***Экологический аудит***

*Экологический аудит* представляет собой открытый для развития метод в рамках более общей *системы экологического менеджмента,* с помощью которого в стратегию бизнеса и в основные параметры производственного процесса поэтапно внедряются все более жесткие экологические требования. Экологический аудит (эко-аудит) - это и инструмент для систематической проверки внутри­фирменного экологического потенциала и экологических рисков. Система экологического менедж­мента по международному стандарту ISO 14000 - это часть общей системы менеджмента, которая охватывает организационную структуру, процессы планирования, распределение ответственности, методы, процессы, ресурсы для развития, реализации, выполнения, оценки и сохранения экологиче­ской политики.

Основные функции эко-аудита состоят в том, чтобы:

* определить соответствие деятельности фирмы декларируемой ею политики в области охраны окружающей среды и экологическому законодательству, а также экономическим целям фирмы;
* определить эффективность системы экологического менеджмента в компании;
* предоставить информационное обеспечение менеджменту для принятия решений в области охраны окружающей среды;
* обеспечить защиту персонала предприятия, местного населения и окружающей природной среды от возможных вредных воздействий;
* проанализировать возможность возникновения экологически опасных аварий;
* определить реальное воздействие фирмы на окружающую природную среду;
* «подтолкнуть» фирму к усовершенствованию ее экологической политики и производственной деятельности.

Впервые система экологического аудита была применена фирмами в США в 1970-е годы с целью дос­тижения требований, заложенных в американском природоохранном законодательстве того периода. К концу 1980-х годов некоторые компании достигли даже более жестких в сравнении с предусмотренных законодательст­вом показателей. Активный эко-аудит, так же как и активный экологический менеджмент, с тех пор стал применяться в стратегии компаний США и постепенно завоевывает все большее доверие у европейских фирм.

Современные системы экологического менеджмента выросли из распространившихся с начала 80-х годов ХХ столетия систем управления качеством *(TQM* - *Total Quality Management),* когда многие фирмы почувствовали возможность получения выгоды от контроля за качеством выпускаемой продукции. Система управления качест­вом исходила из требования «отсутствия дефектов качества» производимой продукции. Такой подход основы­вался на теоретическом предположении о том, что снижение дефектов на всех стадиях производственного про­цесса ведет к снижению издержек производства. Для многих предусмотрительных компаний контроль за эколо­гическими параметрами качества продукции стал одним из важных пунктов улучшения своей стратегии.

*Цели, виды и методы экологического аудита.*

Можно выделить две основные цели эко-аудита: *во-первых,* предоставление информации об экономической деятельности фирмы и ее соответствии уста­новленным стандартам (прежде всего, экологическим) для всех заинтересованных внешних пользова­телей; *во-вторых,* выработка полезных рекомендаций в отношении дальнейшего улучшения органи­зации эко-менеджмента и эко-контроллинга, а также повышения эффективности проводимых фирмой природоохранных мероприятий.

На практике применяются различные виды эко-аудита. В их числе следующие.

*Системный аудит* - исследование организации предприятия и его процессов в отношении их структурной и функциональной дееспособности.

*Аудит процессов* - проверка определенных производственных процессов и процедур с точки зре­ния мероприятий для защиты окружающей среды.

*Контрольный аудит* - например, проверка выполнения законодательных предписаний.

*Аудит по особым поводам.* К примеру:

* *аудит обработки специальных отходов;*
* *аудит влияния производственного процесса на здоровье людей;*
* *аудит (экологического жизненного цикла) продукции;*
* *аудит качества продуктов;*
* *аудит выбросов (сбросов) предприятия в окружающую среду.*

Эко-аудит проводится на практике как по инициативе, исходящей извне предприятия (внешний ау­дит), к примеру, через приглашенного аудитора, так и изнутри предприятия (внутренний аудит) через внутреннюю ревизию, с различным ритмом на основе стандартизованной систематики. Аудиторские проверки различаются их периодичностью. Так, для быстро изменяющихся сценариев (как в области маркетинга) они могут проводиться через короткие промежутки времени; для областей, которые ме­няются медленно и лишь в течение более продолжительных временных отрезков (к примеру, основ­ные средства) - через более продолжительные временные интервалы.

Традиционная аудиторская проверка основана на допущении, что фирма сама определяет свои це­ли и задачи. Как правило, в систему экологической аудиторской проверки включаются следующие основные виды деятельности и области:

* организационная структура предприятия; административные и операционные процедуры;
* технологические процессы;
* документация, отчеты;
* экологическая концепция предприятия.

Требования к современной системе эко-аудита предполагают реализацию принципа персональной ответственности за результаты природопользования, необходимость ведения протокола при проведе­нии про верки, а также составление отчета и публикацию результатов аудита.

*План проведения экологического аудита.*

План проведения эко-аудита включает, как правило, сле­дующие основные стадии:

*Предварительная стадия*:

* планирование характера и основных областей аудиторской проверки, установление рамочных целей, задач и приоритетов; разработка стратегии для их достижения, графика аудиторской проверки; сбор предварительной информации из вторичных источников, таких как результаты предыдущего аудита, отчеты корпорации;
* подбор кадров для аудиторской проверки из высококвалифицированных специалистов не толь­ко в области экологии и экономики, но и в области инженерных знаний, касающихся производствен­ных процессов на данном предприятии (оптимальной является группа из трех-пяти человек);
* ознакомление группы аудиторской проверки с основными характеристиками отрасли, в кото­рой функционирует предприятие, типом производственной системы, принятой на нем, особенностями, которые проистекают из географического положения предприятия.

*Стадия собственно аудита*:

* анализ сертификатов, отчетов, лицензий на выбросы и т.п.;
* проверка экологической политики и программ, принятых на предприятии (аудиторы должны оценить глубину и приемлемость программ внутреннего контроля, включая контроль за процедурой менеджмента и технологический контроль, а также риски, связанные с возможностью ослабления контроля);
* проверка эффективности системы менеджмента, персональной ответственности и компетент­ности персонала;
* конфиденциальные интервью с персоналом на всех уровнях организации по поводу эффектив­ности системы менеджмента и особенно по вопросам управления снижением уровня загрязнения;
* инженерный контроль заводского оборудования, в том числе офисного, организации рабочих мест, энергетических систем и определение участков, особо опасных с точки зрения утечки ядов и прочих жидких, твердых и летучих загрязнителей.



Рис. Стадии экологического аудита

*На заключительной стадии:*

* производится коллегиальная оценка полученных результатов и их обсуждение;
* представляется отчет руководству компании и вносятся предложения о необходимых улучше­ниях организации системы экологического менеджмента;
* выносится решение по списку необходимых улучшений с возложением персональной ответст­венности на исполнителей, составляется график работы, предлагаются рекомендации для следующей аудиторской проверки.

*Основные факторы успеха экологического аудита:*.

* *Заинтересованность руководства предприятия и персонала* - план аудита должен разрабаты­ваться при участии всего персонала, а не просто спускаться директивным образом с уровня высшего менеджмента.
* *Квалификация аудиторов* - часть аудиторов должна выбираться из числа персонала самого пред­приятия, а часть приглашаться со стороны в качестве внешних консультантов (внешние консультанты необходимы прежде всего потому, что они вносят большую степень объективности в анализ и могут подать свежие идеи).
* *Применение экологического аудита как элемента системы эко-менеджмента.*
* *Более низкие издержки при использовании «вопросника», детально охватывающего основные сферы,* которые должны быть подвергнуты проверке.

Расширение комплексного подхода к эко-аудиту, рассмотрение его как средства установления процесса непрерывных улучшений качества экологического менеджмента, анализ всех сторон органи­зационного, производственного процесса и движения продукта с точки зрения концепции экологиче­ского жизненного цикла продукта создает предпосылки для постепенного продвижения предприятий в сторону все большей экологической ответственности.

*Международные стандартизированные системы экологического аудита*

Любая программа эко-аудита должна иметь некий объект как базу для сравнения и сопоставления результатов. Таким образом возникает необходимость формирования системы стандартов качества эко-менеджмента. Разработкой стандартов занимаются институты и ассоциации стандартизации, та­кие как BSI (Британский Институт Стандартизации), ISI (Ирландский Институт Стандартизации), CSA (Канадская Ассоциация Стандартизации) и ISO (Международная Организация Стандартизации).

В течение 90-х годов ХХ столетия был разработан ряд стандартов эко-менеджмента и эко-аудита:

1. BS 7750 - Британский стандарт (первая версия - март 1992 г.).

2. EMAS - стандарт Евросоюза (первая версия - 1993 г.).

3. IS 310 - Ирландский стандарт (1994 г.).

4. CSA Z750 94 А - Канадский стандарт (1994 г.).

5. ISO 14000 - стандарт Международная Организация Стандартизации (1996 г.).

Основой для появления первого в мировой практике стандарта эко-менеджмента BS 7750 явились стандарты управления качеством продукции BS 5750 и стандарты качества ISO 9000 и EN 29000.

Центральная идея стандарта BS 7750 состоит в необходимости регулярного эко-аудита и реализа­ции постоянно возобновляющегося цикла улучшений. Его основные требования таковы.

* Экологическая политика - должно обеспечиваться соответствие между коммерческими целя­ми фирмы и ее политикой охраны окружающей среды, четкое распределение ролей и персональной ответственности в организации системы экологического менеджмента.
* Открытость и гибкость системы менеджмента для контроля и проверок со стороны общест­венности и обеспечения быстрой реакции на предложения по улучшению системы.
* Организация должна поставить себе цель превзойти минимальные законодательные требова­ния, основываясь на концепции цикла постоянных улучшений.
* Документация и отчетность - все планы и стратегии фирмы, показатели ее влияния на окру­жающую среду, результаты аудита, а также все нарекания, полученные фирмой со стороны потребителей и партнеров, должны быть документированы и представлены в отчетах.

Требования BS 7750 предполагают инвентаризацию следующих активов.

1. Инвентаризация потребления. Учитываются все материалы, которые фирма использовала заданный временной промежуток, в особенности - природные ресурсы и особо опасные субстанции, в том числе запасы опасных веществ.

2. Инвентаризация всех произведенных фирмой продуктов с учетом концепции жизненного цикла продукта.

3. Инвентаризация всех выбросов в воду, атмосферный воздух, размещенных отходов и оценка их влияния на состояние окружающей природной среды.

4. Пересчет всех вышеперечисленных активов с точки зрения материального баланса (выполнение этого требования поможет обнаружить неопределенные ранее потоки загрязняющих веществ).

5. Расчет общего влияния деятельности фирмы на состояние окружающей среды.

6. Определение механизма воздействия фирмы на окружающую среду. С точки зрения жизненного цикла продуктов анализируются процессы производства, хранения, транспортировки, размещения отходов, все случаи выбросов, в том числе аварийных.

В современных условиях наибольшее распространение получили системы EMAS (европейская система эко-менеджмента и эко-аудита) и ISO 14001, являющаяся составной частью международных стандартов эко-менеджмента ISO 14000. Эти стандартизированные системы эко-менеджмента пресле­дуют одни и те же цели, отличаясь однако по некоторым признакам.

*Таблица*

**Краткая характеристика систем эко-менеджмента и эко-аудита**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признак | EMAS | ISO 14001 |
| Год введения | 1993/95 | 1996 |
| Масштаб действия | Европейский Союз | Весь мир |
| Отрасли | Любые | Любые |
| Предмет исследования | Место предприятия | Предприятие и его организация |
| Обязательность публикации | Экологическая декларация | Экологическая политика |

*Экологический аудит согласно EMAS.*

В основе EMAS лежит принцип компенсации экономиче­ского ущерба от загрязнения окружающей природной среды за счет виновного в нанесении ущерба. Согласно статье 1 Предписания ЕС об эко-аудите, предприятия берут на себя ответственность за ох­рану окружающей среды и стремятся к «непрерывному улучшению охраны окружающей среды пред­приятия».

Членство в системе европейского эко-аудита предполагает реализацию и прохождение предпри­ятием следующих этапов:

*1. Экологическая проверка.*

Проведение первой экологической проверки имеет целью сбор и документацию необходимых производственных данных относительно воздействия на окружающую природную среду (потребление сырья и энергии, учет выбросов, отходов, шума), регистрируемых в эко-балансе предприятия, а также базисной информации об экологической организации и целях предприятия. Далее оценивается сте­пень отрицательного воздействия на при родную среду и идентификация связанных с этим узких мест.

*2. Экологическая политика.*

Формулируются качественные и количественные цели экологической политики предприятия и ус­танавливаются конкретные мероприятия, относящиеся к выполнению этих целей.

*3. Построение системы экологического менеджмента.*

Предписание о европейском эко-аудите требует эффективной организации производственной ох­раны окружающей среды или про верки эффективности существующего уже экологического менедж­мента. Сюда относится и формирование наглядности производственного процесса, т.е. оценка выпол­нения требований законодательства и условий, необходимых для достижения поставленных целей (например, описание задач, ответственности и компетенций, обязательность ведения соответствую­щей документации и т.д.).

*4. Производственная экологическая проверка (эко-аудит предприятия).*

Регулярная проверка экологических данных, достижения целей и выполнения экологических про­грамм; приемлемость организации экологического менеджмента и технического оборудования для охраны окружающей среды осуществляется в рамках внутрипроизводственной экологической провер­ки. Последняя может проводиться как внутренними, так и внешними проверяющими (эко­-аудиторами). При этом происходит оценка степени интеграции системы экологического менеджмента в производственный процесс.

*5. Экологическая декларация.*

ЕМАS-предписание требует от предприятия публикации экологической декларации (заявления), в которой должны быть предоставлены все необходимые данные, результаты и цели предприятия. Ин­формация, относящаяся к коммерческой тайне, может не предоставляться.

*6. Экологическая экспертиза.*

Все рассмотренные выше процессы от 1 до 4 и проект экологической декларации должны быть проверены и подтверждены внешними независимыми эко-экспертами (службами).

*7. Подтверждение членства в системе европейского эко-аудита.*

Предприятия, выполняющие требования ЕМАS-предписания и имеющие разрешение на добро­вольное участие в системе, получают право на использование факта участия в системе европейского эко-аудита в рекламных целях и связях с общественностью.

Образованная в результате реализации данных этапов система эко-аудита, преследуя цель улучше­ния производственных показателей, является инструментом систематического, периодического и объ­ективного учета экологических показателей определенной производственной деятельности с соблю­дением экологического законодательства и самостоятельно установленных целей в рамках экологиче­ской политики.

Согласно требованиям ЕМАS-предписания, внутрипроизводственный контроль включает в себя два уровня. Во-первых, предприятие информирует о производственной окружающей среде посредст­вом экологической декларации, которая публикуется каждый год. Во-вторых, уполномоченные эко-­эксперты проверяют формальное выполнение требований предписания.

*Экологический аудит согласно* ISO *14000.* Центральным документом стандарта ISO 14000 считает­ся ISO 14001 - «Спецификация и руководство по использованию систем экологического менеджмен­та». В отличие от остальных документов, все его требования являются «аудируемыми» - предполага­ется, что соответствие или несоответствие им конкретной организации может быть установлено с вы­сокой степенью определенности. Именно соответствие стандарту ISO 14001 и является предметом формальной сертификации. Все остальные документы рассматриваются как вспомогательные. На­пример, ISO 14004 содержит более развернутое руководство по созданию системы экологического менеджмента, серия документов 14010 определяет принципы аудита экологического менеджмента. Серия 14040 определяет методологию «оценки жизненного цикла», которая может использоваться при оценке экологических воздействий, связанных с продукцией организации (такая оценка требуется стандартом ISO 14001). Экологический аудит согласно серии ISO 14000 не требует в отличии от EМAS опубликования экологической декларации.

Актуальная ситуация относительно количества сертифицированных предприятий (ISO 14001 и EMAS) в мире такова: среди 15281 фирм сертифицированных по ISO 14001 из Японии - 3316, Герма­нии - 1950 и Швеции - 1025, Великобритании - 1014, США - 740, а из 3315 фирм сертифицирован­ных по EМAS из Германии - 2432, из Австрии - 253, из Швеции - 17939.