

Гамм Т.А., Шабанова С.В., Василевская С.П.,
Дудоров В.Е., Рахимова Н.Н., Горшенина Е.Л.,
Ахмадиева З.Р., Цыркаева Е.А., Сагитов Р.Ф.,
Арстаналиев Е.У., Жантурин Ж.К.,
Мукамбеткалиева Р.Е., Тажиева Г.Б., Калиева А.Д.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И АУДИТ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

www.scipro.ru

Гамм Т.А., Шабанова С.В., Василевская С.П., Дудоров В.Е.,
Рахимова Н.Н., Горшенина Е.Л., Ахмадиева З.Р.,
Цыркаева Е.А., Сагитов Р.Ф., Арстаналиев Е.У.,
Жантурин Ж.К., Мукамбеткалиева Р.Е.,
Тажиева Г.Б., Калиева А.Д.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И АУДИТ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Оренбург
2022

УДК 502.3:338(075.8)

ББК 65:28-21я73

Г18

Рецензент:

Касимов Рашит Нуриязданович - доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры машин и аппаратов химических и пищевых производств. Факультет прикладной биотехнологии и инженерии. ФГБОУ ВО ОГУ

Автор:

Гамм Т.А., Шабанова С.В., Василевская С.П., Дудоров В.Е., Рахимова Н.Н., Горшенина Е.Л., Ахмадиева З.Р., Цыркаева Е.А., Сагитов Р.Ф., Арстаналиев Е.У., Жантурин Ж.К., Мукамбеткалиева Р.Е., Тажиева Г.Б., Калиева А.Д.

Экологический менеджмент и аудит применительно к нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс]: учебное пособие – Эл. изд. - Электрон. Текстовые дан. (1 файл pdf: 78 с.). - Гамм Т.А. и т.д. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/env_management.pdf. Сист. требования: Adobe Reader; экран 10". DOI 10.54092/9785907607095

ISBN 978-5-907607-09-5

В учебном пособии приводятся сведения об основных методах экологического менеджмента и аудита для нефтегазовой отрасли, рассматриваются процедура экологического менеджмента и аудита на предприятиях отрасли в сфере экологической и промышленной безопасности, основные требования при проведении экологического аудита производственных объектов нефтегазопереработки и документации, модель системы экологического менеджмента по стандартам ISO 14000.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлениям подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и 20.03.01 Техносферная безопасность.

ISBN 978-5-907607-09-5



© Гамм Т.А., Шабанова С.В., Василевская С.П., Дудоров В.Е., Рахимова Н.Н., Горшенина Е.Л., Ахмадиева З.Р., Цыркаева Е.А., Сагитов Р.Ф., Арстаналиев Е.У., Жантурин Ж.К., Мукамбеткалиева Р.Е., Тажиева Г.Б., Калиева А.Д., 2022

© Оформление: издательство НОО Профессиональная наука, 2022

Содержание

Введение	6
1. Общие вопросы экологического менеджмента	7
2. История разработки международных стандартов и рекомендации в области систем экологического менеджмента	8
2.1. Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750.....	8
2.2. Схема экологического менеджмента и аудирования EMAS.....	9
2.3. Серия международных стандартов систем экологического менеджмента на предприятиях и в компаниях нефтегазового сектора	12
2.4. Федеральная система обязательной экологической сертификации	16
3. Основные понятия экологического менеджмента	18
4. Основы экологического управления и экологического менеджмента на предприятии	22
4.1. Требования нормативных документов, регулирующих деятельность в области производственного экологического управления и экологического менеджмента.....	22
4.2. Функции экологического управления и экологического менеджмента..	25
4.3. Система экологического менеджмента	26
4.4. Основные задачи экологического управления и экологического менеджмента.....	28
5 Практические подходы к формированию и развитию системы экологического менеджмента.....	33
5.1. Разработка экологической политики и обязательств предприятия нефтегазовой отрасли	33
5.2. Структура системы экологического управления и экологического менеджмента.....	35
5.3. Методы минимизации отрицательного воздействия производства на окружающую среду и использования ресурсов	38
6. Аудит системы экологического управления и экологического менеджмента	48
6.1. Общие принципы аудита систем экологического управления и менеджмента на предприятии.....	48
6.2. Методика комплексной оценки эффективности функционирования систем экологического управления и экологического менеджмента на промышленных предприятиях (методика оценки экологической состоятельности промышленных предприятий).....	49
6.3. Основные государственные требования к экологическим аспектам деятельности предприятий в Российской Федерации.....	51
6.4. Количественная и качественная оценка эффективности систем экологического менеджмента.....	53
7. Мотивация организации и развития деятельности в области экологического менеджмента.....	55
7.1. Общие возможности и преимущества экологического менеджмента для Российской Федерации.....	55

<i>7.2. Мотивация руководства промышленных предприятий и объединений к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента.....</i>	<i>56</i>
8. Экологический аудит: становление, правовые основы, концептуальные положения.....	59
<i>8.1. Этапы становления экологического аудита в России и за рубежом.....</i>	<i>59</i>
<i>8.2. Участники экодиторской деятельности</i>	<i>60</i>
<i>8.3. Права экодиторских организаций и экологов-аудиторов.....</i>	<i>61</i>
9. Планирование и проведение экологического аудита.....	64
<i>9.1. Принципы, формы и виды экологического аудита</i>	<i>64</i>
<i>9.2. Планирование и проведение экологического аудита.....</i>	<i>65</i>
10. Проведение проверок на рабочих местах специалистов нефтегазовой отрасли.....	68
<i>10.1. Перечень процедур для проведения проверок на рабочих местах специалистов нефтегазовой отрасли.....</i>	<i>68</i>
<i>10.2. Документирование и поддержание записей по программе экологического аудита.....</i>	<i>68</i>
<i>10.3. Оформление результатов экологического аудита</i>	<i>69</i>
<i>10.3.1. Отчёт об аудите</i>	<i>70</i>
<i>10.3.2. Экодиторское заключение.....</i>	<i>71</i>
Список используемых источников	76

Введение

Экологический аудит получает поддержку как инструмент системы природоохранного менеджмента, за которой признается все больше возможностей реально улучшить экологическую обстановку, не делая промышленные предприятия убыточными. Система экоманеджмента сейчас практически неразрывно связывается в цивилизованных странах с качеством продукции. Для получения сертификата качества продукции экологическим стандартам должна соответствовать вся технологическая цепочка ее получения, начиная от подготовки сырья и заканчивая последней технологической операцией. А для этого должна эффективно работать система экологического менеджмента на предприятии отрасли, что само по себе можно перевести как эффективное управление. Экологическое аудирование в Германии, например, оценивают, как интересную возможность экономии денег. Несмотря на достаточно высокую стоимость программы, ее результаты, аудиторские рекомендации и предложения могут помочь правильно расставить приоритеты, наметить ориентиры, что позволит предприятию сэкономить средства на каких-то мероприятиях, вкладывая их в другие, и в будущем, возможно, получить прибыль. Программы экологического аудита могут являться основой для формирования экологической стратегии и политики промышленных предприятий нефтегазовой отрасли. Конкретные цели и задачи проведения программ экологического аудита могут быть чрезвычайно разнообразными на предприятиях нефтегазовой отрасли:

- проверка и обеспечение соответствия деятельности предприятия, действующим законодательным и нормативным документам (compliance audit);
- оценка эффективности существующей системы управления охраной окружающей среды на предприятии (management audit);
- оценка риска, связанного с использованием тех или иных процессов, материалов, образованием определенных видов отходов;
- оптимизация использования ресурсов, включая финансовые;
- четкое определение уровня ответственности в случае несоблюдения экологических требований;
- снижение риска и предотвращение применения штрафных санкций.

1. Общие вопросы экологического менеджмента

Существующая в настоящее время экологическая ситуация и тенденции ее изменения во многом определяются промышленным производством и хозяйственной деятельностью в целом. Несмотря на работу экологической службы, общая экологическая ситуация продолжает ухудшаться, что ведет к дальнейшему развитию экологического кризиса в мире. Основная причина негативного воздействия на окружающую среду заключается в низкой эффективности используемых механизмов производственного экологического контроля и управления на промышленном производстве, преимущественно основанных на жестких административных методах.

Поэтому разрабатываются новые пути и подходы к решению экологических проблем промышленного производства с целью устойчивого развития. Основным из таких путей в мире общепризнанным является экологический менеджмент. В Повестке дня на XXI век, принятой в Рио-де-Жанейро в 1992г., подчеркивается, что "экологический менеджмент следует отнести к ключевой доминанте устойчивого развития и одновременно к высшим приоритетам промышленной деятельности и предпринимательства" (Earth Summit'92. The United Nations Conference on Environment and Development).

В самом общем виде и экологическое управление, и экологический менеджмент можно определить, как комплексную разностороннюю деятельность, направленную на реализацию экологических целей, проектов и программ.

2. История разработки международных стандартов и рекомендации в области систем экологического менеджмента

2.1. Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750

Европейское Сообщество стремится создать жесткую систему экологического законодательства и контроля исполнения его требований в рамках разработки подходов к созданию и функционированию Единого Европейского Рынка. Одним из таких инструментов является система экологического менеджмента, для которой в 1990 году был принят новый "Экологический Акт" (Environmental Act). Лидером его разработки стала Великобритания. За ним в 1992 году последовал Стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750 (Specification for Environmental Management Systems), подготовленный и выпущенный Британским Институтом Стандартизации в соответствии с запросом Британской Конфедерации Промышленности. Стандарт BS 7750 полностью вписывается в требования стандарта качества BS 5750 (и ISO 9000). Стандарт не предписывает и не определяет требований к природоохранной деятельности предприятия, но содержит рекомендации, полезные для создания эффективной системы экологического менеджмента, для развития инициативного экологического аудирования. Стандарт должен улучшить экологические характеристики деятельности организации в целом. На начальном этапе предполагалось, что британские предприятия на добровольной основе будут приводить характеристики своей деятельности в соответствие с принципами BS 7750. Позднее к Великобритании присоединились и другие государства, а сам стандарт, детально разработанный и сопровождаемый объемистыми учебными пособиями, послужил основой для подготовки международных документов.

Стандарт BS 7750 предполагает следующие стадии разработки и внедрения системы экологического менеджмента:

Предварительный обзор ситуации. Необходимо определить все экологические нормативные требования, предъявляемые к деятельности предприятия, чтобы установить, какие элементы экологического менеджмента уже практически имеются на данном объекте.

Разрабатывается заявление об экологической политике, которое бы охватывало все аспекты деятельности и продукцию предприятия. Оно разъясняется и принимается к исполнению всеми уполномоченными сторонами (подразделениями, лицами).

Определение порядка распределения обязанностей и ответственности в системе экологического менеджмента.

Оценка степени воздействия предприятия на окружающую среду. Необходимо составить перечень установленных для предприятия нормативов, характеристик выбросов в атмосферу, сбросов в водные объекты, размещения отходов, а также описание аспектов воздействия на окружающую среду предприятий-поставщиков.

Разработка экологических целей и задач предприятия.

Определение тех стадий производства, процессов и видов деятельности, реализованных на предприятии, которые могут оказать воздействие на окружающую среду, и разработка системы контроля их функционирования.

Разработка программы экологического менеджмента и назначение ответственного за ее выполнение старшего менеджера. В программе должны быть учтены не только нынешние, но и все прошлые виды деятельности предприятия, а также вероятное воздействие на окружающую среду жизненного цикла новых видов продукции.

Разработка и выпуск детального руководства, которое позволяло бы аудитору системы экологического менеджмента на предприятии определить, что система функционирует и учитывает все значимые аспекты воздействия предприятия на окружающую среду.

Установление системы регистрации всех экологически значимых событий, видов деятельности.

В BS 7750 под аудированием понимается систематическая оценка, предпринимаемая с тем, чтобы определить, согласуется ли функционирование системы экологического менеджмента с запланированными целями, задачами, структурой. А также является ли внедренная система экологического менеджмента эффективной и отвечающей требованиям экологической политики предприятия. BS 7750 включает описание процедуры аудирования и детализирует требования к аудиторскому плану. Согласно стандарту, независимо от этого, аккредитующая организация может предпринять внешнюю проверку итогов внутреннего аудирования.

BS 7750 был принят Финляндией, Нидерландами и Швецией. Франция, Ирландия и Испания разработали свои стандарты. Австрия стала ждать опубликования международных требований к системам экологического менеджмента.

2.2. Схема экологического менеджмента и аудирования EMAS

В развитие Британского стандарта были выпущены "Требования к экоаудированию" в марте 1992 года. В Европейском Сообществе хотели внедрить в практику экологическое аудирование для оценки деятельности предприятий. Причем оценки, включающей не только проверку выполнения требований природоохранительного законодательства, но и собственных экологических мероприятий предприятия. Требования были подготовлены в соответствии с пятой

программой экологических действий ЕЭС и "Хартией бизнеса для целей устойчивого развития" Международной торгово-промышленной палаты, разработанной в 1991 г. В Требованиях отдавалось предпочтение превентивным мерам и принципам распределения ответственности в охране окружающей среды.

В 1993 году были окончательно согласованы и опубликованы требования к созданию Схемы экологического менеджмента и аудирования (Eco-management and audit scheme or EMAS). Предприятия получили возможность быть сертифицированными на соответствие требованиям по охране окружающей среды в соответствии с EMAS с 1995 года.

Система экологического менеджмента представляет собой инструмент для промышленности, который позволяет достичь целей в рамках экологической политики предприятия и решения конкретных задач. В развитых странах требования к организации системы "всеобъемлющего менеджмента качества" заложены в TQM (Total Quality Management). Всеобъемлющая система качества (TQM) нацелена на эффективное получение качественной продукции и услуг через весь жизненный цикл - от сырья через производство к самой продукции и окончательному размещению отходов использованной продукции.

Система экологического менеджмента EMS решает вопросы в сфере охраны окружающей среды в жизненном цикле предприятия. Цель разработки EMAS состояла в оценке и улучшении экологических характеристик деятельности промышленных предприятий. Также при этом создавались условия для предоставления населению экологической информации. После внедрения систем экологического менеджмента должны постоянно улучшаться экологические характеристики деятельности предприятий. Для этого необходимо разрабатывать и реализовать экологическую политику и экологические программы. Для характеристики параметров деятельности всех подразделений предприятия необходима периодическая объективная и систематизированная оценка. Экологическая информация о предприятии предоставляется населению.

Система экологической сертификации предприятий создана только для промышленных предприятий. Регистрация (сертификация) организаций в соответствии с требованиями является добровольной. Мотивация предприятий для внедрения системы экологического менеджмента и стимулы предприятий состоят в том, что:

- в менеджменте рассматриваются приоритетные виды деятельности предприятия - все начинается с оценки воздействия на окружающую среду и ранжирования проблем;

- системный подход, который оперативно решает экологические проблемы, определяет ответственных за выполнение поставленных задач, позволяет распределять обязанности;

-снижается воздействие твердых, жидких и газообразных отходов на компоненты окружающей среды, уменьшаются затраты на предприятии путем рационализации природопользования;

-предприятие следит за меняющимися требованиями природоохранительного законодательства;

-минимизируются риски, связанные с аварийными ситуациями;

-учитываются интересы всех сторон, так как осуществляется распределение обязанностей между сотрудниками и внешними участниками – общественностью, поставщиками, смежниками;

-улучшается имидж предприятия на экономическом рынке за счет лучших экологических показателей;

-достигается улучшение контролируемых органами надзора экологических показателей предприятия, то есть происходит уменьшение воздействия реализованных процессов, услуг и продукции на состояние окружающей среды.

Цикл системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями EMAS включает пять основных компонентов.

1.Разработка экологической политики предприятия. Экологическая политика представляется в Заявлении, в котором говорится, что предприятие разрабатывает собственные цели и задачи в соответствии с собственной экологической политикой.

2.Оценка существующей экологической ситуации, показатели которой будут использованы для оценки эффективности функционирования системы экологического менеджмента.

3. Установление тех характеристик деятельности, которые подлежат улучшению. Формулирование конкретных задач для улучшения показателей, отвечающих целям экологической политики предприятия.

4.Разработка экологической программы, где разрабатываются пути и стадии решения поставленных задач.

5.Проведение внутреннего экологического аудирования с тем, чтобы периодически проверять, решаются ли поставленные организацией задачи и ведет ли функционирование системы экологического менеджмента к улучшению экологических показателей деятельности предприятия.

Многие требования данных стандартов весьма близки. Считается, что британский стандарт BS 7750 послужил основой для разработки европейского рекомендательного документа EMAS. Европейское сообщество улучшило требования Британского стандарта, углубило его функции и рекомендовало для использования. EMAS был в дальнейшем детально разработан, были детально описаны шаги разработки и внедрения систем экологического менеджмента и аудирования в соответствии с требованиями EMAS. Но EMAS – документ, разработанный для европейских стран. Многие эксперты считают, что будущее принадлежит всемирной системе и стандартам, подготовленным международным институтом ISO.

2.3. Серия международных стандартов систем экологического менеджмента на предприятиях и в компаниях нефтегазового сектора

Появление ISO 14000 – серии международных стандартов систем экологического менеджмента на предприятиях и в компаниях – называют одной из наиболее значительных международных природоохранных инициатив. Система стандартов ISO 14000 ориентирована не на количественные экологические параметры (объем выбросов, концентрации веществ) и не на технологии (требование использовать или не использовать определенные технологии, требование использовать "наилучшую доступную технологию"). Основным предметом ISO 14000 является система экологического менеджмента. Типичные положения этих стандартов состоят в том, что в организации должны быть введены и соблюдаться определенные процедуры, должны быть подготовлены определенные документы, должны быть назначены ответственные за определенные области экологически значимой деятельности. Основным документом серии – ISO 14001 – не содержит никаких "абсолютных" требований к воздействию организации на окружающую среду, за исключением того, что организация в специальном документе должна объявить о своем стремлении соответствовать национальным стандартам.

Предшественником ISO являются "организационные" подходы к качеству продукции, (например, концепция "всеобъемлющего менеджмента качества" – total quality management), согласно которым ключом к достижению качества является выстраивание надлежащей организационной структуры и распределение ответственности за качество продукции и услуг. Поэтому ISO 14000 как международные стандарты не должны вторгаться в сферу действий национальных экологических нормативов, и направлены на организационные методы работы на предприятии.

Решение о разработке ISO 14000 явилось результатом не только Уругвайского раунда переговоров по Всемирному торговому соглашению, но и встречи на высшем уровне по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 году. Стандарты ISO 14000 разработаны Техническим комитетом 207 (TC 207) Международной Организации Стандартизации (ISO.). При этом были учтены международные стандарты по системам менеджмента качества продукции (ISO 9000), в соответствии с которыми в настоящий момент сертифицируются предприятия и компании по всему миру.

Предполагалось, что система стандартов будет обеспечивать уменьшение неблагоприятных воздействий на окружающую среду на трех уровнях:

Организационном – через улучшение экологического состояния корпораций.

Национальном – через создание существенного дополнения к национальной нормативной базе.

Международном – через улучшение условий международной торговли.

Документы, входящие в систему, можно условно разделить на три основные группы: принципы создания и использования систем экологического менеджмента (ЭМС), инструменты экологического контроля и оценки, стандарты, ориентированные на продукцию.

В трех названных областях разработаны и разрабатываются следующие документы, таблица 1.

Стандарты серии ISO 14000 предназначены для развития системы экологического менеджмента в организации (предприятии или компании). Поэтому центральным документом стандарта считается ISO 14001 – «Спецификации и руководство по использованию систем экологического менеджмента».

Таблица 1

Принципы экологического менеджмента

Стандарт	Название стандарта и его направленность	Принят
ISO 14001	Системы экологического менеджмента (ЭМС) – представлены спецификации и руководство по применению стандарта на предприятии	+
ISO 14004	ЭМС – принципы, система экологического менеджмента, методы, общее руководство	+
	Дано определение "начального уровня" экологической эффективности предприятия в Руководстве. Перед созданием формальной системы экологического менеджмента используется Руководство	
	Экологическое регулирование и оценки эффективности, их методы.	
ISO 14010	Руководство по экологическому аудиту – рассматриваются общие подходы и принципы экологического аудита на предприятии	+
ISO 14011/1	Руководство по экологическому аудиту — Разработаны процедуры экологического аудита на предприятии – Даются правила аудита систем экологического менеджмента	+
ISO 14012	Руководство по экологическому аудиту – Подготовка экологов-аудиторов, критерии оценки квалификации экологов - аудиторов	+
ISO 14031	Руководство по оценке экологических показателей деятельности организации – рассмотрены методы оценки	
	Стандарты, ориентированные на продукцию - представлены стандарты по оценке продукции	
Стандарт	Принципы экологического менеджмента	Принят
ISO 14020(Серия документов)	Принципы экологической маркировки продукции – даны методические подходы к маркировке продукции	
ISO 14040(Серия документов)	Методология "оценки жизненного цикла" – рассмотрены стадии жизненного цикла предприятия и возможности экологической оценки хозяйственной деятельности предприятия, связанного с производством продукции,	
ISO 14050	Глоссарий – понятия, определения	+
ISO 14060	Учет экологических аспектов в стандартах на продукцию рассмотрен в Руководстве	

В отличие от остальных документов, все требования стандарта ISO 14001 являются "аудируемыми". Система экологического менеджмента на предприятии аудирована. Предполагалось, что соответствие или несоответствие стандартам

конкретной организации может быть установлено с высокой степенью определенности. Именно соответствие стандарту ISO 14001, как аудируемого элемента. Все остальные документы рассматриваются как вспомогательные – например, ISO 14004 содержит более развернутое руководство по созданию системы экологического менеджмента на предприятии, серия документов 14010 определяет принципы аудита ЭМС. Серия 14040 определяет методологию "оценки жизненного цикла", которая может использоваться при оценке экологических воздействий, связанных с продукцией организации (такая оценка определена стандартом ISO 14001).

Официально стандарты ISO 14000 являются добровольными. Они не заменяют законодательных требований. Стандарты обеспечивают систему наблюдения за тем, каким образом компания влияет на окружающую среду и как выполняются требования законодательства. Организация может использовать стандарты ISO 14000 для собственных внутренних нужд, например, как модель системы экологического менеджмента при его разработке на предприятии или руководство по внутреннему аудиту системы экологического менеджмента. Предполагается, что создание такой системы дает организации эффективный инструмент, с помощью которого она может управлять всей совокупностью своих воздействий на окружающую среду и приводить свою деятельность в соответствие с разнообразными требованиями. Стандарты могут использоваться и для внешних нужд – чтобы продемонстрировать клиентам и общественности состоятельность системы экологического менеджмента требованиям по минимизации воздействия на окружающую среду. Также предприятие может получить формальную сертификацию на соответствие требованиям стандарта от третьей независимой стороны и получить экологические льготы. Стремление получить формальную регистрацию и документально обосновать заявление о выпуске "экологически чистой" продукции, может быть мотивацией для внедрения систем экологического менеджмента, соответствующих стандарту.

На мебельном рынке фирма Стройдекор в настоящее время имеет преимущества за счет сертификации по ИСО 14000. В первую очередь это - товары, ориентированные на детский возраст. Эти товары наиболее привлекательны для родителей, как экологически чистые, при условии, что имеют приемлемые цены.

Производство мебели из натуральных материалов также является перспективным, несмотря на то, что мебель имеет более дорогие цены. При достаточной рекламе и работе с населением мебель даже эконом-класса найдет своего покупателя. При этом мебель будет пользоваться повышенным спросом при наличии «зеленого сертификата». Благодаря сертификации по ИСО 14000 наполнитель «холлофайбер», использующийся в мягкой мебели, подушках, матрацах, несмотря на синтетическое происхождение, не совсем коррелирующее с понятием об eco-friendly, пользуется хорошим спросом.

Есть и другие причины, по которым предприятию может понадобиться сертификация или внедрение ЭМС:

-улучшение имиджа предприятия в области выполнения природоохранных требований, что позволяет ему определенные льготы;

- более эффективное управление энергией и ресурсами, направляемыми на природоохранные мероприятия, что ведет к их экономии;

-увеличение оценочной стоимости основных фондов предприятия за счет прозрачной экологической составляющей;

-возможность поставлять продукцию на рынки "зеленых" продуктов и получать большую прибыль;

-улучшение системы управления предприятием в экологической сфере;

-обеспечение предприятия более высококвалифицированной рабочей силой.

Система сертификации по международным стандартам ISO 14000 должна создаваться на национальном уровне. Ведущую роль в процессе создания национальной инфраструктуры экологической сертификации играют национальные агентства по стандартизации, такие как Госстандарт, а также Торгово-промышленные палаты, союзы предпринимателей при поддержке системы сертификации в стране. Процесс сертификации будет занимать около одного года, столько же примерно будет занимать внедрение на предприятии системы экологического менеджмента. Предприятия, имеющие документ соответствия ISO 9000 могут быть сертифицированы по упрощенной системе. Это связано с тем, что требования ISO 14000 во многом пересекаются с ISO 9000. Предприятия могут проходить сертификацию по этим стандартам одновременно, что уменьшает стоимость работ по сертификации. Таким образом стимулируется деятельность предприятий по сертификации.

В стандартах ISO 14000 разработаны требования к системе экологического менеджмента. Если предприятие принимает обязательства по улучшению экологических показателей, то обязательным является постепенное, поэтапное, но не прекращающееся улучшение функционирования этой системы. Причем предприятие может быть сертифицировано в соответствии с ISO 14000, даже если его технологические системы и организационные мероприятия не обеспечивают собственно уменьшения воздействия на окружающую среду.

По мнению ряда экологов-юристов США и специалистов в области промышленной экологии Великобритании принципы EMAS более прогрессивны и создают более надежную основу для достижения основной цели введения стандартов в области экологического менеджмента - уменьшение воздействия производственного сектора на окружающую среду. Разработчики схемы экологического менеджмента и аудирования полагают, что сертификация предприятия по ISO 14000 может рассматриваться как промежуточный шаг к согласованию его деятельности с требованиями EMAS.

2.4. Федеральная система обязательной экологической сертификации

Экологическая сертификация (экосертификация) – новое направление природоохранительной деятельности в России. Обязательная экологическая сертификация товаров (работ и услуг), на которые законом установлены требования, направленные на обеспечение безопасности жизни, здоровья потребителей и охраны окружающей среды, введена с принятием 7 февраля 1992 г. Закона РФ «О защите прав потребителей». Этим Законом Госстандарту России был придан статус головного органа по сертификации товаров (работ и услуг), в функции которого входит установление контроля за соблюдением правовых требований в этой сфере. В мае 1992г. Госстандарт России ввел по всей стране Систему сертификации ГОСТ (ГОСТ Р), определяющую порядок работ по обязательной сертификации, разработанную с использованием опыта зарубежных стран.

Сертификация продукции в соответствии с Законом РФ от 10 июня 1993 г. «О сертификации продукции и услуг» – это деятельность по подтверждению соответствия продукции установленным требованиям. **Экологическая сертификация – деятельность по подтверждению соответствия сертифицируемого объекта предъявляемым к нему экологическим требованиям.** При этом под экологическими понимаются требования, установленные в законодательных и иных нормативных актах в области природопользования и охраны окружающей среды.

В декабре 1997 года Председатель Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды В.И. Данилов-Данильян утвердил основные положения Федеральной системы обязательной экологической сертификации (ФСОЭС).

Экологическая сертификация в этой системе понимается как "... деятельность по подтверждению соответствия объекта сертификации природоохранным требованиям, установленным действующим законодательством Российской Федерации, государственными стандартами и другими нормативными документами, в том числе международными и национальными стандартами других стран, введенными в установленном порядке".

Объектами обязательной сертификации являются: системы управления окружающей средой, производственные и опытно-экспериментальные объекты, предприятия и организации, в том числе оборонной промышленности, использующие экологически вредные технологии, продукция, способная оказать вредное воздействие на окружающую среду, отходы производства и потребления и деятельность в сфере обращения с отходами.

Система экологической сертификации является частью государственного экологического контроля, включающего: предупредительный блок (экологическую экспертизу), призванный не допустить реализации проектов и программ, которые могут нанести значительный вред окружающей среде, блок лицензирования (занятый выдачей разрешений на осуществление определенных видов деятельности и определением обязательных для исполнения требований его осуществления), блок

обязательной экологической сертификации, призванный определить степень соответствия реализованных видов деятельности, продукции и услуг требованиям природоохранительного законодательства.

Особенностью правового регулирования экологической сертификации является то, что в новейшем экологическом законодательстве требования о ней предусмотрены в ряде актов: ФЗ "О техническом регулировании" (является специальным законом в области сертификации, его положения в случае противоречия обладают большей юридической силой по сравнению с другими, более поздними ФЗ); ФЗ "О защите прав потребителей"; ФЗ "О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения"; ФЗ "О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами"; ФЗ "Об охране окружающей среды" (в общем виде сформулированы положения об экологической сертификации).

В соответствии с Федеральным законом "О защите прав потребителей" обязательной сертификации подлежит товар (работа, услуга), в отношении которого законами или стандартами установлены требования, обеспечивающие безопасность жизни, здоровья потребителя, охрану окружающей среды и предотвращение причинения вреда имуществу потребителя, а также средства, обеспечивающие безопасность жизни и здоровья потребителя ([ст. 7](#)).

Федеральный закон "О техническом регулировании" является специальным законом в области сертификации и принят ранее названных законов и поэтому его положения в случае противоречия обладают большей юридической силой. В соответствии с ним подтверждение соответствия осуществляется в целях: удостоверения соответствия продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работ, услуг или иных объектов техническим регламентам, стандартам, условиям договоров; содействия приобретателям в компетентном выборе продукции, работ, услуг; повышения конкурентоспособности продукции, работ, услуг на российском и международном рынках; создания условий для обеспечения свободного перемещения товаров по территории Российской Федерации, а также для осуществления международного экономического, научно-технического сотрудничества и международной торговли.

В Российской Федерации выпущен перевод на русский язык четырех документов из серии ISO 14000, а также проекты национальных стандартов в области систем экологического менеджмента и экологического аудирования. По всей вероятности, следует ожидать дальнейшего развития процесса поэтапного введения национальных стандартов, близких к разработанным Международной Организацией Стандартизации (the International Organisation for Standardisation).

С помощью экологической сертификации решается ряд важнейших задач по обеспечению рационального использования природных богатств, охраны окружающей среды и здоровья людей от вредного воздействия экологически потенциально опасной продукции или услуг.

3. Основные понятия экологического менеджмента

В российской литературе (в том числе, в переводах документов ISO 14000) термин "экологический менеджмент" заменен "управлением качеством окружающей среды", а в некоторых случаях - "экологическим управлением". Вместе с тем, для этих понятий на основе анализа существующих нормативных документов, учебно-методической литературы, практики деятельности можно выделить ряд существенных различий, определяемых субъектами экологического управления и экологического менеджмента, мотивацией деятельности, ролью ответственных лиц, отношением к результатам деятельности.

Таблица 2

Различия в понятиях между экологическим управлением и экологическим менеджментом

РАЗЛИЧИЯ В ПОНЯТИЯХ	
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ	ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ
Осуществляется экономическими субъектами и государственными органами.	Разрабатывают только экономические субъекты.
Деятельность определяется требованиями природоохранительного законодательства, необходима внешняя мотивация	Деятельность мотивируется предприятием, направлена на экоэффективность и экосправедливость.
Деятельность обязательная.	Инициативная и добровольная деятельность предприятия.
Деятельность экономических субъектов и государственных органов регламентируется должностными инструкциями.	Деятельность регламентируется деловыми качествами менеджера, ориентирована на конечный результат.
За отрицательным результатом следует наказание, положительный результат принимается, что является основой управления.	Отрицательный результат анализируется как результат, деятельность направлена на получение эффекта.
Работа в рамках инструкций	Деятельность творческая в рамках всего трудового коллектива
Возможность представления деятельности с более высоким результатом	Фальсификация эффективной деятельности не имеет смысла.

Исходя из наиболее существенных различий в понятиях "экологическое управление" и "экологический менеджмент" можно предложить следующие определения.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ – превентивная экологическая деятельность, разработка и реализация экологических целей, проектов и программ государственными органами и экономическими субъектами, соблюдение обязательных требований природоохранного законодательства.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ – добровольная деятельность предприятий, направленная на достижение конечного результата, разработка экологической политики, целей, программ на основе принципов минимизации воздействия на окружающую среду.

Основные цели и соответствующие критерии оценки их достижения. Экологический менеджмент связан с достижением целей и задач по постоянному улучшению экологических показателей деятельности предприятия. Рассматриваются возможности улучшения, их пути, методы, в работу включается весь персонал предприятия. Программы по улучшению показателей разрабатываются по всем возможным направлениям деятельности, где возможно получить результат. Предполагается, что улучшения показателей должно происходить постоянно, из года в год, даже там, где воздействие несущественно. Добровольная деятельность предприятия по улучшению показателей не фальсифицируется, что помогает предприятию приобрести необходимый статус экологической состоятельности. Экологическая деятельность предприятия обеспечивает в отношениях со всеми заинтересованными в его деятельности сторонами доверительный характер. Основное преимущество экологического менеджмента в сравнении с традиционным экологическим управлением в том, что он позволяет получать конкретные результаты в экологической деятельности предприятия на основе включения в работу всего заинтересованного персонала предприятия.

При разработке программ по минимизации воздействия на окружающую среду в системе экологического менеджмента необходимо учитывать, что воздействие предприятия на окружающую среду не является стабильным во времени. Динамика показателей сбросов и выбросов загрязняющих веществ, образования отходов, использования ресурсов меняется во времени. Для действующего предприятия можно выделить три основных варианта возможного изменения фактического воздействия промышленного производства на окружающую среду, показанных на рисунке 1.

Если осуществляется увеличение масштабов деятельности некоторых предприятий или не соблюдаются требования природоохранного законодательства, то увеличение воздействия может быть постоянным и равномерным. Если происходят аварийные ситуации, то увеличение показателей воздействия на окружающую среду может носить кратковременный единичный или периодический скачкообразный характер. Низкие нормативы платы за загрязнение окружающей среды позволяют предприятиям работать с нарушениями природоохранного законодательства. Предприятия не декларируют в Заявлении о воздействии сверхнормативное воздействие на окружающую среду в технологическом процессе или при аварийных ситуациях. Предприятия не заинтересованы в экологической сертификации, в оценке фактического воздействия на окружающую среду. При этом не имеют значения результаты экологической деятельности на предприятии. Подобная деятельность предприятия связана с экологическими рисками при аварийных ситуациях. Вероятность наступления события будет высокой.

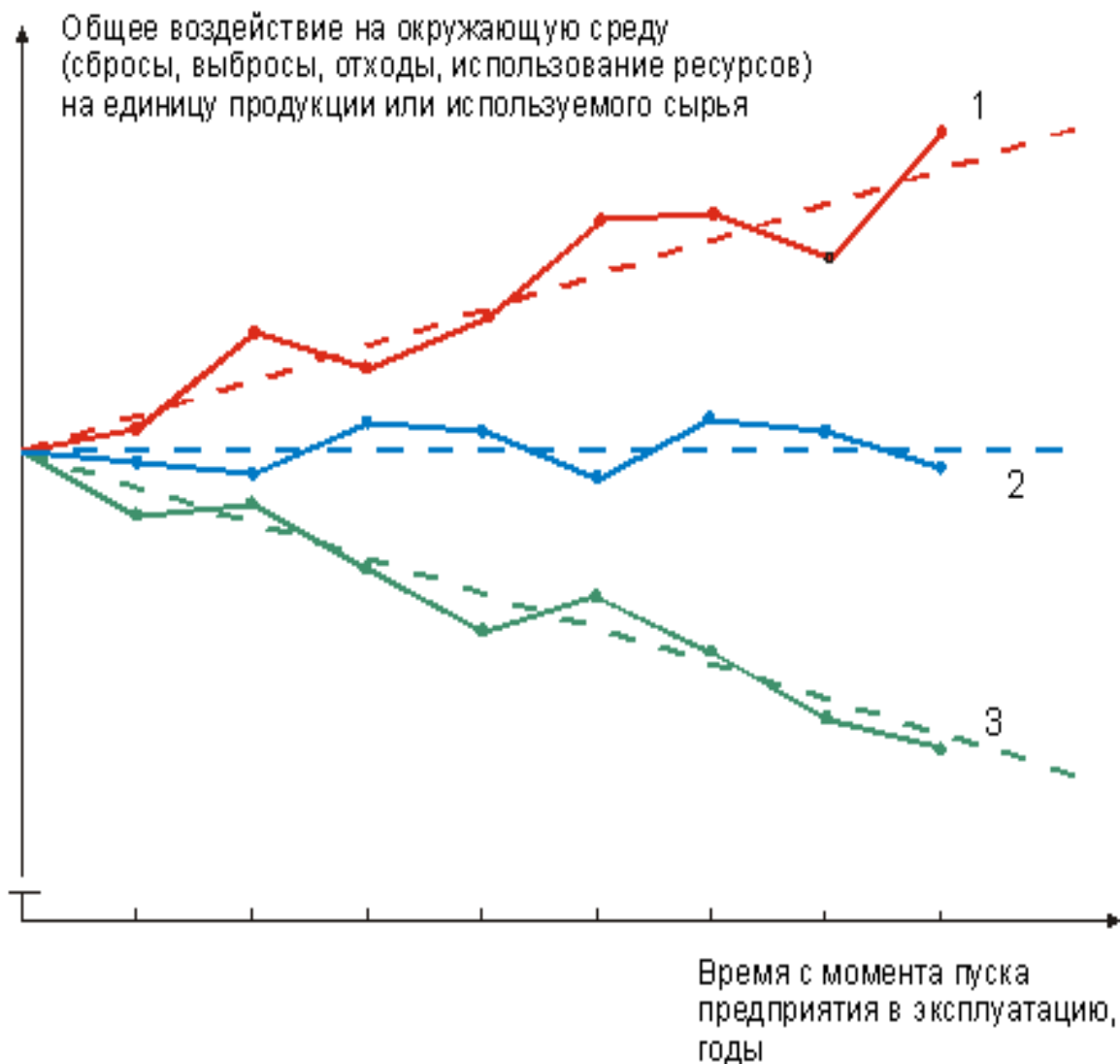


Рисунок 1 - Динамика изменения воздействия на окружающую среду в процессе эксплуатации промышленного предприятия.

Для второго варианта изменения воздействия промышленного предприятия на окружающую среду характерна стабильная ситуация. Масса выброса загрязняющих веществ, объем водопотребления и водоотведения, масса образующихся отходов носят стабильный характер. Для предприятий установлены нормативы воздействия на окружающую среду. Предприятия соблюдают нормативы, выполняют все экологические требования органов надзора и контроля. На предприятии проводятся природоохранные мероприятия, работает экологическая служба. Предприятие не проводит несанкционированные воздействия на окружающую среду, что связано с соблюдением технологических регламентов на производстве. Также наблюдается эффективная работа органов надзора и контроля. Этот вариант развития событий может быть на некрупных предприятиях. Риски, связанные с аварийными ситуациями, находятся в рамках вероятности наступления события.

При третьем варианте последовательно снижается отрицательное воздействие на окружающую среду. Данные предприятия внедряют систему экологического менеджмента, экологические мероприятия на предприятии направлены на последовательное снижение воздействия на окружающую среду. На предприятиях снижается вероятность аварийных ситуаций. Предприятия декларируют экологическую политику и обязательства и следуют требованиям международных стандартов и природоохранного законодательства. Для выполнения требований на предприятиях работает штат экологов, имеются экологические лаборатории. К таким предприятиям можно отнести крупные предприятия России, работающие с зарубежными партнерами, поставляющие продукцию на международные рынки.

4. Основы экологического управления и экологического менеджмента на предприятии

4.1. Требования нормативных документов, регулирующих деятельность в области производственного экологического управления и экологического менеджмента

В стандарте ISO 14001 прописаны требования к системе экологического менеджмента, которые позволяют любому предприятию разработать ее для себя. В стандарте прописана структура системы экологического менеджмента, которая начинается с экологической политики и цели в соответствии с требованиями природоохранительного законодательства своей страны. В стандарте приведены основные термины и определения, а также изложены рекомендации для разработки системы экологического менеджмента в области экологической политики, планирования, целей и задач, программы и в целом системы экологического менеджмента. По стандарту любое предприятие может создать систему экологического менеджмента, развивать ее во времени и подтвердить ее в системе экологической сертификации.

Стандарт ISO 14001 имеет следующую структуру:

- 1 Возможности стандарта
- 2 Ссылки на нормативные документы
- 3 Определения
- 4 Требования к системе экологического менеджмента
 - 4.1 Общие требования
 - 4.2 Экологическая политика
 - 4.3 Планирование
 - 4.3.1 Экологические аспекты
 - 4.3.2 Законодательные и другие требования
 - 4.3.3 Цели и задачи
 - 4.3.4 Программа (программы) экологического менеджмента
 - 4.4 Внедрение в действие
 - 4.4.1 Структура и ответственность
 - 4.4.2 Подготовка, осознание и компетенция
 - 4.4.3 Коммуникации
 - 4.4.4 Документация в системе экологического менеджмента
 - 4.4.5 Контроль документации
 - 4.4.6 Оперативный контроль
 - 4.4.7 Подготовленность к чрезвычайным ситуациям и ответственность за действия в условиях чрезвычайных ситуаций
 - 4.5 Проверяющие и корректирующие действия

4.5.1 Мониторинг и измерения

4.5.2 Действия в случае несоблюдения требований, корректирующие и предупредительные действия

4.5.3 Отчетность

4.5.4 Аудит системы экологического менеджмента

4.6 Периодический пересмотр системы менеджмента

Приложения

А Указания к использованию стандарта

В Связи между ISO 14001 и ISO 9001

С Библиография

Основными нормативными документами в области производственного экологического управления являются стандарты.

Обычно стандарты имеют следующую структуру:

Объекты управления.

Цель управления.

Основные требования, предъявляемые к управлению.

Специальные функции управления.

Эффективность управления охраной окружающей среды.

Взаимодействие с другими комплексными подсистемами.

Приложение.

Примерный перечень задач по специальным функциям управления.

Стандарт ISO 14001 распространяется на деятельность органов управления производственным объединением и промышленным предприятием и их структурных подразделений, кроме оборонных отраслей промышленности.

Стандарт не распространяется на деятельность органов управления по охране окружающей среды, регламентируемой другой нормативно-технической документацией.

Целью управления охраной окружающей среды, обозначенной в стандарте, "является обеспечение выполнения норм и требований в отношении воздействия производства и выпускаемой продукции на окружающую среду, рационального использования, восстановления, воспроизводства природных ресурсов. В [задачи экологического менеджмента](#) входят управленческие функции: обоснование конкретной экологической политики предприятия и оценка результатов его экологической деятельности, планирование и правильная организация экологической деятельности, как внешней, так и внутренней. В системы экологического менеджмента предприятия закладывается управление воздействием предприятия на окружающую среду, персоналом, эффективным использованием ресурсов на основе совершенствования систем экологического менеджмента. Управление воздействием на [окружающую среду](#) на предприятии происходит при помощи экономических, социальных, информационных, административных, технологических методов.

С системой экологического менеджмента на предприятии связано использование природных богатств, социальные и демографические процессы в обществе.

Предотвращение аварийных ситуаций обеспечивается при использовании экологического менеджмента на предприятии, особенно на экологически опасных производствах, к которым можно отнести химические, нефте – и газотранспортирующие, энергетические.

Задачей экологического менеджмента является рациональное использование минеральных, водных, земельных ресурсов, организация дополнительных источников энергии, организация особо охраняемых природных территорий, обеспечение радиационной безопасности, рекультивация нарушенных земель, разработка энергосберегающих технологий и экологичных материалов.

На локальном уровне предприятия в систему экологического менеджмента входит контроль за соблюдением норм природного законодательства и экологических нормативов, анализ экологических последствий производства продукции, обеспечение совершенствования современных технологий в производстве, снижение аварийности производства, токсичности и количества отходов и выбросов.

Экологический менеджмент может быть предусмотрен в регионе в сельском хозяйстве, в энергетике, транспорте или предприятиях с целью экологизации производства.

Также экологический менеджмент должен вводить определенные ограничения на строительство и функционирование потенциально опасных производств, способных оказать отрицательное воздействие на природу и состояние здоровья населения.

Мероприятия предприятия по охране окружающей среды планируются и могут быть превентивными, ступенчатыми, постепенными, охватывающими не все предприятие.

Серия стандартов ISO 14000 дает возможность устанавливать процедуры и целевые экологические показатели, оценивать эффективность работы по достижению запланированных показателей, что обеспечивает уменьшение неблагоприятных воздействий на окружающую среду. Так как при разработке стандартов ISO 14000 учитывались требования стандартов ISO 9000 для системы менеджмента качества, поэтому к ним применимы те же общие принципы системы административного управления.

Для внедрения системы экологического менеджмента необходимо внедрить следующие мероприятия на предприятии. Разработать схему и структуру системы экологического менеджмента на предприятии, назначить ответственных за внедрение системы, обозначить обязанности ответственных и исполнителей. Разработать схему коммуникаций внутри предприятия между подразделениями и внешними заинтересованными сторонами, документально ее оформить. Организовать систему повышения квалификации персонала. Разработать документацию системы

административного управления системы экологического менеджмента и процедуры управления документацией. Разработать систему управления внедрения запланированных мероприятий.

Документы должны быть доступны для просмотра и анализа, утверждены в соответствии с полномочиями, устаревшие документы должны немедленно изыматься.

При проведении внутренних проверок и корректирующих действий необходимо разработать порядок и методы проведения контроля и измерений характеристик основных операций и видов деятельности, выявления несоответствий, смягчения отрицательных воздействий, проведения внутреннего экологического аудита, порядка проведения руководством регулярного анализа данных и показателей с целью обеспечения постоянной пригодности и эффективности системы.

Для выполнения мероприятий во главе системы экологического менеджмента должен находиться руководитель предприятия. За систему экологического менеджмента отвечает экологическая служба предприятия. Координировать деятельность на предприятии по выполнению мероприятий помогают другие подразделения.

Утвержденные в установленном порядке методики помогают оценивать эффективность управления охраной окружающей среды по экономическим, гигиеническим, экологическим и социальным показателям. Подсистемы управления качеством продукции, развитием производства взаимодействуют с системой управления охраной окружающей среды.

4.2. Функции экологического управления и экологического менеджмента

К основным функциям экологического управления и менеджмента относятся: обоснование экологической политики и обязательств, планирование экологической деятельности, организация внутренней и внешней экологической деятельности, управление персоналом, управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов, внутренний экологический мониторинг и экологический контроль, анализ и оценка результатов экологической деятельности, пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента

Функции экологического управления и экологического менеджмента в целом совпадают. Для экологического менеджмента характерно существенное развитие, углубление и расширение ряда функций и соответствующей деятельности, которые в традиционном экологическом управлении реализуются поверхностно и формально. Например, обоснование экологической политики и обязательств, организация

внешней экологической деятельности, пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента.

С развитием экологического менеджмента значительно расширяются и видоизменяются традиционные функции экологического управления. Так, функция анализа и оценки результатов экологической деятельности здесь в первую очередь начинает определять задачи аудирования системы экологического менеджмента, отсутствующие в традиционном управлении.

4.3. Система экологического менеджмента

Система - единство, состоящее из взаимозависимых частей, каждая из которых привносит что-то конкретное в общие характеристики целого.

В соответствии с принятым в международных стандартах определением, система экологического менеджмента (EMS) представляет собой часть общей системы менеджмента, включающую организационную структуру, планирование деятельности, распределение ответственности, практическую работу, а также процедуры, процессы и ресурсы для разработки, внедрения, оценки достигнутых результатов и совершенствования экологической политики.

По характеру взаимосвязей с внешним окружением (например, со всеми заинтересованными в экологических аспектах деятельности предприятия лицами и сторонами) EMS является открытой системой. Традиционная система экологического управления, напротив, представляет собой преимущественно закрытую систему.

В основе функционирования EMS лежит спираль, повторяющийся цикл, направленный на последовательное совершенствование системы менеджмента в целом. Для EMS характерна ярко выраженная обратная связь, практически отсутствующая в формальном экологическом управлении (рисунок 2).



Рисунок 2 – Обобщенная модель системы экологического менеджмента

В настоящее время разработан ряд других систем экологического менеджмента.

Системы экологического менеджмента и промышленной безопасности. В настоящее время экологическая безопасность того или иного товара стала оказывать влияние на выбор покупателя в связи с ростом экологического образования населения и всеобщей обеспокоенностью состоянием окружающей среды. Экологически ориентированные предприятия, сумевшие уловить «экологизацию» потребительских предпочтений, станут сильными, конкурентоспособными участниками рынка. Система экологического менеджмента дает возможность предприятию снизить воздействие на окружающую среду и потребление ресурсов, создать благоприятный имидж предприятию, найти новые рынки сбыта продукции.

Системы профессионального здоровья и промышленной безопасности, разработаны в соответствии с международным стандартом, устанавливающим требования к системе управления профессионального здоровья и безопасности - OHSAS 18001:2007 (в РФГОСТ Р 54934). Предприятие получает выгоды от внедрения системы. На предприятии устанавливается систематический контроль над опасными производственными факторами, сокращаются вероятность наступления аварийных ситуаций и производственные риски для исполнителей. В результате предприятие

имеет систему, обученный и аттестованный персонал, разработанную документацию, экологические и экономические выгоды.

4.4. Основные задачи экологического управления и экологического менеджмента

Общие характерные задачи и соответствующая им практическая деятельность предприятий определяются функциями экологического управления и менеджмента. Все виды экологической деятельности предприятий можно условно разделить на внутреннюю экологическую деятельность и внешнюю экологическую деятельность. Внутренняя экологическая деятельность руководства предприятий и персонала направлена на достижение внутренних экологических целей и задач. Внешняя экологическая деятельность - активное взаимодействие со всеми заинтересованными в экологических аспектах деятельности предприятия внешними лицами и сторонами.

Внешняя и внутренняя деятельность предприятия взаимосвязаны и выполняются всеми работниками предприятия на собственном уровне исполнения обязанностей (табл. 3 - 10).

Таблица 3

Обоснование экологической политики и обязательств

Внутренняя деятельность	Внешняя деятельность
1.Мотивация руководства предприятия к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента (мотивация "сверху");	1.Подготовка и распространение соответствующих информационных материалов среди всех заинтересованных лиц и сторон;
2.Разработка рабочего варианта экологической политики и обязательств;	2.Обсуждение рабочего варианта экологической политики и обязательств с заинтересованными лицами и сторонами;
3.Информирование руководства и персонала о разрабатываемой экологической политике и обязательствах;	3.Выявление и учет общественного мнения, конкретных рекомендаций и предложений заинтересованных лиц и сторон при доработке экологической политики и обязательств;
4.Выявление и учет замечаний, рекомендаций и предложений со стороны руководства и персонала;	4.Тиражирование и распространение (публичное декларирование) принятой руководством предприятия экологической политики и обязательств.
5.Доработка экологической политики и обязательств;	
6.Осознанное принятие руководством предприятия экологической политики и обязательств на планируемый период.	

Таблица 4

Планирование экологической деятельности

Внутренняя деятельность	Внешняя деятельность
1. Установление приоритетных экологических аспектов деятельности предприятия;	1. Привлечение заинтересованных лиц и сторон к планированию экологической деятельности предприятия;
2. Установление законодательных и иных требований к приоритетным экологическим аспектам деятельности предприятия;	2. Включение в программы (планы) экологического менеджмента действий и мероприятий, направленных на активное взаимодействие с заинтересованными лицами и сторонами;
3. Разработка базы данных, обеспечивающей предприятию необходимую информацию об объектах экологического управления и экологического менеджмента;	
4. Разработка рабочего варианта экологических целей и задач;	
5. Определение критериев и показателей оценки результатов достижения поставленных экологических целей и задач;	
6. Вовлечение персонала предприятия в планирование экологической деятельности;	
7. Согласование экологических целей и задач с руководством предприятия;	
8. Разработка и утверждение руководством программы (или ряда программ) экологического менеджмента на планируемый период.	

Таблица 5

Организация экологической деятельности

Внутренняя деятельность	Внешняя деятельность
1. Определение ответственных лиц (подразделений) специально уполномоченных на осуществление (методическое руководство) деятельности в области экологического менеджмента;	1. Установление круга лиц и сторон, заинтересованных в экологических аспектах деятельности предприятия и выявление их позиций;
2. Определение структуры системы экологического управления и экологического менеджмента (субъекты, объекты, коммуникации);	2. Организация взаимодействия с основными заинтересованными в экологических аспектах деятельности предприятия лицами и сторонами (формальные и неформальные взаимодействия);
3. Распределение должностных обязанностей, полномочий и ответственности;	3. Осуществление благотворительной экологической деятельности.
4. Разработка управляющих процедур, включая процедуры принятия экологически значимых решений;	
5. Обеспечение деятельности в области экологического управления и менеджмента необходимыми людскими, финансовыми и материальными ресурсами (включая деятельность по предупреждению чрезвычайных экологических ситуаций и деятельность в условиях таких ситуаций);	
6. Определение требований, формирование и ведение необходимой внутренней документации, обеспечивающей эффективность экологического управления и менеджмента.	

Таблица 6

Управление персоналом

Внутренняя деятельность	Внешняя деятельность
1.Информирование персонала о деятельности предприятия в области экологического управления и экологического менеджмента;	1.Информирование заинтересованных лиц и сторон об экологических аспектах деятельности предприятия;
2.Мотивация персонала к деятельности в области экологического менеджмента (мотивация "снизу");	2.Мотивация заинтересованных лиц и сторон к взаимодействию с предприятием в области экологического менеджмента;
3.Экологическое образование руководства предприятия и персонала в целом;	3.Формирование благоприятного общественного мнения в отношении экологических аспектов деятельности предприятия;
4.Дополнительная профессиональная подготовка (в т.ч. стажировка) специалистов, непосредственно отвечающих за деятельность предприятия в области экологического менеджмента;	4.Формирование благоприятного экологического имиджа предприятия в целом;
5.Подготовка персонала к действиям в условиях чрезвычайных экологических ситуаций.	

Таблица 7

Управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов

Внутренняя деятельность	Внешняя деятельность
1.Осуществление запланированных и незапланированных (дополнительных) действий и мероприятий, направленных на минимизацию сбросов загрязняющих веществ (выбросов, отходов, потребления материальных и энергетических ресурсов, использования особо опасных веществ и материалов и т.д.);	1.Осуществление запланированных и незапланированных (дополнительных) действий и мероприятий, связанных с минимизацией воздействия на окружающую среду предприятий-поставщиков, смежных предприятий, потребителей продукции и услуг.
2.Осуществление практической деятельности по предупреждению чрезвычайных экологических ситуаций и деятельности в условиях таких ситуаций.	

Таблица 8

Внутренний экологический мониторинг и экологический контроль

Внутренняя деятельность	Внешняя деятельность
1.Организация (дополнительное развитие) системы текущего мониторинга осуществляемой деятельности в соответствии с поставленными экологическими целями, задачами и принятой программой менеджмента;	
2.Предусматривание и осуществление определенных действий в случае несоблюдения установленных законодательством или предприятием требований к экологической деятельности (включая контроль документации и оперативный контроль);	
3.Предусматривание определенных корректирующих и/или предупредительных действий для устранения причин существующих или потенциальных несоблюдений требований к экологической деятельности предприятия.	

Таблица 9

Анализ и оценка результатов экологической деятельности

Внутренняя деятельность	Внешняя деятельность
1.Осуществление периодических внутренних и/или внешних аудитов системы экологического управления и экологического менеджмента;	1.Определение требований к вариантам "зеленой отчетности" предприятия с учетом позиций и интересов основных лиц и сторон, заинтересованных в экологических аспектах деятельности предприятия;
2.Разработка внутреннего отчета для руководства предприятия, включая рекомендации и предложения, направленные на совершенствование (корректировку, дополнение, развитие) экологической политики, обязательств и целей, совершенствование структуры и организации деятельности в области экологического управления и менеджмента.	2.Разработка, тиражирование и распространение вариантов "зеленой отчетности";
	3.Использование "зеленой отчетности" в целях развития производства, маркетинга, снижения издержек и получения дополнительной прибыли, а также в целях пересмотра и совершенствования системы экологического управления и экологического менеджмента.

Таблица 10

Пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента

Внутренняя деятельность	Внешняя деятельность
1.Изменение (корректировка, дополнение, развитие, совершенствование) экологической политики и обязательств предприятия на основе анализа и оценки результатов деятельности;	1.Тиражирование и распространение (публичное декларирование) улучшенных экологической политики и обязательств;
2.Информирование руководства и персонала об изменениях экологической политики и обязательств;	2.Обсуждение усовершенствованных экологической политики и обязательств предприятия со всеми заинтересованными лицами и сторонами;
3.Принятие руководством предприятия улучшенной экологической политики и обязательств на планируемый период;	3.Выявление и учет общественного мнения, конкретных рекомендаций и предложений заинтересованных лиц и сторон при последующем пересмотре и совершенствовании системы экологического управления и экологического менеджмента.
4.Вовлечение персонала предприятия в совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента;	
5.Изменение (корректировка, дополнение, развитие, совершенствование) экологических целей и задач предприятия;	
6.Совершенствование организации и практической реализации экологической деятельности.	

"МЭС Восток" является крупнейшей компанией, транспортирующей и распределяющей электрическую энергию на Дальнем Востоке. Воздействие на окружающую среду компании заключается в выбросах в атмосферный воздух загрязняющих веществ, сбросах загрязняющих веществ в водные объекты, размещении отходов производства, а также негативных физических воздействиях: шума, тепла, вибрации, электромагнитных полей.

На "МЭС Восток" разработана экологическая политика в соответствии со стратегией государства в области экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов, экологической доктриной Российской Федерации с учетом мнений ведущих природоохранных организаций. основополагающие принципы экологической политики "МЭС Восток": экологическая безопасность является составной частью национальной безопасности, ответственность за обеспечение охраны окружающей среды при развитии электрических сетей на Дальнем Востоке, энергосбережение и рациональное использование природных и энергетических ресурсов на стадиях передачи и распределения электрической энергии, минимизация экологического ущерба от работы действующего оборудования, на территориях и акваториях высокой природоохранной ценности ведение производственной деятельности только в исключительных случаях на основе специальных решений органов государственной власти.

При чрезвычайных ситуациях все заинтересованные стороны немедленно получают полную информацию о произошедших авариях и совместно разрабатывают экологические мероприятия.

5 Практические подходы к формированию и развитию системы экологического менеджмента

5.1. Разработка экологической политики и обязательств предприятия нефтегазовой отрасли

При разработке системы экологического менеджмента учитывают приоритетные экологические аспекты деятельности предприятия для того, чтобы наметить экологические цели и задачи. Для реализации целей и задач необходима экологическая программа. Оценка результатов достижения поставленных экологических целей и задач проводится по критериям и показателям. Разработка системы экологического менеджмента начинается с экологической политики предприятия.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА — публично декларируемые принципы и обязательства, связанные с экологическими аспектами деятельности предприятия и обеспечивающие основу для установления его экологических целей и задач.

При разработке системы экологического менеджмента необходимо учитывать, что необходима активная поддержка экологической политики и обязательств руководством предприятия, так как они совпадают с целями и задачами развития предприятия. Особенностью является использование принципов экосправедливости при добровольном расширении экологических обязательств предприятия в отношении общественности и экономической эффективности осуществляемой природоохранной деятельности, современной экологической культуры и этики, -экологическая благотворительность, минимизация отрицательного воздействия на окружающую среду, стремление к достижению экологической состоятельности, создание и использование кредита доверия.

Важным в России является принцип экологического лидерства. Лидирующее предприятие включает в систему экологического менеджмента поставщиков и смежников, потребителей товаров и услуг.

Для успешной работы необходимо информирование, мотивация и вовлечение всего персонала в экологическую деятельность предприятия путем обучения, постановки конкретных задач, доступность объектов и результатов. Экологическая деятельность предприятия вместе с отрицательными результатами является доступной для всех сторон, включая общественность. Экологическая "прозрачность" предприятия заключается в активной демонстрации результатов деятельности в СМИ.

Результаты экологической деятельности на предприятии оценивают экологи - аудиторы. Экологический аудит может быть внутренним и внешним. Для качественной оценки деятельности необходимо обязательное документирование всех мероприятий и подробная добровольная отчетность перед всеми заинтересованными в экологических аспектах деятельности предприятия лицами и сторонами, включая

экологическую общественность, средства массовой информации. Эту отчетность называют "зеленой отчетностью" предприятия. При оценке деятельности используют действующее природоохранное законодательство Российской Федерации, экологические нормативы, а также международные стандарты.

Чтобы разработать экологические цели и задачи необходимо определить приоритетные аспекты экологической деятельности предприятия и выбрать нужные направления. Сначала рассматривают существующую систему управления предприятием и экологическую систему управления, имеющуюся документацию для дальнейшего их совершенствования. Рассматривают наименования и объемы продукции, экологические аспекты используемых сырья, материалов, энергоресурсов. При рассмотрении технологического процесса определяют источники загрязнения окружающей среды и их характеристики. Рассматриваются результаты экологического мониторинга, если он проводится. В результате будут выявлены нерешенные экологические проблемы.

Основные признаки экологической цели:

1. Взаимосвязь с экологической политикой и обязательствами.
2. Конкретность.
3. Цель должна относиться к определенной конкретной области экологической деятельности предприятия, быть доступной и понятной для руководства, персонала, внешних заинтересованных лиц и сторон.
4. Возможность оценки (измеримость). Наличие определенных критериев и показателей (количественных, где это возможно), позволяющих оценивать достигаемые в рамках поставленной цели результаты.
5. Достижимость. Реальное наличие необходимых ресурсов для достижения определенных задач в рамках поставленной цели. Экологические цели ни в коем случае не должны подменяться желаниями и быть заведомо недостижимыми.
6. Эффективность. Каждая цель должна быть мотивированной для руководства предприятия и персонала и связанной с получением определенных выгод и преимуществ.
7. Ориентированность во времени. Экологические цели в первую очередь направлены на развитие определенных процессов (например, процессов последовательного улучшения во всех областях деятельности, где это практически достижимо). Каждая из поставленных целей должна давать возможность постановки конкретных задач (краткосрочных, среднесрочных, долгосрочных) на планируемый период.
8. Взаимоподдерживаемость. Экологические цели объединены экологической политикой и обязательствами предприятия, и реализация каждой из них зависит от реализации других целей. Действия или решения, необходимые для достижения одной цели, не должны мешать достижению других целей.

Экологическая задача — конкретизация экологической цели для определенных этапов ее достижения (временных количественных или качественных).

Для практической реализации экологических целей и задач разрабатывается система конкретных мероприятий и действий, составляющая основу программы или ряда программ экологического менеджмента на предприятии. В программах менеджмента для каждого действия или мероприятия указываются ответственные исполнители, сроки реализации и необходимые финансовые и материальные ресурсы, включая источники финансирования.

Экологическая задача (задача экологической деятельности) — детальное требование в отношении экологических показателей деятельности организации в целом или ее подразделений, которое следует из установленной экологической цели деятельности организации и подлежит выполнению в порядке достижения этой цели.

Для оценки деятельности выбирают критерии. Критерии могут быть обобщенные и частные. Обобщенные критерии характеризуют деятельность отдельных производств или всего предприятия в целом. По обобщенным количественным критериям оценивают полноту использования материальных ресурсов. Для этого считают отношение количества производимой продукции к используемому сырью и материалам. Критерий комплексности использования водных ресурсов характеризует долю оборотной и повторно используемой воды в общем объеме водопотребления.

По частным валовым и удельным критериям оценивают воздействие на окружающую среду и использование ресурсов по конкретным видам и компонентам.

5.2. Структура системы экологического управления и экологического менеджмента

При разработке системы экологического менеджмента следует учитывать наличие экологической службы на предприятии и выделить четыре основных типа структур систем экологического управления и менеджмента. В зависимости от мощности предприятия экологическая составляющая может быть представлена одним экологом, должностные обязанности экологической службы совмещены с каким-либо другим подразделением (отделом главного энергетика, технолога), экологическая служба выделена в отдельное подразделение во взаимосвязи с химической лабораторией, экологическая служба выделена в отдельное подразделение во взаимосвязи с химической лабораторией и руководителем в должности заместителя директора предприятия. Наименее эффективна работа одного эколога, особенно если это является дополнительной нагрузкой.

По способу организации экологической деятельности можно выделить.

1. Экологические службы дифференцированного типа на больших предприятиях, в которых обязанности сотрудников разделены по виду воздействия на окружающую среду, как это принято в государственных органах. Недостатком является то, что сложно принимать комплексные решения, хотя достоинство в том,

что каждый специалист хорошо знает свою область и может принимать правильные решения.

2. Экологические службы интегрированного типа распространены на средних и мелких предприятиях. Сотрудники вместе выполняют природоохранные работы. При этом существует возможность наиболее эффективного управления охраной окружающей среды, взаимозаменяемости сотрудников.

3. Экологические службы смешанного типа с достоинствами и недостатками служб первого и второго типов.

Для мелких и средних предприятий рекомендуется служба интегрированного типа с отсутствием разделения обязанностей по видам воздействия на окружающую среду, а для крупных с количеством сотрудников в экологической службе более 10 человек - служба дифференцированного типа с разделением обязанностей между сотрудниками.

Организация коммуникаций является основой формирования системы экологического управления и менеджмента на предприятии. **Коммуникации** — взаимодействия между субъектами системы экологического управления и менеджмента, двусторонние усилия, без которых невозможна эффективная деятельность, а также связи между функциями, элементами системы и отдельными людьми. Термин «коммуникация» происходит от латинского «communis», означающего «общее»: передающий информацию пытается установить «общность» с получающим информацию. Отсюда коммуникация может быть определена как передача не просто информации, а значения или смысла с помощью символов. Коммуникации играют основную роль в формировании системы экологического управления и менеджмента на предприятии. Коммуникации — взаимодействия между субъектами системы экологического управления и менеджмента, двусторонние усилия, без которых невозможна эффективная деятельность, а также связи между функциями, элементами системы и отдельными людьми.

Успех или неудачу любой организации в современном мире определяют не только избытком или недостатком сырьевых ресурсов, труда и капитала, но и качеством и количеством доступной им информации. Эффективная деятельность предприятия зависит от персонала предприятия, эффективной работы менеджера, которому нужна информация. Управление осуществляется при использовании и передаче информации, а также получении обратных сигналов от людей. Таким образом, используя информацию, организуют и мотивируют подчиненных. Для менеджера важно, чтобы передаваемую им информацию правильно воспринимали и оценивали отдельные личности, группы и даже целые организации. В первом случае коммуникация носит межличностный характер и осуществляется путем передачи идей, фактов, мнений, намеков, ощущений или восприятий, чувств и отношений от одного лица другому в устной или какой-либо другой форме (письменно, жесты, поза, тон голоса, время передачи, недосказанность) с целью получения в ответ желаемой реакции.

Коммуникация включает в себя и то, *что* передается, и то, *как* это «что» передается. Для того чтобы коммуникация состоялась, необходимо, как минимум, наличие двух людей, каждый из которых должен обладать способностями видеть, слышать, осязать, воспринимать запах и вкус.

В экологическом менеджменте посредством коммуникаций согласуют внешнюю и внутреннюю деятельность, устанавливают контакты, мотивируют сотрудников, формируют симпатии и увеличивают известность предприятия.

Таким образом, коммуникация – это специфическая функция управления организацией, представляющая собой умение особого рода и требующая определенных управленческих знаний и навыков.

В любой системе менеджмента могут существовать формальные и неформальные коммуникации. Формальными являются такие коммуникации, которые заранее оговорены в регламентах, описаниях процедур, должностных инструкциях.

Различают следующие основные типы коммуникаций в системах экологического управления и менеджмента:

- административные коммуникации ("линии власти");
- финансовые коммуникации;
- информационные коммуникации.

Административные коммуникации отражают взаимодействие администрации и работников в системе экологического менеджмента. Экологическая служба предприятия, как основной субъект в системе экологического менеджмента, может иметь различные типы подчинений.

Финансовые коммуникации показывают, какие отделы предприятия (бухгалтерия, руководство предприятия, экологическая служба, плановый отдел) в системе экологического менеджмента экономически взаимосвязаны между собой при осуществлении экологической деятельности. Такие коммуникации также отражают последовательность принятия финансовых решений при реализации экологической деятельности.

Информационные коммуникации показывают взаимосвязи, возникающие при обмене информацией. Это может быть обмен информацией, которая должна обязательно предоставляться экологической службе или руководству предприятия (формальные коммуникации), а может быть обмен информацией на неформальной основе в зависимости от конкретной ситуации.

Экологическая служба предприятия, в основном информационно связана с такими подразделениями, как отделы главного энергетика, главного механика, подразделением, занимающимся вывозом отходов, эксплуатирующими подразделениями, промсанлабораторией. Обмен информацией может быть односторонний и двухсторонний. Экологическая служба аккумулирует всю информацию, а затем анализирует ее, представляет в различных внутренних и внешних документах, разрабатывает программы и планы экологического менеджмента, составляет и ведет экологическую отчетность.

Особенностью экологического менеджмента является активное использование неформальных коммуникаций с заинтересованными лицами и сторонами для достижения поставленных экологических целей и задач.

В экологической деятельности предприятия заинтересованы: Управление Росприроднадзора по Оренбургской области, Правительство Оренбургской области, органы санитарно-эпидемиологического надзора, органы местного самоуправления, общественность, СМИ, ВУЗы и научно-исследовательские организации, -смежники, поставщики и потребители продукции, зарубежные партнеры, инвесторы и международная экологическая общественность.

5.3. Методы минимизации отрицательного воздействия производства на окружающую среду и использования ресурсов

В программах экологического менеджмента наиболее часто рассматриваются мероприятия, связанные с минимизацией отрицательного воздействия промышленного предприятия на окружающую среду, включая минимизацию отходов и минимизацию использования сырьевых и энергетических ресурсов.

Топливная компания "ТВЭЛ", которая входит в госкорпорацию "Росатом", разработала и внедрила на производственных предприятиях, производящих ядерное топливо, систему корпоративного экологического менеджмента, отвечающую всем современным мировым требованиям. ТВЭЛ считает, что экологическая политика является важной составляющей при конкуренции. Основным принцип экологической политики - минимизация негативного влияния на окружающую среду. В 2009 году на предприятиях ОАО "ТВЭЛ" не было зафиксировано отклонений в работе, влияющих на безопасную работу. В 2009 году ТВЭЛ уделял особое внимание экологической и технической безопасности. Для этого были актуализированы и приведены в полное соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001 корпоративные документы системы экологического менеджмента, внесены изменения в часть действующих лицензий на предприятиях, проведены подготовительные работы, связанные с выводом из эксплуатации ядерной установки ОАО "ХМЗ".

Минимизация отрицательного воздействия промышленного производства на окружающую среду - целенаправленные, мотивированные, последовательные из года в год изменения удельных показателей сбросов и выбросов загрязняющих веществ, отходов, используемых ресурсов, экологических показателей готовой продукции, достигаемые на основе использования совокупности разнообразных организационных, технологических и технических методов и средств.

Все разнообразие практических подходов, методов и средств минимизации с целью последовательного улучшения воздействия промышленного предприятия на окружающую среду может быть классифицировано.

Классификация по времени и возможностям реализации:

-при разработке мероприятий сначала рассматривают не требующие затрат или малозатратные со сроком реализации до 1 года методы и средства. Их можно назвать первоочередными (краткосрочными). Такие методы позволяют рекламировать преимущества системы экологического менеджмента;

-затем, когда будут экономические результаты, рассматривают более затратные методы и средства на срок 1-5 лет. Их называют планируемые (среднесрочные);

-перспективные (долгосрочные) методы и средства на срок более 5 лет необходимы для мероприятий в технологическом цикле. Они требуют значительных инвестиций и времени для внедрения.

По обязательности исполнения:

-обязательные методы и средства связаны с выполнением требований природоохранительного законодательства при взаимодействии с органами экологического надзора и контроля;

-инициативные методы и средства связаны с развитием экологического менеджмента на предприятии и предусматриваются в соответствии с заинтересованностью предприятия в минимизации воздействия на окружающую среду.

По принципам осуществления:

-организационные методы в сфере управления персоналом;

-технологические и технические методы в технологическом процессе;

-технологические и технические методы на источниках сброса и выброса загрязняющих веществ, физических воздействий на окружающую среду, при размещении отходов.

Организационные методы минимизации воздействия предприятия на окружающую среду включают исследование готовой продукции и минимизации использования ресурсов. В качестве основных направлений деятельности здесь рассматриваются организация персонала для достижения поставленных целей по минимизации воздействия на окружающую среду в процессе производства.

1. Разрабатывают общую систему производственного экологического менеджмента. В нее входят принципы и обязательства, связанные с минимизацией, публичное декларирование экологической политики, целей, критериев достижения целей, программы действий и мероприятий по минимизации.

Затем распределяют ответственность, разрабатывают стандарты, организуют контроль практической деятельности в области минимизации, включая разработку и использование процедур принятия экологически значимых решений.

Для оценки результатов деятельности по минимизации воздействия при внедрении конкретных мероприятий, корректировки экологической политики и целей предприятия по минимизации воздействия используют внутренний и внешний экологический аудит.

Положительные и отрицательные результаты деятельности в области минимизации воздействия отражаются в "зеленой" отчетности предприятия и могут публично декларироваться предприятием в СМИ, обсуждаться с заинтересованными в экологической деятельности предприятия лицами.

2. Для выполнения поставленных задач необходимо организовать персонал предприятия. Работа с персоналом включает информирование персонала со стороны руководства о планируемой деятельности предприятия в области минимизации воздействия на окружающую среду и использования ресурсов;

-для активизации работы всего персонала по минимизации воздействия необходима мотивация каждого работника и стимулирование специалистов по активному вовлечению всего персонала в деятельность по минимизации;

-для достижения результатов по запланированным мероприятиям необходимо разработать программы по процедурам подготовки персонала предприятия для выполнения мероприятий, связанных с минимизацией воздействия предприятия на окружающую среду и использования ресурсов, пути практической реализации программ подготовки и экологического образования персонала;

-при разработке мероприятий необходимо учесть вероятность наступления аварийных ситуаций и минимизации воздействия при этом, персонал должен пройти подготовку к работе в условиях чрезвычайных экологических ситуаций.

Кадровая политика на предприятии ОАО «Спасскэлектросеть» в условиях конкурентной борьбы сегодня все больше зависит не от технического уровня производства, размера инвестиций или уровня применяемых технологий, а от эффективного использования «человеческих ресурсов». В основу стратегической концепции управления персоналом ОАО «Спасскэлектросеть» ставится человек - долгосрочный ресурс и конкурентное богатство общества. На предприятии приветствуется профессиональный рост работников, ответственность, компетентность, нацеленность на результат, умение работать в команде, обучаемость. На ОАО «Спасскэлектросеть» проводятся День Защитника Отечества, соревнование между бригадами за звание «Лучший по профессии», День энергетика, Корпоративный отдых ОАО «Спасскэлектросеть». Для мотивации и стимулирования персонала используются материальные и нематериальные поощрения.

На предприятии разработано Положение о премировании. Кроме этого стимулируются создание и внедрение новых видов техники, рациональное и экономное использование материальных ресурсов.

3. Использование предприятием принципов экономической и экологической эффективности в практической деятельности по минимизации. При проведении мероприятий по минимизации воздействия необходимо достичь экономической и экологической эффективности. Для этого необходимо проанализировать и оценить прямые и скрытые издержки в производственном процессе, связанные с неиспользуемыми предприятием возможностями, которые можно раскрыть при

минимизации. Предприятие может получить материальные выгоды при минимизации воздействия в результате реализации запланированных экологических мероприятий.

Стоимостной анализ производственной экологической ситуации, включая скрытые издержки, позволит выявить убытки предприятия при использовании ресурсов и готовой продукции, воздействии на окружающую среду и разработать мероприятия по минимизации.

Экономическая оценка эффективности фактической работы предприятия и возможных выгод при внедрении мероприятий по минимизации будет использована для мотивации экологической деятельности, работы с персоналом, оценки результатов минимизации.

Использование предприятием принципов экологической справедливости реализуется в практической деятельности по минимизации в следующих мероприятиях.

Предприятие берет на себя добровольные экологические обязательства по отношению к населению в части экологического благополучия территории, к персоналу - на предприятии.

Обязательство полной открытости для общественного экологического контроля по отношению к экологической общественности, акционерам и инвесторам, средствам массовой информации, органам местного самоуправления.

Предприятие заявляет о добровольном экологическом лидерстве в области минимизации воздействия на окружающую среду и использования ресурсов и будет привлекать всех заинтересованных лиц и сторон к деятельности в этой сфере.

Развитие внешней экологической деятельности предприятия, в том числе:

- экологическое лидерство по сравнению с другими предприятиями отрасли, территории поставщиками, смежниками при разработке мероприятий по минимизации воздействия на окружающую среду и использования ресурсов в процессе промышленного производства;

- мероприятия по минимизации воздействия на предприятии на атмосферный воздух, водные объекты, почвы разрабатываются и представляются для рассмотрения и дальнейшего взаимодействия с акционерами и инвесторами; населением, проживающим в зоне влияния предприятия и чьи интересы затрагивает предприятие;

- мероприятия по минимизации являются публичными, поэтому необходимо работать с экологической общественностью и СМИ;

- информация должна поступать в органы местного самоуправления для использования при принятии управленческих решений;

- поскольку система экологического менеджмента крупных предприятий связана с международной производственной деятельностью, необходимо взаимодействие с зарубежными деловыми партнерами и экологическими общественными организациями.

Повышение эффективности деятельности экологической службы предприятия нефтегазопереработки, в том числе:

- системы производственного экологического мониторинга должны не только констатировать факт воздействия на окружающую среду и использования ресурсов, но и анализировать экологическую ситуацию и давать прогноз ее развития

- включение в программы мониторинга, развитие и использование не приборных методов и средств производственного экологического мониторинга;

- совершенствование некоторых проверяющих и корректирующих действий производственного экологического контроля в отношении осуществляемой деятельности на основании современных требований, аппаратуры, компьютерных программ;

- разработка внутренней экологической документации по минимизации, которая может включать программы мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду, должностные инструкции персонала и инженерно-технических работников; внутренние экологические стандарты предприятия для оценки мероприятий по минимизации; экологические регламенты систем регулирования воздействия на окружающую среду и использования ресурсов;

- проекты обустройства санитарно-защитной зоны предприятия, реконструкции отдельных объектов с целью снижения воздействия на окружающую среду, экологический ситуационный план предприятия).

Для минимизации воздействия на окружающую среду на предприятии ОАО "Химпром" ведется обучение персонала, существует программа по обучению вновь поступивших рабочих по экологическим вопросам. Экологическая деятельность на предприятии ОАО "Химпром" осуществляется по трем направлениям: сокращение выбросов хлорвинила (ХВ), ликвидация сброса хозяйственных сточных вод в реку Волга, строительство опытно-промышленной установки по термическому обезвреживанию шлама. На предприятии используют новые технологии: получение бензальдегида кислотным гидролизом, непрерывная дистилляция фосфатных пластификаторов, внедрение которых позволяет сократить сбросы вредных ингредиентов, сепарация пушонки с исключением некоторых источников пылевых выбросов, термообезвреживание сгораемых жидких органических отходов. Предприятие поддерживает научные исследования в области охраны окружающей среды. Несмотря на сложное финансовое положение ОАО "Химпром" продолжает выполнять федеральную программу "Отходы" по пункту "Создание производства по совместной переработке золошламовых и шламовых отходов мощностью 60 000 т/год". Озеленение территории предприятия стало частью производственной деятельности предприятия.

Технологические и технические подходы и методы минимизации отрицательного воздействия промышленного производства на окружающую среду, непосредственно касающиеся источников выделения загрязняющих веществ и

источников образования отходов. В качестве основных направлений деятельности здесь рассматриваются:

1. Определенные изменения основной технологии производства и ее аппаратного оформления, в том числе:

-изменения и оптимизация фактически существующих технологических режимов в целях минимизации источников выделения загрязняющих веществ и источников образования отходов;

-изменения аппаратного оформления, использование недействующего оборудования;

-изменения технологических коммуникаций (обвязки оборудования - резервуаров для хранения топлива с выводением выбросов углеводородов на свечу, на факел или в резервуар, где происходит конденсация паров углеводородов);

-изменения используемых реагентов, энергоносителей и материалов на менее токсичные, использование в качестве реагентов отходов других производств;

-полное техническое перевооружение или реконструкция основной технологии.

2. Организация замкнутых производственных циклов, в том числе: рекуперация сырья, реагентов и материалов, повторное и обратное водоснабжение, повторное использование отработанного тепла, рециркуляция воздуха производственных помещений.

3. Потребление сырья, реагентов, материалов, в том числе: материальный анализ и оценка расхода потребляемых сырья и материалов и сокращение учтенных и неучтенных потерь всех видов сырья, реагентов и материалов.

4. Потребление энергоресурсов, в том числе: анализ и оценка расхода потребляемых энергоресурсов, сокращение учтенных и неучтенных потерь всех видов энергоресурсов.

5. Потребление чрезвычайно опасных и высокоопасных веществ, в том числе: анализ и оценка экологической опасности потребляемых сырья и материалов, сокращение доли чрезвычайно опасных и высоко опасных веществ в используемом сырье и материалах, исключение потребления чрезвычайно опасных и высокоопасных веществ или замена их на менее опасные.

6. Использование вторичного сырья и энергоресурсов, в том числе: анализ и оценка возможностей, в том числе альтернативных, использования вторичного сырья и энергоресурсов на предприятии, увеличение доли вторичного сырья и энергоресурсов в их общем объеме, используемом на предприятии, использование отходов потребления готовой продукции и увеличение их доли в качестве вторичного сырья.

7. Комплексное использование сырья и энергоресурсов, в том числе: анализ и оценка возможностей, в том числе альтернативных, комплексного использования сырья и энергоресурсов, увеличение доли комплексного использования сырья и

энергоресурсов, получение дополнительной продукции из вторичных энергоресурсов, передаваемых на сторону.

8. Организация потоков загрязняющих веществ, в том числе: сокращение доли неорганизованных источников выделения загрязняющих веществ, разделение организованных потоков загрязняющих веществ по целевым компонентам и концентрациям, разделение организованных потоков загрязняющих веществ по наличию в них особо опасных компонентов.

9. Предупреждение возникновения и развития чрезвычайных экологических ситуаций и действия в условиях таких ситуаций, в том числе:

-осуществление предупреждающих или корректирующих действий, направленных на снижение риска развития чрезвычайных экологических ситуаций;

-нормативное и материальное обеспечение действий персонала в условиях чрезвычайных экологических ситуаций, включая размещение и удаление отходов, образующихся при ликвидации последствий чрезвычайных экологических ситуаций;

-предусматривание специального оборудования, например, резервных и контрольно-накопительных емкостей, и запасов соответствующих реагентов на случай возникновения чрезвычайных экологических ситуаций;

-действия в период неблагоприятных метеорологических (гидрологических) условий;

-проведение дополнительных мероприятий по снижению ущерба и ликвидации последствий уже существующих на предприятии чрезвычайных экологических ситуаций.

10. Мониторинг источников выделения загрязняющих веществ и источников образования отходов, в том числе: использование дополнительных методов и средств наблюдения, описания и оценки определенных источников выделения загрязняющих веществ и источников образования отходов (например, методов, основанных на технологических расчетах и составлении материальных балансов), использование методов и средств мониторинга потенциальных и существующих на производстве чрезвычайных экологических ситуаций как источников образования загрязняющих веществ.

Технологические и технические подходы и методы минимизации отрицательного воздействия промышленного производства на окружающую среду, касающиеся собственно источников сброса и выброса загрязняющих веществ, источников физических воздействий на окружающую среду, отходов (методы "на конце трубы"). В качестве основных направлений деятельности здесь рассматриваются:

1. Изменения технологии и аппаратного оформления очистки отходящих газов и сточных вод, в том числе:

-разработка и практическое использование технологических регламентов действующих систем очистки отходящих газов и сточных вод;

-изменения и/или оптимизация фактически существующих технологических режимов очистки отходящих газов и сточных вод;

-разработка технологических режимов очистки для условий работы источников в разовых режимах (залповых, аварийных);

-замена реагентов, включая использование в качестве реагентов на очистных сооружениях соответствующих отходов данного производства или других производств;

-изменения аппаратного оформления очистки, включая переобвязку оборудования, использование бездействующих аппаратов, частичную замену оборудования или его функциональных частей;

-полное техническое перевооружение или реконструкция, новое строительство систем очистки отходящих газов и сточных вод.

2. Регулирование источников физического воздействия на окружающую среду, в том числе: регулирование источников радиационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду, снижение уровня шума и вибраций, уменьшение сбросов и выбросов тепла.

3. Организация источников воздействия на окружающую среду, в том числе: сокращение доли неорганизованных источников сброса и выброса загрязняющих веществ, объединение источников воздействия на окружающую среду, увеличение высот дымовых труб.

4. Организованное размещение отходов, в том числе:

-разработка и практическое использование технологических регламентов размещения и удаления (использования, переработки, ликвидации, захоронения) всех видов промышленных отходов, образующихся на производстве;

-использование специально оборудованных и маркированных емкостей (контейнеров) и мест размещения для каждого вида отходов;

-раздельный сбор, накопление и хранение отходов в зависимости от класса их опасности и способа удаления;

-сокращение источников сброса и выброса загрязняющих веществ, связанных с размещением отходов.

5. Использование и переработка отходов, включая отходы очистки сточных вод и отходящих газов, в том числе:

-анализ и оценка возможностей, в том числе альтернативных, использования и переработки отходов, включая внутрипроизводственную и межпроизводственную (территориальную) кооперацию;

-изменения существующей технологии и аппаратного оформления использования и переработки отходов;

-полное техническое перевооружение или реконструкция, новое строительство систем переработки отходов.

6. Обезвреживание и захоронение отходов, включая отходы очистки сточных вод и отходящих газов, ликвидация отходов, в том числе:

- анализ и оценка возможностей, в том числе альтернативных, захоронения или ликвидации отходов, включая внутрипроизводственную и межпроизводственную (территориальную) кооперацию;

- сокращение доли неорганизованно ликвидируемых или захораниваемых отходов (например, несанкционированно сжигаемых или захораниваемых отходов);

- изменения существующей технологии организованной ликвидации (уничтожения) отходов;

- изменения существующей технологии организованного обезвреживания и захоронения отходов;

- полное техническое перевооружение или реконструкция, новое строительство систем организованной ликвидации или захоронения отходов.

7. Поддержание экологического порядка на площадке в целом, в том числе:

- разработка критериев и показателей экологического порядка на промышленной площадке в целом;

- сокращение источников сброса и выброса загрязняющих веществ, связанных с хранением исходного сырья, реагентов, материалов, готовой продукции (складское хозяйство);

- организация поверхностного стока с территории промышленной площадки, включая сокращение источников неорганизованного сброса загрязняющих веществ, включая залповые сбросы;

- ограничение возможности и ликвидация неорганизованного размещения и захоронения отходов на промышленной площадке.

8. Мониторинг источников сброса и выброса загрязняющих веществ, источников физических воздействий на окружающую среду, в том числе: использование дополнительных традиционных аналитических методов и средств, наблюдения, описания и оценки действующих источников отрицательного воздействия на окружающую среду, использование дополнительных нетрадиционных методов и средств наблюдения, описания и оценки действующих источников сброса и выброса загрязняющих веществ (например, методов основанных на технологических расчетах и составлении материальных балансов).

9. Мониторинг отходов, в том числе: использование дополнительных методов и средств наблюдения, описания и оценки образующихся отходов, предупредительная маркировка отходов, в первую очередь чрезвычайно опасных и высокоопасных, и мест их размещения.

В соответствии с положениями Федерального закона от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" предусматривается существенное изменение системы государственного управления в области охраны окружающей среды. Это необходимо для того, чтобы воздействие хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду соответствовало наилучшим экологически безопасным мировым технологиям. Правительство РФ определит перечень

загрязняющих веществ, в отношении которых будет применяться регулирование (абз. 9 п. 4 ст. 1 Закона) и разработает классификацию негативно влияющих на окружающую среду объектов (абз. 8 п. 4 ст. 1 Закона). Будет предусмотрено 4 категории объектов в зависимости от вида деятельности, уровня токсичности содержащихся в выбросах загрязняющих веществ, класс опасности отходов производства и потребления.

С 1 января 2019 года организации и предпринимателей, осуществляющих свою деятельность на объектах I категории, обяжут получать комплексное экологическое разрешение, а тех, чья деятельность ведется на объектах II категории, – представлять декларацию о воздействии на ОС (п. 16 ст. 1 Закона), на объектах III категории должны будут представлять отчетность о выбросах вредных веществ, образовании и размещении отходов в уведомительном порядке, а для объектов IV категории, вообще не предусмотрено никакой отчетности.

Цель внедрения наилучших доступных технологий – предотвращение или минимизация негативного воздействия на ОС. Какое оборудование, технические способы и методы будут применяться в таких технологиях, предстоит определить уполномоченному Правительством РФ федеральному органу исполнительной власти (при этом пока непонятно, какому именно: Ростехнадзору или Росприроднадзору) при участии экспертов государственных научных организаций и НКО. При определении наилучшей доступной технологии необходимо будет учитывать, в частности, такие критерии, как наименьший уровень негативного воздействия на ОС в расчете на единицу времени или объем производимой продукции (выполняемой работы или оказываемой услуги), экономическая эффективность ее внедрения и эксплуатации, применение ресурсо- и энергосберегающих методов (абз. 7 п. 14 ст. 1 Закона). По таким технологиям будут составлены информационно-технические справочники с учетом имеющегося в нашей стране оборудования и сырья, а также климатических, экономических и социальных особенностей.

Кроме того, п. 5 ст. 11 Закона установлено, что если разрешение на строительство отнесенных к областям применения наилучших доступных технологий объектов выдано до 1 января 2019 года, их можно будет вводить в эксплуатацию без оснащения техническими средствами и технологиями обезвреживания и безопасного размещения отходов производства и потребления, обезвреживания выбросов и сбросов загрязняющих веществ, средствами контроля за загрязнением ОС, а также без завершения предусмотренных проектами работ по охране природы, восстановлению природной среды, рекультивации земель и благоустройству территорий.

6. Аудит системы экологического управления и экологического менеджмента

6.1. Общие принципы аудита систем экологического управления и менеджмента на предприятии

Экологическое аудирование системы экологического менеджмента в соответствии со стандартом ISO 14001 определяется как систематический и документированный процесс получения объективных доказательств для определения, соответствует ли система экологического менеджмента предприятия критериям, которые предъявляются к таким системам.

Предприятие должно развивать и поддерживать периодическое проведение аудитов систем экологического менеджмента. Во время проведения экологических аудитов определяется, соответствует или не соответствует действующая система экологического менеджмента требованиям Международного стандарта ISO 14001 (или его национального аналога), а также насколько обеспечивается и поддерживается ее функционирование.

Программа экологического аудита системы экологического менеджмента должна быть основана на настоящей экологической деятельности предприятия и результатах предыдущих аудитов.

Проведение экологического аудирования должно быть выгодным руководству предприятия, так как результаты аудитов информируют его, работает ли система экологического управления и менеджмента так, как она должна работать в соответствии с заявленной экологической политикой и целями. Предприятие может также заказывать проведение экологического аудита с иными целями, например, с целью сертификации системы экологического менеджмента третьей стороной в соответствии с национальным или международным стандартами.

Программы и процедуры экологического аудирования должны учитывать: приоритетные экологические аспекты деятельности предприятия, периодичность проведения аудитов, эффективное планирование и эффективную организацию работы аудиторской "команды", активное использование результатов аудита, компетенцию аудиторов, общую методологию экологического аудирования и методику осуществления аудитов.

Экологический аудит систем экологического менеджмента может быть внутренним и/или внешним. В случае внутреннего аудита руководство предприятия поручает ответственным специалистам из числа персонала формирование аудиторской "команды", куда могут входить и специалисты со стороны. В случае внешнего аудита заключается договор со специализированной аудиторской фирмой или специалистом, имеющими лицензию на данный вид деятельности и формирующими аудиторскую "команду", в состав которой могут входить и

представители предприятия. В любом случае, специалисты, осуществляющие экологический аудит, должны быть квалифицированными, беспристрастными и объективными.

Создать и обеспечить эффективное функционирование системы экологического менеджмента непросто, поэтому можно проводить экологическое аудирование с целью выявления тех направлений и аспектов деятельности, которые еще недостаточно развиты. Заключение экологического аудирования должно содержать квалифицированные рекомендации по развитию экологического менеджмента на предприятии и быть направлено на создание эффективной системы экологического менеджмента.

Аудит предприятия может проводиться для представления информации государственным органам экологического контроля и управления в целях официальной сертификации системы экологического менеджмента. Такой аудит выполняется внешними независимыми аудиторами или аудиторскими фирмами, имеющими лицензию на данный вид деятельности. Также всегда является внешним экологический аудит, который проводится для банков или инвесторов.

6.2. Методика комплексной оценки эффективности функционирования систем экологического управления и экологического менеджмента на промышленных предприятиях (методика оценки экологической состоятельности промышленных предприятий)

Для оценки эффективности систем производственного экологического управления и менеджмента возможно использование следующей методики, разработанную с учетом требований и рекомендаций Международного стандарта ISO 14001. Методика включает в себя следующие этапы:

1 этап. Оценка соответствия требованиям экологического законодательства Российской Федерации;

2 этап. Оценка соответствия общим формальным требованиям стандарта ISO 14001;

3 этап. Качественная оценка соответствия расширенным требованиям стандарта ISO 14001;

4 этап. Оценка динамики изменения основных количественных показателей экологической деятельности предприятия;

5 этап. Качественная оценка деятельности предприятия в области экологического управления и менеджмента.

Оценка эффективности производственного экологического управления и менеджмента на первом этапе может носить формальный характер и проводиться несколькими способами:

1. Получение подтверждений от всех государственных контролирующих организаций о том, что деятельность данного предприятия соответствует требованиям законодательства. Получение такого подтверждения может проводиться на предварительном этапе при сборе всех необходимых материалов для проведения оценки эффективности системы экологического менеджмента.

2. Получение общего заключения о выполнении государственных экологических требований. Так, в Московской области приказом Комитета по охране окружающей среды от 2.09.96. утверждена форма Заключения о соблюдении норм экологической безопасности на химически опасных объектах Московской области. Выдачу заключения осуществляют государственные органы по охране природы на основе выполнения предприятиями определенных требований.

3. Подтверждение соответствия всем законодательным требованиям может проводиться методом от противного, т.е. путем получения соответствующих данных, характеризующих:

- отсутствие сверхлимитных сбросов и выбросов, правильность хранения отходов на промплощадке;

- наличие всей необходимой документации по воздействию на окружающую среду;

- наличие всех необходимых лицензий на комплексное природопользование, наличие разрешений на выброс и сброс загрязняющих веществ;

- наличие справок о платежах, наличие разработанной и утвержденной документации такой как, например, проекты нормативов предельно допустимых выбросов и сбросов; проекты лимитов размещения отходов и другой; наличие порядка на промышленной площадке.

Если выполнение требований экологического законодательства подтверждено одним из выше перечисленных способов, то по первому этапу оценки эффективности системы экологического менеджмента делается положительное заключение.

На втором этапе оценивается соответствие деятельности предприятия в области экологического менеджмента формальным требованиям стандарта ISO 14001, таким как:

- наличие экологической политики, которая доведена до сведения населения и общественности;

- наличие экологических целей и задач;

- наличие руководства и программы по системе экологического менеджмента;

- четкое распределение обязанностей персонала, включая его обучение;

- проведение предварительного аудита (обзора) для определения экологических аспектов существующей деятельности предприятия;

- ведение необходимой документации;

- осуществление систематического аудита для подтверждения работоспособности системы экологического менеджмента.

При положительных ответах на все поставленные вопросы дается итоговое положительное заключение по второму этапу оценки.

На третьем этапе проводится оценка соответствия системы экологического управления и менеджмента на предприятии расширенным требованиям стандарта ISO 14001 по следующим направлениям: экологическая политика и планирование деятельности в области экологического менеджмента, организация деятельности в области экологического менеджмента, оценка результатов и последовательное совершенствование деятельности в области экологического менеджмента.

Система экологического менеджмента на предприятии считается достаточно эффективной (при условии, что соблюдены все вышеперечисленные требования и критерии), если подтверждается тенденция непрерывного улучшения во всех аспектах экологической деятельности предприятия, где это практически достижимо.

На последнем пятом этапе качественно оценивается разнообразная, преимущественно инициативная деятельность предприятия в области экологического менеджмента, включая намерения к осуществлению подобной деятельности и полученные промежуточные результаты.

6.3. Основные государственные требования к экологическим аспектам деятельности предприятий в Российской Федерации

Деятельность в области производственного экологического управления определяется Государством через органы государственного экологического контроля и управления. На практике государственное регулирование здесь осуществляется через систему природоохранных требований, закрепленных в законодательных и нормативных документах федерального, регионального и местного уровней. Непосредственно деятельность в области производственного экологического управления регулируется ГОСТом 24525.4-80 "Управление охраной окружающей среды. Управление производственным объединением и промышленным предприятием. Основные положения" и является обязательной.

Деятельность экономических субъектов в области экологического менеджмента обязательной не является. Подобную деятельность невозможно ввести в рамки еще одного формально обязательного вида деятельности промышленных предприятий. Государство может только инициировать и стимулировать развитие экологического менеджмента, используя разнообразные косвенные меры и действия, например, через системы лицензирования, сертификации, налогообложения, страхования, экологической экспертизы и т.п.

Закон "Об охране окружающей природной среды" является основным документом, определяющим и регулирующим природоохранительную деятельность в Российской Федерации.

В соответствии со статьей 68 Закона:

«1. Экологический контроль ставит своими задачами: наблюдение за состоянием природной среды и ее изменением под влиянием хозяйственной или иной деятельности; проверку выполнения планов и мероприятий по охране природы, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению окружающей природной среды, соблюдению требований природоохранительного законодательства и нормативов качества окружающей природной среды.

2. Система экологического контроля состоит из государственной службы наблюдения за состоянием окружающей среды, государственного, производственного контроля».

В соответствии со статьей 71:

«1. Производственный экологический контроль осуществляется экологической службой предприятий, организаций, учреждений и ставит своей задачей проверку выполнения планов и мероприятий по охране природы и оздоровлению окружающей среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, соблюдения нормативов качества окружающей природной среды, выполнения требований природоохранительного законодательства.

2. Порядок организации производственного экологического контроля регулируется положениями, утверждаемыми предприятиям, учреждениями, организациями на основе настоящего Закона».

Следует подчеркнуть то, что в соответствии с Законом устанавливается обязательное осуществление производственного экологического контроля, в Положение о котором предприятие может включить любые требования, не противоречащие действующему природоохранительному законодательству. Практически речь здесь идет о самоконтроле предприятия за своей деятельностью в области охраны окружающей среды.

К другим основным действующим на сегодня нормативным актам, регулирующим различные аспекты экологической деятельности предприятий относятся:

1. Водный кодекс Российской Федерации.

2. Предельное количество токсичных промышленных отходов, допускаемое для складирования в накопителях (на полигонах) твердых бытовых отходов (нормативный документ).

3. Правила приема производственных сточных вод в системы канализации населенных пунктов.

4. Закон РФ "О предприятиях и предпринимательской деятельности".

5. Закон РФ "Об охране атмосферного воздуха".

6. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы.

7. Правила охраны поверхностных вод от загрязнения.

8. Закон РФ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

9. ГОСТ 24525.4-80. Управление охраной окружающей среды. Управление

производственным объединением и промышленным предприятием. Основные положения.

10. Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления.

11. Правила приема производственных сточных вод в системы канализации населенных пунктов.

12. Земельный кодекс Российской Федерации.

6.4. Количественная и качественная оценка эффективности систем экологического менеджмента

В оценке эффективности систем экологического менеджмента сложно оценить полученный результат. Для этого необходим комплекс критериев и показателей эффективности.

Критерий эффективности - признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо; мерило суждения, оценки.

В настоящее время выделяют общие, локальные и качественные критерии эффективности управления. Общий критерий – экономические результаты деятельности управляемой подсистемы в целом при наименьших затратах. Частные локальные критерии - затраты материальных ресурсов, затраты финансовых ресурсов, сокращение срока окупаемости капиталовложений. Качественные критерии - обеспечение экологической чистоты, выпуск необходимой продукции, улучшение условий труда и быта работников, ресурсоэкономное поведение.

Показатель эффективности – количественная характеристика работы предприятия, которая косвенно характеризует эффективность управления.

При оценке эффективности управления необходимо комплексное применение всей системы обобщающих и частных показателей. Эффективность управленческой деятельности может характеризоваться количественными (экономический эффект) и качественными показателями (социальная эффективность).

Количественная оценка эффективности систем экологического менеджмента осуществляется на основе системы разнообразных критериев и показателей. В задачи экологического аудита может входить не только анализ представленной предприятием динамики изменения показателей, но и обоснование использования дополнительных критериев и показателей, позволяющих более полно оценивать эффективность деятельности в области экологического управления и экологического менеджмента. Качественная оценка эффективности систем экологического менеджмента (оценка экологической состоятельности промышленных предприятий). Экологическая состоятельность промышленных предприятий качественно оценивается по намерениям, предпринимаемым действиям и достигнутым результатам, в первую очередь по инициативным добровольным видам деятельности

в области экологического управления и менеджмента. По каждому из критериев возможны следующие варианты общей оценки:

- "0" — не более одного положительного ответа;
- "1/2" — 2-3 положительных ответа;
- "1" — 4-5 положительных ответов.

Суммация полученных результатов по всем критериям позволяет получить итоговую качественную оценку эффективности существующей системы производственного экологического управления и менеджмента (экологической состоятельности предприятия), например,

-менее 30 % от максимально возможной величины — "осуществляемая предприятием деятельность по экологическому управлению и менеджменту фрагментарна и в целом не эффективна"; предприятие нельзя относить к экологически состоятельным;

-30 - 50 % — "осуществляемая предприятием деятельность по экологическому управлению и менеджменту в целом удовлетворительна, но требует дальнейшего развития и совершенствования; экологическая состоятельность предприятия в целом недостаточна;

-50 - 70 % — "осуществляемая предприятием деятельность по экологическому управлению и менеджменту в целом достаточно эффективна, но при этом имеются неиспользованные возможности для ее дальнейшего улучшения; экологическая состоятельность предприятия в целом удовлетворительна;

-более 70 % — "осуществляемая предприятием деятельность по экологическому управлению высокоэффективна; само предприятие может рассматриваться как лидер в области экологического управления и менеджмента; экологическая состоятельность предприятия бесспорна.

Предлагаемые критерии могут использоваться при проведении программ как внешнего, так и внутреннего экологического аудирования предприятия с разработкой по результатам оценки широкого спектра рекомендаций и предложений по повышению эффективности экологического управления и менеджмента.

Общая высокая оценка экологической состоятельности промышленного предприятия (например, более 50 %), в случае соблюдения обязательных требований природоохранительного законодательства, может рассматриваться в качестве одного из условий льготного инвестирования, налогообложения, страхования, а также как обязательное условие сертификации системы экологического управления и менеджмента.

7. Мотивация организации и развития деятельности в области экологического менеджмента

7.1. Общие возможности и преимущества экологического менеджмента для Российской Федерации

С развитием практической деятельности в области экологического менеджмента в Российской Федерации непосредственно связываются возможности получения ряда конкретных преимуществ в решении разнообразных экологических проблем. К подобным преимуществам в первую очередь относят новые подходы, нетрадиционные пути и возможности в преодолении сложившихся негативных тенденций в развитии экологической ситуации на производственном и территориальном уровнях. Основная цель экологического менеджмента — последовательное улучшение во всех областях деятельности, где это реально возможно — позволяет найти новые подходы, определить нетрадиционные пути и возможности решения разнообразных экологических проблем в условиях переходной и рыночной экономики. Экологический менеджмент рассматривается здесь как практическая основа создания более экологически чистого производства.

С экологическим менеджментом непосредственно связаны активизация и объединение уже имеющихся многочисленных возможностей и средств для практического решения приоритетных экологических проблем. Сегодня на каждом предприятии существует большое количество разнообразных неиспользуемых технологических, технических и организационных возможностей и средств решения экологических проблем. Их выявление и активизация возможны только в системе экологического менеджмента (при условии мотивации и вовлечения всего персонала в экологическую деятельность предприятия).

Определяющее значение имеет доступность экологического менеджмента для большинства существующих предприятий, в первую очередь, связанная с широким использованием разнообразных малозатратных и беззатратных методов и средств решения экологических проблем. Практикой экологического менеджмента доказана возможность снижения отрицательного воздействия на окружающую среду на 20 - 30 % для любого действующего предприятия на основе использования только малозатратных и беззатратных методов и средств. Эти методы чрезвычайно просты, понятны и доступны для любого предприятия.

Экологический менеджмент во многом определяет возможность достижения быстрых результатов в решении экологических проблем, очевидных для персонала предприятий, населения, общественности, инвесторов, акционеров, местной власти.

Получение быстрых очевидных результатов в решении экологических проблем в первую очередь связывается с наведением экологического порядка на производстве (порядок на промышленной площадке в целом, в санитарно-защитной

зоне, в рабочих зонах и офисах, в складском хозяйстве, в размещении и удалении отходов и т.п.).

С экологическим менеджментом непосредственно взаимосвязаны прогрессивные изменения методов и форм деятельности государственного экологического контроля.

Подобные изменения определяются переходом от контроля в основном многочисленных частных объектов (ресурсов, источников воздействия на окружающую среду, отходов и т.п.) и параметров к контролю достаточности и эффективности систем производственного экологического управления и менеджмента в целом. Если первая форма государственного экологического контроля практически неосуществима в требуемом объеме, то вторая в значительно большей степени соответствует имеющимся на сегодня реальным возможностям.

Экологический менеджмент предполагает обязательное вовлечение в осознанную целенаправленную разностороннюю экологическую деятельность не только отдельных специалистов, но и руководителей, лиц, принимающих решения, производственного персонала в целом, а также всех остальных заинтересованных в экологической деятельности предприятия сторон. Решение подобной задачи возможно на основе принципиально иной мотивации деятельности в системе экологического менеджмента.

Здесь создаются условия для проявления неограниченного творческого потенциала предпринимательства в разнообразной экологической деятельности предприятия.

С экологическим менеджментом непосредственно связывают создание более благоприятных условий и дополнительных возможностей для инвестиций в экономику, экспорта товаров и услуг, увеличения стоимости акций экологически состоятельных предприятий на фондовых биржах. Более экологически состоятельные, экологически культурные, экологически чистые, осуществляющие эффективную деятельность в области экологического менеджмента предприятия уже используют в мире явные экономические преимущества и дополнительные перспективы для своего развития.

7.2. Мотивация руководства промышленных предприятий и объединений к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента

Мотивация руководства промышленных предприятий и объединений является начальной и одной из наиболее сложных проблем формирования и развития систем экологического менеджмента.

Мотив (от фр. *motif*) - внутренняя причина, побуждающая к какому-либо действию или деятельности. **Стимул** (от лат. *stimulus* - остроконечная палка, которой

погоняют животных) - внешнее воздействие на человека, группу, организационную систему, влияющее на процесс и результаты трудовой деятельности. Результат будет тем выше, чем выше степень адекватности стимулов и мотивов работника. Жесткий руководитель в интеллектуальном творческом коллективе может привести к "свертыванию", замыканию работников (демотивации) и, как следствие, к снижению результатов труда.

В мировой практике при мотивации деятельности предприятий в области экологического менеджмента принято рассматривать следующие преимущества:

- экологическая деятельность начинает соответствовать основным целям руководства предприятия;

- систематически снижаются производственные и эксплуатационные расходы, образуется меньше отходов, теряется меньше энергии и ресурсов, уменьшаются издержки, связанные с воздействием предприятия на окружающую среду;

- повышается конкурентоспособность предприятия на внутреннем и внешнем рынках;

- предприятию легче выполнять требования природоохранительного законодательства;

- банки охотнее инвестируют средства в предприятия с хорошо функционирующей системой экологического менеджмента;

- ряд клиентов предпочитает иметь дело с предприятиями, в которых функционирует система экологического менеджмента;

- создается более благоприятный имидж предприятия среди населения и общественности;

- предприятие получает дополнительные возможности быть признанным на международном уровне и на мировых рынках;

- используются дополнительные возможности предотвращения развития чрезвычайных экологических ситуаций и аварий на предприятии, которые могут привести к существенному загрязнению окружающей среды, финансовым потерям и банкротству.

В качестве дополнительных аспектов подобной мотивации в разной степени могут использоваться:

- преимущества и льготы, получаемые экологически более состоятельными предприятиями при инвестициях;

- получение дополнительной прибыли, связанной с экологическими аспектами деятельности предприятия;

- возможности воздействия на фондовые рынки и увеличения стоимости акционерного капитала;

- преимущества в развитии двусторонних отношений с отечественными и зарубежными партнерами;

-экологическая сертификация систем экологического менеджмента в соответствии с отраслевыми, территориальными, национальными и международными стандартами;

-система налоговых и таможенных льгот для экологически сертифицированных предприятий;

-льготное лицензирование производственной деятельности для экологически сертифицированных предприятий;

-упрощение условий государственной и общественной экологической экспертизы для экологически более состоятельных предприятий;

-дополнительный экологический маркетинг производимых товаров и услуг;

-снижение ставок страховых платежей и упрощение процедур экологического страхования для экологически более состоятельных предприятий;

-формирование благоприятного общественного мнения о деятельности предприятия и др.

8. Экологический аудит: становление, правовые основы, концептуальные положения

8.1. Этапы становления экологического аудита в России и за рубежом

С 1970-х годов компании ряда стран Европы и Северной Америки стали привлекаться к периодической ответственности за нарушение ущерба окружающей среды. Возникла необходимость их деятельности, которая получила название экоаудита. В 1984 г. агентство по ООС США разработало концепцию экологического аудирования для федеральных ведомств. Экоаудит нашел применение при приобретении и передачи недвижимости, решение проблемы отходов, обеспечение безопасности производимых продуктов, борьбе с профзаболеваниями, контроле загрязнения окружающей среды. К концу 1990 г. в ряде стран коммерческие банки стали использовать экоаудит в целях минимизации расходов неплатежей по ссудам, обусловленным недостатками природоохранной деятельности предприятий-заемщиков экоаудит превращается из рутинного инструмента контроля за соблюдением природоохранного законодательства в финансово-экономический и правовой инструмент стимулирования природоохранной деятельности с целью повышения ее инвестиционной привлекательности и укрепления финансовой стабильности. В США экоаудит играет роль инструмента более раннего выявления экологического правонарушения. Экоаудитор указывает недостатки, а управляющий компанией принимает меры по их устранению.

В России определение экоаудита впервые закреплено в 2002 г. в ФЗ «Об охране окружающей среды».

Экологический аудит – независимая, комплексная документированная оценка соблюдения субъектом хозяйственной деятельности требований, в т.ч. нормативов и нормативных документов, в области ООС, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности.

Экоаудит рассматривается как один из механизмов финансовых и экономических. Госкомэкологии России издал ряд приказов «О системе экологического аудирования» от 16 октября 1997 г. №453, «Об экологическом аудировании в России» от 30 марта 1998 г. №181, «О проведении практических работ по введению экологического аудирования в РФ» от 16 июля 1998 г. №436, принят ряд нормативных документов «О создании системы аудита недропользования» от 2 апреля 1998 г. №95, «О временном положении об аудите недропользования на предприятиях топливно-энергетического комплекса» от 31 августа 1999 г. №169. Аудит систем ЭМ предусмотрен национальным стандартом ГОСТ Р ИСО 19011 – 2003 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и систем ЭМ».

На уровне субъекта федерации принят закон «Об охране окружающей среды» от 17 августа 2005 г. №2531 (ст.21).

Концептуальные положения экологического аудита формируются с учетом трех общепринятых форм взаимодействия хозяйственного субъекта и природы:

Природопользование. (ЗК РФ, ВК РФ, Лесной кодекс РФ, ФЗ «Об охране атмосферного кодекса», «Об отходах производства и потребления», «О животном мире».)

Охрана окружающей среды, включая превентивную деятельность по предупреждению технологического воздействия на ОС, состоящую в обеспечении внутренней и внешней техногенной безопасности, и защищенности от ЧС техногенного характера промышленных объектов, как потенциальных источников угроз техногенного характера для ОС (закон РФ «О безопасности», ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О пожарной безопасности» и т.д.) и природоохранным законодательством.

Обеспечение экологической безопасности как состояния защищенности хозяйствующего субъекта от угроз экологического характера (законодательство о техногенной безопасности и защите от ЧС природного характера).

Процесс организации экоаудита:

Системный, комплексный, многофакторный анализ.

Синтез индивидуализированных требований, закрепленных законодательством, правилами и стандартами и обоснование критериев, решающих правил процедур экоаудита.

Организация и проведение экоаудита.

Анализ возможностей и целесообразности услуг заказчику, направленных на улучшение деятельности.

8.2. Участники экоаудиторской деятельности

ФЗ «Об аудиторской деятельности» от 7 августа 2001г. № 119-ФЗ (с доп. от 14 декабря 2001г.) определяет аудиторскую деятельность, аудит как предпринимательскую деятельность по независимой проверке бухучета и финансовой отчетности организаций и индивидуальных предпринимателей. По аналогии определяем экоаудиторскую деятельность, как предпринимательскую деятельность, осуществляемую экоаудиторской организацией или индивидуальным экологом-аудитором в целях обеспечения рационального природопользования, ООС и безопасности при осуществлении хозяйственной деятельности в экологической сфере, регулируемую законодательством об аудиторской деятельности.

Области аудита: банковский, страховой, биржевой, общий, экологический.

Услуги, сопутствующие аудиту: разработка систем экологического мониторинга, обследование территории, экологическая паспортизация, разработка нормативной документации.

Экоаудиторская деятельность – это предпринимательская деятельность, осуществляемая экоаудиторской организацией или индивидуальным аудитором-

экологом в целях обеспечения рационального природопользования, ООС и безопасности при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в экологической сфере, регулируемая законодательством в экологической сфере.

Участники экоаудиторской деятельности.

Заказчик экологического аудита – юридическое лицо, заключившее договор на проведение экологического аудита.

Аудируемая организация – юридическое лицо, аудируемое на основе договора на проведение экологического аудита.

Инициатор проведения экологического аудита – орган исполнительной власти, уполномоченный в области ООС и обеспечения экологической безопасности, орган управления корпоративным объединением, в состав которого входит аудируемая организация, собрание акционеров, инвесторы, партнеры аудируемой организации.

Профессиональное объединение аудиторов-экологов.

В состав экоаудиторской группы входят:

- руководитель экоаудиторской группы;
- аудитор-эколог;
- технический эксперт;
- наблюдатель-представитель проверяемой организации;
- аудитор-эколог-стажер;
- сопровождающие лица – представители аудируемой организации;
- иные заинтересованные стороны – природоохранные органы, партнеры хозяйствующего субъекта, страховые и банковские организации, акционеры, общественные организации.

8.3. Права экоаудиторских организаций и экологов-аудиторов

Обучение экологов-аудиторов (ЭА) проводится МНЭПУ и региональными образовательными центрами с выдачей сертификата и удостоверений (ЭП) с регистрацией в реестре ЭП. Аттестат выдается на неопределенный срок. Переподготовка ЭА 1 раз в три года. Требование к ЭА:

- 1) безупречная деловая репутация, подтвержденная 3 ЭА, входящими в реестр ЭП не менее 3 лет;
- 2) отсутствие судимости;
- 3) демонстрация личных качеств;
- 4) членство в экоаудиторских объединениях и регистрация в реестре;
- 5) знание концепции, законодательства, источников воздействия, мер по защите ОС, основ, правил экоаудита.

Экоаудиторская организация - коммерческая организация, систематически проводящая экоаудит, оказывающая сопутствующие услуги и имеющая в составе не менее 3 экологов - аудиторов, 50 % граждан РФ.

Под независимостью экоаудита понимается право свободно осуществлять проверку аудируемого лица и самостоятельно принимать решения о форме экоаудиторского заключения по ее результатам. Экоаудиторская организация выступает как ООО или ОАО и не может находиться в государственной и иной собственности. Экологи-аудиторы не могут быть акционерами, учредителями экоаудиторской организации, но могут быть акционерами «своей» экоаудиторской организации.

Независимость экоаудиторской организации ставится под сомнение, если она:

1. Участвует в финансово – промышленной группе, холдинге и т.д. и оказывает им услуги.

2. Возникла на базе действующего или бывшего комитета экологии и оказывает услуги подчинённым организациям.

3. Возникла при участии банков, страховых компаний и оказывает услуги тем, акции которых находятся в ее собственности.

Ответственность за выводы экологического аудита несет не эксперт, а экоаудиторская организация.

Права экоаудиторских организацией и экологов - аудиторов:

1. Самостоятельно определять приемы и методы своей работы, за исключением планирования и документирования, составления заключения.

2. Проверять в полном объеме документацию и наличие имущества.

3. Получать у должностных лиц разъяснения по возникшим вопросам.

4. Отказываться от проведения экологического аудита или высказывания мнения в случае:

а) не предоставления всей необходимой документации.

б) выявления обстоятельств, оказывающих влияние на мнение эколога - аудитора.

5. Осуществлять иные права.

Обязанности экоаудиторской организации и экологов - аудиторов:

1. Осуществлять аудиторскую проверку (запрещается одному экологу - аудитору проводить внешний экоаудит).

2. Предоставлять аудируемому лицу информацию о требованиях законодательства РФ и об основаниях для выводов и замечаний.

3. Передавать заключения в срок по договору.

4. Обеспечивать сохранность документов и конфиденциальность сведений.

5. Исполнять иные обязанности.

По окончанию работ оформляется акт приемки-сдачи.

Каждый аудитор, подвергшийся критике своих коллег, имеет право на объективное публичное или конфиденциальное (по его желанию) расследование допущенных отступлений от норм.

Руководитель имеет право применять дисциплинарное взыскание: замечание, выговор, увольнение, депремирование в течение месяца со дня обнаружения нарушения (ст.192 ТК РФ).

Административная ответственность (Ко АП РФ). Предусмотрены следующие виды административных наказаний: предупреждение (ст.3,4), административный штраф (ст.3,5), лишение специальных прав (ст.3,8), дисквалификация (ст.3,11), за разглашение информации с ограниченным доступом эколог - аудитор или аудиторская организация могут быть привлечены к ответственности по ст.13,14 Ко АП РФ.

В качестве правонарушений рассматриваются:

- осуществление предпринимательской деятельности без государственной регистрации;
- ненадлежащее управление юридическим лицом;
- осуществление дисквалифицированным лицом деятельности по управлению юридическим лицом.

Уголовная ответственность предусмотрена статьями УК РФ: штраф, арест, лишение свободы согласно ст.171 «Незаконное предпринимательство», ст.178 «Монополистическое действие и ограничение конкуренции», ст.183 «Незаконное получение и разглашение сведений, составляющих коммерческую или банковскую тайну», ст.202 «Злоупотребление полномочиями частными нотариусами и аудиторами» (до 3 лет, лишение прав должности до 3 лет).

Гражданско – правовая ответственность определяется ст.56 Гражданского кодекса РФ.

Ответственность участников при нарушении условий заключения договоров, нарушение условий договора (доказывается ответчиком), некачественное проведение экологического аудита.

Специальная ответственность экологов - аудиторов ФЗ «Об экоаудиторской деятельности», наступает при использовании подложных документов для получения квалификации и тогда эколог - аудитор отстраняется от деятельности судом, нарушены требования о соблюдении тайны, систематически нарушаются требования законодательства, не осуществляется экоаудиторская деятельность в течение 2 лет подряд, не проходит переобучение. При данных нарушениях аннулируется квалификационный аттестат.

9. Планирование и проведение экологического аудита

9.1. Принципы, формы и виды экологического аудита

Принципы экологического аудита: независимость, системность и комплексность, объективность, обоснованность, конфиденциальность, профессионализм эколога - аудитора, обязательность документирования, разумная уверенность эколога - аудитора, минимизация ограничений, профессиональный скептицизм.

Законодательством предусмотрены две формы аудита - обязательный и добровольный.

Обязательная аудиторская проверка: может быть только комплексной, охватывающей все сферы деятельности предприятия, все разделы и счета бухучета, все виды имущества, оценку деятельности всех филиалов, требует от аудитора однозначности выводов о том, можно ли полагаться на информацию, содержащуюся в представленной отчетности, требует соблюдения всех правил аудита, определяющих действия аудитора.

На руководство экономического субъекта накладываются обязательства при проведении экологического аудита:

- не может быть ограничений тематики проверки;
- руководство экономического субъекта не может не ознакомить с итоговой частью заключения всех желающих;
- руководство обязано принять меры по исправлению отклонений.

Обязательный аудит как ежегодная обязательная проверка ведения бухучета и финансовой отчетности организации или индивидуального предпринимателя предусмотрены ст. 7 ФЗ «Об аудиторской деятельности».

Законодательством субъектов РФ предусмотрен добровольный экоаудит, проводимый на основе гражданско-правового договора между заказчиком экоаудита и экоаудиторской организацией или экологом-аудитором. ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» предусмотрены ситуации, в которых инспектор-эколог вправе требовать проведение ЭА (ч. 2 ст. 27).

Экологический аудит выступает в форме добровольного экологического аудита. В обязательной форме он может быть в том случае, если это предусмотрено требованиями законодательства. Примером может служить получение доказательств по требованию суда или прокураторы в виде экоаудиторского заключения.

Экологический аудит имеет следующие виды.

Внутренний (аудит «первой стороны») проводится специалистами из состава проверяемой организации или иной организации от её имени. При этом заключение имеет силу в рамках проверяемой организации.

Внешний (аудит «второй стороны») проводимый специалистами сторон, заинтересованных в деятельности аудируемой организации предприятия (органа управления корпоративным объединением в отношении организации, входящей в корпоративное объединение).

Аудит «третьей стороны», проводимый независимыми экологами - аудиторами. Экоаудиторское заключение имеет юридическую значимость для органов надзора, суда и т.д.

Комплексный экологический аудит, проводимый одновременно с проведением аудита вида деятельности, осуществляемой совместно с природоохранной, например, энергосбережения (энергоэкоаудит).

Совместный экологический аудит, проводимый одновременно несколькими независимыми экоаудиторскими организациями. Кроме этого экологический аудит может быть и плановый, и внеплановый.

Формирование экоаудиторской группы проводится с учетом: компетентности экологов – аудиторов; вида, цели, области, объема, критериев, предполагаемой продолжительности; обеспечения независимости, возможности сотрудничества с персоналом проверяемой организации.

9.2. Планирование и проведение экологического аудита

Экоаудиторская деятельность – это предпринимательская деятельность, осуществляемая экоаудиторской организацией или индивидуальным аудитором-экологом в целях обеспечения рационального природопользования, ООС и безопасности при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в экологической сфере, регулируемая законодательством в экологической сфере. Экоаудиторская деятельность является предпринимательской, осуществляемой в целях охраны окружающей среды.

План и программа экологического аудита разрабатывается на основе анализа деятельности хозяйствующего субъекта.

Анализ деятельности хозяйствующего субъекта основывается на следующих положениях:

- «процессный подход», сущность которого состоит в детальном изучении технологических процессов, (водо-, тепло-, энергоснабжение), выполняемых с помощью технического оборудования;

- использование результатов инвентаризации источников воздействия на окружающую среду и со стороны окружающей среды на персонал, сырье, оборудование, процессы,

- использование результатов производственного контроля;

- учет опыта комиссий по чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности, по промышленной и экологической безопасности;

-использование актов, предписаний, заключений экологического контроля.

Планирование экоаудита предполагает формирование цели, конкретизации области, объема, критериев, этапов. Затраты времени зависят от опыта экоаудиторов и сложности объекта. Важной частью планирования является получение предварительной информации об объекте:

- об экономических факторах и условиях в отрасли;
- о возможности искажений и недобросовестном поведении персонала;
- об уровне компьютеризации объекта;
- о возможности и целесообразности привлечения других организаций для экологического аудита;
- о привлечении технических экспертов;
- о необходимости сопутствующих услуг.

План утверждается заказчиком и подписывается руководителем экологического аудита.

Экоаудит проводится в соответствии со следующими принципами:

- независимость, системность и комплексность, объективность, обоснованность (надежность), конфиденциальность, профессионализм экоаудиторов, обязательность документирования, разумная уверенность аудиторов, минимизация ограничений, присущих аудиту, влияющих на возможность обнаружения аудитором существенных искажений представленной документации, обусловленных: применением выборочных методов и тестирования;
 - несовершенством систем статистической отчетности и внутреннего контроля;
 - отсутствие исчерпывающего характера преобладающей части аудиторских доказательств, которые лишь предоставляют доводы в подтверждение определенного вывода, профессиональный скептицизм – понимание того, что могут существовать обстоятельства, влекущие существенное искажение представляемой аудируемой организацией документации.

Проведение экоаудита проводится согласно следующим пунктам:

Первоначальные контакты и анализ документации. Первоначальные контакты и анализ документации при проведении внешнего экологического аудита устанавливает руководитель экоаудиторской группы в процессе вводного совещания с руководством организации. На вводном совещании подтверждаются полномочия, определяются правила безопасности, каналы обмена и порядок доступа к информации. В процессе совещания согласуется вопрос о наличии наблюдателей, критериях, форме заключения и дате заключительного совещания.

Проводится анализ предоставляемой документации. Результаты представляются в форме раздела отчета. Если документация не соответствует требованиям, об этом информируется руководство аудируемой организации. При этом согласуется вопрос о присутствии наблюдателей и сопровождающих, критерии принятия решений в зависимости от значимости выявленных отклонений, об оценке качества экоаудита, о форме заключения, о дате заключительного совещания.

В целях подтверждения наличия документации проводится её анализ, и по результатам может быть представлен отчет. Если документация не соответствует требованиям, об этом информируется руководство аудируемой организации и принимается решение о продолжении экологического аудита.

Подготовка к проведению экологического аудита «на месте»:

- корректировка плана-графика с руководством аудируемой организации;
- разграничение ответственности экологов - аудиторов за проверку подразделений, технологических участков и процессов, подготовка рабочей документации для регистрации доказательств экологического аудита.

Руководитель экологического аудита оформляет программу, которая является основой для выбора процедур экологического аудита. В процессе подготовки экологического аудита нужно принимать во внимание:

- требования законодательства;
- требуемый уровень уверенности;
- временные рамки;
- необходимость координации действий с персоналом организации;
- наличие ограничений в природопользовании;
- заключения предыдущих экоаудиторов;
- мнения заинтересованных сторон.

Критерии экологического аудита – совокупность требований, закрепленных нормативными правовыми актами и стандартами в области природопользования, ООС, безопасности, а также принятых организацией экологически ориентированных обязательств, декларируемых ею в экологической политике.

Внедрение программы экологического аудита состоит в выполнении следующих действий: подготовка проекта распоряжения руководства проверяемой организации о сроках, цели, области и объеме экологического аудита и согласование состава экоаудиторской группы.

10. Проведение проверок на рабочих местах специалистов нефтегазовой отрасли

10.1. Перечень процедур для проведения проверок на рабочих местах специалистов нефтегазовой отрасли

1. Предварительное совещание с руководством в целях обсуждения и подтверждения плана графика, уточнения времени проведения опросов, ознакомление с методами проверки, включая классификацию отклонений.

2. Обмен информацией о ходе проверки (относительно рисков, о выходе из области экологического аудита, о невыполнимости плана - графика) в целях корректировки плана графика или обосновании решения о его прекращении.

3. Уточнение роли и обязанностей сопровождающих лиц, наблюдателей и технических экспертов.

4. Сбор и верификация информации.

Экологический аудит при этом решает задачи: определить структуру производственного контроля и управления качеством окружающей среды, установить направление и аспекты экологической деятельности предприятия, наличие документации, систему приоритетов в экологической деятельности предприятия. При этом устанавливаются методы проведения экологического аудита:

1. Разработка планов и маршрутных туров на промышленной площадке и СЗЗ предприятия.

2. Анкетирование и интервьюирование.

3. Использование материальных балансов и технологических расчётов поступления сырья, выпуска продукции, образования отходов и выбросов.

4. Картографирование.

5. Инструментально – аналитическая оценка.

10.2. Документирование и поддержание записей по программе экологического аудита

Для обоснования выводов необходима ссылка на документацию организации.

Документация - это рабочие документы и материалы, подготавливаемые экологом - аудитором, получаемые и хранимые им на бумажном носителе, фотоплёнке и в электронном виде.

Рабочие документы содержат:

-информацию об организационно – правовой форме деятельности и административной структуре аудируемой организации;

- копии юридических документов, соглашений, протоколов или извлечения из них;
- информацию об отрасли, экономической и правовой среде;
- информацию о процессе корректировки плана – графика;
- доказательства понимания экологом - аудитором документации государственной статистической отчётности и результатов производственного экологического контроля;
- анализ наиболее значимых показателей деятельности по снижению воздействия на окружающую среду;
- сведения о целях, времени, объёме ранее проведённого экологического аудита;
- копии сообщений, направленных другим аудиторам, техническим экспертам и другим лицам и получение от них ответа;
- копии писем и телеграмм по вопросам экологического аудита;
- выводы экологов - аудиторов по вопросам проверки, включая ошибки и необычные обстоятельства и сведения о действиях в связи с этим.

Рекомендуется использовать типовые формы (бланки, вопросники, письма) разработанные в экоаудиторской организации. Папки могут быть постоянные от аудита к аудиту и текущие (обновляемые). Объём документов должен быть таким, чтобы новый эколог - аудитор мог понять результаты проделанной работы.

Рабочие документы – собственность эколога - аудитора и по его усмотрению могут быть представлены аудируемой организации.

10.3. Оформление результатов экологического аудита

Выводы экологического аудита – это результаты анализа собранных свидетельств экологического аудита в целях формирования заключения экологического аудита о соответствии деятельности аудируемой организации законодательству, положениям, стандартам в области экологического аудита.

Выводы экологического аудита указывают на соответствие критериям экологического аудита, определяют возможности улучшения деятельности проверяемой организации.

Отклонения и подтверждающие их свидетельства должны быть ранжированы и проанализированы руководителем экоаудиторской группы и аудируемого подразделения. На основе выявленных отклонений разрабатывают предложения.

В процессе экологического аудита возможны следующие ситуации:

1. Отклонения не выявлены.
2. Отклонения не выявлены, но есть потенциал для улучшения деятельности.
3. Выявлено отклонение не существенное, устранимое в ходе экологического аудита.
4. Выявлено существенное отклонение.

Если для ликвидации отклонений необходимы дополнительные ресурсы, составляют долгосрочные планы.

Цель заключительного совещания – предоставление предварительных выводов и экоаудиторского заключения и обсуждение рекомендаций.

Председатель совещания – руководитель экоаудиторской группы, присутствуют экоаудиторские организации и представители аудируемой организации.

Совещание оформляется протоколом. Хозяйственное решение о реализации рекомендаций принимает руководитель организации.

10.3.1. Отчёт об аудите

Его готовит руководитель экоаудиторской организации с экоаудиторами, они подписывают и утверждают документ.

Срок подготовки отчёта согласовывается на этапе планирования экоаудита.

В отчете по результатам экоаудита дается полный анализ хозяйственной деятельности аудируемой организации. В отчете приводятся необходимые расчеты, таблицы, обоснования, картографический материал. Примерная структура отчета может иметь следующий вид:

1. Вводная часть

1.1 Основные определения и термины;

1.2 Экоаудиторская организация;

1.3 Состав экоаудиторской группы;

1.4 Актуальность и основания для проведения экоаудита;

1.5 Аудиторская организация.

1.6 Общая характеристика ООС и техногенной обстановки.

1.7 Область и цели экоаудита.

1.8 Критерии экоаудита.

1.9 Вопросы и исходная документация для проведения экоаудита.

1.10 Критерии применения решения о форме заключения.

2. Аналитическая часть.

2.1 Нормативно-правовое обеспечение деятельности организации.

2.2 Разрешительная документация на осуществление деятельности организации.

2.3 Анализ соответствия требованиям законодательства деятельности организации в сфере промбезопасности, пожарной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений, экологической безопасности и требования по защите от ЧС.

2.4 Анализ соответствия требованиям законодательства в области использования природоохранных ресурсов и ООС.

2.4.1 Организация экологической службы.

Производственный экологический контроль и разработка природоохранной документации.

2.4.2 Анализ соответствия деятельности организации природоресурсному законодательству:

- землепользование, производственный земельный контроль;
- водопользование, производственный контроль;
- деятельность по обращению с отходами, производственный контроль;
- использование и охрана атмосферного воздуха, производственный контроль;
- недропользование, производственный контроль.

2.5 Состояние документации организации и госстатотчетности.

- финансовое обеспечение ответственности за вред ОС.
- госстатотчетность.

2.6 Организация экологически ориентированной профессиональной подготовки персонала.

2.7 Предоставление гражданам и их объединениям экологически значимой информации и привлечение их к участию в применении решений.

Выводы по результатам экоаудита:

- общие выводы;
- выводы по направлению деятельности организации;
- рекомендации по результатам экоаудита;
- о приоритетности устранения выданных рекомендаций.

Заключение об эффективности процедуры экоаудита.

Приложение.

1. Протоколы вступительного и заключительного совещания.

2. Копии наиболее значимых документов.

3. Оценка эффективности аудита:

- данные о количестве и виде несоответствий;
- динамика производственных и экологических показателей аудируемой организации;
- эффективность мероприятий по снижению воздействия на ОС, обеспечению жизнедеятельности организации, совершенствованию экологической службы;
- выполнение плана и программы экоаудита.

10.3.2. Экоаудиторское заключение

Это официальный документ, разрабатываемый по результатам экоаудиторской проверки. Составляется в соответствии с федеральными правилами (стандартами) аудиторской деятельности и содержит выраженное в установленной форме мнение экоаудиторской организации или индивидуального экоаудитора о соответствии деятельности проверяемой организации требованиям законодательства, правилам, инструкциям, стандартам в области использования

природных ресурсов и ООС, технологической, энергетической и экологической безопасности, защиты от ЧС, а также о достоверности её гостатотчётности в указанных областях деятельности.

Аудиторское заключение должно быть утверждено руководителем экоаудиторской организации или уполномоченным им лицом, а подписи скрепляются печатью. Руководитель экоаудиторской группы датирует заключение числом, когда была выполнена программа экоаудита.

Экоаудиторское заключение готовится в количестве по согласованию с аудиторской организацией, но не менее чем в двух экземплярах. Один экземпляр готовится для аудируемой организации, а другой – для аудиторской организации.

Форма экоаудиторского заключения предусмотрена федеральными правилами (стандартами) аудиторской деятельности. Мнение аудиторов в заключении по результатам экологического аудита может быть представлено в нескольких видах.

1. Безоговорочно положительное мнение высказывается, когда документация или отчетность дает достоверное представление о деятельности организации.

Если возникли факты, не позволяющие выразить безоговорочно положительного мнение, тогда готовится модифицированное экоаудиторское заключение. При этом могут возникнуть факты:

-не влияющие на мнение экологов-аудиторов, но описываемые в экоаудиторском заключении с целью привлечения внимания пользователей к какой-либо ситуации, сложившейся в организации и раскрытой в ее документации и отчетности;

-влияющие на аудиторов-экологов и приводящие к мнению с оговоркой или отказу от выражения мнения или отрицательному мнению.

Аудиторское мнение может быть модифицировано посредством включения в него текста, привлекающего внимание к ситуации, влияющей на документированную отчетность, но рассмотренной в пояснениях к отчетности аудиторской организации.

Аудитор - эколог не может выражать безоговорочно положительное мнение, если существует хотя бы одно из следующих обстоятельств:

-ограничен объем экоаудита;

-имеется разногласие с руководством относительно допустимости осуществляемости деятельности, способов и приемов ее проведения или адекватности раскрытия информации в документации и отчетности.

2. Мнение с оговоркой может быть выражено, если невозможно выразить безоговорочно положительное мнение, но влияние разногласий с руководством или ограничение объема экоаудита не настолько существенно и глубоко, чтобы выразить отрицательное мнение или отказаться от выражения мнения. Мнение с оговоркой содержит формулировку «за исключением влияния обстоятельств...».

3. Отказ от выражения мнения, когда ограничение области и объема экоаудита настолько существенно и глубоко, что невозможно получить достаточные доказательства и не в состоянии выразить мнение.

4.Отрицательное мнение выражается тогда, когда наличие какого-либо разногласия с руководством настолько существенно для документации и отчетности, что аудитор приходит к выводу, что внесение оговорки в аудиторское заключение не является адекватным для того, чтобы раскрыть вводящий в заблуждение или неполный характер документации и отчетности.

Если в заключении выражается любое мнение, кроме безоговорочно положительного, то должны быть описаны все причины этого. Как правило, такая информация излагается в отдельной части, предшествующей той, где выражается мнение.

До завершения аудита по вопросам, существенным для аудиторской деятельности аудитор должен получить надлежащие заявления и разъяснения: Руководство организации должно заявить о признании им своей ответственности за достоверность документации и отчетности, которая была использована эоаудиторами. Официальное заявление руководства должно быть представлено в письменной форме или руководство представляет заверенную соответствующей подписью документацию и отчетность. А также должно быть решение органа, осуществляющего руководство деятельностью аудируемой организации по результатам проведенного эоаудита.

После того, как будут получены надлежащие заявления и разъяснения, эоаудитор должен получить аудиторские доказательства, подтверждающие сделанные заявления и разъяснения руководства, используя внутренние и внешние источники информации. В качестве доказательств могут выступать копии документов, фотографии, видеозаписи. Как внешние источники информации можно использовать органы государственного надзора, поставщиков, смежников и другие организации, связанные с аудируемой организацией договорными и другими отношениями.

Затем эоаудитор должен оценить, являются ли заявления и разъяснения руководства достаточными и соответствуют ли они остальным доказательствам.

Для полной уверенности в достоверности информации эоаудитор должен определить компетентность и степень информированности лиц, предоставляющих заявления и разъяснения. Заявления и разъяснения руководства не могут заменить аудиторские доказательства, и если они противоречат друг другу, необходимо выяснить причину.

Аудитор включает в рабочую документацию доказательства, полученные им заявления и разъяснения руководства в форме:

- краткого изложения бесед с руководством или материалов, представленных руководством в письменной форме;
- писем-представлений руководства;
- подготовленного эоаудитором письма, в каждом излагается понимание эоаудитором позиций руководства, которые затем подтверждаются руководством;
- документов, подтверждающих результаты деятельности организации.

Письмо-представление должно быть адресовано экоаудитору, датировано, подписано руководством, которое несет ответственность за деятельность организации. Отказ руководства предоставить заявления и разъяснения считается ограничением области экоаудита и в таком случае экоаудитор должен выразить мнение с оговоркой или отказаться от выражения мнения, критически оценить другие заявления руководства.

Заключение экоаудита. Экоаудит завершается рассылкой заключения и отчета, сообщением информации по результатам экоаудита руководству аудируемой организации и предоставлением ее собственнику.

Информация по результатам экоаудита руководству аудируемой организации может отражать:

- организационно-методический подход к проведению экоаудита;
- обеспокоенность экологов- аудиторов по поводу любых ограничений объема экоаудита;
- комментарии по поводу уместности любых дополнительных требований руководства аудируемой организации;
- выбор или изменение руководством аудируемой организации технологических операций, состава оборудования;
- возможное влияние значимых рисков и внешних факторов (например, судебных разбирательств);
- существенные неопределенности, касающиеся событий или условий;
- разногласия аудиторов с руководством аудируемой организации;
- предполагаемые модификации аудиторского заключения;
- обстоятельства, заслуживающие внимания собственника (недобросовестность руководства аудируемой организации).

В отчете по результатам экоаудита дается полный анализ хозяйственной деятельности аудируемой организации. В отчете приводятся необходимые расчеты, таблицы, обоснования, картографический материал. Примерная структура отчета может иметь следующий вид:

1.Название «Экоаудиторское заключение о деятельности организации в области использования природных ресурсов и ООС, технологической, энергетической и экологической безопасности, защиты от ЧС».

2.Сведения об аудируемой организации и адресате, предусмотренном договором на проведение экоаудита.

3.Сведения об экоаудиторской организации с указанием членства в проф.объединении.

4.Введение.

5.Область и объём экоаудита.

6.Мнение экоаудиторов – положительное, модифицированное, отрицательное.

7.Дата аудиторского заключения.

8.Подпись аудиторов.

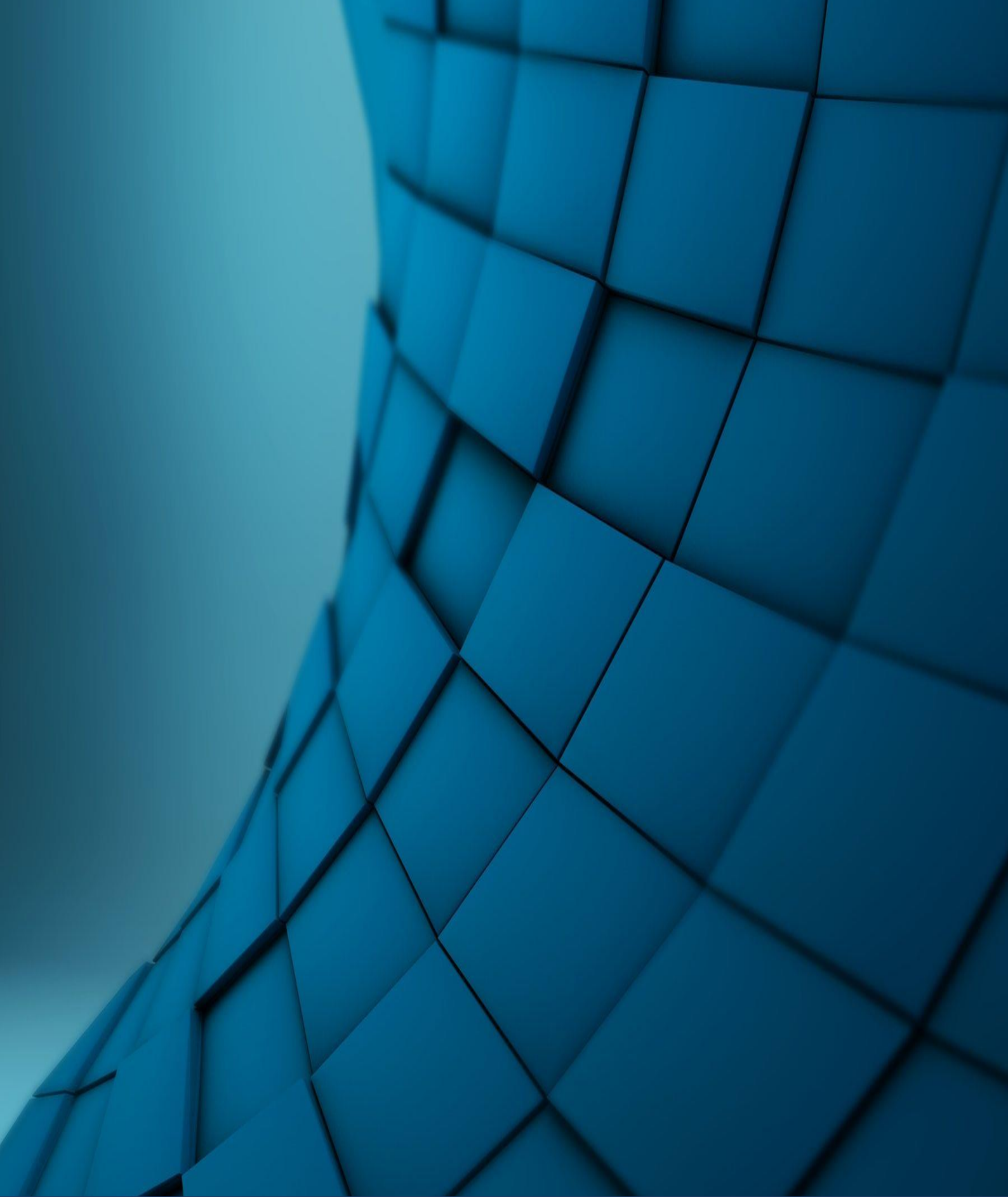
Содержание экоаудиторского заключения:

1. Краткий перечень проверенной отчётности с указанием отчётного периода;
2. Заявление о том, что ответственность за ведение отчётности и её достоверности возложена на аудируемую организацию, ответственность экоаудитора заключается только в выражении мнения, о соответствии деятельности и порядка ведения отчётности законодательству.
3. Описание области, объёма экоаудита с указанием, что он проведён в соответствии с нормативно- правовыми актами, правилами, стандартами.
4. Заявление о том, что аудит проведён на выборочной основе с целью обеспечения разумной уверенности экоаудиторов в том, что представленная документация и отчётность не содержит существенных искажений.
5. Заявление относительно того, что экоаудит предоставляет достаточно оснований для выражения мнения о достоверности документации и отчётности во всех существенных отношениях.

Список используемых источников

1. Бабина, Ю. В. Управление операциями в системах экологического менеджмента / Ю. В. Бабина // Экология производства, 2009. - N 5. - С. 13-19.
2. Балатеньшева, М. Е. Определение и оценка экологических аспектов предприятий пищевой промышленности в условиях глобализации / Мария Евгеньевна Балатеньшева // Российское предпринимательство, 2014. - № 12 (258). - С. 160-168. - Библиогр.: с. 168 (4 назв.).
3. Белов, Г. В. Экологический менеджмент предприятия: учеб. пособие для вузов / Г. В. Белов. - М. : Логос, 2008. - 238 с - ISBN 978-5-98704-009-4.
4. Василевская И.В. Экологический менеджмент / И.В. Василевская. – М. : ИЦ РИОР, 2012.
5. Ибатуллин, У. Г. Подходы к оценке экологических рисков применительно к СЭМ / У. Г. Ибатуллин // Экология производства, 2013. - № 7. - С. 43-48. - Библиогр.: с. 48 (13 назв.).
6. Инженерная экология и экологический менеджмент: учеб. для вузов / под ред. Н. И. Иванова, И. М. Фадына.- 3-е изд. - М. : Логос, 2011. - 520 с. - (Новая университетская библиотека). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-98704-552-7.
7. Иткин, Б. А. Сертификация систем экологического менеджмента и качество окружающей среды / Б. А. Иткин // Экология производства, 2015. - № 6. - С. 32-41. - Библиогр.: с. 41 (6 назв.).
8. Коробко, В. И. Экологический менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 080507 "Менеджмент организации", 080504 "Государственное и муниципальное управление" / В. И. Коробко. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 303 с. - Библиогр.: с. 264. - Глоссарий: с. 265-284. - Прил.: с. 285-300. - ISBN 978-5-238-01825-6.
9. Куприянов, А. В. Система стандартов ИСО серии 1400: метод. указания к практ. работам / А. В. Куприянов, А. В. Пыхтин, Д. И. Ялалетдинова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. метрологии, стандартизации и сертификации. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : ОГУ, 2013. -Adobe Acrobat Reader 6.0
10. Куприянов, А. В. Экологический аудит: метод. указания / А. В. Куприянов, А. В. Пыхтин, Д. И. Ялалетдинова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. метрологии, стандартизации и сертификации. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : ОГУ, 2013. -Adobe Acrobat Reader 6.0
11. Кузьмин, Е. Л. Управление несоответствиями в системе экологического менеджмента / Е. Л. Кузьмин, А. В. Филипенков // Экология производства, 2015. - № 4. - С. 73-75э.
12. Пахомова, Н. В. Экологический менеджмент: учеб. пособие для вузов / Н. Пахомова, А. Эндрес, К. Рихтер. - СПб. : Питер, 2003. - 544 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 510-521. - Предм. указ.: с. 525-536. - ISBN 5-94723-494-7.

13. Попов, Е. В. Эмпирическая оценка экологического менеджмента предприятий / Е. В. Попов, К. А. Семячков // Менеджмент в России и за рубежом, 2014. - № 1. - С. 129-135. - Библиогр.: с. 135 (19 назв.).
14. Системы экологического менеджмента: учеб. пособие для вузов / С. Ю. Дайман [и др.]. - М. : Форум, 2008. - 336 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 319-326. - Прил.: с. 327. - ISBN 978-5-91134-210-4.
15. Токарева, Г. В. Внедрение системы экологического менеджмента: советы консультанта / Г. В. Токарева // Экология производства, 2013. - № 7. - С. 34-42.
16. Ферару, Г. С. Экологический менеджмент: учебник для студентов бакалавриата и магистратуры / Г. С. Ферару. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 528 с. - (Высшее образование). - Глоссарий: с. 477-486. - Библиогр.: с. 487-499. - Прил.: с. 500-526. - ISBN 978-5-222-19426-3.
17. Хорошавин, А. В. Идентификация и ранжирование экологических аспектов: требования ISO14001 и подходы к внедрению / А. В. Хорошавин // Экология производства, 2014. - № 7. - С. 32-37.
18. Измалкова С.А. Экологический менеджмент: учебное пособие для высшего профессионального образования / С.А. Измалкова, И.Л. Авдеева, Т.А. Головина, С.С. Бахтина, Л.В. Парахина. – Орел: ФГБОУ ВПО «Госуниверситет — УНПК», 2016. – 164 с.
19. Коршунова Е.Д., Устьянцева Н.С. Экологический аудит в системе стратегического развития предприятия // Вестник Московского университета. Серия 26: Государственный аудит. – 2018. – №2. – С.131-139.
20. Кванина В.В. Экологический аудит: анализ, проблемы и перспективы / В.В. Кванина // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Право. — 2020. — Т. 20. — № 1. — С. 33-45.
21. Орлова Л.Н. Экологический менеджмент в практике экономической деятельности хозяйствующих структур / Л.Н. Орлова // Отходы и ресурсы. — 2020. — Т. 7. — № 2. — С. 5.
22. Официальный сайт ПАО «КОКС» // [Электронный ресурс] – URL: <http://www.kemkoks.ru/>
23. Официальный сайт ОАО «СДС «Азот» // [Электронный ресурс] – URL: <http://www.sds-azot.ru/>
24. Ременцов А.А. Внедрение системы экологического менеджмента (ИСО 14001; ИСО 14005) на предприятиях ТЭК, основные преимущества и сопутствующие риски / А.А. Ременцов // Экономические системы. — 2020. — Т. 13. — № 1. — С. 135-142.
25. Святохо Н.В. Система экологического менеджмента промышленного предприятия: сущность, стандарты, этапы внедрения / Н.В. Святохо, Р.А. Тимаев // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. — 2020. — № 1 (50). — С. 178-186.
26. Стирманов Р.С. Управление заинтересованными сторонами в системе экологического менеджмента / Р.С. Стирманов // Научный электронный журнал Меридиан. — 2020. — № 15 (49). — С. 54-56.



ISBN 978-5-907607-09-5



9 785907 607095

Усл. печ. л. 4.1.
Объем издания 3.0МВ
Оформление электронного издания:
НОО Профессиональная наука, mail@scipro.ru
Дата размещения: 06.09.2022 г.
URL: http://scipro.ru/conf/env_management.pdf