ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 14005— 2013

СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Руководящие указания по поэтапному внедрению системы экологического менеджмента с использованием оценки экологической результативности

ISO 14005:2010
Environmental management systems — Guidelines for the phased implementation of an environmental management system, including the use of environmental performance evaluation (IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН АНО «Международная академия менеджмента и качества бизнеса» на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 20 «Экологический менеджмент и экономика»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2013 г. № 2273-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 14005:2010 «Системы экологического менеджмента. Руководящие указания по поэтапному внедрению системы экологического менеджмента с использованием оценки экологической результативности» (ISO 14005:2010 «Environmental management systems — Guidelines for the phased implementation of an environmental management system, including the use of environmental performance evaluation»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов и документов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации и межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)

© Стандартинформ, 2014

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Термины и определения . . . 1
3 Процесс поэтапного внедрения СЭМ . . . 4
3.1 Основные положения . . . 4
3.2 Важность поддержки, заинтересованности и участия со стороны руководства и персонала (сотрудников организации) . . . 4
3.3 Структура настоящего стандарта . . . 5
3.4 Область применения СЭМ . . . 5
3.5 Поэтапное внедрение СЭМ . . . 5
4 Осуществление проекта, связанного с сохранением и защитой окружающей среды, при поддержке и обеспечении заинтересованности руководства организации в поэтапном внедрении СЭМ . . . 6
4.1 Цель . . . 6
4.2 Методология . . . 6
5 Элементы, которые поддерживают внедрение и сопровождение СЭМ . . . 9
5.1 Обмен информацией по экологическим аспектам организации . . . 9
5.2 Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия специалистов и сотрудников организации . . . 12
5.3 Компетентность специалистов, подготовка и осведомленность сотрудников организации . . . 13
5.4 Записи . . . 14
5.5 Документация . . . 15
5.6 Управление документацией . . . 15
6 Разработка и внедрение СЭМ . . . 16
6.1 Идентификация значимых экологических аспектов организации . . . 16
6.2 Установление законодательных и других требований к СЭМ организации . . . 18
6.3 Оценка соответствия организации законодательным и другим требованиям . . . 20
6.4 Выработка и реализация экологической политики организации . . . 20
6.5 Постановка экологических целей, определение задач и разработка программ(ы) . . . 22
6.6 Управление операциями . . . 23
6.7 Планирование действий на случай возникновения чрезвычайных ситуаций и меры реагирования на них . . . 24
6.8 Оценка экологической результативности СЭМ организации, включая мониторинг и измерения . . . 25
6.9 Внутренние аудиты . . . 28
6.10 Управление при отклонении от плана действий организации . . . 29
6.11 Анализ достигнутого организацией прогресса экологической результативности СЭМ . . . 30
Приложение А (справочное) Обзор деятельности . . . 32
Приложение В (справочное) Пример внедрения СЭМ в пять этапов . . . 51
Приложение С (справочное) Пример поэтапного внедрения СЭМ в три этапа . . . 53
Приложение D (справочное) Пример рабочего проекта осуществления СЭМ . . . 55
Приложение Е (справочное) Таблица перекрестных ссылок . . . 63
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов соответствующим национальным стандартам Российской Федерации и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам . . . 65
Библиография . . . 67

Введение

Цель настоящего стандарта заключается в предоставлении нормативно-методической помощи организациям, особенно малым и средним предприятиям (SMEs), при разработке и внедрении системы экологического менеджмента (СЭМ), удовлетворяющей требованиям ИСО 14001. Требования настоящего стандарта не выходят за рамки области применения ИСО 14001, за исключением метода оценки экологической результативности, и не предназначены для применения с целью сертификации или интерпретации содержания ИСО 14001.

Многие организации выиграли благодаря внедрению СЭМ. Но гораздо большее число организаций, особенно малых и средних предприятий, не имеют такой системы, несмотря на то, что она могла бы принести им значительную пользу. Настоящий стандарт устанавливает поэтапный подход к внедрению СЭМ, которая может расширяться для обеспечения полного соответствия требованиям ИСО 14001 и системы EMAS (Eco-management and Audit Scheme, т. е. Система экологического менеджмента и аудита).

Поэтапный подход предоставляет несколько преимуществ. Пользователи могут самостоятельно оценить, насколько успешно время и деньги, вложенные в создание СЭМ, обеспечивают прибыль организации. Они могут также удостовериться в том, что улучшения в области экологии способствуют уменьшению затрат и облегчению связей с населением, поддерживают организации при демонстрации их соответствия законодательным и другим требованиям, а также помогают удовлетворять ожидания потребителей. Организации могут отследить увеличение прибыли от своих СЭМ, по мере того как шаг за шагом внедряют свою систему, добавляя различные элементы. Если сфера применения СЭМ распространяется на всю деятельность, включая продукцию и услуги организации, и система внедрена в полном объеме с использованием всех элементов настоящего стандарта, то можно считать, что организацией разработана и внедрена СЭМ, которая удовлетворяет требованиям ИСО 14001.

ИСО 14001, содержит структурированный подход к управлению экологическими аспектами организации, согласуется со многими другими региональными подходами к системам менеджмента и составляет методологическую основу внедрения и сертификации СЭМ.

Настоящий стандарт содержит, кроме того, перечисленные в приложении ДА и в библиографии [1] — [24] ссылки на стандарты и другие документы, перечисленные в ИСО 14005:2010.

EMAS включает все аспекты международной системы стандартов ИСО14001, но также устанавливает более жесткие требования: участие сотрудников компаний в EMS, публикация экологического отчета, открытые (для общественности) регулярные сообщения о проводимых природоохранных мероприятиях, каждое из которых оценивается независимым экологическим аудитором, сертифицированном в государственном органе.

В настоящее время EMAS,ЭТО самая современная и эффективная экологическая система менеджмента на рынке.

EMAS базируется на действующем в Европейском союзе Регламенте ЕС № 1221/2009, в соответствии с которым организация должна систематически повышать свою экологическую эффективность и отчитываться в проделанной работе. Требования, предъявляемые к системе экологического менеджмента в соответствии с ИСО 14001, являются неотъемлемой частью EMAS. Основными отличиями этих систем являются следующие:

- ИСО 14001 не требует обязательного проведения первоначальной оценки воздействия на окружающую среду, в EMAS это — обязательное требование.

ИСО 14001 требует периодических аудитов систем экологического менеджмента. EMAS требует проведения экологического аудита не реже, чем один раз в три года;

- ИСО не требует публичного экологического отчета или отчета об экологической эффективности, в EMAS это — обязательный элемент.

Кроме того, EMAS содержит более жесткие требования, в том числе:

- постоянное улучшение экологических показателей с учетом последних научно-технических достижений и экономической целесообразности;
- соблюдение требований экологического законодательства под государственным контролем;
- ежегодные проверки экологических показателей с обнародованием результатов;
- вовлечение каждого служащего в работу, направленную на повышение экологической эффективности деятельности предприятия.

При наличии на предприятии систем ИСО 14001 и EMAS, как правило, аудит проводится одновременно.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Руководящие указания по поэтапному внедрению системы экологического менеджмента с использованием оценки экологической результативности

Environmental management systems. Guidelines for the phased implementation of an environmental management system, including the use of environmental performance evaluation

Дата введения — 2014 — 09 — 01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает руководящие указания для всех организаций, но особенно для малых и средних предприятий (SMEs), по поэтапной разработке, внедрению, сопровождению и улучшению системы экологического менеджмента (СЭМ). Кроме того, настоящий стандарт содержит рекомендации по интеграции и применению методов оценки экологической результативности.

Настоящий стандарт распространяется на деятельность любой организации, независимо от уровня ее развития, характера осуществляемой деятельности и местоположения, где эта деятельность совершается.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ИСО 14050:2009, включая следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **аудитор** (auditor): Лицо, обладающее компетентностью, необходимой для проведения аудита.

[ИСО 14050:2009, статья 5.31.1]

2.2 **выводы аудита** (audit findings): Результаты оценки собранных свидетельств аудита на соответствие критериям аудита.

Примечание — Выводы аудита могут указывать на соответствие или несоответствие критериям аудита или на возможности улучшения.

[ИСО14050:2009, статья 5.23]

2.3 **программа аудита** (audit programme): Один или совокупность нескольких аудитов, запланированных на конкретный период времени и направленных на достижение определенной цели.

Примечание — Программа аудита включает в себя все виды деятельности, необходимые для планирования, организации и проведения аудитов.

[ИСО 1450:2009, статья 5.32]

2.4 **последовательное улучшение** (continual improvement): Повторяющийся процесс совершенствования системы экологического менеджмента для достижения улучшения общей экологической результативности, согласующийся с экологической политикой организации.

Примечание — Процесс не обязательно вводят во всех областях деятельности одновременно.

[ИСО 14050:2009, статья 4.7]

2.5 **корректирующее действие** (corrective action): Действие, предпринимаемое для устранения причины выявленного несоответствия.

[ИСО 14050:2009, статья 4.4.2]

Издание официальное

2.6 **документ** (document): Информация и ее носители.

Примечание 1 — Носитель может быть бумажным, магнитным, электронным или оптическим компьютерным диском, фотографией или контрольным образцом, или их комбинацией.

Примечание 2 — Термин установлен в ИСО 9000:2006, статья 3.7.2.

[ИСО 14050:2009, статья 4.5]

2.7 **окружающая среда** (environment): Окружение, в котором организация функционирует, включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, людей и их взаимодействие.

Примечание — В данном контексте понятие «окружение» распространяется на среду в пределах организации и до глобальной системы.

[ИСО 14050:2009, статья 3.1]

2.8 **экологический аспект** (environmental aspect): Элемент деятельности организации, продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой.

Примечание — Значимый экологический аспект оказывает или может оказывать значительное воздействие на окружающую среду.

[ИСО 14050:2009, статья 3.2]

2.9 **воздействие на окружающую среду** (environmental impact): Любое изменение окружающей среды, отрицательное или положительное, полностью или частично являющиеся результатом экологических аспектов организации.

[ИСО 14050:2009, статья 3.3]

2.10 **система экологического менеджмента** (environmental management system, EMS): Часть системы менеджмента организации, используемая для разработки и внедрения собственной экологической политики и управления экологическими аспектами.

Примечание 1 — Система менеджмента представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов, применяемую для выработки политики и установления целей, а также для достижения этих целей.

Примечание 2 — Система менеджмента включает в себя организационную структуру, деятельность по планированию, распределению ответственности, практические решения, процедуры, процессы и ресурсы.

[ИСО 14050:2009, статья 4.1]

2.11 **экологическая цель** (environmental objective): Общий показатель окружающей среды, который согласуется с экологической политикой и который организация решила достичь.

[ИСО 14050:2009, статья 4.1.2]

2.12 **экологическая результативность** (environmental performance): Измеряемые результаты управления организацией своими экологическими аспектами.

Примечание — В контексте систем экологического менеджмента результаты можно оценивать относительно экологической политики организации, экологических целей, экологических задач и других требований к экологической результативности.

[ИСО 14050:2009, статья 3.16]

2.13 **оценка экологической результативности** (environmental performance evaluation, EPE): Процесс обеспечения управленческих решений, относящихся к экологической результативности организации, путем выбора показателей, сбора и анализа данных, оценки информации по критериям экологической результативности, предоставлению отчетности, обмену информацией и периодической актуализации процесса и его совершенствованию.

[ИСО 14050:2009, статья 3.16.1]

2.14 **индикатор экологической результативности** (environmental performance indicator, EPI): Конкретный показатель (выражение), обеспечивающий представление информации об экологической результативности организации.

[ИСО 14050:2009, статья 3.16.4]

2.15 **экологическая политика** (environmental policy): Общие намерения и направление деятельности организации, распространяющиеся на экологическую результативность, которые были официально определены высшим руководством.

Примечание — Экологическая политика определяет структуру для принятия необходимых мер и установления экологических целей и экологических задач.

[ИСО 14050:2009, статья 4.1.1]

2.16 **экологическая задача** (environmental target): Детализированное требование к результативности, применимое к организации или ее части, и являющееся следствием установленных экологических целей которое должно определяться и выполняться для достижения этих целей.

[ИСО 14050:2009, статья 4.1.3]

2.17 **заинтересованная сторона** (interested party): Лицо или группа лиц, заинтересованных в характеристиках или результатах деятельности организации или системы.

Примечание 1 — Понятие «результат» распространяется на продукцию и соглашения, понятие «система» — систему жизненного цикла продукции, системы экологической маркировки и декларирования

Примечание 2 — Понятие определено специально с точки зрения экологической результативности в ИСО 14001 (с идентичным определением в ИСО 14004 и ИСО 14031), программы экологической маркировки типа I в ИСО 14024, экологической декларации типа III в ИСО 14025 и оценки жизненного цикла в ИСО 14040.

[ИСО 14050:2009, статья 3.6]

2.18 **внутренний аудит** (internal audit): Систематический, независимый и документированный процесс, целью которого является получение свидетельств аудита в результате проведения объективной оценки по определению степени выполнения критериев аудита системы экологического менеджмента, установленных организацией.

Примечание — Во многих случаях, особенно в небольших организациях, независимость может быть продемонстрирована свободой от несения ответственности за деятельность, которая подвергается аудиту.

[ИСО 14050:2009, статья 5.18.1]

2.19 **индикатор результативности менеджмента** (management performance indicator, MPI): Индикатор экологической результативности, обеспечивающий предоставление информации о действиях руководства, влияющих на экологическую результативность организации.

[ИСО 14050:2009, статья 3.16.5]

2.20 **несоответствие** (nonconformity): Невыполнение требования.

[ИСО 14050:2009, статья 4.3]

2.21 **индикатор результативности деятельности** (operational performance indicator, OPI): Индикатор экологической результативности, обеспечивающий предоставление информации об экологической результативности функционирования организации.

[ИСО 14050:2009, статья 3.16.6]

2.22 **организация** (organization): Компания, корпорация, фирма, предприятие, орган власти или учреждение, либо их часть или их объединение, официально зарегистрированные или официально незарегистрированные, государственные или частные, которые имеют свой собственный круг функций и административный аппарат.

Примечание — Для организаций, имеющих более одного действующего подразделения, одно подразделение может быть определено как организация.

[ИСО 14050:2009, статья 3.4]

2.23 **поэтапное внедрение** (phased implementation): Любая комбинация реализуемой организацией последовательности шагов с целью выполнения требований СЭМ, для удовлетворения потребностей в соответствии ресурсам и организации.

2.24 **предупредительное действие** (preventive action): Действие по устранению причины потенциального несоответствия.

[ИСО 14050:2009, статья 4.4.3]

2.25 **предотвращение загрязнения** (prevention of pollution): Использование процессов, методик, методов, практических решений, материалов, продукции, услуг или энергии для того, чтобы предотвратить, сократить или контролировать (отдельно или в сочетании) выбросы или сбросы любых видов загрязняющих веществ, образование отходов с целью сокращения негативных воздействий на окружающую среду.

Примечание — Предотвращение загрязнения может включать в себя сокращение источников загрязнения, удаление таких источников, изменение процесса, продукта или услуги, эффективное использование ресурсов, замену материалов и энергоносителей, повторное использование, утилизацию, использование отходов в качестве вторичных материальных ресурсов, а также переработку и обработку отходов.

[ИСО 14050:2009, статья 3.11]

2.26 **процедура** (procedure): Способ осуществления деятельности или процесса.

Примечание 1 — Процедуры могут документироваться или не документироваться.

Примечание 2 — Термин установлен в ИСО 9000:2006, статья 3.4.5.

[ИСО 14050:2009, статья 4.2]

2.27 **запись** (record): Документ, содержащий информацию о достигнутых результатах или подтверждающий выполнение действий.

[ИСО 14050:2009, статья 4.6]

3 Процесс поэтапного внедрения СЭМ

3.1 Основные положения

Организация может выбрать системный подход к управлению своими экологическими аспектами с целью решения отдельной проблемы или извлечения выгоды из конкретных возможностей экологического менеджмента. Кроме того, организация может внедрить СЭМ, позволяющую ей управлять всем спектром экологических аспектов, чтобы полностью соответствовать требованиям ИСО 14001.

Имеется множество потенциальных выгод, которые получит организация в результате управления своими экологическими аспектами. Однако если организация необоснованно применит жесткий, ограничивающий, бюрократический или дорогостоящий процесс, то это может отвратить от системного подхода к экологическому менеджменту из-за сложности этой задачи.

Модель, представленная в настоящем стандарте, разработана в помощь организации при внедрении СЭМ по мере роста масштаба и области постепенного применения системы в соответствии с целями организации и имеющимися ресурсами.

Перед реализацией процесса поэтапного внедрения СЭМ организации важно учесть следующее:

- величину организации;
- расположение организации;
- существующие структуры управления;
- значимость экологических проблем в повседневной оперативной работе;
- культурные потребности и устремления персонала;
- практический опыт персонала;
- ограничение ресурсов.

3.2 Важность поддержки, заинтересованности и участия со стороны руководства и персонала (сотрудников организации)

Для успешного внедрения результативной СЭМ, увеличивающей расходы организации, необходимо обеспечить и сохранять поддержку, заинтересованность и участие со стороны руководства и персонала. Если в конкретной организации эти факторы первоначально отсутствуют, то в пункте 4 изложен подход, который может быть применен с целью получения достаточной поддержки и повышения заинтересованности сотрудников в начале внедрения СЭМ.

Как правило, поддержка и заинтересованность усиливаются, по мере того как сотрудники оказываются вовлеченными в процесс и начинают получать материальные поощрения, которые могут поступать в результате управления экологическими аспектами.

Заинтересованность руководства должна отражаться в заявлениях о поддержке, например, в политике, и развиваться путем предоставления необходимых людских, финансовых и других ресурсов для поддержки поэтапного внедрения СЭМ. Персонал должен быть заинтересован в том, чтобы участвовать в процессе внедрения СЭМ и способствовать ему. Участие и содействие могут, помимо прочего, иметь форму посещения совещаний, внесения предложений и использования инициативы сотрудников в целях обеспечения понимания и реализации процесса поэтапного внедрения СЭМ среди равных по величине и уровню организации предприятий.

3.3 Структура настоящего стандарта

Содержание настоящего стандарта разделено на три ключевых пункта (4, 5 и 6).

В **пункте 4** приводится общее представление о том, каким образом можно применять СЭМ для проектов, имеющих отношение к окружающей среде. Пример, представленный в приложении D, способствует обеспечению получения выгоды для организации и поможет ей добиться достаточной внутренней заинтересованности и поддержки сотрудников, с тем чтобы служба экологического контроля в организации оказалась в состоянии внедрить СЭМ. Возможно, руководство организации примет решение осуществить одновременно или последовательно несколько проектов, чтобы добиться внутренней заинтересованности и поддержки сотрудников, обеспечив достаточный уровень своих экологических мероприятий.

Возможен вариант, когда руководство организации решит, что хочет немедленно начать процесс внедрения СЭМ, соответствующей требованиям ИСО 14001. В этом случае организация может сразу же приступить к применению разделов 5 и 6. В то же время руководство организации может считать полезным в течение всего этого процесса следовать руководящим указаниям, предоставленным в пункте 4 и в приложении D.

В **пункте 5** установлены поддерживающие элементы, которые организация должна принимать во внимание при планировании процесса поэтапного внедрения СЭМ.

В **пункте 6** приведено описание идентификации значимых экологических аспектов и управления соответствующими операциями, что необходимо организации для решения проблем сохранения и защиты в целом охраны окружающей среды. Организация, которая реализует пункты 5 и 6 в полном объеме, будет иметь СЭМ, удовлетворяющую требованиям ИСО 14001 (см. приложение А).

В **приложении А** (таблица А.10) приводится обзор основных и поддерживающих элементов, необходимых для обеспечения процесса поэтапного внедрения СЭМ. Представлен логически обоснованный ряд шагов, которые следует предпринять для реализации каждого элемента, поддерживающего внедрение и сопровождение СЭМ. Иногда бывает необходимо выполнить один элемент прежде, чем приступить к другому. В некоторых случаях может потребоваться использование результатов шага в одном элементе, чтобы ввести их в шаг в другом элементе.

При рассмотрении приложения А многие организации смогут идентифицировать ряд шагов, которые ими были уже предприняты, часто вне связи с охраной окружающей среды (например, экономия затрат на обращение с отходами, отклик на позитивные требования потребителей). Такая констатация прогресса, которого организация опосредованно добилась на пути к внедрению СЭМ, помогает обеспечить поддержку и заинтересованность сотрудников в расширении своей деятельности, удовлетворяющей всем требованиям ИСО 14001. Этот анализ также демонстрирует степень оставшихся задач организации и предписывает действия, необходимые для реализации процесса поэтапного внедрения СЭМ.

В **приложениях В и С** приведены примеры того, как может быть поэтапно внедрена СЭМ.

В **приложении D** представлены примеры того, как небольшая компания может приступить к реализации рабочего проекта, который завершается повышением заинтересованности руководства в том, чтобы выполнить процесс поэтапного внедрения СЭМ в полном объеме. Таблицы, вставленные в текст приложения D, предписывают начальные шаги, демонстрирующие некоторые элементы будущей СЭМ. Эти элементы представлены в той же последовательности, что и в приложении А, так что пример из приложения D целиком может быть применим к любому из трехэтапных подходов, установленных в приложении С. В таблице, приведенной ниже описана проработка компанией. В приложении D дана приблизительная оценка степени продвижения компании в направлении полного выполнения каждого элемента СЭМ.

3.4 Область применения СЭМ

Организация должна определить область применения своей СЭМ, то есть идентифицировать свою деятельность, продукцию и услуги, влияющие на состав СЭМ. Руководство должно решить, будет ли СЭМ применима к одному или нескольким местам расположения организации. Следует рассмотреть возможные причины для выработки ограничений, обусловленных местом расположения для производства некоторых видов продукции и оказания услуг, например, если часть места расположения находится в собственности другой организации и управляется ею. Только после такого определения полный объем деятельности, продукции и услуг должен охватываться СЭМ.

3.5 Поэтапное внедрение СЭМ

Организации, не выбравшей наилучший подход для внедрения СЭМ, следует принять проект, установленный в пункте 4, в качестве отправной точки для осмысления и применения системного подхода к экологическому менеджменту.

Настоящий стандарт предлагает два различных подхода к поэтапному внедрению СЭМ:

a) использование фиксированных шагов, которые необходимо выполнять, придерживаясь последовательности элементов (см. пункты 5 и 6). Данный подход может быть полезен организациям, которые после осуществления первоначального проекта в области охраны окружающей среды (см. пункт 4) решают применить данный структурный подход к управлению своими экологическими аспектами (см. пример в приложении В);

b) использование набора шагов, которые можно выполнять последовательно или одновременно, чтобы удовлетворять конкретным требованиям ИСО 14001. Этот набор шагов может выбираться для решения конкретных проблем охраны окружающей среды, таких как демонстрация соблюдения правовых норм, удовлетворение потребностей заинтересованных сторон (например, требований потребителей) или улучшение экологической результативности. Этот подход может быть приемлем для организаций, желающих развиваться в собственном темпе и в пределах имеющихся ресурсов, чтобы сделать свои СЭМ более эффективными (см. пример в приложении С).

Необходимо разработать план, который определяет:

- подход, принимаемый для реализации;
- сроки, в которые план должен быть выполнен;
- требуемые ресурсы;
- функции и ответственность лиц, выполняющих план;
- необходимые записи;
- методы, с помощью которых можно постоянно контролировать и оценивать процесс улучшения экологической ситуации.

Прогресс может быть оценен по результатам внедрения, планируемым на конец каждого этапа, и по соблюдению плана внедрения. Кроме того, процесс поэтапного внедрения СЭМ позволяет организации достоверно оценить прогресс на пути реализации требований ИСО 14001. Оценка прогресса по результатам внедрения СЭМ позволяет обеспечить эффективное использование ресурсов и оценить достижение в реализации основной цели деятельности организации.

4 Осуществление проекта, связанного с сохранением и защитой окружающей среды, при поддержке и обеспечении заинтересованности руководства организации в поэтапном внедрении СЭМ

4.1 Цель

Прежде чем приступить к поэтапному внедрению СЭМ, и в целях получения поддержки со стороны руководства организации, целесообразно выполнить проект с ограниченной областью применения. Такой подход может обеспечить информированность сотрудников об основных элементах СЭМ, приобретения опыта по ряду преимуществ управления экологическими аспектами на системной основе и оказания помощи в улучшении экологической результативности.

Указанные результаты могут быть достигнуты путем рассмотрения небольшого проекта, направленного всего на один экологический аспект организации или на их ограниченное число, включая например:

- поток образующихся опасных отходов, ликвидация которых является дорогостоящей или сложной;
- нормативные требования, которым необходимо соответствовать;
- высокие, требующие сокращения затраты на используемые сырье и энергию;
- усовершенствования мер контроля загрязнения окружающей среды, которые могут улучшить взаимоотношения с местными жителями и потребителями.

Число рассматриваемых экологических аспектов и глубина их проработки могут постепенно увеличиваться, по мере того как появляются достоверные выгоды и становятся доступными дополнительные ресурсы.

4.2 Методология

4.2.1 Основные положения

Шаги, описанные в данном подпункте, представляют собой основные составляющие СЭМ. Они следуют модели управления «Планируй — Делай — Проверяй — Действуй», ПДПД («Plan-Do-Check-Act», PDCA):

- П — Планируй: разработка целей и процессов, определение и выбор проекта, а также подготовку предварительного плана природоохранных действий соответствующих экологической политике организации;

- Д — Делай: внедрение процессов, осуществление плана мероприятий, включая распределение функций и ответственности специалистов, сотрудников;

- П — Проверяй: проведение мониторинга, измерений процессов и оценку достижений в реализации экологической политики, подготовка отчета о результатах;

- Д — Действуй: корректировка процессов и выполнение действий по постоянному улучшению результатов анализа ситуации со стороны руководства.

Модель ПДПД также используется в ИСО 14001 и пригодна в качестве основы для ряда других стандартов по системам менеджмента.

4.2.2 Участие высшего руководства организации

В организации необходимо добиться участия, заинтересованности и поддержки со стороны сотрудников, которые обладают полномочиями, позволяющими обеспечить совершение действий, и осуществляют контроль над ресурсами, необходимыми для поддержки поэтапного внедрения СЭМ. Такие сотрудники часто определяются термином «высшее руководство». Эти люди должны понимать важность своих аспектов заинтересованности и поддержки, что должно мобилизовывать остальных сотрудников организации.

Руководители высшего звена должны назначить руководителя проекта, который действует в качестве координатора проекта. При внедрении СЭМ, соответствующей требованиям ИСО 14001, данная персона позиционируется как «представитель руководства». В контексте указаний, данных в настоящем стандарте, термин «представитель руководства» применяется также по отношению к «руководителю проекта»: в зависимости от того, идет ли речь о внедрении СЭМ, полностью соответствующей ИСО 14001, или о проекте в области охраны окружающей среды меньшего масштаба.

4.2.3 Идентификация и выбор проекта

При принятии решения о том, какой(ие) проект(ы) по защите и сохранению окружающей среды может(могут) способствовать улучшению ее состояния и обеспечивать бизнес-преимуществам, которые могли бы стимулировать заинтересованность и поддержку высшего руководства, может оказаться полезным сбор информации по широкому спектру экологических проблем, стоящих перед организацией. Такая информация может включать сведения о соответствии нормативным требованиям, данные о негативных воздействиях на окружающую среду (задымление, шум, запахи, загрязнения воздуха и воды), объемы расходов, связанных с использованием энергии — воды и сырья, утилизации отходов, а также запросы потребителей, предложения от персонала, мнения других лиц или заинтересованных сторон.

Выбранный проект должен охватывать область применения, ограниченную в достаточной мере, но при этом быть в состоянии обеспечивать очевидную выгоду для организации в установленные сроки, чтобы гарантировать свою поддержку для реализации дальнейших природоохранных проектов или для внедрения СЭМ целиком.

Следует обратить внимание на масштабы требуемых от организации усилий, имеющиеся ресурсы и предлагаемую доходность от инвестиций, включая потенциальные выгоды и возможности. Выбранный проект с определенной областью применения, ожидаемыми выгодами, необходимым бюджетом и потенциально возможными недостатками должен быть представлен высшему руководству на утверждение.

4.2.4 Планирование и документирование выбранного проекта

Перед началом работы по выбранному проекту целесообразно подготовить план действий. Он может быть кратким, особенно для небольших организаций, но должен хотя бы вкратце излагать предпосылки для выполнения проекта, его значение для организации и способы выполнения. План может также включать ожидаемые затраты.

Документирование плана можно начать с проведения обзорной проверки с целью выявления и анализа:

a) основных законодательных требований по охране окружающей среды, применимых к деятельности, продукции и услугам организации, включенных в область применения проекта. Кроме того, могут быть представлены некоторые соображения для других требований (например, требований конкретного договора с заказчиком);

b) основные воздействия(ий) на окружающую среду процессов деятельности, продукции и услуг организации. При этом организация может актуализировать выданные органами власти разрешения и имеющуюся в торговых ассоциациях информацию, касающуюся выбросов в атмосферу, сбросов в воду и почву, ликвидации отходов, использования и производства вредных веществ, а также рассмотрения мнений заинтересованных сторон.

Как правило, обзорная информация не будет исчерпывающей, но она должна быть всесторонней и сосредотачиваться на ключевых элементах, чтобы обеспечить достоверную оценку прибыли, которую СЭМ могла бы добавить организации.

Может оказаться необходимым выполнить предварительную количественную оценку экологических аспектов и связанных с ними затрат в тех случаях, когда такая информация не существует (например, масса образующихся отходов, объемы жидких стоков, денежные потери из-за того, что бракованная продукция выбрасывается или отправляется для ликвидации в качестве отходов, количество претензий, состав сточных вод). Эти величины относятся к показателям результативности; практически их можно выразить через уровень достижений организации (например, через массу готовых изделий).

Примечание — Более подробные объяснения того, как могут быть использованы показатели результативности, приведены в 6.8.

После идентификации показателей результативности необходимо определить цели и задачи снижению негативного воздействия на окружающую среду, например, сокращение использования энергии и уменьшение вредных выбросов. Цели и задачи, как правило, оснащают количественными данными во взаимосвязи с соответствующими показателями результативности, указанными выше. Необходимо установить приоритетность целей и задач с учетом деловых операций, доступных ресурсов, целей управления и других аспектов, касающихся организации.

Соответствующий план действий должен в итоге определять:

- действия, необходимые для достижения поставленных целей и выполнения задач;
- соответствующие ресурсы (людские, материальные, энергетические, финансовые);
- временны́е рамки (в частности, должны быть установлены точные предельные сроки выполнения проекта);
- исполнителей и их адекватную ответственность за выполнение плана.

План действий по проекту должен быть представлен высшему руководству для утверждения.

Необходимо возложить ответственность на конкретных сотрудников в организации и предоставить необходимые средства в соответствии с подробным изложением плана действий. Все включенные в план действия должны быть выполнены, а для эффективного достижения некоторых из них может потребоваться проведение дополнительного обучения сотрудников организации.

4.2.5 Согласование выбранного проекта

Улучшение по отношению к выбранным показателям может оцениваться периодически сотрудниками, участвующими в оперативной работе по проекту, для его согласования:

- прогресса в отношении показателей результативности;
- ресурсов и издержек;
- потенциально возможных задержек;
- других отклонений от плана действий.

По результатам согласования должны быть предприняты надлежащие действия, чтобы обеспечить выполнение проекта в соответствии с планом.

4.2.6 Анализ выбранного проекта

Когда план действий полностью выполнен, высшее руководство должно проанализировать весь процесс и результаты, с тем чтобы проверить и оценить:

- все ли запланированные действия выполнены должным образом;
- достигнуты ли улучшения показателей экологической результативности;
- уровень достижений по отношению к запланированным целям;
- финансовые результаты;
- возможные последствия для структуры организации;
- другие затраты и выгоды от реализации проекта, включая возможную реакцию заинтересованных сторон.

Представитель руководства, ответственный за проект, должен подготовить отчетный доклад с учетом указанных пунктов.

Высшее руководство при завершении анализа, должно принять решение о возможности внедрения СЭМ в полном объеме. Кроме того, оно может принять решение о расширении существующего проекта (например, о введении изменений в план действий, улучшении коммуникаций, распределении дополнительных средств, новом распределении ответственности и изменении области применения экологического аспекта) или о запуске дополнительного проекта, сфокусированного на другом экологическом аспекте.

Если организация решает продолжить внедрение СЭМ, соответствующей всем требованиям ИСО 14001, высшее руководство должно официально выразить свои заинтересованность и поддержку, а также принять все необходимые меры для выполнения действий, описанных ниже, включая назначение нового представителя руководства и выделение достаточных времени и ресурсов. В любом случае высшее руководство должно сообщить и разъяснить свое решение для всего персонала в организации.

Пример рабочего проекта СЭМ представлен в приложении D.

5 Элементы, которые поддерживают внедрение и сопровождение СЭМ

5.1 Обмен информацией по экологическим аспектам организации

5.1.1 Общие положения

Если меры по улучшению состояния окружающей среды или внедрение СЭМ оказались эффективными, специалисты и сотрудники, связанные с использованием системы, должны поддерживать ее. Необходим регулярный обмен информацией между руководством и другими сотрудниками, чтобы не только обеспечивать управление, но и предоставлять свежие сообщения о работе системы. Кроме того, должна быть предусмотрена связь между районами пострадавшими от деятельности организации, с целью предотвращения загрязнения окружающей среды.

Также важно, чтобы была установлена и поддерживалась надежная двусторонняя связь с заказчиками, населением и другими внешними заинтересованными сторонами. Поступающая извне информация может способствовать построению доверительных отношений и даже привести к повышению эффективности бизнеса и улучшению доступа организации на рынки. На этапе разработки экологических целей и задач и в целом системы менеджмента, участие заинтересованных сторон может помочь организации заранее устранить проблемы.

Решения об установлении прямых и обратных связей организации следует принимать в плановом порядке, используя представленные ниже в табличной форме 5-ть шагов. Еще один (шаг 6) в соответствии с требованием системы EMAS при разработке дополнительной (к предоставляемой организацией информации) экологической декларации установленной в А.2.2 настоящего стандарта.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
Признать необходимость и важность обмена информацией по экологическим аспектам организации	Определить суть сообщения адресатов	Спланировать способ обмена информацией с заинтересованными сторонами	Осуществить процесс передачи информации	Отследить результаты обмена информацией с целью определения его эффективности

5.1.2 Шаг 1

Руководство организации должно признавать важность обмена информацией по экологическим аспектам, чтобы обеспечить эффективное внедрение СЭМ. Это положение распространяется на общение сотрудников как внутри организации, так и с внешними заинтересованными сторонами. Слабое информационное взаимодействие приводит к проблемам для организации, в то время как надежное взаимодействие приносит выгоды и является путем для разработки и совершенствования коммуникационной стратегии. Дополнительную информацию, касающуюся процесса обмена информацией по экологическим аспектам, можно найти в ИСО 14063.

5.1.3 Шаг 2

Руководство организации должно идентифицировать и установить, какая информация требуется и кому ее следует передать. Эта информация может включать:

- экологическую политику организации, степень и область охвата значимых экологических аспектов организации, цели и задачи по улучшению экологической результативности, текущие уровни экологической результативности и соответствие деятельности организации законодательным требованиям;

- любые отклики, полученные от внутренних и внешних заинтересованных сторон (включая претензии, аудиты по соблюдению нормативов, листы опроса потребителей);

- другую сопутствующую информацию, необходимую для обеспечения эффективного внедрения СЭМ.

Руководство организации должно принять решение о целевой аудитории, которая включает в себя внутренние и внешние заинтересованные стороны. Необходимо обеспечить функционирование механизма двустороннего информационного взаимодействия внутри, между руководством и сотрудниками, и вне организации, с заинтересованными сторонами, такими как потребители, население и органы власти. Руководство организации должно принять решение по взаимодействиям, которые важны для каждой аудитории, то есть при передаче сообщений, поиске выхода и поддержки со стороны контролирующего органа.

5.1.4 Шаг 3

Многие организации уже имеют действующие методы обмена информацией со своими сотрудниками, населением, потребителями, поставщиками и другими заинтересованными сторонами. Организациям, в которых такой обмен не налажен, потребуется создать новый план информационного взаимодействия. Обычно наиболее экономически эффективным путем является опора на существующие и проверенные методы. Не следует экономить время, затрачиваемое на оценку эффективности существующих планов и на выработку путей их улучшения с последующим определением более эффективных методов или стилей информационного взаимодействия.

В целях обеспечения стабильности деятельности организации руководство должно разработать и внедрить процедуры надежного информационного взаимодействия. Нет необходимости в их усложнении, но необходимо знать, что следует сообщать, кому, как и для какой цели. Процедуры информационного взаимодействия должны:

- определить стиль общения с каждой аудиторией в соответствии с типом информационного взаимодействия;

- включать ключевые сообщения (включая разыскиваемую информацию/обратную связь), установить задачи, цели и показатели результативности;

- распределить обязанности в соответствии с графиком работ;

- содержать процедуры получения, регистрации и ответов на соответствующие сообщения от внешних сторон — соседей и контролирующих органов и сообщений изнутри.

Используемые для обмена информацией носители и методы могут включать в себя: протоколы совещаний, рассылку электронных досок объявлений, внутренние информационные бюллетени, ящики для предложений/рационализаторские предложения, веб-сайты, электронную почту, неформальные дискуссии, дни открытых дверей организации, целевые группы, диалог с населением, участие в общественных мероприятиях, пресс-релизы, объявления и периодические информационные бюллетени, ежегодные (или другой периодичности) отчеты и горячие телефонные линии.

Выбранные руководством организации методы информационного взаимодействия могут варьироваться в зависимости от ее величины и имеющихся средств.

5.1.5 Шаг 4

На этом этапе руководство организации должно предоставить доказательства того, что:

- информационное взаимодействие по экологическим аспектам охватывает всю организацию, если это необходимо;

- в соответствии с документированными процедурой(ами) в организации рассматриваются ответы на внешние вопросы и принимаются адекватные меры;

- разработаны и документированы методы внешнего информационного взаимодействия по экологическим аспектам, когда это необходимо.

5.1.6 Шаг 5

Организация должна проанализировать свое информационное взаимодействие с внутренними и внешними заинтересованными сторонами, чтобы определить его эффективность и предпринять необходимые меры для корректировки установленного подхода (см. пример на рисунке 1).

Небольшая проектная компания внедрила СЭМ и хочет передать сообщение об этом различным заинтересованным сторонам, но признает, что для каждой из них может потребоваться разный тип информации, что изложено ниже:

Внутренним заинтересованным сторонам:

- членам совета организации необходима информация по экологическим показателям и перспективам развития СЭМ;

- менеджерам требуется информация с результатами оценки экологической результативности, будущими целями и задачами;

- персоналу и подрядчикам требуются детальные инструкции по эксплуатации и процедуры, которые обеспечат соответствие установленным критериям эффективности и помогут решить будущие задачи.

Внешним заинтересованным сторонам:

- местное население обеспокоено шумовыми и световыми загрязнениями; эта информация передана руководителям соответствующих объектов в компании;

- инвесторы и страховщики хотят знать о выполнении действующих правовых и других требований, а также обо всех рисках, связанных с деятельностью компании, продукцией и услугах;

- заказчики хотят получить информацию о СЭМ и воздействиях на окружающую среду жизненного цикла, связанных с различными изделиями, выпускаемыми компанией.

Компания принимает решение использовать следующие приемы и носители коммуникации для передачи сообщений:

- веб-сайт с подробной информацией о своей экологической политике и показателях работы, внесенные в экологический отчет (см. ниже);

- e-mail, содержащий подробные инструкции по эксплуатации и связанные с ними нормативные положения, рассылается конкретным лицам и подрядчикам;

- плакаты для объяснения важности своей заинтересованности в улучшении экологической результативности;

- консультативные встречи с жителями для обсуждения местных проблем и разъяснения заинтересованности компании в сохранении и защите окружающей среды.

Для поддержания принятой стратегии информационного взаимодействия компания также подготовила отчет по экологическим аспектам, который содержал следующую информацию:

- объяснение своей политики в области экологии и устойчивого развития стратегии;

- описание экологических аспектов и связанных с ними воздействий на окружающую среду в результате осуществляемой деятельности по производству продукции и оказании услуг;

- список соответствующих законодательных и нормативных актов;

- данные, полученные, исходя из оценки экологической результативности и связанных с ними показателей;

- подробная информация о тех, на кого возложена ответственность за создание и поддержание функционирования СЭМ и другие функции компании по охране окружающей среды;

- сводку по экологической результативности, содержащую информацию:

- *об успехах в отношении соответствия всем заявленным и установленным целям;*
- *о выполненных целях и поставленных задачах;*
- *о нерешенных проблемах, в том числе о выявленных экологических несоответствиях положениям проекта.*

Данный отчет был подписан главой компании и опубликован на ее веб-сайте.

Рисунок 1 — Пример — Стратегия информационного взаимодействия по аспектам охраны окружающей среды со стороны малых и средних предприятий

Примечание — Организация может принять решение о подготовке одобренного за ее пределами заявления о воздействиях на окружающую среду. Несмотря на то, что такой путь не является обязательным требованием ИСО 14001, это один из примеров возможностей информационного взаимодействия.

5.2 Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия специалистов и сотрудников организации

5.2.1 Основные положения

Обязанности, ответственность и полномочия сотрудников организации должны быть четко определены, чтобы не было недопонимания. Кроме того, правильно необходимо распределить ресурсы. Важно, чтобы высшее руководство объективно оценивало возможности для охраны окружающей среды, и чтобы те, на кого возложена ответственность по своевременному предоставлению необходимых ресурсов, были обременены обязательствами по их правильному распределению.

Индивидуальные сферы ответственности сотрудников должны быть четко определены, чтобы не было, например, дублирования усилий или упущения задач. Для этих целей ниже установлены последовательности из 4-х шагов.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
Признать необходимость, распределения ресурсов, обязанностей, ответственность сотрудников и полномочий высшего руководства организации, а также идентифицировать возможные последствия внедрения СЭМ	Идентифицировать и определить обязанности, ответственность сотрудников и выделить надлежащие ресурсы в рамках организации для реализации программы работ	Назначить конкретного представителя руководства по контролю СЭМ. Для работы в системе EMAS этот Шаг дополняется требованием из А.2 настоящего стандарта	Сообщить информацию об обязанностях и ответственности персонала организации всем, задействованным в процессе, и обеспечить полное понимание своей ответственности в деле. Распределение ресурсов организации

5.2.2 Шаг 1

Высшее руководство организации должно понимать, что для эффективного внедрения СЭМ важно, чтобы были учтены обязанности, ответственности, полномочия всех сотрудников и потребности в ресурсах.

5.2.3 Шаг 2

Ответственность должна быть по возможности распределена на основе учета специфики работы и зафиксирована документально. Как правило, это осуществляется через должностные инструкции. Другим способом может быть документирование особой функции в отношении сохранения и защиты окружающей среды (например, назначение ответственных сотрудников представителем руководства, руководителем проекта или выделения другой специальной природоохранной функции с назначением ответственного лица за ее выполнение).

Для приведения в порядок ключевых функций, ответственности и полномочий сотрудников в рамках организации необходимо принять условие, что существующие договоренности являются достаточными для решения экологических проблем организации. Распределение ресурсов должно в свою очередь, учитывать направления работ, сроки и этапы реализации всей программы работ.

5.2.4 Шаг 3

Для того чтобы соответствовать требованиям ИСО 14001, высшему руководству организации необходимо назначить ответственного представителя руководства, который должен следить за тем, чтобы СЭМ была создана, внедрена, поддерживалась в рабочем состоянии, и представлять достоверные отчеты о ходе работы высшему руководству. Функцию представителя руководства может взять на себя руководитель высшего звена.

Важно, чтобы назначенное представителем руководства лицо было способно предоставить СЭМ надлежащий приоритет среди других своих обязанностей и чтобы оно обладало полномочиями выполнять в полной мере необходимые действия.

5.2.5 Шаг 4

После определения функций, обязанностей и полномочий сотрудников, соответствующие документированные сведения следует довести до сведения всей организации. Участвующие в работе сотрудники должны быть заинтересованы в достижении поставленных целей и выполнении задач; функциональные области должны быть обеспечены временем, финансовой поддержкой и техническими возможностями для выполнения своих обязательств. Предварительно все сотрудники, задействованные в работе, должны пройти необходимые курсы обучения.

5.3 Компетентность специалистов, подготовка и осведомленность сотрудников организации

5.3.1 Основные положения

Для внедрения эффективной СЭМ важное значение имеет осведомленность персонала в области охраны окружающей среды (включая кадровый состав сотрудников и подрядчиков). Организация должна обеспечить компетентность сотрудников, выполняющих работы, что может потребовать дополнительного обучения. Для этих целей ниже установлена последовательность из 4-х шагов.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
Признать потребность организации в компетентном персонале и осведомленности о последствиях внедрения СЭМ в сфере компетенции организации	Определить сферы компетенции, необходимые для осуществления сотрудниками деятельности, связанной с оценкой существенности воздействий организации на окружающую среду. Разработать и внедрить процедуру осведомления о сфере компетенции организации	Разработать и осуществить программу обучения сотрудников (при необходимости). Оценить компетентность сотрудников на уровне установленных требований и убедиться, что она соответствует сферам компетенции организации	Поддерживать компетентность специалистов и сотрудников, их обучение и программу их осведомленности о сферах компетенции организации

5.3.2 Шаг 1

Организация должна признать, что не компетентные специалисты, не могут эффективно выполнять свои обязанности.

5.3.3 Шаг 2

Организация должна определить, сферы компетенции, необходимые для выполнения специалистами своих обязанностей в рамках СЭМ. Этого можно достичь различными способами, в том числе путем проведения:

- анализа потребностей в обучении;
- аттестации специалистов;
- сопоставительного анализа сфер компетенции с промышленными стандартами и профессиональными уровнями компетенции специалистов.

Для того чтобы сосредоточить усилия на минимизации рисков для окружающей среды и организации, полезно начать обучение с ознакомления с существенными аспектами и законодательными требованиями. Руководство организации должно разработать и внедрить процедуру осведомления специалистов о сферах компетенции, чтобы убедиться в том, что все, работающие от имени и по поручению организации, осведомлены относительно влияний своих действий на окружающую среду.

5.3.4 Шаг 3

Программа обучения специалистов должна предусматривать широкий спектр подготовки, который охватывает функции персонала и рабочие операции. Обучение должно выполняться таким образом, чтобы специалисты понимали свои действия и свою выгоду, а также выгоды организации от деятельности по охране окружающей среды. План обучения может включать в себя ряд методов, в том числе обычное обучение, руководящее участие в процессе работы, а также оценку и наставничество со стороны коллег. Кроме того, план обучения включает вопросы распределения ресурсов и ответственности.

Достижение специалистами требуемых уровней компетентности должно базироваться на выполнении задач обучения, достигнутом уровне образования и накопленном опыте. Руководство организация должно обеспечить подготовку специалистов в отношении всех элементов СЭМ с учетом существенных экологических аспектов организации. Особенно важно обеспечить понимание специалистами выполнения действий организации направленных на предотвращение или уменьшение вреда для окружающей среды. Записи об учебно-тренировочных мероприятиях и демонстрация компетентности должны сохраняться установленное в организации время.

Кроме того, важно помнить, что экологические аспекты должны быть включены во вводный инструктаж вновь принятых на работу специалистов, посетителей организации и подрядчиков.

5.3.5 Шаг 4

Организация должна собирать отклики специалистов в отношении качества обучения, расширения уровней компетентности и методов оценки, используемых для контроля экологической результативности. Кроме того, важно помнить, что периодическая переподготовка и оценка знаний специалистов может помочь поддерживать компетентность на требуемом уровне.

5.4 Записи

5.4.1 Основные положения

Некоторые записи предусматривается делать в стандартной форме и со сроком хранения в соответствии с законодательными и другими требованиями, но большинство записей создается и хранится по усмотрению руководства организации. Поскольку организации может потребоваться продемонстрировать внешним заинтересованным сторонам характер внедрения элементов СЭМ, эти записи должны сохраняться в разборчивой и доступной для ознакомления форме. Для этих целей установлена последовательность из 3-х шагов.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3
Признать необходимость сохранять записи в качестве доказательства успешности внедрения и функционирования СЭМ	Определить, какие из записей требуются, и установить четкую процедуру для их контроля	Просматривать и сохранять записи (при необходимости) установленное в организации время

5.4.2 Шаг 1

Организация должна признать, что записи предоставляют доказательства успешности внедрения и функционирования СЭМ, и что они должны быть защищены и при необходимости могут быть восстановлены в полном объеме.

5.4.3 Шаг 2

Вполне вероятно, что организация уже хранит некоторые записи, связанные с экологическими аспектами. Однако записи должны быть проверены в отношении соответствия законодательным и другим требованиям, целям и задачам СЭМ, а также в части управления операциями. Необходимо убедиться, что имеющиеся записи пригодны для демонстрации соблюдения требований к СЭМ. Записи вносят в регистрационные журналы с датированными и подписанными обозначениями работ, перечнями оборудования, данными о затраченном сверхурочном рабочем времени, списками отходов, отправленных по договорам за пределы организации, а также заметки и протоколы совещаний.

Руководство организации должно определить, какие записи должны быть сохранены на заданные сроки, а также создать и внедрить процедуру для определения способа их сохранения и/или уничтожения. Эта процедура должна также определять, каким образом эти записи будут удалены после заданного срока хранения.

5.4.4 Шаг 3

Записи, необходимые для демонстрации соответствия СЭМ установленным требованиям, должны накапливаться, просматриваться и сохраняться.

Они должны периодически проверяться в отношении соответствия законодательным и другим требованиям, целям и задачам, а также способам управления операциями. Необходимо убедиться, что актуализированные записи пригодны для демонстрации и соответствия СЭМ установленным требованиям.

5.5 Документация

5.5.1 Основные положения

Документация является основным первоисточником для СЭМ организации. Этапы создания фонда документации представлены ниже в виде 4-х шагов.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
В рамках сферы применения СЭМ признать необходимость иметь актуализированную документацию	Установить, какая документация необходима для обеспечения соответствия СЭМ требованиям ИСО 14001	Подготовить документацию и создать фонд нормативно-правовых актов, стандартов и т. д.	Внедрить комплект документов в процессы функционирования СЭМ

5.5.2 Шаг 1

Руководство организации должно признать, что документация помогает обеспечивать надежный контроль работ, представляющих риск для организации. Кроме того, руководство организации может продемонстрировать: какие решения она приняла, на основании какой информации и при каких обстоятельствах, на чем эти решения основаны, как и кем осуществлялись любые требуемые действия, а также — подготовленность и компетентность исполнителей для выполнения этих действий и документирования результатов.

Потребность в документации и форму, которую она принимает, зависят от условий конкретной организации. Некоторые организации, особенно малые и средние предприятия, могут иметь ограниченные потребности в документации, имея хорошо устоявшийся свой метод документирования деловых операций и решений, связанных с улучшением состояния окружающей среды.

5.5.3 Шаг 2

Для того чтобы СЭМ соответствовала требованиям ИСО 14001, необходимо сделать описания процедур некоторых выполняем действий. Эти процедуры могут быть документированы или не документированы, что зависит от потребностей и установившейся практики организации. Те процедуры, которые организация решает документировать, могут быть представлены в разных видах, например, простыми изображениями, схемой последовательности операций, фотографиями, указателями или бумажными документами.

5.5.4 Шаг 3

При внедрении СЭМ полезно, но не обязательно, подготовить «Руководство» с изложением структуры СЭМ. Формат документа зависит от потребностей организации. Руководство по охране окружающей среды не должно быть большим, не требуется, чтобы оно было на бумажном носителе. Становятся все более распространенными электронные «Руководства», хранящиеся на внутренней сети организации. Однако важно, чтобы это «Руководство» соответствовало потребностям организации, актуализировалось, и было доступно, использовалось теми, кто участвует во внедрении СЭМ.

5.5.5 Шаг 4

После того, как комплект документов утвержден, необходимо применять на практике соответствующий уровень СЭМ.

5.6 Управление документацией

5.6.1 Основные положения

Грамотное управление документацией имеет важное значение для поддержания работоспособности процессов функционирования СЭМ. Этапы управления документацией разделены на 4-е шага, представленные ниже.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
В рамках сферы применения СЭМ признать необходимость потребности в управлении документацией	Разработать процедуру управления документацией	Подготовить и реализовать алгоритмы управления внутренней и внешней документацией	Внедрить и поддерживать в актуальном состоянии процессы управления документацией

5.6.2 Шаг 1

Организация должна признать, что управление своей документацией помогает обеспечить правильные применение и хранение актуализированных документов.

5.6.3 Шаг 2

Требуется процедура, которая указывает, каким образом организация должна управлять документами в рамках СЭМ. Организация должна создать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии процедуру(ы) для того, чтобы:

a) проверять документы на адекватность до их выпуска;

b) пересматривать, обновлять и переутверждать документы по мере необходимости;

c) обеспечить актуальность вносимых в документы изменений и поддерживать их статус;

d) обеспечить доступность текущих версий соответствующих документов в местах их хранения и использования;

e) обеспечить четкость и легкую идентифицируемость.

5.6.4 Шаг 3

Процедуры, входящие в состав алгоритмов управления для разных видов документов могут отличаться. Внутренние документы, созданные организацией (такие как документированные процедуры, чертежи, технические условия на материалы, планы действий в аварийной ситуации, учебные документы и программы) должны содержаться таким образом, чтобы гарантировать доступность для использования только утвержденных экземпляров. В отношении внешних документов, таких как законодательные и другие требования, нужно идентифицировать разработчиков документов и обеспечить получение актуализированных редакций этих документов с быстрым их распределением тем, кому они предназначены.

5.6.5 Шаг 4

После того, как документы утверждены и внедрены, они должны быть доведены до сведения тех, кто будет их применять.

6 Разработка и внедрение СЭМ

6.1 Идентификация значимых экологических аспектов организации

6.1.1 Основные положения

Любая организация, которая осуществляет деятельность, поставляет продукцию и предоставляет услуги, находится во взаимодействии с окружающей средой. Выявление путей (известных как «экологические аспекты» организации), по которым эта деятельность, продукция и услуги взаимодействуют с окружающей средой, а также определение наиболее важных (значимых) из них — необходимы при создании СЭМ. Такой подход помогает организации сосредоточить свои ресурсы и усилия на действиях, которые устраняют или по крайней мере, минимизируют любые негативные воздействия и усиливают благоприятные воздействия на окружающую среду. Управление экологическими аспектами не только обеспечивает значительное улучшение состояния окружающей среды, но может также создавать финансовые и другие коммерческие выгоды, для организации в целом. При этом следует придерживаться 4-х шагов, представленных ниже.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
Признать, что деятельность, продукция и услуги организации взаимодействуют с окружающей средой	Разработать и внедрить процедуры идентификации экологических аспектов организации (см. подпункт 3.4)	Разработать и внедрить процедуры определения тех аспектов, которые оказывают или могут оказывать существенное(ые) влияние(я) на окружающую среду	Составить, сохранять и актуализировать текущий перечень значимых экологических аспектов

6.1.2 Шаг 1

Признание наличия взаимодействий организации с окружающей средой может быть вызвано внешними давлениями, такими как контролирующие органы, потребители или соседи организации. Кроме того, такое признание может быть достигнуто путем действий, предпринятых внутри организации, включая сбор и оценку информации с помощью процессов, описанных в пункте 4.

6.1.3 Шаг 2

Для выявления значимых экологических аспектов и соответствующих воздействий необходимо привлекать тех специалистов в организации, которые хорошо осведомлены относительно ее деятельности,

продукции и услуг. Необходимо принять во внимание, как изготавливается, используется готовая и утилизируется бракованная продукция, как предоставляются услуги. В случае недостаточности информации, имеющейся в организации, следует пытаться получить ее из внешних источников, таких как торговые ассоциации, органы государственного регулирования, поставщики, публикации/Интернет или консультации компетентных специалистов.

Для того чтобы планировать управление своими экологическими аспектами, руководству организации необходимо знать, что эти аспекты собой представляют и с какими воздействиями они связаны. Сбросы в воду и почву, выбросы в атмосферу, образование и накопление отходов, а также потребление энергии и воды являются примерами экологических аспектов. Важно отметить, что способы, которыми технологическое оборудование или процессы (например, пуск, остановка или неправильное срабатывание) негативно воздействуют на окружающую среду, могут меняться время от времени. Поэтому необходимо учитывать эти отклонения от нормальных условий работы, связанные с потенциально возможными аварийными ситуациями.

Можно рекомендовать такие вспомогательные средства, как диаграммы причинно-следственных связей или блок-схемы, показывающие входы и выходы из процессов. Полезно также иметь план производственной площадки, на котором могут быть отмечены границы оборудования наряду с другими дополнительными характеристиками, такими как места сброса сточных вод и накопления отходов, расположение сети трубопроводов и мест предоставления услуг, дымоходов и котельных, места захоронения взрывчатых материалов и так далее. Хотя эти положения и не являются требованием ИСО 14001, некоторым организациям полезно использовать критерии экологического планирования и анализ жизненного цикла, чтобы достичь четкости в выявлении своих экологических аспектов.

Предполагается, что организация учитывает только те аспекты, которыми она может управлять и те, на которые она может оказывать влияние. Например, несмотря на то что организация, вероятно, осуществляет контроль над количеством покупаемой у поставщика электроэнергии, она не может контролировать или влиять на способ, которым эта электроэнергия производится и доставляется. Хотя организация не может контролировать, как потребитель избавляется от продукции в конце ее жизненного цикла, она способна повлиять на конкретного потребителя, предоставив ему инструкции по обращению с отходами упаковки и утилизации отслужившей продукции.

Организация должна разработать и внедрить процедуру по идентификации своих экологических аспектов, связанных с:

- прошлой деятельностью на производственной площадке;
- текущей деятельностью, продукцией и услугами;
- повседневными операциями, включая любые ненормальные аварийные ситуации;
- потенциальными и реальными чрезвычайными ситуациями, с которыми организации, возможно, придется встретиться;
- новыми или модифицированными проектами, осуществляемыми в перспективе развития.

Экологические аспекты имеют достаточный потенциал или могут привести к изменениям в окружающей среде. Эти воздействия на окружающую среду могут быть как благоприятными (например, увеличение биологического разнообразия), так и неблагоприятными (например, умерщвление рыбы путем выброса токсичных материалов в реку, истощение природных ресурсов). Информация из любых разрешений/лицензий, данных мониторинга о прошлых экологических инцидентов, а также доступные сведения из органов государственного регулирования могут использоваться организацией для целей идентификации соответствующих воздействий на окружающую среду.

Организация должна делать и хранить записи по этим аспектам и связанным с ними воздействиям, что может быть сделано в базе данных, реестре или перечне.

6.1.4 Шаг 3

Для установления значимых экологических аспектов организации, необходимо подключать специалистов. Полезно также приглашать экспертов из органов государственного регулирования, торговых ассоциаций и других внешних организаций.

Чтобы определить, какие из экологических аспектов организации являются значимыми, необходимо применять процедуру, дающую стабильные и надежные результаты. Для специфики СЭМ, как правило, нет необходимости в проведении комплексного анализа и сложных измерений: достаточно применить простой процесс ранжирования.

Этот подход должен также учитывать, каким образом интересы внутренних и внешних сторон (такие как организационные ценности, престиж в глазах общественности, интересы сотрудников, мнения соседей,

членов сообществ, требования законодательства) отражаются в принятии решения о том, какие экологические аспекты считаются значимым. Другие критерии могут включать в себя: продолжительность, частоту и силу воздействий организации на окружающую среду, вероятность их возникновения, возможные последствия и степень, в которой уже задействованы средства управления, направленные на снижение негативных воздействий на окружающую среду.

Необходимо иметь способ хранения информации по экологическим аспектам организации и их значимости на каждый день. Этот способ можно уточнять в будущем, когда организация приобретет опыт и экспертные знания в области экологического менеджмента.

Для идентификации экологических аспектов процедуру, разработанную в данном шаге, можно объединить с процедурой, разработанной в предыдущем шаге.

Примеры принципов установления тех экологических аспектов, которые оказывают или могут оказывать значительное(ые) негативное(ые) воздействие(ия) на окружающую среду, показаны в таблице 1. Нет единственно возможного способа для установления того, какие из экологических аспектов являются значимыми. Можно основываться на определенных критериях, компетентности и опыте и/или применении последовательной методологии (см. 4.2.1).

Таблица 1 — Примеры принципов и соответствующих способов установления тех аспектов, которые оказывают или могут оказывать значительное(ые) воздействие(ия) на окружающую среду

Принцип установления	Пример
Основанные на критериях	Критерии значимости могут выбираться на основе экологических характеристик, таких как масштаб, сила и продолжительность воздействия или тип, размер и частота экологического воздействия; законодательных требований: таких как ограничения выбросов и сбросов, установленные в разрешениях или нормативных документах; опасений внутренних и внешних заинтересованных сторон, как касающихся организационных ценностей, престижа организации в глазах общественности, так и реальных оснований для беспокойства населения или специалистов организации: шум, запах или визуально наблюдаемые ухудшения окружающей среды
Основанный на знаниях и опыте в области охраны окружающей среды	Руководство организации должно привлекать специалистов, компетентных в отношении экологических проблем. В случае если в организации нет своих компетентных специалистов, она может обратиться за помощью в сторонние организации, такие как торговые ассоциации, местные органы регулирования, университеты, негосударственные организации и другие сторонние компетентные организации
Основанный на согласованной методологии	Важно применять согласованную и повторяемую процедуру, а комплексный анализ и измерения для условий деятельности малых и средних предприятий, возможно, не потребуются

6.1.5 Шаг 4

Значимые экологические аспекты должны быть учтены при создании, внедрении и поддержании в рабочем состоянии СЭМ, например, внедрение средств управления для уменьшения негативных воздействий на окружающую среду, обучение специалистов и разработка планов для быстрого и компетентного реагирования на потенциальные и/или актуальные аварии/происшествия.

6.2 Установление законодательных и других требований к СЭМ организации

6.2.1 Основные положения

Идентификация всех действующих законодательных и других требований имеет существенное значение для СЭМ. Важно, чтобы руководство организации понимало тип и природу своих экологических аспектов, оценило законодательные требования, которым организация должна соответствовать, во исполнение взятых обязательств перед обществом. Такой подход поможет обеспечить соблюдение законности, не допущение судебных разбирательств, штрафов, а также поддержку и повышение престижа организации. Поскольку законодательные требования варьируются от региона к региону, они индивидуальны для каждой организации и производственной площадки. Другие положения, к которым организация может присоединиться, включают дополнительные протоколы, добровольные соглашения и/или нормы и правила. Этапы установления законодательных и других требований представлены ниже в виде 4-х шагов.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
Признать потребность организации в необходимости соответствовать законодательным и другим требованиям, касающимся ее экологических аспектов	Идентифицировать соответствующие законодательные и другие требования к СЭМ организации	Определить ответственность за установленные и выполненные законодательные и другие требования, применяемые к экологическим аспектам организации	Сохранять и актуализировать понимание на современном уровне законодательных и других требований, применимых к экологическим аспектам организации

6.2.2 Шаг 1

Организация должна полностью соответствовать требованиям законодательства, основанным на экономном использовании ресурсов (таких как вода и невозобновляемые источники энергии), на материало-энергоэффективном проектировании изделий с учетом установленных ограничений образования отходов, на сбросы воды, выбросы загрязненного воздуха, шумы и запахи при установке и/или эксплуатации технологического оборудования, включая бойлеры и подземные резервуары для хранения опасных отходов. Соответствующие требования могут быть установлены государственными регулирующими органами путем выдачи законодательного акта, оформления разрешений, лицензий и ограничений на отходы, сбросы, выбросы.

Так как потенциально возможные последствия невыполнения законодательных требований могут представлять угрозу для существования организации (включая штрафы, прерывание работ, недовольство населения и потребителей, споры по контрактам), то все организации должны знать, в какой степени законодательные требования затрагивают сферы их деятельности и разработать планы для предотвращения любых угроз, вызовов.

Организация может устанавливать другие экологические требования, например, в контрактах на поставки и в ожидаемых соглашениях с торговыми ассоциациями или в других соглашениях, заключенных организацией.

6.2.3 Шаг 2

Организация должна назначить компетентных специалистов и сотрудников для разработки процедуры идентификации законодательных и других требований. Если квалификации сотрудников недостаточно, следует получить помощь от сторонних компаний, обладающих опытом в сфере деятельности организации и знаниями местных/национальных законодательных и других требований. Торговые организации, сети поддержки предпринимательства или органы государственного регулирования, как правило, предоставляют информацию в отношении действующего законодательства, в т. ч. в сфере экологического менеджмента.

Организация должна документально оформить свои законодательные и другие требования к СЭМ в базе данных, реестре или перечне.

6.2.4 Шаг 3

Специалисты обладающие техническими знаниями по законодательным и другим требованиям, а также по их применению к деятельности организации и ее экологическим аспектам, должны нести ответственность (за установление, мониторинг законодательных, других требований и передачу информации по ним) перед всеми, кто контролирует соответствующие технологические операции, включая подрядчиков.

6.2.5 Шаг 4

Законодательные и другие требования должны периодически пересматриваться и актуализироваться. Частота пересмотров зависит от того, насколько часто предполагаются организационно-технологические изменения. Необходимо учитывать новые или измененные требования, которые следует применить в случае, если произойдут изменения в структуре или величине организации, ассортименте выпускаемой продукции и оказываемых услуг. Соответствующая информация должна быть доведена до сведения ответственных специалистов в той форме, в соответствии с которой они могут обоснованно действовать. Информация может содержать установление или изменение действующих процедур, мониторинг отходов, выбросов и сбросов или совершение иных действий с целью подтверждения их соответствия установленным в документации организации законодательным и другим требованиям к СЭМ.

6.3 Оценка соответствия организации законодательным и другим требованиям

6.3.1 Основные положения

После идентификации законодательных и других требований необходимо оценить, насколько полно и часто организация им соответствует. Для того чтобы продемонстрировать соответствие на постоянной основе, потребуется установить методы и показатели для измерения подтверждения соответствия. Оценка соответствия необходима также для демонстрации реальности повышения экологической результативности. Этапы оценки соответствия организации законодательным и другим требованиям представлены ниже в виде 4-х шагов.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
Признать, что организация подпадает под действие законодательных и других требований, что она нуждается в оценке соответствия им	Определить и разработать методы, используемые для мониторинга измерения и подтверждения соответствия СЭМ законодательным и другим требованиям	Периодически проводить оценку соответствия организации законодательным и другим требованиям.	Сделать записи и составить отчет по результатам оценки, включая подтверждение соответствия и/или несоответствия установленным законодательным и другим требованиям

6.3.2 Шаг 1

Высшее руководство должно осознавать необходимость демонстрации организацией соответствия законодательным и другим требованиям.

6.3.3 Шаг 2

Высшее руководство организации должно назначить компетентных специалистов, которые должны разработать методы мониторинга, измерения и подтверждения соответствия. Для оценки соответствия организации законодательным и другим требованиям необходимо разработать соответствующие процедуры. В составе методов требуется установить показатели, необходимые для демонстрации соответствия организации законодательным и другим требованиям. Показатели могут быть качественными и/или количественными.

6.3.4 Шаг 3

Высшее руководство организации должно периодически сравнивать результаты своего мониторинга и измерений со значениями показателей, заданных в соответствующих законодательных и других требованиях, при необходимости применяя разработанные методы. Частота проведения мониторинга может зависеть от характера законодательных и других требований, результатов прошлого подтверждения соответствия, существующих средств управления или выявленных негативных воздействий на окружающую среду, обусловленных нарушениями технологического регламента, цикла.

6.3.5 Шаг 4

Записи необходимо отражать в отчетах и хранить, чтобы демонстрировать соответствие или несоответствие заинтересованным лицам, включая, как правило, высшее руководство организации.

Примечание — В случае обнаружения несоответствия могут быть приняты меры в соответствии с 6.10.

6.4 Выработка и реализация экологической политики организации

6.4.1 Основные положения

Экологическая политика представляет собой краткое публичное заявление высшего руководства организации, излагающее миссию, намерения, направление и обязательства в отношении улучшения своей экологической результативности. Этапы формирования и доведения до специалистов организации и общественности своей экологической политики представлены ниже в виде 4-х шагов.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
Признать актуальной потребность организации в разработке экологической политики	Подготовить силами высшего руководства предварительный вариант экологической политики, приемлемый для организации	Завершить документирование экологической политики, согласовав ее со всеми заинтересованными сторонами внутри и вне организации	Сделать экологическую политику доступной для персонала организации и общественности. Довести до сведения всех, кто работает от имени и по поручению организации, содержание и смысл принятой экологической политики

6.4.2 Шаг 1

С помощью информации, полученной в процессе идентификации значимых экологических аспектов в результате действий, выполненных по 4.2.2 или подпункт 6.1, высшее руководство организации должно прийти к пониманию того, каким образом технологические и иные операции могут оказывать негативное воздействие на окружающую среду, каковы ожидания контролирующих органов, потребителей, акционеров и других заинтересованных сторон, с учетом различий в понимании стратегических экологических проблем, которые необходимо решать.

6.4.3 Шаг 2

Высшее руководство должно осуществить разработку экологической политики, с участием всех сотрудников организации. Широкое участие помогает сделать политику соответствующей миссии, целям и задачам организации и гарантирует заинтересованность стратегией и содержанием как всех специалистов, так и высшего руководства.

Для того чтобы соответствовать требованиям ИСО 14001, экологическая политика должна:

- соответствовать характеру, масштабу и различным воздействиям на окружающую среду деятельности, продукции и услуг организации;
- включать обязательство по последовательному улучшению деятельности, предотвращению и/или снижению загрязнений окружающей среды;
- включать обязательство о соответствии применяемым законодательным и другим требованиям, которые организация обязалась выполнять и которые имеют отношение к ее экологическим аспектам;
- обеспечить основу для установления и анализа экологических целей и задач;
- быть документально оформлена, реализована и поддерживаться в актуальном состоянии при реализации;
- быть доведенной до сведения всех сотрудников и специалистов, работающих в интересах или от имени организации;
- быть доступной для общественности.

Руководство организации не обязательно должно с первой попытки подготовить окончательный вариант своей экологической политики, полностью отражающей все требования. Часто бывает полезно подготовить предварительный вариант в качестве отправного варианта предназначенного для обсуждения.

Руководству организации следует начать с рассмотрения любых известных экологических политик или обязательств других организаций или тех, которые она уже приняла, даже если они не были документированы и приняты официально. Может оказаться полезным внимательно ознакомиться с подобными политиками других организаций. Кроме того, следует обратить внимание на любые заявления, сделанные вышестоящими организациями, или на принятые ими обязательства по охране окружающей среды.

Например:

- если со стороны поступают повторяющиеся претензии, следует наметить курс на участие населения в разработке и/или корректировке экологической политики организации;
- если имеются данные об утечках и выбросах, может стать уместным курс на восстановление окружающей среды силами и средствами организации.

6.4.4 Шаг 3

Следует убедиться в том, что предварительный вариант экологической политики актуален, а при необходимости актуализировать, изменить или расширить его в свете любой новой информации, собранной с начала стадии ее формирования.

Следует убедиться в том, что содержание проекта документа полностью соответствует требованиям ИСО 14001, что установлено в шаге 2 (см. 6.4.3), проверить содержание проекта документа путем сравнения с требованиями ИСО 14001 и, при необходимости, внести исправления.

Согласованный со всеми заинтересованными сторонами внутри и вне организации документ по экологической политике должен быть утвержден высшим руководством.

6.4.5 Шаг 4

Передача информации по поводу утвержденной экологической политики так же важна, как и ее создание. Политика должна быть доступной для сотрудников организации, подрядчиков и общественности. Организация может также отобразить информацию о своей политике в производственных и иных помещениях или опубликовать ее в Интернете, в других средствах массовой информации.

Политика должна быть доведена до сведения новых сотрудников и специалистов — а при необходимости — для посетителей. Высшее руководство должно стремиться выполнить все составляющие политике обязательства.

Специалисты и сотрудники организации должны уметь объяснить, что означают взятые обязательства, и какую роль в их успешном выполнении играют отдельные специалисты.

6.5 Постановка экологических целей, определение задач и разработка программ(ы)

6.5.1 Основные положения

Путем постановки экологических целей, определения задач, а также разработки программ для их достижения потенциальные обязательства в экологической политике организации переводятся в актуальные действия. Цели и задачи формируют центральную часть СЭМ и обеспечивают четкую направленность СЭМ. Отслеживая прогресс в реализации целей и решении задач, руководство организации может установить, насколько хорошо работает СЭМ и достигает ли она запланированных улучшений. Программа представляет собой подробный план действий, необходимых для достижения целей и решения задач организации. Программа представляет собой четкий и определенный план рекомендуемых действий с указанием ответственности специалистов при внедрении СЭМ и на всем протяжении ее функционирования в соответствии с реализацией 4-х шагов, представленных ниже.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
Признать необходимость постановки и реализации целей для улучшения экологической результативности	Собрать информацию, которая даст возможность достичь целей, решить задачи и разработать программу(ы)	Создать и документально оформить цели, задачи и программу(ы) для улучшения экологической результативности	Работать в направлении достижения целей и решения задач путем внедрения программ(ы)

6.5.2 Шаг 1

Для повышения экологической результативности в любом элементе СЭМ руководством организации должны быть установлены экологические цели, определены соответствующие задачи, а также созданы надежные программы для их достижения.

6.5.3 Шаг 2

6.5.3.1 Программы представляют собой планы мероприятий, которые организация вводит в действие для достижения своих целей и решения задач. Программа определяет:

- как будут достигнуты цели и какие для этого необходимы действия;
- сроки для достижения желаемой цели;
- распределение ресурсов и назначение ответственности специалистов за свои действия.

6.5.3.2 Следующая информация должна помочь организации поставить цели, определить задачи и создать программу(ы) действий по охране окружающей среды:

- идентифицировать, актуализировать обязательства, документируемые в экологической политике;
- выделить значимые экологические аспекты;
- учесть законодательные и другие требования.

6.5.3.3 Другие соображения могут включать в себя учет:

- технологических вариантов деятельности организации;
- эксплуатационных и бизнес-требований;
- мнений внутренних и внешних заинтересованных сторон;
- действий, необходимых для достижения целей и выполнения задач;
- сроков, необходимых для достижения целей и решения задач;
- потребностей в ресурсах для выполнения действий в указанные сроки;
- осведомленности, навыков, знаний, поддерживающих необходимую деятельность;
- функциональных обязанностей и ответственности отдельных специалистов или их групп за действия в направлении достижения целей и решения задач.

6.5.4 Шаг 3

Цели и задачи должны быть измеримыми и поддерживать обязательства, включенные в экологическую политику. Организация должна внедрить показатели экологической результативности для каждой цели и отслеживать прогресс путем мониторинга. Показатели должны передать информацию о прогрессе внутренним и внешним заинтересованным сторонам. Не все цели и задачи должны быть направлены на последовательное улучшение; некоторые могу быть установлены для поддержания текущего уровня экологической результативности.

Более подробное руководство по установлению и использованию показателей экологической результативности установлено в подпункте 6.8.

6.5.5 Шаг 4

Необходимо проанализировать существующие соглашения в отношении целей и задач.

Требуется идентифицировать дополнительные виды деятельности и ресурсы, необходимые для достижения целей и решения задач. При этом цели, задачи и программы должны быть распределены по приоритетности и адаптированы для учета финансового положения организации и требующихся расходов. Кроме того, необходимо тщательно учесть все имеющиеся ресурсы. Ответственность за работу в направлении достижения целей и решения задач должна быть возложена на соответствующих сотрудников, подразделения организации. Другие соображения должны включать в себя оперативные приоритеты (возможности улучшений) и деловые соображения (запланированное расширение или изменение основной деятельности).

6.6 Управление операциями

6.6.1 Основные положения

Управление операциями, связанными со значимыми экологическими аспектами организации, необходимо для того, чтобы гарантировать минимизацию негативных и усилить позитивные воздействия на окружающую среду. Кроме того, процедуры управления операциями должны способствовать достижению целей и решению задач, которые поддерживают обязательства последовательного улучшения и выполнения соответствующих законодательных и других требований, содержащихся в экологической политике организации. Управление операциями реализуют в 4-е шага, представленные ниже.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
Признать потребность организации в управлении операциями, связанными со значимыми экологическими аспектами	Разработать способы, которыми должны управляться операции, связанные со значимыми экологическими аспектами организации	Разработать и внедрить средства управления операциями	Проанализировать эффективность внедренных средств управления операциями

6.6.2 Шаг 1

Руководство организации должно осознавать, что несет ответственность за управление операциями для: выполнения взятых обязательств, включенных в экологическую политику; достижения поставленных целей и решения задач; осуществления соответствия законодательным и другим требованиям в обеспечение минимизации негативного влияния на окружающую среду.

6.6.3 Шаг 2

Для того чтобы разработать эффективное и действенное управление операциями, руководство организации должно определить, где такое управление требуется и для достижения чего оно предназначается.

При определении необходимых средств управления руководство организации должно учесть все повседневные направления работ, включая производство, техническое обслуживание и хранение готовой продукции, а также те, которые связаны с функциями управления, такими как закупки, продажи, маркетинг, исследования, разработки и инженерно-техническое проектирование производства продукции. Следует также учесть способы транспортирования продукции за пределы территории организации. Кроме того, необходимо принять во внимание операции, выполняемые подрядчиками или поставщиками организации в той части, в которой они могут касаться управления значимыми экологическими аспектами.

При принятии решения об эффективности управления руководство организации должно проявить упреждающий подход и постараться устранить потребность в особых средствах управления. Если это недостижимо возможно передать оперативное управление другой организации (например, передать для выполнения работ стороннему исполнителю водоочистное сооружение), но сохранять при этом ответственность за процессы, связанные с негативными воздействиями на окружающую среду, и за соблюдение законодательных требований. Другим вариантом могла бы быть замена технологической операции на другую — с более низкой степенью риска (например, использование краски на водной основе, а не на основе химического растворителя). Если упреждающий подход невозможен необходимо применение радикальных мер для сведéния к минимуму негативных воздействий организации на окружающую среду. Такие меры могут включать сокращение образования, повторное использование и/или переработку отходов, а там, где другие возможности исчерпаны, удаление опасных отходов.

6.6.4 Шаг 3

Средства управления операциями указывают способ выполнения действия или в целом технологического процесса и могут включать в себя средства технического управления, например, применение первичной и/или вторичной защитной оболочки для опасного объекта, технических барьеров, и/или использование средств административного управления, например, документально оформленных процедур или инструкций по эксплуатации, технических условий применительно к оборудованию и механизмам, а также заключение контрактов, задающих требования к поставщикам/подрядчикам.

Процедуры могут быть очень подробными и ограниченными в применении (например, процедура проведения операции химической обработки). Они могут быть сложными, например, технологическая карта, или простыми, такими как маркированный список шагов, контрольный перечень, блок-схема или последовательность изображений, при этом они должны быть документально оформлены.

При разработке процедур целесообразно привлекать специалистов, которые фактически осуществляют технологические операции, чтобы гарантировать надежность выполнения операции. После документального оформления окончательного варианта процедура должна быть доведена до сведения всех, участвующих в этом направлении работы, включая при необходимости, подрядчиков и поставщиков, чтобы каждый из них осознавал свою задачу.

6.6.5 Шаг 4

Средства управления необходимо периодически пересматривать, чтобы убедиться в их эффективности (см. для примера рисунок 2).

Небольшая компания идентифицировала в качестве одного из значимых экологических аспектов (реализованных в неординарных обстоятельствах) возможность перелива нефти по дренажу дизельного бака в процессе его заполнения.

Компания изучила возможные средства управления и приняла решение, что наиболее надежнее упреждающим и эффективным способом исправить эту ситуацию является применение замкнутой системы дозаправки топливом с автоматическими запорными клапанами. Однако переговоры показали, что поставщик топлива не имеет такого оборудования и применяет управляемую вручную открытую систему дозаправки топлива. Внедрение замкнутой системы могло бы оказаться очень дорогим.

Это обстоятельство позволило компании рассмотреть другой подход для управления имеющимся риском с помощью технических и административных средств управления, что описано ниже.

a) Средство технического управления решено было применить, заключалось в установке вторичной защитной оболочки (предлагалось построить кирпичную стену) вокруг бака. При этом была рассмотрена возможность установки поплавкового запорного клапана, но вызывала обеспокоенность его надежность, поэтому вместо него выбрали для применения защитную оболочку.

b) Кроме того, было решено включить в контракт с поставщиком топлива требование, чтобы во время процесса заправки патрубок не оставался без присмотра, а уровень нефти все время контролировался оператором.

c) Кроме того, была сделана и помещена рядом с местом заправки предостерегающая надпись, напоминая операторам, чтобы они не покидали место заправки, пока она выполняется, и визуально контролировали уровень нефти в баке.

Рисунок 2 — Пример управления операциями в небольшой компании

6.7 Планирование действий на случай возникновения чрезвычайных ситуаций и меры реагирования на них

6.7.1 Основные положения

Необходимо избегать любого воздействия на окружающую среду, которое может привести к возникновению чрезвычайных ситуаций. В тех случаях, когда такие ситуации возникают, управление воздействием и его минимизация путем эффективного планирования оказывается весьма важным. Хорошо обеспечив правильный подбор квалифицированных специалистов, можно снизить фактические негативные воздействия на окружающую среду.

План(ы) предотвращения потенциально возможной чрезвычайной ситуации и соответствующие процедуры могут быть использованы для идентификации и документирования эффективных действий в установленной ниже последовательности из 5-ти шагов.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
Признать возможность возникновения чрезвычайных ситуаций, требующих управления ими	Определить, какие чрезвычайные ситуации могут возникнуть, оценить их потенциальные негативные воздействия на окружающую среду	Установить процедуру реагирования на потенциально возможную чрезвычайную ситуацию	Внедрить и проверить (там, где это возможно) процедуры реагирования на потенциально возможную чрезвычайную ситуацию	Проанализировать ответные действия на реальные чрезвычайные ситуации и исправить процедуру, если потребуется

6.7.2 Шаг 1

Организация должна признать, что авария или чрезвычайная ситуация могут возникнуть, в связи с чем нужно стремиться к их предотвращению.

6.7.3 Шаг 2

Определение потенциально возможных чрезвычайных ситуаций, таких как пожар, аварийная утечка, взрывы и наводнения, должны быть решены в соответствии с 6.1 (касающемся идентификации значимых экологических аспектов) и 6.2 (касающемся связанных с ними воздействий, законодательных и других требований к СЭМ организации). Однако обстоятельства, присущие только месту расположения организации или ее технологическим операциям, могут также вызывать чрезвычайные ситуации, с которыми необходимо считаться, например, саботаж сотрудников или общественные беспорядки.

6.7.4 Шаг 3

Организация должна установить процедуру, которая обеспечивает решение проблем, связанных с потенциально возможными чрезвычайными ситуациями. Если организация уже имеет действующие процедуры для реагирования на потенциальные чрезвычайные ситуации, эти процедуры необходимо проверить, чтобы они в достаточной мере охватывали негативные воздействия на окружающую среду в возможных чрезвычайных ситуациях и разработаны механизмы управления для сведения этих воздействий к минимуму.

6.7.5 Шаг 4

Организация должна внедрить свои процедуры реагирования на возможные чрезвычайные ситуации и проверить их в реальных рабочих условиях, где это возможно, с целью подтверждения эффективности процедур. Практическая отработка процедур реагирования должна рассматриваться в качестве основы для улучшения планирования готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях.

6.7.6 Шаг 5

Организация должна периодически проверять свою практическую готовность к возможным чрезвычайным ситуациям и документировать процедуры ответных действий на них, при необходимости, корректировать их, в частности, в результате практической отработки действий при возникновении реальных чрезвычайных ситуаций. По ликвидации происшествия необходимо провести оценку ответных мер для определения их эффективности. Следует зафиксировать полученный практический опыт, разработать корректирующие и предупреждающие действия, учитывая документированные процедуры, которые при этом модифицируются соответствующим образом.

6.8 Оценка экологической результативности СЭМ организации, включая мониторинг и измерения

6.8.1 Основные положения

Для выполнения мониторинга, измерений и отслеживания экологической результативности необходимо установить соответствующие показатели результативности, относящиеся к СЭМ. Показатели экологической результативности будут применяться для оценки достижения поставленных целей и решения связанных с ними задач, а также для обеспечения соответствия ключевым характеристикам. Ход мониторинга, измерений и использование набора данных экологической результативности могут способствовать последовательному улучшению экологической результативности в соответствии с реализацией установленных ниже 5-ю шагов.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
Признать потребность организации в оценке экологических характеристик СЭМ и разработать индикаторы, показатели для этой цели. При работе в системе EMAS этот Шаг дополняется требованиями из А.2.2.6 настоящего стандарта	Собрать информацию по ключевым характеристикам и определить показатели экологической результативности	Разработать процедуры мониторинга и измерений в соответствии с показателями экологической результативности организации. При работе в системе EMAS этот Шаг дополняется требованиями из А.2.1 настоящего стандарта	Собрать, измерить и проанализировать данные по экологической результативности организации и провести их оценку. Откалибровать оборудование и сохранить записи	Оценить пригодность показателей для идентификации экологической результативности СЭМ

6.8.2 Шаг 1

Организация должна признать потребность в улучшении экологической результативности СЭМ, связанной с ее деятельностью, производством продукции и оказания услуг. Результативность может быть оценена путем установления индикаторов экологической результативности (EPIs).

Результативность может измеряться с помощью показателей различных категорий, включая, при необходимости индикаторы:

- результативности менеджмента (MPIs), применяемые для отслеживания результативности СЭМ организации, например, количество сотрудников, овладевших знаниями в области защиты окружающей среды;
- результативности функционирования (OPIs), предоставляющие информацию, связанную с эффективностью управления экологическими аспектами, например, потреблением электроэнергии за сутки;
- состояния окружающей среды (ECIs), предоставляющие информацию по негативному воздействию на окружающую среду, которые оказывают сбросы организации, например, содержание кислорода в воде ниже по течению от места сброса.

Мониторинг и измерения предоставляют ключевые данные, по которым организация может оценивать результативность в отношении своей экологической политики, законодательных требований, целей и задач.

Для участия в системе EMAS этот шаг должен быть дополнен с учетом А.2.2.6 настоящего стандарта.

6.8.3 Шаг 2

6.8.3.1 Организация должна собрать информацию по ключевым характеристикам в целях разработки показателей экологической результативности. Ключевые характеристики, для которых может потребоваться мониторинг, включают в себя:

- мнения всех заинтересованных сторон;
- проверку выполнения целей и решения задач;
- информацию по значимым экологическим аспектам и негативным воздействиям;
- мониторинг отходов, сбросов и выбросов в целях подтверждения соответствия законодательным и другим требованиям, которые организация обязалась выполнять;
- мониторинг потребления воды, электроэнергии или первичного сырья для достижения поставленных целей и решения задач;
- выявление прогресса в отношении политики, поставленных целей и задач для последовательного улучшения;
- документы (инструкции по эксплуатации, процедуры, установленные для соответствующих элементов СЭМ, необходимые технические условия), содержащие ключевые характеристики, которые будут подвергаться мониторингу или контролю, в том числе те, которые получены благодаря подтверждению соответствия законодательным и другим требованиям;
- инструкции по эксплуатации измерительного оборудования, предоставляемого поставщиком (например, стандартные инструкции по эксплуатации pH-метра).

Для каждой ключевой характеристики следует идентифицировать оборудование и метод(ы), которые будут применены, в т. ч. методы испытаний [например, определение химической потребности в кислороде (C.O.D.)] или путем анализа соответствующих данных (например, потребление топлива для оценки выбросов CO2).

Если процедуры не относятся к стандартным методам, необходимо применяемый для мониторинга метод оформить документально.

6.8.3.2 Должны быть разработаны процедуры мониторинга/измерения ключевых характеристик экологической результативности.

Мониторинг включает в себя сбор информации, проведение измерений или накопление данных о наблюдениях, о сверхурочной работе.

Измерения могут быть количественными и качественными. Мониторинг и измерения могут служить многим целям функционирования СЭМ например:

- отслеживанию прогресса в отношении политики, целей и задач, а также констатации фактов последовательного улучшения деятельности организации;
- получению информации для идентификации значимых экологических аспектов;
- мониторингу отходов, выбросов и сбросов для соблюдения законодательных и других требований, которые организация обязалась выполнять;
- мониторингу потребления воды, электроэнергии или первичного сырья для достижения целей и решения задач;
- предоставлению данных для поддержки и оценки управления операциями;
- предоставлению данных для оценки экологической результативности организации;
- предоставлению данных для оценки результативности СЭМ;
- предоставлению данных для принятия корректирующих и предупреждающих действий.

6.8.4 Шаг 3

Собранные данные должны быть проанализированы и преобразованы в информацию, отображающую экологическую результативность организации, выраженную в виде соответствующих показателей (EPE). Во избежание ошибок все собранные достоверные данные должны быть учтены. Анализ данных может включать в себя рассмотрение их качества, достоверности, адекватности и полноты, что необходимо для получения надежной информации. Информация, описывающая экологическую результативность организации, может быть получена с помощью расчетов, существующих оценок, статистических и графических методов или путем индексирования, агрегирования или взвешивания.

Собранные данные следует оценить по их отношению к ключевым характеристикам, чтобы определить соответствие экологическим целям, задачам и показателям результативности. Полученные данные являются базовыми входными данными для анализа СЭМ со стороны высшего руководства организации.

Организация должна иметь систематизированный подход к измерению и мониторингу своей экологической результативности на регулярной основе. Для этого, организация должна определить объекты, место и время проведения измерений, и необходимые методы. Чтобы сосредоточить ресурсы на наиболее важных измерениях, организация должна идентифицировать ключевые характеристики своей деятельности, которые могут быть измерены и предоставляют наиболее полезную информацию.

Измерения должны проводиться в контролируемых условиях с обеспечением достоверности результатов за счет надлежащей калибровки оборудования для мониторинга и измерений, привлечения квалифицированных специалистов и применения методов контроля приемлемого качества. Документирование процедур проведения измерений и мониторинга может обеспечить стабильность измерений и повысить надежность получаемых данных. Организации, не имеющие внутренних ресурсов, могут пожелать воспользоваться услугами внешних испытательных лабораторий.

6.8.5 Шаг 4

Информацию, полученную на основе проанализированных данных, выраженную в виде индикаторов экологической результативности (EPIs), и, возможно, индикаторов состояния окружающей среды (ECIs), необходимо соотнести с критериями экологической результативности организации, включая цели и задачи. Полученная оценка может свидетельствовать о прогрессе в экологической результативности или о ее недостаточности. Информация, характеризующая экологическую результативность организации и результаты оценки, должны быть представлены высшему руководству, с целью направления действий в сторону улучшения или поддержания достаточного уровня экологической результативности. Необходимо обеспечить, чтобы применяемое для мониторинга оборудование было должным образом откалибровано, а записи об этом сохранялись установленное время (см. подпункт 5.4).

6.8.6 Шаг 5

Организация должна обеспечить представительность выбранных показателей, дающих реальное представление об экологической результативности СЭМ.

Результаты измерений и мониторинга должны подвергаться анализу и использоваться для выявления достижений и областей, требующих корректировки и улучшения.

6.9 Внутренние аудиты

6.9.1 Основные положения

Необходимо регулярно проводить внутренние аудиты, чтобы убедиться в том, что запланированные организацией мероприятия выполняются.

Программа каждого внутреннего аудита может выполняться как отдельная работа или быть разделенной на части. Кроме того, ее можно выполнять в отношении проверки достижения конкретных целей. Например, внутренний аудит можно выполнять для проверки того, что все законодательные требования были идентифицированы, или для оценки того, что эффективные механизмы информационного взаимодействия реализованы и документированы.

В любом случае важно, чтобы все цеха и подразделения организации в рамках своей области деятельности и причастности к СЭМ, а также все элементы СЭМ полностью прошли аудиторскую проверку не позднее сроков проведения аудитов, назначенных руководством организации.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
Признать необходимость проведения внутренних аудитов и подтвердить, что СЭМ внедрена должным образом и выполняются запланированные мероприятия	Собрать информацию для разработки программы аудита применительно к подразделениям организации	Разработать и внедрить программу и процедуры аудита силами компетентного специалиста организации	Предоставить руководству организации выводы аудита и действовать в соответствии с ними	Проанализировать улучшения в программах внутренних аудитов, оценивать и поддерживать компетентность аудиторов

6.9.2 Шаг 1

Организация должна признать, что проведение внутренних аудитов предоставит показания в отношении того, функционируют плановые процедуры и практические методики, которые были внедрены в обеспечение функционирования СЭМ.

6.9.3 Шаг 2

Необходимо определить, что, когда и в какой степени необходимо подвергать аудиторской проверке, чтобы выявить качество работы разных подразделений организации.

Аудиторы должны быть компетентными и хорошо знакомыми с проверяемой СЭМ, а также, при необходимости, с положениями соответствующих стандартов.

Множество источников информации могут быть использованы для проведения разработки плана, проведения аудита. План может включать:

- информацию, связанную с элементами СЭМ и процедурами управления операциями в рамках цехов и подразделений;
- информацию, касающуюся степени достижения цели и решения задач, поставленных перед организацией и записи, касающиеся экологической результативности и эффективности управления операциями;
- местные проблемы состояния среды, окружающей площадку организации;
- информацию, полученную в результате наблюдений на площадке;
- интервью с сотрудниками организации.

6.9.4 Шаг 3

Ответственность за управление программой аудита должна быть возложена на специалиста, обладающего достаточной компетентностью. Чтобы управлять планированием и осуществлением аудитов, программа аудита должна включать в себя учет собранной в шаге 2 информации.

Ответственный специалист должен принять решение о том какая область будет подвергнута аудиторской проверке, например, по процедуре или по отделу, и когда их следует проверять.

Частота аудиторских проверок должна основываться на экологической значимости и выводах предыдущих аудитов.

В процессе планирования должна быть установлена процедура аудита, отражающая существо планирования организацией программы аудита, включая его критерии, область охвата, частоту и применяемые методы.

6.9.5 Шаг 4

После выполнения полной программы внутреннего аудита необходимо предоставить руководству организации выводы аудита по несоответствиям или выявленным и необходимым улучшениям. Выводы следует откорректировать и реализовать в установленные сроки.

Результаты аудитов должны быть документированы и поддерживаться в рабочем состоянии.

6.9.6 Шаг 5

Организация должна провести анализ программ аудитов и соответствующие процедуры, чтобы убедиться в том, что они продолжают оставаться эффективными.

Например, организация должна проверить, следует ли менять частоту проведения аудитов на основании выводов предыдущих аудитов, и изменились ли условия реализации для разных экологических аспектов. Кроме того, компетентность аудитора необходимо периодически оценивать и поддерживать надлежащим образом.

6.10 Управление при отклонении от плана действий организации

6.10.1 Основные положения

Если установлено отсутствие соответствия заявленным политикам и запланированным действиям организации, а также обусловленным ими процедурам, требуется разработать и предпринять корректирующие или предупреждающие действия. Такой подход является фундаментальным элементом любой успешной СЭМ и лежит в основе последовательного ее улучшения. Несоответствия могут быть выявлены различными путями, а сообщения о них не должны быть ограничены процессом аудита. При отклонении от плана действий организации следует реализовать представленную ниже последовательность из 5-ти шагов.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
Признать, что может появится или уже появилось отклонение от плана (несоответствие), и что будет необходимо предпринять корректирующие действия или заранее не допустить возникновения отклонений	Выявить, причину отклонения от плана, выработать и внедрить процедуры устранения несоответствий плану	Проанализировать причины отклонений и предпринять действия по предотвращению повторного возникновения фактических несоответствий плану	Определить какие процессы отклоняются от плана, и предпринять действия по предотвращению возникновения потенциальных несоответствий плану	Проанализировать эффективность корректирующего(их) действия(ий) и предпринять предупреждающее(ие) действие(я)

6.10.2 Шаг 1

Руководство организации должно осознать:

- возможность отклонений от плана и необходимость предпринять действия для исправления или смягчения вызванного несоответствием негативного воздействия на окружающую среду;
- необходимость предпринять действия, чтобы не допустить повторного возникновения происшедших отклонений от плана;
- необходимость предпринять действия, чтобы избежать возможного возникновения отклонения от плана.

6.10.3 Шаг 2

Руководство организации должно разработать и внедрить процедуры, для того чтобы:

- выявить появившиеся несоответствия, например, с помощью наблюдения, анализа результатов измерений или аудитов;
- приступить к корректировке фактических несоответствий и выполнить ее (например, устранить утечки, собрать отходы, размещенные в аварийном месте, откалибровать некалиброванное измерительное оборудование).

Предпринимаемые действия должны соответствовать характеру и масштабу негативных воздействий на окружающую среду, вызванных появлением несоответствий плану.

6.10.4 Шаг 3

Руководство организации должно создать и внедрить процедуру, для того чтобы:

- проанализировать причины фактических несоответствий;
- предпринять действия для ликвидации этих причин.

Предпринятые корректирующие действия должны соответствовать характеру и масштабу негативных воздействий на окружающую среду, вызванных появлением несоответствий плану.

6.10.5 Шаг 4

Руководство организации должно разработать и внедрить процедуру, для того чтобы:

- идентифицировать потенциальные несоответствия;
- проанализировать причину возникновения этих потенциальных несоответствий;
- предпринять действия для ликвидации этой причины.

Предпринятые предупреждающие действия должны соответствовать характеру и масштабу негативных воздействий на окружающую среду, к которым это потенциальное несоответствие может привести.

6.10.6 Шаг 5

Руководство организации должно разработать процедуру, которая описывает, каким образом организация:

- отслеживает корректирующие и предупреждающие действия, чтобы обеспечить их своевременное выполнение;
- проверяет их эффективность.

6.11 Анализ достигнутого организацией прогресса экологической результативности СЭМ

6.11.1 Основные положения

Анализ достигнутого прогресса по внедрению и функционированию СЭМ необходимо проводить по решению высшего руководства силами специалистов организации как периодическую акцию на протяжении всего процесса внедрения.

Результаты анализа, представленные специалистами, дают возможность оценить прогресс в улучшении экологической результативности. Однако, окончательно официальную оценку анализа СЭМ обеспечивает высшее руководство организации с учетом данных об экологической результативности СЭМ и ее соответствии современным требованиям, достаточности и эффективности процедур. Более того, представители высшего руководства могут непосредственно способствовать успешному осуществлению стратегии организации и процессам принятия решений, связанных с функционированием и постоянным совершенствованием СЭМ. Ориентируясь на результаты анализа, высшее руководство может рассмотреть вопрос о необходимости внесения изменений в центральные элементы СЭМ, включая политику, цели и задачи, а также программу, учитывая приобретенный специалистами опыт и изменения обстоятельств.

Анализ состояния СЭМ специалистами организации и с участием высшего руководства может быть осуществлен в любой форме, но должен включать в себя информацию, связанную с экологической результативностью организации и результативностью СЭМ. Записи по анализу должны сохраняться (см. подпункт 5.4).

Специалисты, несущие ответственность за внедрение СЭМ и за распределение предоставленных высшим руководством ресурсов, должны принимать участие в подведении итогов анализа, представляющего из себя представленную ниже последовательность из 3-х шагов.

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3
Признать потребность организации в проведении анализа экологической результативности СЭМ	Определить входные данные для проведения всестороннего анализа экологической результативности СЭМ	Провести анализ пригодности, достаточности и экологической результативности СЭМ. Выявить возможности для последовательного улучшения СЭМ и осуществлять контроль со стороны высшего руководства организации

6.11.2 Шаг 1

Высшее руководство организации должно осознать необходимость периодической оценки экологической результативности своей СЭМ и находить возможности для ее улучшения, привлекая для этого своих специалистов и сотрудников, используя обоснованные рекомендации извне.

6.11.3 Шаг 2

При анализе экологической результативности СЭМ необходимо использовать следующую информацию в качестве входных данных:

- результаты внутренних аудитов, корректирующих и предупреждающих действий, отражающие выводы аудитов;
- информацию, переданную от внешних заинтересованных сторон, включая записи о претензиях со стороны партнеров по бизнесу и общественности;
- результаты оценок соответствия СЭМ законодательным и другим требованиям, которые организация обязалась выполнять;
- экологическую результативность организации (результаты мониторинга и измерений показателей экологической результативности по ключевым характеристикам значимых экологических аспектов);
- анализ хода достижения целей и решения задач, реализации программ;
- статус корректирующих и предупреждающих действий;
- последующие действия, исходя из предыдущих анализов;
- информацию по изменению обстоятельств, включая усиление в законодательных и других требований к экологическим аспектам организации;
- фактические и предполагаемые изменения в деятельности, производстве продукции и/или оказании услуг организацией;
- оценки экологических аспектов, которые, возможно, возникнут в результате запланированных или новых разработок продукции и/или услуг;
- достижение научно-технического прогресса, влияющего на экологические аспекты организации;
- практический опыт, полученный по результатам ликвидации аварий и устранения промахов;
- тенденции изменения взглядов заинтересованных сторон;
- рекомендации по улучшению и планированию использования ресурсов (первичных и вторичных — из отходов).

6.11.4 Шаг 3

Необходимо предпринять конкретные действия для последовательного улучшения СЭМ, чтобы достичь повышения общей экологической результативности.

Для достижения целей СЭМ и в интересах последовательного улучшения необходимо, чтобы решения и действия по улучшению появлялись как выходные данные по результатам каждого анализа со стороны специалистов и высшего руководства организации.

Высшему руководству организации необходимо действия, предпринятые после утверждения результатов анализа контролировать.

Результаты анализов должны быть документированы и зарегистрированы.

Приложение А
(справочное)

Обзор деятельности

А.1 Внедрение СЭМ, совместимой с Системой экологического менеджмента и аудита (Система EMAS)

А.1.1 Основные положения

Данное приложение[1)] содержит рекомендации по усовершенствованиям, необходимые для достижения соответствия СЭМ Системе экологического менеджмента и аудита (EMAS) на основе реализации стадий, которые были достигнуты в соответствии с настоящим стандартом. Кроме того, приложение содержит обзор шагов и этапов, ведущих от исходных стадий формирования СЭМ в соответствии с ИСО 14001 к охвату всех требований системы EMAS. Приложение А настоящего стандарта разработано с целью оказания помощи организациям, в частности, малым и средним предприятиям, в поэтапном внедрении СЭМ. Данный подход базируется на том, что любая организация имеет какую-либо систему менеджмента в рабочем состоянии, однако, конкретная система не может быть достаточно хорошо документированной и не в состоянии сразу охватывать все элементы передового опыта в той степени, которая установлена в соответствующем стандарте по СЭМ (ИСО 14001).

Организации, особенно малые и средние предприятия, могут вместо строгого следования стандартной структуре СЭМ начать улучшение своей системы вначале в тех областях, где это дает наибольшую выгоду или может быть выполнено наиболее легко (см. А.2.2.6). Кроме того, в приложении А к стандарту рассмотрен важный вопрос о том, что целью должно быть улучшение экологической результативности вместо сосредоточения внимания только на улучшении самой системы. Система EMAS пошла дальше, требуя публичных отчетов по экологической результативности и устанавливая конкретные показатели, которые должны быть учтены. Система EMAS основана на Европейском Регламенте (ЕС) No. 1221/2009. Она является полностью добровольной, участие в ней открыто для любой организации, в том числе компаний из неевропейских стран. Несмотря на то, что регистрация в EMAS ограничена организациями, работающими в государствах-членах Европейского сообщества.

Система EMAS включает в себя систему экологического менеджмента соответствующую требованиям ИСО 14001. Организации с СЭМ, сертифицированные по ИСО 14001, могут развиваться в направлении регистрации в EMAS путем введения ряда дополнительных элементов, некоторые из которых включены в настоящий стандарт.

Добровольное участие организаций в системе EMAS помогает выполнить требования регулятивных инструментов и дает организационную гарантию того, что компания способна успешно проводить постоянную работу по выявлению воздействия на окружающую среду, его мониторингу и снижению.

В каждой стране — члене ЕС создана система аккредитованных независимых экоаудиторов и надзора за их деятельностью, включая наличие соответствующего органа, который ведет регистр EMAS. Для регистрации в регистре EMAS заинтересованная организация должна представить в этот орган заверенное природоохранное заявление, заплатить регистрационную плату и соответствовать всем требованиям EMAS. Так, в Германии организации-участники вносятся в регистр EMAS, который формируется при Промышленно-торговой палате (Industrie — und Handelskammer).

По крайне мере, один раз в 3 года проводится экологический аудит организаций, внесенных в регистр EMAS. Кроме того, существует Форум аккредитирующих органов (The Forum of accreditation Bodies — FAB).

А.1.2 Элементы, поддерживающие внедрение и сопровождение функционирования СЭМ (пункту 5 настоящего стандарта)

А.1.2.1 Введение положений по участию персонала в деятельности, касающейся системы EMAS

А.1.2.1.1 Руководство организации следует сознавать, что активное вовлечение персонала является движущей силой и предпосылкой для последовательных и успешных улучшений состояния окружающей среды, а также является одним из ключевых ресурсов в улучшении экологической результативности; кроме того, это приемлемый способ обеспечения взаимосвязи экологического менеджмента с системой аудиторской проверки в организации.

А.1.2.1.2 Термин «участие персонала» включает в себя участие сотрудников и специалистов организации, которым представляют соответствующую информацию. Необходимо предусмотреть формы участия персонала на всех уровнях СЭМ. Руководство организации должно осознавать, что заинтересованность, отзывчивость и активная поддержка с его стороны являются необходимым условием успеха всех процессов и процедур. В связи с этим следует подчеркнуть необходимость обратной связи от высшего руководства к персоналу организации.

А.1.2.1.3 В дополнение к указанным выше требованиям персонал должен быть вовлечен в процесс, направленный на последовательное улучшение экологической результативности организации, через:

[1)] Подготовлено для BS EN ISO 14005.

a) исходную экологическую экспертизу, анализ статус-кво, сбор и проверку экологической информации;

b) участие во внедрении СЭМ и системы аудиторской проверки, улучшающих экологическую результативность;

c) комитеты по охране окружающей среды для сбора информации и обеспечения участия представителей руководства по охране окружающей среды, сотрудников и специалистов организации;

d) объединенные рабочие группы по программе действий в направлении охраны окружающей среды и проведению аудиторской проверки СЭМ;

e) разработку экологической декларации.

А.1.2.1.4 Для этой цели необходимо использовать соответствующие формы участия, такие как система книги предложений, работа группы по проекту или комитеты по охране окружающей среды. Организациям следует принять к сведению руководство комиссии по лучшему практическому опыту в этой области. Необходимо вовлекать любых специалистов и сотрудников в тех случаях, когда с их стороны имеются просьбы.

В отношении участия персонала во внедрении СЭМ различают 4-е шага, представленные ниже в таблице А.1:

Таблица А.1

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
Признать, что активное участие персонала организации является движущей силой и необходимым условием для последовательного улучшения экологической обстановки	Признать, что участие персонала является приемлемым способом объединения экологического менеджмента и системы аудиторской проверки в организации	Внедрить формы участия персонала на всех уровнях организации. Должна быть проявлена заинтересованность, отзывчивость и активная поддержка со стороны высшего руководства, с учетом обратной связи с сотрудниками и специалистами	Персонал участвует в: a) исходной экологической экспертизе; b) создании и внедрении СЭМ и системы аудиторской проверки; c) комитетах по охране окружающей среды; d) объединенных рабочих группах по программе действий в сфере охраны окружающей среды и проведению экологического аудита; e) разработке экологической декларации

А.1.2.2 Обмен информацией

Обмен актуальной экологической информацией может происходить как с внутренними, так и с внешними заинтересованными лицами. Основной побудительной силой для внутреннего процесса обмена информацией является получение персоналом одобрения и постоянной поддержки со стороны высшего руководства, в то время как внешний процесс обмена информацией направлен на привлечение внимания сторон к существующим ожиданиям, а также оповещение внешнего мира о достижениях организации в экологической сфере деятельности.

Несмотря на то, что в контексте ИСО 14001 организация вправе решать, обмениваться ли ей своей информацией, и если так, то в каком формате, экологическая декларация EMAS является обязательной и конкретной по содержанию и частоте передачи информации.

Предусмотрены следующие 6-ть шагов по внедрению процесса обмена информацией.

Таблица А.2

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6
Признать необходимость и ценность обмена информацией по экологическим проблемам	Определить суть сообщения и адресата	Определить способ обмена информацией с заинтересованными сторонами	Внедрить процесс обмена информацией	Отследить результаты обмена информацией, с целью определения их эффективности	Выпустить экологическую декларацию

Дополнительные требования для системы EMAS в шаге 2:

Учесть обязательную доступность для общественности экологической декларации [см. подробности в А.2.2.3].

Дополнительные требования для системы EMAS в шаге 3:

При разработке ключевых показателей результативности должны быть учтены требования EMAS, указанные в А.2.2.3.

Дополнительные требования для системы EMAS в шаге 4:

Организация должна быть способна продемонстрировать эксперту по верификации в области охраны окружающей среды, доступность к информации по экологической результативности.

Организация должна гарантировать доступность информации на (одном из) официальном(ых) языке(ов) государства-члена, в котором она зарегистрирована, и, при необходимости, на (одном из) официальном(ых) языке(ов) тех государств-членов, в которых расположены площадки, охваченные корпоративной регистрацией [см. подробности в А.2.2.3].

Дополнительные требования для системы EMAS (новый шаг 6):

Выпустить экологическую декларацию, удовлетворяющую минимальным требованиям, указанным в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, Часть В.3.

В системе EMAS предусмотрена схема участия персонала, требуемая для всех уровней СЭМ.

В частности, персонал должен участвовать в проведении исходной экологической экспертизы, создании и осуществлении экологического менеджмента, аудиторской проверки, в комиссии по охране окружающей среды, объединенных рабочих группах и разработке экологической декларации.

А.1.2.3 Компетентность, обучение и осведомленность

Осведомленность по актуальной информации среди персонала организации и ее подрядчиков в области охраны окружающей среды имеет важнейшее значение для внедрения эффективной СЭМ. Организация должна обеспечить компетентность персонала и подрядчиков, осуществляющих деятельность, которая может оказывать негативное воздействие на состояние окружающей среды, что может потребовать дополнительного обучения.

А.1.3 Разработка и внедрение СЭМ (пункт 6 настоящего стандарта) — Дополнительные элементы в связи с требованиями EMAS

А.1.3.1 Область применения СЭМ — для системы EMAS:

a) необходимо учитывать, что при регистрации в EMAS область применения СЭМ связана с производственной площадкой (за исключением определенных обстоятельств);

b) EMAS предусматривает при выдаче разрешения о регистрации требования, связанные с четким представлением о производственной площадке для:

- организаций, образующих «кластер» (то есть ряд малых и средних предприятий с аналогичными экологическими аспектами);
- виртуальных организаций (не привязанных к физической площадке, например, консультационные, логистические, транспортные фирмы).

А.1.3.2 Первоначальная экологическая экспертиза в системе EMAS

А.1.3.2.1 Основные положения

Экологическая экспертиза в системе EMAS означает первоначальный всесторонний анализ экологических аспектов, негативных воздействий на окружающую среду и оценку экологической результативности, связанных с деятельностью, продукцией и услугами организации. Результаты экспертизы применяют при разработке СЭМ.

Реализуют следующие 5-ть шагов по внедрению системы EMAS:

Таблица А.3

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
Анализ законодательных, нормативных и других требований	Сравнение всех экологических аспектов со значимым негативным экологическим воздействием в соответствии с приложением I Регламента (ЕС) No. 1221/2009	Критерии для оценки значимости негативного экологического воздействия на окружающую среду должны соответствовать приложению I, пункт 3 Регламента (ЕС) No. 1221/2009	Изучение всех существующих методов и процедур экологического менеджмента	Оценка ответной реакции организации в результате расследования предыдущих происшествий негативного воздействия на окружающую среду

А.1.3.2.2 Дополнительные требования

Первоначальная экологическая экспертиза представляет собой особую тему в системе EMAS.

Дополнительные требования системы EMAS в шагах 1 и 2: организации, находящейся за пределами Европейского Сообщества следует обратиться к законодательным требованиям, касающимся охраны окружающей среды, применимым к подобным организациям в государствах-членах, в которых данная организация намерена подать заявку на регистрацию СЭМ. На шаге 2 производится сравнение всех экологических аспектов со значимым воздействием на окружающую среду в соответствии с приложением I Регламента (ЕС) No. 1221/2009. Результаты измерений оформляют качественно и/или количественно и составляют реестр тех экологических аспектов, которые идентифицированы как значимые.

Более подробную информацию по требованиям системы EMAS см. в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, приложение I.

А.1.3.3 Идентификация значимых экологических аспектов организации в системе EMAS

А.1.3.3.1 Основные положения

Все организации должны иметь ту или иную СЭМ, с помощью которой они осуществляют свою деятельность. Эта система может быть разделена на несколько частей, или подсистем, которыми можно управлять по отдельности. Такие подсистемы отражают различные потребности и ожидания заинтересованных сторон (см. [21]). При рассмотрении подсистемы, которая управляет аспектами экологической результативности, связанными с окружающей средой производят выявление путей, по которым деятельность, продукция и услуги организации могут негативно воздействовать на окружающую среду. В составе СЭМ выявляют экологические аспекты организации, идентифицируя те из них, которые оказываются наиболее важными (значимыми) при создании СЭМ. Такой подход помогает организации сосредоточить свои ресурсы и усилия на действиях, сводящих к минимуму потери ресурсов, ликвидирующих или, по крайней мере, контролирующих любые негативные и усиливающих позитивные воздействия организации на окружающую среду. Управление выделенными экологическими аспектами не только обеспечивает существенное улучшение состояния окружающей среды, но может также обеспечить финансовые преимущества и другие коммерческие выгоды для организации.

Необходимые 4-ре шага по формированию перечня значимых экологических аспектов организации реализуют в последовательности, представленной в таблице А.4.

Таблица А.4

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
Признать взаимодействие деятельности, продукции и услуг организации с окружающей средой	Разработать и внедрить процедуру по идентификации экологических аспектов организации. См. подпункт 3.4 настоящего стандарта по поводу области применения СЭМ	Разработать и внедрить процедуру для установления тех аспектов, которые оказывают или могут оказывать, значимое(ые) воздействие(ия) на окружающую среду	Составить и поддерживать новейший перечень значимых аспектов.

А.1.3.3.2 Дополнительные требования

Дополнительные требования системы EMAS в шаге 2:

Организация, собирающаяся внедрить систему EMAS, должна принять во внимание, что:

- в то время как ИСО 14001 отличает экологические аспекты, которые организация может контролировать, от тех, на которые она может оказывать влияние, система EMAS является более точной при использовании терминов «прямые аспекты» и «косвенные аспекты»;

- Регламент (ЕС) No. 1221/2009, приложение I, приводит примеры для двух групп экологических аспектов и содержит специальное руководство, связанное с выбором критериев, которые необходимо использовать для оценки значимости Регламента.

Дополнительные требования системы EMAS в шаге 3:

Руководство организации, собирающееся внедрить систему EMAS, должно принять во внимание, что экологические критерии значимости организации должны быть всеобъемлющими, пригодными для независимой проверки, воспроизводимыми и общедоступными.

А.1.3.4 Выявление и документирование законодательных и других требований к организации

А.1.3.4.1 Основные положения

Выявление всех относящихся к делу правовых обязательств и других требований имеет существенное значение для любой СЭМ. Важно, чтобы организация своевременно и точно документировала те правовые обязательства, которые связаны с ее экологическими аспектами, что позволит выполнить свои обязательства перед обществом, обеспечить соответствие нормативно-правовым актам, предотвратить судебные преследования, избежать штрафов и поддерживать или повышать свою репутацию. Поскольку правовые обязательства в каждой стране свои, они являются индивидуальными для каждой организации и каждой производственной площадки. Другие требования, которые организация обязалась выполнять, устанавливают в необязательных протоколах, добровольных соглашениях и/или дополнительных региональных нормах и правилах.

Последовательность выявления и документирования законодательных и других требований к организации реализована в последовательности 4-х шагов, представленных в таблице А.5.

Таблица А.5

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
Признать, что для организации необходимо соответствовать законодательным и другим требованиям, связанным с ее экологическими аспектами	Выявить относящиеся к делу законодательные и другие требования	Установить, каким образом законодательные и другие требования распространяются на экологические аспекты организации	Поддерживать и актуализировать документирование законодательных и других требований, применимых к организации

А.1.3.4.2 Дополнительные требования

Дополнительные требования системы EMAS в шаге 2:

для системы EMAS соответствие нормативно-правовым актам включает в себя наличие разрешительных документов контрольных органов и ограничения. Подробную информацию в отношении требований системы EMAS можно найти в Регламенте(ЕС) No. 1221/2009, Часть В.4.

А.1.3.5 Оценка соответствия СЭМ организации законодательным и другим требованиям

А.1.3.5.1 Основные положения

После того как выявлены и документированы правовые обязательства и другие требования в сфере охраны окружающей среды, необходимо проверить, насколько хорошо СЭМ организации им соответствует. Чтобы демонстрировать соответствие на постоянной основе, должны быть установлены методы и показатели для измерения и подтверждения соответствия. Кроме того, оценка соответствия необходима для демонстрации улучшения экологической результативности.

Процедуры оценки и последующего подтверждения соответствия СЭМ организации законодательным и другим требованиям реализована в последовательности 5-ти шагов, представленной в таблице А.6.

Таблица А.6

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
Признать, что организация является объектом законодательных и других требований, и должна им соответствовать	Определить и разработать методы, предназначенные для проведения мониторинга и измерения соответствия СЭМ организации законодательным и другим требованиям	Периодически проводить оценку соответствия СЭМ организации всем законодательным и другим требованиям.	Документирование в отчете результатов оценки, включая данные о соответствии и/или несоответствии СЭМ организации всем законодательным и другим требованиям	Продемонстрировать соответствие нормативно-правовым актам, включая разрешающие документы и ограничения разрешений, и иметь действующие процедуры для удовлетворения этих требований на постоянной основе

А.1.3.5.2 Дополнительные требования

См. подробную информацию по требованиям системы EMAS в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, Часть В.2.

А.1.3.6 Разработка и реализация экологической политики организации

А.1.3.6.1 Основные положения

Этапы разработки и реализации экологической политики установлены в подпункте 6.4.

Этапы разработки и внедрения экологической политики организации реализованы в последовательности 4-х шагов, представленных в таблице А.7.

Таблица А.7

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
Признать необходимость для организации иметь свою экологическую политику	Подготовить силами высшего руководства предварительный вариант экологической приемлемой политики для организации Ознакомить с этим предварительным вариантом всех сотрудников и специалистов организации	Завершить разработку и согласование экологической политики с заинтересованными сторонами внутри и вне организации	Сделать экологическую политику доступной для общественности, ознакомив в интересах и от имени организации с ее содержанием и значением

А.1.3.6.2 Дополнительные требования

Дополнительные требования системы EMAS в шаге 2:

для системы EMAS экологическая политика должна включать в себя обязательство о последовательном улучшении экологической результативности [см. подробную информацию по требованиям системы EMAS в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, Часть В.6].

А.1.3.7 Планирование/постановка экологических целей, задач и создание программы

А.1.3.7.1 Основные положения

После постановки экологических целей, задач для их достижения обязательства, содержащиеся в экологической политике организации, переводятся в соответствующую программу. Цели и задачи формируют центральную часть СЭМ и могут указать четкую направленность деятельности организации. Путем достижения целей и решения задач высшее руководство организации может установить, насколько хорошо функционирует СЭМ и обеспечивает ли она улучшение экологической результативности. В свою очередь программа представляет собой детальный план мероприятий, необходимых для достижения поставленных организацией экологических целей и решения связанных с ними задач. Программа предоставляет также четкий и определенный план намеченных на будущее действий с указанием ответственности персонала организации за внедрение и качественное функционирование СЭМ.

Этапы создания программы по реализации экологических целей и задач реализованы в последовательности из 4-х шагов представленных в таблице А.8.

Таблица А.8

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
Признать необходимость постановки и выполнения целей, решения задач для повышения экологической результативности организации	Собрать информацию, дающую возможность разработать цели, задачи создав на этой основе программу	Разработать и документально оформить цели, задачи и программу для повышения экологической результативности организации	Работать в направлении достижения целей и решения задач путем выполнения программы в установленные сроки

А.1.3.7.2 Дополнительные требования

Дополнительные требования системы EMAS в шаге 4:

в системе EMAS средства для достижения целей и решения задач не могут являться экологическими целями [см. подробную информацию по требованиям системы EMAS в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, приложение II, В.3, 3)], а входят в состав соответствующей программы.

А.1.3.8 Оценка экологической результативности СЭМ организации, включая мониторинг и измерения

А.1.3.8.1 Основные положения

Этапы оценки экологической результативности СЭМ, включая мониторинг и, измерения установлены в разделе 6.8.

Этапы оценки экологической результативности СЭМ организации, включая мониторинг и измерения, установлены в 6.8.1 настоящего стандарта, а применительно к требованиям системы EMAS реализованы в последовательности 5-ти шагов, представленных в таблице А.9.

Таблица А.9

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
При разработке ключевых показателей результативности необходимо учесть требования системы EMAS, изложенные в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, приложение II, Часть В. Организации должны продемонстрировать способность системы менеджмента и процедуры аудиторской проверки рассматривать фактическую экологическую результативность	При разработке ключевых показателей результативности необходимо учесть требования системы EMAS, изложенные в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, приложение II, Часть В. См. подробную информацию по требованиям системы EMAS в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, Часть В.1	При разработке ключевых показателей результативности необходимо учесть требования системы EMAS, изложенные в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, приложение II, Часть В. См. подробную информацию по требованиям системы EMAS в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, Часть В.1	При разработке ключевых показателей результативности необходимо учесть требования системы EMAS, изложенные в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, приложение II, Часть В. См. подробную информацию по требованиям системы EMAS в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, Часть В.1	Любые изменения ключевых показателей результативности должны соответствовать требованиям EMAS, изложенным в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, приложение II, Часть В. См. подробную информацию по требованиям системы EMAS в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, Часть В.1

Окончание таблицы А.9

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
Если организация содержит более одной площадки, каждая из них должна соответствовать требованиям системы EMAS, включая последовательное улучшение экологической результативности. См. подробную информацию по требованиям системы EMAS в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, приложение II, Части B.1 и B.3				

А.1.3.8.2 Дополнительные требования

Дополнительные требования системы EMAS в шагах 2 — 5:

в системе EMAS средства для достижения целей и решение задач не могут являться экологическими целями [см. подробную информацию по требованиям системы EMAS в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, приложение II, B.3, 3)].

А.1.3.9 Внутренние аудиты

А.1.3.9.1 Основные положения

Внутренние аудиты необходимо проводить (см. подпункт 6.9), чтобы убедиться в том, что запланированные организацией мероприятия выполняются и что СЭМ соответствует предварительно выбранному(ым) стандарту(ам).

А.1.3.9.2 Дополнительные требования

В системе EMAS нет дополнительных требований по отношению к установленным в виде шагов 6.9.1.

А.1.3.10 Подход к несоответствию, когда процесс управления идет не по плану

А.1.3.10.1 Основные положения

В тех случаях, когда выявлены несоответствия реального состояния дел заявленным организацией экологической политике и запланированным действиям (а также обусловленным ими процедурам), необходимо разработать и предпринять корректирующие или предупреждающие действия. Такой подход является основополагающим элементом любой успешной СЭМ и лежит в основе последовательного улучшения. Несоответствия могут быть выявлены несколькими путями, а предоставление по ним отчета не должно ограничиваться процессами аудитов.

А.1.3.10.2 Дополнительные требования

В системе EMAS нет дополнительных требований по отношению к установленным в виде шагов в 6.10.1.

А.1.3.11 Анализ достигнутого прогресса в экологической результативности СЭМ организацией

А.1.3.11.1 Основные положения

Положения по анализу достигнутого организацией прогресса в экологической результативности СЭМ установлены в подпункте 6.11 настоящего стандарта. Таблица А.10 повторяет шаги, установленные в 6.1.11, но добавлен четвертый шаг, связанный с требованиями системы EMAS.

Таблица А.10

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4
Признать потребность в проведении анализа экологической результативности СЭМ	Определить входные данные для проведения всестороннего анализа экологической результативности СЭМ	Провести анализ пригодности, достаточности и экологической результативности СЭМ. Выявить возможности для последовательного улучшения СЭМ и осуществлять контроль со стороны высшего руководства организации	Экологическая результативность организации в отношении своих целей и задач должна оцениваться как часть процесса анализа со стороны высшего руководства. См. подробную информацию по требованиям системы EMAS в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, приложение II, B.3,2) и B.6

А.1.3.11.2 Дополнительные требования

Дополнительные требования системы EMAS (новый шаг 4):

при разработке ключевых показателей экологической результативности необходимо учесть требования системы EMAS, изложенные в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, приложение В.

А.2 Подробная информации по дополнительным требованиям из Регламента (ЕС) No. 1221/2009

А.2.1 Основные показатели системы EMAS и другие показатели экологической результативности [новое по Регламенту (ЕС) No. 1221/2009 добавляется к шагу 3 в подпунктах 5.1 и 6.8 настоящего стандарта]

А.2.1.1 Основные положения

Организация должна представить в контролирующие органы отчет, как в части выполнения экологической декларации, так и по поводу обновленной экологической декларации, составленной по соответствующим основным показателям, связанным со значимыми экологическими аспектами организации и другими существующими показателями экологической результативности, представленными ниже.

Отчет должен содержать сведения по фактическому входному потоку/негативному воздействию. Если подобная информация может отрицательно повлиять на конфиденциальность коммерческой и промышленной информации организации, в которой такая конфиденциальность предусматривается национальным законодательством или законодательством Европейского сообщества для защиты законных экономических интересов, то организации в системе EMAS может быть разрешено индексировать эту информацию при составлении своей отчетности, например, путем установления базисного года (с индексом 100), от начала которого можно отображать изменения фактического входного потока/негативного воздействия.

Показатели экологической результативности должны:

a) давать точную оценку экологической результативности организации;

b) быть понятными и однозначными;

c) позволять проводить сравнение с предыдущим годом, чтобы оценить изменение экологической результативности организации;

d) позволять при необходимости проводить сравнение с отраслевыми, национальными и региональными контрольными показателями экологической результативности;

e) позволять при необходимости проводить сравнение с нормативными требованиями, установленными в соответствующих стандартах.

А.2.1.2 Основные показатели экологической результативности

А.2.1.2.1 Основные показатели должны применяться ко всем типам организаций и нацелены на экологическую результативность в следующих ключевых областях негативного воздействия на окружающую среду:

a) эффективность использования энергии;

b) эффективность использования первичных материалов;

c) использование воды (исходной);

d) обращения с отходами с учетом получения из них вторичных ресурсов;

e) поддержание биологического разнообразия;

f) удаление выбросов.

В тех случаях, когда специалисты и высшее руководство организации приходят к заключению, что один или несколько основных показателей не относятся к ее значимым прямым экологическим аспектам, то такая организация не сможет составить отчет по ним. Такой организации необходимо предоставить документальное обоснование по этому вопросу со ссылкой на данные внутренней и/или внешней экологической экспертизы (аудитов).

А.2.1.2.2 Каждый основной показатель состоит из следующих элементов:

a) символа A, указывающего суммарный годовой входной поток/негативное воздействие в заданном поле (сектора деятельности);

b) символа B, указывающего общий годовой выходной поток организации;

c) символа R, указывающего отношение A/B.

А.2.1.2.3 Каждой организации необходимо составить отчет по всем трем элементам для каждого основного показателя.

Указание суммарного годового входного потока/негативного воздействия в заданном поле (символ A) должно быть представлено следующим образом:

a) по эффективности использования энергии:

1) в отношении «суммарного прямого использования энергии», которое должно указывать суммарное годовое потребление энергии, выраженное в мегаватт-часах или гигаджоулях;

2) в отношении «суммарного использования возобновляемых источников энергии», которое должно указывать процент от суммарного годового потребления энергии (электрической и тепловой энергии), вырабатываемой организацией с использованием возобновляемых источников энергии;

b) по эффективности использования первичных материалов: в отношении «годового массового расхода различных используемых материалов» (без учета энергоносителей и воды), выраженного в тоннах;

c) по использованию воды: в отношении «суммарного годового потребления исходной воды», выраженного в кубических метрах;

d) по образующимся отходам:

1) в отношении «суммарного годового накопления инертных отходов», с разбивкой по видам, выраженного в тоннах;

2) в отношении «суммарного годового накопления опасных отходов», выраженного в килограммах или тоннах;

e) по поддержанию биологического разнообразия: в отношении «экономного использования земли», выраженного в квадратных метрах застроенной площади;

f) по удалению выбросов:

1) в отношении «суммарного годового выброса парниковых газов», включая, по меньшей мере, выбросы CO_2, CH_4, N_2O, HFC, PFC и SF_6, эквивалентные выбросам CO_2, выраженные в тоннах;

2) в отношении «суммарного годового выброса», включая, по меньшей мере, выбросы SO_2, NO_X и PM, выраженные в килограммах и тоннах.

Дополнительно к показателям, определенным в данном подпункте, для выражения суммарного годового входного потока/воздействия в заданном поле организация может также использовать другие показатели. В пункте c) могут быть приведены данные по обращению со стоками (сбросами) отработанной воды. В пункте d) могут быть приведены данные по использованию инертных отходов для получения из них вторичных материальных ресурсов.

A.2.1.2.4 Указание общего годового выходного потока организации (символ B, установленный в A.2.1.2.2) является одинаковым для всех секторов деятельности, но отличается для разных типов организаций в зависимости от видов их деятельности, что может быть представлено следующим образом:

a) для организаций, работающих в производственном секторе (промышленности), к символу B относится суммарный годовой объем валовой добавленной стоимости, выраженный в миллионах рублей (евро), или суммарный годовой выпуск производства, выраженный в тоннах, или, в случае малых организаций, суммарный годовой оборот или численность всего персонала;

b) для организаций в непроизводственных секторах (администрирование/оказание услуги) символ B относится к размерам организации, выраженным в численности всего ее персонала.

Дополнительно к показателям, определенным выше, организация может также устанавливать другие показатели для выражения годового объема производимой продукции или оказываемых услуг.

A.2.1.3 Другие существенные значимые показатели экологической результативности

Каждая организация должна ежегодно представлять отчет о своей экологической результативности, связанной с конкретными экологическими аспектами, определенными в ее экологической декларации, и принимать во внимание отраслевые (ведомственные) справочные документы (при их наличии), как указано в Регламенте (ЕС) No. 1221/2009, Статья 46.

A.2.2 Экологическая декларация системы EMAS и ее обновленная экологическая декларация (дополнительный Шаг 6 в подпункте 5.1 настоящего стандарта)

A.2.2.1 Назначение

Назначение данного дополнительного шага заключается в том, чтобы помочь организации составить ее экологическую декларацию. В частности, этот модуль

- описывает, как создать и управлять набором данных и информации;
- объясняет, как общаться с общественностью и другими заинтересованными сторонами по вопросам экологической политики и экологических деклараций;
- объясняет, как составить экологическую декларацию и обеспечить ее изложение четким нетехническим языком, чтобы она была общедоступной и поддающейся проверке.

A.2.2.2 Структура и содержание экологической декларации

Экологическая декларация должна содержать как минимум три элемента и соответствовать следующим минимальным требованиям, включающим:

a) четкое и недвусмысленное описание организации, регистрирующейся в соответствии с системой EMAS, краткое изложение ее деятельности, продукции и услуг, а также, при необходимости, ее взаимоотношений с какой-либо головной организацией (например, при наличии холдинга);

b) представление экологической политики и краткое описание СЭМ организации;

c) описание всех значимых прямых и косвенных экологических аспектов, приводящих к значимым негативным воздействиям на окружающую среду, а также объяснение природы негативных воздействий, связанных с экологическими аспектами [см. Регламент (ЕС) No. 1221/2009, приложение I.2];

d) описание экологических объектов и целей в отношении значимых экологических аспектов и негативных воздействий на окружающую среду;

e) краткое изложение имеющихся данных по экологической результативности организации по сравнению с ее экологическими целями, задачами по отношению к значимым негативным воздействиям на окружающую среду. Основные показатели и другие значимые показатели экологической результативности должны быть отражены в отчетности, что изложено в приложении IV Регламента (ЕС) No. 1221/2009;

f) другие факторы, касающиеся экологической результативности, в том числе экологическая результативность по сравнению с законодательными положениями в отношении их значимых негативных воздействий на окружающую среду;

g) ссылка на применяемые законодательные требования в отношении охраны окружающей среды;

h) наименование и номер аккредитации или лицензии эксперта по верификации в области охраны окружающей среды и дата осуществления валидации.

Обновленная экологическая декларация должна включать как минимум три элемента (А.2.1.2.2) и выполнять требования, установленные в А.2.1.2.3 и А.2.1.2.4.

Руководство организации должно разработать декларацию, которая будет удовлетворять упомянутым выше требованиям системы EMAS, стремясь пользоваться простым языком и иллюстрациями, для облегчения понимания информации и данных. Через внутрикорпоративные консультации с соответствующими специалистами руководство организации должно обеспечить честное отражение информации и данных.

А.2.2.3 Доступность для общественности информации по экологической результативности [новый по Регламенту (ЕС) No. 1221/2009, добавляется к Шагу 4 в подпункт 5.1 настоящего стандарта]

Руководство организации должно быть способным продемонстрировать эксперту по верификации в области охраны окружающей среды, что любой человек интересующийся экологической результативностью организации, может легко и свободно получить доступ к требуемой выше информации по пунктам B и C Регламента (ЕС) No. 1221/2009, приложение IV.

Руководство организации должно обеспечить доступность информации на (одном из) официальном(ых) языке(ов) государства-члена, в котором организация зарегистрирована, и на (одном из) официальном(ых) языке(ов) государства-члена, в котором располагаются производственные площадки, охваченные корпоративной регистрацией.

А.2.2.4 Нормативно-правовое соответствие (рекомендуемый в порядке дополнения Шаг 5 подпункт 6.2 настоящего стандарта)

Организации, желающие зарегистрироваться в системе EMAS, должны (в дополнение к 6.2.1) быть способными продемонстрировать, что они:

a) идентифицировали последствия для организации всех применимых законодательных требований, касающихся охраны окружающей среды, выявленных в ходе экологической экспертизы [согласно Регламенту (ЕС) No. 1221/2009, приложение I, и имеют представление об этих последствиях];

b) предусматривают нормативно-правовое соответствие природоохранному законодательству, включая разрешения и ограничения;

c) имеют действующие процедуры, которые дают возможность организации удовлетворять этим требованиям на постоянной основе.

А.2.2.5 Экологическая экспертиза [Глава 3.3, Раздел А Регламента (ЕС) No. 1221/2009]

Экспертиза должна охватывать пять ключевых областей:

a) идентификацию всех законодательных, нормативных и других требований, которые организация обязалась выполнять;

b) выявление всех экологических аспектов со значимыми негативными воздействиями на окружающую среду в соответствии с приложением I Регламента (ЕС) No. 1221/2009, оцененных качественно и количественно. При необходимости, составляется реестр из экологических аспектов, идентифицированных как значимые;

c) описание критериев для оценки значимости негативных воздействий на окружающую среду в соответствии с приложением I, пункт 3 Регламента (ЕС) No. 1221/2009;

d) рассмотрение всех существующих практических методов и процедур по экологическому менеджменту;

e) оценка обратной связи в результате исследования предыдущих происшествий и аварийных ситуаций.

Организациям, намеренным подать заявку на участие в системе EMAS и находящимся за пределами Европейского Сообщества следует обратиться к законодательным требованиям, касающимся охраны окружающей среды, предъявляемым к подобным организациям в государствах-членах ЕС.

А.2.2.6 Экологическая результативность/последовательное улучшение (рекомендуемое дополнение к Шагу 1 в подпункт 6.8 настоящего стандарта)

a) Руководство организации должно быть способно продемонстрировать, что СЭМ и процедуры аудиторской проверки рассматривают фактическую экологическую результативность организации в отношении прямых и косвенных аспектов, выявленных в ходе экологической экспертизы согласно приложению I Регламента (ЕС) No. 1221/2009.

b) Экологическая результативность организации по отношению к ее целям и задачам должна быть оценена как часть процесса анализа со стороны руководства. Кроме того, руководство организации должно взять на себя обязательство по последовательному улучшению своей экологической результативности. При этом организация может основывать свои действия на присоединении и выполнении локальных, региональных и национальных программах по охране окружающей среды.

c) Средства для достижения целей и решения задач не могут являться экологическими целями. Если организация содержит более одной производственной площадки, каждая из тех, на которые будет распространяться система EMAS, должна соответствовать требованиям системы EMAS, включая последовательное улучшение экологической результативности, как это определено в Статье 2(2) Регламента (ЕС) No. 1221/2009.

Используя представленную ниже сводную информацию из таблицы А.11, руководство организации может оценить степень охвата требований своей СЭМ в сравнении с СЭМ, соответствующей ИСО 14001 и/или EMAS, и затем последовательно расширить области, которые недостаточно совместимы с требованиями ИСО 14001.

Таблица А.11 — Обзор элементов для внедрения в организации СЭМ на основе требований ИСО 14001 и системы EMAS

Строка	Подпункт настоящего стандарта	Подпункт ИСО 14001:2004	Элемент	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6
1	А.1.3.2	—	Первоначальная экологическая экспертиза в системе EMAS	Анализ законодательных, нормативных и других требований. За пределами Европейского Сообщества следует обратиться к законодательным требованиям в стране-члене, где намечена регистрация СЭМ	Сравнение всех экологических аспектов со значимым негативным воздействием на окружающую среду в соответствии с приложением I Регламента (ЕС) No. 1221/2009	Критерии для оценки значимости негативного воздействия на окружающую среду должны соответствовать приложению I, пункт 3 Регламента (ЕС) No. 1221/2009	Изучение всех существующих методов и процедур экологического менеджмента	Оценка ответной реакции организации в результате расследования предыдущих происшествий негативного воздействия на окружающую среду	
2	6.1	4.1, 4.3.1	Идентификация значимых экологических аспектов организации	Признать, что деятельность, продукция и услуги организации взаимодействуют с окружающей средой	Разработать и внедрить процедуры по идентификации экологических аспектов организации (См. подпункт 3.4)	Разработать и внедрить процедуры по определению тех аспектов, которые оказывают или могут оказывать существенное(ые) влияние(я) на окружающую среду. *Для системы EMAS: Требуется принять во внимание, что критерии значимости должны быть всеобъемлющими, пригодными для независимой проверки, воспроизводимыми и общедоступными*	Составить, сохранять, актуализировать текущий перечень значимых экологических аспектов		

Продолжение таблицы А.11

Строка	Подпункт настоящего стандарта	Подпункт ИСО 14001:2004	Элемент	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6
3	6.2	4.3.2	Установление законодательных и других требований к СЭМ организации	Признать потребность организации в необходимости соответствовать законодательным и другим требованиям, касающимся ее экологических аспектов	Идентифицировать соответствующие законодательные и другие требования к СЭМ организации. *Для системы EMAS: Соответствие нормативно-правовым актам включает в себя разрешающие документы и ограничения на разрешения*	Определить ответственность за установление и выполнение законодательных и других требований применимым к экологическим аспектам организации	Сохранять понимание и актуализировать на современном уровне законодательные и другие требования, применимые к экологическим аспектам организации	Для системы EMAS: установить соответствие СЭМ организации нормативно-правовым актам системы EMAS	
4	6.3	4.5.2	Оценка соответствия организации законодательным и другим требованиям	Признать, что организация подпадает под действие законодательных и других требований, что в соответствии им	Определить и разработать методы, для мониторинга, измерения и подтверждения соответствия СЭМ законодательным и другим требованиям	Периодически проводить оценку соответствия организации законодательным и другим требованиям	Сделать записи и составить отчет по результатам оценки, включая подтверждение соответствия и/или несоответствия установленным законодательным и другим требованиям	*Для системы EMAS: Продемонстрировать соответствие СЭМ организации нормативно-правовым актам системы EMAS, включая разрешающие документы и ограничения на разрешения, иметь действующие процедуры для удовлетворения этих требований на постоянной основе*	

Продолжение таблицы А.11

Строка	Подпункт настоящего стандарта	Подпункт ИСО 14001:2004	Элемент	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6
5	6.4	4.2 (Экологическая политика)	Выработка и реализация экологической политики организации	Признать актуальной потребность организации в разработке экологической политики	Подготовить силами высшего руководства предварительный вариант экологической политики, приемлемый для организации. *Для системы EMAS: Экологическая политика должна включать в себя обязательство о последовательном улучшении экологической результативности*	Завершить документирование экологической политики, согласовав ее со всеми заинтересованными сторонами внутри и вне организации	Сделать экологическую политику доступной для персонала организации и общественности. Довести до сведения всех, кто работает от имени и по поручению организации, содержание и смысл принятой экологической политики		
6	6.5	4.3.3	Постановка экологических целей, определение задач и разработка программ(ы)	Признать необходимость постановки и реализации целей для улучшения экологической результативности	Собрать информацию, которая даст возможность достичь целей, решить задачи и разработать программу(ы)	Создать и документально оформить цели, задачи и программу(ы) для улучшения экологической результативности	Работать в направлении достижения целей и решения задач путем внедрения программ(ы). *Для системы EMAS: Средства для достижения целей и решения задач не могут являться экологическими целями*		

Продолжение таблицы А.11

Строка	Подпункт настоящего стандарта	Подпункт ИСО 14001:2004	Элемент	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6
							Для организаций, расположенных в нескольких местах, каждая их площадка должна соответствовать требованиям системы EMAS, включая улучшение экологической результативности		
7	6.6	4.4.6	Управление операциями	Признать потребность организации в управлении операциями, связанными со значимыми экологическими аспектами	Разработать способы, которыми должны управляться операции, связанные со значимыми экологическими аспектами организации	Разработать и внедрить средства управления операциями	Проанализировать эффективность внедренных средств управления операциями		
8	6.7	4.4.7	Планирование действий на случай возникновения чрезвычайных ситуаций и меры реагирования на них	Признать возможность возникновения чрезвычайных ситуаций, требующих управления ими	Определить, какие чрезвычайные ситуации могут возникнуть оценить их потенциальные негативные воздействия на окружающую среду	Установить процедуру реагирования на потенциально возможную чрезвычайную ситуацию	Внедрить и проверить (там, где это возможно) процедуры реагирования на потенциально возможную чрезвычайную ситуацию	Проанализировать ответные действия на реальные чрезвычайные ситуации и исправить процедуру, если потребуется	

Продолжение таблицы А.11

Строка	Подпункт настоящего стандарта	Подпункт ИСО 14001:2004	Элемент	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6
9	6.8	4.5.1, 4.5.2 и 4.5	Оценка экологической результативности СЭМ организации, включая мониторинг и измерения	Признать потребность организации в оценке экологических характеристик СЭМ и разработать показатели (индикаторы) для этой цели. При работе в системе EMAS этот шаг дополняется требованиями из А.2.2.6 настоящего стандарта *Для системы EMAS: Специальные требования относительно ключевых показателей экологической результативности. Обязательная демонстрация системы менеджмента и процедур аудиторской проверки для рассмотрения вопроса о фактической экологической результативности организации.*	Собрать информацию по ключевым характеристикам и определить показатели экологической результативности *Для системы EMAS: Специальные требования относительно ключевых показателей экологической результативности*	Разработать процедуры мониторинга и измерения в соответствии с показателями экологической результативности организации. При работе в системе EMAS этот шаг дополняется требованием из А.2.1 настоящего стандарта *Для системы EMAS: Специальные требования относительно ключевых показателей экологической результативности*	Собрать данные, измерить, проанализировать и дать экологическую оценку результативности организации. Откалибровать оборудование и сохранить записи *Для системы EMAS: Специальные требования относительно ключевых показателей экологической результативности*	Оценить пригодность показателей для идентификации экологической результативности СЭМ *Для системы EMAS: Любые изменения ключевых показателей экологической результативности должны точно следовать соответствующим требованиям*	

Продолжение таблицы А.11

Строка	Подпункт настоящего стандарта	Подпункт ИСО 14001:2004	Элемент	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6
				Для организаций, расположенных в нескольких местах, каждая их площадка должна соответствовать требованиям системы EMAS, (включая последовательное улучшение экологической результативности)					
10	6.9	4.5.5	Внутренние аудиты	Признать необходимость проведения внутренних аудитов и подтвердить, что СЭМ внедрена должным образом и выполняются запланированные мероприятия	Собрать информацию для разработки программы аудита применительно к подразделениям организации	Разработать и внедрить программу и процедуры аудита силами компетентного специалиста организации	Предоставить руководству организации выводы аудита и действовать в соответствии с ними	Проанализировать улучшения в программах внутренних аудитов, оценить и поддерживать компетентность аудиторов	
11	6.10	4.5.3	Управление при отклонении от плана действий организации	Признать, что может появиться или уже появилось отклонение от плана (несоответствие), и что будет необходимо предпринять корректирующие действия, или заранее не допустить возникновения отклонения	Выявить причину отклонения от плана, выработать и внедрить процедуры устранения несоответствий плану	Проанализировать причины отклонений от плана и предпринять действия по предотвращению повторного возникновения фактических несоответствий плану	Определить какие процессы отклоняются от плана и предпринять действия по предотвращению возникновения потенциальных несоответствий	Проанализировать эффективность корректирующего(их) действия(ий) и предпринять предупреждающее(ие) действие(я)	

Продолжение таблицы А.11

Строка	Подпункт настоящего стандарта	Подпункт ИСО 14001:2004	Элемент	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6
12	6.11	4.6	Анализ достигнутого организацией прогресса экологической результативности СЭМ	Признать потребность организации в проведении анализа экологической результативности СЭМ	Определить входные данные для проведения всестороннего анализа экологической результативности СЭМ	Провести анализ пригодности, достаточности и экологической результативности СЭМ. Выявить возможности для последовательного улучшения СЭМ и осуществлять контроль со стороны высшего руководства организации	Для системы EMAS: Экологическая результативность организации в отношении своих целей и задач должна оцениваться как часть процесса анализа со стороны руководства		
13	5.1	4.4.3	Обмен информацией по экологическим аспектам организации	Признать необходимость и важность обмена информацией по экологическим аспектам организации	Определить суть сообщения адресатов. *Для системы EMAS: Обязательная доступность для общественности экологической декларации*	Спланировать способ обмена информацией с заинтересованными сторонами. *Для системы EMAS: Специальные требования относительно ключевых показателей результативности*	Осуществить процесс передачи информации. *Для системы EMAS: Информация по экологической результативности должна быть легко и свободно доступна (см. специальные требования в отношении языка)*	Отследить результаты обмена информацией с целью определения его эффективности	*Для системы EMAS: Выпуск экологической декларации, удовлетворяющей минимуму требований в А.2.2*

Продолжение таблицы А.11

Строка	Подпункт настоящего стандарта	Подпункт ИСО 14001:2004	Элемент	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6
14	5.2	4.4.1	Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия специалистов и сотрудников организации	Признать необходимость распределения ресурсов, обязанностей, ответственности сотрудников и полномочий высшего руководства организации, а также возможные последствия внедрения СЭМ	Идентифицировать и определить обязанности, ответственность сотрудников и выделить надлежащие ресурсы в рамках организации для реализации программы работ	Назначить конкретного представителя руководства по контролю СЭМ. *Для работы в системе EMAS этот шаг дополняется требованием из А.2.1 настоящего стандарта*	Сообщить информацию об обязанностях и ответственности всего персонала организации задействованного в процессе, и обеспечить полное понимание своей доли ответственности в деле распределения ресурсов в организации		
15	5.3	4.4.2	Компетентность специалистов, подготовка и осведомленность сотрудников организации	Признать потребность организации в компетентном персонале и осведомленности о последствиях реализации СЭМ в сфере компетенции организации	Определить сферы компетенции, необходимые для осуществления сотрудниками деятельности, связанной с оценкой существенности воздействия организации на окружающую среду Разработать и внедрить процедуру осведомления о сферах компетенции организации	Разработать и осуществить программу обучения сотрудников (при необходимости). Оценить компетентность сотрудников на уровне установленных требований и убедиться, что она соответствует сферам компетенции организации	Поддерживать компетентность специалистов и сотрудников, обучение и программу осведомленности о сферах компетенции организации	*Для системы EMAS: Схема участия персонала, требуемая для всех уровней: персонал должен участвовать в проведении первоначальной экологической экспертизы, создании и осуществлении экологического менеджмента и системы аудиторской проверки, комиссий по охране окружающей среды, объединенных рабочих групп и разработке экологической декларации организации*	

Окончание таблицы А.11

Строка	Подпункт настоящего стандарта	Подпункт ИСО 14001:2004	Элемент	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6
16	5.4	4.5.4	Записи	Признать необходимость сохранять записи в качестве доказательства успешности внедрения и функционирования СЭМ	Определить, какие из записей требуются, и установить четкую процедуру для их управления и контроля	Просматривать и сохранять записи (при необходимости) установленное в организации время			
17	5.5	4.4.4	Документация	В рамках области применения СЭМ признать необходимость иметь актуализированную документацию	Установить, какая документация необходима для обеспечения соответствия СЭМ требованиям ИСО 14001	Подготовить документацию и создать соответствующий фонд нормативно-правовых актов, стандартов и т. д.	Внедрить комплект документации в процессы функционирования СЭМ		
18	5.6	4.4.5	Управление документацией	В рамках сферы применения СЭМ необходимо признать потребность в управлении документацией	Разработать процедуру управления документацией	Подготовить и реализовать алгоритмы управления внутренней и внешней документацией	Внедрить и поддерживать в актуальном состоянии процессы управления документацией		

Приложение В
(справочное)

Пример внедрения СЭМ в пять этапов

На рисунке В.1 показано внедрение СЭМ в пять этапов.

Этап 1 соответствует планированию конкретного проекта (см. пункт 4).

Этапы 2, 3, 4 и 5 соответствуют разработке и последовательному внедрению основных элементов СЭМ (см. пункт 6).

По мере того, как возрастает степень отработки элементов поддержки СЭМ, происходит расширение процесса внедрения элементов СЭМ, что демонстрируется формой треугольника.

По мере того, как возрастает потребность в элементах поддержки СЭМ, завершается процесс внедрения СЭМ, что демонстрируется увеличением толщины соединительных стрелок в центре рисунка В.1

Примечание 1 — Если организация достаточно заинтересована во внедрении СЭМ, она может начать сразу с этапа 2.

Примечание 2 — На рисунке В.1 справа от треугольника представлены ключевые слова цикла ДССДП, разработанного в России* и вполне приемлемого для краткого пояснения сути каждого из пяти этапов внедрения СЭМ.

* Плущевский М. Б. Стандартософия о качестве: теория, проверяемая практикой//Стандарты и качество. 2004. № 6. С. 86-88.

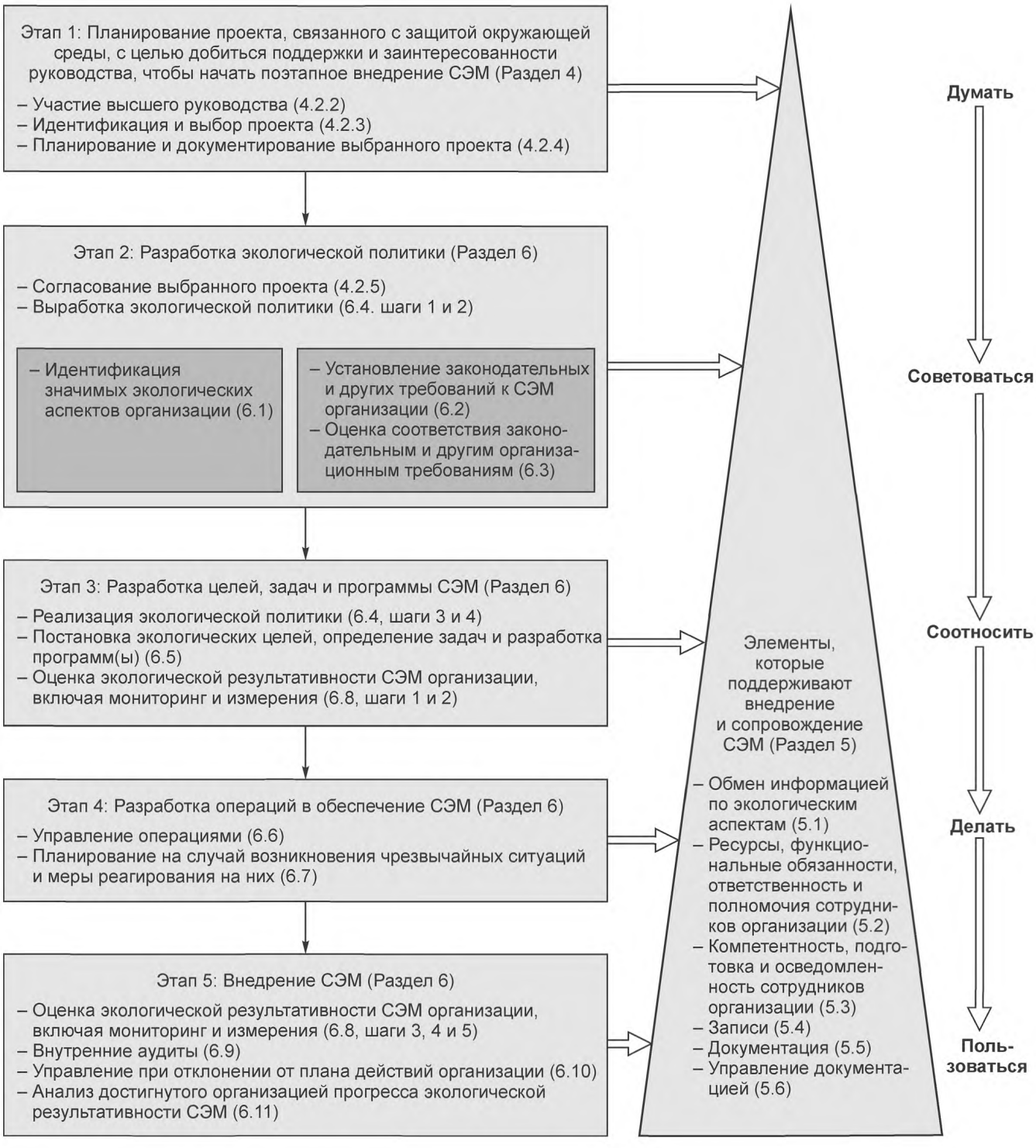

Рисунок В.1 — Пример внедрения СЭМ в пять этапов

Приложение С
(справочное)

Пример поэтапного внедрения СЭМ в три этапа

В примере этого приложения (таблица В.1) компания XYZ приняла решение внедрить СЭМ, потому что самый крупный ее заказчик обязал ее это сделать. До этого компанией не было выявлено никаких экологических проблем. Проведя оценку имеющейся информации и источников, она приняла решение в данной ситуации осуществить внедрение СЭМ в три этапа, перечисленные ниже.

Каждый из этих этапов, включая анализ со стороны руководства, осуществляется циклом:

a) этап 1: выявление некоторых проблем, связанных с экологией;

b) этап 2: планирование действий и контроля;

c) этап 3: анализ и улучшение СЭМ, в том числе завершение отработки элементов поддержки.

Примечание — Элементы поддержки, используются на всех этапах.

Таблица С.1 — Пример внедрения в три этапа

Подпункт данного стандарта	Направление работы	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
6.1	Идентификация значимых экологических аспектов организации	ЭТАП 1		*ЭТАП 2*		
6.2	Установление законодательных и других требований к СЭМ организации					
6.3	Оценка соответствия организации законодательным и другим требованиям			ЭТАП 3		
6.4	Выработка и реализация экологической политики организации					
6.5	Постановка целей, определений, задач и разработка программ(ы)					
6.6	Управление операциями		***ЭТАП 2***		**ЭТАП 3**	
6.7	Планирование на случай возникновения чрезвычайных ситуаций и меры реагирования на них					
6.8	Оценка экологической результативности СЭМ организации, включая мониторинг и измерения		**ЭТАП 3**			
6.9	Внутренние аудиты					
6.10	Управление при отклонении от плана действий организации					
6.11	Анализ организацией достигнутого прогресса и экологической результативности СЭМ	**Часть каждого шага во всех этапах (ЭТАП 1/2/3)**				
5.1	Обмен информацией по экологическим аспектам организации	**ЭТАП 1**		**ЭТАП 3**		
5.2	Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия специалистов и сотрудников организации					
5.3	Компетентность специалистов, подготовка и осведомленность сотрудников организации		***ЭТАП 2***			
5.4	Записи		**ЭТАП 3**			
5.5	Документация					
5.6	Управление документацией					

Приложение D
(справочное)

Пример рабочего проекта осуществления СЭМ

D.1 Общие положения

Пример в данном приложении взят из реального рабочего проекта и предназначен для иллюстрации того, как разные элементы проекта поэтапного внедрения СЭМ складываются воедино. Данный пример ориентирован на ограниченное число операций и направлений работы отдельного подразделения фирмы. СЭМ общефирменного масштаба должна включать в себя более широкий спектр деятельности и учет экологических аспектов и негативных воздействий, соответствующую законодательную сферу и управление операциями.

Управляющий и владелец компании XYZ, небольшого металлообрабатывающего завода с 14 сотрудниками, включая инженера-технолога, руководителя работ, двух работников администрации и 10 рабочих, захотел в 2008 г. проверить, приведет ли внедрение СЭМ в его компании к улучшению состояния окружающей среды.

На совещании руководящей группы внимание было сосредоточено на ряде незначительных утечек, имеющих в них место в зоне поставки и хранения химических реагентов. Несмотря на то, что эти утечки представляли собой скромные затраты на потери исходного сырья, мероприятия по очистке существенно увеличили стоимость ликвидации отходов. Более того, было признано, что эти инциденты могли оказывать заметное негативное воздействие на окружающую среду и несовместимы с приверженностью завода к общественно-государственной политике по предотвращению загрязнений. Из консультаций с региональной Ассоциацией малых и средних металлургических предприятий выяснилось, что существует законодательное требование о предоставлении отчетности по утечкам в контрольный орган по охране окружающей среды.

Руководящей группе предстояло проанализировать экологические аспекты на всех технологических операциях и разработать шаги по улучшению экологической ситуации на заводе, документируя их в табличном виде с учетом реализации требований разделов 5 и 6 настоящего стандарта.

Таблица D.1

Подпункт	Действия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
6.4	Выработка и реализация экологической политики организации	Адаптация шагов применительно к заводу				—
6.1	Идентификация значимых экологических аспектов организации	Адаптация шагов применительно к заводу				—

Руководящая группа признала, что столкнулись с серьезной проблемой и приняла решение приступить к осуществлению проекта по экологическому менеджменту. Руководитель работ, ответственный за операции разгрузки, проанализировал последние утечки и обнаружил, что каждый инцидент можно было бы предотвратить с помощью уже установленных защитных устройств. Пять случаев утечек произошли с необученными сотрудниками, которые не воспользовались соответствующим оборудованием, таким как сливные крышки; а последний инцидент имел место, когда одно из защитных устройств было применено неправильно. Вследствие этого, группа решила, что их целью могло бы стать устранение утечек. Одновременно руководящей группой реализовались действия, представленные в таблицах D.1 и D.2.

Таблица D.2

Подпункт	Действия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
6.5	Постановка экологических целей, определение задач и разработка программ(ы)	Адаптация шагов применительно к заводу				—
6.2	Установление законодательных и других требований к СЭМ организации	Адаптация шагов применительно к заводу				—

Необходимо было повысить уровень экологической информированности среди четырех операторов, ответственных за операции загрузки, в отношении возможных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с утечками, а также в том, чтобы решиться составить план действий для предотвращения будущих утечек. Это было согласовано на последующем совещании с четырьмя операторами.

Управляющий утвердил разработанную программу руководящей группой, включающей в себя следующие действия для повышения уровня экологической информированности сотрудников:

a) выпуск инструкций для обеспечения надлежащего управления операциями, четко устанавливающих порядок процедур загрузки и разгрузки исходного сырья;

b) выпуск дополнительной инструкции, обеспечивающей условия, что в случае появления утечки (чрезвычайной ситуации) технологическое оборудование расположено надлежащим образом и готово к использованию;

c) предоставление инструкций по смягчению негативного воздействия на окружающую среду подлежащих утилизации отходов;

d) информирование местных органов власти об утечках и принятых мерах по их устранению. Распоряжение о внедрении указанных инструкций помогло заводу обеспечить соблюдение соответствующих законодательных требований;

e) составление графика ежемесячной учебной отработки действий с последующей проверкой порядка работ в аварийной ситуации. Только тем сотрудникам, которые продемонстрировали руководителю работ свою компетентность в установленных процедурах, было позволено производить работы по загрузке и разгрузке исходного сырья;

f) использование щитовой информации и фотографий для иллюстрации рабочих инструкций о том, как необходимо применять средства защиты.

Руководящей группой реализовались действия, представленные в таблице D.3. Одновременно были распределены уровни ответственности и определены этапы работ.

Таблица D.3

Подпункт	Действия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
6.5	Постановка экологических целей, определение задач и разработка программ(ы)	Адаптация шагов применительно к заводу				—
5.3	Компетентность специалистов, подготовка и осведомленность сотрудников организации	Адаптация шагов применительно к заводу				—
5.2	Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия специалистов и сотрудников организации	Адаптация шагов применительно к заводу				—
6.7	Планирование действий на случай возникновения чрезвычайных ситуаций и меры реагирования на них	Адаптация шагов применительно к заводу				

Последующая разработка рабочей группой документов (таблица D.4) по управлению операциями включала в себя внесение изменений в журнал разгрузки, предусматривающий записи о наличии защитных средств и если они не использовались, документировании объяснений. Журнал еженедельно проверялся на совещании руководства (с участием управляющего, инженера и руководителя работ).

Таблица D.4

Подпункт	Действия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
6.6	Управление операциями	Адаптация шагов применительно к заводу				—
5.4	Записи	Адаптация шагов применительно к заводу			—	—
6.10	Управление в случае при отклонении от плана действий организации	Адаптация шагов применительно к заводу				
6.11	Анализ достигнутого организацией прогресса и экологической результативности СЭМ	Адаптация шагов применительно к заводу			—	—

Спустя два месяца, записи показали, что утечек исходного сырья не было. Однако рано утром оператор начал пренебрегать применением защитных средств, объясняя это «нехваткой времени». Был предпринят критический анализ и проведена корректировка утреннего графика, чтобы обеспечить наличие достаточного времени для проведения защитных мероприятий в полном объеме. Были предприняты также предупредительные действия для обучения всех операторов в части информирования руководителя работ о возникновении эксплуатационных проблем, мешающих осуществлять установленные в инструкциях процедуры.

Управляющий признал успех данного проекта по экологическим улучшениям, принял решение внедрить СЭМ полностью, определив дальнейшие необходимые действия.

D.2 Идентификация значимых экологических аспектов и законодательных требований

Управляющий и владелец компании XYZ принял решение добиться в своей компании внедрения СЭМ по требованиям ИСО 14001.

Отдавая должное опыту своих сотрудников в осуществлении процессов компании, владелец организовал собрание на заводе в субботу утром и попросил их помочь ему определить все экологические аспекты и потенциальные негативные воздействия, связанные с деятельностью и продукцией компании XYZ. Коллектив определил пять аспектов, деятельность, продукция и услуги в которых могли оказывать негативные воздействия на окружающую среду, в том числе:

- выбросы в атмосферу, сбросы в воду и почву, накопление отходов;
- шум, запахи или избыточный свет, которые могут беспокоить жителей - соседей завода;
- ошибочное использование продукции и услуг;
- потребление энергии (электричества, газа, топлива);
- расход исходных материалов (растворителей, воды и чистящих средств).

Коллектив достиг консенсуса по двенадцати экологическим аспектам, которые могут приводить к негативным воздействиям на окружающую среду. После дополнительного совещания с консультантом по экологическим проблемам из региональной Ассоциации малых и средних металлургических предприятий было решено, что пять из двенадцати согласованных аспектов могут считаться значимыми чрезвычайными ситуациями. К ним относятся: потребление электроэнергии; сброс воды в канализацию; шум, производимый четырьмя токарными станками (все три аспекта имеют место в нормальных условиях); потенциально возможный пожар на складе химических веществ; разливы жидкостей, с которыми имели дело первоначально.

Кроме того, с консультантом по экологическим вопросам обсуждались законодательные требования (включая получение разрешений, отчетность по утечкам, мониторинг выбросов и другие требования), применимые ко всем идентифицированным аспектам. Было выявлено также четыре внешних аспекта, в том числе: шум в направлении соседей (указанный в хартии Ассоциации), отчетность завода по загрязнению воздуха, местные нормативные положения по противопожарной защите и сброс стоков в канализацию.

Затем руководитель работ подготовил для управляющего общий список выявленных негативных аспектов, выделив среди них значимые, и еще один список со всеми законодательными требованиями, включающий «хартию по охране окружающей среды» местной Ассоциации, которую завод решил добровольно соблюдать в рамках внедрения СЭМ.

Руководитель работ установил порядок посещений консультанта (раз в шесть месяцев) с целью анализа и обновления информации, касающейся идентификации и оценки значимых экологических аспектов и актуализации законодательных требований (таблица D.5).

Подробности и результаты этих встреч были доведены до сведения всех сотрудников.

Таблица D.5

Подпункт	Действия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
6.1	Идентификация значимых экологических аспектов организации	Адаптация шагов применительно к заводу				—
6.2	Установление законодательных и других требований к СЭМ организации	Адаптация шагов применительно к заводу				—

D.3 Экологическая политика

После анализа значимых аспектов управляющий утвердил подготовленную и оформленную рабочей группой документально новую экологическую политику (таблица D.6), которая включает в себя следующие цели компании XYZ:

- стремления в направлении звуковой изоляции производства от окружающей среды;
- соблюдения нормативно-правовых положений и хартии по охране окружающей среды Ассоциации малых и средних металлургических предприятий;
- предотвращение загрязнений;
- последовательное улучшение СЭМ.

Таблица D.6

Подпункт	Действия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
6.4	Выработка и реализация экологической политики организации	Адаптация шагов применительно к заводу				—

Экологическая политика была разъяснена всем сотрудникам с особым акцентом на пункте «предотвращение загрязнений», указанным в ИСО 14001. Экземпляры экологической политики были размещены на стендах для сотрудников и посетителей завода.

D.3.1 Цели, задачи и программа

D.3.1.1 Следующий шаг состоял в том, чтобы убедиться, что компания XYZ управляет значимыми аспектами, и предпринять дополнительные действия, когда это необходимо.

В отношении пяти аспектов компания XYZ установила цели (для улучшения или поддержания определенного уровня экологической результативности), представленные в таблице D.7:

Таблица D.7

Экологические аспекты	Цель 2008
Экономное потребление энергии	Поддерживать его на уровне ниже 5 500 кВтч
Исключение избыточного сброса грязных сточных вод	Поддерживать соответствие сброса отработанной воды нормативным положениям
Снижение шума производства, вызвавшего жалобы двух соседей	Снизить уровень шума в помещениях этих двух ближайших соседей ночью до 60 дБ
Предотвращение утечек газа	Ликвидация
Предупреждение возможности возникновения пожара на складе химических веществ (новое требование в хартии по охране окружающей среды местной торговой Ассоциации)	Соблюдать хартию по охране окружающей среды до сентября 2008

D.3.1.2 Программа действий по охране окружающей среды была разработана (таблица D.8) и внедрена для уточнения двух ключевых целей (снижения шума и предотвращение пожара). Программа установила действия для достижения целей в соответствии с графиком и требуемыми ресурсами, а также с учетом ответственности за эти действия операторов.

Таблица D.8

Подпункт	Действия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
6.5	Постановка экологических целей, определение задач и разработка программ(ы)	Адаптация шагов применительно к заводу				—
6.8	Оценка экологической результативности СЭМ организации, включая мониторинг и измерения	Адаптация шагов применительно к заводу				

Программа действий по охране окружающей среды была разработана в отношениях:

a) снижения шума: выявление источников шума, улучшение обслуживания четырех токарных станков, использование звуковых барьеров вблизи станков, измерение уровней шума в помещениях соседей, для подтверждения того, что цель достигнута;

b) предотвращение пожаров: четкая и подробная информация о требованиях по пожарной безопасности, обучение персонала, расчет «расходов на пожар», анализ таблицы данных по безопасности материалов (MSDS) для хранящихся химических веществ и процедуры для обеспечения постоянной зрительной доступности огнетушителей.

Программа действий по охране окружающей среды проверяется руководителем работ и инженером-технологом с периодичностью раз в месяц.

D.3.2 Управление операциями

Следующий этап работ состоял в анализе (таблица D.9) возможностей компании XYZ по осуществлению управления теми значимыми экологическими аспектами, которые первоначально не были вовлечены в проект по улучшению деятельности.

Таблица D.9

Аспект	Управление операциями
Экономное потребление энергии	Инженер-технолог определил способы энергоэффективного использования электрооборудования и меры по энергосбережению при освещении, а также предусмотрел профилактическое и упреждающее обслуживание четырех станков, доведя это до сведения персонала
Исключение избыточного сброса грязных сточных вод	Инструкция четко определила процессы эксплуатации очистных сооружений в обеспечение значений pH промышленных сточных вод, удовлетворяющих законодательные требования; инструкции, объясняющие последовательность операций, были вывешены рядом с набором трубопроводной арматуры
Предотвращение утечек газа (первый проект)	Обучение всего персонала с помощью щитовой информации и фотографий по разгрузке и обращению с химическими веществами, используя соответствующие указания таблицы MSDS

Раз в месяц управляющий, руководитель работ и инженер-технолог проводили анализ действий по управлению операциями (таблица D.10) по этим аспектам, в том числе:

- все действия по измерениям и мониторингу;
- компетентность всех вовлеченных сотрудников;
- корректирующие действия в тех случаях, когда это было необходимо.

Таблица D.10

Подпункт	Действия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
6.6	Управление операциями	Адаптация шагов применительно к заводу				—
6.10	Управление при отклонении от плана действий организации	Адаптация шагов применительно к заводу				

D.4 Чрезвычайные ситуации

Компания XYZ определила в соответствии с таблицей D.11 две возможные чрезвычайные ситуации, связанные с утечками и недостатками противопожарной защиты.

В отношении утечек инженер-технолог должен:

- установить порядок проверки наличия и состояния средств защиты;
- ежемесячно проводить тренинг, чтобы гарантировать осведомленность персонала в реагировании в случае утечек;
- пересматривать порядок действий в аварийной ситуации после каждого тренинга и после наступления реальной чрезвычайной ситуации.

Вторая возможная чрезвычайная ситуация — пожар на складе химических веществ. По выполнении программы должно быть достигнуто полное нормативно-правовое соответствие установленным требованиям. Все сотрудники должны пройти обучение по выполнению порядка действий в чрезвычайной ситуации.

Таблица D.11

Подпункт	Действия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
6.7	Планирование действий на случай возникновения чрезвычайных ситуаций и меры реагирования на них	Адаптация шагов применительно к заводу				

D.5 Мониторинг и измерения

Инженер-технолог на основе заполнения таблицы D.12 разработал программу мониторинга действий, связанных со значимыми экологическими аспектами, анализируя:

- состав сбрасываемой воды — раз в неделю;
- шум на производственной площадке и вне ее — раз в 6 месяцев;
- потребление электричества — раз в месяц (счет-фактура местного поставщика электричества);
- состояние элементов реагирования на чрезвычайные ситуации — раз в месяц;
- технический план обслуживания инфраструктуры — раз в месяц.

Таблица D.12

Подпункт	Действия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
6.8	Оценка экологической результативности СЭМ организации, включая мониторинг и измерения	Адаптация шагов применительно к заводу				
5.4	Записи	Адаптация шагов применительно к заводу			—	—

Измерения шума и состава сточных вод производятся по субподрядному договору с местной лабораторией, представляющей отчет с результатами и протоколами калибровки примененного оборудования.

Все отчеты и другие записи хранятся в экологическом паспорте компании XYZ.

D.6 Экологическая результативность

Управляющий по заполнению таблицы D.13 установил набор индикаторов экологической результативности (EPIs) для мониторинга состояния дел в отношении обязательства компании по улучшению экологической обстановки способствуя повышению экологической осведомленности в сравнении XYZ с другими компаниями.

Таблица D.13

Подпункт	Действия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
6.8	Оценка экологической результативности СЭМ организации, включая мониторинг и измерения	Адаптация шагов применительно к заводу				

Выбранные индикаторы экологической результативности (EPIs) включают в себя:

- потребление энергии (кВт·ч/т перерабатываемого материала);
- потребление воды (л/т перерабатываемого материала)Т;
- количество часов, затраченных на обучение одного сотрудника;
- степень соблюдения программы действий по охране окружающей среды (временные задержки и финансовые затраты).

Эти индикаторы ежегодно подсчитываются, контролируются и пересматриваются в процессе анализа экологической ситуации со стороны высшего руководства компании.

D.7 Внутренние аудиты

Владелец и инженер прослушали в торговой ассоциации двухдневный курс специалиста по внутреннему аудиту, который помог им на основе заполнения таблицы D.14 разработать стандартную процедуру проверки для проведения внутреннего аудита СЭМ.

Таблица D.14

Подпункт	Действия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
6.9	Внутренние аудиты	Адаптация шагов применительно к заводу				
5.4	Записи	Адаптация шагов применительно к заводу			—	—

Внутренний аудит СЭМ в настоящее время проводится раз в год: за неделю до запланированного анализа со стороны высшего руководства.

Если результат внутреннего аудита оказывается не таким, как ожидалось, владелец компании может начать дополнительные внутренние аудиты, чтобы проверить, действительно ли были предприняты все надлежащие действия.

В ходе анализа со стороны высшего руководства подробно разбираются отчет и другие записи по аудиту или, когда целесообразно, это делается во время еженедельных совещаний. Записи и отчеты хранятся в экологическом паспорте компании XYZ.

D.8 Управление при отклонении от плана действий организации

В экологическом паспорте компании XYZ по результатам заполнения таблицы D.15 был предусмотрен специальный раздел для записи любых отклонений от требований СЭМ, происшествий и несчастных случаев, претензий от внешних сторон и результатов внутренних аудитов.

Таблица D.15

Подпункт	Действия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
6.10	Управление при отклонении от плана действий организации	Адаптация шагов применительно к заводу				
5.4	Записи	Адаптация шагов применительно к заводу			—	—

По результатам рассмотрения каждой записи инженер-технолог должен проанализировать причину возникновения проблемы, предпринять корректирующее действие, произвести дополнительные действия для предотвращения повторного появления проблемы и сохранять соответствующие записи в паспорте компании XYZ, который проверяется на еженедельном совещании.

D.9 Анализ, выполняемый руководством

В ходе еженедельных встреч любая требующая внимания экологическая проблема подвергается анализу с точки зрения достигнутого прогресса (таблица D.16) и, при необходимости, предпринимаются необходимые корректирующие и предупреждающие действия. Кроме того, ежегодно в конце апреля одно еженедельное совещание посвящается анализу СЭМ со стороны высшего руководства компании. Этот анализ охватывает:

- результаты проведения внутренних аудитов и оценки соответствия деятельности компании нормативно-правовым актам, по результатам которой намечаются соответствующие корректирующие и предупреждающие действия;
- обмен информацией с внешними сторонами (например, местными органами власти и соседями);
- оценку экологической результативности компании XYZ;
- последующие действия, вытекающие из предыдущих совещаний;
- внесение необходимых изменений в нормативные требования и в бизнес компании в целом, которые могли бы повлиять на улучшение экологической результативности организации;
- рассмотрение рекомендаций по улучшению экологической ситуации, поступающих от какого-либо сотрудника компании.

Инженер-технолог готовит отчет по ежегодному анализу СЭМ и еженедельным совещаниям с кратким изложением ключевых проблем. Этот отчет и другие записи хранятся в экологическом паспорте компании XYZ.

Таблица D.16

Подпункт	Действия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
6.11	Анализ достигнутого организацией прогресса экологической результативности СЭМ	Адаптация шагов применительно к заводу			—	—
5.4	Записи	Адаптация шагов применительно к заводу			—	—

D.10 Документы и записи

СЭМ компании должна быть полностью описана в «Руководстве по СЭМ», которое также включает в себя цифровые данные, схемы последовательности операций и пошаговые описания действий, идентифицированных в таблице D.17.

Это руководство хранится в кабинете руководителя работ и доступно для всего персонала компании.

Таблица D.17

Подпункт	Действия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
5.5	Документация					
5.6	Управление документацией					
5.4	Записи					

Все записи хранятся в экологическом паспорте компании XYZ, который содержит следующие документы:

a) перечень экологических аспектов;

b) перечень законодательных требований;

c) программу действий по охране окружающей среды;

d) оценки соответствия нормативно-правовым актам;

e) записи о прохождении обучения сотрудниками компании;

f) информационные взаимодействия вне и внутри компании;

g) другие документы, упомянутые в предыдущих разделах.

Осуществление всего набора действий, установленных в таблицах D.1 — D.17, и выполнение полного состава рекомендаций, установленных в данном приложении D, позволит компании добиться стабильных результатов во внедрении СЭМ и поддержании ее устойчивого развития на перспективный период времени.

Приложение Е
(справочное)

Таблица перекрестных ссылок

Пункт 4	Осуществление проекта, связанного с сохранением и защитой окружающей среды при поддержке и заинтересованности руководства организации в поэтапном внедрении СЭМ	Обозначение международного стандарта
4.1	Цель	—
4.2	Методология	ИСО 14001:2004 (Введение)
4.2.2	Участие высшего руководства организации	ИСО 14001:2004, 4.5 (Проверка)
4.2.3	Идентификация и выбор проекта	—
4.2.4	Планирование и документирование выбранного проекта	ИСО 14001:2004, 4.3 (Планирование) ИСО 14001:2004, 4.4 (Внедрение и функционирование) ИСО 14004:2004, 4.3 (Планирование) ИСО 14004:2004, 4.4 (Внедрение и функционирование)
4.2.5	Согласование выбранного проекта	ИСО 14001:2004, 4.6 (Анализ со стороны руководства) ИСО 14004:2004, 4.6 (Анализ со стороны руководства) ИСО 14001:2004, А.1 (Общие требования) ИСО 14004:2004, 4.1.4 (Анализ исходного экологического состояния)
4.2.6	Анализ выбранного проекта	
Пункт 5	**Элементы, которые поддерживают внедрение и сопровождение СЭМ**	
5.1	Обмен информацией по экологическим аспектам организации	ИСО 14001:2004, 4.4.3 (Коммуникации) ИСО 14004:2004, 4.4.3 (Коммуникации) ИСО 14031:1999, 3.3.5.2 (Внутренняя отчетность и обмен информацией) ИСО 14031:2000, 3.3.5.3 (Внешняя отчетность и обмен информацией)
5.2	Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия специалистов и сотрудников организации	ИСО 14001:2004, 4.4.1 (Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия) ИСО 14004:2004, 4.4.1 (Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия) ИСО 14031:1999, 3.3.5.2 (Внутренняя отчетность и обмен информацией)
5.3	Компетентность специалистов, подготовка и осведомленность сотрудников организации	ИСО 14001:2004, 4.4.2 (Компетентность, обучение и осведомленность) ИСО 14004:2004, 4.4.2 (Компетентность, обучение и осведомленность) ИСО 14031:1999, 3.3.5.2 (Внутренняя отчетность и обмен информацией)
5.4	Записи	ИСО 14001:2004, 4.5.4 (Управление записями) ИСО 14004:2004, 4.5.4 (Управление записями)
5.5	Документация	ИСО 14001:2004, 4.4.4 (Документация) ИСО 14004:2004, 4.4.4 (Документация)
5.6	Управление документацией	ИСО 14001:2004, 4.4.5 (Управление документацией) ИСО 14004:2004, 4.4.5 (Управление документацией)

Окончание таблицы

		Обозначение международного стандарта
Пункт 6	**Разработка и внедрение СЭМ**	
6.1	Идентификация значимых экологических аспектов организации	ИСО 14001:2004, 4.3.1 (Экологические аспекты) ИСО 14004:2004, 4.3.1 (Экологические аспекты)
6.2	Установление законодательных и других требований к СЭМ организации	ИСО 14001:2004, 4.3.2 (Требования законодательных актов и другие требования) ИСО 14004:2004, 4.3.2 (Требования законодательных актов и другие требования)
6.3	Оценка соответствия организации законодательным и другим требованиям	ИСО 14001:2004, 4.5.2 (Оценка соответствия) ИСО 14004:2004, 4.5.2 (Оценка соответствия)
6.4	Выработка и реализация экологической политики организации	ИСО 14001:2004, 4.2 (Экологическая политика) ИСО 14004:2004, 4.2 (Экологическая политика)
6.5	Постановка экологических целей, определение задач и разработка программ(ы)	ИСО 14001:2004, 4.3.3 [Цели, задачи и программа(ы)] ИСО 14004:2004, 4.3.3 [Цели, задачи и программа(ы)] ИСО 14031:1999, 3.3.3 (Анализ и преобразование данных) ИСО 14031:1999, 3.3.4 (Оценка информации)
6.6	Управление операциями	ИСО 14001:2004, 4.4.6 (Управление операциями) ИСО 14004:2004, 4.4.6 (Управление операциями) ИСО 14031:1999, 3.3.5.2 (Внутренняя отчетность и обмен информацией)
6.7	Планирование действий на случай возникновения чрезвычайных ситуаций и меры реагирования на них	ИСО 14001:2004, 4.4.7 (Готовность к аварийным ситуациям и реагирование на них) ИСО 14004:2004, 4.4.7 (Готовность к аварийным ситуациям и реагирование на них)
6.8	Оценка экологической результативности СЭМ организации, включая мониторинг и измерения	ИСО 14001:2004, 4.5.1 (Мониторинг и измерения) ИСО 14004:2004, 4.5.1 (Мониторинг и измерения) ИСО 14031:1999, 3.3.2 (Сбор данных) ИСО 14031:1999, 3.2.2 (Подбор показателей для оценки экологической результативности)
6.9	Внутренние аудиты	ИСО 14001:2004, 4.5.5 (Внутренний аудит) ИСО 14004:2004, 4.5.5 (Внутренний аудит) ИСО 14031:1999, 3.3.2 (Сбор данных) ИСО 14031:1999, 3.3.5.2 (Внутренняя отчетность и обмен информацией)
6.10	Управление при отклонении от плана действий организации	ИСО 14001:2004, 4.5.3 (Несоответствие, корректирующие и предупредительные действия) ИСО 14004:2004, 4.5.3 (Несоответствие, корректирующие и предупредительные действия) ИСО 14031:1999, 3.3.5.2 (Внутренняя отчетность и обмен информацией)
6.11	Анализ достигнутого организацией прогресса экологической результативности СЭМ	ИСО 14001:2004, 4.6 (Анализ со стороны руководства) ИСО 14004:2004, 4.6 (Анализ со стороны руководства) ИСО 14031:1999, 3.3.5.2 (Внутренняя отчетность и обмен информацией) ИСО 14031:1999, 3.4 (Reviewing and improving EPE)

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов соответствующим национальным стандартам Российской Федерации и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта (документа)	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального, межгосударственного стандарта
ИСО 9000:2005	IDT	ГОСТ ISO 9000—2011 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»
ИСО 9001:2008	IDT	ГОСТ ISO 9001—2011 «Системы менеджмента качества. Требования»
ИСО 9004:2009	IDT	ГОСТ Р ИСО 9004—2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества»
ИСО/ТО 10013:2001	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТО 10013—2007 «Менеджмент организации. Руководство по документированию системы менеджмента качества»
ИСО 14001:2004	IDT	ГОСТ Р ИСО 14001—2007 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»
ИСО 14004:2004	IDT	ГОСТ Р ИСО 14004—2007 «Системы экологического менеджмента. Общее руководство по принципам, системам и методам обеспечения функционирования»
ИСО 14020:2000	IDT	ГОСТ Р ИСО 14020—2011 «Экологические этикетки и декларации. Основные принципы»
ИСО 14021:1999	IDT	ГОСТ Р ИСО 14021—2000 «Этикетки и декларации экологические. Самодекларируемые экологические заявления (экологическая маркировка типа II)»
ИСО 14024:1999	IDT	ГОСТ Р ИСО 14024—2000 «Этикетки и декларации экологические. Экологическая маркировка типа I. Принципы и процедуры»
ИСО 14025:2006	IDT	Действует устаревший ГОСТ Р 51956—2002 «Экологические этикетки и декларации. Экологические декларации типа III. Принципы и процедуры», соответствующий (IDT) ИСО/ТО 14025:2000
ИСО 14031:1999	IDT	ГОСТ Р ИСО 14031—1999 «Экологический менеджмент. Оценка экологических характеристик. Руководство»
ИСО 14040:2006	IDT	ГОСТ Р ИСО 14040—2010 «Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура»
ИСО 14044:2006	IDT	ГОСТ Р ИСО 14044—2007 «Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Требования и рекомендации»
ИСО/ТО 14047:2012	—	*[1)]

[1)] В разработке проект ГОСТ Р ИСО/ТО 14045 «Экологический менеджмент. Оценка воздействий жизненного цикла. Примеры применения ИСО 14044».

Окончание таблицы ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта (документа)	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального, межгосударственного стандарта
ИСО/ТС 14048:2002	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 14048—2009 «Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Формат документирования экологических данных»
ИСО/ТО 14049:2012	—	*1)
ИСО 14050:2009	IDT	ГОСТ Р ИСО 14050—2009 «Менеджмент окружающей среды. Словарь»
ИСО 14062:2002	MOD	ГОСТ Р 14.12—2005 «Экологический менеджмент. Интегрирование экологических аспектов при проектировании и разработке продукции»
ИСО 14063:2006	IDT	ГОСТ Р ИСО 14063—2007 «Экологический менеджмент. Обмен экологической информацией. Рекомендации и примеры»
ИСО 19011:2011	IDT	ГОСТ Р ИСО 19011—2012 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента»

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует (в разработке). До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты;
- MOD — модефицированные стандарты.

[1)] В разработке проект ГОСТ Р ИСО/ТР 14049 «Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Примеры применения стандарта ИСО 14044 для определения целей, области исследования и анализа запасов».

Библиография

[1] ИСО 9000:2005 — Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь
(ISO 9000:2005) — (Quality management systems — Fundamentals and vocabulary)

[2] ИСО 9001:2008 — Системы менеджмента качества. Требования
(ISO 9001:2008) — (Quality management systems — Requirements)

[3] ИСО 9004:2009 — Менеджмент с целью достижения устойчивого успеха организации. Подход с позиции менеджмента качества
(ISO 9004:2009) — (Managing for the sustained success of an organization - A quality management approach)

[4] ИСО/ТО 10013:2001 — Рекомендации по документированию систем менеджмента качества
(ISO/TR 10013:2001) — (Guidelines for quality management system documentation)

[5] ИСО 14001:2004 — Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению
(ISO 14001:2004) — (Environmental management systems — Requirements with guidance for use)

[6] ИСО 14004:2004 — Системы экологического менеджмента. Общие руководящие указания по принципам, системам и способам обеспечения
(ISO 14004:2004) — (Environmental management systems — General guidelines on principles, systems and support techniques

[7] ИСО 14020:2000 — Этикетки и декларации экологические. Общие принципы
(ISO 14020:2000) — (Environmental labels and declarations — General principles)

[8] ИСО 14021:1999 — Этикетки и декларации экологические. Самодекларируемые экологические заявления (Экологическая маркировка по типу II)
(ISO 14021:1999) — (Environmental labels and declarations — Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling))

[9] ИСО 14024:1999 — Экологические знаки и декларации. Экологическое этикетирование типа 1. Принципы и процедуры
(ISO 14024:1999) — (Environmental labels and declarations — Type I environmental labelling — Principles and procedures)

[10] ИСО 14025:2006 — Экологические знаки и декларации. Экологические декларации типа III. Принципы и процедуры
(ISO 14025:2006) — (Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures)

[11] ИСО 14031:1999 — Экологический менеджмент. Оценивание экологической эффективности. Руководящие указания
(ISO 14031:1999) — (Environmental management. Environmental performance evaluation. Guidelines)

[12] ИСО 14040:2006 — Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структурная схема
(ISO 14040:2006) — (Environmental management — Life cycle assessment — Principles and framework)

[13] ИСО 14044:2006 — Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структурная схема
(ISO 14044:2006) — (Environmental management — Life cycle assessment — Principles and framework)

[14] ИСО/ТО 14047:2012 — Экологический менеджмент. Оценка воздействий жизненного цикла. Примеры применения ISO 14042 к ситуациям воздействий
(ISO/TR 14047:2012) — (Environmental management — Life cycle assessment — Illustrative examples on how to apply ISO 14044 to impact assessment situations)

[15] ИСО/ТО 14049:2012 — Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Примеры применения стандарта ИСО 14041 для определения целей и области исследования и для анализа запасов
(ISO/TR 14049:2012) — (Environmental management — Life cycle assessment — Illustrative examples on how to apply ISO 14044 to goal and scope definition and inventory analysis)

[16] ИСО 14050:2009 — Экологический менеджмент. Словарь
(ISO 14050:2009) — (Environmental management — Vocabulary)

[17] ИСО/ТО 14062:2002 — Экологический менеджмент. Интегрирование экологических аспектов в проектирование и разработку продукции
(ISO/TR 14062:2002) — (Environmental management. Integrating environmental aspects into product design and development)

[18] ИСО 14063:2006 — Экологический менеджмент. Обмен экологической информацией. Руководящие указания и примеры
(ISO 14063:2006) — (Environmental management — Environmental communication — Guidelines and examples)

[19] ИСО 19011:2011 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента
(ISO 19011:2011) (Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing)
[20] BS 08/30143668 DC, BS EN ISO 14005, *Environmental management systems — Guidelines for the phased implementation of an environmental management system, including the use of environmental performance evaluation*[2)]
[21] *The integrated use of management system standards.* ISO, Geneva, 2008, pp. 146, with CD. ISBN 978-92-67-10473-7
[22] *Eco-management and Audit Scheme (EMAS).* European Commission © 2010 [viewed 2 July 2010]. Available from:
gost.e-ecolog.ru
[23] *Eco Action21 — Environmental Management System and Environmental Activity Report Guidelines.* Ministry of the Environment of Japan, 2004
[24] European Union, *Regulation (EC) No. 1221/2009 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the voluntary participation by organisations in a Community eco-management and audit scheme (EMAS), repealing Regulation (EC) No 761/2001 and Commission Decisions 2001/681/EC and 2006/193/EC*

[2)] В разработке.

УДК 502.3:006.354 ОКС 13.020.10 Т58 ОКСТУ 0017

Ключевые слова: организация, система, экологический менеджмент, экологическая результативность, оценка, деятельность, продукция, услуга, окружающая среда, охрана, система EMAS

Редактор *К. С. Савинова*
Технический редактор *Е. В. Беспрозванная*
Корректор *Л. Я. Митрофанова*
Компьютерная верстка *В. Н. Романовой*

Сдано в набор 21.08.2014. Подписано в печать 07.11.2014. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 8,37. Уч.-изд. л. 7,50. Тираж 78 экз. Зак. 1405.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано и отпечатано в Калужской типографии стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.

gost.e-ecolog.ru