срок, если условия этих разрешений не соблюдаются</li> </ul>
<p>Правила осуществления государственного контроля в области охраны окружающей среды (государственного экологического контроля) (утв. постановлением Правительства РФ от 27 января 2009 г. № 53)</p>			<p>п.3 Государственный экологический мониторинг состоит из:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а). государственного контроля за охраной атмосферного воздуха</li> <li>б). государственного контроля за деятельностью в области обращения с отходами (за исключением радиоактивных отходов)</li> <li>в). государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов</li> <li>г). государственного контроля за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр;</li> <li>д). государственного земельного контроля</li> <li>е). государственного контроля в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания</li> <li>ж). государственного контроля в области организации и функционирования особо охраняемых природных территорий</li> </ol> <p>з). государственного экологического контроля во внутренних морских водах Российской Федерации и в территориальном море Российской Федерации и). государственного экологического контроля в исключительной экономической зоне Российской Федерации</p>

			<p>к). государственного экологического контроля на континентальном шельфе Российской Федерации л). государственного лесного контроля и надзора м) государственного экологического контроля в области охраны озера Байкал.</p> <p><b>п.4</b> ... контроль осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере природопользования и органами, уполномоченными высшими исполнительными органами государственной власти соответствующих субъектов Российской Федерации ... ( государственными инспекторами в области охраны окружающей среды)</p> <p><b>п.10</b> Государственный экологический контроль осуществляется в форме проверок, проводимых в соответствии с планами, утверждаемыми Федеральной службой по надзору в сфере природопользования и уполномоченными органами...</p> <p><b>п.14</b> При проведении проверки должностным лицам Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и ее территориальных органов разрешается ознакомление лишь со сведениями, имеющими отношение к вопросам охраны окружающей среды...</p> <p><b>п.18</b> Юридические и физические лица... обязаны обеспечить ... доступ на объекты, подлежащие такому контролю, и предоставить документацию, необходимую для проведения государственного экологического контроля.</p> <p><b>п.19</b> Решения государственных инспекторов в области охраны окружающей среды могут быть обжалованы в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p>
<b>Водный Кодекс РФ</b>	<b>+</b>		<p><b>Ст.30</b> Государственный мониторинг водных объектов представляет собой систему наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния водных объектов, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, собственности физических лиц, юридических лиц. ... включает регулярные наблюдения за состоянием водных объектов, количественными и качественными показателями состояния водных ресурсов, а также за режимом использования водоохраных зон. сбор, обработку и хранение сведений, полученных в результате наблюдений. внесение сведений, полученных в результате наблюдений, в государственный водный реестр. оценку и прогнозирование изменений состояния водных объектов, количественных и качественных показателей состояния водных ресурсов.</p> <p><b>Ст.33</b> Схемы комплексного использования и охраны водных объектов... устанавливают: лимиты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и лимиты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах;</p>

	+			<p>речных бассейнов, подбассейнов, водохозяйственных участков при различных условиях водности квоты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и сброса сточных вод</p> <p><b>Ст.35</b> ...Нормативы допустимого воздействия на водные объекты разрабатываются на основании предельно допустимых концентраций химических веществ, радиоактивных веществ, микроорганизмов и других показателей качества воды в водных объектах...</p>
				<p><b>Ст.41</b> ...Водопользование может быть приостановлено или ограничено в случае: угрозы причинения вреда жизни или здоровью человека; возникновения радиационной аварии или иных чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера; причинения вреда окружающей среде; в иных предусмотренных федеральными законами случаях...</p> <p><b>Ст.44</b> Использование водных объектов для целей сброса сточных вод и (или) дренажных вод</p>
Лесной кодекс РФ				<p><b>Ст.25</b> ...Использование лесов может быть следующих видов: 1). заготовка древесины 2). заготовка живицы 3). заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов 4). заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений 5). ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты 6). ведение сельского хозяйства 7). осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности 8). осуществление рекреационной деятельности 9). создание лесных плантаций и их эксплуатация; 10). выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений 11). выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых 12). строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов 13). строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов 14). переработка древесины и иных лесных ресурсов</p>
				<p>15). осуществление религиозной деятельности 16). иные виды ...</p> <p><b>Ст.49</b> ...Отчет об использовании лесов (информация об объеме изъятых лесных ресурсов, их товар-</p>

<p><b>О порядке ведения государственного кадастра отходов и проведения паспортизации опасных отходов</b> (утв. постановлением Правительства РФ от 26.10.2000 №818)</p>	+	+	+	<p>ной структуре, другая информация) представляется гражданами, юридическими лицами, осуществляющими использование лесов, в органы государственной власти, органы местного самоуправления в пределах их полномочий... Форма отчета об использовании лесов и порядок его представления устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.</p> <p>В соответствии с ГОСТ 30774-2001 паспорт опасности отходов должен включать следующие обязательные разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ наименование отходов</li> <li>■ наименование и реквизиты предприятия – производителя отходов</li> <li>■ количество паспортизируемых отходов</li> <li>■ перечень опасных свойств отходов</li> <li>■ происхождение отходов</li> <li>■ состав отходов и токсичность их компонентов</li> <li>■ рекомендуемый способ переработки отходов</li> <li>■ пожаро – и взрывоопасность отходов</li> <li>■ коррозионная активность отходов</li> <li>■ реакционная способность отходов</li> <li>■ необходимые меры предосторожности при обращении с отходами</li> <li>■ ограничения по транспортированию отходов</li> <li>■ дополнительная информация.</li> </ul> <p>Паспорт подписывает руководитель предприятия. По мере поступления дополнительной или новой информации, повышающей полноту и достоверность данных, включенных в обязательные разделы, документ подлежит обновлению и перерегистрации.</p> <p>Приказом МПР России от 02.12.2002 № 785 «Об утверждении паспорта опасного отхода» утверждена форма документа и инструкция по ее заполнению.</p> <p>Паспорт опасного отхода составляется на отходы 1-4-го классов опасности для окружающей природной среды (ОПС), обладающие опасными свойствами (токсичность, пожаро- и взрывоопасность, высокая реакционная способность, содержание возбудителей инфекционных болезней). Форма паспорта заполняется отдельно на каждый вид отходов.</p> <p>Код и наименование отхода указываются по федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО), утвержденному приказом МПР России от 30.07.2003 № 663 «О внесении дополнений в федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом МПР России от 02.12.2002 № 786 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»».</p> <p>Паспорт опасного отхода должен быть согласован с территориальным органом министерства по соответствующему субъекту Российской Федерации.</p> <p>В настоящее время работу по паспортизации опасных отходов проводит Ростехнадзор (в соответствии с постановлением Правительства РФ от 30.07.2004 № 401). Поэтому паспорт опасного отхода должен согласовываться с территориальными органами Ростехнадзора.</p>
--	---	---	---	--

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Термины и определения, используемые в ISO 14001 (ГОСТ Р ИСО 14001-2007)

Система экологического менеджмента – (environmental management system), СЭМ (EMS), часть системы менеджмента организации, используемая для разработки и внедрения экологической политики и управления ее экологическими аспектами

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Система менеджмента представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов, используемых для установления политики и целей и достижения этих целей.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Система менеджмента включает в себя организационную структуру, деятельность по планированию, распределение ответственности, практики, процедуры, процессы и ресурсы.

Постоянное улучшение – (continual improvement), повторяющийся процесс совершенствования системы экологического менеджмента с целью улучшения общей экологической результативности в соответствии с экологической политикой организации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот процесс не обязательно проходит одновременно во всех сферах деятельности.

Окружающая среда – (environment) окружение, в котором функционирует организация, включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, людей и их взаимодействие.

ПРИМЕЧАНИЕ: Понятие «окружение» в данном контексте распространяется на среду в пределах от организации до глобальной системы.

Экологический аспект – (environmental aspect) элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значимый экологический аспект оказывает или может оказать значительное воздействие на окружающую среду.

Воздействие на окружающую среду – (environmental impact) любое изменение в окружающей среде отрицательного или положительного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации.

Экологическая цель – (environmental objective) общая экологическая установка к действию, согласующаяся с экологической политикой, которую организация решила достигнуть.

Экологическая результативность – (environmental performance) измеряемые организацией результаты управления своими экологическими аспектами.

ПРИМЕЧАНИЕ: В контексте систем экологического менеджмента результаты могут быть измерены в отношении реализации экологической политики организации, достижения экологических целей, выполнения экологических задач и других требований к экологической результативности.

Экологическая политика – (environmental policy) официальное заявление высшего руководства организации об основных намерениях и направлениях деятельности в отношении экологической результативности.

ПРИМЕЧАНИЕ: Экологическая политика определяет рамки для действий и служит основой для постановки экологических целей, экологических задач.

Экологическая задача – (environmental target) детализированное требование к результативности, применимое к организации или ее частям, вытекающее из экологических целей, которое следует установить и выполнить для достижения этих целей.

Заинтересованная сторона – (interested party) лицо или группа лиц, заинтересованных в экологической результативности, или на которых может влиять экологическая результативность организации.

Внутренний аудит – (internal audit) систематический, независимый и документированный процесс получения свидетельств аудита и их объективной оценки для определения



степени, в которой выполняются критерии аудита системы экологического менеджмента, установленные организацией.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Во многих случаях, в частности в малых организациях, независимость может быть продемонстрирована отсутствием ответственности за проверяемую деятельность.

Несоответствие – (nonconformity) невыполнение требования.

Организация – (organization) компания, корпорация, фирма, предприятие, орган власти или учреждение либо их часть, либо комбинация частей, официально учрежденные или нет, государственные или частные, выполняющие собственные функции и имеющие свой административный аппарат.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для организаций, состоящих из нескольких подразделений, каждое подразделение может быть определено как организация.

Предупреждающее действие – (preventive action) действие по исключению причины потенциально возможного несоответствия.

Предотвращение загрязнения – (prevention of pollution) использование процессов, практических методов, технических решений, материалов, продукции, услуг или энергии для того, чтобы избежать, уменьшить или контролировать (по отдельности или в комбинации) образование, выброс или сброс любого типа загрязняющего вещества или отходов с целью уменьшения негативных воздействий на окружающую среду.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Предотвращение загрязнения может включать в себя устранение или сокращение источника (загрязнения), изменения процесса, продукции или услуг, эффективное использование ресурсов, замену используемых материалов и видов энергии, повторное использование, восстановление, вторичную переработку, утилизацию и очистку.

Процедура – (procedure) установленный способ осуществления какой-либо деятельности или процесса.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** Процедуры могут быть документированными или недокументированными.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** Соответствует определению ИСО 9000.

Запись – (record) документ, фиксирующий достигнутые результаты или содержащий свидетельство выполнения какой-либо деятельности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Соответствует определению ИСО 9000.

Идентификация – установление идентичности рассматриваемого объекта к определенной группе, позволяющее отличить данный объект от остальных с помощью специальных приемов (ИСО 9000).

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Пример Экологической политики Предприятия «Экологическая политика ОАО «Предприятие»

Улучшение наших экологических характеристик является основным и постоянным приоритетом, который должен быть достигнут внедрением и поддержанием Системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями ISO 14001 и принципом устойчивого развития.

ОАО «Предприятие», будучи ведущим производителем товаров бытовой химии (на пример), считает себя ответственным перед обществом за то воздействие на окружающую среду, которое оно оказывает.

Высшее руководство, понимая свою ответственность перед заинтересованными сторонами, принимает на себя следующие обязательства.

- Соответствовать экологическому законодательству и нормативам Российской Федерации.
- Проводить строгий систематический просмотр всех видов деятельности согласно требованиям ISO 14001.
- Стремиться снижать экологическое воздействие от всех видов деятельности, продуктов и процессов на протяжении всего жизненного цикла путем применения наилучшей «доступной» технологии и адаптации принципов предотвращения загрязнения.
- Экономно использовать сырье, материалы, энергоресурсы.
- Постоянно повышать уровень знаний и ответственности наших сотрудников и обучать их методам охраны окружающей среды.
- Способствовать открытому диалогу с персоналом, заинтересованными сторонами и общественностью об экологической деятельности предприятия.
- Публиковать наши успехи по вышеизложенным принципам.

Настоящая Политика является основой для постановки целей по улучшению качества сточных вод, уменьшению выбросов и отходов, а также в части применения ресурсов и материалов.

Генеральный директор

Петров В.И.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Методика определения фактора значимости экологических аспектов

Определение фактора значимости экологических аспектов и воздействий предприятия был произведен следующим образом:

Фактор значимости (Fз) каждого экологического аспекта вычисляется по формуле:

$$Fз = Sv \times Ib$$

где:

**Sv** – степень распространения и управления аспектом (Каждому положительному ответу на вопрос из Таблицы 1 присваивается 1 балл, в дальнейшем Sv – есть сумма всех положительных ответов);

**Ib** – интенсивность воздействия экологического аспекта на ОС (Значение Ib определяется по наиболее значимому критерию с присвоением численного значения, взятого из таблицы 3).

Фактор значимости каждого рисковогго аспекта, вычисляется по формуле:

$$Fз = Vb \times Ib,$$

где:

**Vb** – вероятность возникновения рисковогго аспекта, которая устанавливается на основании Таблицы 2, путем присвоения Vb численного значения по наиболее значимому критерию;

**Ib** – интенсивность воздействия экологического аспекта на окружающую среду, в случае если рисковый аспект реализован. (Значение Ib определяется по наиболее значимому критерию с присвоением численного значения, взятого из Таблицы 3).

Таблица В. 1. Определение степени распространения и управления аспектом (Sв)

№ п/п	Критерии оценки (Sв)	Баллы Да-1 Нет -0
1.	Связан ли выявленный аспект с требованиями экологического законодательства?	
2.	Связан ли выявленный аспект с использованием опасных, ограниченных к применению веществ?	
3.	Связан ли выявленный аспект с глобальными экологическими проблемами? Глобальное потепление и парниковый эффект; Истощение озонового слоя; Кислотные дожди и закисление почвы, воды и т.д.; Обезлесивание; Потеря биоразнообразия; Использование не возобновляемых ресурсов.	
4.	Является ли выявленный аспект предметом рассмотрения для потребителей?	
5.	Есть возможность у предприятия повлиять на выявленный аспект? Сумма баллов (Sв = сумма положительных ответов):	

**Таблица В. 2. Определение вероятности возникновения рискового аспекта (Vв)**

№ п/п	Критерии оценки (Vв)	Численное значение (балл)
1.	Невозможность	1
2.	Маловероятно	2
3.	Вероятно	3
4.	Большая вероятность	4
5.	Очень часто встречающийся случай	5

**Таблица В. 3 . Определение интенсивности воздействия экологического аспекта на окружающую среду (Iв)**

Критерии оценки (Iв)	Численное значение (балл)
Интенсивность экологического воздействия выявленного аспекта отсутствует или минимальна	1
Экологическое воздействие выявленного аспекта оказывает малое влияние на окружающую среду предприятия	2
Экологическое воздействие выявленного аспекта является продолжительным, существенным, но не оказывает существенное влияние на окружающую среду	3
Экологическое воздействие выявленного аспекта является продолжительным, существенным, характерным для данного производства и оказывает значительное влияние на окружающую среду	4
Экологическое воздействие выявленного аспекта является катастрофическим для окружающей среды предприятия, оказывает существенное влияние на окружающую среду	5

Вид экологического аспекта выбирается на основании присвоенного фактора значимости исходя из Таблицы 4.

**Таблица В. 4. Определение значимости экологического аспекта**

№ пп.	Диапазон фактора значимости экологического аспекта	Вид аспекта
1.	1-7	Малозначимый
2.	8-10	Заслуживающий внимания
3.	11-25	Значимый

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Форма

«Программы достижения экологических целей на.... 200.. г.»

(Пример)

Обязательство экологической политики	Значимый экологический аспект	Экологическая цель (e-objective)	Экологическая задача (e-target)	Мероприятия	Необходимые ресурсы	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый эффект

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### Основные рекомендации при формировании документированной процедуры

Документированная процедура любого вида может описывать:

1. Цель процедуры.
2. Масштаб процедуры, который указывает, на каком этапе технологического процесса выполняется эта процедура, где территориально расположен этап технологического процесса и кем он выполняется, т.е. группа рабочих или служащих, для которых написана данная процедура.
3. Исключения при выполнении этой процедуры.
4. Поэтапное описание выполнения процесса, включая (если есть) ссылки на рабочие инструкции и инструкции по технике безопасности.
5. Ожидаемые результаты, после выполнения действия по действующей процедуре, а также действия, которым необходимо следовать в случае несоответствия процедуре.
6. Ссылки на документацию, которая поможет понять и правильно выполнить данную процедуру.
7. Распределение ответственности за выполнение этапов процесса
8. Формы записей, подтверждающих выполнение данной процедуры
9. В случае необходимости рекомендуется предусмотреть раздел терминов и определений.

**Внимание:** Все системные процедуры должны быть согласованы и утверждены, а также должна быть дата утверждения.

Согласование демонстрирует то, что ответственные специалисты согласны с описанным процессом и в состоянии управлять им в настоящих условиях.

Утверждение говорит о том, что проект документа переходит в статус нормативного документа и является обязательным для выполнения персоналом, на деятельность которого он распространяется.

Дата утверждения идентифицирует момент, с которого процедура переходит в ранг требований.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### Перечень процедур, требуемых ISO 14001

№ п/п	Вид документации и записей п. ISO 14001	
1.	Процедура по идентификации экологических аспектов своей деятельности, продукции и услуг в рамках определенной области применения системы экологического менеджмента (включая выявление значимых экологических аспектов)	4.3.1.
2.	Процедура по идентификации и обеспечению доступа к применимым законодательным и другим требованиям, которые организация обязалась выполнять и которые имеют отношение к ее экологическим аспектам	4.3.2.
3.	Процедура проведения обучения требованиям СЭМ для людей, работающих для организации или по ее поручению. Включая, в том числе, следующие направления: значимые экологические аспекты и фактические или потенциальные воздействия, связанные с их деятельностью; свои функциональные обязанности и ответственность за достижение соответствия требованиям системы экологического менеджмента; возможные последствия отклонения от установленных процедур.	4.4.2.
4.	Процедура взаимодействия с внешними заинтересованными сторонами (по их запросам).	4.4.3.
5.	Процедура внутреннего обмена информацией между различными функциями и уровнями (управления) организации.	
6.	Метод внешнего обмена информацией (при положительном решении организации о передаче вовне информации по значимым экологическим аспектам).	4.4.3.
7.	Процедура(ы) управления документацией.	4.4.5.
8.	Процедура(ы) для управления ситуациями, когда их отсутствие может привести к отступлению от экологической политики, целей и задач.	4.4.6.
9.	Процедура(ы) управления значимыми экологическими аспектами товаров и услуг, используемых организацией.	4.4.6.
10.	Процедура(ы) выявления потенциально возможных нештатных ситуаций и аварий, которые могут оказывать воздействие(я) на окружающую среду, и действий в таких ситуациях.	4.4.7.
11.	Процедура(ы) регулярного мониторинга и измерений ключевых характеристик осуществляемых операций, которые могут оказывать значимое воздействие на окружающую среду. Включая документирование информации по мониторингу результативности применяемых методов управления операциями и соответствия экологическим целям и задачам организации.	
12.	Процедуры периодической оценки соответствия применимым законодательным требованиям.	4.5.2.
13.	Процедуры периодической оценки соответствия применимым другим требованиям, которые организация обязалась выполнять. (Данная процедура может быть объединена с процедурой п.12)	4.5.2.

14.	Процедура(ы) обращения с фактическими и потенциальными несоответствиями, принятия корректирующих и предупреждающих действий.	4.5.3.
15.	Процедура(ы) идентификации, хранения, защиты, доступа, определения сроков хранения и удаления зарегистрированных данных (записей).	4.5.4.
16.	Процедура внутреннего аудита системы экологического менеджмента. Включая распределение ответственности и требования к планированию, проведению аудитов и подготовке отчетов по результатам аудита, а также сохранению соответствующих записей; определение критериев и области, частоты проведения аудитов и используемых методов.	

## ПРИЛОЖЕНИЕ И

### Перечень документации и записей в соответствии с ISO 14001

№ п/п	Вид документации и записей п.ISO 14001	
1.	Область применения системы экологического менеджмента	4.1
2.	Экологическая политика	4.2
3.	Информация по идентификации экологических аспектов и выявлению тех аспектов, которые оказывают или могут оказывать значимые воздействия на окружающую среду (т.е. значимых экологических аспектов)	4.3.1
4.	Экологические цели и задачи для соответствующих функций и уровней (управления) в рамках организации	4.3.2
5.	Программа по достижению экологических целей и задач	4.3.3
6.	Функциональные обязанности, ответственность и полномочия персонала	4.4.1
7.	Записи по образованию, подготовке или практическому опыту любых лиц, выполняющих для организации или по ее поручению задания, потенциально связанные с возможными значимыми воздействиями на окружающую среду. (Для подтверждения компетентности этих лиц)	4.4.2
8.	Записи по подготовке персонала (в отношении экологических аспектов и системы экологического менеджмента)	4.4.2
9.	Ответы на запросы от внешних заинтересованных сторон	4.4.3
10.	Решение об информировании внешних заинтересованных сторон о значимых экологических аспектах	4.4.3
11.	Описание основных элементов СЭМ	4.4.4
12.	Информации по мониторингу результативности применяемых методов управления операциями и соответствия экологическим целям и задачам организации	4.5.1
13.	Записи по калибровке, проверке, техническому обслуживанию оборудования, применяемого для мониторинга и измерений	4.5.1
14.	Записи по результатам периодических оценок на соответствие требованиям законодательства	4.5.2
15.	Записи по результатам периодических оценок на соответствие другим требованиям, которые организация обязалась выполнять	4.5.2
16.	Записи результатов предпринятых корректирующих и предупреждающих действий	4.5.3
17.	Программы внутренних аудитов	4.5.5
18.	Отчеты по результатам аудитов	4.5.5
19.	Записи результатов анализа СЭМ со стороны руководства	4.6