СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Глава 1. Модель устойчивого развития

1.1 Экологический менеджмент

1.2 Принципы экологического менеджмента

Глава 2. Понятие экологического менеджмента

2.1 Определение экологического менеджмента

2.2 Система экологического менеджмента (СЭМ)

Глава 3. Стандарты по экологическому менеджменту

3.1 ISO 14000 - международные стандарты в области систем экологического менеджмента

3.2 Система стандартов ISO 14000

3.3 Системы экологического менеджмента - Environmental Management Systems

Глава 4. Использование стандартов ИСО при организации систем экологического менеджмента на предприятии

4.1 Необходимость ИСО на предприятиях

4.2 Проблемы ISO 14000

Глава 5. Организация системы экологического менеджмента на предприятии

5.1 «Цикл PDCA» (Plan-Do-Check-Act)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

**ВВЕДЕНИЕ**

Самые разные организации все больше волнует вопрос о том, как через контроль над воздействиями, которые оказывают их деятельность, продукция или услуги на окружающую среду, и в соответствии со своей экологической политикой и целевыми экологическими показателями, добиться хорошей экологической эффективности и продемонстрировать ее. Организации занимаются этим в условиях все большего ужесточения законодательства, развития экономической политики и других мер, направленных на охрану окружающей среды, а также в условиях общего роста озабоченности заинтересованных сторон вопросами окружающей среды и устойчивого развития.

Многие организации провели экологический “анализ” или “аудит”, чтобы оценить свою экологическую эффективность. Однако сами по себе эти “анализы” и “аудиты” могут оказаться недостаточными для того, чтобы обеспечить организации уверенность в том, что ее эффективность не только удовлетворяет, но и в дальнейшем будет удовлетворять требованиям, налагаемым законом и ее собственной политикой. Чтобы быть действенными, эти “анализы” и “аудиты” должны проводиться в рамках структурированной системы менеджмента, внедренной в организации.

Международные стандарты, распространяющиеся на экологический менеджмент, предназначены для обеспечения организаций элементами эффективной системы экологического менеджмента (СЭМ), которые могут объединяться с другими требованиями из области менеджмента с тем, чтобы содействовать организациям в деле достижения экологических и экономических целей. Эти стандарты, так же как и другие международные стандарты, не предназначены для использования в целях создания нетарифных барьеров в торговле либо увеличения или изменения обязательств организации, налагаемых на нее законом.

Глава 1. Модель устойчивого развития

1.1 Экологический менеджмент

Проблема сохранения природы актуальна сейчас как никогда, но в тоже время она не должна тормозить развитие цивилизации. Обеспечение баланса между возможностями природы и общественными потребностями определило необходимость формирования и внедрения особого вида управления хозяйственной деятельностью – экологического менеджмента.

Его концепция опирается на модель устойчивого развития. Устойчивое развитие (более точный перевод – сбалансированное развитие) – это социально-экономическое развитие, осуществляемое в гармонии с окружающей природной средой и предполагающее удовлетворение общественных потребностей без нанесения ущерба интересам будущих поколений.

Концепция устойчивого развития была провозглашена на конференции ООН по окружающей среде и развитию в 1992 г. в Рио-де-Жанейро. В декларации конференции «Повестка дня – XXI век» содержались основные положения новой концепции, предлагаемой всем странам мира. Для реализации этих положений необходим переход к качественно новому способу управления хозяйственной деятельностью, позволяющему учитывать возможности природной среды и потребности человеческого общества.

1.2 Принципы экологического менеджмента

В основе экологического менеджмента лежат следующие принципы:

1. Экологический императив – приоритет экологических целей.

2. Эколого-экономическая сбалансированность – размещение и развитие производства на любой территории должно осуществляться с учетом ее экологической техноемкости.

Основными инструментами экологического менеджмента являются:

– экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую природную среду;– экологический аудит;– экологический контроль;– экологическая сертификация;– экологическая отчетность;– экологический мониторинг;– экологическая маркировка и реклама.

В России экологическое регулирование осуществляется на различных стадиях хозяйственной деятельности. Правовой базой регулирования являются Федеральные Законы: «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе», «О сертификации продукции и услуг», «Об особо охраняемых природоохран-ных объектах», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и др.

Экологическая экспертиза – процедура установления соответствия намеченной хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости ее осуществления. Любая хозяйственная деятельность, связанная с воздействием на окружающую природную, допускается только при наличии договора на комплексное природопользование, заключаемого между природопользователем и местными органами исполнительной власти.

Под экологическим аудитом (от англ. – проверка, ревизия) подразумевается периодически проводимый анализ различных аспектов деятельности предприятия с точки зрения соответствия требованиям охраны окружающей природной среды или соответствия деятельности предприятия требованиям обеспечения техногенной безопасности окружающей среды и экологической безопасности предприятия. Экологический аудит осуществляется: при сделках с недвижимостью; приватизации; экологическом обосновании инвестиционного проекта для выявления степени экологического риска предприятия; заключении договора об экологическом страховании; расширении объекта без технического перевооружения; оценке соответствия систем экологического менеджмента на предприятии нормативным требованиям; анализе финансовых показателей природоохранной деятельности компании.

Экологическая сертификация – это выявление соответствия объекта сертификации предъявляемым экологическим требованиям. Экологическую сертификацию проводят с той же целью, что и экологическую экспертизу. Объектами сертификации являются: технологические процессы; продукция предприятия; отходы производства и потребления; объекты окружающей среды; экологические услуги.

Одним из элементов экологического менеджмента является экологическая маркировка производимой продукции. Первые экознаки были введены в 1978 г. в Германии для маркировки гигиенической бумаги из макулатуры, изделий повседневного спроса (дезодоранты без фреона). В настоящее время разработаны экологические маркировки и знаки, имеющие национальное и международное значение.

В современных рыночных условиях эффективность систем экологического менеджмента увеличивается при использовании экономических рычагов воздействия на предприятия.

Механизм экономического стимулирования природоохранной деятельности включает:

– платежи за природопользование;– налоговые льготы в экологической сфере;– систему финансирования природоохранной деятельности;– экологическое страхование.

Под экологическим страхованием понимается страхование ответственности предприятий – потенциальных загрязнителей – и имущественных интересов страхователей, возникающих в результате аварийного загрязнения окружающей природной среды.

Предметом налогообложения являются.

Водные объекты, в том числе: забор воды из водных объектов; удовлетворение потребностей гидроэнергетики; использование водных объектов для лесосплава без судов, для добычи полезных ископаемых, организованной рекреации, проведения буровых и других работ на воде; сброс сточных вод в водные объекты.

Использование недр, в том числе: платежи за право пользования недрами; отчисления за воспроизводство минеральной сырьевой базы; акцизы; платежи за пользование акваторией и участками морского дна.

Пользование лесными ресурсами, в том числе: плата за древесину, отпускаемую на корню; за сенокошение, выпас скота, промысловую заготовку древесных соков, дикорастущих плодов, ягод, грибов, лекарственных растений, размещение пасек; за пользование участками лесного фонда для культурно-оздоровительных, туристических, спортивных целей.

Плата за загрязнение, или экологический налог, взимается за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников; сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты; подземное размещение загрязняющих веществ.

Основной целью экологического законодательства РФ является регулирование отношений в области взаимодействия общества с окружающей природой средой. Экологическое правонарушение – это противоправное деяние, нарушающее природоохранное законодательство, причиняющее вред окружающей природной среде, здоровью граждан и имущественным интересам физических и юридических лиц. Объектами экологического правонарушения являются природные объекты, здоровье людей, имущество физических и юридических лиц.

Величина штрафа при административной ответственности за экологическое правонарушение составляет для граждан – 1–10 минимальных размеров оплаты труда (МРОТ), для должностных лиц – 3–20 МРОТ, для юридических лиц – 20–500 МРОТ.

Новый Уголовный кодекс Российской Федерации от 01.01.97 г. с дополнениями и изменениями от 23.08.2002 г., в отличие от Уголовного кодекса РСФСР 1960 г., охраняющего природную среду с точки зрения экономической защиты государственной безопасности, признает окружающую природную среду основой здоровья и жизнедеятельности человека.

Глава 2. Понятие экологического менеджмента

2.1 Определение экологического менеджмента

Экологический менеджмент - управление природоохранной и природопользовательной деятельностью. Экологический менеджмент включает: - правовой и экономический механизмы охраны природы; - систему государственных и региональных органов управления; - деятельность руководителей и специалистов предприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

2.2 Система экологического менеджмента (СЭМ)

Давайте разберемся, что это такое. Для начала на интуитивном уровне. На первый взгляд возникает впечатление, что все очевидно. В действительности, система, как известно, это некая совокупность взаимосвязанных объектов; экологию можно определить в более широком смысле как науку о взаимодействиях живых организмов, человека и окружающей их среды; слово "менеджмент" переводится с английского как "управление", это редко ставится под сомнение, и мало кому приходит в голову проверить себя по словарю.

Подведем первые итоги того, что мы уже имеем, соединив все только что сказанное в одно понятие. Получим, что система экологического менеджмента - это нечто абстрактное, в котором что-то где-то с чем-то связано, при этом есть кто-то, кто по каким-то законам управляет окружающей средой. А многозначительное слово "менеджмент" употреблено лишь как дань моде на все американское, чтобы лишний раз подчеркнуть, что описываемая деятельность в новинку для нашей реальности, пришла из-за границы, но звучит многообещающе и по первому впечатлению должна быть чрезвычайно перспективна.

Этот ассоциативный ряд выглядит несколько абсурдно, но приведен неслучайно, потому что именно такие аналогии возникали у автора, когда он впервые столкнулся с понятием системы экологического менеджмента. Более того, у автора есть основание полагать, что он был не одинок в собственных интуитивных впечатлениях. Поэтому автор посчитал целесообразным кратко сформулировать все когда либо возникавшие у него недопонимания и предубеждения в начале работы, чтобы они случайно не проскользнули затем в саму работу. Лишь открыто признавшись в собственных заблуждениях, можно перешагнуть через них и приблизиться к пониманию истинного положения вещей.

Теперь уже более серьезно. Исходя из только что сказанного, можно уже на данном этапе смело очертить одну из основных проблем данной курсовой работы, то есть, попросту говоря, понять, что же есть такое система экологического менеджмента. Опять-таки, казалось бы, нет ничего проще, если есть определение:

Система экологического менеджмента (система управления окружающей средой) - часть общей системы административного управления, которая включает в себя организационную структуру, планирование, ответственность, методы, процедуры, процессы, и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, реализации, анализа и поддержания экологической политики.

Но даже такое четкое и фундаментальное определение не способно дать ясную картину при первом обращении к теме, особенно на фоне аморфных и туманных представлений о понятии "система экологического менеджмента". Поэтому, с точки зрения автора, целесообразно наполнить это определение смыслом, разобраться в нем на уровне понимания.

Начнем с нуля. Понятие СЭМ звучит на языке оригинала как Environmental management system. Выделим слово management, поскольку в этом словосочетании оно является ключевым. В английском языке существительное management является производным от глагола to manage. Он означает не только "управлять", "руководить" и "заведовать", но и, что важно, "владеть (вопросом)", "ухитряться", "удаваться", "справляться". Стоит отметить, что глагол to manage является полным антонимом глагола to fail (быть несостоятельным, ошибаться, не удаваться, проваливаться, не достигать цели, пренебрегать). Эти значения помогут раскрыть первоначальный истинный смысл слова management и полностью эквивалентного ему понятия "менеджмент" в русском языке. Таким образом, исходя из лингвистических особенностей английского языка, менеджмент уже подразумевает не просто управление, а успешную деятельность по достижению поставленной цели. Компетентность, способность с блеском выходить из сложных ситуаций, заинтересованность, постоянный поиск новых возможностей - вот, что характеризует менеджмент. Далее, в словосочетании environmental management system слово environment - английский эквивалент понятия "окружающая среда". Вопросами взаимодействия окружающей среды и человека традиционно занимается наука экология. Таким образом, экологический менеджмент, включая в себя все смысловые значения понятия management, приобретает четкую направленность. Здесь уже будет уместно дать следующее определение:

Экологический менеджмент - комплексная разносторонняя деятельность, направленная на реализацию экологических целей, проектов и программ.

Ключевым аспектом экологического менеджмента является принцип экоэффективности (eco-efficiency, не путать с environmental performance), который заключает в себе деятельность предприятий по достижению экономической выгоды за счет снижения воздействия на окружающую среду и сокращения использования ресурсов.

Однако экологический менеджмент сам по себе - это набор различных принципов, идей и методов. Для того, чтобы они воплотились в реальность и заработали, необходим системный подход. Своеобразным механизмом воплощения идей и принципов экологического менеджмента на практике, своего рода, компромиссом стало внедрение систем экологического менеджмента - "нового концептуального подхода к производственной деятельности, основанного на необходимости достижения паритета между экономическими интересами предприятия и эколого-социальными потребностями общества"

Глава 3. Стандарты по экологическому менеджменту

3.1 ISO 14000 - международные стандарты в области систем экологического менеджмента

ИСО (ISO)- Международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization). Была учреждена в 1947 г., является неправительственной организацией и пользуется консультативным статусом ООН. Главной целью ИСО является развитие стандартизации и родственных направлений деятельности во всем мире.

Результатами работы ИСО являются международные соглашения, публикуемые в статусе международных стандартов. На сегодняшний день результатом деятельности ИСО стала публикация более 11000 международных стандартов. Но наибольшую популярность во всем мире приобрели стандарты на системы менеджмента качества серии 9000.

Что такое ISO 14000

Система стандартов ISO 14000, в отличие от многих других природоохранных стандартов, ориентирована не на количественные параметры (объем выбросов, концентрации вещества и т.п.) и не на технологии (требование использовать или не использовать определенные технологии, требование использовать "наилучшую доступную технологию"). Основным предметом ISO 14000 является система экологического менеджмента - environmental management system, EMS). Типичные положения этих стандартов состоят в том, что в организации должны быть введены и соблюдаться определенные процедуры, должны быть подготовлены определенные документы, должен быть назначен ответственный за определенную область. Основной документ 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.

Такой характер стандартов обусловлен, с одной стороны, тем, что ISO 14000, как международные стандарты, не должны вторгаться в сферу действий национальных нормативов. С другой стороны, предшественником ISO являются "организационные" подходы к качеству продукции, (например, концепция "глобального управления качеством" - total quality management), согласно которым ключом к достижению качества является выстраивание надлежащей организационной структуры и распределение ответственности за качество продукции.

Решение о разработке ISO 14000 явилось результатом Уругвайского раунда переговоров по Всемирному торговому соглашению и встречи на высшем уровне по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 году. Стандарты ISO 14000 разрабатываются Техническим комитетом 207 (TC 207) Международной Организации Стандартизации (ISO). Моделью для стандартов послужили британские стандарты BS 7750, опубликованные в 1992 году, в осуществлении которых сейчас добровольно участвуют около 500 компаний. Система стандартов ISO 14000 также использовала зарекомендовавшую себя модель международных стандартов по системам контроля качества продукции (ISO 9000) в соответствии с которыми в настоящий момент сертифицировано более 70000 предприятий и компаний по всему миру. Первые стандарты из серии ISO 14000 были официально приняты опубликованы в конце 1996 года.

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

1. Организационный - через улучшение экологического "поведения" корпораций.

2. Национальный - через создание существенного дополнения к национальной нормативной базе и компонента государственной экологической политики.

3. Международный - через улучшение условий международной торговли.

3.2 Система стандартов ISO 14000

Документы, входящие в систему, можно условно разделить на три основные группы:

принципы создания и использования систем экологического менеджмента (EMS);

инструменты экологического контроля и оценки;

стандарты, ориентированные на продукцию.

В трех названных областях разработаны и разрабатываются следующие документы: (см. Приложение 1)

3.3 Системы экологического менеджмента - Environmental Management Systems

Ключевым понятием серии ISO 14000 является понятие системы экологического менеджмента в организации (предприятии или компании). Поэтому центральным документом стандарта считается ISO 14001 - "Спецификации 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 EMS. Серия 14040 определяет методологию "оценки жизненного цикла", которая может использоваться при оценке экологических воздействий, связанных с продукцией организации (такая оценка требуется стандартом ISO 14001).

Основные требования, которые предъявляет к организации ISO 14001, и соответствие которым означает, что организация имеет систему УООС, соответствующую этому стандарту, таковы:

1. Организация должна выработать экологическую политику - специальный документ о намерениях и принципах организации, который должен служить основой для действий организации и определения экологических целей и задач (см. ниже). Экологическая политика должна соответствовать масштабу, природе и экологическим воздействиям, создаваемым деятельностью, продуктами и услугами компании. Экологическая политика, среди прочих, должна содержать заявления о стремлении к соответствию нормативам, а также к "постоянному улучшению" (continual improvement) системы экологического менеджмента и к "предотвращению загрязнений" (pollution prevention). Документ должен быть доведен до сведения всех сотрудников организации и быть доступным общественности.

2. Организация должна выработать и соблюдать процедуры для определения значимых воздействий на окружающую среду (отметим, что здесь и в других местах стандарт говорит о воздействиях, связанных не только непосредственно с деятельностью организации, но и с ее продуктами и услугами). Организация должна также систематически учесть все законодательные требования, связанные с экологическими аспектами ее деятельности, продуктов и услуг, а также требования другой природы (например, отраслевые кодексы).

3. С учетом значимых экологических воздействий, законодательных и других требований, организация должна выработать экологические цели и задачи. Цели и задачи должны быть по возможности количественными. Они должны быть основаны на экологической политике ("включая осознание необходимости или приверженность предотвращению загрязнений"), и определены для каждой функции (области деятельности) и уровня организации. При их формулировке должны также приниматься во внимание взгляды "заинтересованных сторон" (под которыми понимаются любые группы и граждане, чьи интересы затрагиваются экологическими аспектами деятельности предприятия, или озабоченные этими аспектами).

4. Для достижения поставленных целей организация должна выработать программу экологического менеджмента. Программа должна определять ответственных, средства и сроки для достижения целей и задач.

5. В организации должна быть определена соответствующая структура ответственности. Для обеспечения работы этой системы должны быть выделены достаточные человеческие, технологические и финансовые ресурсы. Должен быть назначен ответственный за работу системы экологического менеджмента на уровне организации, в обязанности которого должно входить периодически докладывать руководству о работе EMS.

6. Должен выполняться ряд требований по обучению персонала, а также по подготовке к нештатным ситуациям.

7. Организация должна осуществлять мониторинг или измерение основных параметров той деятельности, которая могут оказывать существенное воздействие на окружающую среду. Должны быть установлены процедуры для периодической проверки соответствия действующим законодательным и другим требованиям.

8. Должен проводиться периодический аудит системы экологического менеджмента с целью выяснения, соответствует ли она критериям, установленным организацией, а также требованиям стандарта ISO 14001, внедрена ли и работает ли она надлежащим образом. Аудит может проводиться как самой компанией, так и внешней стороной. Результаты аудита докладываются руководству компании.

9. Руководство организации должно периодически рассматривать работу системы экологического менеджмента с точки зрения ее адекватности и эффективности. Обязательно должен рассматриваться вопрос о необходимых изменениях в экологической политике, целях и других элементах EMS. При этом должны приниматься во внимание результаты аудита, изменившиеся обстоятельства и стремление к "постоянному улучшению". Вообще, в основе требований стандарта лежит открытый цикл "план - осуществление - проверка - пересмотр плана".

Все процедуры, их результаты, данные мониторинга и т.п. должны документироваться.

Стандартом подразумевается, что система экологического менеджмента интегрирована с общей системой управления организацией. Стандарт не требует, чтобы лица, ответственные за работу EMS, не имели других обязанностей, или чтобы документы, связанные с экологическим менеджментом были выделены в специальную систему документооборота.

Глава 4. Использование стандартов ИСО при организации систем экологического менеджмента на предприятии

4.1 Необходимость ИСО на предприятиях

Стандарты ISO 14000 являются "добровольными". Они не заменяют законодательных требований, а обеспечивают систему определения того, каким образом компания влияет на окружающую среду и как выполняются требования законодательства.

Организация может использовать стандарты ISO 14000 для внутренних нужд, например, как модель EMS или формат внутреннего аудита 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 соответствие системы экологического менеджмента современным требованиям. Наконец, организация может получить формальную сертификацию от третьей (независимой) стороны. Как можно предполагать по опыту стандартов ISO 9000, именно стремление получить формальную регистрацию, видимо, будет движущей силой внедрения систем экологического менеджмента, соответствующих стандарту.

Несмотря на добровольность стандартов, по словам председателя ISO/TC 207 (технической комиссии, разрабатывающей ISO) Джима Диксона через 10 лет от 90 до 100 процентов больших компаний, включая транснациональные компании будут сертифицированы в соответствии с ISO 14000, то есть получат свидетельство "третьей стороны" о том, что те или иные аспекты их деятельности соответствуют этим стандартам. Предприятия могут захотеть получить сертификацию по ISO 14000 в первую очередь потому, что такая сертификация (или регистрация по терминологии ISO) будет являться одним из непременных условий маркетинга продукции на международных рынках (например, недавно ЕЭС объявило о своем намерении допускать на рынок стран Содружества только ISO-сертифицированные компании).

Среди других причин, по которым предприятию может понадобиться сертификация или внедрение EMS, можно назвать такие, как:

улучшение образа фирмы в области выполнения природоохранных требований (в т.ч. природоохранительного законодательства);

экономия энергии и ресурсов, в том числе направляемых на природоохранные мероприятия, за счет более эффективного управления ими;

увеличение оценочной стоимости основных фондов предприятия;

желание завоевать рынки "зеленых" продуктов;

улучшение системы управления предприятием;

интерес в привлечении высококвалифицированной рабочей силы.

По замыслу ISO, система сертификации должна создаваться на национальном уровне. Судя по опыту таких стран, как Канада, ведущую роль в процессе создания национальной инфраструктуры сертификации играют национальные агентства по стандартизации, такие как Госстандарт, а также Торгово-промышленные палаты, союзы предпринимателей и т.д.

Ожидается, что стандартный процесс регистрации будет занимать от 12 до 18 месяцев, примерно столько же времени, сколько занимает внедрение на предприятии системы экологического менеджмента.

Поскольку требования ISO 14000 во многом пересекаются с ISO 9000, возможна облегченная сертификация предприятий, которые уже имеют ISO 9000. В дальнейшем предполагается возможность "двойная" сертификация для уменьшения общей стоимости. "Сертификация в рамках ISO 9000 - это 70% работы по сертификации в рамках ISO 14000", утверждает одна из консультационных фирм.

4.2 Проблемы ISO 14000

Если компании, работающие в области экологического аудита и консалтинга единодушно приветствовали принятие стандартов ISO 14000, то реакция других заинтересованных сторон была не столь однозначной. По поводу ISO 14000 ведутся острые дискуссии с участием деловых кругов, государственных органов и общественных организаций

С одной стороны, сертификация на соответствие ISO 14000 создает единую основу для сравнения экологической политики компаний из разных стран на международном уровне. С другой стороны, высказываются опасения, что стандарты создают благоприятные условия для "экспорта загрязнений" - переноса вредных производств в развивающиеся страны. Компания может быть сертифицирована в развивающейся стране, соответствуя гораздо более мягким национальным нормативам. Сертификацию в этих странах может облегчить положительное отношение к крупным иностранным инвесторам, а также развитая коррупции.

Сторонники ISO 14000 считают важным достоинством стандарта его гибкость - организация сама ставит для себя цели в области охраны окружающей среды. Более того, с их точки зрения, следствием положений о "постоянном улучшении" и "предотвращении загрязнений" является то, что даже компания, уже соответствующая национальным стандартам, должна продолжать совершенствовать свою систему экологического менеджмента и сокращать загрязнения. Их оппоненты считают, что эта гибкость чрезмерна - предприятие-загрязнитель может, снижая свои выбросы на ничтожную величину, тем не менее, формально соответствовать требованиям стандарта. Иногда высказывается мнение, что ISO 14000 с его полным отсутствием количественных требований вообще не может считаться стандартом.

Предметом полемики является соотношение ISO 14000 с национальной нормативной базой. Некоторые консервативные политики в США полагают, что ISO с его системой добровольной сертификации должен стать единственным инструментом экологического регулирования и на национальном уровне, придя на смену "командным" методам регулирования. Так, глава Департамента охраны окружающей среды штата Пенсильвания заявил, что "компания, получившая сертификацию ISO 14000, не должна больше сталкиваться с регулирующими органами". Это заявление вызвало волну возмущения среди экологической общественности штата, и через некоторое время Департамент был вынужден выступить с официальным заявлением о том, что он рассматривает ISO 14000 как дополнение к существующим методам регулирования.

Еще одной темой для дискуссий является достаточность той степени открытости предприятия, которая требуется стандартом. Согласно ISO 14001, экологическая политика организации должна быть доступна общественности, а цели и задачи организации ставятся с учетом мнений "заинтересованных сторон". С другой стороны, отмечается, что экологическая политика, будучи единственным документом, доступным общественности, носит весьма общий характер. Высказываются также предложения предусмотреть в стандартах те или иные механизмы общественного участия в принятии экологически значимых решений. С этой целью, например, американские неправительственные организации ECOLOGIA и Green Seal принимают участие в разработке документа ISO 14031 ("Руководство по оценке экологических аспектов деятельности").

Глава 5. Организация системы экологического менеджмента на предприятии

5.1 «Цикл PDCA» (Plan-Do-Check-Act)

Международные стандарты, распространяющиеся на экологический менеджмент, предназначены для обеспечения организаций элементами эффективной системы экологического менеджмента (СЭМ), которые могут объединяться с другими требованиями из области менеджмента с тем, чтобы содействовать организациям в деле достижения экологических и экономических целей. Эти стандарты, так же как и другие международные стандарты, не предназначены для использования в целях создания нетарифных барьеров в торговле либо увеличения или изменения обязательств организации, налагаемых на нее законом.

В основе настоящего международного стандарта лежит методология, известная как «цикл PDCA» (Plan-Do-Check-Act). Цикл PDCA можно кратко описать следующим образом:

* Планирование: разрабатываются цели и процессы необходимые для достижения результатов в соответствии с экологической политикой организации;
* Осуществление: данные процессы внедряются;
* Проверка: процессы контролируются и измеряются в сопоставлении с экологической политикой, целевыми и плановыми показателями, законодательными и прочими требованиями; о полученных результатах докладывается;
* Действие: предпринимаются действия по постоянному улучшению экологической эффективности системы экологического менеджмента.

Многие организации управляют своей работой, применяя систему процессов и их взаимодействий, что можно называть «процессным подходом». Стандарт ИСО 9001 стимулирует использование процессного подхода. Поскольку цикл PDCA применим ко всем процессам, это дает возможность считать эти две методики совместимыми.

1. **Экологическая политика**

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

* соответствовала характеру, масштабу и воздействиям на окружающую среду от деятельности организации, ее продукции или услуг;
* включала обязательство вести постоянное улучшение и предотвращать загрязнения;
* включала обязательство соответствовать применимым законодательным и другим принятыми организацией требованиям, связанным с ее экологическими аспектами;
* предусматривала основу для установления целевых и плановых экологических показателей и иханализа;
* документально оформлялась, внедрялась, поддерживалась;
* доводилась до сведения всех работающих на организацию или от ее лица; была доступна общественности

2 Планирование

Организация должна разработать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии процедуру(ы) для:

* идентификации экологических аспектов своей деятельности, продукции или услуг в рамках указанной области применения системы экологического менеджмента, которые она может контролировать и на которые она может влиять, с учетом планируемых или новых установлений, новых или видоизмененных видов деятельности, продукции или услуг;
* определения тех аспектов, которые оказывают или могут оказывать существенное(ые) воздействие(я) на окружающую среду (т.е. существенные экологические аспекты).

Организация должна документально оформлять и постоянно актуализировать эту информацию.

Организация должна гарантировать, что существенные экологические аспекты принимаются во внимание при разработке, внедрении и поддержании ее системы экологического менеджмента.

Организация должна разработать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии процедуру(ы) для:

* идентификации применяемых к ее экологическим аспектам законодательных и других принятых организацией требований и получения доступа к ним;
* определения того, как эти требования применимы к ее экологическим аспектам.

Организация должна обеспечить, чтобы упомянутые выше применяемые законодательные и другие принятые ею требования учитывались при разработке, внедрении и поддержании ее системы экологического менеджмента.

Организация должна разработать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии документально оформленные целевые и плановые экологические показатели для соответствующих подразделений и уровней в рамках этой организации.

Такие целевые и плановые экологические показатели должны быть по мере практической возможности измеримыми и соответствовать экологической политике, в том числе, и в части обязательств по предотвращению загрязнения, соблюдению применимых законодательных и других принятых организацией требований и постоянного улучшения.

При установлении и анализе своих целевых и плановых экологических показателей организация должна учитывать законодательные и другие принятые ею требования, а также свои существенные экологические аспекты. Кроме того, организация должна учитывать свои технологические варианты, свои финансовые, эксплуатационные потребности и потребности бизнеса, равно как и точку зрения заинтересованных сторон.

**3. Внедрение и функционирование**

Руководство организации должно обеспечить наличие ресурсов, необходимых для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента. Ресурсы включают в себя людские ресурсы, специальные знания и опыт, организационную инфраструктуру, технологию и финансовые ресурсы.

Обязанности, ответственность и полномочия должны быть определены, документально оформлены и доведены до сведения всех, кого это касается, с тем, чтобы содействовать эффективному экологическому менеджменту.

Высшее руководство организации должно назначить своего(их) специального(ых) представителя(ей), который(ые) независимо от других обязанностей должен(ы) иметь определенные обязанности, ответственность и полномочия для:

* обеспечения того, чтобы система экологического менеджмента разрабатывалась, внедрялась и поддерживалась в рабочем состоянии в соответствии с требованиями настоящего международногостандарта;
* представления отчетов о функционировании системы высшему руководству для анализа, включаярекомендации по ее улучшению.

Организация должна обеспечить, чтобы любое(ые) лицо(а), выполняющее(ие) в организации или от ее имени работу, потенциально способную привести к существенному(ым) идентифицированному(ым) организацией воздействию(ям) на окружающему среду, обладало(и) компетентностью на основании соответствующего образования, подготовки или опыта работы, о чем организация должна сохранять соответствующие записи.

Организация должна определить свои потребности в обучении персонала, связанные с ее экологическими аспектами и системой экологического менеджмента. Организация должна предоставлять обучение и принимать прочие меры для удовлетворения выявленных потребностей, о чем организация должна сохранять соответствующие записи.

Организация должна разработать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии процедуру(ы), позволяющую(ие) работающим в ней или от ее имени лицам понимать:

* важность соответствия экологической политике, процедурам и требованиям системы экологическогоменеджмента;
* существенные экологические аспекты и реальные или потенциальные воздействия на окружающуюсреду, связанные с их работой, а также пользу для окружающей среды от повышения личных показателей экологической эффективности в своей работе;

4 Проведение проверок

Организация должна разработать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии документированную(ые) процедуру(ы) регулярного мониторинга и измерения основных характеристик своих операций, которые могут существенно воздействовать на окружающую среду. Такая(ие) процедура(ы) должна включать документирование информации для мониторинга параметров работы, применяемых мер оперативного контроля и соответствия целевым и плановым экологическим показателям организации. Организация должна обеспечить использование откалиброванного и поверенного оборудования мониторинга и измерений, равно как и сохранение записей, это удостоверяющих.

Согласно взятому обязательству соответствия организация должна разработать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии процедуру(ы) периодической оценки соответствия применимымзаконодательным требованиям.

Организация должна сохранять записи результатов таких периодических оценок.

Организация должна разработать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии процедуру(ы) по работе с действительным(и) и потенциальным(и) несоответствием(ями) и по проведению корректирующих и предупреждающих действий. В такой(их) процедуре(ах) должны определяться требования относительно:

* идентификации и исправления несоответствия(ий) и принятия действия(ий) по смягчению их воздействия на окружающую среду;
* расследования несоответствия(ий) для определения его(их) причин(ы) и проведения соответствующих действий, чтобы избежать их повторения;
* оценки потребности в проведении действия(ий) по предотвращению несоответствия(ий) и проведение соответствующих действий, чтобы избежать возникновение несоответствий;
* запись результатов предпринятого(ых) корректирующего(их) и предупреждающего(их) действия(ий);
* анализ эффективности проведенного(ых) корректирующего(их) и предупреждающего(их) действия(ий).

Предпринимаемые действия должны быть пропорциональны важности проблем и соразмерны возникшему воздействию на окружающую среду.

Организация должна обеспечить введение всех необходимых изменений в документацию системы экологического менеджмента.

Применительно к собственным экологическим аспектам и системе экологического менеджмента организация должна разрабатывать, внедрять и поддерживать в рабочем состоянии процедуру(ы):

* внутренней связи между различными уровнями и подразделениями организации;
* получения надлежащих сообщений от внешних заинтересованных сторон, их документальногооформления и ответа на них.

Организация должна определиться с тем, будет ли она информировать внешние стороны о своих существенных экологических аспектах, и документально оформить такое решение. В случае принятии решения о сообщении такой информации, организация должна разработать и внедрить метод(ы) внешней коммуникации.

Документация системы экологического менеджмента должна включать:

* экологическую политику, экологические целевые и плановые показатели;
* описание области применения системы экологического менеджмента;
* описание основных элементов системы экологического менеджмента и их взаимодействия, а такжессылки на соответствующие документы;
* документы, в том числе и записи, требуемые настоящим международным стандартом;
* документы, в том числе и записи, определенные организаций как необходимые для обеспеченияэффективного планирования, эксплуатации и контроля за процессами, связанными с ее существенными экологическими воздействиями.

**Подготовленность к аварийным ситуациям и реагирование на них**

Организация должна разработать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии процедуру(ы), позволяющие идентифицировать возможности возникновения катастроф или аварийных ситуаций, которые могут оказать воздействие(я) на окружающую среду, и того, как организация будет на них реагировать.

Организация должна реагировать на действительно наступившие катастрофы или аварийные ситуации, а также предотвращать или смягчать вызванные ими воздействия на окружающую среду.

Организация должна периодически анализировать и в случае необходимости пересматривать процедуры, касающиеся ее подготовленности к аварийным ситуациям и реагирования на них, особенно после возникновения катастрофы или аварийной ситуации.

**5. Анализ со стороны руководства**

Высшее руководство организации должно анализировать систему экологического менеджмента через запланированные интервалы с тем, чтобы обеспечить ее постоянную пригодность, адекватность и эффективность. В анализ со стороны руководства должна включаться оценка возможностей проведения улучшений и необходимости внесения изменений в систему экологического менеджмента, в том числе в экологическую политику и целевые и плановые экологические показания. Необходимо сохранять записи по проведению анализов со стороны руководства.

Входные данные для анализа со стороны руководства должны включать:

* результаты внутренних аудитов и оценок соответствия законодательным и другим принятыморганизацией требованиям;
* сообщение(ия), поступившее(ие) в организацию от внешних заинтересованных сторон, включая жалобы;
* экологическая эффективность организации;
* степень выполнения целевых и плановых экологических показателей;
* статус корректирующих и предупреждающих действий;
* действия на контроле, оставшиеся с предыдущих анализов со стороны руководства;
* изменившиеся условия, включая новые законодательные или другие требования, связанные с экологическими аспектами организации;
* рекомендации по улучшению.

Выходные данные анализа со стороны руководства должны включать любые решения или действия, связанные с возможными изменениями в экологической политике, в целевых и плановых экологических показателях и прочих элементах системы экологического менеджмента организации в соответствии с ее обязательством постоянного улучшения

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Получение сертификации в системе ISO 14000 может оказаться необходимым для российских предприятий, работающих или планирующих сбыт продукции на внешних рынках. Поскольку в настоящий момент национальная инфраструктура сертификации находится на начальной стадии развития, то такие предприятия склонны приглашать иностранных аудиторов. Помимо дороговизны предоставляемых услуг зарубежные аудиторы зачастую незнакомы с требованиями российского экологического законодательства.

Поэтому в ближайшем будущем представляется целесообразным предпринять следующие шаги:

популяризация ISO 14000, в том числе через публикацию русскоязычного текста стандартов;

популяризация основных принципов экологического аудита промышленных предприятий;

подготовка специалистов-аудиторов;

развитие нормативной базы по экологическому аудиту;

внедрение национальной системы экологической сертификации и маркировки продукции, а в качестве первого шага - официальное признание определенных систем экологической маркировки импортной продукции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белов Г.В. Экологический менеджмент предприятия - учебное пособие, Москва - “Логос”, 2006г.
2. Бабина Ю.В., Варфоломеева Э.А. Экологический менеджмент. – М.: Перспектива, 2002г.
3. Экология, охрана природы, экологическая безопасность / Под ред. А.Т. Никитина – М.: Новь, 2000.

Электронные ресурсы:

1. http://bio.1september.ru/articlef.php?ID=200602404
2. http://ecobez.narod.ru/ponatia.html
3. Данные по сертификации EMAS приведены по Европейскому регистру сертификации EMAS:

http://europa.eu.int/comm/environment/emas/index\_en.htm

1. Данные по сертификации российских организаций приведены также в Общественном Регистре сертификации систем экологического менеджмента.

http://www.14000.ru/section.php?id=2

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Принципы экологического менеджмента | Принят |
| ISO 14001 | Системы экологического менеджмента (EMS) - спецификации и руководство по использованию | + |
| ISO 14004 | EMS - Общие руководство по принципам, системам и методам | + |
| ISO 14014 | Руководство по определению "начального уровня" экологической эффективности предприятия. Должно использоваться перед созданием формальной системы экологического менеджмента |  |
|  | Инструменты экологического контроля и оценки |  |
| ISO 14010 | Руководство по экологическому аудиту - Общие принципы экологического аудита | + |
| ISO 14011/1 | Руководство по экологическому аудиту - Процедуры аудита - Аудит систем экологического менеджмента | + |
| ISO 14012 | Руководство по экологическому аудиту - Критерии квалификации экологических аудиторов | + |
| ISO 14031 | Руководство по оценке экологических показателей деятельности организации |  |
|  | Стандарты, ориентированные на продукцию |  |
| ISO 14020 (Серия документов) | Принципы экологической маркировки продукции |  |
| ISO 14040 (Серия документов) | Методология "оценки жизненного цикла" - оценки экологического воздействия, связанного с продукцией, на всех стадиях ее жизненного цикла |  |
| ISO 14050 | Глоссарий | + |
| ISO 14060 | Руководство по учету экологических аспектов в стандартах на продукцию |  |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Стандарты ISO серии 14000. Сводная таблица

| Номер | Английское название | Перевод названия | Статус | Номер и название соотв. российского стандарта (если принят) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Системы экологического менеджмента |
| ISO 14001:1996 | Environmental management systems — Specification with guidance for use | Системы экологического менеджмента — Спецификация и руководство по применению | Принят | ГОСТ Р ИСО 14001—98. Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению |
| ISO/CD 14001 | Revision of ISO 14001:1996 | Пересмотр стандарта ISO 14001:1996 | Проект комитета (Committee draft) |  |
| ISO 14004:1996 | Environmental management systems — General guidelines on principles, systems and supporting techniques | Системы экологического менеджмента — Общее руководство по принципам, системам и методам | Принят | ГОСТ Р ИСО 14004—98. Системы управления окружающей средой. Общие руководящие указания по принципам, системам и средствам обеспечения функционирования |
| ISO/CD 14004 | Revision of ISO 14004:1996 | Пересмотр стандарта ISO 14004:1996 | Проект комитета (Committee draft) |  |
| Экологический аудит и экологическая оценка |
| ISO 14010:1996 | Guidelines for environmental auditing — General principles | Руководство по экологическому аудиту — Общие принципы | Заменен стандартом ISO 19011:2002 | ГОСТ Р ИСО 14010—98Руководящие указания по экологическому аудиту. Основные принципы |
| ISO 14011:1996 | Guidelines for environmental auditing — Audit procedures — Auditing of environmental management systems | Руководство по экологическому аудиту — Процедуры аудита — Проведение аудита систем экологического менеджмента | Заменен стандартом ISO 19011:2002 | ГОСТ Р ИСО 14011—98. Руководящие указания по экологическому аудиту. Процедуры аудита. Проведение аудита систем управления окружающей средой |
| ISO 14012:1996 | Guidelines for environmental auditing — Qualification criteria for environmental auditors | Руководство по экологическому аудиту — Квалификационные критерии для экологических аудиторов | Заменен стандартом ISO 19011:2002 | ГОСТ Р ИСО 14012—98. Руководящие указания по экологическому аудиту. Квалификационные критерии для аудиторов в области экологии |
| ISO 14015:2001 | Environmental management — Environmental assessment of sites and organizations | Экологический менеджмент — Экологическая оценка площадок и организаций | Принят |  |
| ISO 19011:2002 | Guidelines on quality and environmental auditing | Руководство по аудиту качества и экологическому аудиту | Принят |  |
| Экологическая маркировка и декларирование |
| ISO 14020:2000 | Environmental labels and declarations — General principles | Экологическая маркировка и декларирование — Общие принципы | Принят | ГОСТ Р ИСО 14020—99. Экологические этикетки и декларации. Основные принципы |
| ISO 14021:1999 | Environmental labels and declarations — Self—declared environmental claims (Type II environmental labelling) | Экологическая маркировка и декларирование — Самодекларируемые экологические заявления (экологическая маркировка типа II) | Принят | ГОСТ Р ИСО 14021—2000. Этикетки и декларации экологические. Самодекларируемые экологические заявления (экологическая маркировка по типу II) |
| ISO 14024:1999 | Environmental labels and declarations — Type I environmental labelling — Principles and procedures | Экологическая маркировка и декларирование — Экологическая маркировка типа I — Принципы и процедуры | Принят | ГОСТ Р ИСО 14024—2000. Этикетки и декларации экологические. Экологическая маркировка типа I. Принципы и процедуры |
| ISO/TR 14025:2000 | Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations | Экологическая маркировка и декларирование — Экологические декларации типа III | Принят, технический доклад |  |
| Оценка экологической результативности |
| ISO 14031:1999 | Environmental management — Environmental performance evaluation — Guidelines | Экологический менеджмент — Оценка экологической результативности — Руководство | Принят | ГОСТ Р ИСО 14031-2001. Управление окружающей средой. Оценивание экологической эффективности. Общие требования |
| ISO/TR 14032:1999 | Environmental management — Examples of environmental performance evaluation (EPE) | Экологический менеджмент — Примеры оценки экологической результативности | Принят, технический доклад |  |
| Оценка жизненного цикла продукции и услуг |
| ISO 14040:1997 | Environmental management — Life cycle assessment — Principles and framework | Экологический менеджмент — Оценка жизненного цикла — Принципы и структура | Принят | ГОСТ Р ИСО 14040—99. Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура |
| ISO 14041:1998 | Environmental management — Life cycle assessment — Goal and scope definition and inventory analysis | Экологический менеджмент — Оценка жизненного цикла — Определение цели и области исследования, инвентаризационный анализ | Принят | ГОСТ Р ИСО 14041—2000. Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Определение цели, области исследования и инвентаризационный анализ |
| ISO 14042:2000 | Environmental management — Life cycle assessment — Life cycle impact assessment | Экологический менеджмент — Оценка жизненного цикла — Оценка воздействия жизненного цикла | Принят | ГОСТ Р ИСО 14042—2000. Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Оценка воздействия жизненного цикла |
| ISO 14043:2000 | Environmental management — Life cycle assessment — Life cycle interpretation | Экологический менеджмент — Оценка жизненного цикла — Интерпретация жизненного цикла | Принят | ГОСТ Р ИСО 14043—2000. Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Интерпретация жизненного цикла |
| ISO/WDTR 14047 | Environmental management — Life cycle assessment — Examples of application of ISO 14042 | Экологический менеджмент — Оценка жизненного цикла — Примеры применения стандарта ISO 14042 | Рабочий проект (working draft) технического доклада |  |
| ISO/TS 14048:2002 | Environmental management — Life cyle assessment — Life cycle assessment data documentation format | Экологический менеджмент — Оценка жизненного цикла — Формат документирования данных по оценке жизненного цикла | Принят (Техническая спецификация) |  |
| ISO/TR 14049:2000 | Environmental management — Life cycle assessment — Examples of application of ISO 14041 to goal and scope definition and inventory analysis | Экологический менеджмент — Оценка жизненного цикла — Примеры применения стандарта ISO 14041 для определение цели и области исследования, а также инвентаризационного анализа | Принят, технический доклад |  |
| Словарь |
| ISO 14050:1998 | Environmental management — Vocabulary | Экологический менеджмент — Словарь | Заменен стандартом ISO 14050:2002 | ГОСТ Р ИСО 14050—99. Управление окружающей средой. Словарь |
| ISO 14050:2002 | Environmental management — Vocabulary | Экологический менеджмент — Словарь | Принят |  |
| Различные стандарты, технические доклады и руководства |
| ISO/TR 14061:1998 | Information to assist forestry organizations in the use of Environmental Management System standards ISO 14001 and ISO 14004 | Информация в помощь организациям, работающим в лесном хозяйстве, по использованию стандартов для систем экологического менеджмента ISO 14001 и ISO 14004 | Принят, технический доклад |  |
| ISO/TR 14062:2002 | Guidelines for integrating environmental aspects into product development | Руководство по интеграции учета экологических аспектов в процесс разработки продукта | Принят, технический доклад |  |
| ISO/CD2 14063 | Environmental management — Environmental communications — Guidelines and examples | Экологический менеджмент — Обмен экологической информацией — Руководство и примеры | Проект комитета (Сommittee draft) |  |
| ISO/AWI 14064 | Guidelines for Measuring, Reporting and Verifying Entity and Project-level Greenhouse Gas Emissions | Руководящие указания по измерению, отчетности и подтверждению выделения парниковых газов на уровне отдельных организаций и проектов | Принят для разработки (Approved work item) |  |
| ISO Guide 64:1997 | Guide for the inclusion of environmental aspects in product standards | Руководство по включению экологических аспектов в стандарты на продукцию | Принято, руководство |  |
| ISO Guide 66:1999 | General requirements for bodies operating assessment and certification of environmental management systems | Общие требования к органам, выполняющим оценку и сертификацию систем экологического менеджмента | Принято, руководство |  |

Примечание. Документы, перечисленные в таблице, разработаны Техническим комитетом 207 Международной организации по стандартизации (ISO/TC207), за исключением:

стандарта ISO 19011:2002, разработанного ISO/TC207 совместно с техническим комитетом ISO/TC176;

руководства ISO Guide 66:1999, разработанного Комитетом по оценке соответствия (CASCO) той же организации.

Таблица составлена С. Дайманом и В. Виниченко по материалам технического комитета ISO/TC 207 и Госстандарта РФ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Количество организаций, сертифицированных на соответствие стандартам ISO 14001 и EMAS

Декабрь 2006 г.

| Страна | ISO 14001 | EMAS |
| --- | --- | --- |
| Япония | 13,819 |  |
| КитайГонконгМакао | 5,0642739 | (1) |
| Испания | 4,860 | 314 |
| Германия | 4,150 | 2,251 |
| США | 3,474 | (2) |
| Великобритания | 2,917 | 75 |
| Италия | 3,121 | 162 |
| Франция | 2,344 | 23 |
| Швеция | 2,310 | 190 |
| Корея | 1,495 |  |
| Тайвань | 1,337 |  |
| Канада | 1,242 |  |
| Нидерланды | 1,162 | 29 |
| Швейцария | 1,155 | (1) |
| Финляндия | 1,059 | 39 |
| Бразилия | 1,008 |  |
| Австралия | 835 |  |
| Таиланд | 736 |  |
| Венгрия | 637 | (6) |
| ДанияГренландия | 7112 | 121 |
| Чехия | 605 | (10) |
| Индия | 605 |  |
| Австрия | 500 | 298 |
| Сингапур | 473 | (2) |
| Польша | 434 |  |
| Аргентина | 397 |  |
| Мексика | 369 |  |
| Малайзия | 367 | (1) |
| Норвегия | 350 | 42 |
| Бельгия | 303 | 23 |
| ЮАР | 264 |  |
| Португалия | 248 | 10 |
| Индонезия | 245 |  |
| Словения | 205 |  |
| Ирландия | 170 | 8 |
| Филиппины | 166 |  |
| Турция | 135 |  |
| Израиль | 112 |  |
| Египет | 105 |  |
| Новая Зеландия | 100 |  |
| Иран | 98 |  |
| Румыния | 96 | (1) |
| ОАЭ | 92 |  |
| Колумбия | 90 |  |
| Греция | 90 | 9 |
| Чили | 80 |  |
| Эстония | 74 |  |
| Словакия | 73 | (1) |
| Литва | 72 |  |
| Вьетнам | 56 |  |
| Хорватия | 52 |  |
| Российская Федерация\* | 48 |  |
| Коста-Рика | 40 |  |
| Люксембург | 32 | 1 |
| Уругвай | 32 |  |
| Перу | 31 |  |
| Пакистан | 26 |  |
| Кипр | 21 |  |
| Латвия | 20 |  |
| Лихтенштейн | 20 |  |
| Тунис | 18 |  |
| Болгария | 17 |  |
| Венесуэла | 17 |  |
| Иордания | 16 |  |
| Шри Ланка | 13 |  |
| Сербия и Черногория | 12 |  |
| Марокко | 11 | (2) |
| Нигерия | 10 |  |
| Зимбабве | 10 |  |
| Саудовская Аравия | 9 |  |
| Сирия | 8 |  |
| Тринидад и Тобаго | 7 |  |
| Оман | 6 |  |
| Азербайджан | 5 |  |
| Бангладеш | 5 |  |
| Боливия | 5 |  |
| Ливан | 5 |  |
| Маврикий | 5 |  |
| Бруней | 4 |  |
| Мальта | 4 | (1) |
| Намибия | 4 |  |
| Парагвай | 4 |  |
| Пуэрто-Рико | 4 |  |
| Украина | 4 |  |
| Алжир | 3 |  |
| Бахрейн | 3 |  |
| Барбадос | 3 |  |
| Гайана | 3 |  |
| Исландия | 3 |  |
| Кувейт | 3 |  |
| Малави | 3 |  |
| Монако | 3 |  |
| Андорра | 2 |  |
| Белоруссия | 2 |  |
| Белиз | 2 |  |
| Ботсвана | 2 |  |
| Камерун | 2 |  |
| Эквадор | 2 |  |
| Гватемала | 2 |  |
| Гондурас | 2 |  |
| Катар | 2 |  |
| Сенегал | 2 |  |
| Замбия | 2 |  |
| Босния и Герцеговина | 1 |  |
| Камбоджа | 1 |  |
| Доминиканская Республика | 1 |  |
| Фиджи | 1 |  |
| Македония | 1 |  |
| Гана | 1 |  |
| Ямайка | 1 |  |
| Казахстан | 1 |  |
| Кения | 1 |  |
| Мозамбик | 1 |  |
| Мьянма | 1 |  |
| Непал | 1 |  |
| Нигер | 1 |  |
| Палестина | 1 |  |
| Панама | 1 |  |
| Сент-Люсия | 1 |  |
| Судан | 1 |  |
| Танзания | 1 |  |
| Туркменистан | 1 |  |
| Сейшелы | 1 |  |

Источник: Reinhard Peglau, Федеральное агентство по охране окружающей среды (Umweltbundesamt), Берлин, Германия.Публикуется с разрешения составителя.

Данные по сертификации EMAS приведены по Европейскому регистру сертификации EMAS:

http://europa.eu.int/comm/environment/emas/index\_en.htm

[\*] Данные по сертификации российских организаций приведены также в Общественном Регистре сертификации систем экологического менеджмента.

http://www.14000.ru/section.php?id=2