

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТАНДАРТ**

**ISO
14004**

Второе издание
15.11.2004

**Системы экологического менеджмента –
общие рекомендации по принципам,
системам и техническим средствам
поддержки.**



Номер для ссылок
ISO 14004 : 2004 (E)

© ISO 2004

Отказ от прав PDF

Этот файл PDF может содержать встроенные шрифты. В соответствии с политикой в области лицензирования Adobe этот файл может распечатываться или просматриваться, но не должен редактироваться, если встроенные шрифты не лицензируются и не устанавливаются на компьютере, где выполняется редактирование. При разгрузке этого файла стороны берут на себя ответственность не нарушать политику в области лицензирования Adobe. Центральный секретариат ISO не несет ответственности в этом отношении.

Adobe - товарный знак Adobe Systems Incorporated. Детали по программным продуктам, используемым для создания этого файла PDF, можно найти в общей информации, относящейся к файлу; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Соблюдайте осторожность, чтобы файл был пригоден для использования органами-членами ISO. В маловероятном случае, если вы столкнетесь с проблемой, обращайтесь в центральный секретариат по указанному ниже адресу.

Все права сохранены. Если иначе не оговорено, ни одна часть этой публикации не может воспроизводиться или использоваться в любой форме или любым способом, электронным или механическим, включая фотокопирование или микропленку, без письменного разрешения ISO по адресу, указанному ниже, или организации – члена ISO в стране автора запроса.

Содержание

1.	Область применения	8
2.	Нормативные документы	8
3.	Термины и определения	8
4.	Элементы системы экологического менеджмента	12
4.1	Общие положения	12
4.2	Экологическая политика	15
4.3	Планирование	17
4.4	Внедрение и функционирование	25
4.5	Проверка	34
4.6	Общий обзор менеджмента	37
	Приложение А (информативное). Примеры соответствия между элементами системы экологического менеджмента.	40
	Библиография	44

ISO 14004:2004(E)

Предисловие

ISO (международная организация по стандартизации) – это всемирная федерация национальных органов по стандартизации организаций-членов ISO). Работа по подготовке международных стандартов обычно выполняется через технические комитеты ISO. Каждая организация-член, заинтересованная в предмете, для которого был создан технический комитет, имеет право быть представленной в работе этого комитета.

В этой работе также принимают участие международные организации, правительственные и неправительственные, связанные с ISO. ISO тесно сотрудничает с международной электротехнической комиссией (МЭК) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Международные стандарты разрабатываются в соответствии с правилами, содержащимися в директивах ISO/IEC, часть 2.

Основной задачей технических комитетов является подготовка международных стандартов. Проект международных стандартов, принятый техническими комитетами, передается организациям-членам для голосования. Публикация в качестве международного стандарта требует утверждения не менее 75% организаций-членов, принимающих участие в голосовании.

При этом уделяется внимание тому вопросу, что на некоторые части этого документа может распространяться действие патентных прав. ISO не несет ответственности за идентификацию любых или всех таких патентных прав.

ISO 14004 был подготовлен техническим комитетом ISO/TC 207, *экологический менеджмент*, подкомитет SC 1, *системы экологического менеджмента*.

Это второе издание аннулирует и заменяет первое издание (ISO 14004:1996), которое подвергалось техническому пересмотру.

Введение

Что касается непрерывного улучшения состояния окружающей среды, организации всех типов и размеров все в большей степени уделяют внимание вопросам защиты окружающей среды в своей деятельности, при выпуске продукции и оказании услуг. Экологическое направление деятельности организации является вопросом особой важности для внутренних и внешних заинтересованных сторон. Достижение экологического соответствия требует организационных усилий по выработке систематического подхода и непрерывного совершенствования системы экологического менеджмента. (СЭМ).

Общим предназначением этого международного стандарта является оказание помощи организациям, которые стремятся внедрить или усовершенствовать систему экологического менеджмента и тем самым улучшить свою экологическую обстановку. Этот международный стандарт согласуется с концепцией непрерывного развития, и совместим с различными культурными, социальными и организационными рамками и системами менеджмента.

Этот международный стандарт может использоваться организациями всех типов, размеров и уровней зрелости, во всех секторах и географических регионах. При этом учитываются особые потребности предприятий малого и среднего размера, и этот международный стандарт включает в себя их потребности и стимулирует использование ими системы экологического менеджмента.

Этот международный стандарт является частью серии стандартов в области экологического менеджмента, разработанных ISO/TC 207. В этой серии только ISO 14001 содержит требования, которые позволяют произвести объективную аудиторскую проверку для целей сертификации/регистрации или для целей самодекларации. Этот международный стандарт включает примеры, списания и варианты, которые полезны как при внедрении системы экологического менеджмента, так и в улучшении общего менеджмента организации. Хотя рекомендации в этом международном стандарте согласуются с моделью системы экологического менеджмента ISO 14001, они не предназначены для интерпретации требований ISO 14001. Для облегчения использования подпункты пункта 4 ISO 14001 имеют ту же нумерацию что и в ISO 14004. Однако, последний имеет дополнительные подпункты (например, 4.3.1.1. или 4.3.3.3.), где детализированы или даны дополнительные рекомендации, которые могут оказаться полезными для эффективного внедрения системы экологического менеджмента. Этот международный стандарт является частью серии стандартов в области экологического менеджмента, разработанных ISO/TC 207. Ссылки и описание этих международных стандартов можно найти в публикации ISO «семейства международных стандартов 14000».

Этот международный стандарт описывает элементы системы экологического менеджмента и обеспечивает организации рекомендациями по разработке, внедрению, сохранению или улучшению системы экологического менеджмента. Такая система может значительно повысить способность организации прогнозировать, идентифицировать и управлять своим взаимодействием с окружающей средой, удовлетворять своим экологическим требованиям и обеспечивать должное соответствие с применимыми правовыми требованиями и с другими требованиями, которые обязана соблюдать организация.

В этом международном стандарте для иллюстративных целей представлены примеры и подходы к решению проблемы. Они не предназначены для выражения только возможностей и необязательно применимы для каждой организации. При разработке и внедрении или усовершенствовании системы экологического менеджмента организации должны выбрать подходы, которые подходят к их собственным обстоятельствам. Экологический менеджмент является неотъемлемой частью общей системы менеджмента организации. Разработка системы экологического менеджмента представляет собой непрерывный и интерактивный процесс. Структуру, области ответственности, практику проведения работ, процедуры, процессы и ресурсы для внедрения экологической политики, цели и задач можно координировать с существующими усилиями в других областях (например, эксплуатация, финансы, вопросы качества, техника безопасности и охрана здоровья на производстве).

Для облегчения прочтения и понимания этого международного стандарта полезные советы и общие рекомендации были отдельно выделены и показаны в виде схем.

ISO 14004:2004(E)

Ключевые задачи для менеджеров, устанавливающих, внедряющих, сохраняющих систему экологического менеджмента включают необходимость в:

- признании того факта, что экологический менеджмент относится к числу наивысших организационных приоритетов,
- установлении и поддержании связи и конструктивных отношений с внутренними и внешними заинтересованными сторонами,
- идентификации экологических аспектов в видах деятельности, продукции и услугах организации,
- идентификации правовых требований и других требований, которая обязана соблюдать организация и которые относятся к экологическим аспектам деятельности организации,
- соблюдения обязательств менеджмента и всех лиц, работающих для и от имени организации для защиты окружающей среды с четким распределением зон ответственности и возможностью учета,
- побуждения к экологическому планированию в течение всего срока службы продукта или оказания услуги,
- разработки процесса для достижения целей и задач в области экологии,
- обеспечения соответствующих и достаточных ресурсов, включая обучение, для соответствия с применимыми правовыми требованиями и с другими требованиями, за которые несет ответственность организация, и для достижения экологических целей и задач на постоянной основе,
- оценки экологических показателей в зависимости от экологической политики организации, целей и задач и поиска возможностей усовершенствования, где применимо,
- разработки процесса менеджмента для аудита и рассмотрения системы экологического менеджмента и для идентификации возможностей усовершенствования системы и конечных экологических показателей, побуждения подрядчиков и поставщиков в разработке системы экологического менеджмента.

Организации могут использовать этот международный стандарт или относящиеся документы ISO различными способами, включая:

- в качестве рекомендации для установления, внедрения, сохранения или усовершенствования своей системы экологического менеджмента, зная, что это международный стандарт не предназначен для самодекларации или других целей оценки соответствия; и
- поддержку внедрения или усовершенствования своей системы экологического менеджмента.

Выбор будет зависеть от таких факторов как:

- цели организации,
- зрелость систем менеджмента организации (т.е. того имеет ли организация систему менеджмента, которая способна поддерживать ввод экологической составляющей),
- возможные преимущества и недостатки, как определяется такими факторами как текущее и желаемое положение на рынке организации, репутация, внешние связи и мнения заинтересованных сторон, и
- размер организации.

Эффективная система экологического менеджмента помогает организации избежать, уменьшить или контролировать неблагоприятное влияние на экологию при осуществлении своей деятельности, выпуске продукции и оказании услуг, достигнуть соответствия с применимыми правовыми требованиями и с другими требованиями, за которые несет ответственность организация, и содействовать в непрерывном улучшении экологических показателей.

Обладание системой экологического менеджмента может помочь организации обеспечить заинтересованные стороны чтобы:

- обязательства менеджмента удовлетворяли положениям его политики, целей и задач,
- особое внимание уделялось предупредительным мерам,
- можно было получить свидетельство соответствия правовым нормам и соблюдения правил безопасности,
- проект системы включает процесс непрерывного усовершенствования.

ISO 14004:2004(E)

От внедрения системы экологического менеджмента можно получить экономические преимущества. Организация, система менеджмента которой включает систему экологического менеджмента, имеет основу для сбалансирования экономических и экологических интересов. Экономические преимущества также можно идентифицировать для демонстрации заинтересованным сторонам правильности выбора экологического менеджмента организации. Она также обеспечивает организацию возможностью соединения экологических целей и задач с финансовыми показателями и тем самым позволяет достичь, чтобы выделенные ресурсы дали максимальный эффект как в финансовом, так и экологическом отношении. Организация, которая внедрила систему экологического менеджмента, может достичь значительных преимуществ в конкурентной борьбе.

Помимо улучшенных экологических показателей потенциальные преимущества, связанные с эффективной системой экологического менеджмента, включают:

- выполнение обязательств перед заказчиками с демонстрацией системы экологического менеджмента,
- сохранение хороших отношений с населением /деловыми партнерами,
- соблюдение критериев (оценки) инвесторов и улучшение доступа к капиталу,
- получение страхования по разумной цене,
- улучшение имиджа компании и повышение доли рынка,
- уменьшение тяжести последствий от невыполнения обязательств,
- поддержание требуемого уровня материалов и энергоресурсов,
- облегчение процедуры выдачи разрешений и удовлетворение требований по их выдаче,
- распространение экологической грамотности среди поставщиков, подрядчиков и всех лиц, работающих для и от имени организации,
- поощрение научных разработок и распределение решений по проблемам экологии, и
- улучшение взаимоотношений между промышленностью и правительственными организациями.

Системы экологического менеджмента – общие рекомендации по принципам, системам и техническим средствам поддержки.

1. Область применения

Этот международный стандарт включает в себе рекомендации по установлению, внедрению, обслуживанию и усовершенствованию системы экологического менеджмента и ее координации с другими системами менеджмента.

ПРИМЕЧАНИЕ: Хотя система не предназначена для регулирования вопросов профессионального здоровья и техники безопасности, они могут быть включены, когда организация ищет способ внедрения интегрированной системы экологического менеджмента, профессионального здоровья и техники безопасности.

Рекомендации в этом международном стандарте согласуются с моделью системы экологического менеджмента ISO 14001, они не предназначены для выполнения интерпретаций требований ISO 14001.

2. Нормативные документы

Ссылки на нормативные документы отсутствуют. Этот пункт включен в заказ для сохранения нумерации пунктов идентичной с предыдущим изданием (ISO 14001:1996).

3. Термины и определения

Для целей этого документа применимы следующие термины и определения.

3.1. аудитор

Лицо, компетентное для проведения аудита
[ISO 9000:2000, 3.9.9]

3.2. постоянное улучшение

Повторяющийся процесс улучшения системы экологического менеджмента (СЭМ) (3.9) с целью улучшения общих экологических показателей (3.11) в соответствии с экологической политикой (3.13) организации (3.20).

ПРИМЕЧАНИЕ: Процесс необязательно должен происходить во всех областях деятельности одновременно.

[ISO 14001: 2004, 3.2]

3.3. корректирующее действие

Действие, направленное на устранение обнаруженного несоответствия (3.18).

ПРИМЕЧАНИЕ: Адаптировано из ISO 9000:2000, 3.6.6.

3.4.

(ISO 14001:2004,3.3)

3.5. документ

Информация и соответствующий носитель,

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Средой может быть бумага, магнитный, электронный или оптический компьютерный диск, фотография, главный образец, или их сочетание.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Адаптировано из ISO 9000:2000, 3.7.2.
[ISO 14001: 2004, 3.4]

3.6. окружающая среда

Среда, в которой функционирует организация(3.20), включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, людей и взаимосвязи между ними.

ПРИМЕЧАНИЕ: В данном контексте внешняя среда простирается от организации (3.20) до глобальной системы.

[ISO 14001: 2004, 3.5]

3.7. экологический аспект

Элемент деятельности организации (3.20), или ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой (3.6).

ПРИМЕЧАНИЕ: Значимый экологический аспект оказывает или может оказывать значительное экологическое воздействие (3.8).

[ISO 14001: 2004, 3.6]

3.8. экологическое воздействие

Любое изменение в окружающей среде (3.6), неблагоприятное или благоприятное, полностью или частично вытекающее из экологических аспектов (3.7) деятельности организации (3.20).

[ISO 14001: 2004, 3.7]

3.9. система экологического менеджмента (СЭМ)

Часть системы менеджмента организации (3.20), используемая для разработки и внедрения ее экологической политики (3.13) и менеджмента ее экологических аспектов (3.7).

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

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Система управления включает организационную структуру, вопросы планирования, сферы ответственности, практику, процедуры (3.23), процессы и ресурсы

[ISO 14001: 2004, 3.8]

3.10. экологическая цель

Общая экологическая цель, согласованная с экологической политикой (3.13), которую устанавливает для себя организация (3.20).

[ISO 14001: 2004, 3.9]

3.11. экологические показатели

Измеримые результаты менеджмента организации (3.20) в отношении своих экологических аспектов (3.7).

ПРИМЕЧАНИЕ: В контексте систем экологического менеджмента (3.9) результаты могут измеряться по отношению к экологической политике (3.13) организации (3.13), экологическим целям (3.10), экологическим задачам (3.14) и другим требованиям к экологическим показателям.

[ISO 14001: 2004, 3.10]

3.12. индикатор экологических показателей

Специфическое выражение, которое обеспечивает информацию об экономических показателях (3.11) организации (3.20).

[ISO 14031: 1999, 2.10]

3.13. экологическая политика

Общие намерения и направления деятельности организации (3.20), связанные с ее экологическими показателями (3.11), формально изложенные высшим руководством.

ПРИМЕЧАНИЕ: Экологическая политика создает основу, для деятельности и установки экологических целей. (3.10) и экологических задач (3.14).

[ISO 14001: 2004, 3.11].

3.14. экологическая задача

Подробное требование к результативности, применимое к организации (3.20) или ее части, вытекающее из экологических целей (3.10) и которое следует устанавливать и выполнять для достижения этих целей.

[ISO 14001: 2004, 3.12].

3.15. заинтересованная сторона

Лицо или группа, заинтересованные или испытывающие влияние экологических показателей (3.11) организации (3.20).

[ISO 14001: 2004, 3.13].

3.16. внутренний аудит

Систематический, независимый и документально обоснованный процесс получения свидетельств аудита и объективной их оценки с целью установления степени выполнения критериев аудита СЭМ, установленных организацией (3.20).

ПРИМЕЧАНИЕ: Во многих случаях, в частности, в небольших организациях, независимость можно продемонстрировать путем ответственности за проверяемый вид деятельности.

[ISO 14001: 2004, 3.14].

3.17. индикатор менеджмента

Индикатор экологической деятельности (3.12), который обеспечивает информацию об усилиях менеджмента, оказывающих влияние на экологические показатели (3.11) организации (3.20).

[ISO 14031: 1999, 2.10.1].

3.18. несоответствие

Невыполнение требования

[ISO 9000: 2000, 3.6.2].

3.19. индикатор эксплуатационных показателей

Индикатор экологических показателей (3.12), который обеспечивает информацию об **эксплуатационных показателях** (3.11) функционирования **организации** (3.20).

[ISO 14031: 1999, 2.10.2]

3.20. организация

Компания, корпорация, фирма, предприятие, учреждение или ассоциация или часть перечисленного, зарегистрированная юридически или нет, государственная или частная, обладающая собственными функциями и управлением.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для организаций, включающих более чем одно подразделение. Каждое рабочее подразделение может рассматриваться как организация.

[ISO 14001: 2004, 3.1.6]

3.21. предупредительное действие

Действие, направленное на установление причины потенциального несоответствия (3.18).

[ISO 14001: 2004, 3.17].

3.22. предотвращение загрязнения

Использование процессов, правил проведения работ, методов, материалов, продукции, услуг или энергоресурсов для избежания, уменьшения или регулирования (отдельно или в сочетании) создания, выбросами или сбросом любых загрязнений или отходов в целях снижения неблагоприятного экологического воздействия (3.8).

ПРИМЕЧАНИЕ: Предотвращение загрязнения может включать снижение выбросов или устранение источника загрязнения, изменение процесса, продукции или услуг, эффективное использование ресурсов. Замену материалов и энергоносителей, повторное использование, рекуперацию, переработку, утилизацию и обработку.

[ISO 14001: 2004, 3.18].

3.23. процедура

Установленный способ осуществления вида деятельности или процесса.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Процедуры могут быть документально подтверждены или нет.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Адаптировано из ISO 9000: 2000, 3.4.5

[ISO 14001: 2004, 3.19]

3.24. записи

Документ (3.5), содержащий достигнутые результаты или свидетельство осуществленной деятельности.

ПРИМЕЧАНИЕ: Источник: ISO 9000: 2000, 3.7.6

[ISO 14001: 2004, 3.20].

4. Элементы системы экологического менеджмента

4.1. общие положения

4.1.1 модель системы экологического менеджмента

Система экологического менеджмента, подробно описанная в этом международном стандарте, следует модели менеджмента «планируй операцию – проверь действие» (PDCA). Модель системы экологического менеджмента и действующий процесс непрерывного совершенствования иллюстративно показана на рис.1. Для более подробной информации по модели PDCA обратитесь к разделу «Практическая помощь – модель системы экологического менеджмента».

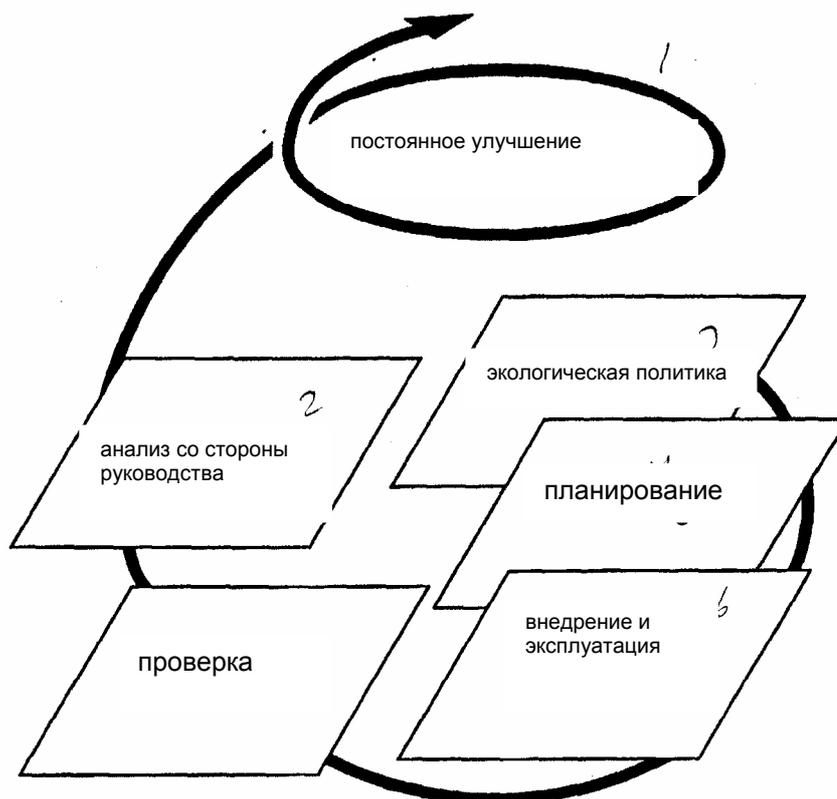


Рис.1 Модель системы экологического менеджмента для этого международного стандарта.

Систему экологического менеджмента лучше всего рассматривать как организационную структуру, которая должна непрерывно регистрироваться и периодически просматриваться для обеспечения выдачи эффективных рекомендательных действий для экологического менеджмента организации в ответ на изменение внутренних и внешних факторов. Все уровни в организации должны брать на себя долю ответственности в достижении более высоких результатов в области экологии, как применимо.

При начальной разработке системы экологического менеджмента организация должна начать работу с очевидных преимуществ, например, заостряя внимание на непосредственном снижении затрат или наиболее значащими экологическими аспектами.

По мере того как система экологического менеджмента приобретает видимую форму, для дальнейшего улучшения экологических показателей можно ввести другие процедуры, программы и технологии. По мере совершенствования системы экологического менеджмента экологические вопросы можно интегрировать во все решения, касающиеся бизнеса.

Практическая помощь – модель системы экологического менеджмента.

PDCA – это непрерывный, итеративный процесс, который дает возможность организации установить, внедрить и поддержать свою экологическую политику (смотри 4.2.) основываясь на лидерстве высшего звена руководства и обязательствах по внедрению системы экологического менеджмента (смотри 4.1.2). После оценки организацией своего текущего положения, связанного с экологией (смотри 4.1.4), стадии этого непрерывного процесса сводятся к следующему:

а) **Планирование:** установление непрерывного процесса планирования (смотри 4.3), который позволяет организации:

1) идентифицировать экологические аспекты и связанное экологическое воздействие (смотри 4.3.1),

2) идентифицировать и контролировать применимые правовые требования и другие требования, за которые несет ответственность организация, и установить внутренние и эксплуатационные критерии, где подходят (смотри 4.3.2),

3) установить экологические цели и задачи, и сформулировать программу (ы) для их достижения (смотри 4.3.3.1 и 4.3.3.2), и

4) разработать и использовать индикаторы экологических показателей (смотри 4.3.3.3)

б) **Действие:** внедрение и функционирование системы экологического менеджмента (смотри 4.4)

1) создать структуры менеджмента, присвоить роли и области ответственности с достаточными полномочиями,

2) обеспечить достаточные ресурсы (смотри 4.4.1),

3) обучить персонал, работающий для и по поручению организации и обеспечить их осведомленность и компетентность (смотри 4.4.2),

4) установить процессы для внутренней и внешней связи (смотри 4.4.3)

5) разработать и вести документацию (смотри 4.4.4)

6) ввести и внедрить документальный контроль (смотри 4.4.5)

7) установить и поддерживать эксплуатационный контроль (смотри 4.4.6), и

8) обеспечить готовность к аварийным ситуациям и быстроту реагирования (смотри 4.4.7)

с) **Проверка:** оценка процессов системы экологического менеджмента (смотри 4.5).

1) проведение постоянного мониторинга и измерения (смотри 4.5.1),

2) оценка состояния соответствия (смотри 4.5.2),

3) идентификация несоответствия и принятие корректирующих и предупредительных действий (смотри 4.5.3),

4) ведение протоколов данных (смотри 4.5.4), и

5) проведение периодических внутренних аудиторских проверок (смотри 4.5.5)

д) **Действие:** рассмотрение и принятие действий для улучшения системы экологического менеджмента (смотри 4.6)

1) проведение рассмотрения менеджмента в системе экологического менеджмента в соответствующие временные интервалы (смотри 4.6.1), и

2) идентификация областей для усовершенствования (смотри 4.6.2).

Этот непрерывно действующий процесс дает возможность организации постоянно улучшить свою систему экологического менеджмента и общие эксплуатационные показатели.

4.1.2 обязательства высшего руководства и лидерство

Для достижения успеха ранняя стадия установления или улучшения системы экологического менеджмента включает получение обязательств от высшего руководства организации для улучшения экологического менеджмента ее видов деятельности. Продукции и услуг. Действующие обязательства и лидерство высшего руководства играют определяющую роль. Идентифицирование преимуществ, которые может дать система экологического менеджмента, а также отрицательные стороны, которых можно избежать с системой экологического менеджмента, могут помочь в обеспечении обязательств высшего звена руководства и сохранения лидерства.

4.1.3 область применения системы экологического менеджмента

Высшему руководству необходимо определить область действия системы экологического менеджмента организации. То есть, высшее руководство должно определить границы организации, для которой применима система экологического менеджмента. После определения области применения системы экологического менеджмента все виды деятельности, продукция и услуги организации, которые находятся в определенной области применения, должны быть включены в систему экологического менеджмента.

4.1.4 первоначальный экологический обзор

Организация без существующей системы экологического менеджмента должна оценить свое текущее положение в отношении экологии с помощью просмотра. Целью этого рассмотрения должен быть учет экологических аспектов деятельности организации, продукции и услуг в качестве основы для создания ее системы экологического менеджмента.

Организации с существующей системой экологического менеджмента могут не требовать такого рассмотрения, хотя такой обзор может содействовать им в улучшении системы экологического менеджмента. Обзор должен охватывать следующие и ключевые области:

- a) идентификация экологических аспектов, включая те, которые связаны с нормальными рабочими условиями, аномальными состояниями, включая запуск и останов, аварийные ситуации и несчастные случаи;
- b) идентификация применимых правовых требований и других требований, за которые несет ответственность организация;
- c) осмотр существующей практики экологического менеджмента и процедур, включая тех, которые связаны с поставками и деятельностью по контракту;
- d) оценка предыдущих аварийных ситуаций и несчастных случаев.

Обзор может также включать дополнительные вопросы, такие как:

- оценка эксплуатационных показателей в сравнении с применимыми внутренними критериями, внешними стандартами, нормами, правилами проведения работ и наборами принципов и рекомендаций,
- возможностями для достижения преимуществ в конкурентной борьбе, включая возможность снижения затрат,
- точкой зрения заинтересованных сторон, и
- другие организационные системы, которые могут дать возможность или воспрепятствовать определению экологических показателей.

Результаты обзора можно использовать для содействия организации в установлении области применения ее системы экологического менеджмента, разработке или форсировании экологической политики, установлении экологических задач и целей, и определения эффективности подхода в сохранении соответствия с применимыми правовыми требованиями и другими требованиями, за которые несет ответственность организация.

Практическая помощь – начальный экологический обзор.

Методы, которые можно использовать для изучения существующей практики и процедур экологического менеджмента включают:

- a) интервью с лицами перед или во время работы для или по поручению организации для определения области применения прошлой и текущей деятельности организации, продукции и услуг.
- b) оценка внутренней и внешней связи, которая имеет место с заинтересованными сторонами организации, включая компании; вопросы, связанные с применимыми правовыми требованиями или другими требованиями, в отношении которых несет ответственность организация, прошлыми экологическими или связанными с ними событиями и несчастными случаями.
- c) сбор информации, связанной с текущей практикой менеджмента, такой как:
 - 1) контроль процесса при покупке токсичных химических веществ,
 - 2) хранение и обработка химических продуктов (например, вторичное хранение, складирование, хранение несовместимых химических веществ),
 - 3) контроль летучих выбросов,
 - 4) методы утилизации отходов,
 - 5) подготовка к аварийным ситуациям и аппаратуры слежения,
 - 6) использование ресурсов (например, использование освещения в офисе после окончания рабочего дня),
 - 7) защита растительности и среды обитания во время строительства,
 - 8) временные изменения в процессах (например, изменения в системе питания сельскохозяйственных культур, влияющих на попадание удобрений в воду),
 - 9) программы экологического обучения,
 - 10) рассмотрение и утверждение процесса для процедур оперативного контроля, и
 - 11) полнота данных мониторинга и/или облегчение в поиске архивных данных.

Обзор можно провести, используя контрольные листы, технологические схемы процесса, интервью, прямой осмотр, прошлые и текущие измерения, результаты предыдущих аудитов или другие обзоры, зависящие от природы деятельности организации, продукции и услуг. Результаты обзора следует документально подтвердить с тем, чтобы его можно было использовать для распределения установки области применения и ввода или расширения системы экологического менеджмента организации, включая ее экологическую политику.

4.2. экологическая политика

Экологическая политика устанавливает принципы действия для организации. Она устанавливает уровень экологической ответственности и эксплуатационные показатели, требуемые для организации, для которых предпринимаются все последующие действия. Политика должна соответствовать экологическому воздействию деятельности организации, продукции и услуг (в определенной области применения системы экологического менеджмента) и должна давать рекомендации по установке целей и задач.

Растущее число международных организаций, включая правительственные, промышленные ассоциации и группы граждан, разработали принципы руководства. Такие принципы руководства помогают организациям определить общий объем их обязательств перед окружающей средой. Они также помогают в предоставлении различным организациям общего набора значений. Принципы руководства, такие как те, которые могут содействовать организации в разработке ее политики, которые могут быть настолько же индивидуальными как цель, для которой была создана организация. Ответственность за разработку экологической политики лежит на высшем руководстве организации. Экологическая политика может быть включена или связана с другими документами организации. Менеджмент организации несет ответственность за внедрение политики и обеспечение входных данных для формулирования и модификации политики. Эта политика должна быть доведена до сведения всех лиц, работающих для или по поручению организации. Кроме того, политика должна быть доступна для населения (смотри 4.4.3.2 для обсуждения внешних методов осуществления связи).

Практическая помощь – экологическая политика.

Экологическая политика должна признавать, что все виды деятельности, продукция и услуги в определенной области применения системы экологического менеджмента организации может приводить к воздействию на окружающую среду.

Вопросы, находящие отражение в политике, поэтому зависят от природы организации. Политика должна заключать обязательства, среди прочего:

- a) соответствие или превышение применимых правовых требований и других требований, которые обязана соблюдать организация, и которые связаны с экологическими аспектами,
- b) предотвращение загрязнения окружающей среды (смотри раздел «Практическая помощь – Предотвращение загрязнения окружающей среды»), и
- c) достижение непрерывного усовершенствования через разработку процедур оценки экологических показателей и связанных индикаторов,

Политика также может включать другие обязательства для:

- d) минимизации любых значительных неблагоприятных экологических воздействий новых разработок через использование интегрированных процедур экологического менеджмента и планирование,
- e) разработка продуктов, учитывающих экологические аспекты, и
- f) демонстрация примера лидерства в области экологического менеджмента.

При разработке своей экологической политики организация должна учитывать:

- a) слабые звенья, свое видение, ключевые ценности и понятия;
 - b) координацию с другими видами организационной политики (например, качество, профессиональное здоровье и техника безопасности);
 - c) требование и взаимодействие с заинтересованными сторонами;
 - d) принципы руководства;
 - e) специфические местные или региональные условия;
- свои обязательства для предотвращения загрязнения окружающей среды и непрерывное усовершенствование;
- f) свои обязательства для соответствия правовым требованиям и другим требованиям, которые обязана соблюдать организация.

Практическая помощь – предотвращение загрязнения окружающей среды.

Предотвращение загрязнения окружающей среды можно включить в проект и разработку новых продуктов и услуг, а также в разработку связанных процессов. Такие стратегии могут, например, помогать организации в сохранении ресурсов и снижении уровня отходов и выбросов, связанных с продуктами и услугами (руководство по концепциям разработки продукта и практическим методам можно найти в ISO/TR 14062).

Снижение уровня загрязнения из источника часто может быть наиболее эффективным вследствие двойного преимущества избегания генерирования отходов и выбросов, и одновременно сохранения ресурсов. Однако предотвращение загрязнения через источник может быть нецелесообразным в некоторых обстоятельствах и для некоторых организаций. Организация должна рассматривать использование иерархии подходов для предотвращения загрязнения окружающей среды. Такой иерархии должно отдаваться предпочтение для предотвращения загрязнения в источнике, и ее можно структурировать следующим образом:

- a) снижение или исключение загрязнения из источника (включая экологически проверенную конструкцию и разработку, замену материалов, изменения в процессе, продукте или технологии, и эффективное использование и сохранение ресурсов энергии и материалов);
- b) внутреннее повторное использование или вторичная переработка (повторное использование или вторичная переработка материалов в процессе или на установке);
- c) внешнее повторное использование или вторичная переработка (перенос материалов для повторного использования или вторичной переработки);
- d) восстановление и обработка (утилизация из потоков сточных вод на установке или вне ее, обработка выбросов, и утилизация отходов на установке или вне ее для уменьшения экологического воздействия);
- e) механизмы контроля, такие как сжигание или контролируемая утилизация, где допустимо. Однако, организация должна использовать эти методы только после рассмотрения других вариантов.

4.3 планирование

Общее руководство – планирование.

Планирование является определяющей стадией для осуществления экологической политики организации и установления, внедрения и сохранения ее системы экологического менеджмента. Организация должна иметь процесс планирования, который включает следующие элементы:

- a) идентификация экологических аспектов и определение наиболее важных из них,
- b) идентификация применимых правовых требований и других требований, которые обязана соблюдать организация;
- c) установка внутренних эксплуатационных критериев, где применимо;
- d) установка целей и задач, разработка программ (ы) для их достижения.

Такой процесс планирования может помочь организации сфокусировать внимание на ресурсах для тех ресурсов, которые наиболее важны для достижения ее целей. Информацию, полученную в процессе планирования, также можно использовать при разработке и усовершенствовании других частей системы экологического менеджмента, таких как обучение, эксплуатационный контроль, мониторинг и измерение.

Планирование является непрерывным процессом. Оно используется для разработки и внедрения системы экологического менеджмента и для сохранения и улучшения их, основываясь на изменении обстоятельств, а также входных и выходных параметров самой системы экологического менеджмента.

Как часть процесса планирования, организация должна учитывать, как она должна измерять и оценивать свои эксплуатационные показатели для удовлетворения обязательств, целей и задач при осуществлении политики, а также других эксплуатационных критериев. Одним из критериев, который может быть полезен, является установление эксплуатационных индикаторов в процессе планирования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Смотри подпункты 4.3.3.3 и 4.5.1 и ISO 14031 для рекомендаций по эксплуатационным индикаторам и оценке.

4.3.1 экологические аспекты

4.3.1.1 общий обзор

Эффективная система экологического менеджмента начинается с понимания как организация может взаимодействовать с окружающей средой (смотри 4.3.1.2). Элементы деятельности, продукции и услуг организации, которые могут взаимодействовать с окружающей средой, называются экологическими аспектами. Примеры включают выгрузку, выбросы, потребление или повторное использование материала, или генерирование шума. Организация, внедряющая систему экологического менеджмента, должна идентифицировать экологические аспекты, которые она может контролировать и на которые она может влиять (смотри 4.3.1.3).

Изменения в окружающей среде, либо неблагоприятные или благоприятные, которые вытекают полностью или частично из экологических аспектов, называются экологическими влияниями. Примеры неблагоприятных влияний включают загрязнение воздуха и истощение природных ресурсов. Примеры благоприятных влияний включают улучшенное качество воды или почвы. Зависимость между экологическими аспектами и связанными влияниями прослеживается достаточно четко. Организация должна иметь понимание тех аспектов, которые оказывают или могут оказывать влияние на окружающую среду, т.е. значительные экологические аспекты (смотри 4.3.1.4).

Так как организация может иметь много экологических аспектов и связанных влияний, нужно установить критерии и метод для определения тех из них, которые будут считаться значительными (смотри 4.3.1.5).

При установлении критериев должны рассматриваться несколько факторов, таких как экологические характеристики, информация по применимым правовым требованиям и другим требованиям, которые обязана соблюдать организация, и отношения заинтересованными сторонами (внутренними и внешними). Некоторые из этих критериев могут использоваться непосредственно для экологических аспектов организации и некоторые из связанных экологических влияний. Идентифицирование значительных экологических аспектов и связанных воздействий необходимо для определения необходим ли контроль или усовершенствование и для установки приоритетов для менеджмента (смотри 4.3.1.5). Политика организаций, цели и задачи, обучение, связь, эксплуатационный контроль и программы мониторинга должны в первую очередь основываться на знании значительных экологических аспектов, хотя также необходимо учитывать такие вопросы как применимые правовые требования и другие требования, которые должна

соблюдать организация, а также мнения заинтересованных сторон. Идентификация значительных экологических аспектов является непрерывным процессом, который повышает понимание организацией ее взаимосвязи с окружающей средой и вносит вклад в непрерывное улучшение ее экологических параметров через усовершенствование системы экологического менеджмента.

Не существует единого подхода для идентификации экологических аспектов и экологических влияний, и определения значимости, которой должны следовать все организации; рекомендации, которая служит для объяснения ключевых понятий для внедрения или усовершенствования системы экологического менеджмента. Каждая организация должна выбрать подход, который подходит ее области применения, природе и масштабу, и который удовлетворяет требованиям по сложности, времени, затратам и наличию надежных данных. Использование процедур(ы) при применении выбранного подхода может помочь достичь согласованности.

Другие рекомендации и дополнительные примеры приводятся в следующих подпунктах и в таблице А.1.

4.3.1.2 понятие о видах деятельности, продукции и услугах

Почти все виды деятельности, продукция и услуги оказывают определенное влияние на окружающую среду, которое может наблюдаться на некоторых или всех стадиях деятельности, выпуска продукции или оказания услуг в течение всего производственного цикла, т.е. от получения и распределения сырья до использования и утилизации.

Такое воздействие может быть местным, региональным или глобальным, кратко- или долгосрочным с различными уровнями значимости. Организация должна понимать виды деятельности, продукцию и услуги, которые подпадают в области действия системы экологического менеджмента, и может найти полезным сгруппировать их для идентификации и оценки экологических аспектов. Группирование или разбивка по категориям видов деятельности, продукции и услуг может помочь организации в идентификации общих или аналогичных экологических аспектов. Группирование или разбивка по категориям может основываться на общих характеристиках, таких как организационные подразделения, географическое расположение, рабочий поток, материалы или энергоресурсы, используемые в группах продуктов или влияющие факторы окружающей среды (т.е. воздух, вода, почва). Размер категории должен быть достаточно большим для выполнения имеющего физический смысл осмотра, но достаточно малым, достаточным для четкого понимания.

ПРИМЕЧАНИЕ: обратитесь к ISO 14031 для примеров категорий видов деятельности, продукции и услуг.

4.3.1.3 идентификация экологических аспектов

Организация должна идентифицировать экологические аспекты в сфере своей системы экологического менеджмента, которые связаны с прошлой, настоящей и планируемой деятельностью, продукцией и услугами. Во всех случаях организация должна рассматривать нормальные и аномальные рабочие условия, включая запуск и останов, обслуживание, аварийные ситуации и несчастные случаи.

Помимо тех экологических аспектов, которая организация может контролировать непосредственно, следует также рассмотреть аспекты, на которые она может влиять, например те, которые связаны с продуктами и услугами, используемыми организацией и теми, которые связаны с продуктами и услугами, которые она предоставляет. При оценке своей способности влиять на экологические аспекты, связанные с деятельностью, продукцией или услугами, организация должна учитывать правовые обязательства или обязательства по контракту, свою политику, местные или региональные вопросы, и свои обязательства и ответственность перед заинтересованными сторонами. Организация также должна учитывать влияние на свои собственные экологические показатели, например, при покупке продуктов, содержащих токсичные материалы. Примерами ситуаций, в которых эти вопросы могут иметь место, являются виды деятельности, выполняемые подрядчиками или субподрядчиками, разработка продуктов и услуг, материалов, поставляемых и используемых товаров и услуг, и транспортировка, использования повторное применение или повторная переработка продуктов, выведенных на рынок.

Для идентификации и полного понимания экологических аспектов организация должна собрать количественные и/или качественные данные по характеристикам ее видов деятельности, продукции и услугам, таким как входные и выходные данные по материалам или энергоресурсам, используемым процессам технологии, техническим средствам и местам расположения, методам

транспортировки и человеческим факторам (например, ухудшенное зрение или слух). Кроме того, может быть полезно, собрать информацию по:

- a) причине и взаимодействии между элементами ее видов деятельности, продукции и услугам, и возможным или фактическим изменением в окружающей среде,
- b) экологические аспекты заинтересованных сторон, и
- c) возможные экологические аспекты, идентифицированные в правительственных нормах и разрешениях в других стандартах, или промышленными ассоциациями, академическими институтами и т.д.

Процесс идентификации экологических аспектов будет только выигрывать от участия тех лиц, которые знакомы с видами деятельности организации, продукцией и услугами, хотя отсутствует единый подход для идентификации экологических аспектов, выбранный подход может, например, учитывать:

- выбросы в воздух,
- сбросы в водные источники,
- захоронения в почву,
- использование сырьевых материалов и природных ресурсов (например, использование земли и воды),
- местные/региональные вопросы защиты окружающей среды,
- использование энергии,
- выделяющаяся энергия (например, тепло, радиация, вибрация),
- отходы и побочные продукты, и
- физические признаки (например, размер, форма, цвет, внешний вид).

Необходимо учитывать следующие аспекты, связанные с видами деятельности организации, продукцией и услугами:

- проект и развитие,
- производственные процессы,
- упаковка и транспортировка,
- экологические показатели и правила проведения работ подрядчиков и поставщиков,
- утилизация отходов,
- выделение и распределение сырьевых материалов природных ресурсов,
- распределение, использование и конечный срок эксплуатации, и
- мир живой природы и биологическое разнообразие.

ПРИМЕЧАНИЕ: смотри ISO/TR 14062 для рекомендаций по экологическим аспектам для проекта (выпуска) продукции.

4.3.1.4 понимание экологических воздействий

Понимание экологических аспектов деятельности организации необходимо при идентификации экологических аспектов и определения их значимости. Существует много подходов. Организация должна выбрать один из них, который соответствует ее потребностям.

Для некоторых организаций может быть достаточно легко доступной информации по типам экологических воздействий, связанных с экологическими аспектами деятельности организации. Другие организации могут выбрать использование диаграмм типа «причина - следствие» или технологические схемы, иллюстрирующие входные, выходные данные, балансы массы/ энергии или другие подходы, такие как оценки экологических воздействий или оценки цикла долговечности.

ПРИМЕЧАНИЕ: смотри ISO 14040, ISO 14041, ISO 14042 и ISO 14043 для рекомендаций по оценкам цикла долговечности.

Выбранный подход должен быть способен распознавать:

- a) положительные (благоприятные), а также отрицательные (неблагоприятные) экологические воздействия,
- b) фактические и потенциальные экологические воздействия,
- c) часть (и) окружающей среды, на которую (ые) это может влиять, например, воздух, вода, почва, флора, фауна, культурное наследие и т.д.
- d) характеристики места, которые могут оказывать влияние, такие как местные погодные условия, высота над уровнем моря, типы почвы и т.д., и
- e) сущность изменений в окружающей среде (такие как глобальные и местные вопросы, длительность времени действия влияния, возможность взрывного нарастания эффекта воздействия с течением времени).

4.3.1.5 Определение значащих экологических аспектов

Значимость является относительным понятием, его нельзя определить в абсолютных единицах. Что значимо для одной организации, может быть не значимо для другой. Оценка значимости включает как технический анализ, так и оценку организацией. Использование критериев должно помочь организации установить, какие экологические аспекты и связанные воздействия она считает значащими. Установление и применение таких критериев должно обеспечить согласованность и воспроизводимость в оценке значимости.

При установлении критериев для значимости организация должна учитывать следующее:

- a) экологические критерии (такие как масштаб, серьезность и длительность воздействия, или тип, размер и частота использования экологического аспекта);
- b) применимые правовые требования (такие как предельно допустимые значения выбросов в нормах и т.д.);
- c) вопросы, связанные с внутренними и внешними заинтересованными сторонами (такими как связанными с организационной структурой, формированием общественного мнения, шумом, запахом или изменением цвета).

Критерии значимости можно использовать либо для экологических аспектов деятельности организации или со связанными воздействиями. Экологические критерии можно использовать как для экологических аспектов, так и экологических воздействий, но в большинстве случаев они применимы к экологическим воздействиям. При применении критериев организация может установить уровни (или значения) значимости, связанные с каждым критерием, например, основанные на сочетании вероятности (вероятность/частота) явления и его последствий (серьезность/интенсивность). При присвоении значимости может быть полезен определенный тип масштабирования или ранжирования, например, качественно в единицах цифровых значений или количественно в единицах уровней, таких как высокий, средний, низкий или пренебрежимо малый. Организация может выбрать для оценки значимость экологического аспекта и связанных воздействий, и может найти полезным сочетать результаты из этих критериев. Она должна решить какие экологические аспекты являются значащими, например, используя пороговое значение.

Для облегчения планирования организация должна обладать соответствующей информацией по идентифицированным экологическим аспектам и тем, которые считаются значащими. Организация должна использовать эту информацию для понимания потребностей и для определения эксплуатационного контроля. Информация по идентифицированным воздействиям должна включаться как существенная. Она должна пересматриваться и обновляться периодически и при изменении обстоятельств для обеспечения ее соответствия действительности.

Для этих целей может быть полезным объединить ее в перечень. Реестр, базу данных или другую форму.

ПРИМЕЧАНИЕ: определение значащих экологических аспектов не требует оценки экологических воздействий.

Практическая помощь – возможные источники информации для определения экологических аспектов и экологических воздействий.

Возможные источники информации включают:

- a) общие информационные документы, такие как брошюры, каталоги и ежегодные отчеты,
- b) руководства по эксплуатации, технологические схемы процесса. Планы оценки качества и выпуска продукции,
- c) отчеты данных от предыдущих аудитов, оценки или общие обзоры, такие как первоначальное экологическое рассмотрение или оценка цикла долговечности,
- d) информация из других систем управления, таких как оценка качества или профессионального здоровья и техники безопасности,
- e) отчеты технических данных, опубликованные анализы или работы, или перечни токсичных веществ,
- f) применимые правовые требования и другие требования, за которые несет ответственность организация,
- g) правила проведения работ, национальная и международная политика, рекомендации и программы,
- h) данные по продажам,
- i) спецификации на продукт, данные по разработке продукта, листки данных безопасности материала/химического анализа, или данные энергетического и материального баланса,
- j) товарные запасы отходов,
- k) данные мониторинга,
- l) использование лицензий или разрешений на выполнение экологических изысканий,
- m) рассмотрения, запросы или соглашения с заинтересованными сторонами, и
- n) отчеты данных по аварийным ситуациям и несчастным случаям.

4.3.2 правовые и другие требования

Общие рекомендации – правовые и другие требования.

Организация должна установить, внедрить и выполнять процедуры для идентификации и иметь доступ к правовым требованиям и другим требованиям, за которые несет ответственность организация, и которые применимы к экологическим аспектам ее деятельности, продукции и услугам. Целью таких процедур является возможность осознания организацией различных требований и определение насколько они применимы к экологическим аспектам деятельности организации, продукции и услугам. Организация должна обеспечить, чтобы соответствующая информация о применимых правовых требованиях и других требованиях, за которые несет ответственность организация, была доведена до сведения всех лиц, работающих для и по поручению организации, таких как подрядчики или поставщики, в область ответственности которых входит или действия которых могут влиять на соответствие организации с такими требованиями. Организация должна иметь процесс для прогнозирования и подготовки новых или измененных требований с тем, чтобы можно предпринять соответствующие действия для достижения соответствия.

Она также должна рассматривать как применимые правовые требования и другие требования, за которые несет ответственность организация, могут использоваться или влиять на новые или модифицированные виды деятельности, продукцию и услуги.

Для идентификация и получения новой информации о применимых правовых требованиях и других требований, за которые несет ответственность организация, можно использовать несколько источников.

Такие источники включают все уровни правительственных организаций, промышленных ассоциаций или торговых групп, коммерческие базы данных и публикации, а также профессиональных консультантов и соответствующие службы.

4.3.2.1 правовые требования

Правовые требования в широком смысле относятся к любому требованию или разрешению, которое связано с экологическими аспектами деятельности организации, (разработанному правительственной организацией/включая международные, национальные, региональные/провинциальные органы власти) и имеют правовую силу.

Правовые требования могут принимать много форм, таких как:

- a) законодательство, включая законодательные акты и нормы,
- b) декреты и директивы,
- c) разрешения, лицензии или другие формы авторизации,
- d) распоряжения, выданные юридическими конторами,
- e) решения судов или арбитражных судов,

- f) обычным или местным правом, и
- g) в результате вступления в силу договоров, конвенций и протоколов.

Для облегчения отслеживания правовых требований организация может найти полезным вести постоянно обновляемый реестр или перечень применимых правовых требований.

Организация также может учитывать возможность выхода из рамки соответствия с существующими правовыми требованиями. Надежная репутация, преимущество в конкурентной борьбе, ожидание или влияние новых правовых требований, улучшенные экологические показатели и более тесные взаимоотношения с населением и органами власти могут требовать дополнительных затрат.

ПРИМЕЧАНИЕ: смотри 4.5.2. для рекомендаций по оценке соответствия с правовыми требованиями.

4.3.2.2 другие требования

В зависимости от обстоятельств и потребностей организация может добровольно принять другие требования, иные, чем правовые требования, которые применимы к экологическим аспектам ее деятельности, продукции услуг. Такие другие экологические требования, если применимо, могут включать:

- a) соглашения с органами власти,
- b) соглашения с заказчиками,
- c) рекомендации, не имеющие юридической силы,
- d) добровольно принятые принципы или правила проведения работ,
- e) добровольно принятая экологическая маркировка или обязательства по сопровождению продукта,
- f) требования торговых ассоциаций,
- g) соглашения с группами населения или неправительственными организациями,
- h) обязательства организаций или вышестоящей инстанции перед населением, и
- i) корпоративные требования/требования компании.

Некоторые из этих обязательств или соглашений могут быть адресованы широкому кругу вопросов помимо экологических проблем. Система экологического менеджмента нуждается в обращении к таким обязательствам или соглашениям только в той степени, которая связана с экологическими аспектами деятельности организации.

Организация должна идентифицировать и отслеживать другие требования, за которые она несет ответственность. Для облегчения этого организация может

- идентифицировать другие требования в своей экологической политике, и

- вести обновляемый перечень обновляемых требований в реестре, базе данных или другой форме.

Информация по внутренним эксплуатационным критериям вместе с применимыми правовыми требованиями и другими требованиями, за которые несет ответственность организация, может помочь организации в разработке ее целей и задач. Когда правовые и другие требования не существуют или недостаточны для удовлетворения потребностей организации, организация может разработать и внедрить внутренние эксплуатационные критерии, удовлетворяющие ее потребностям. Примеры внутренних эксплуатационных критериев могут включать ограничения по типам и количествам топлив или токсичных веществ, которые могут использоваться на предприятии, или ограничения по выбросам в воздух, которые выходят за рамки требований правового соответствия.

Практическая помощь – обязательства по достижению соответствия.

Соответствия с применимыми правовыми требованиями и другими требованиями, за которые несет ответственность организация, является ключевым обязательством в системе экологического менеджмента.

Это обязательство должно отражаться в процессе планирования системы экологического менеджмента и внедряться через систему экологического менеджмента. Высшее руководство должно периодически рассматривать адекватность системы экологического менеджмента для обеспечения ее эффективности, включая компоненты, связанные с соответствием.

Для удобства главные компоненты системы экологического менеджмента, связанные с соответствием, сведены в следующий перечень. Организация должна установить, внедрить и вести процессы, и обеспечивать достаточные ресурсы для:

- a) выработки политики, которая включает обязательство достижения соответствия с применимыми правовыми требованиями и другими требованиями, за которые несет ответственность организация (смотри 4.2),
- b) идентификации, получения доступа и понимания применимых правовых требований и других требований, за которые несет ответственность организация (смотри 4.3.2.),
- c) установления целей и задач, которые считаются необходимыми для достижения соответствия (смотри 4.3.3),
- d) достижения целей и задач, связанных с соответствием, за счет внедрения:
 - программ, которые идентифицируют роли, области ответственности, процедуры, способы и временные рамки для достижения целей и задач, связанных с соответствием (смотри 4.3.3.2), и
 - эксплуатационного контроля (включая процедуры, как необходимо) для ввода обязательств по достижению соответствия и целей и задач, связанных с соответствием (смотри 4.4.6).
- e) обеспечения, чтобы все лица, работающие для и по поручению организации и чья работа связана со значащими аспектами, прошли соответствующее обучение, касающееся применимых правовых требований и других требований, за которые несет ответственность организация, относящихся процедур, которые применимы к ним, и последствий невыполнения применимых правовых требований (смотри 4.4.2),
- f) периодической оценки соответствия с применимыми правовыми требованиями и с другими требованиями, за которые несет ответственность организация (смотри 4.5.2),
- g) идентификации любых случаев несоответствия (и прогнозируемого потенциального несоответствия) и принятия незамедлительных действий для идентификации, ввода и выполнения корректирующих действий (смотри 4.5.3),
- h) ведения протоколов данных по соответствию с применимыми правовыми требованиями и другими требованиями, за которые несет ответственность организация (4.5.4),
- i) обращения к вопросам, связанным с соответствием, при проведении периодических аудитов системы экологического менеджмента (смотри 4.5.5), и
- j) рассмотрения изменений в применимых правовых требованиях и других требованиях, за которые несет ответственность организация, при рассмотрении вопросов менеджмента (смотри 4.6.1).

Обязательство по достижению соответствия отражает ожидание, что организация использует систематический подход для достижения и сохранения соответствия с применимыми правовыми требованиями и другими требованиями, за которые несет ответственность организация.

4.3.3 цели, задачи и программа (ы)

Общее руководство – цели, задачи и программа (ы).

В процессе планирования организация устанавливает цели и задачи для выполнения обязательств, установлены в ее экологической политике и для достижения других организационных целей. Процесс установки и рассмотрения целей и ввода программ для их достижения обеспечивает систематическую основу для организации с целью улучшения экологических показателей в некоторых областях с одновременным сохранением уровня экологических показателей в других областях.

К вопросам менеджмента и эксплуатационных характеристик можно обратиться через установку целей.

4.3.3.1 установка целей и задач

При установке целей и задач организация должна рассматривать несколько входных данных, включая:

- a) принципы и обязательства в своей экологической политике
- b) значащие экологические аспекты (и информация, полученная при их определении),

- c) применимые правовые требования и другие требования, за которые несет ответственность организация,
- d) эффекты достижения целей на другие виды деятельности и процессы,
- e) мнения заинтересованных сторон,
- f) технологические варианты и практическая осуществимость,
- g) финансовые, эксплуатационные и организационные вопросы, включая информацию от поставщиков и подрядчиков,
- h) возможные эффекты на общественное мнение организации,
- i) выводы из экологических обзоров, и
- j) другие организационные цели.

Цели должны устанавливаться на высшем уровне организации и на других уровнях и функциях, где выполняется деятельность, важная для удовлетворения обязательств по экологической политике и общих организационных целей. Цели должны согласовываться с экологической политикой, включая обязательства по предотвращению загрязнения окружающей среды, соответствия с применимыми правовыми требованиями и другими требованиями, которые обязана соблюдать организация, и непрерывным совершенствованием.

Цель можно выразить непосредственно как уровень эксплуатационных показателей, или ее можно выразить в общем виде и в дальнейшем определить с одной или более задач. Когда устанавливаются задачи, они должны быть измеряемыми на уровне эксплуатационных характеристик, который требуется для обеспечения достижения относящихся целей. Задачи могут требовать включения промежутка времени для установки программы.

Экологические задачи, которые устанавливает организация, должны рассматриваться как часть общих задач в области менеджмента. Такое интегрирование может повысить значимость не только системы экологического менеджмента, но также других систем менеджмента, для которых применяется интегрирование. Цели и задачи могут быть применимыми во всей организации или в более узком смысле специфичными для установки или отдельных лиц. Например, технологическая установка может иметь цель снижения общих затрат энергии, которую можно достигнуть при сохранении видов деятельности в одном отдельном подразделении. В других ситуациях, однако, все части организации могут, как требуется, вносить свой вклад для достижения общей цели организации.

Кроме того, также возможно, что различные части организации, преследующие ту же самую общую цель, могут требовать ввода различных действий для достижения их профессиональных целей.

Организация должна идентифицировать вклады различных уровней и функции организации в достижении целей, и вносить вопрос перед индивидуальными членами организации об их ответственности.

Индикаторы эксплуатационных характеристик можно использовать для отслеживания изменений в достижении целей и задач (смотри 4.3.3.3). документация и взаимосвязь целей и задач улучшает способность организации в достижении своих целей и задач. Информация, касающаяся целей и заинтересованных задач, должна быть предоставлена тем лицам, которые несут ответственность за их достижение, и другому персоналу, которому необходима такая информация для выполнения соответствующих функций, таких как эксплуатационный контроль.

4.3.3.2 программа (ы) для достижения целей и задач

Часть процесса планирования должна включать разработку программы для достижения экологических целей и задач организации. Программа должна содержать роли, области ответственности, процессы, ресурсы, временные интервалы, приоритеты и действия, необходимые для достижения экологических целей и задач. Эти действия могут оперировать с индивидуальными процессами, проектами, продуктами и услугами, производственными площадями или установками. Организации могут интегрировать программы для достижения экологических целей и задач с другими программами в рамках их процесса стратегического планирования. Программы для достижения целей и задач помогают организации улучшить ее экологические показатели. Они должны быть динамическими. Когда происходят изменения в процессах, видах деятельности, услугах и продуктах в области системы экологического менеджмента, цели и задачи, и связанные программы должны пересматриваться как необходимо.

Для достижения своих целей и задач организация может найти полезным следовать процессу: для каждого обязательства идентифицировать каждую цель и задачу, которая соответствует обязательству, установить одну или более программ для достижения каждой цели и задачи, и идентифицировать специальные эксплуатационные индикаторы и действия для ввода каждой

программы. Специальные цели и задачи может затем потребоваться переопределить для обеспечения, чтобы индикаторы эксплуатационных характеристик и действия можно было адресовать им. Этот процесс можно повторить, как подходы, например, в случае изменения политики или после рассмотрения вопросов менеджмента. Таблица А.2 дает примеры стадий в этом процессе.

4.3.3.3.Индикаторы эксплуатационных характеристик

Организация должна установить поддающиеся измерению индикаторы эксплуатационных показателей. Такие индикаторы должны быть объективными, поддающимися проверке и воспроизводимыми. Они должны соответствовать видам деятельности организации, продукции и услугам, согласовываться с экологической политикой, быть практичными, недорогими в осуществлении и технологически оправданными. Эти индикаторы также можно использовать для отслеживания продвижения организации в достижении ее целей и задач. Их также можно использовать для других целей, таких как часть общего процесса для оценки и улучшения экологических показателей организации. Организация должна учитывать использование индикаторов менеджмента и экологических показателей, подходящих для наиболее значимых экологических аспектов. Индикаторы экологических показателей организации являются важным инструментом для мониторинга непрерывного совершенствования.

ПРИМЕЧАНИЕ: смотри ISO 14031 и ISO/TR 14032 для дальнейших рекомендаций по выбору и использованию индикаторов экологических показателей.

Практическая помощь – эксплуатационные показатели

Движение вперед к цели можно обычно измерить, используя индикаторы экологических показателей, такие как:

- a) количество используемого сырья и энергоресурсов;
- b) количество выбросов, таких как CO₂
- c) отходы, получаемые на количество готового продукта;
- d) эффективность использования материалов и энергоресурсов;
- e) число экологических инцидентов (например, превышение ПДК);
- f) число экологических несчастных случаев (например, незапланированных выбросов); процент переработанных отходов;
- g) процент переработанных отходов;
- h) число км./час. использования автотранспорта на тону выпуска продукции;
- i) количество выброшенных загрязняющих веществ, например, NO, SO₂, CO₂, VOC, Pb, CFC;
- j) инвестиции в защиту окружающей среды;
- k) число претензий;

земля, ставшая непригодной для среды обитания диких животных.

4.4 Внедрение и функционирование

Общее руководство – внедрение и функционирование

Организация должна обеспечить ресурсы, возможности, структуры и поддерживающие механизмы, необходимые для:

- a) достижения своей экологической политики, целей и задач,
- b) удовлетворения изменяющихся требований организации,
- c) взаимосвязи по вопросам системы экологического менеджмента с заинтересованными сторонами, и
- d) обеспечение непрерывного и совершенствования системы экологического менеджмента для улучшения экологических показателей организации.

Для эффективного решения экологических вопросов систему экологического менеджмента можно рассчитать или пересмотреть так, чтобы она эффективно была встроена и интегрирована с существующими системами управления. Такая организация может помочь организации сбалансировать и решать конфликты между экологическими и другими организационными целями и приоритетами, если они существуют.

Элементы системы управления, которые могут получить выгоду от интеграции, включают организационную политику, распределение ресурсов, эксплуатационный контроль и документация, информационные системы поддержки, обучение и развитие, организация и возможность учета структуры системы оценки, системы измерения и мониторинга, процессы внутреннего аудита, связь и отчетность.

4.4.1. Ресурсы, роли, ответственность и полномочия

Высшее руководство организации должно определить и предусмотреть соответствующие ресурсы для установления, внедрения, сохранения и улучшения системы экологического менеджмента. Эти ресурсы должны быть обеспечены своевременно и эффективным образом:

При идентификации ресурсов, необходимых для установления, внедрения и сохранения системы экологического менеджмента организация должна рассматривать:

- инфраструктуру,
- информационные системы,
- обучение,
- технологию, и
- финансовые, людские и прочие ресурсы, специфичные для ее операций.

Распределение ресурсов должно учитывать как текущие, так и будущие потребности организации.

При распределении ресурсов организация может разработать процедуры для отслеживания преимуществ, а также затраты на ее экологическую или связанные виды деятельности. При этом могут быть включены такие вопросы как стоимость контроля загрязнения, отходов и утилизации.

Ресурсы и их распределение должны рассматриваться периодически и в сочетании с общим обзором менеджмента для обеспечения их адекватности. При оценке адекватности ресурсов необходимо учитывать запланированные изменения и/или новые проекты или операции.

Практическая помощь – людские, физические и финансовые ресурсы.

Основа ресурсов и организационная структура предприятия малого или среднего размера (SME) может налагать некоторые ограничения на внедрение системы экологического менеджмента. Для преодоления этих ограничений SME может рассматривать кооперативные стратегии:

- a) более крупными организациями клиента и поставщика для разделений технологий и знаний,
- b) другими SME в цепочке поставок или на местной основе для определения и обращения к общим вопросам, совместного использования накопленного опыта, облегчения технического развития, совместного использования оборудования и коллективного владения внешними ресурсами,
- c) организациями по стандартизации, ассоциациями SME, торговыми палатами для программ обучения, и
- d) университетами и другими исследовательскими центрами для поддержки повышения производительности и инноваций.

Успешное установление, внедрение и сохранение системы экологического менеджмента в большей степени зависит от того как высшее руководство определяет и распределяет области

ответственности и полномочия в организации (смотри «Практическая помощь – структура и ответственность»).

Высшее руководство должно распределять представителей или функции с достаточными полномочиями, осведомленностью, компетентностью и ресурсами для:

- a) обеспечения установления, внедрения и сохранения системы экологического менеджмента на всех приемлемых уровнях организации, и
- b) сообщений высшему руководству о функционировании системы экологического менеджмента и ее возможностей для улучшения.

Ответственность представителя высшего руководства может включать взаимодействие с заинтересованными сторонами по вопросам, относящимся к системе экологического менеджмента. Этот представитель может иметь ряд других функций в организации. В небольших организациях эту функцию может выполнять генеральный директор.

Организация должна определить и осуществить взаимодействие между областями ответственности и полномочиями лиц, работающих для или по поручению организации, чья работа связана с экологическим менеджментом. Ответственность в области экологического менеджмента не должна рассматриваться как ограниченная экологической функцией, но также может включать другие области деятельности организации, такие как оперативное руководство или другие функции персонала (например, закупки, инженеринг, качество и др.). Ресурсы, представленные высшим руководством, должны обеспечивать выполнение возложенных областей ответственности. Области ответственности и полномочия должны рассматриваться, когда происходит изменение в структуре организации.

Практическая помощь – структура и ответственность

Для обеспечения эффективного установления и внедрения системы экологического менеджмента необходимо распределить соответствующие области ответственности. Следующие примеры иллюстрируют области ответственности в области экологии.

Пример ответственности в области экологии	Личные ответственные лица
Установление общего руководства	Президент, главный управляющий, совет директоров
Разработка экологической политики	Президент, главный управляющий и другие, как подходит
Мониторинг общего функционирования системы экологического менеджмента	Главный менеджер в области экологии
Обеспечение соответствия с применимыми правовыми требованиями и другими требованиями, за которые несет ответственность организация	Все менеджеры
Стимулирование непрерывного совершенствования	Все менеджеры
Идентификация ожиданий заказчика	Персонал отделов продаж и маркетинга
Идентификация требований для поставщиков	
Разработка и внедрение процедур учета	Покупатели
Соответствие требованиям системы экологического менеджмента	Менеджеры в области финансов/ бухучета
Общий обзор функционирования системы экологического менеджмента	Все лица, работающие для или по поручению организации
	Высшее руководство

ПРИМЕЧАНИЕ: Компании и институты имеют различные организационные структуры и нуждаются в определении областей ответственности в сфере экологического менеджмента, основываясь на их собственных рабочих процессах. В случае SME, например, владельцем может быть лицо, ответственное за все эти виды деятельности.

4.4.2. Компетентность, обучение и осведомленность

Высшее руководство несет основную ответственность за осведомленность и мотивацию сотрудников в результате разъяснения экологических аспектов деятельности организации, обязательств по выполнению экологической политики, и побуждения всех лиц, работающих для или по поручению организации для понимания важности экологических целей или задач, по которым они несут ответственность.

Оно несет ответственность перед отдельными людьми в контексте разделенных экологических показателей, которые трансформируют систему экологического менеджмента из технической документации в эффективный процесс. Лица, работающие для или по поручению организации, должны быть заинтересованы в принятии решений, которые могут принести к улучшению экологических показателей

Организация должна обеспечить, чтобы все лица, работающие для или по поручению организации, были осведомлены о важности соответствия экологической политике и требованиям системы экологического менеджмента, их роли и ответственности в системе экологического менеджмента, значительным фактическим или потенциальным экологическим аспектам и связанным воздействием на их виды деятельности, и последствиям в результате отклонений от применимых требований системы экологического менеджмента.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Все лица, работающие для или по поручению организации, включают сотрудников, подрядчиков и, как применимо, других участвующих сторон.

Те лица, осуществляющие деятельность, которая включает значительные фактические или потенциальные аспекты или связанные воздействия, должны быть компетентны в той степени, которая удовлетворяет требованиям системы экологического менеджмента. Для тех видов деятельности, которые наиболее важны в управлении ее экологическими аспектами, организация должна идентифицировать знания, понимание, навыки и способности, которые делают лицо, компетентным для их выполнения. После идентификации требуемой компетентности организация должна обеспечить, чтобы лица, выполняющие эти виды деятельности, имели требуемую компетентность.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: См. 4.5.5. Для рекомендаций по компетентности аудитора.

Компетентность основывается на соответствующем обучении, подготовке, навыках и/или опыте. Требования к компетенции должны учитываться при наборе персонала, обучении и развитии будущих навыков и способностей людей работать для или по поручению организации.

Организация должна идентифицировать и оценить любые различия между компетентностью, необходимой для выполнения деятельности, и той, которой обладает лицо, претендующее на выполнение этой деятельности. Эти различия можно устранить путем дополнительного образования, обучения, развития навыков и т. д.

Программы обучения должны отражать области ответственности, определенные в системе экологического менеджмента и учитывать существующие знания и понимание изучаемого материала аудиторией. Программы обучения, связанные с системой экологического менеджмента, могут включать:

- a) идентификацию потребностей в обучении сотрудников,
- b) разработку плана обучения для адресации определенных потребностей в обучении,
- c) проверку соответствия с требованиями к обучению для системы экологического менеджмента,
- d) обучение групп сотрудников,
- e) документация и мониторинг пройденного обучения, и
- f) оценка пройденного обучения в сравнении с определенными потребностями в обучении и требованиями.

Практическая помощь – компетентность, обучение и осведомленность

Примеры типов экологического обучения, которые может предоставить организация, заключаются в следующем:

Типы обучения	Аудитория	Цель
Поднятие уровня осведомленности о важности экологического менеджмента	Ведущие менеджеры	Для выполнения обязательств и согласования с экологической политикой организации
Поднятие общего уровня осведомленности в области экологии	Все сотрудники	Для выполнения обязательств по экологической политике, целей и задач организации и внушения чувства индивидуальной ответственности
Обучение для удовлетворения требований системы экологического менеджмента	Лица, ответственные за систему экологического менеджмента	Для инструктирования как выполнять требования, проводить процедуры и т. д.
Наработка навыков	Сотрудники, отвечающие за экологию	Для улучшения показателей в области организации, например, операциях, исследований и разработке, и инженеринге
Обучение для достижения соответствия	Сотрудники, действия которых влияют на достижение соответствия	Для достижения соответствия с правовыми требованиями к обучению и улучшения соответствия с правовыми требованиями и другими требованиями

4.4.3. Связь

Общее руководство – связь

Организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуры для внутреннего и внешнего взаимодействия по вопросам экологической политике, эксплуатационным показателям или другой информации, основываясь на собственных потребностях и потребностях заинтересованных сторон.

Заинтересованные стороны могут включать, например, соседей, неправительственные организации, заказчиков подрядчиков, поставщиков, инвесторов, аварийные службы и т. д.

Цели и преимущества такого взаимодействия могут включать:

- a) демонстрацию обязательств организации и усилия для улучшения экологических показателей, а также результаты таких усилий,
- b) увеличение уровня осведомленности и побуждение к диалогу в отношении экологической политики организации, экономических показателей и других относящихся достижений,
- c) получение, рассмотрение и ответы на вопросы, реагирование на входные данные, и
- d) побуждение к непрерывному улучшению экологических показателей.

4.4.3.1. Внутренняя связь

Связь между и среди уровней и функций организации является определяющее важной для обеспечения эффективности системы экологического менеджмента. Например, связь важна для решения проблем, для координации видов деятельности, для выполнения планов действий и для дальнейшего развития системы экологического менеджмента. Предоставление соответствующей информации сотрудникам организации служит для их мотивации и побуждения к приемке усилий организации по улучшению ее экологических показателей. Это может помочь

сотрудникам выполнять свои обязанности, а организации решить свои экологические цели и задачи. Организация должна иметь процесс для побуждения к обратной связи и вовлечения всех уровней организации, приема и ответа на предложения и вопросы сотрудников. Часто важно предоставить информацию другим лицам, работающим от имени организации, таким как подрядчики и поставщики. Результаты мониторинга системы экологического менеджмента, аудита и рассмотрения вопросов менеджмента должны быть доведены до сведения соответствующих лиц в организации.

Существует ряд методов внутренней связи, например, совещание, распространение бюллетеней, внутренние бюллетени, ящики для предложений/схемы, web-сайты, электронная почта и совместные комитеты.

4.4.3.2. Внешняя связь

Связь с внешним заинтересованными сторонами может быть важным и эффективным инструментом для экологического менеджмента. Проактивные методы могут увеличить эффективность внешней связи.

Организация должна рассмотреть потенциальные затраты и преимущества различных подходов в разработке плана взаимодействия, который соответствует для конкретных обстоятельств. При этом необходимо учитывать будет ли связь осуществляться внешне с заинтересованными сторонами в отношении их экологических аспектов, включая те, которые связаны с цепочками поставок и продуктов.

Как минимум, организация должна установить и внедрить, сохраняя процедуры для приема, документального подтверждения и ответа на соответствующее взаимодействие с внешними сторонами. Организация также может найти полезным документальное подтверждение своей процедуры для внешней связи.

Какие – либо решения организация не принимала в отношении внешнего взаимодействия на проактивной основе. Эти решения должны регистрироваться.

Организация должна иметь процесс для взаимодействия с заинтересованными сторонами в случае аварийных ситуаций или несчастных случаев, которые могут влиять на них.

Существует ряд методов внешней связи, которые могут побудить к пониманию и принятию усилий экологического менеджмента организации и стимулировать диалог с заинтересованными сторонами.

Методы взаимодействия включают, например, внутренние обсуждения, открытые дни организации, группы по интересам, интерактивный диалог, вовлечение в события организации, web-сайты и электронную почту, пресс-релизы, рекламу и периодические бюллетени, ежегодные (или с другой периодичностью) отчеты данных и телефонные горячие линии.

Практическая помощь – внутренняя и внешняя связь

Примеры информации для осуществления связи включают:

- a) общая организация от организации,
- b) заключение менеджмента, если применимо,
- c) экологическая политика, цели и задачи,
- d) процессы экологического менеджмента (включая участие сотрудников и заинтересованных сторон),
- e) обязательства организации по непрерывному совершенствованию и предотвращению загрязнения,
- f) информация, связанная с экологическими аспектами продукции и услуг, передаваемая, например, через экологические маркировки и декларации,
- g) информация по экологическим показателям организации, включая тенденции изменения (например, снижение уровня отходов, сопровождение продукции, прошлые показатели),
- h) соответствие организации с правовыми и другими требованиями, за которые несет ответственность организация, и корректирующие действия, предпринятые в ответ на идентифицированные случаи несоответствия,
- i) дополнительная информация в отчетах данных, такая как глоссарии,
- j) финансовая информация, такая как экономия затрат или инвестиции в экологические проекты,
- k) потенциальная стратегия для улучшения экологических показателей организации,
- l) информация, связанная с нарушениями экологии, и
- m) источники для дополнительной информации, такой как лица для контактов или web-сайты.

Для внутренней и внешней связи по вопросам экологии важно помнить что:

- информация должна быть отслеживаемой,
- организация должна представить точную картину своей работы, если возможно, информация должна быть представлена в сравнимых формах (например, аналогичных единицах измерения).

4.4.4. Документация

Для обеспечения, чтобы система экологического менеджмента была понятной и эффективной и эффективно работала, организация должна разработать и вести соответствующую документацию. Цель такой документации является предоставление необходимой информации сотрудникам и другим заинтересованным сторонам, как подходит. Документация должна собираться и вестись таким образом, который отражает культуру и потребности организации, встраиваясь и улучшая существующую систему. Объем документации может отличаться от одной организации к другой, но он должен описывать систему экологического менеджмента (смотри «Практическая помощь – документация» ниже).

Организация может выбрать для сообщения информацию в форме руководства, которая включает в себе общий обзор или резюме по системе экологического менеджмента и может дать рекомендации по соответствующей документации. Структура любого такого руководства по системе экологического менеджмента необязательно следует структуре ISO- 14001 или любого другого стандарта.

Для эффективного управления ключевыми вопросами (т. е. теми, которые связаны с идентифицированными значительными экологическими аспектами) организация должна выработать процедуру, которая описывает в деталях специфический способ выполнения каждого процесса. Если организация решает не документировать процедуру, необходимо информировать соответствующих сотрудников через систему связи или обучение об удовлетворении требований (смотри 4.4.2.).

Протоколы данных, которые обеспечивают информацию по достигнутым результатам или свидетельство выполненных действий, образуют часть документации организации, но обычно контролируются через различные процессы управления (смотри 4.5.4.).

Документы можно вести в любой среде (бумага, электронная форма, фотографии, постеры), которая полезна, легко разборчива и понятна с возможностью доступа для тех, кто нуждается в хранящейся там информации. Существуют преимущества для хранения документов в электронном виде, такие как легкость обновления, контролируемый доступ и обеспечение, чтобы все пользователи имели действительные версии документов.

Если процессы системы экологического менеджмента согласуются с процессами других систем менеджмента, организация может сочетать относящуюся экологическую документацию с документацией по этим другим системам менеджмента.

Практическая помощь – документация

Примеры документов включают:

- a) заключение о политике, целях и задачах,
- b) описание области применения системы экологического менеджмента,
- c) описание программ и областей ответственности,
- d) информация по значащим экологическим аспектам,
- e) процедуры
- f) информация о процессе,
- g) организационные схемы,
- h) внутренние и внешние стандарты,
- i) планы устранения аварийных ситуаций, и
- j) протоколы данных.

4.4.5. Контроль движения документов

Контроль документов в системе экологического менеджмента важен для обеспечения:

- a) возможности идентификации документов с соответствующей организацией, подразделением, функцией, видом деятельности или лицом для контакта,
- b) регулярного просмотра документов (иных чем протоколы данных), обновления как необходимо и утверждения авторизованным персоналом перед выпуском,
- c) наличие действующих версий относящихся документов, где важны операции для эффективности функционирования системы, и
- d) незамедлительного исключения из устаревших документов всех вопросов, вызывающих сомнение.

В некоторых обстоятельствах, например, для правовых целей и целей накопления знаний устаревшие документы могут быть сохранены.

Документы могут эффективно контролироваться при:

- разработке соответствующего формата документа, который включает присущие только ему заголовки, номера, даты, пересмотры, историю пересмотров и полномочный орган,
- назначении для рассмотрения и утверждения документов лиц с достаточными техническими способностями, и организационными полномочиями,
- сохранении эффективной системы распределения документов.

4.4.6. Оперативный контроль **Общее руководство – оперативный контроль**

Операция нуждается в применении определенного типа оперативного контроля для удовлетворения своих обязательств в области экологической политики, достижения своих целей и задач, соответствия применимым правовым требованиям и другим требованиям, за которые несет ответственность организация, и контроле ее значащих экологических аспектов. Для планирования эффективного оперативного контроля организация должна идентифицировать какие органы управления и для какой цели. Она должна установить типы и уровни видов контроля, которые удовлетворяют потребностям организации, Выбранный оперативный контроль должен осуществляться и периодически оцениваться для сохранения эффективности.

4.4.6.1. Идентификация потребностей для оперативного контроля

Организация может использовать оперативный контроль для:

- a) контроля идентифицируемых значащих экологических аспектов;
- b) обеспечения соответствия с правовыми требованиями и другими требованиями, за которые несет ответственность организация;
- c) достижения целей и задач и обеспечение согласованности с ее экологической политикой, включая обязательства по предотвращению загрязнения окружающей среды и непрерывного совершенствования, и
- d) избегания или минимизации экологических рисков.

При идентификации потребностей для оперативного контроля организация должна учитывать все свои операции, включая те, которые связаны с функциями управления, такими как закупки, продажи, маркетинг, исследование и развитие, проектирование и инженеринг; ежедневные технологические операции, такие как производство, обслуживание, лабораторный анализ и хранение продукта; и внешние процессы, такие как поставка продуктов и оказание услуг.

Организация также должна учитывать как подрядчики или поставщики могут влиять на способность к контролю экологических аспектов, достижения целей и задач, или как-то иначе соответствовать применимым правовым требованиям и другим требованиям, за которые несет ответственность организация. Организация должна установить оперативный контроль, который необходим, такой как документально подтвержденные процедуры, контакты или соглашения с поставщиками, и взаимодействия с подрядчиками и поставщиками, как подходит.

4.4.6.2. Установление оперативного контроля

Оперативный контроль может принимать различные формы, такие как процедуры, рабочие инструкции, физический контроль, использование обученного персонала или любое их сочетание. Выбор специфических методов контроля зависит от ряда факторов, таких как навыки и опыт людей, выполняющих работу, и сложность и экологическое значение самой операции.

Общий подход для установления оперативного контроля включает:

- a) выбор метода контроля;
- b) выбор приемлемых эксплуатационных критериев;
- c) установление процедур, как необходимо, которые определяют как должны планироваться, выполняться и контролироваться операции; и
- d) документальное подтверждение этих процедур, как необходимо, в форме инструкций, знаков, форм, видео, фотографий и т. д.

Помимо процедур, рабочих инструкций и других механизмов контроля, оперативный контроль может включать положения для измерения и оценки, и для определения удовлетворяются ли эксплуатационные критерии.

Организация может осуществить выбор в установлении процедур для увеличения ее способности к внедрению видов контроля наиболее согласованным способом. Оперативный контроль может быть значимым компонентом в программе (ах) экологического менеджмента организации (смотри 4.3.3.2.).

Оперативный контроль должен быть адресован обучению лиц, вовлеченных в функции контроля для обеспечения, чтобы оперативный контроль выполнялся, как планируется.

ПРИМЕЧАНИЕ: Смотри 4.4.2. для дополнительных рекомендаций по обучению

После того как был установлен оперативный контроль, организация должна регистрировать непрерывное применение этих видов контроля, а также эффективность контроля, планировать и предпринимать корректирующие действия, как необходимо.

Практическая помощь – оперативный контроль

Организация должна рассматривать различные операции, связанные со значащими экологическими аспектами при установлении или модифицировании оперативного контроля и процедур. Примеры таких операций включают:

- a) приобретение, строительство или модификация собственности оборудования,
- b) заключение контракта,
- c) обслуживание клиентов,
- d) обращение и хранение сырьевых материалов,
- e) маркетинг и реклама,
- f) технологические процессы и процедуры обслуживания,
- g) закупки,
- h) исследования, разработки и инженеринг,
- i) хранение продуктов,
- j) транспортировка, и
- k) процессы, связанные энергоресурсами (например, подача эл. энергии и воды, вторичная переработка, утилизация отходов и сточных вод).

4.4.7. Подготовка к аварийным ситуациям и реагирование

Организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуры, детализирующие как идентифицировать потенциально аварийные ситуации и потенциально возможные несчастные случаи, которые могут иметь неблагоприятные экологические воздействия с возможностью быстрого реагирования, если возникают такие ситуации. Процедура (ы) и связанные виды контроля должны включать, где подходит, следующее:

- a) выбросы в атмосферу,
- b) аварийные сбросы в водные источники и почву, и
- c) воздействие на окружающую среду и экосистему в результате аварийных выбросов.

Процедура(ы) должна(ы) учитывать потенциальные последствия аномальных рабочих условий, потенциальные аварийные ситуации и потенциальные случаи.

Практическая помощь – подготовка к аварийным ситуациям и реагирование

В область ответственности каждой организации входит установление готовности к аварийным ситуациям и процедуры реагирования, которая(ые) соответствует ее собственным нуждам. В установлении процедур(ы) организация должна включить в рассмотрение:

- a) природу видов опасностей на месте производства работ (например, легко воспламеняющаяся жидкость, баки хранения, сжатые газы и меры, предпринимаемые в случае проливов или аварийных выбросов),
- b) наиболее вероятный тип и масштаб аварийной ситуации или несчастного случая,
- c) возможность возникновения аварийной(ых) ситуаций(ях) на расположенных рядом объектах (например, у остановке, дороге, железнодорожной линии),
- d) наиболее подходящий(ие) метод(ы) для реагирования на несчастных случай или аварийную ситуацию,
- e) действия, требуемые для сведения к минимуму ущерба для окружающей среды,
- f) обучение персонала на реагирование в аварийных ситуациях,
- g) организация, участвующая в устранении аварийных ситуаций и области ответственности,
- h) маршруты эвакуации и точки сбора,
- i) перечень основного персонала и аварийных служб, включая детали для контактов (например, пожарная охрана, службы для очистки разливов),
- j) возможность взаимной помощи от соседних организаций,
- k) планы внутренней и внешней связи,
- l) смягчение результатов и ответное(ые) действие(я), предпринимаемое(ые) для различных типов несчастных случаев или аварийных ситуаций,
- m) необходимость в процессе(ах) для оценки последствий несчастного случая для установления и ввода корректирующих и предупредительных действий,
- n) периодическое тестирование процедур(ы) реагирования на аварийную ситуацию,
- o) информация по токсичным материалам , включая потенциальное воздействие каждого материала на окружающую среду и меры, предпринимаемые в случае аварийных выбросов, планы обучения и испытание на эффективность, и процесс для оценки последствий несчастных случаев для определения корректирующих и предупредительных действий.

4.5.Проверка

Проверка включает измерение, мониторинг и оценку экологических показателей деятельности организации. Для идентификации и предотвращения возможных проблем перед их возникновением должны исследоваться корректирующие действия. Корректирующее действие состоит из идентификации и устранения проблем в системе экологического менеджмента.

Процесс для идентификации несоответствия в системе экологического менеджмента и принятие корректирующих и предупредительных действий помогает организации функционировать и сохранять систему экологического менеджмента в том виде, для которого она предназначена.

Ведение протоколов данных и эффективный контроль за ними дает организации надежный источник информации по функционированию и результатам использования системы экологического менеджмента. Периодические аудиты системы экологического менеджмента помогают организации проверить, что система разработана и функционирует согласно плана. Все инструменты поддерживают оценку эксплуатационных показателей.

4.5.1. Мониторинг и измерение

Организация должна иметь систематический подход для измерения и мониторинга своих экологических показателей на регулярной основе. Мониторинг включает сбор информации, такой как измерения и наблюдения, с течением времени. Измерения могут быть либо количественные или качественные. Мониторинг и измерения могут обслуживать много целей в системе экологического менеджмента, такие как:

- a) отслеживание движения вперед по выполнению обязательств, достижение целей и задач, непрерывное совершенствование,
- b) разработка информации для идентификации значащих экологических аспектов,
- c) мониторинг выбросов и сбросов для удовлетворения применимых правовых требований или других требований, за которые несет ответственность организация,
- d) мониторинг расходов воды, энергоресурсов или сырьевых материалов для удовлетворения целей и задач,
- e) предоставление данных для поддержки или оценки оперативного контроля,
- f) предоставление данных для оценки экологических показателей организации, и
- g) предоставление данных для оценки показателей системы экологического менеджмента

Для достижения этих целей организация должна планировать, что будет измеряться, и какие методы следует использовать.

Для фокусирования ресурсов на наиболее важных измерениях организация должна идентифицировать ключевые характеристики процессов и видов деятельности, которые можно измерить, и что обеспечивает наиболее полезную информацию.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обратитесь к 4.3.3.3. для дополнительных рекомендаций по эксплуатационным индикаторам.

Измерения должны проводиться при контролируемых условиях с соответствующими процессами для обеспечения действительности результатов, таких как адекватная калибровка или проверка средств контроля и измерительного оборудования, использование квалифицированного персонала и подходящих методов контроля качества.

Когда необходимо для обеспечения действительных результатов измерительное оборудование, следует калибровать или проверять в заданные интервалы или перед применением относительно стандартов (эталонов) измерения с контролем по международным или национальным стандартам измерения. Если такие стандарты не существуют, следует зарегистрировать основу, используемую для калибровки, письменные процедуры для проведения измерения и мониторинга могут помочь в обеспечении согласованности измерений и повышения надежности получаемых данных.

Результаты измерения и мониторинга должны анализироваться и использоваться для идентификации, как успешных результатов, так и областей будущих коррекций или улучшения.

4.5.2. Оценка соответствия

Организация должна установить, внедрить и сохранять процедуру для периодической оценки ее соответствия с правовыми требованиями, которые применимы к экологическим аспектам ее деятельности, как часть ее обязательств по достижению соответствия. Организация должна зарегистрировать результаты этой оценки.

Область оценки соответствия может охватывать ядро правовых требований или одно требование.

Для оценки соответствия можно использовать ряд методов, включая процессы, такие как:

- a) аудиты,
- b) рассмотрение документов и/или протоколов данных,
- c) осмотры технических средств,
- d) интервью,
- e) рассмотрение проекта и состояния выполнения работ,
- f) стандартный анализ образцов или результатов испытания, и/или проверка отбор проб/испытания, и обход установки и/или непосредственное наблюдение.

Организация должна установить частоту и методологию для оценки соответствия, которая подходит ее величине, типу и сложности. На частоту может влиять ряд факторов, такие как прошлые показатели соответствия или специальные правовые требования. При этом может быть, выгодно периодически проводить независимое рассмотрение.

Программа оценки может быть применена вместе с другими оценивающими действиями. Они могут включать в себя аудиты системы менеджмента, оценку санитарных норм и безопасности, проверку или контроль за обеспечением качества.

Организация так же должна периодически оценивать соответствие требованиям, с которыми она соглашается (более подробная информация в разделе **4.3.2.2**). Организация может установить отдельный процесс для проведения таких оценок или может скомбинировать эти оценки с ее оценками соответствия правовым требованиям (см. выше), с анализом со стороны руководства (см. **4.6**) или другими процессами оценки. Необходимо вести учет этих периодических оценок.

4.5.3 Несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия

Для того, чтобы системы экологического менеджмента работали эффективно на основе происходящих событий, у организации должен быть систематический метод для определения существующих и возможных несоответствий, она должна вносить поправки и предпринимать корректирующие и предупреждающие действия. Желательно предупреждать проблемы до их возникновения. Несоответствием является невыполнение требования. Требование может быть сформулировано в соответствии с системой менеджмента или в ходе экологической деятельности. Возможно возникновение ситуаций, в которых одна из частей системы не будет функционировать так, как предписано или не будут соблюдаться требования экологической деятельности.

Примеры этих ситуаций могут включать

- а) деятельность системы:
 - 1) неспособность установить экологические цели и задачи
 - 2) неспособность определить обязательства, необходимые для системы экологического менеджмента, такие как достижение целей и выполнение задач или готовность к аварийным ситуациям и реагирование
 - 3) неспособность периодически оценивать соответствие правовым требованиям
- б) экологическую деятельность:
 - 1) невыполнение задач по снижению потребления энергии
 - 2) требования по поддержанию выполняются не так, как предписано
 - 3) несоблюдение критериев эксплуатации (допустимые пределы)

Процесс внутреннего аудита системы экологического менеджмента, описанный в разделе 4. 5. 5, является одним из способов периодической идентификации несоответствий. Идентификацию несоответствий так же можно включить в стандартные обязательства лиц, имеющих непосредственное отношение в процессе работы к возможным или существующим проблемам.

Как только несоответствие будет определено, следует рассмотреть его для выяснения причины и предпринять корректирующие действия к соответствующей части системы. При разработке плана по адресации несоответствия к организации следует обдумать, какие действия необходимы для уменьшения проблемы и какие изменения следует внести для исправления ситуации (восстановление нормальной работы системы) и необходимые действия для предотвращения повторного возникновения проблемы (устранение причины). Характер и продолжительность этих действий должны соответствовать природе, шкале несоответствий и оказанному воздействию на окружающую среду.

В случае идентификации возможной проблемы, но отсутствия существующего несоответствия, следует предпринять предупреждающие действия, используя схожий метод. Возможные проблемы можно определить, используя такие методы, как экстраполяция корректирующих действий существующих несоответствий к другим применимым участкам с аналогичными видами деятельности, анализ тенденций или изучение действующей опасности.

Руководство должно обеспечить выполнение корректирующих и предупреждающих действий и их систематическую последовательность для обеспечения эффективности.

Установление методов для адресации существующих и возможных несоответствий и для принятия корректирующих и предупреждающих действий помогает обеспечить постоянство в этом процессе. Эти методы должны определять обязательства, полномочия и этапы для планирования и выполнения корректирующих и предупреждающих действий. Если в результате предпринятых действий возникают изменения в системе экологического менеджмента, то процесс должен обеспечить обновление и подтверждение всей относящейся сюда документации, протоколов и обучение, и об этих изменениях необходимо сообщить всем лицам, которые должны быть проинформированы.

4. 5. 4 Контроль записей

Записи служат доказательством происходящих действий и являются результатами системы экологического менеджмента. Основная особенность записей состоит в том, что они постоянны и, обычно, не пересматриваются. Организация должна определить, какие записи необходимы для эффективного менеджмента по экологическим вопросам.

Записи должны включать в себя

- а) информацию о несоответствиях и корректирующих и предупреждающих действиях
- б) детали несоответствий и корректирующих и предупреждающих действий
- с) результаты проверок системы экологического менеджмента и анализ со стороны руководства
- д) информацию об экологических характеристиках продукции (химический состав и свойства)
- е) доказательство достижения целей и выполнения задач
- ф) информацию об участии в обучении
- г) разрешения, лицензии или другие формы правовых санкций
- h) результаты проверок и поверочных работ
- и) результаты оперативного контроля (эксплуатация, дизайн, производство)

Эффективный контроль этих записей необходим для успешного осуществления системы экологического менеджмента. Основные положения контроля экологических записей включают средства идентификации, коллекцию, алфавитный указатель, картотеку, хранение, содержание, исправление и сохранение.

4. 5. 5 Внутренний аудит

Внутренние аудиты систем экологического менеджмента организаций должны проводиться с запланированной периодичностью для того, чтобы определить, соответствует ли система экологического менеджмента запланированным мероприятиям и внедрена и поддерживается должным образом. Внутренние аудиты так же могут проводиться для определения возможностей усовершенствования системы экологического менеджмента организации.

Организация должна установить программу внутреннего аудита для направления планирования и проведения аудитов и для идентификации аудитов, необходимых для соответствия целям программы. Программа должна быть основана на характере действий организации в ходе её экологических аспектов и возможных воздействий, на результатах предыдущих аудитов и других релевантных факторах.

Каждый внутренний аудит должен охватывать всю систему на тот период времени, на который программа аудита гарантирует периодическую проверку всех организационных единиц и функций, элементов системы и всей области действия системы экологического менеджмента.

Аудиты должны планироваться и проводиться объективными и непредвзятыми аудиторами, которым при необходимости могут помогать технические эксперты, и выбранными внутри организации или извне. Их коллективной компетенции должно быть достаточно для того, чтобы соответствовать целям и сфере деятельности отдельного аудита и обеспечить уверенность в степени надёжности, которую можно указать в результатах.

Результаты внутреннего аудита системы экологического менеджмента могут быть изложены в форме протокола и использованы для коррекции или предупреждения специфических несоответствий, могут иметь одну или несколько целей программы аудита и служить введением для проведения анализа со стороны руководства.

Примечание: см. ISO 19011 – рекомендации по аудиту системы экологического менеджмента.

4. 6 Общий обзор менеджмента

Общие рекомендации – анализ со стороны руководства

Организация должна периодически анализировать и непрерывно совершенствовать свою систему экологического менеджмента с целью улучшения общей экологической деятельности.

4. 6. 1 Обзор экологической системы менеджмента

Руководство высшего звена организации должно проводить с установленной им периодичностью анализ системы экологического менеджмента для того, чтобы оценить дальнейшую пригодность, адекватность и эффективность системы. Анализ должен охватывать экологические аспекты деятельности, продукцию и услуги, которые входят в сферу действия системы экологического менеджмента.

Сведения для анализа со стороны руководства должны включать:

- a) результаты внутренних аудитов и оценку соответствия применимым правовым требованиям и другим требованиям, с которыми организация согласилась
- b) сообщения от внешних заинтересованных сторон, включая жалобы
- c) экологическую деятельность организации
- d) степень выполнения целей и задач
- e) статус корректирующих и предупреждающих действий
- f) действия, предпринятые по результатам предыдущих анализов со стороны руководства
- g) изменяющиеся обстоятельства, которые включают:
 - 1) изменения в продукции, деятельности и услугах организации
 - 2) результаты оценки экологических аспектов из запланированных и новых разработок
 - 3) изменения в применимых правовых требованиях и других требованиях, с которыми организация согласилась
 - 4) мнения заинтересованных сторон
 - 5) успехи в науке и технологиях
 - 6) опыт, приобретенный в аварийных ситуациях и несчастных случаях
- h) рекомендации по улучшению

Результаты анализа со стороны руководства могут включать решения:

- по пригодности, адекватности и эффективности системы
- по изменениям в физических, людских и финансовых ресурсах
- по действиям, касающимся возможных изменений в экологической политике, целях, задачах и других элементах системы экологического менеджмента

Протокол анализа со стороны руководства может содержать копии вопросов, вынесенных на повестку дня, списков присутствующих, материалов презентаций или официальных заявлений для прессы и решений руководства, сохранённых в файлах (для возможного обращения к ним в будущем), докладах, протоколах или системах.

Каждая организация может самостоятельно решать, кто будет принимать участие в анализе со стороны руководства. Обычно сюда входят кадры, занимающиеся экологическими вопросами (те, кто собирает и представляет информацию), менеджеры основных звеньев (чьи действия касаются значимых экологических аспектов или те, кто несут ответственность за основные элементы системы экологического менеджмента, такие как обучение, учёт и т. д.) и менеджеры высшего звена (которые оценивают деятельность системы экологического менеджмента, определяют приоритеты для улучшения, снабжают ресурсами и обеспечивают эффективность в выполнении задач).

4. 6. 2 Непрерывное улучшение

Общие рекомендации – непрерывное улучшение

Непрерывное улучшение является основным признаком эффективности системы экологического менеджмента. Непрерывное улучшение осуществляется путём достижения экологических целей и задач и полного увеличения системы экологического менеджмента или любых её компонентов.

4. 6. 2. 1 Возможности для улучшения

Для того, чтобы идентифицировать возможности для улучшения, организация должна непрерывно оценивать свою экологическую деятельность и результаты происходящих процессов в своей системе экологического менеджмента. Руководство высшего звена должно непосредственно участвовать в оценке путём проведения анализа со стороны руководства.

Выявление недостатков системы экологического менеджмента (включая существующие или возможные несоответствия) так же обеспечивает значительные возможности для улучшения. Для того, чтобы увидеть необходимость этих улучшений, организация должна быть не только в курсе существующих недостатков, но и знать их причину. Это может быть достигнуто путём анализа основной причины (причин) недостатков системы экологического менеджмента.

Источники, содержащие полезную информацию для непрерывного улучшения включают:

- a) опыт, приобретённый при проведении корректирующих и предупреждающих действий
- b) внешние пометки по наилучшему применению
- c) предполагаемые или предложенные изменения, применимые к правовым требованиям и другим требованиям, с которыми организация согласилась
- d) результаты проверок системы экологического менеджмента и соответствия
- e) результаты контроля основных характеристик действий
- f) результаты прогресса в достижении целей и задач
- g) мнения заинтересованных сторон

4. 6. 2. 2 осуществление непрерывного улучшения

Если возможности для улучшения определены, они должны быть оценены для того, чтобы выяснить, какие действия необходимо предпринять. Действия, направленные на улучшения, должны планироваться, а изменения в системе экологического менеджмента осуществляться в соответствии с этими планами. Нет необходимости проводить улучшения одновременно на всех участках.

Практическая помощь – примеры улучшения

Улучшения можно проводить внутри или вне процесса установления и анализа экологических целей и задач. Некоторые примеры улучшения включают:

- a) установление процесса оценки новых материалов для того, чтобы продемонстрировать пользу менее вредных материалов
- b) улучшение процесса идентификации применимых правовых требований для более своевременного определения новых требований к соответствию
- c) улучшение обучения сотрудников по материалам и меры по снижению производственных отходов предприятия
- d) ознакомление с процессами обработки сточных вод в целях их повторного использования
- e) проведение изменений в настроенном копировальном оборудовании для того, чтобы делать двусторонние копии в офисе
- f) пересмотр маршрутов доставки с целью снижения потребления ископаемого топлива на транспортных предприятиях

установка целей и задач для замены топлива в паровых котлах и снижения частичных выбросов в окружающую среду

Приложение А
(информативное)

**Примеры соответствия между элементами системы
экологического менеджмента**

Примеры, приведённые в этом приложении, предназначены для иллюстрации соответствия между различными элементами системы экологического менеджмента. Эти примеры не предназначены для демонстрации только одних возможностей и могут применяться не для каждого региона, страны или предприятия.

В таблице А. 1 приведены примеры, которые демонстрируют взаимоотношения между видами деятельности, продукцией, услугами, экологическими аспектами предприятия и существующими и возможными воздействиями на окружающую среду. Их цель – проиллюстрировать различные сценарии, действующие условия и возможные формы воздействия на окружающую среду.

В таблице А. 2 приведены некоторые из аналогичных видов деятельности, продукция и услуги для того, чтобы продемонстрировать, как они отражаются в системе экологического менеджмента организации. В таблице А. 2 показан ряд возможных примеров соединения между экологическими аспектами, целями и задачами, программами, показателями деятельности, оперативным контролем и контролирующими и измерительными процессами.

Таблица А. 1 – Примеры видов деятельности, продукции и услуг и связанных с ними экологических аспектов и воздействий на окружающую среду

Вид деятельности/Продукция/ Услуга	Аспект	Существующие и возможные воздействия на окружающую среду
Вид деятельности: строительство дорог		
Механическое уплотнение	Выброс в воздух частичных веществ (пыль)	Загрязнение воздуха
Строительство в период сильных дождей ^а	Сход почвы и гравия на сушу и воду	Дополнительное истощение не возобновляемых природных ресурсов Деградация локализованного участка земли Эрозия почвы Загрязнение воды Деградация естественной водной среды
ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: КОНСТРУКЦИЯ ПАРОВЫХ КОТЛОВ		
КПД топлива	Потребление топлива	Сохранение не возобновляемых природных ресурсов (ископаемое топливо)
Малое количество выбросов	Выбросы в атмосферу	Достижение целей по качеству воздуха
Безвредные материалы	Отходы по окончании срока действия	Избежание вредных отходов
Вид деятельности: эксплуатация паровых котлов на основе ископаемого топлива		
Эксплуатация парового котла	Потребление отопительного топлива	Истощение не возобновляемых природных ресурсов
	Выбросы SO ₂ , N ₂ O и CO ₂ (тепличные газы)	Загрязнение воздуха Воздействие на дыхательную систему местного населения Воздействие кислотных дождей на поверхностные воды Глобальное потепление и изменения в климате
	Сброс горячей отработанной воды	Изменения в качестве воды (температуре)

Хранение топлива для паровых котлов в подземных баках	Попадание топлива в почву ^a	Загрязнение почвы Загрязнение грунтовых вод
Доставка и транспортировка отопительного топлива	Непроизвольное попадание топлива в сток поверхностных вод ^b	Загрязнение поверхностных вод
		Биоаккумуляция токсичных субстанций в фауне
Вид деятельности: сельское хозяйство – обработка зерновых		
Процессы на полях в период созревания	Потребление воды	Истощение грунтовых вод
	Использование пестицидов	Загрязнение почвы Биоаккумуляция токсичных субстанций в фауне, в результате которой происходит хроническое неблагоприятное воздействие на жизнеспособность или потеря видов
	Выброс метана (тепличный газ)	Глобальное потепление и изменение климата
Вид деятельности: менеджмент по использованию сточных вод		
Обработка сточных вод сельскохозяйственной и пищевой промышленности	Образование грязи (которая применяется в сельском хозяйстве)	Коррекция состояния почвы путём добавления питательных веществ ^d
Продукция: картридж для принтеров и печатных машин		
Заправляемый картридж	Использование сырых материалов	Сохранение ресурсов
Отходы по окончании срока действия	Скопление большого количества отходов	Использование земельных участков
	Утилизация и повторное использование компонентов	Сохранение природных ресурсов
Продукция: кондиционер		
Эксплуатация потребителем	Использование электроэнергии ^c	Истощение не возобновляемых природных ресурсов
Отходы по окончании срока действия	Накопление большого количества отходов ^c	Использование земельных участков
	Утилизация и повторное использование компонентов	Сохранение природных ресурсов
Услуга: Эксплуатация и ремонтные работы		
Химическая обработка и использование	Непроизвольные выбросы в аварийных ситуациях	Загрязнение воздуха Загрязнение почвы Вредное воздействие на людей
Подрядный ремонт кондиционеров	Выделение субстанций, уничтожающих озон (хладагент) ^a	УНИЧТОЖЕНИЕ ОЗОНА
Услуга: Транспортировка и распределение товаров и продукции		
Эксплуатация транспортного парка	Потребление топлива	Истощение не возобновляемых природных ресурсов
	Выброс NO ^x	Загрязнение воздуха – производство озона – смог Глобальное потепление и изменения в климате
	Образование шума	Дискомфорт или неудобства, причиняемые местному населению
Стандартная эксплуатация транспортного парка (включая замену масла)	Выброс NO ^x	Достижение целей по качеству воздуха
	Скопление использованного масла	Загрязнение почвы
a аномальные условия b экстремальные условия c предприятие может оказать влияние на аспект d благотворное воздействие		

Таблица А. 2 – Примеры видов деятельности, продукции и услуг и связанных с ними экологических аспектов, целей, задач, программ, показателей, оперативного контроля, мониторинга и измерений

Аспекты	Цели	Задачи	Программы	Показатели	Оперативный контроль	Мониторинг и измерение
Вид деятельности: Эксплуатация паровых котлов на ископаемом топливе						
Потребление отопительного топлива	Снизить потребление возобновляемых ресурсов	Снижение потребления отопительного топлива (исходя из потребления за текущий год) на 20 % в течение 1 года	Установка более эффективных топливных печей	- столбы проектного плана - потребление отопительного топлива за рабочий час бойлера	- Процедуры установки модифицированных печей - процедуры для документации и учёта потребления топлива	- поквартальная оценка прогресса проектного плана - ежемесячный учёт тенденции к потреблению топлива
Сброс горячей отработанной воды	Свести к минимуму неблагоприятные воздействия повышенной температуры стока на качество водораздела	К 2008 году снизить среднюю ежедневную температуру стока воды на 1°С	Перепроектировка действий по извлечению и повторному использованию тепла сточных вод	- средняя ежедневная температура стока воды - параметры качества воды в водоразделе - количество и разнообразие морских организмов	- забор проб воды и анализ - пробы морских организмов - процедуры оперативной ко-генерации - инженерный контроль	- непрерывный контроль температуры воды в стоке - поквартальный контроль качества воды в водоразделе
Продукция: кондиционер (эксплуатация потребителем и по окончании срока действия – отход)						
Использование электроэнергии	Побудить потребителя использовать меньше энергии	К концу текущего года снизить рабочую температуру на 5 % исходя из прошлых данных	Ознакомить потребителя с воздействием затрат излишней энергии путём распределения эффективных материалов с продукцией (сокращение расходов, уменьшение воздействия на окружающую среду)	- повысить заинтересованность потребителя в использовании меньшего количества энергии - повысить заинтересованность потребителя в новой эффективной продукции	- Создание продукции из эффективных материалов - использование электроэнергии - учёт отзывов потребителей по эффективной энергии при создании новой продукции	Наблюдение за пользователями
Скопление большого количества мусора	Снизить скопление большого количества отходов от упаковки	К 2008 году снизить количество упаковочного материала на 35 % на	- изменить упаковку продукции (инженерный отдел, 6 месяцев)	- количество упаковочного материала на 1 единицу - сокращение упаковочных	- процедуры контроля дизайна - процедуры	- поквартальный контроль количества использованных

	путём сокращения количества упаковочных материалов	текущей производственной линии	- провести изменения в производстве (6 месяцев) - протестировать текущую и полную продукцию	материалов, используемых на производственной линии в % - установленное снижение количества отходов потребителей	упаковки продукции	упаковочных материалов (проданные минус остатки) - единицы продукции грузённые в производственную линию
Услуга: Транспортировка и распределение товаров и продукции (эксплуатация транспортного парка)						
Выброс NO _x	Увеличить благоприятное воздействие на качество воздуха путём усовершенствования эксплуатации транспортного парка	К 2008 году снизить выбросы NO _x на 25 %	- определить основные параметры эксплуатации для снижения NO _x - пересмотреть эксплуатационные программы и включить основные требования по снижению NO _x - улучшить план эксплуатации транспортного парка с помощью компьютерной программы	- % своевременной эксплуатации - NO _x выбросы/км	- процедуры эксплуатации - обучение техников по эксплуатации - компьютерная запись плановой эксплуатации	- учёт количества эксплуатации в сравнении с планом - контроль эффективности транспортного топлива - поквартальный контроль транспортных выбросов NO _x - ежегодная оценка достигнутого снижения выбросов NO _x
Скопление отходов масла	Использовать отходы масла согласно требованиям	В течение 1 года достичь 100-процентного соответствия с требованиями по уничтожению отходов масла в сервисных центрах	Разработать и осуществить программу обучения по использованию отходов в сервисных центрах	- число сотрудников сервисных центров в %, прошедших обучение - количество несоответствий по уничтожению отходов - количество уничтоженных отходов масла в % по требованиям	- процедуры использования отходов - программа обучения для сотрудников сервисного центра	- контроль проведенных тренингов для сотрудников сервисного центра - учёт количества отходов масла и методы уничтожения - поквартальная оценка методов по использованию отходов масла

Библиография

- (1) ISO 14001:2004, Системы экологического менеджмента – Требования с рекомендациями по использованию
- (2) ISO 9000:2000, Системы контроля качества – Основные положения и словарь
- (3) ISO 9001, Системы контроля качества – Требования
- (4) ISO 9004, Системы контроля качества – Рекомендации по улучшению деятельности
- (5) ISO/TR 10013, Рекомендации по документации систем контроля качества
- (6) ISO 14020, Экологические дополнения и декларации – Общие принципы
- (7) ISO 14021, Экологические дополнения и декларации – Самостоятельно задекларированные жалобы (Тип II)
- (8) ISO 14024, Экологические дополнения и декларации – Тип I - Принципы и процессы
- (9) ISO/TR 14025, Экологические дополнения и декларации – Тип III
- (10) ISO 14031:1999, Экологический менеджмент – Оценка экологической деятельности – Рекомендации
- (11) ISO/TR 14032, Экологический менеджмент – Примеры оценок экологической деятельности
- (12) ISO 14040, Экологический менеджмент – Оценка жизненного цикла – Принципы и структура
- (13) ISO 14041, Экологический менеджмент - Оценка жизненного цикла – Определение целей и области применения и анализ инвентаризации
- (14) ISO 14042, Экологический менеджмент - Оценка жизненного цикла – Оценка воздействий на жизненный цикл
- (15) ISO 14043, Экологический менеджмент - Оценка жизненного цикла – Понятие жизненного цикла
- (16) ISO/TR 14047, Экологический менеджмент - Оценка жизненного цикла – Примеры применения ISO 14042
- (17) ISO/TS 14048, Экологический менеджмент - Оценка жизненного цикла – Формат документации данных
- (18) ISO/TR 14049, Экологический менеджмент - Оценка жизненного цикла – Примеры применения ISO 14041
- (19) ISO/TR 14062, Экологический менеджмент – Включение экологических аспектов в создание и развитие продукции
- (20) ISO 19011, Рекомендации по аудиту качества и/или систем экологического менеджмента
- (21) ISO 14000, Собрание международных стандартов, Международная организация по стандартизации, Женева, 2002